

**INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO “PLANTA DE TRATAMIENTO DE RILES
MULTIFRUTA”**

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

Tabla 1. Antecedentes del Titular	
Nombre o razón social	MULTIFRUTA S.A.
Domicilio	Ruta 5 Sur Km 43. Comuna de Paine
Nombre del(los) representante(s) legal(es)	Marco Antonio Viviano Cartosio
Domicilio del(los) representante(s) legal(es)	Ruta 5 Sur Km 43. Comuna de Paine

1.1. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 1.1. Antecedentes generales del Proyecto o actividad	
Objetivo general	El objetivo del Proyecto es tratar las aguas residuales provenientes de las actividades de packing
Descripción general del Proyecto	El Proyecto “Planta de tratamiento de Riles MULTIFRUTA”, tiene el propósito de tratar las aguas residuales provenientes de las actividades de packing, para tales efectos MULTIFRUTA S.A. complementa su actividad productiva, con nuevas obras tendientes a la sostenibilidad de la empresa. Los Riles generados serán sometidos a un tratamientos físico, químico y biológico, para ser empleados en riego disponiéndose en una superficie de 0,83 ha disponibles en el predio del Titular. También se generan lodos en volúmenes menores, que serán retirados por empresas autorizadas. Los Riles generados, serán conducidos a través de tuberías a un pozo elevador de 12 m³, siendo conducido mediante bomba a los estanques sedimentador 1 y 2 cada uno de 10 m³ de capacidad, previo ajuste y control de pH. En esta etapa los Riles sedimentarán reduciendo el contenido de sólidos suspendidos y su carga orgánica. Luego, el Ril clarificado será bombeado a un pozo de acumulación cuya capacidad será de 864 m³, donde será sometido aireación extendida mediante un sistema de sopladores y platos difusores de burbuja fina, alcanzando la calidad de agua de riego para ser dispuesto en una superficie de 0,83 ha.
Tipología principal,	El Proyecto debe someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental

Tabla 1.1. Antecedentes generales del Proyecto o actividad

así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	(SEIA) en virtud de lo establecido en la letra o) del artículo 10° letra de la Ley N°19.300 Bases Generales sobre el Medio Ambiente y el artículo 3° del D.S. N° 40/12 del MMA, que dispone siguiente: <i>o) Proyectos de saneamiento ambiental, tales como sistemas de alcantarillado y agua potable, plantas de tratamiento de agua o de residuos sólidos de origen domiciliario, rellenos sanitarios, emisarios submarinos, sistemas de tratamiento y disposición de residuos industriales líquidos o sólidos.</i> <i>Se entenderá por Proyectos de saneamiento ambiental al conjunto de obras, servicios, técnicas, dispositivos o piezas que correspondan a:</i> <i>o.7.) Sistemas de tratamiento y/o disposición de residuos industriales líquidos, que cumplan al menos alguna de las siguientes condiciones:</i> <i>o.7.1.) Contemplan dentro de sus instalaciones lagunas de estabilización;</i> <i>o.7.2.) Que sus efluentes se usen para el riego, infiltración, aspersión y humectación de terrenos o caminos;</i>		
Vida útil	Indefinida		
Monto de inversión	US \$126.000.000		
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución del Proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA	Habilitación de faenas y preparación del terreno según cronograma de descrito en la tabla 8 del capítulo IV de la Adenda		
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	Respecto a lo previsto en el Artículo 14° del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, D.S. N°40/2012 del MMA, el Proyecto no se desarrollará por etapas.
		[X]	

Tabla 1.1. Antecedentes generales del Proyecto o actividad			
Proyecto o actividad modifica un Proyecto o actividad existente	[X]		Según lo señalado por el Titular en la respuesta II.1 de la Adenda, el 70% del proyecto, se encuentra construido, quedando solo por habilitar el sistema de aireación e implementar el sistema de riego zonas proyectadas. Producto de lo anterior, el titular presenta en el Anexo 19 de la Adenda, una copia de la autodenuncia a la SMA, del 03 de diciembre de 2018. En el Anexo 18 de la Adenda, se presentan las autorizaciones y permisos de las obras existentes.
Proyecto modifica otra(s) RCA		[X]	

2. ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

2.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental

Tabla 2.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	Nº del documento	Publicado/ingresado por:	Fecha
Declaración de Impacto Ambiental (DIA)	s/n	Multifruta S.A.	16/11/2018
Resolución de admisibilidad	430/2018	Comisión de Evaluación de la RM	23/11/2018
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental	1815	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	23/11/2018
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional	1814	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	23/11/2018
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a I.M. de Paine	1813	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	23/11/2018
Carta de visación del texto para difusión	1816	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	23/11/2018

Tabla 2.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental

Nombre del documento	N° del documento	Publicado/ingresado por:	Fecha
No se realizó reunión con grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas conforme a lo previsto en el artículo 86 del Reglamento del SEIA debido a que el Proyecto o actividad no se emplaza en tierras indígenas, áreas de desarrollo indígena o en las cercanías a grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas.			
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)	13	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	04/01/2019
Acreditación Aviso Radial	s/n	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	018/12/2018
Adenda	s/n	Multifruta S.A.	29/04/2019
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda de la DIA	0698	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	30/04/2019
Informe Consolidado Complementario de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la DIA (ICSARA Complementario)	0937	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	04/06/2019
Adenda Complementaria	s/n	Multifruta S.A.	15/07/2019
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda Complementaria	1235	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	17/07/2019
Resolución ampliación de plazo	399/2019	Comisión de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	22/07/2019

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

Gobierno Regional, Región Metropolitana de Santiago
Ilustre Municipalidad de Paine
DGA, Región Metropolitana de Santiago
DOH, Región Metropolitana de Santiago
SAG, Región Metropolitana de Santiago
Seremi de Agricultura, Región Metropolitana de Santiago

Seremi de Desarrollo Social y Familia, Región Metropolitana de Santiago
Seremi de Salud, Región Metropolitana de Santiago
Seremi de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago
Seremi de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago
Seremi Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago
Seremi Obras Publicas, Región Metropolitana de Santiago
Superintendencia de Servicios Sanitario

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

2.3.1. Con relación a la DIA

N° Oficio	Ingresado por:	Fecha
196	Seremi de Obras Públicas, Región Metropolitana de Santiago	10/12/2018
3622	Gobierno Regional, Región Metropolitana	14/12/2018
2831/2018	SAG, Región Metropolitana de Santiago	12/12/2018
1965	DGA, Región Metropolitana de Santiago	14/12/2018
6492	Seremi de Salud, Región Metropolitana de Santiago	13/12/2018
806	Seremi de Agricultura, Región Metropolitana de Santiago	12/12/2018
1119	Ilustre Municipalidad de Paine	14/12/2018
1213	Seremi Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago	18/12/2018
11002	Seremi de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago	20/12/2018
5772	Seremi de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago	26/12/2018
36	Seremi de Desarrollo Social y Familia, Región Metropolitana de Santiago	09/01/2019

2.3.2. Con relación a la Adenda

N° Oficio	Ingresado por:	Fecha
1306	SAG, Región Metropolitana de Santiago	09/05/2019
447	Seremi de Agricultura, Región Metropolitana de Santiago	13/05/2019
116/2019	Seremi de Obras Públicas, Región Metropolitana de Santiago	13/05/2019
3175	Seremi de Salud, Región Metropolitana de Santiago	15/05/2019
668	DGA, Región Metropolitana de Santiago	15/05/2019
2396	Seremi de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago	16/05/2019
2213	Gobierno Regional, Región Metropolitana	17/05/2019
5059	Seremi de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago	17/05/2019
395	Seremi Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago	17/05/2019
855	Seremi de Desarrollo Social y Familia, Región Metropolitana de Santiago	17/05/2019
354	Ilustre Municipalidad de Paine	23/05/2019

2.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria

N° Oficio	Ingresado por:	Fecha
1844	SAG, Región Metropolitana de Santiago	19/07/2019
967	DGA, Región Metropolitana de Santiago	29/07/2019
4622	Seremi de Salud, Región Metropolitana de Santiago	29/07/2019
639	Seremi Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago	30/07/2019
3603	Seremi de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago	31/07/2019
584	Ilustre Municipalidad de Paine	07/08/2019

2.3.4 No participación en la evaluación

N° Oficio	Ingresado por:	Fecha
1436	DOH, Región Metropolitana de Santiago	11/12/2018
510	Superintendencia de Servicios Sanitario	13/12/2018

