

**INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO “MODIFICACIÓN PLANTA DE
ACEITE DE OLIVA AGRORESERVAS DE CHILE”**

<NUM_ICE>

<CIUDAD_FECHA_INFORME>

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

Tabla 1. Antecedentes del titular	
Nombre o razón social	Agroreservas de Chile SpA
Domicilio	Ruta G-66 Km.90 San Pedro de Melipilla, Región Metropolitana
Nombres de los representantes legales	César Marcelo Sáez Ortiz
Domicilio de los representantes legales	Ruta G-66 Km.90 San Pedro de Melipilla, Región Metropolitana

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 2. Antecedentes generales del Proyecto o actividad	
Objetivo general	El objetivo del proyecto es la modificación del sistema actual de tratamiento de RILES para dar cumplimiento con la normativa ambiental vigente, incluyendo en la presentación los proyectos de construcción de una cancha de acopio de huesos de aceituna y la construcción de una bodega de almacenamiento de suministros para procesamiento y además la regularización de proyectos ya construidos y que se encuentran en operación, como el taller de mantención agrícola, planta de aguas servidas instalada en el sector de taller y bodegas de almacenamiento de residuos peligrosos y sustancias peligrosas. Se eliminan la piscina de almacenamiento transitorio de alperujo y la cancha de secado de alperujo El objetivo principal del Proyecto es la modificación del sistema actual de tratamiento de RILes de la Planta de Aceite de Olivas (Proyecto original) para dar cumplimiento con la Norma Chilena N°1333/78 del MOP.
Descripción general del Proyecto	El proyecto “Modificación Planta de aceite de oliva AgroReservas de Chile” corresponde principalmente a mejoras al sistema actual de tratamiento de RILes para lograr dar cumplimiento a la Norma Chilena N°1333/78 del MOP respecto del riego con RILes tratados en la Planta de Aceite de Olivas. Además, se realizarán las siguientes construcciones: - Una cancha de acopio de huesos de aceituna - Una bodega de almacenamiento de suministros para procesamiento. Se regularizan las siguientes instalaciones de la Planta de Aceite de Olivas que ya están en operación (Instalaciones ya construidas) - Taller de mantención agrícola. - La planta de aguas servidas (PTAS) instalada en el sector de taller de mantención agrícola.



Tabla 2. Antecedentes generales del Proyecto o actividad

	- Bodegas de almacenamiento de residuos peligrosos. - Bodega de sustancias peligrosas. (Punto 1.2.4 de la DIA) Y se eliminan la piscina de almacenamiento transitorio de alperujo y la cancha de secado de alperujo. (respuesta 1.1 de la Adenda) Según el Certificado de Informaciones Previas (CIP) N°148 de fecha 28 de septiembre de 2021 emitido por la DOM de la I. Municipalidad de San Pedro (Anexo 5 de la Adenda), el Proyecto se emplaza en el Rol 17-26 el cual considera un total de 233 há. específicamente el Proyecto se emplazará en una superficie aproximada de 6.640,83 m² que correspondería a parte del terreno fundo Longovilo (terreno total de la empresa según Certificado de Dominio según señala el Titular en la respuesta 1.1 de la Adenda). La superficie construida aproximada de 4.325,24 m². (Mayor detalle en el Punto 1.1 de la Adenda) El Proyecto considera su desarrollo en una etapa constructiva de 4 meses. (Cronograma del Proyecto en la Tabla 15 de la DIA)
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	Tipología principal: De acuerdo con el artículo 8 de la Ley N° 19.300 y al Artículo 2 del D.S. N° 40/2012, del MMA, el Proyecto ingresa al SEIA según lo señalado en el literal: <i>g) Modificación de proyecto o actividad: Realización de obras, acciones o medidas tendientes a intervenir o complementar un proyecto o actividad, de modo tal que éste sufra cambios de consideración. Se entenderá que un proyecto o actividad sufre cambios de consideración cuando:</i> Específicamente por los literales g.1) y g.2): <i>“g.1. Las partes, obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto o actividad constituyen un proyecto o actividad listado en el artículo 3 del presente Reglamento”</i> Las mejoras a la planta de RILes de la Planta de Aceites de Oliva, si correspondería a un proyecto listado en el artículo 3 del Reglamento, específicamente en el literal o.7. Sistemas de tratamiento y/o disposición de residuos industriales líquidos, que cumplan al menos alguna de las siguientes condiciones: o.7.2 Que sus efluentes se usen para el riego, infiltración, aspersión y humectación de terrenos o caminos; Esto debido a que las mejoras involucran etapas nuevas en el tratamiento de RILes como separación de sólidos, ecualización y tratamiento físico-químico mediante un sistema de flotación por aire disuelto (DAF), equipamiento nuevo, utilización de productos químicos para el ajuste de pH, coagulación y floculación del RIL y generación de lodos, descargando finalmente los RILES tratados a riego. (Respuesta 1.3 de la Adenda Complementaria) <i>“g.2. Para los proyectos que se iniciaron de manera previa a la entrada en vigencia del sistema de evaluación de impacto ambiental, si la suma de las partes, obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto o actividad de manera posterior a la entrada en vigencia de dicho sistema que no</i>



Tabla 2. Antecedentes generales del Proyecto o actividad

	<i>han sido calificados ambientalmente, constituye un proyecto o actividad listado en el artículo 3 del presente Reglamento. <u>Para los proyectos que se iniciaron de manera posterior a la entrada en vigencia del sistema de evaluación de impacto ambiental</u>, si la suma de las partes, obras y acciones que no han sido calificadas ambientalmente y las partes, obras o acciones tendientes a intervenirlo o complementarlo, constituyen un proyecto o actividad listado en el artículo 3 del presente Reglamento.” (énfasis añadido)</i> El proyecto original “Planta de Aceite de Oliva AgroReservas de Chile” calificado ambientalmente favorable en la RCA N°368/2015 de fecha 25 de agosto de 2015, se inició de manera posterior a la entrada en vigencia del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. Respecto de la suma de las partes, obras y acciones que no han sido calificadas ambientalmente y las partes, obras o acciones tendientes a intervenirlo o complementarlo, si constituiría un proyecto o actividad listado en el artículo 3 del presente Reglamento, específicamente en el literal o.7. Sistemas de tratamiento y/o disposición de residuos industriales líquidos, que cumplan al menos alguna de las siguientes condiciones: o.7.2 Que sus efluentes se usen para el riego, infiltración, aspersión y humectación de terrenos o caminos. Respecto del literal l) Agroindustrias, mataderos, planteles y establos de crianza, lechería y engorda de animales, de dimensiones industriales, específicamente 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/día) en algún día de la fase de operación del proyecto; Este fue considerado como tipología primaria del Proyecto original “Planta de Aceite de Oliva AgroReservas de Chile” calificado ambientalmente favorable en la RCA N°368/2015 de fecha 25 de agosto de 2015 , ya que en esa declaración se evaluó la operación del proceso productivo de la empresa y en el caso de la presente evaluación no existieran modificaciones en el proceso que ya fue evaluado, el proceso productivo continua igual y sólo se agregan instalaciones que facilitan el almacenamiento de insumos y subproductos (como es el caso del hueso de aceituna) al mejorar su infraestructura y se da cumplimiento a la normativa en el caso de las bodegas de RESPEL y SUSPEL. (Respuesta 1.3 de la Adenda)
Vida útil	La vida útil del Proyecto es indefinida.
Monto de inversión	US\$ 440.000.
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	El hito que dará inicio a la ejecución del Proyecto será la instalación de faenas al inicio de la fase de construcción.



Tabla 2. Antecedentes generales del Proyecto o actividad			
RCA			
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	Capítulo 6 de la DIA (Art. 14). Al Proyecto no le aplica el Art. 14 del D.S. N° 40/2012 MMA ya que no se presentan etapas futuras o posteriores. El Proyecto “Modificación Planta de Aceite de Oliva AgroReservas de Chile” se llevará a cabo en una sola etapa.
		[X]	
Proyecto o actividad modifica un Proyecto o actividad existente	Si	No	Capítulo 6 de la DIA (Art. 12). <i>“El proyecto presentado a evaluación “Modificación Planta de aceite de oliva AgroReservas de Chile” tal como su nombre lo indica corresponde a una modificación al proyecto original presentado a evaluación y aprobado mediante la RCA N° N°368/2015, proyecto que incluirá mejoras al sistema de tratamiento de RILes mediante la incorporación de equipamiento nuevo y modificación de obras civiles, la construcción de una cancha de acopio de huesos de aceituna y la construcción de una bodega de almacenamiento de suministros para procesamiento y la regularización de instalaciones que se encuentran operando y que no fueron mencionadas en la DIA anterior como el taller de mantención, planta de aguas servidas instalada en el sector de taller, Bodegas de RESPEL y SUSPEL (...)”.</i> Y se eliminan la piscina de almacenamiento transitorio de alperujo y la cancha de secado de alperujo. (respuesta 1.1 de la Adenda)
		[X]	
Proyecto modifica otra(s) RCA	Si	No	Capítulo 6 de la DIA (Art. 12). <i>“El proyecto presentado a evaluación “Modificación Planta de aceite de oliva AgroReservas de Chile” tal como su nombre lo indica corresponde a una modificación al proyecto original presentado a evaluación y aprobado mediante la RCA N° N°368/2015. (...)”</i> En la respuesta 7.2 de la Adenda Complementaria se presenta la tabla en donde se señala el detalle de los considerandos a modificar de la RCA N°368/2015 de fecha 25 de agosto de 2015 por el Proyecto.
		[X]	

3. ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental

Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Remitido por	Fecha
Declaración de Impacto Ambiental (DIA)	NA	Agroreservas de Chile SpA	14/05/2021



Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Remitido por	Fecha
Resolución de Admisibilidad	387/2021	Comisión de Evaluación Región Metropolitana.	20/05/2021
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental	0739	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana.	24/05/2021
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional	0741	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana.	24/05/2021
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a Ilustre Municipalidad de San Pedro	0740	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana.	24/05/2021
Resolución de suspensión del procedimiento de evaluación ambiental	202113101233	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana.	24/05/2021
Resolución de Prorroga la suspensión del plazo	202113101341	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana.	19/07/2021
Carta de visación del texto para difusión	1034	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana.	02/08/2021
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)	202113103276	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana.	09/09/2021
Carta solicitud de extensión de suspensión de plazo	NA	Agroreservas de Chile SpA	08/10/2021
Resolución de extensión de la suspensión	202113001141	Comisión de Evaluación Región Metropolitana.	20/10/2021
Acreditación Aviso Radial	NA	Agroreservas de Chile SpA	05/11/2021
Carta solicitud de extensión de suspensión de plazo	NA	Agroreservas de Chile SpA	18/11/2021



Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Remitido por	Fecha
Resolución de extensión de la suspensión	202113001209	Comisión de Evaluación Región Metropolitana.	19/11/2021
Adenda	NA	Agroreservas de Chile SpA	17/12/2021
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda de la DIA	202113102394	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana.	17/12/2021
Resolución de ampliación de plazo	20221300147	Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago	25/01/2022
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la DIA (ICSARA Complementario)	20221310361	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana	25/01/2022
Carta solicitud de extensión de suspensión de plazo	NA	Agroreservas de Chile SpA	01/03/2022
Resolución de extensión de la suspensión	202213001136	Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago	03/03/2022
Carta solicitud de extensión de suspensión de plazo	NA	Agroreservas de Chile SpA	08/04/2022
Resolución de extensión de la suspensión	202213001216	Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago	11/04/2022
Adenda Complementaria	NA	Agroreservas de Chile SpA	09/05/2022



Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Remitido por	Fecha
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda Complementaria de la DIA	202213102382	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana	10/05/2022

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.
Corporación Nacional de Desarrollo Indígena.
Servicio Nacional de Geología y Minería.
CONAF, Región Metropolitana de Santiago.
Superintendencia de Servicios Sanitarios.
Dirección Regional de Aguas (DGA), Región Metropolitana.
Dirección Regional de Obras Hidráulicas (DOH), Región Metropolitana.
SAG, Región Metropolitana de Santiago.
Secretaría Regional Ministerial de Obras Públicas, Región Metropolitana.
Secretaría Regional Ministerial de Medio Ambiente, Región Metropolitana.
Secretaría Regional Ministerial de Agricultura, Región Metropolitana de Santiago.
Secretaría Regional Ministerial de Bienes Nacionales, Región Metropolitana de Santiago.
Secretaría Regional Ministerial de Desarrollo Social y Familia, Región Metropolitana.
Secretaría Regional Ministerial de Salud, Región Metropolitana.
Secretaría Regional Ministerial de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana.
Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana.
Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU, RM.
Servicio Nacional Turismo, Región Metropolitana de Santiago.
Secretaría Regional Ministerial de Energía, Región Metropolitana de Santiago.
SEC, Región Metropolitana de Santiago.
Gobierno Regional, Región Metropolitana.
Ilustre Municipalidad de San Pedro.

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
966/2021	SAG, Región Metropolitana de Santiago.	09/06/2021
90	Secretaría Regional Ministerial de Energía, Región Metropolitana de Santiago.	10/06/2021



607	Dirección Regional de Obras Hidráulicas (DOH), Región Metropolitana.	11/06/2021
167	Secretaría Regional Ministerial de Agricultura, Región Metropolitana.	11/06/2021
1979	Secretaría Regional Ministerial de Salud, Región Metropolitana.	11/06/2021
174/2021 (sea-seia-dia)	Secretaría Regional Ministerial de Obras Públicas, Región Metropolitana.	14/06/2021
727	Dirección Regional de Aguas (DGA), Región Metropolitana.	14/06/2021
1315	Servicio Nacional de Geología y Minería.	14/06/2021
537	Secretaría Regional Ministerial de Medio Ambiente, Región Metropolitana.	14/06/2021
0219	Secretaría Regional Ministerial de Desarrollo Social y Familia, Región Metropolitana.	17/06/2021
13985/2021	Secretaría Regional Ministerial de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana.	22/06/2021
1374	Gobierno Regional, Región Metropolitana	25/06/2021
2913	Consejo de Monumentos Nacionales.	30/06/2021
2029	Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana.	30/06/2021

3.3.2. Con relación a la Adenda

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
351	Secretaría Regional Ministerial de Agricultura, Región Metropolitana.	21/12/2021
2146/2021	SAG, Región Metropolitana de Santiago.	22/12/2021
1409	Dirección Regional de Obras Hidráulicas (DOH), Región Metropolitana.	27/12/2021
4297	Secretaría Regional Ministerial de Salud, Región Metropolitana.	29/12/2021
1731	Dirección Regional de Aguas (DGA), Región Metropolitana.	30/12/2021
328/2021 (sea-seia-adenda)	Secretaría Regional Ministerial de Obras Públicas, Región Metropolitana.	30/12/2021
1294	Secretaría Regional Ministerial de Medio Ambiente, Región Metropolitana.	31/12/2021
0003	Servicio Nacional de Geología y Minería.	03/01/2022
20	Consejo de Monumentos Nacionales.	04/01/2022
16	Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana.	08/01/2022
86	Gobierno Regional, Región Metropolitana.	11/01/2022
1025/2022	Secretaría Regional Ministerial de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana.	12/01/2022

Con relación a la Adenda Complementaria

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
487	Secretaría Regional Ministerial de Medio Ambiente, Región Metropolitana.	18/05/2022
1535	Secretaría Regional Ministerial de Salud, Región Metropolitana.	19/05/2022
104/2022 (Sea-Seia- Adenda C)	Secretaría Regional Ministerial de Obras Públicas, Región Metropolitana.	19/05/2022



573	Dirección Regional de Aguas (DGA), Región Metropolitana.	20/05/2022
2090	Consejo de Monumentos Nacionales.	26/05/2022

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

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
9311	SEC, Región Metropolitana de Santiago.	01/06/2021
93-EA/2021	CONAF, Región Metropolitana de Santiago.	10/06/2021
2025	Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU, RM.	17/06/2021
2025	Secretaría Regional Ministerial de Bienes Nacionales, Región Metropolitana de Santiago.	17/06/2021
400	Superintendencia de Servicios Sanitarios.	18/06/2021

3.5. Organismos de la administración del Estado que no se pronunciaron durante la evaluación

3.5.1. Con relación a la DIA

Tabla 3.5.1 Listado de los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental invitados a participar de la evaluación de impacto ambiental del Proyecto
Servicio Nacional Turismo, Región Metropolitana de Santiago.
Corporación Nacional de Desarrollo Indígena.
Ilustre Municipalidad de San Pedro.

3.5.2. Con relación a la Adenda

Tabla 3.5.2 Listado de los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental invitados a participar de la evaluación de impacto ambiental del Proyecto
Todos los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental invitados participaron de la evaluación.

3.5.3. Con relación a la Adenda complementaria

Tabla 3.5.3 Listado de los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental invitados a participar de la evaluación de impacto ambiental del Proyecto
Todos los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental invitados participaron de la evaluación.

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

3.6.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial

Tabla 3.5.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
1374	Gobierno Regional, Región Metropolitana	25/06/2021
86	Gobierno Regional, Región Metropolitana.	11/01/2022
Fundamento		
El Titular se refiere a la compatibilidad territorial del Proyecto en el punto 6.1.1 del Anexo 15 de la Adenda Complementaria, señalando:		



“Según los antecedentes del Certificado de Informaciones previas, el instrumento de planificación territorial aplicable corresponde al Plan Regulador Metropolitano de Santiago de fecha 24/10/2006, el uso de suelo en la que se emplaza el proyecto es un área restringida o excluida del desarrollo urbano específicamente es en un área de riesgo de inundación y protección de cauces naturales y cuerpos de agua y área con napa freática superficial. El mismo Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS) indica las restricciones que deben tener las instalaciones o construcciones en dicha área, y analizar y evaluar un riesgo para una infraestructura y/o actividad que contempla i) usos de suelo: actividades agrícolas; ii) Superficie Predial Mínima: 10 Há.; iii) Porcentaje Máximo Ocupación Suelo: 1%; iv) Coeficiente Máximo Constructibilidad: 0,01; v) Condiciones Generales: Sólo se permiten las instalaciones indispensables y complementarias a las actividades al aire libre, quedando expresamente excluidas las construcciones o edificaciones que impliquen concentración masiva y permanencia prolongada de personas. En este caso no se justifica el desarrollo de un estudio de inundaciones de un estero que en caso de desbordar sus aguas inundarían las plantaciones existentes. Por otra parte y respecto del área subterránea, el riesgo de inundación por napa freática, se considera de acuerdo al PRMS de muy baja vulnerabilidad, junto a que en base a la medición del nivel del pozo de 33.91 m indicada en Informe la permeabilidad varía de Moderadamente Rápida; Moderada; Moderadamente Lenta; a Lenta.

La ubicación de la planta productiva de AgroReservas tal como se mencionó en la DIA inicial se debió a su proximidad a las plantaciones de olivos propios de la empresa y que la abastecen para la producción de aceite de oliva, este proyecto fue aprobado por la RCA N°368/2015 y en el caso de los proyectos presentados a evaluación en la presente DIA, estos corresponden a mejoras del sistema de tratamiento de residuos líquidos ya instalado en la empresa y aprobado en la RCA actual, la instalación de una bodega para almacenamiento de suministros que se ubicará al costado de la zona de recepción de la almazara y una cancha de acopio de huesos de aceituna ubicada frente a la planta productiva. Todas estas mejoras son para optimizar la gestión en la planta, pero no implican modificaciones al proceso productivo.”.

En el Anexo 5 de la Adenda se adjuntan el Certificado de Informaciones Previas (CIP) del predio en el cual se emplazará el Proyecto:

- CIP N° 142 de fecha 16/09/2021 de la propiedad ubicada en ROL 17-26 Predio Agrícola denominado Hijuela Central de Longovilo, ubicado en la comuna de San Pedro.

El cual señala que el uso de suelo del Proyecto es Rural y se emplaza en una zona “Área Restringida o Excluida al Desarrollo Urbano.”

En el Anexo 5 de la Adenda se presenta el Certificado de Informaciones Previas (CIP) N° 142 de fecha 16/09/2021 para el predio ROL 17-26 emitido por la DOM de la I. Municipalidad de San Pedro que señala que el predio se localiza en zona rural, grabada como área de riesgo. Al respecto, el Titular deberá obtener la aprobación de un estudio fundado por el organismo competente, según lo indicado por el Art. 2.1.17 de OGUC, debido a que el terreno se ubica en un área de riesgo de inundación por napa freática.

Al respecto el Titular señala en la respuesta 1.9 de la Adenda que:

“En anexo N°7 se presentan un par de imágenes satelitales con el respectivo kmz con la información de los usos de suelo del terreno, tomando como referencia la zonificación del PRMS 2006 y que aparecen también a las imágenes del CIP. En el sector donde se emplaza el proyecto corresponde a Área de Interés agropecuario exclusivo y específicamente se ubica en el área con napa freática superficial, no en el área de riesgo de inundación y protección de causas naturales y cuerpos de agua.”.

Al respecto, la I. Municipalidad de San Pedro no envió su pronunciamiento a la DIA.

Por su parte el Gobierno Regional no genera observaciones sobre la compatibilidad del Proyecto.



3.6.2. 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
1374	Gobierno Regional, Región Metropolitana	25/06/2021
86	Gobierno Regional, Región Metropolitana.	11/01/2022
Fundamento		
El Titular adjunta información sobre la Estrategia Regional de Desarrollo 2012-2021 de la Región Metropolitana en el capítulo 7 de la DIA. En él describe cómo se relaciona el Proyecto con los Lineamientos Estratégicos Regionales (LER) propuestos para la RMS. El Gobierno Regional realiza observaciones a la DIA, siendo estas abordadas en el capítulo IX de la Adenda donde el Titular complementa y rectifica la información presentando un análisis técnico de acuerdo a lo exigido en el Artículo 13 del D.S. N° 40/2012, del MMA (RSEIA). Posteriormente el Gobierno Regional realiza observaciones a la Adenda, las cuales son respondidas en el capítulo 9 de la Adenda Complementaria: Respecto al “<i>Objetivo Estratégico: Aportar en la disminución de la contaminación atmosférica en la Región y Promover un sistema regional de adaptación a los efectos del cambio climático en la RM.</i>” El Titular señala que: “<i>Se acoge la observación, el titular asumirá como compromiso ambiental voluntario la evaluación de la incorporación de paneles solares en la instalación.</i>” Y desarrolla el compromiso Ambientalmente Voluntario asumido. Por su parte el Gobierno Regional no se pronunció a la Adenda Complementaria.		

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

Tabla 3.5.3. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
La Ilustre Municipalidad de San Pedro no envía pronunciamiento a la DIA.		
Fundamento		
El Titular adjunta información sobre el <u>PLADECO de la comuna de San Pedro</u> en la Tabla 149 de la DIA. En él describe cómo se relaciona el Proyecto con los lineamientos del PLADECO. Al respecto, la I. Municipalidad de San Pedro no envió su pronunciamiento a la DIA.		

3.7. Referencia a las actas del Comité Técnico

Acta N°03/2022 de la Sesión N°11/2022 del Comité Técnico, de fecha 24 de mayo de 2022.

3.8. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación

3.8.1. Con relación a la DIA



Tabla 3.8.1 Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la DIA.

Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se remiten estrictamente a las materias que le competen al OAECCA que la emitió.

Cuando la comunidad lo solicite, se considera relevante facilitar el inicio de un proceso de participación ciudadana. Esto, en el marco del artículo 4 de la Ley N° 19.300, que señala: "Es deber del Estado facilitar la participación ciudadana, permitir el acceso a la información ambiental y promover campañas educativas destinadas a la protección del medio ambiente", teniendo presente que esta acción de participación es un principio de orden público en el Derecho Ambiental Chileno y, la jurisprudencia contenida en las sentencias dictadas por los Tribunales de Justicia, donde se asienta una interpretación amplia sobre la noción de carga ambiental, al mencionar que la mayoría de los proyectos que se sometan al SEIA generan beneficios sociales.

Gobierno Regional, Región Metropolitana. N° 1374; 25/06/2021.

3.8.2. Con relación a la Adenda

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

Todas las observaciones realizadas por los Servicios fueron consideradas.

3.8.3. Con relación a la Adenda Complementaria

Tabla 3.7.3 Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la Adenda Complementaria.

Todas las observaciones realizadas por los Servicios fueron consideradas.

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

4.1. Ubicación del Proyecto o actividad

Tabla 4.1. Ubicación del Proyecto o actividad

División político-administrativa	El Proyecto se localiza en la Región Metropolitana, Provincia de Melipilla, comuna de San Pedro, específicamente en Ruta G-66, Km. 90. En el Anexo 5 de la Adenda se presenta el Certificado de Informaciones Previas (CIP) que da cuenta del predio de emplazamiento del Proyecto en una zona rural. En una zona de "Área Restringida o Excluida al Desarrollo Urbano." Según el PRMS. Los planos de emplazamiento general del Proyecto se presentan en el Anexo 17 de la Adenda Complementaria.
Justificación de la localización	Con respecto a las características del sector el Proyecto se emplaza en un uso de suelo Rural específicamente en una zona de "Área Restringida o Excluida al Desarrollo Urbano." (Punto 6.1.1 del Anexo 15 de la Adenda Complementaria)



Superficie	La superficie predial del área donde se emplazará el Proyecto se detalla a continuación: Tabla 4.1.1: Detalle de la Superficie <table><tr><th colspan="2">Superficie Predial</th></tr><tr><td>Total terreno fundo Longovilo (terreno total de la empresa de acuerdo certificado de dominio)</td><td>6640,83 hectáreas</td></tr><tr><td>Total Rol 17-26 (en el que se encuentran el proyecto aprobado en la RCA N°368/2015 y proyectos presentados a evaluación en la presente DIA)</td><td>233 hectáreas</td></tr><tr><th colspan="2">Superficie Construida</th></tr><tr><td>Superficie total construida por proyecto presentado en RCA N°368/2015</td><td>6406,74 m²</td></tr><tr><td colspan="2">Superficie construida en la DIA “Modificación Planta de aceite de oliva AgroReservas de Chile”</td></tr><tr><td>Mejoras Planta de RILes</td><td>56,04 m²</td></tr><tr><td>Cancha de acopio de huesos</td><td>2740,4 m²</td></tr><tr><td>Bodega de almacenamiento de suministros</td><td>300 m²</td></tr><tr><th colspan="2">Superficie a regularizar en la presente DIA</th></tr><tr><td>Taller agrícola</td><td>1088 m²</td></tr><tr><td>Bodegas de almacenamiento de RESPEL y SUSPEL</td><td>140,8 m²</td></tr></table> Fuente: Punto 6.1.1 del Anexo 15 de la Adenda Complementaria.	Superficie Predial		Total terreno fundo Longovilo (terreno total de la empresa de acuerdo certificado de dominio)	6640,83 hectáreas	Total Rol 17-26 (en el que se encuentran el proyecto aprobado en la RCA N°368/2015 y proyectos presentados a evaluación en la presente DIA)	233 hectáreas	Superficie Construida		Superficie total construida por proyecto presentado en RCA N°368/2015	6406,74 m²	Superficie construida en la DIA “Modificación Planta de aceite de oliva AgroReservas de Chile”		Mejoras Planta de RILes	56,04 m²	Cancha de acopio de huesos	2740,4 m²	Bodega de almacenamiento de suministros	300 m²	Superficie a regularizar en la presente DIA		Taller agrícola	1088 m²	Bodegas de almacenamiento de RESPEL y SUSPEL	140,8 m²																								
Superficie Predial																																																	
Total terreno fundo Longovilo (terreno total de la empresa de acuerdo certificado de dominio)	6640,83 hectáreas																																																
Total Rol 17-26 (en el que se encuentran el proyecto aprobado en la RCA N°368/2015 y proyectos presentados a evaluación en la presente DIA)	233 hectáreas																																																
Superficie Construida																																																	
Superficie total construida por proyecto presentado en RCA N°368/2015	6406,74 m²																																																
Superficie construida en la DIA “Modificación Planta de aceite de oliva AgroReservas de Chile”																																																	
Mejoras Planta de RILes	56,04 m²																																																
Cancha de acopio de huesos	2740,4 m²																																																
Bodega de almacenamiento de suministros	300 m²																																																
Superficie a regularizar en la presente DIA																																																	
Taller agrícola	1088 m²																																																
Bodegas de almacenamiento de RESPEL y SUSPEL	140,8 m²																																																
Coordenadas UTM en Datum WGS84	Tabla 4.1.2: Coordenadas geográficas UTM WGS84 Huso 19 S – Polígono del Proyecto. <table><tr><th>Proyecto</th><th>Punto</th><th>UTM Datum WGS 84</th></tr><tr><td rowspan="4">Mejoras Planta de RILES</td><td>Vértice A</td><td>278.746,84 m E – 6.241.652,16 m S</td></tr><tr><td>Vértice B</td><td>278.774,64 m E – 6.241.656,33 m S</td></tr><tr><td>Vértice C</td><td>278.772,54 m E – 6.241.670,99 m S</td></tr><tr><td>Vértice D</td><td>278.744,76 m E – 6.241.667,41 m S</td></tr><tr><td rowspan="4">Bodega de almacenamiento de suministros</td><td>Vértice A</td><td>278.744,55 m E – 6.241.668,12 m S</td></tr><tr><td>Vértice B</td><td>278.769,09 m E – 6.241.671,68 m S</td></tr><tr><td>Vértice C</td><td>278.743,45 m E – 6.241.676,22 m S</td></tr><tr><td>Vértice D</td><td>278.767,84 m E – 6.241.679,68 m S</td></tr><tr><td rowspan="4">Cancha de acopio de huesos de aceituna</td><td>Vértice A</td><td>278.808,02 m E – 6.241.688,70 m S</td></tr><tr><td>Vértice B</td><td>278.819,10 m E – 6.241.606,25 m S</td></tr><tr><td>Vértice C</td><td>278.847,25 m E – 6.241.609,91 m S</td></tr><tr><td>Vértice D</td><td>278.838,72 m E – 6.241.692,33 m S</td></tr></table> Fuente: Punto 6.1.1 del Anexo 15 de la Adenda Complementaria. Tabla 4.1.3: Coordenadas geográficas UTM WGS84 Huso 19 S – Polígono del Proyecto (regularización). <table><tr><th>Proyecto</th><th>Punto</th><th>UTM Datum WGS 84</th></tr><tr><td rowspan="7">Taller Agrícola</td><td>Vértice A</td><td>278.747,48 m E – 6.241.810,83 m S</td></tr><tr><td>Vértice B</td><td>278.777,20 m E – 6.241.816,48 m S</td></tr><tr><td>Vértice C</td><td>278.776,69 m E – 6.241.820,16 m S</td></tr><tr><td>Vértice D</td><td>278.791,33 m E – 6.241.822,87 m S</td></tr><tr><td>Vértice E</td><td>278.788,77 m E – 6.241.838,85 m S</td></tr><tr><td>Vértice F</td><td>278.773,03 m E – 6.241.837,13 m S</td></tr><tr><td>Vértice G</td><td>278.771,82 m E – 6.241.843,29 m S</td></tr></table>	Proyecto	Punto	UTM Datum WGS 84	Mejoras Planta de RILES	Vértice A	278.746,84 m E – 6.241.652,16 m S	Vértice B	278.774,64 m E – 6.241.656,33 m S	Vértice C	278.772,54 m E – 6.241.670,99 m S	Vértice D	278.744,76 m E – 6.241.667,41 m S	Bodega de almacenamiento de suministros	Vértice A	278.744,55 m E – 6.241.668,12 m S	Vértice B	278.769,09 m E – 6.241.671,68 m S	Vértice C	278.743,45 m E – 6.241.676,22 m S	Vértice D	278.767,84 m E – 6.241.679,68 m S	Cancha de acopio de huesos de aceituna	Vértice A	278.808,02 m E – 6.241.688,70 m S	Vértice B	278.819,10 m E – 6.241.606,25 m S	Vértice C	278.847,25 m E – 6.241.609,91 m S	Vértice D	278.838,72 m E – 6.241.692,33 m S	Proyecto	Punto	UTM Datum WGS 84	Taller Agrícola	Vértice A	278.747,48 m E – 6.241.810,83 m S	Vértice B	278.777,20 m E – 6.241.816,48 m S	Vértice C	278.776,69 m E – 6.241.820,16 m S	Vértice D	278.791,33 m E – 6.241.822,87 m S	Vértice E	278.788,77 m E – 6.241.838,85 m S	Vértice F	278.773,03 m E – 6.241.837,13 m S	Vértice G	278.771,82 m E – 6.241.843,29 m S
Proyecto	Punto	UTM Datum WGS 84																																															
Mejoras Planta de RILES	Vértice A	278.746,84 m E – 6.241.652,16 m S																																															
	Vértice B	278.774,64 m E – 6.241.656,33 m S																																															
	Vértice C	278.772,54 m E – 6.241.670,99 m S																																															
	Vértice D	278.744,76 m E – 6.241.667,41 m S																																															
Bodega de almacenamiento de suministros	Vértice A	278.744,55 m E – 6.241.668,12 m S																																															
	Vértice B	278.769,09 m E – 6.241.671,68 m S																																															
	Vértice C	278.743,45 m E – 6.241.676,22 m S																																															
	Vértice D	278.767,84 m E – 6.241.679,68 m S																																															
Cancha de acopio de huesos de aceituna	Vértice A	278.808,02 m E – 6.241.688,70 m S																																															
	Vértice B	278.819,10 m E – 6.241.606,25 m S																																															
	Vértice C	278.847,25 m E – 6.241.609,91 m S																																															
	Vértice D	278.838,72 m E – 6.241.692,33 m S																																															
Proyecto	Punto	UTM Datum WGS 84																																															
Taller Agrícola	Vértice A	278.747,48 m E – 6.241.810,83 m S																																															
	Vértice B	278.777,20 m E – 6.241.816,48 m S																																															
	Vértice C	278.776,69 m E – 6.241.820,16 m S																																															
	Vértice D	278.791,33 m E – 6.241.822,87 m S																																															
	Vértice E	278.788,77 m E – 6.241.838,85 m S																																															
	Vértice F	278.773,03 m E – 6.241.837,13 m S																																															
	Vértice G	278.771,82 m E – 6.241.843,29 m S																																															



	Bodega RESPEL y SUSPEL	Vértice H	278.742,22 m E – 6.241.838,34 m S
		Vértice A	278.743,38 m E – 6.241.858,81 m S
		Vértice B	278.742,35 m E – 6.241.865,63 m S
		Vértice C	278.772,03 m E – 6.241.867,82 m S
		Vértice D	278.772,28 m E – 6.241.860,70 m S
	Fuente: Tabla 4 de la DIA del Anexo 15 de la Adenda Complementaria.		
	Tabla 4.1.4: Coordenadas geográficas UTM WGS84 Huso 19 S – Polígono del Proyecto (Cierre de algunas partes y obras).		
	Proyecto	Punto	UTM Datum WGS 84
	Cancha de Alperujo	Vértice A	279.662,45 m E – 6.243.542,05 m S
		Vértice B	279.688,09 m E – 6.243.551,99 m S
Vértice C		279.775,69 m E – 6.243.505,99 m S	
Vértice D		279.826,77 m E – 6.243.515,08 m S	
Vértice E		279.784,30 m E – 6.243.738,27 m S	
Vértice F		279.659,25 m E – 6.243.565,64 m S	
Piscina de Alperujo	Vértice A	281.889,17 m E – 6.242.256,31 m S	
	Vértice B	282.001,68 m E – 6.242.354,96 m S	
	Vértice C	281.905,78 m E – 6.242.394,68 m S	
	Vértice D	281.864,37 m E – 6.242.358,90 m S	
Fuente: Tabla 4 de la DIA del Anexo 15 de la Adenda Complementaria.			
Caminos o vías de acceso	El acceso al Proyecto se realiza desde la Ruta G - 60 hasta la Ruta G - 66 y por esta vía hasta el Km 90, ingresando por portería de la empresa hasta la Planta Productiva que el Titular ha denominado “Almazara”. En el Anexo 3 de la Adenda Complementaria, se presenta un plano con los accesos al Proyecto.		
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	• Tabla 3 y 4 de la DIA: “Localización Georreferenciada “Modificación Planta de aceite de oliva AgroReservas de Chile”. • Planos del Proyecto, en Anexo 17 de la Adenda Complementaria. • KMZ Rol 17-26 en Anexo 6 de la Adenda. • Anexo 7 imágenes zonificación PRMS • Carta eliminación cancha de acopio y piscina de alperujo Anexo 1 de la Adenda • Certificado de Informaciones Previas en Anexo 5 de la Adenda.		

4.2. Partes y obras del Proyecto

Nombre	Descripción	Carácter	Fase
Instalación de faenas	Se habilitará una zona de “instalación de faenas” en el sector de planta de RILes para la instalación de faena. Se instalará 1 contenedor para guardar herramientas y materiales. (Anexo 1 de la Adenda Complementaria)	Temporal	Construcción
Instalación para manejo de residuos	Se habilitará una zona para el acopio transitorio de residuos peligrosos y no peligrosos y asimilables a domiciliarios cercano al sector de construcción. (Anexo 1 de la Adenda Complementaria)	Temporal	Construcción



Baños y comedor	Se utilizarán los baños y comedor cercano al sector de la planta de RILes. Las aguas servidas generadas serán tratadas en el sistema actual de tratamiento aprobado por la Seremi de Salud. (Anexo 1 de la Adenda Complementaria)	Temporal	Construcción																																																			
Planta de RILes (incorpora las modificaciones que la optimizan)	Corresponde a la nueva infraestructura y edificación para las mejoras de la Planta de tratamiento de RILes considerando la incorporación de equipamiento (filtro rotatorio, sistema de aireación, sistemas de control de pH, equipo DAF, bombas dosificadoras de químicos, estanque espesador de lodos, entre otros) y las modificaciones a los estanques actuales para la incorporación de la etapa de ecualización del RIL. (Anexo 1 de la Adenda Complementaria) Las unidades que conforman el Sistema de Tratamiento de RILes son las siguientes: Tabla N°4.2.1: Las unidades que conforman el Sistema de Tratamiento de RILes <table border="1"> <thead> <tr> <th>Etapas</th><th>Equipo</th><th>Unidad</th><th>Capacidad operación</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">Separación de sólidos</td><td>Bomba impulsión</td><td>2</td><td>20 m³/hr</td></tr> <tr> <td>Filtro tambor rotatorio</td><td>1</td><td>20 m³/hr</td></tr> <tr> <td rowspan="3">Ecualización</td><td>Aireador/mezclador</td><td>2</td><td>30 m³</td></tr> <tr> <td>Controlador/transmisor de pH y Temperatura</td><td>1</td><td></td></tr> <tr> <td>Bombas dosificadoras</td><td>2</td><td>20 l/hr</td></tr> <tr> <td rowspan="4">Sistema físico-químico</td><td>Bomba alimentación DAF</td><td>2</td><td>20 m³/hr</td></tr> <tr> <td>Bomba dosificadora</td><td>1</td><td>20 l/hr</td></tr> <tr> <td>Sistema preparación polímero</td><td>1</td><td>7,5 l/hr</td></tr> <tr> <td>Bomba flotación</td><td>1</td><td>8 m³/hr</td></tr> <tr> <td rowspan="2">Lodos</td><td>Bomba de lodos</td><td>1</td><td>2 m³/hr</td></tr> <tr> <td>Espesador de lodos</td><td>1</td><td>10 m³</td></tr> <tr> <td rowspan="3">Descarga de RIL tratado</td><td>Controlador/transmisor de pH y Temperatura</td><td>1</td><td></td></tr> <tr> <td>Bombas dosificadoras ácido-soda</td><td>2</td><td>20 l/hr</td></tr> <tr> <td>Bomba dosificadora cloro</td><td>1</td><td>10 l/hr</td></tr> </tbody> </table> Fuente: Sobre la base de la Respuesta 3.7 punto a de la Adenda Complementaria. El proceso productivo de la elaboración de aceite de oliva se encuentra dividido en 3 áreas: Recepción, Extracción y Almacenamiento. Cada una de estas áreas genera residuos industriales líquidos, principalmente aguas de lavados de fruta (olivos), equipos y pisos y residuos sólidos como hojas, ramillas y el residuo principal que corresponde al alperujo. (Anexo 8 de la Adenda) Respecto al volumen de RIL generado, se consideraron las	Etapas	Equipo	Unidad	Capacidad operación	Separación de sólidos	Bomba impulsión	2	20 m ³ /hr	Filtro tambor rotatorio	1	20 m ³ /hr	Ecualización	Aireador/mezclador	2	30 m ³	Controlador/transmisor de pH y Temperatura	1		Bombas dosificadoras	2	20 l/hr	Sistema físico-químico	Bomba alimentación DAF	2	20 m ³ /hr	Bomba dosificadora	1	20 l/hr	Sistema preparación polímero	1	7,5 l/hr	Bomba flotación	1	8 m ³ /hr	Lodos	Bomba de lodos	1	2 m ³ /hr	Espesador de lodos	1	10 m ³	Descarga de RIL tratado	Controlador/transmisor de pH y Temperatura	1		Bombas dosificadoras ácido-soda	2	20 l/hr	Bomba dosificadora cloro	1	10 l/hr	Permanente	Operación
Etapas	Equipo	Unidad	Capacidad operación																																																			
Separación de sólidos	Bomba impulsión	2	20 m ³ /hr																																																			
	Filtro tambor rotatorio	1	20 m ³ /hr																																																			
Ecualización	Aireador/mezclador	2	30 m ³																																																			
	Controlador/transmisor de pH y Temperatura	1																																																				
	Bombas dosificadoras	2	20 l/hr																																																			
Sistema físico-químico	Bomba alimentación DAF	2	20 m ³ /hr																																																			
	Bomba dosificadora	1	20 l/hr																																																			
	Sistema preparación polímero	1	7,5 l/hr																																																			
	Bomba flotación	1	8 m ³ /hr																																																			
Lodos	Bomba de lodos	1	2 m ³ /hr																																																			
	Espesador de lodos	1	10 m ³																																																			
Descarga de RIL tratado	Controlador/transmisor de pH y Temperatura	1																																																				
	Bombas dosificadoras ácido-soda	2	20 l/hr																																																			
	Bomba dosificadora cloro	1	10 l/hr																																																			



mediciones del efluente del actual sistema de tratamiento y las mediciones de los consumos de la planta durante temporada alta y baja. Tal como se mencionó anteriormente, en temporada baja (marzo a junio) la generación de RILes disminuye debido a que las únicas actividades generadoras son lavados en la zona de almacenamiento y algunos lavados para mantener la limpieza de las otras áreas.

Tabla N°9.1.2.2: Volumen RIL generado por temporada.

Temporada	Volumen RIL (m³/día)	Volumen (m³/mes)
Cosecha	80 - 120	1920 - 2880
Sin cosecha	4	87

Fuente: Respuesta 3.7 punto a de la Adenda Complementaria.

El RIL se genera principalmente durante la época de cosecha que corresponde a los meses de abril a junio, que es el período en el que se procesan las aceitunas y el resto del año, sólo se realizan lavados en la zona de almacenamiento y algunos lavados para mantener la limpieza de las otras áreas.

Respecto del tratamiento de RILes, el sistema actual (Aprobado por RCA 368/2015 de fecha 25 de agosto de 2015) contempló sólo la separación física de contaminantes, mediante cámaras decantadoras y desgrasadoras, construidas bajo piso en hormigón, con lo cual no se logra abatir el porcentaje requerido para los parámetros exigidos (Anexo 8 de la Adenda). Al respecto el Titular dará cumplimiento del D.S.90/2001 y D.S. 46/2003, por solicitud de la autoridad, pero los límites a cumplir corresponderán a los señalados en la NCh 1333 y guía del SAG que es la normativa aplicable de acuerdo con el cuerpo receptor. (respuesta 3.2 de la Adenda Complementaria)

Es por esto que se introducen mejoras a la Planta de tratamiento de RILes.

Los cambios planteados corresponden a la instalación de un filtro rotatorio al inicio del sistema para que pueda separar los sólidos gruesos presentes en el RIL, la modificación de los estanque actuales para incorporar una etapa de equalización con ajuste de pH y equipos de aireación, luego la instalación de un equipo de flotación por aire disuelto (DAF) con sistema de dosificación de coagulante y floculante que permita abatir principalmente aceites y grasas, sólidos suspendidos y carga orgánica asociada a estos parámetros, finalmente desinfección de RIL a través de dosificación de cloro y para los lodos generados un estanque espesador (Mayores antecedentes en el Anexo 8 de



	la Adenda donde también se puede observar el “Diagrama del Sistema de Tratamiento”). <u>Unidades del Sistema de tratamiento de Riles</u> <u>Separación de sólidos:</u> El RIL será impulsado mediante una bomba a un filtro de tipo tambor rotatorio con una capacidad de filtrar 20 m³ /hr de RIL, el cual permitirá separar principalmente los frutos, palos y hojas. Debido al alto nivel de aceite presente en el RIL se definió un equipo con alimentación externa, este tipo de filtros posee un sistema de autolavado el cual permitirá eliminar de manera automática cualquier taponamiento de la malla filtrante, ya sea por sólidos o por impermeabilizado a causa del aceite presente en el RIL. <u>Desgrasado:</u> El RIL filtrado en la etapa anterior será descargado al estanque desgrasador existente, al cual se le realizarán modificaciones para que aumente el tiempo de retención del RIL en esta etapa y mejore su eficiencia, la capacidad de esta cámara desgrasadora será de 24 m³. <u>Ecualizador:</u> Una vez separada la grasa, el RIL deberá ser homogenizado y neutralizado, para ello se acondicionará uno de los estanques existentes, utilizado actualmente como sedimentador, y así utilizarlo para la etapa de ecualización. Se instalará un sistema de aireación y mezcla mediante equipos aireadores mecánicos, y un control de pH, lo cual permitirá el correcto funcionamiento de las siguientes etapas de tratamiento. Se estimó un volumen de RIL a ecualizar de aproximadamente 60 m³. Desde el ecualizador, el RIL, una vez homogenizado y ajustado pH, será bombeado a la siguiente etapa de tratamiento. <u>Sistema Fisicoquímico:</u> El equipo definido para esta etapa es un sistema DAF (flotación por aire disuelto), con una capacidad de tratamiento de 20 m³ /hr. Este sistema incluye un estanque en acero inoxidable con un sistema de rastras, una bomba de presurización, una bomba de extracción de lodos, un tubo floculador, una bomba dosificadora de coagulante, un preparador de polímero. El equipamiento propuesto permite que este sistema comprenda las siguientes fases: - Coagulación: la coagulación de la materia orgánica presente en el RIL se realiza con el objeto de neutralizar las cargas eléctricas de los coloides, y así promover la formación de microflóculos. La neutralización de las cargas se logra mediante la adición de coagulante, lo cual se realizará mediante una bomba dosificadora directamente a la línea de alimentación del equipo de flotación. - Floculación: La dosificación de floculante		
--	---	--	--



	(polielectrolito o polímero) permite la formación de flóculos de gran tamaño, los que son removidos en la etapa posterior a la sedimentación. La dosificación de floculante se realizará mediante un sistema de preparación y dosificación previo a la entrada del RIL al equipo de flotación y después de la adición de coagulante para optimizar su rendimiento. c. Flotación: Esta operación unitaria se lleva a cabo en el equipo de flotación donde los flóculos formados por la adición de floculante son levantados hacia la superficie y removidos por un barredor superficial y arrastrados hacia una tolva de lodos. Las microburbujas generadas por la bomba de saturación son descargadas a cierta presión dentro del estanque de flotación, los flóculos formados anteriormente se adhieren a ellas y son levantados hacia la superficie. Se ha considerado una bomba de presurización autónoma, ya que es un equipo de mezcla que introduce y presuriza aire atmosférico al fluido mediante un diseño patentado, lo cual elimina el uso convencional de un compresor, mezclador estático o grandes estanques de presurización. Este equipo está compuesto por una bomba con un impulsor turbo-mezclador que aspira aire automáticamente produciéndose la saturación del líquido, el cuál al ser liberado en el estanque DAF genera millones de burbujas de 20 micras de diámetro que se adhieren a los sólidos suspendidos y/o grasa llevándolos hacia la superficie desde la cual son removidos mediante el sistema de rastras. Los sólidos removidos son impulsados mediante una bomba de cavidad progresiva a la etapa de espesado. El RIL tratado será descargado al estanque final donde se ajustará pH de ser necesario previo a su impulsión al tranque de regadío. Además, se le adicionará cloro para desinfectar el RIL, minimizando las posibles coliformes fecales presentes en el RIL. El Tranque N°6 (Estanque Final), se encuentra construido con una geomembrana y cumple con todas las normas técnicas para el proceso de montaje, termofusión, instalación y entrega final del producto. Este tranque (de capacidad 7.048 m³) se utilizará para la acumulación de las aguas ya tratadas, que cumplen con la norma de riego N.Ch 1.333/78, provenientes de las plantas de tratamiento de aguas servidas (PTAS) y la planta de riles (PTRILES). Junto con ellas, se enviarán al tranque N°6 las aguas lluvias provenientes de las áreas de proyecto (zonas impermeables) para ser acumuladas. Todas las aguas acumuladas en el tranque N°6 se utilizarán para riego de los olivos. (Respuesta 7.3 de la Adenda Complementaria)		
--	---	--	--



	El tiempo total que se usa el agua de este tranque es desde que se inicia el riego y esto dependerá de cuando terminen las lluvias de invierno y primavera. La temporada pasada fue en la semana 33 (mediados de agosto) y se terminó en la semana 54 (mediados de Junio), mayores detalles en el Anexo III de la DIA) En el Anexo IV de la DIA se presenta el Plano del Tranque 6. <u>Espesador de lodos:</u> El lodo generado se almacenará en un estanque espesador (cilíndrico con fondo cónico), construido en fibra de vidrio FRP de 10 m³ de capacidad, la forma del estanque propicia la separación de la fase acuosa del lodo permitiendo reducir el volumen de lodo a disponer. El accionamiento de los principales componentes hidráulicos, tales como bombas y válvulas, regulación de pH y sensores de nivel, se realizará por medio de PLC, tableros de fuerza, válvulas y componentes automáticos. (Punto 1.6.1 de la DIA)		
Bodega de Suministros	En el Anexo IV de la DIA se presenta el Plano y especificaciones técnicas de la Bodega de Suministros. Corresponde a la infraestructura construida para el almacenamiento de suministros (Anexo 1 de la Adenda Complementaria) Esta instalación corresponde a una bodega general para el almacenamiento de insumos como microtalco natural, hueso de aceituna y algunos repuestos de equipos como motores, rodamientos, reductores, entre otros, utilizados en la planta productiva de la empresa. (Anexo 8 de la Adenda)	Permanente	Operación
Bodegas RESPEL (Residuos Peligrosos)	Bodegas ya construidas y operando para el almacenamiento de RESPEL, corresponden a 3 bodegas de 35,02 m ² ; 35,40 m ² y 25,02 m ² . (Anexo 1 de la Adenda Complementaria)	Permanente	Operación
Bodega SUSPEL (Sustancias Peligrosas)	Bodegas ya construidas y operando para el almacenamiento de SUSPEL, corresponde a 2 bodegas de 20,4 m ² y 24,5 m ² . (Anexo 1 de la Adenda Complementaria)	Permanente	Operación
Taller Agrícola	En el Anexo III de la DIA se presentan las Especificaciones Técnicas del Taller Agrícola. Infraestructura ya construida y operando del taller agrícola. (Anexo 1 de la Adenda Complementaria)	Permanente	Operación
Planta de Tratamiento de Aguas Servidas (PTAS) del Taller Agrícola	Infraestructura ya construida y operando que corresponde a un sistema de tratamiento Aquablock 30, automático y con sus estanques construidos en Polietileno lineal virgen. El sistema cuenta principalmente con las etapas de pretratamiento, oxigenación, clarificación y desinfección. (Anexo 1 de la Adenda Complementaria) El diseño del sistema de tratamiento cuenta con tres etapas: La etapa primaria de decantación retiene por un tiempo determinado las aguas servidas permitiendo que las masas sólidas sedimenten al fondo del estanque originando un manto de lodo. En esta zona, la acción de las bacterias	Permanente	Operación



	anaeróbicas degradan aún más los sólidos de las aguas servidas, la segunda etapa de Aireación recibe las aguas provenientes del pretratamiento. Estas aguas pretratadas se mezclan con los lodos activados y son continuamente aireadas con abundante aire. Un equipo aireador-soplador incorpora suficientes cantidades de aire para satisfacer la demanda de oxígeno requerido en el proceso de digestión aeróbico y la tercera etapa de Sedimentación en su fase final del sistema de tratamiento, corresponde al proceso de clarificación de las aguas servidas tratadas. En este estanque las aguas servidas se mantienen en relativa calma, no existe régimen turbulento. Las partículas en suspensión sedimentan a través de paredes inclinadas hacia el fondo del estanque. Una porción de este lodo es retornado, al estanque de aireación para ser nuevamente tratado. El líquido sobrenadante, clarificado, es descargado a una unidad de desinfección (cloración y decloración). (Anexo 8 de la Adenda) El sistema está diseñado para tratar 7.500 Litros/día, correspondiente a la generación de aguas servidas generadas principalmente en baños de 50 trabajadores. El Tranque N°6 (Estanque Final), se encuentra construido con una geomembrana y cumple con todas las normas técnicas para el proceso de montaje, termofusión, instalación y entrega final del producto. Este tranque (de capacidad 7.048 m³) se utilizará para la acumulación de las aguas ya tratadas, que cumplen con la norma de riego N.Ch 1.333/78, provenientes de las plantas de tratamiento de aguas servidas (PTAS) y la planta de riles (PTRILES). Junto con ellas, se enviarán al tranque N°6 las aguas lluvias provenientes de las áreas de proyecto (zonas impermeables) para ser acumuladas. Todas las aguas acumuladas en el tranque N°6 se utilizarán para riego de los olivos. (Respuesta 7.3 de la Adenda Complementaria)		
Construcción y operación de la Cancha de Acopio de Huesos de Aceituna	En el Anexo 28 de la Adenda se presentan las especificaciones técnicas de la Cancha de Acopio de Huesos de Aceituna y un plano de diseño. Además, en el Anexo IV de la DIA se presenta un <i>Layout</i> de la misma y el emplazamiento en el Proyecto. La generación de huesos (cuescos) de aceituna fue mencionada en la DIA original, la cantidad generada anual corresponde a 7.200 ton/año de cuescos, procedentes de la elaboración de aceite de oliva, con un consumo al año entre 125 a 285 ton/año, los que se utilizan como combustible de la caldera de biomasa marca Palmer ML-1250 de una potencia térmica útil de 500.000 (Kcal/h), cuyo uso es de 24 horas por día. (caldera del proyecto original) <u>La diferencia entre lo generado y el consumo, se acopiará</u>	Permanente	Operación



	en la cancha de hueso propuesta por el Proyecto, siempre y cuando se decida en generar este subproducto. Un uso también propuesto para el hueso seco es como mejorador caminos para ser utilizado en los caminos del fundo Alhué de propiedad de la empresa evitando el levantamiento de polvo. La generación de huesos (cuescos) de aceituna fue abordado en la DIA original El hueso de la aceituna es separado por una máquina llamada deshuesadora (AGRO SDH 75 la cual es una maquina separadora de pulpa y hueso destinada a la extracción del hueso contenido en el orujo resultante de la extracción en dos fases del aceite de oliva.). Esta máquina separa el hueso de la aceituna triturada del alperujo, dejándolo limpio y listo para consumir en calderas de biomasa. Mayores antecedentes en el Anexo 8 de la Adenda.		
Grupo Electrónico	En caso de corte eléctrico, se contará con grupo electrógeno de respaldo para asegurar el funcionamiento de la planta de RILes. (respuesta 2.1 de la Adenda Complementaria).	Permanente	Operación

4.3. Acciones del Proyecto

Tabla 4.3. Acciones del Proyecto	
Nombre	Fase
Habilitación Instalación de Faenas y preparación del terreno	Construcción
Habilitación de las modificaciones de la Planta de RILes	Construcción
Construcción de la Cancha de Acopio de Huesos	Construcción
Eliminación de la Cancha de Acopio de Alperujo y Piscina de Alperujo.	Construcción
Operación de la Planta de Aceites	Operación
Operación Planta de RILes optimizada	Operación
Programa de monitoreo de RILes	Operación
Operación del sector de acopio de huesos de aceituna	Operación
Operación Bodega de Suministros	Operación

4.4. Cronología de las fases del Proyecto o actividad

Tabla 4.4 Cronología de las fases del Proyecto o actividad	
4.4.1 Fase de Construcción	
Fecha estimada de inicio	Septiembre 2022
Parte, obra o acción que establece el inicio	Instalación de faenas
Fecha estimada de término	Diciembre 2022
Parte, obra o acción que establece el término	Puesta en marcha de las instalaciones
4.4.2 Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	Enero 2023
Parte, obra o acción que establece el inicio	Funcionamiento de las instalaciones implementadas



Fecha estimada de término	Indefinida
4.4.3 Fase de Cierre	
Vida útil indefinida	

4.5. Mano de obra

Tabla 4.5. Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	22
Operación	8
Cierre	30
Total	60

4.6. Fase de Construcción

4.6.1. Partes, obras y acciones

4.6.1.1. Partes y obras

Tabla 4.6.1.1 Partes y obras	
Nombre	
Instalación de faenas	
Instalación para manejo de residuos	
Baños y comedor	

4.6.1.2. Acciones

Tabla 4.6.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Habilitación Instalación de Faenas y preparación del terreno	<u>Habilitación Instalación de Faenas:</u> Habilitación de la zona de instalación de faenas en el sector de la planta de RILes actual la cual considera la instalación del contenedor para guardar herramientas y materiales. <u>Extracción de capa vegetal y movimientos de tierra:</u> La excavación de escarpe consistirá en la extracción y retiro de la capa superficial del suelo natural, constituido por terreno vegetal. El radier a construir para la mejora de la planta de RILES será de 90 m², con una excavación de 40 cm, lo que da 36 m³ de tierra, En el caso de los proyectos bodega de suministros y cancha de acopio de huesos de aceituna, el volumen de excavación corresponde a 280 m³ y 282 m³. El material excavado será ubicado en el mismo terreno de la Planta Productiva. (Punto 6.1.6 del Anexo 15 de la Adenda Complementaria) Una vez terminadas las partes y obras de construcción del Proyecto se dismantelará la instalación de faenas.
Habilitación de las Modificaciones de la Planta de RILes	<u>Ejecución de trabajos de montaje Hidráulicos, mecánicos y eléctricos:</u> Se contempla ejecutar el montaje mecánico de equipos, instalación de tuberías y materiales hidráulicos, instalación de tuberías y materiales eléctricos, instalación de tablero eléctrico, bombas, equipos, entre otros. <u>Pruebas hidráulicas, eléctricas del sistema, Puesta en marcha:</u>