3. REFERENCIA A LOS INFORMES DE LOS GOBIERNOS REGIONALES, MUNICIPALIDADES Y AUTORIDADES MARÍTIMAS

3.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial

Tabla Error: Reference source not found Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
1119	Ilustre Municipalidad de Paine	14/12/2018
354	Ilustre Municipalidad de Paine	23/05/2019
Fundamento		
El Titular señala en el Capítulo VI de la DIA que el proyecto se localiza en un territorio compatible según el Certificado de Informes Previos N° 637 de fecha 11/09/2018 que se emplaza en un área de interés silvoagropecuario. Más antecedentes en el Anexo 17 de la DIA. En el Oficio Ord. N° 1119 de fecha 14 de diciembre de 2018 y el Oficio Ord. N° 354 de fecha 23 de mayo de 2019, la Ilustre Municipalidad de Paine no se pronuncia respecto a la compatibilidad territorial del Proyecto.		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
3622	Gobierno Regional, Región Metropolitana	14/12/2018
2213	Gobierno Regional, Región Metropolitana	17/05/2019
Fundamento		
El Titular señala en el Capítulo VI de la DIA que el proyecto se localiza en un territorio compatible según el Certificado de Informes Previos N° 637 de fecha 11/09/2018 que se emplaza en un área de interés silvoagropecuario. Más antecedentes en el Anexo 17 de la DIA. Se indica que en ninguno de los pronunciamientos a la DIA o a las Adendas, se presentaron observaciones sobre la compatibilidad territorial del Proyecto. Finalmente, en el Oficio Ord. N° 2213 de fecha 17 de mayo de 2019, el Gobierno Regional Región Metropolitana se pronunció		

Tabla Error: Reference source not found Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial

conforme condicionado sobre la idoneidad del Plan de Gestión de Olores a fin de prevenir la generación de olores y el control de su emisión a la atmósfera.

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

Tabla 3.2. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
3622	Gobierno Regional, Región Metropolitana	14/12/2018
2213	Gobierno Regional, Región Metropolitana	17/05/2019

Fundamento

El Titular en el punto 6.1.1 de la DIA presenta la relación del Proyecto con las políticas, planes y programas de desarrollo a nivel regional para la Región Metropolitana de Santiago.

Al respecto, el Gobierno Regional de la Región Metropolitana presenta observaciones a la DIA, mediante el Oficio Ord. N° 3622 de fecha 14 de diciembre de 2018. A lo que el Titular responde en el Capítulo VIII de la Adenda, las observaciones realizadas respecto a un análisis técnico de acuerdo a lo exigido en el artículo 13° del D.S. N° 40/2012 del MMA.

Finalmente, en el Oficio Ord. N° 2213 de fecha 17 de mayo de 2019, el Gobierno Regional de la Región Metropolitana, se pronunció conforme con los antecedentes presentado respecto de la relación del Proyecto con los lineamientos señalados.

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

Tabla 3.3. Pronunciamiento sobre políticas, planes y programas de desarrollo comunal

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
1119	Ilustre Municipalidad de Paine	14/12/2018
354	Ilustre Municipalidad de Paine	23/05/2019

Fundamento

En el punto 6.1.2 de la DIA, el Titular presenta la relación del Proyecto con las políticas, planes y programas de desarrollo a nivel comunal para la comuna de Paine, los que corresponden al Plan de Desarrollo Comunal de Paine (Pladeco) 2015– 2018.

Al respecto, en el Oficio Ord. N° 1119 de fecha 14 de diciembre de 2018, la Ilustre Municipalidad de Paine no presentó observaciones respecto de la relación de las políticas, planes y programas de desarrollo comunal con Proyecto.

En el Oficio Ord. N° 354 de fecha 23 de mayo de 2019, la Ilustre Municipalidad de Paine se

pronunció conforme respecto a políticas, planes y programas de desarrollo comunal,

3.4. Referencia a las actas del Comité Técnico

- Acta de Sesión del Comité Técnico 08/2018, de fecha 27/11/2018.
- Acta de Sesión del Comité Técnico 01/2019, de fecha 06/08/2019.