	Realización de pruebas hidráulicas con agua, pruebas eléctricas de funcionamiento de cada equipo y finalmente pruebas con RIL y químicos para ajuste de dosificaciones. Elaboración de análisis de laboratorio y capacitación al personal a cargo del sistema. <u>Limpieza general, retiro de residuos, equipamiento, materiales y herramientas y entrega final:</u> Limpieza general de la instalación, retiro de residuos y entrega de la planta a personal de la empresa. (Anexo 1 de la Adenda Complementaria)
Construcción de la Cancha de Acopio de Huesos	- <u>Labores de preparación del terreno y excavación:</u> Limpieza general de la superficie, ejecutando escarpe de suelo correspondientes a 282 m³ que se dispondrán en el terreno del Proyecto. Verificación de niveles de terreno. Trazado mediante tizado del perímetro en el terreno. Excavación hasta cota subrasante proyectada. Ejecución de sello de fundaciones mediante compactación mecánica. - <u>Labores de Enchape superficial:</u> Enchape con material de maicillo de cantera compactado mecánicamente. - Instalación de soleras de contención. - Instalación de: • Soleras para canalización de aguas lluvia y sumidero. • Colector de aguas lluvias. • Construcción cámara de redirección de aguas lluvias - Limpieza general de la instalación, retiro de residuos y entrega de la planta a personal de la empresa. (Anexo 1 de la Adenda Complementaria)
Eliminación de la Cancha de Acopio de Alperujo y Piscina de Alperujo.	Se considera la eliminación de la cancha de acopio y piscina de alperujo mediante excavaciones, rompimiento del talud existente y extenderlo para dejar el lugar plano como era originalmente y luego se realizará los movimientos de tierra mediante camión tolva para redistribuir en el Proyecto el material. En la respuesta 1.1 de la Adenda se presentan fotografías de la Cancha de Acopio de Alperujo y Piscina de Alperujo secas y en desuso. (Anexo 1 de la Adenda Complementaria)

4.6.2. Suministros básicos

Tabla 4.6.2. Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Abastecimiento de agua potable y servicios higiénicos	Para la construcción del proyecto se utilizarán los servicios higiénicos de la planta productiva, ya que por la cantidad de trabajadores estimados para la realización de las obras, no existe problema en la utilización de estos servicios. Dentro de faenas se contará con instalaciones sanitarias implementadas con 7 WC, 7 lavatorios y 11 Duchas acorde a lo establecido en el artículo N°23 del D.S. N°594, esto tanto para las instalaciones de faenas. La planta productiva cuenta con un proyecto particular aprobado por la SEREMI de Salud. Por lo tanto, para la fase de construcción el agua potable a utilizar por los trabajadores será las obtenidas de dicho sistema. (Punto 6.1.4 del Anexo 15 de la Adenda Complementaria)
Sistema de abastecimiento eléctrico	La empresa eléctrica que suministra la electricidad a la instalación corresponde a la compañía de electricidad CGE, y ésta lo suministrará también para la construcción y operación del proyecto presentado a evaluación. (Punto 6.1.4 del Anexo 15 de la Adenda Complementaria)



Maquinaria	Los equipos y maquinarias a utilizar se detallan a continuación: Tabla 4.6.2.1: Cantidad de equipos considerados en la fase de construcción. <table border="1"> <thead> <tr> <th>Proyecto</th><th>Tipo de maquinaria</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Mejora planta de tratamiento de RILES</td><td>1 retroexcavadora, 1 taladro, 1 esmeril, 1 camión tolva 1 rotomartillo.</td></tr> <tr> <td>Cancha de acopio de huesos de aceituna</td><td>1 Retroexcavadora, 1 motoniveladora, 1 rodillo compactador.</td></tr> <tr> <td>Bodega de suministros</td><td>1 Retroexcavadora, 1 rodillo doble tambor, 1 camión pluma, 1 alza hombre, 2 taladros, 2 cangos y 2 demoledores.</td></tr> </tbody> </table> Fuente: Tabla 13 de la DIA	Proyecto	Tipo de maquinaria	Mejora planta de tratamiento de RILES	1 retroexcavadora, 1 taladro, 1 esmeril, 1 camión tolva 1 rotomartillo.	Cancha de acopio de huesos de aceituna	1 Retroexcavadora, 1 motoniveladora, 1 rodillo compactador.	Bodega de suministros	1 Retroexcavadora, 1 rodillo doble tambor, 1 camión pluma, 1 alza hombre, 2 taladros, 2 cangos y 2 demoledores.										
Proyecto	Tipo de maquinaria																		
Mejora planta de tratamiento de RILES	1 retroexcavadora, 1 taladro, 1 esmeril, 1 camión tolva 1 rotomartillo.																		
Cancha de acopio de huesos de aceituna	1 Retroexcavadora, 1 motoniveladora, 1 rodillo compactador.																		
Bodega de suministros	1 Retroexcavadora, 1 rodillo doble tambor, 1 camión pluma, 1 alza hombre, 2 taladros, 2 cangos y 2 demoledores.																		
Transporte	El Titular se refiere a los flujos viales para la fase de construcción en la siguiente tabla: Tabla 4.6.2.2: Flujo Vial en la fase de construcción. <table border="1"> <thead> <tr> <th>Flujo de camiones</th><th>Frecuencia estimada</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2 camiones tolva</td><td>2 camiones diarios, por 2 semanas</td></tr> <tr> <td>1 camión cama baja</td><td>2 viajes a la semana, por 2 meses</td></tr> <tr> <td>1 camión pluma</td><td>2 viajes cuando se efectúe el traslado de los equipos (DAF-Estanque espesador)</td></tr> <tr> <td>1 camión mixer</td><td>2 viajes diarios por 2 semanas</td></tr> <tr> <td>1 camión retiro de residuos domiciliarios</td><td>1 retiro cada 2 semanas</td></tr> <tr> <td>1 camión retiro residuos no peligrosos</td><td>2 retiros (al mes 2 y al finalizar la obra)</td></tr> <tr> <td>1 camión retiro RESPEL</td><td>1 retiro al final de la obra que incluye los RESPEL de los 3 proyectos</td></tr> <tr> <td>2 camionetas para traslado trabajadores</td><td>1 viaje diario por el período que dure la obra</td></tr> </tbody> </table> Fuente: Tabla 14 de la DIA	Flujo de camiones	Frecuencia estimada	2 camiones tolva	2 camiones diarios, por 2 semanas	1 camión cama baja	2 viajes a la semana, por 2 meses	1 camión pluma	2 viajes cuando se efectúe el traslado de los equipos (DAF-Estanque espesador)	1 camión mixer	2 viajes diarios por 2 semanas	1 camión retiro de residuos domiciliarios	1 retiro cada 2 semanas	1 camión retiro residuos no peligrosos	2 retiros (al mes 2 y al finalizar la obra)	1 camión retiro RESPEL	1 retiro al final de la obra que incluye los RESPEL de los 3 proyectos	2 camionetas para traslado trabajadores	1 viaje diario por el período que dure la obra
Flujo de camiones	Frecuencia estimada																		
2 camiones tolva	2 camiones diarios, por 2 semanas																		
1 camión cama baja	2 viajes a la semana, por 2 meses																		
1 camión pluma	2 viajes cuando se efectúe el traslado de los equipos (DAF-Estanque espesador)																		
1 camión mixer	2 viajes diarios por 2 semanas																		
1 camión retiro de residuos domiciliarios	1 retiro cada 2 semanas																		
1 camión retiro residuos no peligrosos	2 retiros (al mes 2 y al finalizar la obra)																		
1 camión retiro RESPEL	1 retiro al final de la obra que incluye los RESPEL de los 3 proyectos																		
2 camionetas para traslado trabajadores	1 viaje diario por el período que dure la obra																		

4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Nombre	Descripción
	El Proyecto no contempla extraer o explotar recursos naturales renovables para satisfacer sus actividades.



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
Emisiones Atmosféricas	En el Anexo 17 de la Adenda se adjunta el informe de Estimación de Emisiones Atmosféricas, y se actualizan también respuestas en el punto 1.1 de la Adenda Complementaria sobre del Proyecto. Durante la fase de construcción, las principales fuentes de emisión son las siguientes: a) Escarpe. b) Excavaciones. c) Carguío y volteo de material. d) Circulación de camiones por caminos pavimentados y no pavimentados. e) Combustión de maquinaria y vehículos. El Titular presenta el resumen de Emisiones por Año considerando el Proyecto en Evaluación y Proyecto con RCA N°368/2015 lo cual se puede observar en la Tabla 53 del Anexo 17 de la Adenda mediante la actualización de las emisiones totales considerando para la fase de construcción y operación la suma de dichas emisiones con las emisiones adicionales estimadas por la eliminación de la cancha y piscina de acopio de alperujo. Al respecto el proyecto no supera los máximos de emisión para los contaminantes MP2,5 Equivalente y MP10 Equivalente o las emisiones de SO₂ y NO_x. El Titular deberá implementar las siguientes medidas de control para la fase de construcción, en concordancia con lo indicado en el punto 6.1.6 de la Adenda Complementaria: i. Contar con revisión técnica al día de todos los equipos y maquinarias a utilizar durante la fase de construcción, operación y cierre del proyecto. ii. Realizar mantenciones de equipos y maquinarias en caso de ser requeridos. iii. Los camiones circularan cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas o plásticos impidiendo la dispersión de polvo a la atmosfera. iv. Ejecución de los movimientos de tierra y excavaciones humedeciendo previamente la superficie del suelo. v. El límite de velocidad máximo para los camiones o maquinaria pesada en caminos no pavimentados será de 40 km/h. Además, se realizarán mantenciones de las maquinarias utilizadas en las obras para evitar una emisión excesiva de gases producto de la combustión incompleta. Respecto del cumplimiento del D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente y según lo señalado, se concluye que el Proyecto no requiere compensar emisiones durante esta fase.
Al respecto, la SEREMI de Medio Ambiente se pronuncia conforme mediante Ord. N° 487 de fecha 18 de mayo de 2022.	



4.6.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.6.4.2 Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Residuos líquidos domésticos	Para la fase de construcción del Proyecto, sólo se estima la generación de aguas servidas por la utilización de baños y duchas de los trabajadores a cargo de dichas tareas. Se estima una producción de 960 L/diarios máximos por un período de 8 semanas de trabajo para el caso de las mejoras de planta de RILes, 720 L/diarios máximos por 4 semanas de trabajo para la construcción de la cancha de acopio de huesos de aceituna y 960 L/diarios máximos por 4 semanas de trabajo para la construcción de la bodega de suministros. Se utilizarán los baños de la planta productiva y las aguas servidas serán tratadas en la planta de tratamiento de aguas servidas instalada en la empresa y que cuenta con autorización sanitaria de funcionamiento. (Punto 6.1.6 del Anexo 15 de la Adenda Complementaria)

4.6.4.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.6.4.3. Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	En el Anexo 18 de la Adenda se presenta el Estudio de Ruido y Vibraciones actualizado del Proyecto, en el Estudio de ruido se identifican los receptores sensibles que pudiesen verse afectados por la ejecución del Proyecto, se estiman los niveles de ruido generados en las distintas actividades de la fase de construcción, se evalúan las emisiones acústicas con respecto a los límites establecidos por el D.S. N° 38/11 del MMA. En la tabla 10 del Anexo 18 de la Adenda se identifican los receptores del Proyecto según el D.S. N° 38/2011 MMA. Referido a la componente <u>ruido</u>, los niveles de ruido asociado a esta fase, según se aprecia en las tablas 19, 25 del citado Anexo 18 de la Adenda, cumplen con los límites máximos permisibles establecidos por el D.S. N° 38/11 del MMA.
Vibraciones	En el Anexo 18 de la Adenda se presenta el Estudio de Ruido y Vibraciones actualizado del Proyecto, se identifican los receptores sensibles que pudiesen verse afectados por la ejecución del Proyecto, se estiman los niveles de vibración generados en las distintas actividades de la fase de construcción, se evalúan las emisiones de vibraciones utilizando el criterio establecido el documento FTA-VA-90-1003-06 “<i>Transit Noise and Vibration Impact Assesment de la Federal Transit Administration – USA - May 2006</i>”, que establece entre otras consideraciones criterios sobre daño estructural, y grados de molestia sobre receptores humanos. Para la componente <u>vibraciones</u>, dada las características del Proyecto y sus actividades asociadas, las vibraciones se podrían producir por el funcionamiento de las excavadoras, camiones y rodillos compactadores. Estas fuentes generan vibraciones del tipo intermitentes, ya que su funcionamiento solamente es temporal y no es continuo en el tiempo. Además, el uso de estos equipos es de solo horario diurno, como toda la fase de construcción. Se toma como referencia el equipo que genera



	mayor nivel de vibraciones, en este caso Administración el rodillo compactador. y sus actividades asociadas, el Titular señala en la tabla 32 del Anexo 18 de la Adenda el cumplimiento con los límites máximos establecidos en la normativa de referencia.
Al respecto, la SEREMI de Salud se pronuncia conforme mediante Ord. N°1535 de fecha 19 de mayo 2022.	

4.6.5. Residuos

4.6.5.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.6.5.1. Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos sólidos domiciliarios y asimilables	Para la fase de construcción se estima una producción de 0,8 Kg/día por persona de residuos sólidos domiciliarios generados por el personal a cargo de las labores de construcción y montaje de las modificaciones a la planta de tratamiento de RILES, lo que da un total de 6,4 Kg/día de residuos. En el caso de la construcción de la cancha de acopio de huesos de aceituna serían 4,8 Kg/día generados por el personal a cargo de las obras y para la construcción de la bodega de suministros se estima una generación 6,4 Kg/día generados por el personal a cargo de las obras. Dando un total aproximado mensual de 352 Kg con los 3 proyectos construidos en forma simultánea. Estos residuos serán acopiados en un contenedor de 13 m ³ de la empresa Texinco instalado en un sector cercano a las construcciones. (Punto 6.1.6 del Anexo 15 de la Adenda Complementaria)
Residuos sólidos no peligrosos	Los residuos industriales sólidos no peligrosos corresponderán a principalmente a restos de hormigón, despunte, elementos de protección personal, restos de embalaje, envases vacíos, restos de tuberías PVC, alambres, fierros, madera, etc. Estos serán dispuestos temporalmente en una zona destinada a este almacenamiento que estará demarcada, con señalética y serán depositados en un contenedor destinado para estos fines. La generación total estimada se prevé aproximadamente en 25 m ³ mensuales. (Punto 6.1.6 del Anexo 15 de la Adenda Complementaria)
Material de excavación.	El radier a construir para la mejora de la planta de RILES será de 90 m ² , con una excavación de 40 cm, lo que da 36 m ³ de tierra, En el caso de los proyectos bodega de suministros y cancha de acopio de huesos de aceituna, el volumen de excavación corresponde a 280 m ³ y 282 m ³ . El material excavado será ubicado en el mismo terreno de la Planta Productiva. (Punto 6.1.6 del Anexo 15 de la Adenda Complementaria)

4.6.5.2. Residuos Peligrosos

Tabla 4.6.5.2. Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos peligrosos	Los residuos sólidos peligrosos corresponderán principalmente a aquellos generados por las actividades de terminación de la obra, tales como envases de pintura, diluyentes, pegamentos, paños contaminados, entre otros (código RP I.12, III.3). Estos residuos serán almacenados en la zona de acopio de RESPEL destinada por la empresa, protegido de inclemencias climáticas. Este sector estará debidamente delimitado sólo para personal autorizado y contará con su respectiva señalética. Los RESPEL generados serán enviados a disposición en empresas autorizadas. Se estima una generación de 0,5 a 1 m ³ /mes. (Punto 6.1.6 del Anexo 15 de la Adenda Complementaria)

4.6.5.3. Sustancias peligrosas



Tabla 4.6.5.3. Sustancias Peligrosas

Nombre	Descripción
Sustancias Peligrosas	Los productos químicos previstos para esta fase corresponden a pinturas y adhesivos principalmente. No se cuenta aún con la cantidad que será utilizada, pero por las dimensiones de la construcción no se prevé que sea una cantidad significativa de productos. Estos serán utilizados principalmente en los proyectos de construcción bodega de suministros y mejoras planta de RILES. (Punto 6.1.6 del Anexo 15 de la Adenda Complementaria)

4.7. Fase de Operación

4.7.1. Partes obras y acciones

4.7.1.1. Partes y obras

Tabla 4.7.1.1. Partes y obras

Nombre
Planta de RILes (incorpora las modificaciones que la optimizan)
Bodega de Suministros
Bodegas RESPEL (Residuos Peligrosos)
Bodega SUSPEL (Sustancias Peligrosas)
Taller Agrícola
Planta de Tratamiento de Aguas Servidas (PTAS) del Taller Agrícola
Construcción y operación de la Cancha de Acopio de Huesos de Aceituna
Grupo Electrónico

4.7.1.2. Acciones

Tabla 4.7.1.2. Acciones

Nombre	Descripción
Operación de la Planta de Aceites	En el período de cosecha se concentra la producción del aceite de oliva, utilizándose las áreas de recepción y extracción y realizándose las etapas que involucran estas áreas como descarga, limpieza, lavado, control de peso, almacenaje, molido, batido, separación de sólidos/líquido y líquido/líquido (hasta la obtención de aceite). (Anexo 8 de la Adenda).
Operación Planta de RILes optimizada	El proceso productivo se encuentra dividido en 3 grandes áreas: Recepción, Extracción y Almacenamiento. Cada una de estas áreas genera Residuos Industriales Líquidos (RILES) principalmente aguas de lavados de fruta (olivos), equipos y pisos y residuos sólidos como hojas, ramillas y alperujo. El RIL se genera durante la época de cosecha que corresponde a los meses de marzo a junio, que es el período en el que se procesan los olivos y el resto del año, sólo se realizan lavados en la zona de almacenamiento y algunos lavados esporádicos para mantener la limpieza de las otras áreas. En el período de cosecha se concentra la producción del aceite de oliva, utilizándose las áreas de recepción y extracción y realizándose actividades como descarga, limpieza, lavado, control de peso, almacenaje, molido, batido, separación de sólidos/líquido y líquido/líquido (hasta la obtención de aceite). (Respuesta 3.7 de la Adenda Complementaria) Capacitación del personal en la operación y control del sistema de tratamiento.



	Revisión de las cantidades de químicos utilizados, limpiezas, revisión del equipamiento, observaciones visuales, registro de parámetros operacionales (pH, temperatura, entre otros). El sistema de tratamiento de RILes generará residuos sólidos en la etapa de desbaste y lodos físico químicos en la etapa de flotación. <u>Sólidos gruesos</u>: Estos sólidos corresponden en su mayoría a frutos, palos y hojas. Serán retenidos por el filtro de tambor rotatorio y dispuestos en un contenedor hasta su traslado al campo. (Respuesta 3.7 de la Adenda Complementaria) <u>Lodo físico químico</u>: Los lodos generados del tratamiento físico químico se acumularán en un estanque de 10 m³ que es parte integral del sistema DAF, posteriormente éste material será conducido hasta un estanque espesador en el que se almacenará en forma temporal, hasta que sea retirado por la empresa de transporte para su disposición final. El operador del sistema de tratamiento dentro de sus actividades diarias llevará un registro diario del nivel de llenado del estanque. El operador deberá informar a su Supervisor el nivel de llenado, y este deberá solicitar el retiro del lodo. (Respuesta 3.7 de la Adenda Complementaria) Una vez que el proyecto esté en funcionamiento, se realizará un análisis de laboratorio para definir su clasificación de peligrosidad de acuerdo al D.S. N° 148 “Manejo de Residuos Peligrosos”. Cabe destacar, que debido a los químicos utilizados en el tratamiento y a la naturaleza del RIL, el lodo no debiese clasificar como residuo peligroso, pero en caso de clasificar como lodo peligroso será manejado de acuerdo a la normativa y en caso de clasificar como residuo no peligroso se definirá su disposición final cumpliendo con las exigencias normativas. (Respuesta 3.7 de la Adenda Complementaria) Se debe tener en consideración que la vida útil de la planta productiva y sus componentes es prolongable con las mantenciones adecuadas de las instalaciones y equipos, sumado a la posible incorporación de nuevas tecnologías. (Punto 1.6.3 de la DIA)																																															
Programa de monitoreo de RILes	Contratación laboratorio, toma de muestras, análisis y envío de informes a la autoridad respectiva. Tabla 4.7.2.1.1: Modificación al Programa de monitoreo planteada. <table><tr><th>Puntos de monitoreo</th><th>Parámetro</th><th>Unidad</th><th>Concentración esperada</th><th>Referencia</th><th>Frecuencia</th><th>Instrumentación</th></tr><tr><td rowspan="5">P1: Efluente PTRILES (última cámara antes de la descarga a Riego)</td><td>Aceites y grasas</td><td>mg/L</td><td><10</td><td>Guía SAG</td><td rowspan="9">3 veces al año (2 en temporada alta, 1 en temporada baja, meses propuestos: abril, junio y octubre)</td><td rowspan="9">Laboratorio externo certificado</td></tr><tr><td>DBO5</td><td>mg/L</td><td><600</td><td>Guía SAG</td></tr><tr><td>Detergentes (SAAM)</td><td>mg/L</td><td><0,5</td><td>Guía SAG</td></tr><tr><td>Fenoles</td><td>mg/L</td><td><41</td><td>Guía SAG</td></tr><tr><td>Sólidos suspendidos totales</td><td>mg/L</td><td><80</td><td>Guía SAG</td></tr><tr><td rowspan="4">P2: Tranque de riego</td><td>pH</td><td>-</td><td>5,5 – 9,0</td><td>NCh 1333/78</td></tr><tr><td>Temperatura</td><td>°C</td><td><35</td><td>Guía SAG</td></tr><tr><td>Sulfato</td><td>mg/L</td><td><250</td><td>NCh 1333/78</td></tr><tr><td>Coliformes fecales</td><td>NMP/100 ml</td><td><1000</td><td>NCh 1333/78</td></tr></table> Fuente: Respuesta 3.7 punto f de la Adenda Complementaria.	Puntos de monitoreo	Parámetro	Unidad	Concentración esperada	Referencia	Frecuencia	Instrumentación	P1: Efluente PTRILES (última cámara antes de la descarga a Riego)	Aceites y grasas	mg/L	<10	Guía SAG	3 veces al año (2 en temporada alta, 1 en temporada baja, meses propuestos: abril, junio y octubre)	Laboratorio externo certificado	DBO5	mg/L	<600	Guía SAG	Detergentes (SAAM)	mg/L	<0,5	Guía SAG	Fenoles	mg/L	<41	Guía SAG	Sólidos suspendidos totales	mg/L	<80	Guía SAG	P2: Tranque de riego	pH	-	5,5 – 9,0	NCh 1333/78	Temperatura	°C	<35	Guía SAG	Sulfato	mg/L	<250	NCh 1333/78	Coliformes fecales	NMP/100 ml	<1000	NCh 1333/78
Puntos de monitoreo	Parámetro	Unidad	Concentración esperada	Referencia	Frecuencia	Instrumentación																																										
P1: Efluente PTRILES (última cámara antes de la descarga a Riego)	Aceites y grasas	mg/L	<10	Guía SAG	3 veces al año (2 en temporada alta, 1 en temporada baja, meses propuestos: abril, junio y octubre)	Laboratorio externo certificado																																										
	DBO5	mg/L	<600	Guía SAG																																												
	Detergentes (SAAM)	mg/L	<0,5	Guía SAG																																												
	Fenoles	mg/L	<41	Guía SAG																																												
	Sólidos suspendidos totales	mg/L	<80	Guía SAG																																												
P2: Tranque de riego	pH	-	5,5 – 9,0	NCh 1333/78																																												
	Temperatura	°C	<35	Guía SAG																																												
	Sulfato	mg/L	<250	NCh 1333/78																																												
	Coliformes fecales	NMP/100 ml	<1000	NCh 1333/78																																												



	A estos parámetros se le sumarán los establecidos en el D.S.90/2001 y D.S. 46/2003, por solicitud de la autoridad, pero los límites a cumplir corresponderán a los señalados en la NCh 1333 y guía del SAG que es la normativa aplicable de acuerdo con el cuerpo receptor. (respuesta 3.2 de la Adenda Complementaria)
Operación del sector de acopio de huesos de aceituna	Transporte de huesos al sector de acopio, control y seguimiento de las cantidades y estado de estos en el sector de acopio, envío de huesos secos a caldera o como mejorador de suelos al interior de las instalaciones de la empresa. La cantidad máxima de almacenar en la cancha de huesos de aceituna es de 5.175 toneladas.
Operación Bodega de Suministros	Acopio de suministros para el proceso productivo, revisión del estado y control de las cantidades acopiadas (inventario)

4.7.2. Suministros básicos

Tabla 4.7.2. Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Agua potable y alcantarillado.	Para la operación del proyecto se continuarán utilizando los servicios higiénicos de la planta productiva. La planta productiva cuenta con un proyecto particular aprobado por la SEREMI de Salud. Por lo tanto, para la fase de operación del proyecto se utilizará el mismo sistema. (Punto 6.1.4 del Anexo 15 de la Adenda Complementaria)
Electricidad	La empresa eléctrica que suministra la electricidad en la instalación corresponde a la compañía de electricidad CGE, y ésta lo suministrará también para la construcción y operación del proyecto presentado a evaluación. (Punto 6.1.4 del Anexo 15 de la Adenda Complementaria)

4.7.3. Productos generados

Tabla 4.7.3. Productos generados	
Nombre	Descripción
El Proyecto contempla la generación del producto huesos de aceitunas como un biocombustible para caldera y mejorador de caminos interiores del Proyecto.	

4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	Descripción
El Proyecto no contempla en su fase de operación, la extracción ni explotación de recursos naturales renovables. (Punto 6.1.5 del Anexo 15 de la Adenda Complementaria)	

4.7.5. Emisiones y efluentes



4.7.5.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.7.5.1. Emisiones a la atmósfera	
Nombre	Descripción
Emisiones atmosféricas	En el Anexo 17 de la Adenda se adjunta el informe de Estimación de Emisiones Atmosféricas, y se actualizan también respuestas en el punto 1.1 de la Adenda Complementaria sobre del Proyecto. Durante la fase de operación, las principales fuentes de emisión son las siguientes: a) La operación actual de la Planta Productiva b) Circulación de camiones por caminos pavimentados y no pavimentados. c) Combustión de maquinaria y vehículos. El Titular presenta el resumen de Emisiones por Año considerando el Proyecto en Evaluación y Proyecto con RCA N°368/2015 lo cual se puede observar en la Tabla 53 del Anexo 17 de la Adenda mediante la actualización de las emisiones totales considerando para la fase de construcción y operación la suma de dichas emisiones con las emisiones adicionales estimadas por la eliminación de la cancha y piscina de acopio de alperujo. Al respecto el proyecto no supera los máximos de emisión para los contaminantes MP2,5 Equivalente y MP10 Equivalente o las emisiones de SO₂ y NO_x. El Titular deberá implementar las siguientes medidas de control para la fase de operación, en concordancia con lo indicado en el punto 6.1.6 de la Adenda Complementaria: i. Contar con revisión técnica al día de todos los equipos y maquinarias a utilizar durante la fase de construcción, operación y cierre del proyecto. ii. Realizar mantenciones de equipos y maquinarias en caso de ser requeridos. iii. Los camiones circularan cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas o plásticos impidiendo la dispersión de polvo a la atmosfera. iv. El límite de velocidad máximo para los camiones o maquinaria pesada en caminos no pavimentados será de 40 km/h. Además, se realizarán mantenciones de las maquinarias utilizadas en las obras para evitar una emisión excesiva de gases producto de la combustión incompleta. Respecto del cumplimiento del D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente y según lo señalado, se concluye que el Proyecto no requiere compensar emisiones durante esta fase.
Al respecto, la SEREMI de Medio Ambiente se pronuncia conforme mediante Ord. N° 487 de fecha 18 de mayo de 2022.	



4.7.5.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.7.5.2. Emisiones líquidas						
Nombre	Descripción					
Residuos líquidos domésticos (Aguas servidas)	El aporte en aguas servidas del personal a cargo de las partes y obras del Proyecto corresponden a 960 L/diarios máximos. Se utilizarán los baños de la Planta Productiva y las aguas servidas serán tratadas en la planta de tratamiento de aguas servidas instalada en la Planta Productiva (Original) y que cuenta con autorización sanitaria de funcionamiento.					
Residuos Industriales líquidos (RILES).	Durante la operación de los proyectos presentados a evaluación, no se espera la generación de RILES en la operación de la Bodega de suministros ni tampoco en la cancha de acopio de huesos de aceituna, que sólo podría generar algún tipo de lixiviado producto de lluvias en el sector, la cuales se evacuarán a través de canaletas perimetrales y llegarán a una cámara de acumulación y cuando esta cámara se encuentre con un 75% de su capacidad completada, las aguas serán bombeadas a un camión para ser utilizadas en riego.					
	La operación de la planta productiva cuenta con una temporada alta (época de cosecha), que se realiza desde fines de marzo hasta mediados de Junio, en la cuál operan las etapas de recepción de materia prima (olivos) y extracción y una temporada baja, desde fines de junio hasta principios de marzo) en la que sólo funciona la etapa de almacenamiento y se realiza la mantención del equipamiento utilizado en las etapas de recepción y extracción. Obviamente esto afecta en la generación de RILES, ya que el volumen de temporada baja es mínimo comparado con el generado en la época de cosecha. Los RILES de temporada alta corresponden principalmente a aguas de lavado de fruta, maquinaria y pisos. De acuerdo con información de los medidores instalados en la planta, los volúmenes de RIL generado corresponde a:					
	Tabla 4.7.5.2.1: Volúmenes de generación RILES.					
	Temporada	Volumen de RIL	Volumen de RIL Mensual	Volumen total anual		
	Alta	80 – 120 m³/día	1.920 – 2.880 m³/mes	5.760 – 8.640 m³/año		
	Baja	4 – 5 m3/día	80 – 100 m3/mes	720 – 900 m³/año		
	Total				6.480 – 9.540 m³/año	
	Fuente: Punto 6.1.6 del Anexo 15 de la Adenda Complementaria					
	Las características del RIL crudo (sin tratamiento) corresponde a:					
	Tabla 4.7.5.2.2: Caracterización RIL crudo.					
Parámetro	Unidad	Afluente				
		23-01-2019	22-05-2019	27-05-2019	17-06-2019	
		T.Baja	T.Alta	T.Alta	T.Alta	
Nitrato	mg/l	0,69	<0,1	0,3	<0,20	
Nitrito	mg/l	0,84	-	-	-	
Nitrógeno Total Kjeldahl	mg/l	34,6	39,4	12,6	219	
Nitrógeno Total	mg/l	36,1				
pH	-	6,96	5,15 (25°C)	5,36 (25°C)	6,55 (25°C)	



Temperatura	°C	20,0 – 25,9			
Fósforo Total	mg/l	4,3	191	57,2	48,6
Sulfuro	mg/l		<0,10	<0,10	<0,10
Calcio	mg/l	21	47	36,2	32,1
Potasio	mg/l	18,8	304	275	92,1
Magnesio	mg/l	13,2	21,1	16,2	12,7
Sodio	mg/l	220	41,6	53,2	96,8
A&G	mg/l	99,4	3835	7428	18,8
DBO5	mg/l	1667	30000	7285	1160
DBO5 soluble	mg/l	696	22833	2290	608
DQO	mg/l	3684	74842	25877	2520
Índice de fenol	mg/l		<0,0020	<0,0020	<0,0020
Detergentes aniónicos	mg/l		0,47	0,29	0,42
Alcalinidad	mg/l	446	189	199	249
Cond. Total	µs/cm	990	1072	1174	771
Dureza Teórica	mg/l	108	204	157	132
RAS		9,51	1,27	1,85	3,66
Sólidos Disueltos Totales	mg/l	574	696	700	517
Sólidos sedimentables	mg/l		2	0,5	0,3
Sólidos Suspendidos Totales	mg/l	375	10510	9040	264
Sólidos Suspendidos volátiles	mg/l		10330	8860	824
Cloruro	mg/l	40,3	59,6	59,1	49,2
Cianuro Total	mg/l	<0,02	<0,0200	<0,0200	<0,0200
Fluoruro	mg/l	<0,1	0,16	0,33	<0,10
Sulfato	mg/l	10,7	8	5,9	6,3
Plata	mg/l	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
Aluminio	mg/l	0,984	7,94	37,3	0,54
Arsénico	mg/l	<0,001	0,003	<0,001	<0,001
Bario	mg/l	0,065	0,13	0,473	0,043
Berilio	mg/l	0,006	<0,0005	<0,0005	<0,0005
Boro	mg/l	0,121	0,249	1,38	0,119
Cadmio	mg/l	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Cobalto	mg/l	0,007	<0,005	<0,005	<0,005
Cromo	mg/l	0,033	0,067	0,508	0,017
Cobre	mg/l	0,131	1,36	4,76	0,257
Hierro	mg/l	4,79	9,22	38,9	2,257
Mercurio	mg/l	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Litio	mg/l	<0,003	0,006	0,024	<0,003
Litio (cítricos)	mg/l	<0,003	0,006	0,024	<0,003
Manganeso	mg/l	0,08	0,299	1,06	0,071
Molibdeno	mg/l	0,006	<0,005	<0,005	0,005
Níquel	mg/l	0,038	0,039	0,294	0,005
Plomo	mg/l	<0,02	<0,020	0,084	<0,020
Selenio	mg/l	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Vanadio	mg/l	0,013	0,027	0,125	0,009
Cinc	mg/l	0,726	0,316	2,03	0,537



	Sodio Porcentual	mg/l	78,9	13,2	18,5	45,7
	Coliformes fecales	mg/l	2400	7,90E+04	<1,8	2,40E+03
Fuente: Punto 6.1.6 del Anexo 15 de la Adenda Complementaria						

4.7.5.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.7.5.3. Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	En el Anexo 18 de la Adenda se presenta el Estudio de Ruido y Vibraciones actualizado del Proyecto, en el Estudio de ruido se identifican los receptores sensibles que pudiesen verse afectados por la ejecución del Proyecto, se estiman los niveles de ruido generados en las distintas actividades de la fase de construcción, se evalúan las emisiones acústicas con respecto a los límites establecidos por el D.S. N° 38/11 del MMA. En la tabla 10 del Anexo 18 de la Adenda se identifican los receptores del Proyecto según el D.S. N° 38/2011 MMA. Referido a la componente <u>ruido</u>, se presenta por las bombas de la operación del Sistema de RILes, Se considera en la fase de operación de las instalaciones actuales y la adición del sistema de bombas nuevas. Al respecto, los niveles de ruido asociado a esta fase, según se aprecia en la tabla 29 del citado Anexo 18 de la Adenda, cumplen con los límites máximos permisibles establecidos por el D.S. N° 38/11 del MMA.
Vibraciones	En el Anexo 18 de la Adenda se presenta el Estudio de Ruido y Vibraciones actualizado del Proyecto, se identifican los receptores sensibles que pudiesen verse afectados por la ejecución del Proyecto, se estiman los niveles de vibración generados en las distintas actividades de la fase de operación, se evalúan las emisiones de vibraciones utilizando el criterio establecido el documento FTA-VA-90-1003-06 “<i>Transit Noise and Vibration Impact Assessment de la Federal Transit Administration – USA - May 2006</i>”, que establece entre otras consideraciones criterios sobre daño estructural, y grados de molestia sobre receptores humanos. Para la componente <u>vibraciones</u>, dada las características del Proyecto, los equipos que pueden generar mayores vibraciones, se ubican en las primeras fases del desarrollo del proyecto asociadas a la construcción (Rodillo Compactador) y no a la Operación.
Al respecto, la SEREMI de Salud se pronuncia conforme mediante Ord. N°1535 de fecha 19 de mayo 2022.	

4.7.5.4. Otras Emisiones

Tabla 4.7.5.4. Otras Emisiones	
Nombre	Descripción
Emisión de Olores	Durante la fase de operación del Proyecto, las posibles fuentes generadoras de olor corresponden a: Sector Planta de RILes (aceite, grasa vegetal, resina Cancha de hueso (Chip de madera), Bodega de residuos (Aceite de motor, diésel), Planta aguas residuales Aguas servidas (fecas),



	Otros emisores externos (Purín, transporte de cerdos, alimento aves, etc.) Respecto de la cancha de acopio y piscina de alperujo estas serán eliminadas del Proyecto Original (aprobado por la RCA 368/2015 de fecha 25 de agosto de 2015), por lo que no se acopiará el alperujo. Para las actividades de eliminación de estas no se espera la generación de olores significativos a los receptores cercanos, ya que el residuo que pueda ser eliminado se encuentra seco. (Respuesta 2.1 de la Adenda Complementaria) Sobre la base del Plan de Gestión de Olores (PGO) del Anexo 7 de la Adenda Complementaria y a que no existen fuentes emisoras de olor significativo al interior del Proyecto, las medidas a implementar corresponderán a medidas preventivas principalmente asociados a la Planta de RILes. - Control diario de los niveles de acumulación de RILes y lodos, funcionamiento de todos los equipos involucrados. El estanque de ecualización tendrá un sistema de aireación y el sistema de flotación por aire disuelto es un sistema aireado por microburbujas, por lo tanto, el ril está en constante movimiento. - Retiro programado de lodos con empresas autorizadas cuando el estanque almacenamiento alcance un 70% de su capacidad. El estanque es hermético, con visor para inspección visual y con válvula de conexión para el retiro de estos, manteniendo su confinación y por ende disminuyendo la exposición al ambiente. - Implementación de equipos de bombeo de respaldo en caso de fallas. - En caso de corte eléctrico, se contará con grupo electrógeno de respaldo para asegurar el funcionamiento de la planta de RILES. - Capacitación al personal de planta productiva y planta de RILES para reconocimiento sensorial de notas de olor, su calidad e intensidad.
Al respecto, la SEREMI de Salud se pronuncia conforme mediante Ord. N°1535 de fecha 19 de mayo 2022.	

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 sólidos asimilables a domiciliarios generados durante la fase de operación del Proyecto serán originados principalmente por el consumo de alimentos, restos de envoltorios de papel, plástico, cartón, envases de insumos y otros inertes de oficina. Se estima que en la fase de operación se generarán un máximo de 5 Kg/día, considerando 8 trabajadores en operación, lo que al mes daría una generación de 120 kg/mes, estos serán almacenados en un contenedor cerrado y posteriormente retirados por la empresa Texinco Ltda. (Res. Sanitaria N° 45686 del 29/07/2013) para su disposición final en Consorcio Sta. Marta S.A. (Punto 6.1.6 del Anexo 15 de la Adenda Complementaria)



Residuos sólidos no peligrosos	Durante la fase de Operación en el caso de la Bodega de Suministros generará residuos de talco mezclado con polvo que puedan caer al piso y hueso, lo cual es barrido y dispuesto en contenedor cerrado. Respecto de la Cancha de hueso de aceituna no se generará ningún tipo de residuo ya que, estos son utilizados para reponer caminos y como combustible para la caldera. En el caso de la planta de tratamiento de RILES se espera la generación de sólidos gruesos (huesos, palos, pepas) que pueden llegar a la planta y que serán separados en el filtro rotatorio y retirado y dispuesto con una empresa autorizada y lodos generados en el proceso físico-químico se acumularán en un estanque de 10 m ³ que serán espesados y posteriormente enviados a disposición final a una empresa autorizada por la Seremi de Salud para estos fines. Por las características del proceso productivo y los productos químicos a utilizar se espera que el lodo no sea peligroso, pero para verificar esto, antes del primer retiro, el lodo será caracterizado con un laboratorio certificado y según los protocolos establecidos. (Punto 6.1.6 del Anexo 15 de la Adenda Complementaria)
--------------------------------	---

4.7.7. Residuos Peligrosos

Tabla 4.7.7.1. Residuos Peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos sólidos peligrosos.	La planta de tratamiento de RILES generará envases de los productos químicos que utilizará. Estos serán almacenados en la Bodega de RESPEL, de acuerdo con lo establecido en el D.S. N°148 del MINSAL y se evaluará la posibilidad de que la misma empresa proveedora los retire y de no ser posible serán enviados a disposición final en empresas autorizadas por la SEREMI de Salud. <u>Se considera una cantidad de 1-2 tambores/mes de residuos peligrosos.</u> (Punto 6.1.6 del Anexo 15 de la Adenda Complementaria)

4.7.8. Sustancias Peligrosas

Tabla 4.7.8. Sustancias Peligrosas	
Nombre	Descripción



Químicos planta de RILES	La planta de RILES, empleará para sus procesos de ajuste de pH, coagulación, floculación y desinfección los siguientes productos químicos:		
	Tabla 4.7.8.1: Productos Químicos de la Fase de Operación		
	Proceso	Producto	Cantidad mensual
	Ajuste de pH	Ácido clorhídrico	0,05 – 0,1 m ³ /mes
		Soda cáustica	0,3 – 0,5 m ³ /mes en temporada alta
	Coagulación-floculación	Coagulante (tipo por definir)	0,5 a 1 m ³ /mes en temporada alta
		Polímero (tipo por definir)	200 litros/mes en temporada alta
	Desinfección	Cloro líquido (Hipoclorito de sodio)	50 – 100 litros/mes en temporada alta
Fuente: Punto 6.1.6 del Anexo 15 de la Adenda Complementaria			
Las sustancias serán almacenadas en contenedores herméticos de material compatible a la sustancia peligrosa, debidamente señalizada en una bodega destinada para este fin. La bodega de almacenamiento de materiales o sustancias peligrosas serán construidas conforme las indicaciones que establece el D.S. N° 43/2015 del Ministerio de Salud.			

4.8. Fase de Cierre

Tabla 4.8 Fase de cierre.
El Proyecto no contempla fase de cierre y tiene considerada una vida útil de carácter indefinido. (Respuesta 1.4 de la Adenda)

5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

5.1. Recursos naturales renovables

5.1.1. Aire

Tabla 5.1.1 Aire	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental no significativo	Aumento en las concentraciones de material particulado y otros contaminantes.
Parte, obra o acción que lo genera	Construcción: Eescarpe, excavaciones, carguío y volteo de camiones, circulación de camiones por caminos pavimentados y no pavimentados, combustión de maquinaria y vehículos. Operación: Vehículos livianos por caminos pavimentados.
Fase en que se presenta	Construcción y operación.
Impacto ambiental 2	

Impacto ambiental no significativo	Aumento en los niveles de ruido.
Parte, obra o acción que lo genera	Construcción: Excavaciones. Operación: Producto de la operación del Proyecto
Fase en que se presenta	Construcción y operación.

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

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

Tabla 6.1. Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental no significativo	Aumento en las concentraciones de material particulado y otros contaminantes. Aumento en los niveles de ruido.
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	Corresponden a viviendas que se ubican en los terrenos del fundo Longovilo de propiedad del Titular del proyecto. De acuerdo con los antecedentes y conclusiones del Informe de Medio Humano adjunto en el anexo II de la DIA, el área de influencia de proyecto es una zona de muy baja densidad de población y es ocupada principalmente por los cultivos de olivos y la actual planta de producción de aceite de oliva, el emplazamiento del Proyecto y su área de influencia se encuentran fuera del límite urbano de la localidad de San Pedro, por lo tanto, el ámbito en el que se desarrollará el proyecto se trata de un contexto geográfico rural.
Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA:	
a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	Dado que el Proyecto corresponde a una modificación de Proyecto, para las emisiones atmosféricas se consideró el Art. 11 ter del Reglamento del SEIA. Se contempla que el proyecto genere emisiones de material particulado y gases de combustión mientras dure la fase de construcción y de operación. Respecto del cumplimiento del D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente, el Proyecto no deberá compensar emisiones en ninguna de sus fases. Sin embargo, el Titular deberá implementar las siguientes medidas de control para la fase de construcción y operación, en concordancia con lo indicado en el punto 6.1.6 de la Adenda Complementaria. Por lo anterior, se puede concluir que no se generarán efectos, características o circunstancias asociados al artículo 11 con respecto al presente literal.



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 el Anexo 18 de la Adenda se presenta el Estudio de Ruido y Vibraciones actualizado del Proyecto, en el Estudio de ruido se identifican los receptores sensibles que pudiesen verse afectados por la ejecución del Proyecto, se estiman los niveles de ruido generados en las distintas actividades de la fase de construcción, se evalúan las emisiones acústicas con respecto a los límites establecidos por el D.S. N° 38/11 del MMA. En la tabla 10 del Anexo 18 de la Adenda se identifican los receptores del Proyecto según el D.S. N° 38/2011 MMA. Referido a la componente <u>ruido</u>, los niveles de ruido asociado a las fases de construcción y operación, cumplen con los límites máximos permisibles establecidos por el D.S. N° 38/11 del MMA. No se prevén medidas complementarias por parte del Titular. En base a lo anterior, es posible concluir que se espera que los niveles de emisiones de ruido del Proyecto no generarán afectación a la salud.
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.	<u>Efluentes</u>: La operación de la Planta Productiva de Aceite de Olivas cuenta con una temporada alta (época de cosecha), que se realiza desde fines de marzo hasta mediados de Junio, en la cuál operan las etapas de recepción de materia prima (olivos) y extracción y una temporada baja, desde fines de junio hasta principios de marzo) en la que sólo funciona la etapa de almacenamiento y se realiza la mantención del equipamiento utilizado en las etapas de recepción y extracción. Esto afecta en la generación de RILes, ya que el volumen de temporada baja es mínimo comparado con el generado en la época de cosecha. Los RILes de temporada alta corresponden principalmente a aguas de lavado de fruta, maquinaria y pisos. Este sistema estará destinado a tratar la totalidad del agua residual generada en el proceso productivo de la empresa, que en la temporada de mayor descarga alcanza un caudal máximo de 120 m³/día. El agua tratada será utilizada en el riego de 777 Has. de olivos pertenecientes a la empresa, los que son regados con el tranque N°6. Una vez desarrollado el proyecto se pretende seguir regando los campos de la empresa bajo la misma proporción de RIL tratado y agua de pozo, cumpliendo con la Norma de Riego NCh 1333/78 y la Guía del Servicio Agrícola Ganadero respecto de las Condiciones básicas para la aplicación de RILES de Agroindustrias en Riego Con el actual sistema de tratamiento más las mejoras planteadas, los residuos industriales líquidos cumplirán con los límites establecidos en la normativa aplicable que en este caso corresponde a la NCh 1333/78 y la guía del SAG para riego. Respecto de la eliminación de la cancha y piscina de alperujo, no se espera la generación de residuos líquidos, ya que en la actualidad estas 2 zonas se encuentran secas (imágenes de la pregunta 1.1. de la adenda complementaria.)



	Por todo lo anterior, no se superarán los límites establecidos en las normativas de ruido, emisiones atmosféricas, residuos líquidos, entre otros. Para la fase de construcción del Proyecto, sólo se estima la generación de aguas servidas por la utilización de baños y duchas de los trabajadores a cargo de dichas tareas. Se estima una producción de 960 L/diarios máximos por un período de 8 semanas de trabajo para el caso de las mejoras de planta de RILes, 720 L/diarios máximos por 4 semanas de trabajo para la construcción de la cancha de acopio de huesos de aceituna y 960 L/diarios máximos por 4 semanas de trabajo para la construcción de la bodega de suministros. Se utilizarán los baños de la planta productiva y las aguas servidas serán tratadas en la planta de tratamiento de aguas servidas instalada en la empresa y que cuenta con autorización sanitaria de funcionamiento. (Punto 6.1.6 del Anexo 15 de la Adenda Complementaria) El aporte en aguas servidas del personal a cargo de las partes y obras del Proyecto corresponden a 960 L/diarios máximos. Se utilizarán los baños de la Planta Productiva y las aguas servidas serán tratadas en la planta de tratamiento de aguas servidas instalada en la Planta Productiva (Original) y que cuenta con autorización sanitaria de funcionamiento. Para la componente <u>vibraciones</u>, En el Anexo 18 de la Adenda se presenta el Estudio de Ruido y Vibraciones actualizado del Proyecto, se identifican los receptores sensibles que pudiesen verse afectados por la ejecución del Proyecto, se estiman los niveles de vibración generados en las distintas actividades de la fase de operación, se evalúan las emisiones de vibraciones utilizando el criterio establecido el documento FTA-VA-90-1003-06 “<i>Transit Noise and Vibration Impact Assesment de la Federal Transit Administration – USA - May 2006</i>”, que establece entre otras consideraciones criterios sobre daño estructural, y grados de molestia sobre receptores humanos. Para la componente <u>vibraciones</u>, dada las características del Proyecto Para este caso, los equipos que pueden generar mayores vibraciones, se ubican en las primeras fases del desarrollo del proyecto asociadas a la construcción (Rodillo Compactador) y no a la Operación. Olores: Respecto del Proyecto no se espera la generación de olores en su fase de construcción por el tipo de labores a realizar (movimientos de tierra, obras civiles, montaje de equipos) y por el tipo de emisiones y residuos a generados en esta fase que no emiten olores. (por ejemplo residuos de construcción, utilización de baños de la instalación que cuentan con un sistema de alcantarillado y tratamiento operando en la empresa). De todas formas el Titular ha elaborado un plan de gestión de olores PGO, el cuál se encuentra adjunto a la adenda complementaria. Respecto de la fase de operación del proyecto no se generarán
--	---



	emisiones de olor significativas debido a que los proyectos presentados a evaluación corresponden a mejoras al sistema actual de tratamiento de RILes que considera etapas en las cuales el RIL es bombeado, agitados y aireados, por lo tanto no se generan condiciones anaerobias que puedan generar malos olores. Respecto de la bodega de almacenamiento de suministros no se prevé generación de olores por ser una bodega cerrada y con un almacenamiento de productos que ya son almacenados en la actualidad y que se pretende acopiar en forma ordenada y controlada. En relación de la cancha de acopio de huesos de aceituna, tampoco se prevé la generación de olores significativos, ya que actualmente se realiza un acopio de estos pero no en forma controlada como se pretende con la construcción de la cancha de acopio. Los huesos de aceituna, son separados mediante una máquina llamada deshuesadora (AGRO SDH 75). Esta máquina separa el hueso de la aceituna triturada del alperujo, dejándolo limpio y listo para consumir en calderas de biomasa. Debido a su bajo % de humedad del hueso que varía entre un 20 y 30%, no lixivia por sí solo, entendiendo además que parte de esta humedad se evapora durante su acopio, llegando a quedar a una humedad del ambiente, alrededor de 18 -20%.
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.	Residuos sólidos. <u>Residuos sólidos domiciliarios.</u> Para la fase de construcción se estima una producción de 0,8 Kg/día por persona de residuos sólidos domiciliarios generados por el personal a cargo de las labores de construcción y montaje de las modificaciones a planta de tratamiento de RILes, lo que da un total de 6,4 Kg/día de residuos. En el caso de la construcción de la cancha de acopio de huesos de aceituna serían 4,8 Kg/día generados por el personal a cargo de las obras y para la construcción de la bodega de suministros se estima una generación 6,4 Kg/día generados por el personal a cargo de las obras. Dando un total aproximado mensual de 352 Kg con los 3 proyectos construidos en forma simultanea. Estos residuos serán acopiados en un contenedor de 13 m3 de la empresa Texinco instalado en un sector cercano a las construcciones. Los residuos sólidos asimilables a domiciliarios generados durante la fase de operación del proyecto serán originados principalmente por el consumo de alimentos, restos de envoltorios de papel, plástico, cartón, envases de insumos y otros inertes de oficina. Se estima que en la fase de operación se generarán un máximo de 5 Kg/día, considerando 8 trabajadores en operación, lo que al mes daría una generación de 120 kg/mes, estos serán almacenados en un contenedor cerrado y posteriormente retirados por la empresa Texinco Ltda. (Res. Sanitaria N° 45686 del 29/07/2013) para su disposición final en Consorcio Sta. Marta S.A. <u>Residuos industriales sólidos no peligrosos y Residuos de construcción.</u> Los residuos industriales sólidos no peligrosos corresponderán a principalmente a restos de hormigón, despunte, elementos de protección personal, restos de embalaje, envases vacíos, restos de



	tuberías PVC, alambres, fierros, madera, etc. Estos serán dispuestos temporalmente en una zona destinada a este almacenamiento que estará demarcada, con señalética y serán depositados en un contenedor destinado para estos fines. La generación estimada para los 3 proyectos se prevé aproximadamente en 25 m³ mensuales, tomando como referencia 0,187 m³ de residuos por m² construido considerando principalmente los dos proyectos que deberían generar más residuos que son las mejoras a la planta de riles y la bodega de suministros. Durante la fase de Operación se generarán distintos residuos sólidos no peligrosos, en el caso de la Bodega de Suministros generará residuos de talco mezclado con polvo que puedan caer al piso y hueso, lo cual es barrido y dispuesto en contenedor cerrado. Respecto de la Cancha de hueso de aceituna no se generará ningún tipo de residuo ya que, estos son utilizados para reponer caminos y como combustible para la caldera. En el caso de la planta de tratamiento de RILes se espera la generación de sólidos gruesos (huesos, palos, pepas) que pueden llegar a la planta y que serán separados en el filtro rotatorio y retirado y dispuesto con una empresa autorizada y lodos generados en el proceso físico-químico que serán espesados y posteriormente enviados a disposición final a una empresa autorizada por la SEREMI de Salud para estos fines. Por las características del proceso productivo y los productos químicos a utilizar se espera que el lodo no sea peligroso, pero para verificar esto, antes del primer retiro, el lodo será caracterizado con un laboratorio certificado y según los protocolos establecidos. <u>Residuos sólidos peligrosos.</u> Los residuos sólidos peligrosos corresponderán principalmente a aquellos generados por las actividades de terminación de la obra, tales como envases de pintura, diluyentes, pegamentos, paños contaminados, entre otros (código RP I.12, III.3). Estos residuos serán almacenados en la zona de acopio de RESPEL destinada por la empresa, protegido de inclemencias climáticas. Este sector estará debidamente delimitado sólo para personal autorizado y contará con su respectiva señalética. Los RESPEL generados serán enviados a disposición en empresas autorizadas. Se estima una generación de 0,5 a 1 m³/mes. En operación la única obra que genera residuos peligrosos corresponde a la planta de tratamiento de RILes por la generación de envases de los productos químicos. Estos serán almacenados en la Bodega de RESPEL, de acuerdo con lo establecido en el D.S.148 del MINSAL y se evaluará la posibilidad de que la misma empresa proveedora los retire y de no ser posible serán enviados a disposición final en empresas autorizadas por la Seremi de Salud. <u>Material de excavación.</u> El radier a construir para la mejora de la planta de RILes será de 90 m², con una excavación de 40 cm, lo que da 36 m³ de tierra, la que será ubicada en el mismo terreno de la empresa. En el caso de los proyectos bodega de suministros y cancha de acopio de huesos de aceituna, el volumen de excavación corresponde a 280 m³ y 282
--	---



	m³, estos volúmenes también serán ubicados en el mismo terreno de la empresa. Productos químicos. Los productos químicos y sustancias peligrosas previstos para la fase de construcción corresponden a pinturas y adhesivos principalmente. No se cuenta aún con la cantidad que será utilizada, pero por las dimensiones de la construcción no se prevé que sea una cantidad significativa de productos. Estos serán utilizados principalmente en los proyectos de construcción bodega de suministros y mejoras planta de RILes. Respecto de la fase de operación, la planta de RILes, que empleará para sus procesos de ajuste de pH, coagulación, floculación y desinfección los siguientes productos químicos. La bodega de almacenamiento de materiales o sustancias peligrosas cumplen conforme las indicaciones que establece el D.S. N° 43/2015 del Ministerio de Salud.
--	---

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	
Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA:	
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	El proyecto presentado a evaluación no considera pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes, ya que principalmente corresponde a mejoras del sistema de tratamiento de RILes y algunas obras de construcción en zonas aledañas a la planta productiva, zona que ya se encuentra intervenida.
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.	Debido a que las mejoras al sistema de tratamiento de RILes se realizará en el sector intervenido de la Planta Productiva, al igual que la bodega de suministros y la cancha de acopio de huesos de aceituna, no se prevé una afectación de biota. (punto 6.1.9.2 del Anexo 15 de la Adenda Complementaria.)
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.	En relación a las <u>emisiones atmosféricas</u> , Respecto del cumplimiento del D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente, el Proyecto no deberá compensar emisiones en ninguna de sus fases. Sin embargo, el Titular deberá



	implementar las siguientes medidas de control para la fase de construcción y operación, en concordancia con lo indicado en el punto 6.1.6 de la Adenda Complementaria Referente al <u>recurso suelo</u>, El proyecto presentado a evaluación no considera pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes, ya que principalmente corresponde a mejoras del sistema de tratamiento de RILes y algunas obras de construcción en zonas aledañas a la planta productiva, zona que ya se encuentra intervenida. Por otra parte, se considera un manejo adecuado de los efluentes. Se cuenta con una Planta de Tratamiento de Aguas Servidas y se optimiza la Planta de Tratamiento de RILes dando cumplimiento a la normativa ambiental. Este sistema estará destinado a tratar la totalidad del agua residual generada en el proceso productivo de la empresa, que en la temporada de mayor descarga alcanza un caudal máximo de 120 m³/día. El agua tratada será utilizada en el riego de 777 Has. de olivos pertenecientes a la empresa, los que son regados con el tranque N°6. Una vez desarrollado el proyecto se pretende seguir regando los campos de la empresa bajo la misma proporción de RIL tratado y agua de pozo, cumpliendo con la Norma de Riego NCh 1333/78 y la Guía del Servicio Agrícola Ganadero respecto de las Condiciones básicas para la aplicación de RILES de Agroindustrias en Riego. En relación al <u>recurso hídrico</u>, ninguna de las obras a construir así como tampoco las obras a regularizar contaminan el acuífero por percolación o infiltración del subsuelo. En este sentido el acuífero Yali sector Las Diucas no se ve afectado. La empresa a través de sus plantas de tratamiento de RILes en la DIA en modificación y lo anterior lo demuestran. El nivel freático se establece con una profundidad de 36 m aproximados en la actualidad. Las características de este acuífero se encuentran en el estudio “Actualización Modelación Hidrogeológica del Estero Yali” (DGA, 2009), del cual se tienen los resultados de las modelaciones.
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	Dado que en el área de Proyecto no se encuentra aplicables normas secundarias, la construcción y operación del Proyecto no afecta a recursos protegidos por ellas.



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.	
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con Proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	El área de emplazamiento del Proyecto se encuentra inserta en un sector que se encuentra modificado e intervenido, por lo cual, no existe hábitat de relevancia para que las especies puedan cumplir sus ciclos biológicos. Se presentan las instalaciones industriales y el entorno de plantación de olivos.
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.	Los productos químicos utilizados en el Proyecto no afectarían significativamente recursos naturales, estos son almacenados en una bodega cubierta, con piso lavable y protegido de condiciones climatológicas y manejados de acuerdo con protocolos establecidos por la empresa. Respecto de los residuos, estos serán manejados según las exigencias planteadas en la normativa, es por esto que el proyecto incluye una bodega de almacenamiento transitorio de residuos. Por lo tanto, no hay un impacto significativo por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables. Para mayor detalle revisar PAS 140 y PAS 142 adjunto en los Anexo 7 y 8 de la Adenda. El Proyecto se ajustará a lo establecido en el D.S. N°43/2015 MINSAL.
g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales.	De acuerdo con la información de la mecánica de suelos adjunta en Anexo 11 de la adenda complementaria, se realizaron 2 exploraciones, correspondientes a 2 calicatas cuyas profundidades alcanzaron a 3,0 m, las que fueron medidas desde la cota actual del terreno. No se detectó la presencia de la Napa en ninguna de las 2 calicatas durante la exploración realizada el 21 de marzo del 2022. Además, de acuerdo con el Informe de Hidrología, adjunto en Anexo N°12 de la primera adenda, respecto del sistema hídrico subterráneo, el área de estudio y terreno de la empresa AgroReservas SPA se encuentra ubicado sobre el acuífero Yali, que de acuerdo a la nomenclatura DGA corresponde a un acuífero SHAC (Sectores Hidrológicos de Aprovechamiento Común) en el sector de Las Diucas, en la cuenca Costera entre Maipo y Rapel. La DGA dispone de pozos de Monitoreo de las extracciones subterráneas, Desde la misma plataforma de la DGA se puede obtener información de los niveles freáticos de cada pozo de monitoreo. En este sentido y de acuerdo a las obras contempladas a construir y regularizar ninguna de ellas permite la percolación hacia el acuífero de acuerdo a las Descripciones de la Fase de



g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	Construcción que de presentan en la DIA. En general todas las obras realizan una excavación de no más de 0.50 m para preparación del terreno y luego se rellenan con materiales aislantes. No se derramará ningún tipo de líquidos ni sustancias a las superficies que tengan posibilidad de contaminar. Según la información en línea el último nivel freático determinado fue de 33,91 m, en el pozo M2 y como se mencionó anteriormente, de acuerdo con los resultados de la mecánica de suelos, en no se detectó la presencia de la Napa en ninguna de las 2 calicatas durante la exploración realizada el 21 de marzo del 2022. De acuerdo a todo lo anterior, se puede asegurar que no existirá impacto en el componente suelo por la construcción y operación de los proyectos presentados a evaluación. En conclusión, el Titular señala en el punto 6.1.9.2 del Anexo 15 de la Adenda Complementaria que: - Ninguna de las obras a regularizar y a proyectar en el marco de la DIA en cuestión son motivo de aplicación del artículo 41 y 171 del Código de Aguas, en sentido que éstas no son causa de intervención, modificación, regularización o proyección de defensas en los cauces naturales existentes. - Respecto del escurrimiento superficial de las aguas lluvias, éstas son conducidas por el sistema de aguas lluvias, las cuales se reciclan hacia el tranque de almacenamiento. El aporte de las nuevas superficies, consideradas impermeables en el caso más desfavorable, es de 22 lt/s, magnitud abordable por el sistema de evacuación existente. - Los servicios de la Planta Productiva tales como caminos, accesos, alumbrado, redes de agua potable y servidas, sistema de aguas lluvias, etc., son servicios dentro de la propiedad privada los cuales han sido debidamente autorizados y construidos, y no constituyen intervenciones a los trazados naturales de los cauces existentes que interfieran los escurrimientos naturales o los modifiquen, así como tampoco las obras a construir interfieren dichos trazados. Lo anterior se aprecia en el plano cartográfico adjunto en el Informe de Hidrología y en archivo .kmz visualizable en Google earth. - Respecto de la recarga natural del acuífero, se considera que el valor de 22 lt/s es despreciable al descontarlo de la recarga que aporta al acuífero y que sin duda no corresponde a una pérdida debido al almacenamiento en el tranque. - Ninguna de las obras a construir así como tampoco las obras a regularizar contaminan el acuífero por percolación o infiltración del subsuelo. En este sentido el acuífero Yali sector Las Diucas no se ve afectado. La empresa a través de sus plantas de tratamiento de RILes en la DIA en modificación y lo anterior lo demuestran. El nivel freático
---	--



	se establece con una profundidad de 36 m aproximados en la actualidad. Las características de este acuífero se encuentran en el estudio “Actualización Modelación Hidrogeológica del Estero Yali” (DGA, 2009), del cual se tienen los resultados de las modelaciones. f. Los movimientos de tierra a realizar corresponden a la preparación del terreno, que como máximo serán excavaciones de 0.50 m (50 cm), las que serán rellenadas con material adecuado para la instalación de las construcciones que se proponen construir. En este sentido y de acuerdo a la profundidad actual de la napa de 36 m aproximados, no existe problema con el alcance de la obra y dicha variable. Las excavaciones y obras son considerablemente de menor magnitud, por lo que no es necesario un plano de detalle de excavaciones.
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	El Proyecto no contempla la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.

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	
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	Se considera la presencia de población en el área de influencia de medio humano, corresponden a viviendas que se ubican en los terrenos del fundo Longovilo de propiedad del Titular del proyecto. De acuerdo con los antecedentes y conclusiones del Informe de Medio Humano adjunto en el anexo II de la DIA, el área de influencia de proyecto es una zona de muy baja densidad de población y es ocupada principalmente por los cultivos de olivos y la actual planta de producción de aceite de oliva, el emplazamiento del Proyecto y su área de influencia se encuentran fuera del límite urbano de la localidad de San Pedro, por lo tanto, el ámbito en el que se desarrollará el proyecto se trata de un contexto geográfico rural.
Reasentamiento de comunidades humanas	El área de influencia del proyecto es una zona de muy baja densidad de población y es ocupada principalmente por los cultivos de olivos y la actual plan de procesamiento de aceite de oliva. El emplazamiento del proyecto y su área de influencia se encuentran fuera del límite urbano de la localidad de San Pedro, por lo tanto, el ámbito en el que se desarrollará el proyecto se trata de un contexto geográfico rural.
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	El proyecto en evaluación no contempla la intervención de sistemas de vida y costumbre de los habitantes, dado que no se provocará la intervención, uso o restricción de los recursos naturales que se utilicen como sustento económico o para cualquier otro tradicional indicado. Mayores antecedentes en Informe de Medio Humano adjunto en



como uso medicinal, espiritual o cultural.	anexo II de la DIA.
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	La vía de ingreso al Proyecto es la Ruta G66 y luego de pasar la portería de acceso se ingresa por una vía interna del fundo longovilo que pertenece a AgroReservas aproximadamente 1,3 km hasta llegar a la planta productiva. El flujo de vehículos estimados para las fases de construcción y operación de los proyectos es mínimo (máximo 12 vehículos diarios), por lo que no interferirá o influirá en la circulación de la Ruta G-66 que es una carretera pública conocida también como Carretera de la Fruta, vía con flujo diario estimado entre 500 a 10.000 vehículos por día. Por lo mismo no se justifica la implementación de medidas de control de tránsito, ya que el flujo de vehículos asociados a los proyectos presentados a evaluación es muy menor. (Punto 6.1.9.3 del Anexo 15 de la Adenda Complementaria)
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	Tal como se mencionó anteriormente, el área de influencia del proyecto es una zona de muy baja densidad de población y es ocupada principalmente por los cultivos de olivos y la actual planta de procesamiento de aceite de oliva. Las actividades desarrolladas en los proyectos en evaluación no tendrán incidencia negativa en la alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamiento, servicio o infraestructura básica del sector. (Punto 6.1.9.3 del Anexo 15 de la Adenda Complementaria)
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.	Dada la ubicación del proyecto (sector rural, fuera del límite urbano de la localidad de San Pedro) y alejado de lugares en los que se realicen manifestaciones de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, se puede asegurar que no se generarán afectaciones a sentimientos de arraigo o cohesión social. Además, como se mencionó anteriormente, de acuerdo con el monitoreo de olores en los sectores aledaños a la empresa realizado por el laboratorio ANAM y adjunto en la DIA, se concluyó que no se percibieron notas asociadas a la planta de producción de aceite de oliva durante la campaña de monitoreo, se percibieron notas asociadas a focos emisores externos a la planta de tratamiento efluente en un 11,2% del tiempo total del monitoreo y que el tiempo sin olor registrado correspondió a un 88,8% del total del tiempo total del monitoreo. Según este diagnóstico no existirían fuentes emisoras de olor significativo al interior del proyecto. Cabe destacar, que no han existido reclamos por parte de vecinos del sector durante los años que lleva operando el proyecto, por lo tanto, no se espera alteraciones en los quehaceres cotidianos del grupo humano, afectando con ello su rutina e incluso el ejercicio de manifestaciones tradicionales por emisiones de olor. Tampoco debería existir afectación en los sentimientos de arraigo o cohesión social del grupo humano debido emisiones de olor. (Punto 6.1.9.3 del Anexo 15 de la Adenda Complementaria)
Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o	El emplazamiento del proyecto y su área de influencia se encuentran fuera del límite urbano de la localidad de San Pedro, por lo tanto, el ámbito en el que se desarrollará el proyecto se trata de un contexto geográfico rural. En la zona de ubicación de los proyectos presentados a evaluación no existen comunidades indígenas. Esto se respalda con



magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	el Informe de Medio Humano adjunto en el anexo II de la DIA, que señala que en el área de influencia no se identificaron personas pertenecientes a pueblos originarios. (Punto 6.1.9.3 del Anexo 15 de la Adenda Complementaria)
--	--

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	
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.	El emplazamiento del proyecto y su área de influencia se encuentran fuera del límite urbano de la localidad de San Pedro, por lo tanto, el ámbito en el que se desarrollará el proyecto se trata de un contexto geográfico rural. En la zona de ubicación de los proyectos presentados a evaluación no existen comunidades indígenas. Esto se respalda con el Informe de Medio Humano adjunto en el anexo II de la DIA, que señala que en el área de influencia no se identificaron personas pertenecientes a pueblos originarios. (Punto 6.1.9.4 del Anexo 15 de la Adenda Complementaria) De acuerdo con el Certificado de informaciones previas adjunto en anexo N°5 de la Adenda, el predio agrícola denominado Higuera Central de Longovilo, ROL N°17-26 (terreno de la empresa) se encontraría en un área restringida o excluida al desarrollo urbano. Tal como se mencionó en el informe de medio humano adjunto en el anexo II de la DIA, el área de influencia del proyecto es una zona de muy baja densidad de población y es ocupada principalmente por los cultivos de olivos y la actual planta de procesamiento de aceite de oliva. El emplazamiento del proyecto y su área de influencia se encuentran fuera del límite urbano de la localidad de San Pedro, por lo tanto, el ámbito en el que se desarrollará el proyecto se trata de un contexto geográfico rural. (Punto 6.1.9.4 del Anexo 15 de la Adenda Complementaria)
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el Proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.	

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
--



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.	El área de influencia visual de la zona de ubicación del proyecto corresponde a una macrozona centro y subzona Borde Costero. El carácter del paisaje es principalmente agrícola. En la zona existen obras de infraestructura pública y privada, por lo que el paisaje evaluado se encuentra modificado, disminuyendo su calidad visual por afectación a los componentes originales del paisaje. (Punto 6.1.9.5 del Anexo 15 de la Adenda Complementaria) El análisis de valor paisajístico de acuerdo con sus atributos biofísicos, no presenta valor paisajístico intrínseco respecto de su entorno. (Punto 6.1.9.5 del Anexo 15 de la Adenda Complementaria) La Diversidad paisajística corresponde a heterogeneidad baja y singularidad nula, debido al extenso territorio ocupado por plantaciones agrícolas y laderas intervenidas por plantaciones forestales. Los hitos existentes corresponden a infraestructura agroindustrial. La Naturalidad corresponde a cualidad antrópica media, por el uso intensivo agrícola y forestal e intervenciones agroindustriales presentes. (Punto 6.1.9.5 del Anexo 15 de la Adenda Complementaria) El Proyecto en evaluación no consideran en ninguno de los casos la obstrucción de visibilidad a zona con valor paisajístico, ya que la construcción y operación de estos se efectuará dentro del terreno de la empresa, y no obstaculizan la vista debido a que son construcciones bajas que se encuentran detrás de la planta productiva, por lo tanto, no se observan desde la carretera ruta G66. (Punto 6.1.9.5 del Anexo 15 de la Adenda Complementaria)
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	
c) 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	
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.	Los proyectos presentados a evaluación no removerán, destruirán, excavarán, trasladarán, deteriorarán o modificarán en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N° 17.288, ya que las obras de excavación proyectadas son menores y además como se ha mencionado anteriormente en la zona de emplazamiento del proyecto no existen monumentos nacionales, inmuebles de conservación
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.	histórica, ente otros. Esto se respalda con el Certificado de Informaciones Previas, Informe Arqueológico y Catastro del Consejo de Monumentos Nacionales. (Punto 6.1.9.6 del Anexo 15 de la Adenda Complementaria) En el área de emplazamiento del proyecto no se identifican lugares o sitios que, por sus características constructivas, por su antigüedad, o valor científico, por su contexto histórico, o por su singularidad pertenezcan al patrimonio cultural de la zona. De acuerdo con los resultados del levantamiento Arqueológico, durante la prospección de terreno no se registraron hallazgos arqueológicos con valor patrimonial. (Punto 6.1.9.6 del Anexo 15 de la Adenda Complementaria) El área prospectada se encuentra altamente intervenida por actividades de la Planta de aceite de Oliva, ya que esta se encuentra operativa, y el proyecto actual es una modificación de la misma. Los tres sectores prospectados presentan un alto nivel de intervención por las instalación y maquinarias para los diferentes procesos de la producción de aceite de oliva. Esto también se respalda con el Informe de Medio Humano adjunto en el anexo II de la DIA, que señala que no hay presencia de sitios de conservación, ni vestigios arqueológicos que pudiesen verse afectados por el mismo. Además, menciona que en el área de influencia no se identificaron personas pertenecientes a pueblos originarios. (Punto 6.1.9.6 del Anexo 15 de la Adenda Complementaria)
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 los antecedentes y conclusiones del Informe de Medio Humano adjunto en el anexo II de la DIA, El área de influencia de proyecto es una zona de muy baja densidad de población y es ocupada principalmente por los cultivos de olivos y la actual planta de producción de aceite de oliva, el emplazamiento del proyecto y su área de influencia se encuentran fuera del límite urbano de la localidad de San Pedro, por lo tanto, el ámbito en el que se desarrollará el proyecto se trata de un contexto geográfico rural. En cuanto al análisis de las cinco dimensiones del medio humano definidas por el reglamento del SEIA, se puede inferir que el proyecto no requiere en su construcción y operación el reasentamiento de comunidades humanas ni generará alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos del área de influencia. Además, es importante señalar que no hay presencia de sitios de conservación, ni vestigios arqueológicos que pudiesen verse afectados por el mismo, que en el área de influencia los principales recursos naturales de los que la población existente en el AI hace uso son: el suelo y el agua, ambos para necesarios para el desarrollo de la agricultura, ganadería y la subsistencia de los grupos humanos en el lugar. El proyecto no generará impactos sobre dicho recurso, en el área de influencia no se identificaron personas pertenecientes a pueblos originarios, en la actualidad no existen problemas de congestión vehicular en el área de influencia. El proyecto no tendrá



	impactos significativos sobre este ítem debido a sus características y magnitud, el proyecto no alterará el acceso a bienes, servicios o equipamiento disponibles en el área de influencia en ninguna de sus fases etapas y Finalmente, el proyecto no generara impactos significativos en el desarrollo de actividades tradicionales, ni alteraciones en los modos de vida de la comunidad del área de influencia en ninguna de sus fases. (Punto 6.1.9.6 del Anexo 15 de la Adenda Complementaria)
--	--

7. MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

Plan de prevención de contingencias y emergencias

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

7.1.1 Riesgo o contingencia: Actividad Sísmica.

Tabla 7.1.1 de Riesgo o Contingencia 1: Actividad Sísmica.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción y operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Asociado a toda el área del proyecto. Principalmente Planta de RILES, Cancha de acopio de huesos, Bodega de suministros, Bodegas RESPEL, Bodegas SUSPEL, taller agrícola.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Durante el sismo o terremoto: • El personal de la planta de tratamiento debe mantener la calma. • En el área donde se encuentre, ubicarse cerca de paredes sólidas o colocarse debajo de mesas que sean resistentes. • Dirigirse a las zonas seguridad identificados por la empresa. • Mantenerse alejado de objetos que puedan caer. • Cubrirse la cabeza con ambas manos y colocarse en posición de protección (fetal). • No utilizar montacargas. • Desconectar los equipos energizados, siempre que sea seguro. • Se deberán seguir las instrucciones del Líder de Emergencia el cual actuará de acuerdo a lo establecido en el Plan de contingencias y Emergencias, general de la empresa. • Una vez que el Líder de Emergencia, de por finalizada la emergencia, se darán las indicaciones para que se pueda volver a la Planta de Tratamiento.
Forma de control y seguimiento	• Capacitaciones al Personal, entrega de elementos de Protección Personal. • Registro de capacitaciones, Registro de entrega de elementos de Protección Personal.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	• Se deberá guardar la calma; aunque es una reacción instintiva, evite que los trabajadores corran o griten. Esto crea pánico colectivo. • Al encontrarse en interiores de edificios, si las condiciones estructurales lo permiten, evite la salida del edificio, ya que vidrios, estucos y otros materiales podrían desprenderse y caer



	lesionando al personal. • Se deberá realizar la evacuación hacia las zonas de seguridad. De no ser posible, deberán resguardarse bajo muebles, bajo vigas, o dinteles de albañilería sólida, cadenas u otros elementos arriostradores, debiendo mantenerse alejando de estantes, ventanales, lámparas, cuadros, etc. • A los primeros síntomas del sismo, (temblores, vibraciones, ruidos subterráneos) deberán abstenerse de usar fósforos u otras fuentes de llama abierta, tanto durante como después del sismo, debiendo desenergizarse o apagar cualquier artefacto eléctrico o de otro tipo que pueda ocasionar incendio o explosiones. Habitualmente estos riesgos tienen su origen en fugas de gases o inflamables que pueden resultar del movimiento telúrico. • Suspender inmediatamente todas las actividades, desenergizando equipos a cargo u otros que no se encuentren en uso • El encargado de mantención de las instalaciones debe desconectar la energía eléctrica del tablero principal, tanto de obra como de oficinas • Todo el personal debe acudir en forma ordenada e inmediata al punto de encuentro – zona de seguridad definido de no ser posible, mantenerse en un lugar donde no exista peligro alguno. Después del sismo. • Deberán ejecutarse las siguientes acciones mínimas: • Verificar el buen funcionamiento de las instalaciones de agua, gas, electricidad, sistemas telefónicos y radiocomunicaciones. Especialmente fugas de agua, gas, corto circuitos, alambres energizados o con pérdida de aislamiento, etc. • El encargado de primeros auxilios se encargará de prestar atención primaria a las personas, que eventualmente se encuentren lesionadas, tanto durante, como después de la emergencia. • Si las edificaciones estuvieran seriamente dañadas, impedir el ingreso del personal, ya que nuevos temblores podrían derrumbarlos.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Existirá un Registro, una vez ocurrido el evento, que quedará en la planta productiva en caso de algún tipo de fiscalización. En el caso de que se active este plan de emergencia se procederá a comunicar a la SMA a través del Sistema de Seguimiento Ambiental en un período inferior a 48 horas. (http://snifa.sma.gob.cl/SistemaSeguimientoAmbiental/). El “Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias”, deberá considerar a lo menos lo siguiente: a. Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa; fecha; hora; sustancia, residuo, emisiones al aire u otra relacionada con la contingencia; duración del evento; acciones



	de control ejecutadas; personas afectadas, etc.). b. La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire). c. La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnicas(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, ecosistemas y especies). d. Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una contingencia como posibles derrames de sustancias peligrosas u otra, el cual deberá considerar las directrices normativas aplicables a esta materia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Se actualizo en el Anexo 6 de la Adenda Complementaria.

7.1.2 Riesgo o contingencia: Derrame de Productos Químicos o Sustancias.

Tabla 7.1.2 de Riesgo o Contingencia 2: Derrame de Productos Químicos o Sustancias.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción y operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Planta de RILES, Cancha de acopio de huesos, Bodega de suministros, Bodegas RESPEL, Bodegas SUSPEL, taller agrícola.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• No Tocar Material Derramado. • Determinar si es preciso avisar al Líder de Emergencia o informar del incidente al supervisor de área. • Evacuar al personal no necesario. • Equiparse con todos los elementos de protección personal necesarios: • Suspender inmediatamente el flujo del producto, tomando todas las medidas de protección personal. • Si es posible, controlar la fuente del derrame (recipientes caídos), cierre de válvulas, o parada de emergencia, y limitar la extensión del vertido. • Identificar, si es posible, los productos del derrame, si estos contienen productos químicos utilizados en el tratamiento, se debe consultar su ficha de seguridad química. • Si el material es inflamable, eliminar las fuentes de ignición (llamas, equipos eléctricos, etc.). • Evaluar la magnitud del derrame, dependiendo de la importancia del vertido y la respuesta al mismo. • Se deberá reportar el derrame de sustancia química al Líder de Emergencia o al supervisor de área, dependiendo de la magnitud del derrame. • Instalar barreras de contención. • De ser necesario, atender al personal afectado. • Avisar al personal de áreas adyacentes. • Retirar contaminante con ayuda de los elementos para contención de derrame ubicados en la planta de tratamiento.



	• Escarpe del área afectada hasta profundidad que se vea penetración de derrame, a fin de retirar el material contaminado. • Una vez finalizado el incidente, elaborar un informe escrito indicando el origen y causas del derrame y las medidas adoptadas.
Forma de control y seguimiento	• Realización de charlas y capacitaciones informativas al Persona de carácter mensual con registro de asistencia. • Control mediante una hoja de seguridad de la cantidad, el tipo de sustancia, el estado del producto y destino de esta. • Registro fotográfico. • Entrega de Elementos de Protección Personal, • Uso de Pretiles de contención.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	• NO TOCAR Material Derramado. • Determinar si es preciso avisar al Líder de Emergencia o informar del incidente al supervisor de área. • Evacuar al personal no necesario. • Equiparse con todos los elementos de protección personal necesarios: • Suspender inmediatamente el flujo del producto, tomando todas las medidas de protección personal. • Si es posible, controlar la fuente del derrame (recipientes caídos), cierre de válvulas, o parada de emergencia, y limitar la extensión del vertido. • Identificar, si es posible, los productos del derrame, si estos contienen productos químicos utilizados en el tratamiento, se debe consultar su ficha de seguridad química. • Si el material es inflamable, eliminar las fuentes de ignición (llamas, equipos eléctricos, etc.). • Evaluar la magnitud del derrame, dependiendo de la importancia del vertido y la respuesta al mismo. • Se deberá reportar el derrame de sustancia química al Líder de Emergencia o al supervisor de área, dependiendo de la magnitud del derrame. • Instalar barreras de contención. • De ser necesario, atender al personal afectado. • Avisar al personal de áreas adyacentes. • Retirar contaminante con ayuda de los elementos para contención de derrame ubicados en la planta de tratamiento. • Escarpe del área afectada hasta profundidad que se vea penetración de derrame, a fin de retirar el material contaminado. • En caso de afectación a un recurso hídrico, se tomarán de muestras para el análisis con laboratorio acreditado. • Una vez finalizado el incidente, elaborar un informe escrito indicando el origen y causas del derrame y las medidas adoptadas.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	En el caso de que se active este plan de emergencia se procederá a comunicar a la SMA a través del Sistema de Seguimiento Ambiental en un período inferior a 24 horas. (http://snifa.sma.gob.cl/SistemaSeguimientoAmbiental/).



	En caso de ocurrencia de contingencia o accidente que comprometa los recursos hídricos subterráneos, se informará antes de 24 horas, a la Superintendencia del Medio Ambiente, indicando lo siguiente: - Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales. - Detalles de cada acción y medida utilizadas durante el evento de contaminación. - Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia. - En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad.”
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Se actualizo en el Anexo 6 de la Adenda Complementaria.

7.1.3 Riesgo o contingencia: Incendio.

Tabla 7.1.3 de Riesgo o Contingencia 3: Incendio.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción y operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Construcción: Al interior de la obra e inmediaciones de ella. Operación: Planta de RILES, Cancha de acopio de huesos, Bodega de suministros, Bodegas RESPEL, Bodegas SUSPEL, taller agrícola.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	- Tener conocimiento de la ubicación de los equipos contra incendios, vías de evacuación y zonas de seguridad. - Se realizarán simulacros periódicos con la finalidad de asegurar el conocimiento total por parte de los trabajadores, de los procedimientos en caso de incendios. - Implementación y uso de extintores - Se desarrollará un protocolo de revisión de cada extintor, donde se dejará registro de las fechas de revisión, recarga y vencimiento.
Forma de control y seguimiento	Registro diario de operación, Registro fotográfico.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	- Conservar la calma, es fundamental para que se aprecie correctamente la magnitud del siniestro o amago. - Dar la alarma al personal de seguridad, por el medio más expedito a su alcance, indicando el lugar exacto y el tipo de materiales en combustión. Si está acompañado por una persona responsable, envíe a dar esta información, para que usted asuma la primera acción de combate del fuego. - Combatir el fuego con los elementos existentes. Para esto, es necesario que se conozca anticipadamente la ubicación de los elementos de ataque de incendio. Habitualmente el primer ataque debe efectuarse con extintores. Para evitar el



	uso equivocado de los agentes extintores en los diferentes establecimientos, obras y faenas de nuestra obra, se ha estandarizado el uso exclusivo de extintores portátiles de polvo químico seco, multipropósito. Este es un polvo seco, formulado para combatir fuegos de la clase A, B, y C, no tóxico, no corrosivo, ni conductor de la electricidad. • Para su uso, dirigirse con el extintor al lugar amagado, ubíquese a unos tres metros del fuego, si es un lugar abierto, con el viento a favor, retire el pasador de seguridad, dirija la boquilla de descarga a la base del fuego, y apriete el disparador en forma intermitente y con movimientos en abanico. • Si al combatir el incendio, usted ve que el fuego escapa a su control, retírese de inmediato del lugar. Ninguna pérdida material vale una vida humana. Medidas de Prevención de Incendios. • El jefe de construcción, Supervisor o Prevencionista de la construcción tendrá la responsabilidad de evaluar en la faena los focos potenciales de incendio, riesgos de propagación externa o interna, para administrar las medidas preventivas y restrictivas acorde a las necesidades, como pueden ser: eliminación de pastizales en recintos interiores, prohibición de fumar en áreas críticas (almacenamiento de combustibles, lubricantes, explosivos, etc.), exigencia de portar un extintor de incendio por cada equipo de trabajadores que ejecute trabajos de corte y soldadura; Instalación de un extintor de polvo químico seco A-B-C, con su carga de no más de doce meses de vigencia, por cada 100 metros cuadrados construidos en instalaciones de faena, bodegas, talleres y otras que pudieran existir, aumentando este número cuando los riesgos lo aconsejen
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	En el caso de consecuencias graves a las instalaciones del Proyecto y/o vecinas por la situación de emergencia se procederá a avisar a las autoridades pertinentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA (http://snifa.sma.gob.cl/SistemaSeguimientoAmbiental/). Se dará aviso a la SMA y a los organismos con competencia en la materia en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, a la autoridad ambiental (Superintendencia del Medio Ambiente), mediante un “Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias”, el que considerará a lo menos lo siguiente: a. Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa; fecha; hora; sustancia, residuo, emisiones al aire u otra relacionada con la contingencia; duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas, etc.). b. La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire). c. La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnicas(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo,



	agua, ecosistemas y especies). d. Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una contingencia como posibles derrames de sustancias peligrosas u otra, el cual deberá considerar las directrices normativas aplicables a esta materia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Se actualizo en el Anexo 6 de la Adenda Complementaria.

7.1.4 Riesgo o contingencia: Derrame en Recursos Hídricos Subterráneos.

Tabla 7.1.4 de Riesgo o Contingencia 4: Derrame en Recursos Hídricos Subterráneos.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción y operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Dentro de los límites del proyecto, Planta de RILES, Cancha de acopio de huesos, Bodega de suministros, Bodegas RESPEL, Bodegas SUSPEL, taller agrícola.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Los elementos que por sus características requieren de almacenamiento especial deberán ser acopiados en las respectivas bodegas correspondientes a sustancias peligrosas, bodega de combustible y bodega de RESPEL según pertenezca, las cuales cumplen con la normativa vigente en cada caso (D.S. 78/09 y D.S. 148/03).
Forma de control y seguimiento	Control mediante una hoja de seguridad de la cantidad, el tipo de sustancia, el estado del producto y destino de esta.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Posterior al control de la emergencia enviar un informe a la SMA indicando: - Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales. - Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación. - Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia. - En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad. (sólo en caso de accidentes).
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	En el caso de que se active este plan de emergencia se procederá a comunicar a la SMA a través del Sistema de Seguimiento Ambiental en un período inferior a 24 horas. (http://snifa.sma.gob.cl/SistemaSeguimientoAmbiental/).
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Se actualizo en el Anexo 6 de la Adenda Complementaria.

7.1.5 Riesgo o contingencia: Afloramiento de aguas subterráneas.



Tabla 7.1.5 Riesgo 5: Afloramiento de aguas subterráneas.

Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción y operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Dentro de los límites del proyecto, Planta de RILES, Cancha de acopio de huesos, Bodega de suministros, Bodegas RESPEL, Bodegas SUSPEL, taller agrícola.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Revisión periódica de la zona
Forma de control o seguimiento	Registro fotográfico, toma de muestras (en caso de ser necesario)
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	En caso de <u>afloramiento de aguas</u>, dar aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente, en un plazo menor a 24 h, acerca de la ocurrencia de afloramiento de agua, señalando las medidas que ha aplicado hasta ese momento. A continuación, y de manera preliminar, se deberá proceder considerando las siguientes actividades: 1. Verificar la calidad del agua mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado, que asegure que la calidad de las aguas a ser gestionadas (dispuestas), es de similar calidad natural a la de las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final. 2. Efectuar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, a fin de que esto además le permita al Titular diseñar las medidas para el control de la estabilidad de los taludes en el sector del afloramiento. 3. Enviar de inmediato los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas a la SMA, en un Informe que detalle los hechos. A su vez se solicita al Titular que acompañe imágenes fotográficas (con fecha) y que describa los procedimientos seguidos y el análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad (parámetros de la NCh 409), volúmenes y caudales, así como las respectivas conclusiones y recomendaciones para la gestión de dichas aguas (disposición final). 4. Una vez comprobada la naturaleza de la situación acaecida, mediante los ensayos y mediciones solicitados, se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con la Autoridad. 5. El Titular deberá informar el resultado de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en que se pudo controlar el afloramiento, en un plazo menor a 24 h. 6. Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, el Titular deberá incurrir en los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	En el caso de que se active este plan de emergencia, se procederá a comunicar a la SMA través del Sistema de Seguimiento Ambiental (http://snifa.sma.gob.cl/SistemaSeguimientoAmbiental/).



Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Se actualizo en el Anexo 6 de la Adenda Complementaria.
--	---

8. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

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

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

8.1.1. D.S. N°144/61 del Ministerio de Salud que “Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza”.

Tabla 8.1.1 Norma: D.S. N°144/1961 MINSAL.	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
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.	Construcción: Faenas de construcción en general. Operación: Mejoras planta de RILES, cancha de acopio de huesos, eliminación cancha y piscina de acopio de alperujo.
Forma de cumplimiento.	El Proyecto no deberá compensar emisiones en ninguna de sus fases. Sin embargo, el Titular deberá implementar las siguientes medidas de control para la fase de construcción, en concordancia con lo indicado en el punto 6.1.6 de la Adenda Complementaria: - Contar con revisión técnica al día de todos los equipos y maquinarias a utilizar durante la fase de construcción, operación y cierre del proyecto. - Realizar mantenciones de equipos y maquinarias en caso de ser requeridos. - Los camiones circularan cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas o plásticos impidiendo la dispersión de polvo a la atmosfera. - Ejecución de los movimientos de tierra y excavaciones humedeciendo previamente la superficie del suelo. - El límite de velocidad máximo para los camiones o maquinaria pesada en caminos no pavimentados será de 40 km/h. Además, se realizarán mantenciones de las maquinarias utilizadas en las obras para evitar una emisión excesiva de gases producto de la combustión incompleta. Durante la fase de operación del Proyecto, las posibles fuentes generadoras de olor corresponden a: Sector Planta de RILes (aceite, grasa vegetal, resina Cancha de hueso (Chip de madera), Bodega de residuos (Aceite de motor, diésel), Planta aguas residuales Aguas servidas (fecas), Otros emisores externos (Purín, transporte de cerdos, alimento aves, etc.) Respecto de la cancha de acopio y piscina de alperujo estas serán eliminadas del Proyecto Original (aprobado por la RCA 368/2015 de fecha 25 de agosto de 2015), por lo que no se acopiará el alperujo. Para las actividades de eliminación de estas no se espera la generación de olores significativos a los receptores cercanos, ya que el residuo que pueda ser eliminado se encuentra



	seco. (Respuesta 2.1 de la Adenda Complementaria) Sobre la base del Plan de Gestión de Olores (PGO) del Anexo 7 de la Adenda Complementaria y a que no existen fuentes emisoras de olor significativo al interior del Proyecto, ni han existido reclamos por parte de vecinos del sector durante los años que lleva operando el Proyecto Original, las medidas a implementar corresponderán a medidas preventivas principalmente asociados a la Planta de RILes. a. Control diario de los niveles de acumulación de RILes y lodos, funcionamiento de todos los equipos involucrados. El estanque de ecualización tendrá un sistema de aireación y el sistema de flotación por aire disuelto es un sistema aireado por microburbujas, por lo tanto, el ril está en constante movimiento. b. Retiro programado de lodos con empresas autorizadas cuando el estanque almacenamiento alcance un 70% de su capacidad. El estanque es hermético, con visor para inspección visual y con válvula de conexión para el retiro de estos, manteniendo su confinación y por ende disminuyendo la exposición al ambiente. c. Implementación de equipos de bombeo de respaldo en caso de fallas. d. En caso de corte eléctrico, se contará con grupo electrógeno de respaldo para asegurar el funcionamiento de la planta de RILES. e. Capacitación al personal de planta productiva y planta de RILES para reconocimiento sensorial de notas de olor, su calidad e intensidad.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Construcción: Registro de capacitaciones a personal involucrado en fase de construcción. Operación: - Registro de controles en planta de riles, retiro programado de lodos, compra equipos de respaldo, capacitaciones, entre otros - Implementación del plan de monitoreo planteado en el plan de gestión de olores (PGO). - Revisión del plan de gestión de olores (PGO) una vez al año. Construcción y Operación: • Registro dentro de la obra de las revisiones técnicas de los equipos y maquinarias. • Registro del encarpado de los camiones que ingresan y salen de la obra. Todo registro estará disponible en faenas para la fiscalización por SMA o SEREMI de Salud

8.1.2. D. S. N°31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente que “Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago” (PPDA).

Tabla 8.1.2. Norma: D.S. N°31/2016 MMA.	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Otros cuerpos legales.	D.S. N° 47/1992 del MINVU.
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.	Fase de construcción: Durante la fase de construcción se generarán emisiones producto de las actividades de excavación, carguío y volteo de material, compactación, nivelación, resuspensión por circulación de vehículos en caminos No pavimentados (vehículos pesados y livianos), resuspensión por circulación de vehículos en caminos pavimentados, emisiones de material particulado de combustión y gases por vehículos y maquinaria. Fase de operación: Durante la fase de operación de los proyectos presentados a evaluación se generarán emisiones producto de las actividades de resuspensión de MP por circulación de vehículos en caminos No pavimentados (vehículos pesados y livianos), resuspensión por circulación de vehículos en caminos pavimentados, emisiones de material particulado de combustión y gases por vehículos.
Forma de cumplimiento.	Las emisiones asociadas a la fase de construcción y operación no sobrepasan lo establecido en el D.S N°31/2016 MMA. El Proyecto no deberá compensar emisiones en ninguna de sus fases. Sin embargo, el Titular deberá implementar las siguientes medidas de control para la fase de construcción, en concordancia con lo indicado en el punto 6.1.6 de la Adenda Complementaria: - Contar con revisión técnica al día de todos los equipos y maquinarias a utilizar durante la fase de construcción, operación y cierre del proyecto. - Realizar mantenciones de equipos y maquinarias en caso de ser requeridos. - Los camiones circularan cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas o plásticos impidiendo la dispersión de polvo a la atmosfera. - Ejecución de los movimientos de tierra y excavaciones humedeciendo previamente la superficie del suelo. - El límite de velocidad máximo para los camiones o maquinaria pesada en caminos no pavimentados será de 40 km/h. Además, se realizarán mantenciones de las maquinarias utilizadas en las obras para evitar una emisión excesiva de gases producto de la combustión incompleta. Al respecto, la SEREMI de Medio Ambiente se pronuncia conforme mediante Ord. N° 487 de fecha 18 de mayo de 2022.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Declaración de emisiones en la plataforma del sistema ventanilla única RETC para ambas fases. Construcción y Operación: - Registro dentro de la obra de las revisiones técnicas de los equipos y maquinarias. - Registro del encarpado de los camiones que ingresan y salen de la obra. Todo registro estará disponible en faenas para la fiscalización por SMA o SEREMI de Salud

8.1.3. D.S. N° 75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Condiciones para el Transporte de Cargas que Indica”.

Tabla 8.1.3 Norma: D.S. N°75/1987 MINTRATEL.



Componente/materia:	Emisiones atmosféricas - Vialidad y transporte.
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.	Tránsito vehicular durante las fases de construcción y operación
Forma de cumplimiento.	El Titular cumplirá y hará exigible a sus contratistas las disposiciones establecidas por este decreto, de manera tal que los vehículos que transporten materiales estén eficazmente cubiertos por materiales de lona o plásticos de dimensiones adecuadas. Se realizará control diario al ingreso y egreso de vehículos de carga del área del Proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Construcción y Operación: Se llevará un registro, a modo de <i>check list</i> , de las actividades señaladas para evitar escurrimiento o dispersión de contaminantes. Copia del contrato que permita evidenciar la exigencia de cumplimiento. Planilla de registro de vehículos diferenciados por empresa que acredite la exigencia a los contratistas de circular con carga cubierta.

8.1.4. D.S. N° 138/2005 Ministerio de Salud que “Establece la Obligación de Declarar Emisiones que Indica”.

Tabla 8.1.4 Norma: D.S. N° 138/2005 MINSAL.	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Otros cuerpos legales.	D.S. N° 4/1992 del Ministerio de Salud MINSAL que “Establece Norma de Emisión de Material Particulado a Fuentes Estacionarias Puntuales y Grupales”. D.F.L. N° 725/1967 del Ministerio de Salud.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Fuentes de la planta productiva (caldera y grupo electrógeno).
Forma de cumplimiento.	El Titular dará cumplimiento a su obligación de informar las emisiones provenientes del grupo electrógeno mediante el portal electrónico del RETC.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Se mantendrán los registros de las declaraciones en el sistema electrónico. Certificado de Declaración de Emisiones (Anual)

8.1.5. D.S. N° 38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente que “Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica”.

Tabla 8.1.5 Norma: D.S. N° 38/2011 MMA.	
Componente/materia:	Ruido.
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.	Todas las partes y obras durante las fases de construcción y operación.
Forma de cumplimiento.	En el Anexo 18 de la Adenda se presenta el Estudio de Ruido y Vibraciones actualizado del Proyecto, en el Estudio de ruido se identifican los receptores



	sensibles que pudiesen verse afectados por la ejecución del Proyecto, se estiman los niveles de ruido generados en las distintas actividades de la fase de construcción, se evalúan las emisiones acústicas con respecto a los límites establecidos por el D.S. N° 38/11 del MMA. En la tabla 10 del Anexo 18 de la Adenda se identifican los receptores del Proyecto según el D.S. N° 38/2011 MMA. Referido a la componente <u>ruido</u>, los niveles de ruido asociado a las fases de construcción y operación, cumplen con los límites máximos permisibles establecidos por el D.S. N° 38/11 del MMA. No se prevén medidas complementarias por parte del Titular. En el Anexo 18 de la Adenda se presenta el Estudio de Ruido y Vibraciones actualizado del Proyecto, se identifican los receptores sensibles que pudiesen verse afectados por la ejecución del Proyecto. Al respecto, Para la componente <u>vibraciones</u>, se cumplirán los niveles de vibración generados en las distintas actividades de la fase de construcción y operación considerados en la norma FTA-VA-90-1003-06 “<i>Transit Noise and Vibration Impact Assesment de la Federal Transit Administration – USA - May 2006</i>”, que establece entre otras consideraciones criterios sobre daño estructural, y grados de molestia sobre receptores humanos. dada las características del Proyecto Para este caso, los equipos que pueden generar mayores vibraciones, se ubican en las primeras fases del desarrollo del proyecto asociadas a la construcción (Rodillo Compactador) y no a la Operación. Al respecto, la SEREMI de Salud se pronuncia conforme mediante Ord. N°1535 de fecha 19 de mayo 2022.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Construcción y operación: Registro de inducción a trabajadores y registro mantenciones de equipos.

8.1.6. DFL N° 725/1967 del Ministerio de Salud, “Código Sanitario”.

Tabla 8.1.6 Norma: DFL N° 725/1967 del MINSAL. Código Sanitario.	
Componente/materia:	Residuos.
Otros cuerpos legales.	D.S. N° 594/1999, del Ministerio de Salud, “Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo”
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción y Operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Todas las Fases: - Bodegas y sitios de almacenamiento transitorios de residuos. - Aguas servidas y efluentes líquidos de todas las fases.
Forma de cumplimiento.	Los residuos sólidos generados en cada fase del proyecto serán almacenados transitoriamente, retirados y transportados a un lugar autorizado para su disposición final. En la Fase de Construcción el proyecto no generará residuos industriales líquidos, sólo aguas servidas producidas por el personal a cargo de dicha etapa y que serán descargadas al sistema de tratamiento particular aprobado por la SEREMI de Salud con el que cuenta la empresa. Se utilizarán los baños disponibles para el personal de planta que cumplen con los requerimientos



	sanitarios. En la fase de Operación: las aguas servidas serán descargadas al sistema de tratamiento particular aprobado por la SEREMI de Salud con el que cuenta la empresa. Respecto de los Residuos Industriales Líquidos generados por el proceso productivo, éstos son tratados mediante el sistema planteado de mejora que corresponde principalmente a filtración, desgrasado, ecualización, tratamiento físico-químico por flotación por aire disuelto y descarga a riego.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Planilla de registro y certificado de la empresa encargada del transporte y disposición que comprueba que se realizó el retiro y disposición final de cada residuo. Verificación de las condiciones de los sitios de acumulación y contar con los permisos y/o autorizaciones correspondientes. Construcción: Aprobación del sistema de tratamiento y disposición de aguas servidas. Operación: Aprobación del sistema de tratamiento y disposición de aguas servidas, RCA aprobada por las modificaciones a la planta de tratamiento de RILES.

8.1.7. D.S. N° 1/2013, Ministerio del Medio Ambiente que “Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC”.

Tabla 8.1.7 Norma: D.S. N° 1/2013 del MMA.	
Componente/materia:	Residuos sólidos y emisiones.
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.	Emisiones y residuos generados por el Proyecto.
Forma de cumplimiento.	El Titular declarará las emisiones, residuos y transferencia de contaminantes generados, dando cumplimiento a todas aquellas exigencias contenidas en el D.S. N° 1/2013 del MMA “Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC)”, a través del sistema de Ventanilla Única asociado al citado decreto. El Titular utilizará el sistema de “Ventanilla Única” del RETC, para declarar la generación de residuos peligrosos, cumpliendo a su vez todas las exigencias que contempla el Reglamento.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Comprobante de ingreso de información correspondiente (http://vu.mma.gob.cl). En el caso de los residuos peligrosos, comprobante de la declaración realizada en el sistema sectorial SIDREP y en el caso de los residuos no peligrosos, comprobante de la declaración realizada en el sistema sectorial SINADER. Copia en la planta de las declaraciones que se ingresen al Sistema de Ventanilla Única y de los registros internos respecto de los residuos almacenados y enviados a disposición.

8.1.8. D.S. N° 148/2003 del Ministerio de Salud, “Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos”.

Tabla 8.1.8 Norma: D.S. N°148/2003 del MINSAL.
--



Componente/materia:	Residuos sólidos.
Otros cuerpos legales.	DFL N° 725/1967 del Ministerio de Salud.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Bodega de RESPEL.
Forma de cumplimiento.	El proyecto considera para sus fases de construcción y operación las disposiciones planteadas en el D.S. N°148/03. Para esto se ha considerado la habilitación de un sector dispuesto para el almacenamiento de residuos peligrosos para la fase de construcción, tomando en cuenta las características constructivas, manejo y período de almacenamiento establecidos en la normativa. Respecto de la fase de operación se considera la regularización de la bodega de residuos peligrosos fabricada según las características constructivas mencionadas en el D.S. N°148/03. Al interior de la bodega, los residuos peligrosos serán dispuestos temporalmente en contenedores que se retirarán cada 6 meses. El transporte y disposición final de los residuos se realizará con empresas autorizadas por la SEREMI de Salud.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Construcción y Operación: Registro del permiso otorgado por la Autoridad Sanitaria y copia de los recibos, boletas o facturas que certifiquen el transporte y disposición final de los residuos peligrosos. Verificación de las condiciones de la bodega y registro de transporte y disposición final en sitio autorizado mediante <i>check list</i> en obra.

8.1.9. D.S N° 43/2015 aprueba el reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas. 27 de julio de 2015.

Tabla 8.1.9 Norma: D.S N° 43/2015 del MINSAL.	
Componente/materia:	Sustancias Peligrosas.
Otros cuerpos legales.	DFL N° 725/1967 del Ministerio de Salud.
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.	Almacenamiento de Sustancias peligrosas
Forma de cumplimiento.	Las sustancias serán almacenadas en contenedores herméticos de material compatible a la sustancia peligrosa, debidamente señalizada en una bodega destinada para este fin. La bodega de almacenamiento de materiales o sustancias peligrosas serán construidas conforme las indicaciones que establece el D.S. N° 43/2015 del Ministerio de Salud.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Se mantendrá dentro de la obra una ficha de registro de las sustancias almacenadas, la cantidad y la peligrosidad de estas.



8.1.10. D.S. N° 47/1992 y sus modificaciones del Ministerio de Vivienda y Urbanismo. “Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones”.

Tabla 8.1.10 Norma: D.S. N° 47/1992 MINVU.	
Componente/materia:	Territorio.
Otros cuerpos legales.	D.F.L. N° 458/1975 MINVU.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Ejecución de las obras durante toda la fase de construcción.
Forma de cumplimiento.	Se establecerán medidas de control de polvo y material particulado, como humectar el terreno, disponer de accesos a las faenas que cuenten con pavimentos estables, transportar materiales en camiones con carga cubierta, entre otras. Artículos 5.8.3, 5.8.5 y 5.8.10.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Inspección visual y/o registro fotográfico que evidencia la implementación de las medidas.

8.1.11. Norma Chilena N°1.333/78 Requisitos de calidad del agua para diferentes usos, Modificada el año 1987 Ministerio de Obras Públicas.

Tabla 8.1.11 Norma: Norma Chilena N°1.333/78 Requisitos de calidad del agua para diferentes usos, Modificada el año 1987 Ministerio de Obras Públicas.	
Componente/materia:	Aguas servidas y Residuos Líquidos
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Aguas servidas y efluentes líquidos de todas las fases.
Forma de cumplimiento.	Durante las fases del proyecto los RILES y aguas servidas serán tratados en los sistemas de tratamiento aprobados. Respecto de los Residuos Industriales Líquidos generados por el proceso productivo, éstos en la fase de operación serán tratados mediante el sistema planteado de mejora que corresponde principalmente a filtración, desgrasado, ecualización, tratamiento físico-químico por flotación por aire disuelto y descarga a riego.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Resultados del programa de monitoreo de autocontrol dando cumplimiento a la norma. Mantener registros en las instalaciones del Proyecto.

8.2. Normas relacionadas con Patrimonio cultural

8.2.1. Ley N° 17.288/1970 del Ministerio de Educación sobre Monumentos Nacionales.

Tabla 8.2.1 Norma: Ley N° 17.288 del MINEDUC.	
Componente/materia:	Patrimonio arqueológico/paleontológico.
Otros cuerpos legales.	D.S. N° 484/1990 del Ministerio de Educación, “Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas”.
Fase del Proyecto a la que	Construcción.



aplica o en la que se dará cumplimiento.	
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Durante faenas de excavaciones y remoción de superficie.
Forma de cumplimiento.	En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo N° 38 de la Ley N° 17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos N° 26 y 27 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo N° 23 del D.S. N°484 Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales, para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el titular del Proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Registro de hallazgos arqueológicos y/o paleontológicos y paralizaciones, si corresponde. Registro de aviso al CMN en caso de encontrar restos arqueológicos durante las excavaciones y tomar registro fotográfico.

8.3. Normas relacionadas con vialidad del Proyecto

8.3.1. D.F.L. N° 850/1997 del Ministerio de Obras Públicas. Fija el Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N° 15.840, de 1964 y del DFL. N° 206, de 1960. (Artículos 36 y 40).

Tabla 8.3.1 Norma: D.F.L. N°850/1997 del MOP.	
Componente/materia:	Vialidad.
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.	Transporte asociado durante toda la fase de construcción del Proyecto.
Forma de cumplimiento.	Se hará exigible en todos los contratos y subcontratos de transporte de materiales que suscriba el titular durante el desarrollo de la obra, la sujeción a lo señalado en la presente normativa respecto al peso máximo establecido para circular por caminos públicos. Los camiones a utilizar se ajustarán a las dimensiones establecidas en estas normas. En el eventual caso de transporte de materiales, que por su tamaño y/o peso, impliquen el exceso de las medidas señaladas, se solicitará la autorización correspondiente a la Dirección de Vialidad y se acordarán las medidas de seguridad a adoptar en cada caso.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Registro de las dimensiones de los camiones y carga máxima por medio de las guías de despacho de los camiones que llegan a la obra.

8.3.2. D.S. N° 158/1980 del Ministerio de Obras Públicas. “Fija el peso máximo de los vehículos que pueden circular por caminos públicos”.

Tabla 8.3.2 Norma: D.S. N°158/1980 del MOP.	
Componente/materia:	Vialidad.



Otros cuerpos legales.	Resolución N° 1/1995, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Dimensiones Máximas a Vehículos que Indica”. D.S. N° 200/1993 del Ministerio de Obras Públicas que “Establece Pesos Máximos a los Vehículos para Circular en las Vías Urbanas del País”.
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.	Transporte asociado durante toda la fase de construcción y operación del Proyecto.
Forma de cumplimiento.	Se hará exigible en todos los contratos y subcontratos de transporte de materiales que suscriba el titular durante el desarrollo de la obra, la sujeción a lo señalado en la presente normativa respecto al peso máximo establecido para circular por caminos públicos. Los camiones se ajustarán a las dimensiones establecidas en estas normas. En el eventual caso de transporte de materiales, que por su tamaño y/o peso, impliquen el exceso de las medidas señaladas, se solicitará la autorización correspondiente a la Dirección de Vialidad y se acordarán las medidas de seguridad a adoptar en cada caso.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Registro de las dimensiones de los camiones y carga máxima por medio de las guías de despacho de los camiones que llegan a la obra.

8.3.3. D.S. N° 18/2001 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Prohíbe la circulación de vehículos de carga en vías que indica”.

Tabla 8.3.3 Norma: D.S. N° 18/2001 MINTRATEL.	
Componente/materia:	Vialidad.
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.	Traslado de materiales y residuos.
Forma de cumplimiento	Se cumplirán las restricciones que establece este Decreto y sus modificaciones del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. El Titular exigirá a las empresas encargadas del transporte que la circulación de vehículos de carga por vías ubicadas al interior del anillo Américo Vespucio se realice en horarios no restringidos y/o no se realice. Cumpliendo los horarios establecidos y los pesos según año del vehículo de carga. Se llevará registro de las rutas de embarque y recepción para según horario para evitar la circulación en vías atinentes a esta normativa.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Registros que evidencien que el titular ha establecido la obligatoriedad de cumplir con el presente Decreto al transportista contratado (por ejemplo, correo electrónico o contrato de prestación de servicios).

8.3.4. D.S. N° 298/1995 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, “Reglamenta transporte de cargas peligrosas por calles y caminos”.

Tabla 8.3.4 Norma: D.S. N°298/1995 MINTRATEL.



Componente/materia:	Vialidad/sustancias peligrosas.
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.	Transporte de sustancias y residuos peligrosos desde y hacia la obra.
Forma de cumplimiento.	Todo transporte de sustancias peligrosas será realizado en vehículos que cumplan con esta norma. El transporte lo realizarán empresas externas, por lo que se les solicitará comprobar que cumplen con las disposiciones establecidas en la presente normativa. Quedará una copia de los comprobantes de la instalación de faenas del Proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Autorizaciones y/o permisos de los camiones. <i>Check list</i> diario de los camiones que ingresan y egresan de la obra cuenten con las autorizaciones o permisos respectivos.

9. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES

9.1. Permisos ambientales sectoriales mixtos

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

9.1.1. Permiso Ambiental Sectorial 138

Tabla 9.1.1. Permiso Ambiental Sectorial según se establece en el artículo 138 del Reglamento del SEIA “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. El 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, será el establecido en los artículos 79 y 80 del Decreto con Fuerza de Ley N° 725, de 1967, del Ministerio de Salud Pública, Código Sanitario, y siempre que no corresponda la aplicación de otro permiso ambiental sectorial por la misma acción.”	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Operación: Planta de Tratamiento de Aguas Servidas (PTAS) del Taller del Taller Agrícola
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	La planta de tratamiento instalada en el taller mecánico corresponde al sistema Aquablock 30, sistema con tecnología automática y con sus estanques contruidos en Polietileno lineal virgen. El sistema cuenta principalmente con las etapas de pretratamiento, oxigenación, clarificación y desinfección. Es un proceso biológico con actividad bacteriana consistente en bacterias aeróbicas, las que absorben el oxígeno de las aguas, degradando y oxidando la materia orgánica (digestión aeróbica). El sistema está diseñado para tratar 7.500 Litros/día, correspondiente a la generación de aguas servidas generadas principalmente en baños de 50 trabajadores. El caudal medio es de 536 L/h con un caudal peak de 937 L/h. Se pueden observar las características físico-químicas de las aguas servidas en



la respuesta 3.3 punto de la Adenda Complementaria.

El diseño del sistema de tratamiento cuenta con tres etapas:

Etapas primaria de decantación que retiene por un tiempo determinado las aguas servidas permitiendo que las masas sólidas sedimenten al fondo del estanque originando un manto de lodo. En esta zona, la acción de las bacterias anaeróbicas degradan aún más los sólidos de las aguas servidas.

Etapas secundaria de Aireación donde se reciben las aguas provenientes del pretratamiento. Estas aguas pretratadas se mezclan con los lodos activados y son continuamente aireadas con abundante aire. Un equipo aireador-soplador incorpora suficientes cantidades de aire para satisfacer la demanda de oxígeno requerido en el proceso de digestión aeróbica.

Etapas terciaria de Sedimentación en su fase final del sistema de tratamiento, corresponde al proceso de clarificación de las aguas servidas tratadas. En este estanque las aguas servidas se mantienen en relativa calma, no existe régimen turbulento. Las partículas en suspensión sedimentan a través de paredes inclinadas hacia el fondo del estanque. Una porción de este lodo es retornado, al estanque de aireación para ser nuevamente tratado. El líquido sobrenadante, clarificado, es descargado a una unidad de desinfección opcional. (Respuesta 3.3 punto d de la Adenda Complementaria)

El Tranque N°6 (Estanque Final), se encuentra construido con una geomembrana y cumple con todas las normas técnicas para el proceso de montaje, termofusión, instalación y entrega final del producto.

Este tranque (de capacidad 7.048 m³) se utilizará para la acumulación de las aguas ya tratadas, que cumplen con la norma de riego N.Ch 1.333/78, provenientes de las plantas de tratamiento de aguas servidas (PTAS) y la planta de riles (PTRILES). Junto con ellas, se enviarán al tranque N°6 las aguas lluvias provenientes de las áreas de proyecto (zonas impermeables) para ser acumuladas. Todas las aguas acumuladas en el tranque N°6 se utilizarán para riego de los olivos. (Respuesta 7.3 de la Adenda Complementaria)

El tiempo total que se usa el agua de este tranque es desde que se inicia el riego y esto dependerá de cuando terminen las lluvias de invierno y primavera. La temporada pasada fue en la semana 33 (mediados de agosto) y se terminó en la semana 54 (mediados de Junio), mayores detalles en el Anexo III de la DIA)

En el Anexo IV de la DIA se presenta el Plano del Tranque 6.

El sistema de desinfección viene a continuación de la planta de tratamiento y permite desinfectar las aguas servidas tratadas antes de ser descargadas a riego. Este consiste en la instalación en serie de dos estanques:

Estanque de cloración: El efluente entra a la primera cámara donde está en contacto con las pastillas de Hipoclorito de Calcio. El tiempo de retención del efluente clorado en la cámara es de mínimo 20 minutos antes de ser evacuado por gravedad a la segunda cámara.

Estanque de decloración: En la cámara de decloración, el efluente entra en contacto con las pastillas de Bisulfito de Sodio lo que permite sacarle el cloro residual. (Respuesta 3.3 punto d de la Adenda Complementaria)



Tabla 9.1.1.1: Especificaciones técnicas PTAS taller mecánico.

Estanque	Volumen	Especificaciones
Decantador	4.700 litros	Sistema de polietileno con 3 difusores de aire de burbujas finas, 1 motor soplador, tablero eléctrico de fuerza y control, retorno de lodos sistema air lift.
Aireación/sedimentación	4.700 litros	
Volumen total	9.400 litros	
Clorador	650 litros	Sistema de dosificación mediante tabletas de cloración y de decloración.
Declorador	650 litros	

Fuente: Respuesta 3.3 punto d de la Adenda Complementaria

Se plantea un programa de monitoreo de la planta de tratamiento de aguas servidas de forma anual, considerando los siguientes parámetros:

Tabla 9.1.1.2 Programa de monitoreo propuesto.

Parámetro	Límite máximo	Frecuencia
DBO5	35 mg/L	anual
Fósforo total	10 mg/L	
Nitrógeno total kjeldahl	50 mg/L	
Sólidos suspendidos totales	80 mg/L	
Aceites y grasas	20 mg/L	
Poder espumógeno	7 mm	
Coliformes fecales	1000 NMP/100 ml	
pH	6,0 – 8,5	
Temperatura	35 °C	

Fuente: Respuesta 3.3 punto j de la Adenda Complementaria

Mayores antecedentes se adjuntan en la respuesta 3.3 de la Adenda Complementaria, PAS 138.

Pronunciamento del órgano competente

La SEREMI de Salud RM, mediante Ord. N° 1535, de fecha 19 de mayo de 2022, señala que el Titular del Proyecto ha entregado la documentación necesaria; por lo anterior, se pronuncia conforme respecto de los antecedentes técnicos y formales contenidos en dicho PAS.

9.1.2. Permiso Ambiental Sectorial 139.

Tabla 9.1.2. Permiso Ambiental Sectorial según se establece en el artículo 139 del Reglamento del SEIA “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. El 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, será el establecido en el artículo 71 letra b) segunda parte, del Decreto con Fuerza de Ley N° 725, de 1967, del Ministerio de Salud Pública, Código Sanitario. El requisito para su otorgamiento consiste en que la calidad del agua del cuerpo receptor no ponga en riesgo la salud de la población.”

Fase del Operación.



Proyecto a la cual corresponde	
Parte, obra o acción a la que aplica	Modificación del sistema de tratamiento de RILES incorporado etapas de separación de sólidos, ecualización, tratamiento físico-químico y desinfección del RIL.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El tratamiento de los residuos industriales líquidos se efectuará a través de una planta que considera un proceso físico químico, ajuste de pH y ecualización. El sistema de tratamiento estará conformado por las siguientes unidades: <u>Unidades del Sistema de tratamiento de Riles</u> <u>Separación de sólidos:</u> El RIL será impulsado mediante una bomba a un filtro de tipo tambor rotatorio con una capacidad de filtrar 20 m³ /hr de RIL, el cual permitirá separar principalmente los frutos, palos y hojas. Debido al alto nivel de aceite presente en el RIL se definió un equipo con alimentación externa, este tipo de filtros posee un sistema de autolavado el cual permitirá eliminar de manera automática cualquier taponamiento de la malla filtrante, ya sea por sólidos o por impermeabilizado a causa del aceite presente en el RIL. <u>Desgrasado:</u> El RIL filtrado en la etapa anterior será descargado al estanque desgrasador existente, al cual se le realizarán modificaciones para que aumente el tiempo de retención del RIL en esta etapa y mejore su eficiencia, la capacidad de esta cámara desgrasadora será de 24 m³. <u>Ecualizador:</u> Una vez separada la grasa, el RIL deberá ser homogenizado y neutralizado, para ello se acondicionará uno de los estanques existentes, utilizado actualmente como sedimentador, y así utilizarlo para la etapa de ecualización. Se instalará un sistema de aireación y mezcla mediante equipos aireadores mecánicos, y un control de pH, lo cual permitirá el correcto funcionamiento de las siguientes etapas de tratamiento. Se estimó un volumen de RIL a ecualizar de aproximadamente 60 m³. Desde el ecualizador, el RIL, una vez homogenizado y ajustado pH, será bombeado a la siguiente etapa de tratamiento. <u>Sistema Físicoquímico:</u> El equipo definido para esta etapa es un sistema DAF (flotación por aire disuelto), con una capacidad de tratamiento de 20 m³ /hr. Este sistema incluye un estanque en acero inoxidable con un sistema de rastras, una bomba de presurización, una bomba de extracción de lodos, un tubo floculador, una bomba dosificadora de coagulante, un preparador de polímero. El equipamiento propuesto permite que este sistema comprenda las siguientes fases: a. Coagulación: la coagulación de la materia orgánica presente en el RIL se realiza con el objeto de neutralizar las cargas eléctricas de los coloides, y así promover la formación de microflocúlos. La neutralización de las cargas se logra mediante la adición de coagulante, lo cual se realizará mediante una bomba dosificadora directamente a la línea de alimentación del equipo de flotación. b. Floculación: La dosificación de floculante (polielectrolito o polímero) permite la formación de flocúlos de gran tamaño, los que son removidos en la etapa posterior a la sedimentación. La dosificación de floculante se realizará mediante un sistema de preparación y dosificación previo a la entrada del RIL al equipo de flotación y después de la adición de coagulante para optimizar su rendimiento. c. Flotación: Esta operación unitaria se lleva a cabo en el equipo de flotación donde los flocúlos formados por la adición de floculante son levantados hacia la superficie y removidos por un barredor superficial y arrastrados hacia una tolva de lodos.



Este sistema estará destinado a tratar la totalidad del agua residual generada en el proceso productivo de la empresa, que en la temporada de mayor descarga alcanza un caudal máximo de 120 m³/día,

El agua tratada será utilizada en el riego de 777 Has. de olivos pertenecientes a la empresa, los que son regados con el tranque N°6. Una vez desarrollado el proyecto se pretende seguir regando los campos de la empresa bajo la misma proporción de RIL tratado y agua de pozo, cumpliendo con la Norma de Riego NCh 1333/78 y la Guía del Servicio Agrícola Ganadero respecto de las Condiciones básicas para la aplicación de RILES de Agroindustrias en Riego.

No se prevé efectos negativos en el cuerpo receptor dadas las modificaciones realizadas en el sistema de tratamiento, además como el RIL tratado llega al tranque de riego y en ese lugar se mezcla con aguas servidas tratadas y agua de pozo, el agua que finalmente riega el cuerpo receptor (hectáreas de olivos) es un agua que cumple con los límites de la normativa ambiental vigente.

En relación a lo anterior, se plantea la siguiente tabla con el programa de monitoreo modificado respecto de los puntos a monitorear y parámetros:

Modificación al Programa de monitoreo planteada.

Puntos de monitoreo	Parámetro	Unidad	Concentración esperada	Referencia	Frecuencia	Instrumentación
P1: Efluente PTRILES (última cámara antes de la descarga a Riego)	Aceites y grasas	mg/L	<10	Guía SAG	3 veces al año (2 en temporada alta, 1 en temporada baja, meses propuestos: abril, junio y octubre)	Laboratorio externo certificado
	DBO5	mg/L	<600	Guía SAG		
	Detergentes (SAAM)	mg/L	<0,5	Guía SAG		
	Fenoles	mg/L	<41	Guía SAG		
	Sólidos suspendidos totales	mg/L	<80	Guía SAG		
P2: Tranque de riego	pH	-	5,5 – 9,0	NCh 1333/78		
	Temperatura	°C	<35	Guía SAG		
	Sulfato	mg/L	<250	NCh 1333/78		
	Coliformes fecales	NMP/100 ml	<1000	NCh 1333/78		

Fuente: Respuesta 3.7 punto f de la Adenda Complementaria.

A estos parámetros se le sumarán los establecidos en el D.S.90/2001 y D.S. 46/2003, por solicitud de la autoridad, pero los límites a cumplir corresponderán a los señalados en la NCh 1333 y guía del SAG que es la normativa aplicable de acuerdo con el cuerpo receptor. (respuesta 3.2 de la Adenda Complementaria)

Mayores antecedentes se adjuntan en la respuesta 3.7 de la Adenda Complementaria, PAS 139.

Pronunciamiento del órgano competente

La SEREMI de Salud RM, mediante Ord. N° 1535, de fecha 19 de mayo de 2022, señala que el Titular del Proyecto ha entregado la documentación necesaria; por lo anterior, se pronuncia conforme respecto de los antecedentes técnicos y formales contenidos en dicho PAS. Y condiciona a lo siguiente:

“Se hace presente al titular lo siguiente:

- Se consideran adecuado los criterios de monitoreo según lo sindicado en norma D.S.



	90/2001 o bien D.S. 46/2003 ambos de MINSEGPRES, considerando los parámetros allí indicados, adicionales a NCh 1333/78. - En relación con la medición de DQO, si bien no se encuentra normado, se considera adecuado que la empresa continúe midiendo dicho parámetro, con el fin de verificar la biodegradabilidad del RIL al compararlo con DBO5, origen de los riles, y por presentar una gran variabilidad.” Al respecto el Titular considerara el cumplimiento del D.S.90/2001 y D.S. 46/2003, por solicitud de la autoridad, pero los límites a cumplir corresponderán a los señalados en la NCh 1333 y guía del SAG que es la normativa aplicable de acuerdo con el cuerpo receptor. (respuesta 3.2 de la Adenda Complementaria)
--	--

9.1.3. Permiso Ambiental Sectorial 140

Tabla 9.1.3. Permiso Ambiental Sectorial según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA “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.”	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción, operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Construcción y operación: Sitio temporal de residuos no peligrosos.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Construcción se estima la generación de residuos no peligrosos como residuos sólidos asimilables a domiciliarios generados por consumo de alimentos, restos de envoltorios de papel, plástico, cartón, entre otros; también residuos industriales generados por la construcción como hormigón sobrante, material de despunte, elementos de protección personal, restos de embalaje, envases vacíos, restos de tuberías, metales, maderas, entre otros, y material de escarpe y de excavación. Para los residuos asimilables, industriales se ha definido una zona de acopio a un costado del sector donde se realizarán los trabajos para evitar viajes innecesarios que puedan generar algún tipo de riesgo a los trabajadores. Las zonas de acopio se encontrarán debidamente señalizadas y delimitadas. Los residuos domiciliarios se almacenarán en contenedores sólidos y resistentes y únicamente personal autorizado y capacitado podrá efectuar la labor de manejo de residuos. Para la fase de operación de los proyectos en evaluación se espera la generación de residuos asimilables a domiciliarios y residuos industriales que corresponderán a talco con polvo y huesos (generado en la bodega de suministros) y sólidos gruesos filtrados y lodos físico-químicos generados en el sistema de tratamiento de RILES (filtro rotatorio y DAF). Estos se sumarán a los residuos no peligrosos generados en la actualidad por la planta productiva los que corresponden a residuos asimilables a domésticos como restos de comida, envoltorios, bolsas plásticas, cartón, entre otros; residuos industriales generados en el proceso productivo como restos de olivas que caen al suelo en la etapa de recepción, hojas, tallos, piedras, tierra, orujo y alperujo y otros residuos industriales como papeles, cartones, plásticos, envases, entre otros. Para el manejo de residuos dentro de las instalaciones de



	la planta productiva, existen contenedores cerrados para su acumulación y luego son llevados a la zona de acopio de residuos frente al taller agrícola donde se almacenan en una tolva contenedor de 13 m³ la empresa Texinco, la cuál se ubica en un sector techado, al cuál tiene acceso sólo personal autorizado y cuenta con la señalética respectiva. Además, se cuenta con una bodega cerrada y cajones de madera según sea el caso. Esta zona cumple con los requisitos básicos de cierre perimetral, control de vectores y contenedores con tapa. Es administrado por una persona responsable, la cual registra los movimientos de los residuos, ya sea ingreso y salida. Mayores antecedentes se adjuntan en el Capítulo 3 de la DIA, PAS 140.
Pronunciamento del órgano competente	La SEREMI de Salud RM, mediante Ord. N° 1535, de fecha 19 de mayo de 2022, señala que el Titular del Proyecto ha entregado la documentación necesaria; por lo anterior, se pronuncia conforme respecto de los antecedentes técnicos y formales contenidos en dicho PAS.

9.1.4. Permiso Ambiental Sectorial 142.

Tabla 9.1.4. Permiso Ambiental Sectorial según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA “Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos”	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción, Operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Sitio destinado para la acumulación de residuos peligrosos.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Para la fase de construcción y operación el almacenamiento de los Residuos Peligrosos existen 3 bodegas exclusivas. Estas cuentan con una base continua, impermeable, resistente estructural y químicamente a los residuos. Resistente al agua y techada. Cuenta con un cierre con una altura de más de 2 m que impide el libre acceso de personas y animales. Al interior de esta bodega se dispondrán los residuos diferenciados. Para la contención de cada residuo se ha considerado cubetas antiderrame. Cada contenedor se identificará con la respectiva rotulación, ciñéndose a lo estipulado en el D.S.N°148/2003 del MINSAL. Las características constructivas de la bodega de almacenamiento de residuos peligrosos darán cumplimiento con lo indicado en el D.S. N° 148/03 del MINSAL art. 33, 34 y 35. Se mantendrá registro de ingreso y salida de residuos a la bodega, dando cumplimiento a clase de residuos almacenados, cantidades y período de almacenamiento. Mayores antecedentes se adjuntan en el Capítulo 3 de la DIA, PAS 142.
Pronunciamento del órgano competente	La SEREMI de Salud RM, mediante Ord. N° 1535, de fecha 19 de mayo de 2022, señala que el Titular del Proyecto ha entregado la documentación necesaria; por lo anterior, se pronuncia conforme respecto de los antecedentes técnicos y formales contenidos en dicho PAS.



9.1.5. Permiso Ambiental Sectorial 160

Tabla 9.1.1. Permiso Ambiental Sectorial según se establece en el artículo 160 del Reglamento del SEIA “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	Operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Se requiere informe favorable para la construcción de las construcciones presentadas a evaluación. Planta de Tratamiento de Residuos Industriales Líquidos (RILes), Bodegas, y Taller y PTAS.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Se requiere el permiso para la construcción fuera del límite urbano. Para la fase de operación del Proyecto (obras permanentes), se contempla la implementación de una Planta de Tratamiento de Residuos Industriales Líquidos (RILes), Bodegas, y Taller y PTAS. En el Anexo 1.4 de la Adenda se presenta “Plano Planta de Riles”, mientras que los antecedentes para la obtención de PAS 160 del D.S N°40/2012 MMA, se presentan en el Anexo 15 de la Adenda complementaria “Actualización Permisos y Pronunciamientos Ambientales Sectoriales. El destino de las edificaciones será el Industrial. Se adjuntan en anexo IV de la DIA los planos de los proyectos y KMZ con ubicación de cada proyecto y la posición del predio. Mayores antecedentes se adjuntan en el Anexo 20 de la Adenda, PAS 160.
Pronunciamiento del órgano competente	La SEREMI de Vivienda y Urbanismo RM, mediante Ord. N° 16, de fecha 08 de enero de 2022, señala que el Titular del Proyecto ha entregado la documentación necesaria; por lo anterior, se pronuncia conforme respecto de los antecedentes técnicos y formales contenidos en dicho PAS. Condicionando a que: • “Una vez obtenida la RCA favorable, el titular, deberá solicitar en forma sectorial el informe favorable que debe emitir la Secretaría Ministerial Metropolitana de Vivienda y Urbanismo, señalado en el artículo 55 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones, para la asignación de normas de urbanización, el que debe ser solicitado por el dueño del predio o predios (al momento de realizar el trámite sectorial). La autorización que se otorgue deberá abarcar toda el área ocupada por las instalaciones del proyecto. • El titular obtenga la calificación de instalaciones industriales a que se refiere el art. 4.14.2 de la OGUC (art. 161 del Título VII del Decreto Supremo N° 40/13) durante el proceso de evaluación del proyecto en cuestión. • El titular obtenga la aprobación de un estudio fundado por el organismo competente, según lo indicado por el Art. 2.1.17 de OGUC, debido a que el terreno se ubica en un área de riesgo de inundación por napa freática.”



	El SAG RM, mediante Ord. N° 2146/2021, de fecha 22 de diciembre de 2021, señala que el Titular del Proyecto ha entregado la documentación necesaria; por lo anterior, se pronuncia conforme respecto de los antecedentes técnicos y formales contenidos en dicho PAS.
--	---

9.2 Pronunciamiento 161.

Tabla 9.2. Pronunciamiento según se establece en el artículo 161 del Reglamento del SEIA “Calificación de instalaciones industriales y de bodegaje”	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	La planta actual cuenta con una calificación como inofensiva, pero las modificaciones planteadas requerirán de una nueva calificación.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El Proyecto requiere calificar las instalaciones industriales y de bodegaje que está regularizando. Con la construcción de los proyectos no se modifica el proceso productivo ya que sólo corresponde a mejoras en el sistema de tratamiento de RILES, bodega para guardar suministros del proceso productivo y cancha de acopio de huesos de aceituna (subproducto). Se aclara que los proyectos de almacenamiento de Sustancias Peligrosas y Residuos peligrosos corresponde en el caso de las sustancias peligrosas a 2 bodegas para almacenamiento de sustancias peligrosas (sólidas y líquidas) adyacentes. Las superficies de estas son: • Bodega SUSPEL líquidos 20,4 m². • Bodega SUSPEL sólidos 24,5 m². (respuesta 3.12 de la Adenda) Respecto de los Residuos peligrosos, el sector de almacenamiento considera 3 bodegas que <u>comparten muro</u>, estas son: • Bodega de Residuos sólidos peligrosos para taller de mantención y planta almazara de 35,02 m² • Bodega de Residuos sólidos peligrosos de agroquímicos de 35,40 m² • Bodega de residuos peligrosos líquidos para taller de mantención y planta almazara (almacenamiento de aceites y lubricantes, baterías, entre otros) de 25,02 m². (respuesta 3.12 de la Adenda) Mayores antecedentes se adjuntan en el Anexo 10 de la Adenda.
Pronunciamiento del órgano competente	La SEREMI de Salud RM, mediante Ord. N° 1535, de fecha 19 de mayo de 2022, califica la instalación como INOFENSIVA , siempre que controle sus molestias dentro de su propio predio e instalaciones.

10. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS

10.1. Compromiso ambiental voluntario



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

10.1.1. Compromiso ambiental voluntario 1: Plan de Comunicación e información a los Vecinos señalando información relevante de los trabajos que se realizarán en la fase de construcción.

Tabla 10.1.1. Compromiso ambiental voluntario 1: Plan de Comunicación e información a los Vecinos señalando información relevante de los trabajos que se realizarán en la fase de construcción.	
Impacto asociado	Aumento de los niveles de ruido y emisiones.
Fase en que aplica	Construcción.
Objetivo	<u>Objetivo:</u> Comunicar a la comunidad sobre las actividades previstas en la fase de construcción del Proyecto para que estas puedan efectuar consultas o reclamos de manera efectiva. <u>Descripción:</u> Se informará a la comunidad de los trabajos a realizar mediante medios físicos como digitales, para que estos puedan participar del proceso realizando consultas o reclamos de manera fluida y directamente a las personas involucradas en la ejecución del Proyecto. <u>Justificación:</u> El compromiso ambiental voluntario adquirido se basa en la comunicación de manera oportuna y desde el inicio del proyecto con la comunidad del área de influencia del proyecto para que estén informados y prevenidos de las actividades que se realizarán en la fase de construcción del Proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Se instalará un letrero informativo en la portería de acceso a la instalación y además se efectuará difusión a través de folletos o correos electrónicos a los vecinos ubicados en el área de influencia del Proyecto. <u>Forma:</u> La forma de difusión se realizará de la siguiente forma: -Se instalará un letrero informativo en la portería de acceso, el cual se mantendrá durante toda la fase de construcción del proyecto, este indicará la duración y horarios de las obras y las principales actividades a realizar. Además, se incluirá el nombre y correo electrónico de la persona a cargo del proyecto para que la comunidad se pueda comunicar con él en caso de reclamos y/o sugerencias, para que se puedan tomar las acciones correctivas en caso de que se produzcan molestias. -Al inicio de la fase de construcción se procederá a entregar folletos de forma física o digital mediante correos electrónicos con información de esta etapa, incluyendo inicio y término de las obras, ubicación, horario de trabajo, nombre y correo electrónico de personal a cargo de Proyecto. <u>Oportunidad:</u> El compromiso ambiental voluntario se llevará a cabo desde el inicio de la fase de construcción del proyecto. El letrero informativo se instalará cuando se realice la instalación de faenas.
Indicador de cumplimiento.	Registro fotográfico del letrero informativo. Registro de la difusión en terreno o de forma digital.
Forma de control y seguimiento	Registros de las actividades de difusión realizadas a disposición de posibles fiscalizaciones.

10.1.2. Compromiso ambiental voluntario 2: Construcción de un Punto Verde en el Proyecto en la fase de operación.

Tabla 10.1.2. Compromiso ambiental voluntario 2: Construcción de un Punto Verde en el Proyecto en la fase de operación.



Impacto asociado	No aplica
Fase en que aplica	Operación.
Objetivo	<u>Objetivo:</u> Incentivar el reciclaje en la empresa, implementando el uso de contenedores separados por tipo de residuos con potencial valorizable en cuanto a su reutilización por otras empresas. <u>Descripción:</u> Se implementarán contenedores diferenciados para los siguientes residuos: Plásticos, papel y cartón, vidrio, orgánicos. <u>Justificación:</u> Contribuir a nivel local al lineamiento estratégico “Promover un Sistema Regional de Reciclaje y Tratamiento de Residuos Sólidos” del lineamiento estratégico “Región Limpia y Sustentable” de la Estrategia Regional de Desarrollo 2012-2021 de la Región Metropolitana. A su vez contribuir a la Ley 20.920 /2016 de Fomento al Reciclaje.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Sector planta productiva (Almazara). Forma: Se implementarán contenedores de colores, para acumulación y posterior retiro de empresa autorizada por la SEREMI de Salud. Oportunidad: El compromiso ambiental voluntario se llevará a cabo durante el tiempo de vida de la fase de operación del Proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro fotográfico del punto limpio con sus respectivos contenedores.
Forma de control y seguimiento	Registro de disposición final de los residuos diferenciados.

10.1.3. Compromiso ambiental voluntario 3: Charlas de inducción -por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología- a los/as trabajadores/as del Proyecto, sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo.

Tabla 10.1.3. Compromiso ambiental voluntario 3: Charlas de inducción -por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología- a los/as trabajadores/as del Proyecto, sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo.	
Impacto asociado	Afectación a potenciales sitios arqueológicos en la zona del Proyecto, producto de actividades de remoción de superficie y excavación sub-superficial del terreno.
Fase en que aplica	Construcción.
Objetivo	<u>Objetivo:</u> Capacitar al personal a cargo de las obras sobre la Ley que regula los elementos patrimoniales definidos en la Ley 17288 y en caso de hallazgo saber actuar procediendo de acuerdo al protocolo definido. <u>Descripción:</u> Previo a la actividad de movimientos de tierras, un arqueólogo o licenciado/a en arqueología realizará una charla sobre patrimonio cultural, la que deberá contener como mínimo: Definiciones, normativa, protocolo a seguir en caso de hallazgo no previsto. <u>Justificación:</u> Proteger el patrimonio arqueológico en lineamiento con lo señalado en la Ley N° 17.288/1970 MINEDUC. La justificación del compromiso es preventiva, ya que la caracterización arqueológica efectuada no arrojó hallazgos superficiales y la zona en la que se realizarán los proyectos se encuentra intervenida al encontrarse a un costado de la



	planta productiva (Almazara).
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar</u>: Toda el área en la cual se emplaza el Proyecto. <u>Forma</u>: Se deberá realizar charlas de inducción arqueológica dirigidas a la totalidad de trabajadores del Proyecto, quienes deberán recibir la correspondiente capacitación al momento de ingresar a la obra. Estas, deberán ser implementadas por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología y deberán abordar el componente arqueológico que se podría encontrar en el área del proyecto, marco legal de protección y procedimientos a seguir en caso de hallazgo arqueológico no previsto. Y se deberá entregar informe de charlas de inducción. <u>Oportunidad</u>: Se efectuará la charla de inducción en la fase de construcción, antes del comienzo de las actividades de movimientos de tierras, específicamente las obras de escarpe del terreno y actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación sub-superficial en el área del Proyecto.
Indicador de cumplimiento.	Informe de monitoreo realizado por arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología y registro de charlas de inducción. Registros de la charla a los trabajadores al inicio de las actividades de movimientos de tierras en la fase de construcción del proyecto.
Forma de control y seguimiento	Se remitirá a la Superintendencia del Medio Ambiente y al Consejo de Monumentos Nacionales el informe del monitoreo inicial elaborado por el/la arqueólogo/a en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminadas las labores de limpieza y escarpe, el que deberá incluir los siguientes antecedentes: a) Descripción de las actividades realizadas, con fecha. b) Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en el proceso de escarpe c) Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a. d) Planos y fotos (de alta resolución) del área. e) Contenidos de las charlas de inducción efectuadas y la constancia de asistentes con la firma de cada trabajador/a. f) De evidenciarse restos arqueológicos se dará constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo a lo establecido en el art. 26° de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales y se presentará: - Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución). - Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación. - Medidas de protección y/o conservaciones implementadas. -Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar si corresponden (cercado, señaléticas, etc.)”

10.1.4. Compromiso ambiental voluntario 4: Evaluación de la Incorporación de Paneles solares en la instalación.

Tabla 10.1.4. Compromiso ambiental voluntario 4: Evaluación de la Incorporación de Paneles solares en la instalación.	
Impacto asociado	No aplica.
Fase en que aplica	Operación
Objetivo	<u>Objetivo</u> : Promover el uso de energías alternativas al combustible fósil.



	<u>Descripción:</u> Se realizará la instalación de paneles solares en las dependencias de la empresa. <u>Justificación:</u> Incentivar el uso de energías limpias.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Sector planta productiva (Almazara). <u>Forma:</u> Instalación de paneles solares en sector destinado por la empresa. <u>Oportunidad:</u> La incorporación de estos equipos se materializará previo a la recepción final del Proyecto.
Indicador de cumplimiento.	Factura de compra equipos, especificaciones técnicas de éstos, registro fotográfico de su instalación.
Forma de control y seguimiento	Fiscalización y sistema de seguimiento SMA.

10.2. Condiciones o exigencias

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

10.2.1. Condición o exigencia 1

Tabla 10.2.1 Condición o exigencia 1: Recurso hídrico	
Impacto no significativo asociado	Afectación en la calidad y cantidad del recurso hídrico.
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases.
Condición	La Dirección General de Aguas de la Región Metropolitana se pronuncia conforme, mediante el oficio Ord. N° 573 de fecha 20 de mayo de 2022, condicionando lo siguiente: <i>1. Que, se debe tener presente que el análisis de aplicabilidad de los Permisos Ambientales Sectoriales de competencia de la DGA es caso a caso, de acuerdo con los antecedentes declarados por el Titular durante el proceso de evaluación de impacto ambiental. De esta manera, en la Respuesta 3.8 del Adenda Complementaria el Titular declaró: “En efecto las obras a construir y regularizar en la presente evaluación DIA no interfieren, modifican, atraviesan los cauces naturales del área de estudio. La Obra de aducción del tranque 5 al 6 que se observa es una obra existente que consiste en una tubería de HDPE de 250 mm que está embebida en el cruce del camino interior. No existe resolución de aprobación, porque por las características de las dimensiones menores de la tubería y porque su trazado y emplazamiento no ocasiona una irrupción al escurrimiento natural del cauce, no se consideró su presentación a la autoridad. En caso de que sea necesaria su presentación, el titular se compromete a realizar el trámite sectorialmente con la Dirección General de Aguas (DGA). Respecto de la solicitud de presentar antecedentes que permitan establecer que las obras que intervienen el cauce natural no alteran significativamente el escurrimiento, los procesos erosivos naturales del referido cauce y no contaminan sus aguas, se presenta un Informe Técnico Económico de esta obra en anexo 8, el que muestra características de la</i>



obra de impulsión. Estas obras no alteran el escurrimiento, no existe erosión en el cauce por el emplazamiento de la tubería y en ningún caso contaminación de las aguas”.

3. Que, el Titular debe aplicar el Monitoreo de Aguas Subterráneas del área de proyecto, que actualiza en la Respuesta 1.20 y en la Respuesta 1.24 del Adenda 1. Cabe señalar que en la referida Respuesta 1.20, además declara: “A partir de la temporada 2021/2022 se implementó en todos los pozos de la empresa un sistema de telemetría, el cuál entrega los datos de manera remota a la plataforma de monitoreo de extracciones efectivas (MEE) de la Dirección General de Aguas (DGA). En el caso puntual del pozo PD5 esta lectura es cada 1 hora. La frecuencia del reporte a la DGA es diaria. La implementación de la plataforma de telemetría está monitoreada por la empresa Nettra”.

4. Que, tal como se informó al Titular durante el proceso de evaluación, el área del proyecto corresponde a un sector hidrogeológico de aprovechamiento común, Estero Las Diucas Medio (Acuífero Yali), declarado como área de restricción para nuevas extracciones de aguas subterráneas de acuerdo con la Resolución DGA N° 208, del 26 de octubre de 2009, modificada por Resolución DGA N° 244, del 18 de octubre de 2011, por tanto el Titular debe evitar el alumbramiento de aguas subterráneas en todas las Fases del proyecto para evitar impactos en la calidad y niveles del recurso hídrico

5. Que, en la Respuesta 1.14 del Adenda Complementaria el Titular acoge aplicar la siguiente medida en caso de un potencial afloramiento de aguas y/o napas colgadas en Fase de Construcción y en Fase de Operación. Cabe señalar que esta medida resulta relevante para la evaluación ambiental del proyecto, pues se encuentra asociada a las eventuales situaciones de riesgo o contingencia que pueden generar los efectos, características o circunstancias establecidos en el artículo 11 del RSEIA. La medida debe estar contenida en el Plan de Prevención de Contingencia y Emergencia. Por tanto, la medida a aplicar es la siguiente:

“Ante el potencial afloramiento de aguas durante la Fase de Construcción y en Fase de Operación, tanto el Titular y/o sus Contratistas deben tener presente dar aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente, en un plazo menor a 24 h, acerca de la ocurrencia de afloramiento de agua, señalando las medidas que ha aplicado hasta ese momento. A continuación, y de manera preliminar, se deberá proceder considerando las siguientes actividades:

i. Verificar la calidad del agua mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado, que asegure que la calidad de las aguas a ser gestionadas (dispuestas), es de similar calidad natural a la de las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final.

ii. Efectuar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, a fin de que esto además le permita al Titular diseñar las medidas para el control de la estabilidad de los taludes en el sector del afloramiento.

iii. Enviar de inmediato los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas a la SMA, en un Informe que detalle los hechos. A su vez se solicita al Titular que acompañe imágenes fotográficas (con fecha) describa los procedimientos seguidos y el análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad (parámetros de la NCh 409), volúmenes y caudales, así como las respectivas conclusiones y recomendaciones para la gestión de dichas aguas (disposición final).

iv. Una vez comprobada la naturaleza de la situación acaecida, mediante los ensayos y mediciones solicitados, se analizará la medida de gestión definitiva en



conjunto con la Autoridad.

v. *El Titular deberá informar el resultado de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en que se pudo controlar el afloramiento, en un plazo menor a 24 h.*

vi. *Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, el Titular deberá incurrir en los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva, o bien determinar si responde a un cambio sustantivo de las variables evaluadas, sobre las cuales fueron establecidas las condiciones o medidas ambientales.”*

6. *Que, en la Respuesta 1.15 del Adenda Complementaria el Titular acoge aplicar la siguiente medida en caso de un accidente/derrame que afecte los recursos hídricos subterráneos y/o superficiales del área de proyecto. Esta medida resulta relevante para la evaluación ambiental del proyecto, pues se encuentra asociada a las eventuales situaciones de riesgo o contingencia que pueden generar los efectos, características o circunstancias establecidos en el artículo 11 del RSEIA y debe estar contenida en el Plan de Prevención de Contingencia y Emergencia. Por tanto, la medida a aplicar es la siguiente:*

“En caso de ocurrencia de un accidente/derrame que afecte los recursos hídricos subterráneos y/o superficiales, es necesario informar inmediatamente a la Superintendencia del Medio Ambiente, antes de 24 h, señalando lo indicado a continuación y además dicho Plan debe ser entregado al personal de la empresa y contratistas y a las diferentes autoridades que eventualmente participarían en el manejo en terreno de una emergencia:

i. *Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales.*

ii. *Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación.*

iii. *Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia.*

iv. *En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad.*

v. *De ser necesario verificar la calidad de las aguas mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado, para evaluar los efectos sobre los recursos hidrobiológicos y generar las medidas de compensación.”*

7. *Otras Consideraciones relacionadas con el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental*

a) *Que, el Titular debe tener presente que los residuos sólidos de la construcción provenientes de excavaciones y los catalogados como escombros, generados en la Fase de Construcción del proyecto que sean enviados a un sitio autorizado para su disposición final, no podrán contener sustancias o residuos peligrosos que puedan causar un detrimento en la calidad de la napa por la lixiviación o lavado de suelo en el sitio de disposición final siendo necesario mantener un registro, a fin de comprobar que los materiales y sus lixiviados no causen un detrimento del recurso hídrico.*

b) *Que, se debe tener presente que en la Respuesta 1.1 del Adenda Complementaria el*



Titular declaró:

“Aguas Lluvias.

El saneamiento de las aguas lluvias se compone de la captación por medio de bajadas de aguas ubicadas en los techos o áreas impermeables, que se unirán a sumideros para conducir por medio de tuberías de PVC las aguas lluvias a un estanque de acumulación e impulsión, compuesto por una estructura de hormigón armado de volumen 20,25 m³, que permitirá elevar las aguas por medio de bombas y conducir las al tranque N°4, las cuales se acumularán para ser utilizadas en el riego de las plantaciones de olivos.

Para el cálculo de la tormenta de diseño se utilizó una intensidad de 78,10 mm en 24 horas según lo indicado en el Estudio Precipitaciones máximas en 1, 2 y 3 días, escala 1:500.000 del Ministerio de Obras Públicas, Dirección General de Aguas. Los antecedentes técnicos, como la vista en planta, elevación y detalles se encuentran en el Anexo N°2 de la Adenda Complementaria.

Planta de tratamiento de aguas servidas.

La planta elevadora se encuentra fuera del área de concesión de la empresa sanitaria del sector, por lo cual se requerirá de un servicio particular, que permita dotar al Proyecto del servicio de alcantarillado. Se usará un Sistema Particular de Aguas Servidas, en este caso una planta de lodos activados. Para el dimensionamiento se considera una cantidad de 32 personas entre oficinas de administración y almazara, y 18 personas como visitas en total 50 personas/día con una dotación de 150 Lts/Hab/Día. El volumen total de tratamiento será de 7.500 Lts.

La planta de tratamiento utilizará el proceso biológico de “Lodos Activados”, el cual contará con cámaras cloradora y decloradora construidas en hormigón armado con un volumen 800 Lt. Cada una contempla un suministro de pastillas de hipoclorito de calcio/día en cámara cloradora y pastillas de metabisulfito de sodio/día en cámara decloradora. A continuación, del proceso se conecta con la planta elevadora, para luego ser impulsadas hacia el tranque No4, para el reúso de las aguas en riego por goteo o aspersión de plantación de olivos, cumpliendo los parámetros establecidos en la norma de riego N.Ch 1.333/78 y la guía “Condiciones básicas para la aplicación de riles de agroindustrias en Riego”. Para asegurar la continuidad del tratamiento de aguas servidas, se contempla la instalación de una bomba de impulsión adicional, es decir, dos en total, con partidas alternadas en el caso de falla o mantención de la misma. En el Anexo “Estudios e Informes” de la Adenda, se presenta el diagrama de flujo de las aguas servidas.

Planta de tratamiento de riles.

La planta de tratamiento de riles, recibirá los riles entre el 15 de abril al 15 junio de cada año, temporada de producción anual de aceite de oliva. Los sistemas de conducción de los riles serán de materiales impermeables para asegurar que no se generen fugas durante el movimiento de flujos.

Dentro del proceso de producción de aceite, se producirán los siguientes residuos industriales líquidos:

a) Agua de lavado de fruta (zona de recepción). 24,4 m³/día.

b) Agua de limpieza de la almazara (lavado de pisos). 3,65 m³/día.

La frecuencia diaria será por 56 días al año tendrá un caudal de 28,05 m³/día. En el Anexo “Estudios e Informes” de la Adenda, se presenta el diagrama de flujo de los riles.

Para asegurar la continuidad del tratamiento de aguas servidas y la planta de tratamiento de riles, se instalará una bomba de impulsión adicional en cada sistema, es decir, cuatro en total, con partidas alternadas en el caso de falla o mantención de la



misma.

Tranque N°4.

El tranque No4, se encuentra construido con una geomembrana y cumple con todas las normas técnicas para el proceso de montaje, termofusión, instalación y entrega final del producto. En el Anexo “Estudios e Informes”, de la Adenda se entrega la especificación técnica de la geomembrana, el procedimiento de instalación y un certificado del representante legal de la compañía a cargo de la instalación de la membrana del Tranque No4.

Este tranque (de capacidad 4.896 m³) se utilizará para la acumulación de las aguas ya tratadas, que cumplen con la norma de riego N.Ch 1.333/78, provenientes de las plantas de tratamiento de aguas servidas (PTAS) y la planta de riles (PTRILES). Junto con ellas, se enviarán al tranque N°4 las aguas lluvias provenientes de las áreas de proyecto (zonas impermeables) para ser acumuladas. Todas las aguas acumuladas en el tranque N°4 se utilizarán para riego de los olivos. En el Anexo “Planos” de la Adenda, se presentan los planos “topografía tranque reservas”.

Aplicación de efluentes tratados para el riego.

Las aguas tratadas serán utilizadas para el riego de las plantaciones de olivos.

Se establece que los meses de mayo, junio, julio, agosto y septiembre, se tendrá una acumulación de 1.125 m³ de aguas servidas tratadas, la que se utilizarán para el riego de 2,15 ha (considerando la TR anual de 523,7 m³). Durante el primer mes de riego (del segundo semestre del año), en octubre, se considera un factor de seguridad de 1,335 lo que da una superficie total de riego de 2,87 hectáreas (asegurando la superficie de riego para disposición final del efluente). Mientras que en el caso de los siguientes meses de noviembre, diciembre, enero, febrero, marzo y abril; por no haber acumulación del efluente, se regará mensualmente lo equivalente a la generación del mes, a saber, 225 m³. Volumen que equivale a 0,43 ha, que al ser sometido al factor de seguridad, da un área real de 0,57 ha.

El volumen total de los riles al año, será de 1.570,8 m³, el cual estará concentrado en los meses de producción, entre abril y junio de cada año. Dado que la necesidad de riego, considerando el sistema y diseño de riego por mes por hectárea es 523,7 m³/mes/ha, se establece que es posible regar con el RIL generado aproximadamente 3,0 hectáreas, sin embargo, el factor de seguridad es de 1,43 (43 % más) dando una superficie estimada total para riego de 4,3 hectáreas.

(ver tabla 2 del Pronunciamiento 573 de fecha 20 de mayo de 2022 de la DGA)

La frecuencia del monitoreo de las aguas tratadas, que se acumularán en el tranque N°4, se ejecutará con una periodicidad trimestral. Los registros de tales monitoreos se archivarán en las oficinas del Proyecto, los cuales estarán a disposición de la Autoridad cuando los requiera. En la respuesta a la pregunta 1.29 de la Adenda se detalla el Plan de Monitoreo de los efluentes utilizados para el riego que provienen de la PTAS y PTRILes.

Las cámaras de muestreo para el monitoreo de las aguas servidas, será en las coordenadas 6.241.648N –278.620E y para el muestreo de los riles en las coordenadas 6.241.652N – 278.759E (DATUM WGS 1984 HUSO 19). Los análisis a realizar de los efluentes de los sistemas de riles y aguas servidas, serán realizados por laboratorios certificados por el INN, quienes además serán los encargados de tomar las muestras in-situ. Se consideran dos cámaras de muestreo adicionales, una exclusiva para la calidad del efluente a la salida de la cámara de aceites y grasas, y otra a la salida del estanque acumulador, con la finalidad de controlar la eficiencia o alteración del sistema de riles



y del estanque acumulador, antes de ser enviadas al Tranque N°4.

En los casos que exista acumulación de aguas con calidad de riego (N.Ch.1.333/7) en el tranque N°4, se procederá a ejecutar un movimiento físico inducido del agua por medio de un aireador que estará agitando las aguas acumuladas y de esta forma evitará la generación de procesos anaeróbicos. Es importante destacar que a pesar de tener derechos de agua para regar las hectáreas de olivos, se dará prioridad a las aguas tratadas provenientes del tranque N°4 para satisfacer las necesidades hídricas de los olivos.

Disposición del Alperujo al suelo.

El Alperujo proveniente del proceso de extracción de aceite de oliva, será incorporado a los suelos de bajo contenido de materia orgánica, en el sector de las plantaciones de olivos. Los orujos (Alperujo) constituyen un importante y beneficioso aporte de material orgánico y de nutrientes a los cultivos. En los sistemas de extracción de aceite mediante centrífugas horizontales de dos fases, se genera un subproducto orgánico de difícil manejo denominado Alperujo. Este Alperujo contiene una elevada proporción de carbono orgánico: 30,2 %, potasio: 1,75 %, fósforo: 0,10 % y nitrógeno orgánico: 0,95 %.

El manejo del Alperujo, se realizará de la siguiente manera:

1. Se recolectarán desde su lugar de acopio temporal (tolva de subproducto), por medio de unas tolvas, bateas o carros.
2. Se llevará al interior del campo para disponer de forma directa el Alperujo donde será aplicados entre hileras.
3. El Alperujo será aplicado entre hileras de 2,5 m de ancho por 2.857 m de largo, donde se dispondrán 1,43 kg/m² aproximadamente”.

c) Que, se debe tener presente que en la Respuesta 1.8 del Adenda Complementaria el Titular declaró que el origen y consumo de agua del proyecto es el siguiente:

(ver tabla de la respuesta 7.c del Pronunciamiento 573 de fecha 20 de mayo de 2022 de la DGA)

d) Que, se debe tener presente que en la Respuesta 1.10 del Adenda Complementaria que dice relación con: “1.10 En la Respuesta 1.19 de la Adenda, el Titular señala que: “Además, se considera en este mismo informe, el enchape superficial (sello) con maicillo, lo cual evitará por completo la lixiviación de las aguas lluvias hacia las napas de acuerdo con las especificaciones técnicas del maicillo como sellante”. Al respecto, se solicita al Titular analizar y evaluar la necesidad instalar material geosintético(s) (HDPE u otro) para la impermeabilización del área debido a la condición de vulnerabilidad moderada a la contaminación del sector hidrogeológico de aprovechamiento común, Estero Las Diucas Medio (Acuífero Yali) y Área con Napa Freática Superficial (artículo 8.2.1.1 letra a.2) del PRMS”, el Titular compromete: “Se acoge la observación, el titular se compromete a analizar y evaluar la necesidad de instalar un material geosintético(s) (HDPE u otro) para la impermeabilización de ésta área”.

Ante lo declarado, el Titular debe presentar ante la SMA, el resultado del análisis y evaluación de la necesidad de instalar un material geosintético, en un plazo de 60 días de haber sido notificado de una RCA favorable, acompañado de los documentos e informes que den cuenta del referido análisis, el plan de instalación y cronograma.

e) Que, se debe tener presente que en la Respuesta 5.2 del Adenda Complementaria el Titular declaró: “Se acoge la observación, en anexo 11 se presenta Estudio de



	<i>Mecánica de suelos del proyecto realizado por la empresa Ingeniería & Servicios San Antonio efectuado en el mes de marzo de 2022. Este indica los parámetros que menciona la observación junto con el nivel de la napa freática. En este caso, la prospección tiene una profundidad de 3 metros y en esa altura no se encontró evidencia de la napa ni afloramientos. Por otra parte, como se informó en el Informe Hidrológico adjunto en la primera adenda, de los niveles de pozos de la DGA, la información en línea del último nivel freático determinado en la zona fue de 33,91 m y tal como se ha mencionado anteriormente, los proyectos presentados a evaluación consideran una excavación menor a 1 metro (50 cm), por lo tanto, es posible establecer la poca probabilidad de situaciones de afloramiento de agua hacia la superficie en las obras de construcción.”.</i> <i>f) Que, se debe tener presente que en la Respuesta 5.6.3 a. del Adenda Complementaria el Titular declaró: “El recurso hídrico actual de AGRORESERVAS proviene de aguas subterráneas y de Derechos de Aprovechamiento de Aguas que actualmente están en ejercicio los cuales están constituidos mediante la Inscripción de Pozos en el Conservador de Bienes Raíces de Melipilla, documento se adjuntó en la primera adenda. El caudal total es de 117 L/s, y fue otorgado en la fecha de la inscripción el 20.06.2011”.</i>
--	---

10.2.2. Condición o exigencia 2

Tabla 10.2.2 Condición o exigencia 2: Vialidad	
Impacto no significativo asociado	Uso de la vialidad adyacente.
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases.
Objetivo, descripción y justificación	Manejo de las vías aledañas al Proyecto durante los trabajos de construcción.
Condición	La SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones en el ORD. N° 1025/2022 SRM-RM de fecha 12 de enero de 2022 se pronuncia conforme, condicionando lo siguiente: <i>“1. Se debe considerar el ingreso y permanencia de vehículos al interior del proyecto, tanto para vehículos mayores como para menores. No se considera utilizar el Bien Nacional de Uso Público para efectuar esta labor.</i> <i>2. Para el traslado de productos desde y hacia el centro de distribución en camiones el Titular deberá controlar que éstos, sean de una capacidad que respete los límites de peso por eje establecidos en el Decreto N° 158/80 del MOP.</i> <i>3. El Titular deberá mantener un registro de carácter permanente sobre los camiones que entran y salen del centro de distribución, en el que se indique la actividad de carga y descarga de productos, tipo de productos y volúmenes almacenados, lo que permitirá registrar las frecuencias de dichos camiones.</i> <i>4. El Titular deberá mantener los protocolos y procedimientos de seguridad que permiten asegurar el cumplimiento en su totalidad al Decreto Supremo 298/95, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones el cual regula los procedimientos para el transporte de cargas de sustancias que por sus características sean</i>



peligrosas o representen riesgos para la salud, la seguridad y el medio ambiente.

5. En la fase de construcción se debe considerar:

- a) No se debe realizar acopio de materiales en la vía pública, durante los trabajos realizados en la fase de construcción del proyecto.*
- b) Se deben habilitar zonas de estacionamientos y áreas de carga y descarga, al interior del terreno del proyecto, de manera tal que no afecte la vialidad pública.*
- c) Se realizará una planificación de la carga y descarga de los camiones, evitando congestión o filas de vehículos en la calzada.*
- d) Los camiones de transporte utilizados, contarán con revisión técnica y de gases al día.*
- e) Se privilegiará el terreno del proyecto para faenas de carga y descarga de camiones, siempre que el avance de la obra lo permita.*
- f) El acceso estará en buenas condiciones para el tránsito adecuado de vehículos y peatones.*
- g) Todo el transporte de maquinaria pesada hacia la obra, tales como rodillos y retroexcavadoras, será realizada en carros de arrastre, impidiendo su transporte por tracción propia.*
- h) Se privilegiará el horario fuera de horas punta para faenas de carga y descarga de camiones.*
- i) Se capacitará a los trabajadores involucrados en materias de señalización de tránsito de obras provisionarias.*

6. Cumplir el Decreto Supremo N° 75 de 1987 Ministerio de Transportes que establece que los vehículos que transporten desperdicios, arena, tierra, ripio u otros materiales, ya sean sólidos o líquidos, que puedan escurrirse o caer al suelo, estarán contruidos de forma que ello no ocurra por causa alguna. En zonas urbanas, el transporte de material que produzca polvo, tales como escombros, cemento, yeso, etc. deberá efectuarse siempre cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas de plásticos de dimensiones adecuadas, u otro sistema que impida su dispersión al aire.

7. Se deberá dar cumplimiento al Decreto N° 18 de 2001 y sus modificaciones del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, el cual prohíbe la circulación de vehículos de carga por las vías al interior del Anillo Américo Vespucio. 8. En relación a las obras que se realicen en la vía pública, se solicita considerar lo dispuesto en Capítulo N° 5 "Señalización Transitoria y Medidas de Seguridad para Trabajos en la Vía" del Manual de Señalización de Tránsito y sus Anexos."

La SEREMI de Obras Publicas en el Ord. N°104/2022 (Sea-Seia- Adenda C) de fecha 19 de mayo de 2022 se pronuncia conforme, señalando lo siguiente:

"Restaurar a su estado original (o reponer en caso de que resulten destruidas) cualquier vía, espacio público, u otra infraestructura que puedan verse afectadas por faenas de construcción del proyecto.

Tener presente que cualquier iniciativa o acción que producto del presente proyecto pudiere implicar algún tipo de acción y/o intervención en vialidad de tuición del MOP, debe ser previamente presentada por el Titular y aprobada por los Servicios competentes de este organismo."



10.2.3. Condición o exigencia 3

Tabla 10.2.3 Condición o exigencia 4: Otras	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, operación o cierre según corresponda.
Condición	La Seremi de Vivienda y Urbanismo RM en el ORD. N° 16 de fecha 08 de enero de 2022 se manifiesta conforme, condicionando lo siguiente: - <i>“Una vez obtenida la RCA favorable, el titular, deberá solicitar en forma sectorial el informe favorable que debe emitir la Secretaria Ministerial Metropolitana de Vivienda y Urbanismo, señalado en el artículo 55 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones, para la asignación de normas de urbanización, el que debe ser solicitado por el dueño del predio o predios (al momento de realizar el trámite sectorial). La autorización que se otorgue deberá abarcar toda el área ocupada por las instalaciones del proyecto.</i> - <i>El titular obtenga la calificación de instalaciones industriales a que se refiere el art. 4.14.2 de la OGUC (art. 161 del Título VII del Decreto Supremo N° 40/13) durante el proceso de evaluación del proyecto en cuestión.</i> - <i>El titular obtenga la aprobación de un estudio fundado por el organismo competente, según lo indicado por el Art. 2.1.17 de OGUC, debido a que el terreno se ubica en un área de riesgo de inundación por napa freática.</i> La SEC en el ORD. N° 9311 de fecha 01 de junio de 2021 se No Participa en la Evaluación, estableciendo lo siguiente: 1. <i>El abastecimiento de combustible requerido para los equipos y maquinaria, para la preparación del terreno y escarpe de suelo, suministrado en las faenas, para las actividades mencionadas en la viñeta Instalación de faenas y Movimiento de tierra, del numeral 1.5.1 Parte, obras y acciones asociadas, de la sección 1.5. Descripción de la fase de construcción, del CAPÍTULO 1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, de la DIA en comento, debe cumplir con los requerimientos establecidos en el Decreto Supremo N° 160 de 2008, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, “Reglamento de Seguridad para las Instalaciones y Operaciones de Producción y Refinación, Transporte, Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles Líquidos”, modificado por los Decreto Supremo N° 101/2013 y N° 138/2016, ambos del Ministerio de Energía. Asimismo, de efectuarse dicho suministro mediante Camión tanque, éste debe contar con su correspondiente Declaración de Camión Tanque de Combustibles Líquidos ante esta Superintendencia y dicha operación de suministro debe cumplir con los requerimientos establecidos en el citado precedentemente Decreto Supremo N° 160 de 2008, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.</i> 2. <i>Las instalaciones interiores de electricidad que se proyecten y las modificaciones de las existentes, provisorias o permanentes, para proveer de energía eléctrica a utilizar para operar los equipos y maquinarias necesarios para la fase de construcción del Proyecto y para su posterior funcionamiento, proporcionada por el sistema de distribución existente, mencionadas en las viñetas Suministro eléctrico, del numeral 1.5.7 Abastecimiento de suministros básicos y 1.6.6 Abastecimiento de</i>



	suministros básicos, de la sección 1.5. Descripción de la fase de construcción y 1.6. Descripción de la fase de operación, respectivamente, del CAPÍTULO 1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, de la DIA en comento, deberán ser declaradas ante esta Superintendencia, mediante instaladores eléctricos de la Clase correspondiente, autorizados por ésta, según lo establecido en el D.S. 92, de 1983, “Reglamento de Instaladores Eléctricos y de Electricistas de recintos de espectáculos públicos” de acuerdo al procedimiento establecido en la Resolución Exenta SEC N° 1128, de 2006, “Establece Procedimientos y Plazos de Tramitación para la presentación de las Declaraciones que indica, deja sin efecto Resolución Exenta N° 2082, del 15 de Diciembre de 2005, y Modifica Resolución Exenta N° 796 del 02 de Junio de 2006, ambas de esta Superintendencia” y el Trámite Eléctrico TE1 “Declaración de Instalación Eléctrica Interior”. Toda la reglamentación citada precedentemente se encuentra disponible en el sitio WEB institucional de SEC (www.sec.cl).
--	---

11. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

11.1. Participación ciudadana informada

La DIA del Proyecto “Modificación Planta de Aceite de Oliva Agroreservas de Chile” fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile con fecha 01/10/2021 y en el Diario de Circulación Nacional o Regional con fecha 01/10/2021. La difusión radial se efectuó por medio de la Radio Ignacio Serrano CB 54 dial 540 AM los días 2, 3, 4, 5 y 6 de octubre de 2021, según consta en el certificado emitido por la misma radio, con fecha 12/10/2021 e ingresado al Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana, con fecha 13/10/2021.

Con fecha 15/10/2021 se venció el plazo indicado en el artículo 30 bis de la Ley N°19.300, para la presentación de solicitudes 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 para la realización de un proceso de participación ciudadana.

12. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

El Servicio de Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago recomienda aprobar la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto “Modificación Planta de Aceite de Oliva Agroreservas de Chile” basándose en que:

El Proyecto cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable identificada en la sección 8 de este documento; cumple con los requisitos de otorgamiento de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales aplicables identificados en la sección 9 de este documento; no genera ni presenta los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300, que dan origen a la necesidad de evaluar un Estudio de Impacto Ambiental identificado en la sección 6 de este documento; y el titular ha subsanado los errores, omisiones e inexactitudes planteados en el o los Informes Consolidados de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones.



El Servicio de Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago, recomienda aprobar íntegramente el presente ICE.

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 3 y 4 de la DIA: “Localización Georreferenciada “Modificación Planta de aceite de oliva AgroReservas de Chile”. • Planos del Proyecto, en Anexo 17 de la Adenda Complementaria. • KMZ Rol 17-26 en Anexo 6 de la Adenda. • Anexo 7 imágenes zonificación PRMS • Carta eliminación cancha de acopio y piscina de alperujo Anexo 1 de la Adenda • Certificado de Informaciones Previas en Anexo 5 de la Adenda.
b) 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 5.1.1 “Impactos Ambientales del Proyecto” • Tabla 6.1 “Riesgo para la salud de la población”; • Tabla 6.2 “Efectos adversos significativos sobre recursos naturales renovables”; • Tabla 6.3 “Reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida”; • Tabla 6.4 “Localización y valor ambiental del territorio”; • Tabla 6.5 “Alteración significativa del valor paisajístico o turístico”; • Tabla 6.6 “Alteración del patrimonio cultural”.
c) 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 7.1.1 Situación de riesgo y contingencia 1 [Actividad Sísmica.]; • Tabla 7.1.2 Situación de riesgo y contingencia 2 [Derrame de Productos Químicos o Sustancias.]; • Tabla 7.1.3 Situación de riesgo y contingencia 3 [Incendio]; • Tabla 7.1.4 Situación de riesgo y contingencia 4 [Derrame en Recursos Hídricos Subterráneos.]; • Tabla 7.1.5 Situación de riesgo y contingencia 5 [Afloramiento de aguas subterráneas];



d) 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 8.1.1 Norma [D.S. N°144/61, MINSAL]; • Tabla 8.1.2 Norma [D.S. N° 31/2016 MMA]; • Tabla 8.1.3 Norma [D.S. N°75/1987 MINTRATEL]; • Tabla 8.1.4 Norma [D.S. N°138/2005 del MINSAL]; • Tabla 8.1.5 Norma [D.S. N°38/2011 del MMA]; • Tabla 8.1.6 Norma [DFL N° 725/1967 MINSAL]; • Tabla 8.1.7 Norma [D.S. N°1/2013 del MMA]; • Tabla 8.1.8 Norma [D.S. N°148/2003 MINSAL]; • Tabla 8.1.9 Norma [D.S. N° 43/2015 MINSAL]; • Tabla 8.1.10 Norma [D.S. N°47/1992 MINVU]; • Tabla 8.1.11 Norma: [Norma Chilena N°1.333/78 Requisitos de calidad del agua para diferentes usos, Modificada el año 1987 Ministerio de Obras Públicas.] • Tabla 8.2.1 Norma [Ley N° 17.288 del MINEDUC]; • Tabla 8.3.1 Norma [D.S. N°850/1997 del MOP]; • Tabla 8.3.2 Norma [D.S. N°158/1980 del MOP]; • Tabla 8.3.3 Norma [D.S. N°18/2001 MINTRATEL]; • Tabla 8.3.4 Norma [D.S. N°298/1995 MINTRATEL]; • Tabla 9.1.1 Permiso 1 [Permiso Ambiental Sectorial del artículo 138 del Reglamento del SEIA]; • Tabla 9.1.2 Permiso 2 [Permiso Ambiental Sectorial del artículo 139 del Reglamento del SEIA]. • Tabla 9.1.3 Permiso 3 [Permiso Ambiental Sectorial del artículo 140 del Reglamento del SEIA]; • Tabla 9.1.4 Permiso 4 [Permiso Ambiental Sectorial del artículo 142 del Reglamento del SEIA]. • Tabla 9.1.5 Permiso 5 [Permiso Ambiental Sectorial del artículo 160 del Reglamento del SEIA]. • Tabla 9.2.1 Pronunciamiento 161 del Reglamento del SEIA];
e) Los compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: • Tabla 10.1.1 Compromiso ambiental voluntario 1 [Plan de Comunicación e información a los Vecinos señalando información relevante de los trabajos que se realizarán en la fase de construcción..]; • Tabla 10.1.2 Compromiso ambiental voluntario 2 [Construcción de un Punto Verde en el Proyecto en la fase de operación.]; • Tabla 10.1.3 [Charlas de inducción -por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología- a los/as trabajadores/as del Proyecto, sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área y los



	procedimientos a seguir en caso de hallazgo]; • Tabla 10.1.4 Compromiso ambiental voluntario 4 [Evaluación de la Incorporación de Paneles solares en la instalación.]; • Tabla 10.2.1 Condición o exigencia 1 [Recurso hídrico]; • Tabla 10.2.2 Condición o exigencia 2 [Vialidad]; • Tabla 10.2.3 Otras Condiciones.
--	---

JMM/MDK

Arturo Nicolás Farías Alcaíno
 Director (S)
 Secretario/a Comisión de Evaluación
 Servicio de Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago