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

4.1. Ubicación del Proyecto o actividad

Tabla 4.1 Ubicación del Proyecto o actividad																																
División político-administrativa	Se ubica en la Ruta-5 Sur en el km. 43, en la comuna de Paine, provincia de Maipo en la Región Metropolitana.																															
Justificación de la localización	El Proyecto se encuentra en una zona de interés silvoagropecuario mixto. de acuerdo al Certificado de Informaciones Previas otorgado por la Dirección de Obras de la Ilustre Municipalidad de Paine descrito en el Capítulo II de la DIA que permite “Desarrollos Industriales y/o Empresariales Condicionados conforme a lo señalado en el Art. 6.1.3.5”, de la Ordenanza Municipal																															
Superficie	La planta de Riles contempla una superficie de 294.54 m² en un predio de 8611,72 m². En la sección 1.3.3 de la DIA, se presenta el resumen de todas las superficies a construir del Proyecto.																															
Coordenadas UTM en Datum WGS84	A continuación, se presentan las coordenadas del área de emplazamiento del Proyecto. Tabla N°1: Coordenadas del área de emplazamiento del Proyecto HUSO 19 <table><tr><th>Vértice</th><th>Este</th><th>Norte</th></tr><tr><td>Pozo Planta</td><td>338436</td><td>6258150</td></tr><tr><td>Estanque sedimentador 1</td><td>338448</td><td>6258140</td></tr><tr><td>Pozo de almacenamiento</td><td>338443</td><td>6258162</td></tr><tr><td>Zona disposición 1</td><td>338369</td><td>6258076</td></tr><tr><td>Zona disposición 2</td><td>338430</td><td>6258109</td></tr><tr><td>Zona disposición 3</td><td>338372</td><td>6258057</td></tr><tr><td>Zona disposición 4</td><td>338297</td><td>6258066</td></tr><tr><td>Zona disposición 5</td><td>338230</td><td>6258055</td></tr><tr><td>Zona disposición 6</td><td>338185</td><td>6258221</td></tr></table> Fuente: cuadro 6.1.1 de la ADENDA Complementaria		Vértice	Este	Norte	Pozo Planta	338436	6258150	Estanque sedimentador 1	338448	6258140	Pozo de almacenamiento	338443	6258162	Zona disposición 1	338369	6258076	Zona disposición 2	338430	6258109	Zona disposición 3	338372	6258057	Zona disposición 4	338297	6258066	Zona disposición 5	338230	6258055	Zona disposición 6	338185	6258221
Vértice	Este	Norte																														
Pozo Planta	338436	6258150																														
Estanque sedimentador 1	338448	6258140																														
Pozo de almacenamiento	338443	6258162																														
Zona disposición 1	338369	6258076																														
Zona disposición 2	338430	6258109																														
Zona disposición 3	338372	6258057																														
Zona disposición 4	338297	6258066																														
Zona disposición 5	338230	6258055																														
Zona disposición 6	338185	6258221																														
Caminos o vías de acceso	El acceso al área del Proyecto será desde la carretera 5 sur, km 43, Hijuela Larga, parcelación 196-198.																															

Tabla 4.1 Ubicación del Proyecto o actividad	
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	En el Anexo 3 de la Adenda Complementaria se presenta con mayor detalle la georreferenciación en los archivos KMZ

4.2. Partes y obras del Proyecto

Nombre	Descripción	Carácter	Fase
Canaletas de recolección de Riles	Canalizan los Riles provenientes del lavado.	Permanente	Construcción
Pozo de Impulsión o recolector	Con capacidad de 12m ³ elaborado de Hormigón, cuenta con dos cámaras de inspección	Permanente	Construcción
Serpentín para el ajuste y control de pH	Se compone de un sistema en línea, compuesto por un Transmisor AMU pH-RedoxSWAN, un sensor de pH combinado cuerpo de PVC, dos bombas dosificadoras de 37.9L/H o similar, que serán accionadas por una señal entregada mediante el sensor de pH.	Permanente	Construcción
Estanques Sedimentadores	La capacidad de estas estructuras es de 10m ³ , cuya función será recibir los afluentes previamente acondicionados.	Permanente	Construcción
Pozo Acumulador	La capacidad del pozo es de 864m ³ .	Permanente	Construcción

4.3. Acciones del Proyecto

Tabla 4.3 Acciones del Proyecto	
Nombre	Fase
Habilitación de faenas y preparación del terreno	Construcción
Transporte de materiales	Construcción
Construcción de planta de tratamiento de Riles (obra gruesa).	Construcción
Implementación de la planta de tratamiento de Riles	Construcción
Habilitación de zona de disposición 1 y 2	Construcción
Puesta en marcha.	Operación
Lavado	Operación
Tratamiento de Riles	Operación
Neutralización del Ril	Operación
Transporte ril a los sitios de disposición de Riles	Operación
Disposición del RIL	Operación
Mantenimiento	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	01 de septiembre 2019
Parte, obra o acción que establece el inicio	Habilitación de faenas y preparación del terreno
Fecha estimada de término	30 de septiembre de 2019
Parte, obra o acción que establece el término	Desmontaje de faena
4.4.2 Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	30 de septiembre de 2019

Tabla 4.4 Cronología de las fases del Proyecto o actividad	
Parte, obra o acción que establece el inicio	Puesta en marcha de la planta y la disposición de Riles tratados vía riego Tecnificado. En el Cuadro N° 6.1 de la Adenda complementaria, se presenta el cronograma de actividades para la fase de operación.
Fecha estimada de término	No contempla
Parte, obra o acción que establece el término	No contempla
4.4.3 Fase de Cierre	
No contempla	

4.5. Mano de obra

Tabla 4.5 Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	6
Operación	2
Cierre	No contempla
Total	8

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	
Canaletas de recolección de Riles	La generación de residuos líquidos (Ril crudo) comienza en las líneas de proceso de lavado de frutas (cítricos y cerezas), estos serán canalizados y conducidos por gravedad hacia el pozo de impulsión o pozo recolector
Pozo de Impulsión o recolector	Con capacidad de 12m ³ elaborado de Hormigón, cuenta con dos cámaras de inspección (inspección visual ante posibles derrames) y estará dotado de una bomba sumergida en el fondo, a modo de succionar todo el contenido del Ril hacia un serpentín.

Tabla 4.6.1.1 Partes y obras

Serpentín para el ajuste y control de pH	Se compone de un sistema en línea, compuesto por un Transmisor AMU pH-RedoxSWAN, un sensor de pH combinado cuerpo de PVC, dos bombas dosificadoras de 37.9L/H o similar, que serán accionadas por una señal entregada mediante el sensor de pH. El objetivo de ajustar el pH a los niveles óptimos exigidos es cumplir con la normativa ambiental vigente (5,5-8,5), permitiendo disponer el Ril según NCh de riego N° 1333 y Guía SAG. Condiciones Básicas para la aplicación de Riles de Agroindustrias en Riego.
Estanques Sedimentadores	La capacidad de estas estructuras es de 10m ³ , cuya función será recibir los afluentes previamente acondicionados para decantar el sólido en el estanque sedimentador N°1. Una vez realizada esta separación, el efluente caerá por gravedad al estanque sedimentador N°2 de iguales características. Luego el RIL clarificado caerá por gravedad al pozo de acumulación.
Pozo Acumulador	La capacidad del pozo es de 864m ³ .iles durante el período de tiempo en que estos no puedan ser disipados, ya sea por problemas climáticos o bien por saturación del suelo. Con el propósito de evitar infiltraciones la calidad de esta estructura será de hormigón H-30 con gravilla no superior al diámetro de 1". El pozo contará con un sistema de aireación extendida compuesta por dos sopladores de Repicky que inyectarán aire a los aproximadamente 216 platos difusores. La función de este sistema intercambiador de oxígeno será la de homogenizar el efluente y prevenir la presencia de malos olores durante el período que puedan permanecer los Riles en el pozo en caso de emergencias. El RIL una vez clarificado será dispuesto en las zonas de disposición según lo señalado en el Anexo 1 de la Adenda Complementaria
Habilitación de zona de disposición 1 y 2	Contempla la instalación del sistema de riego para realizar la aspersión de las aguas tratadas en una superficie de 0,83 ha distribuidas en 2 zonas de áreas verdes (césped)

4.6.1.2. Acciones

Tabla 4.6.1.2 Acciones

Nombre	Descripción
Habilitación de faenas y preparación del terreno	Escarpe y movimientos de Tierra: Consiste en el retiro del escarpe, la nivelación del terreno y posteriormente en las excavaciones para las fundaciones del pozo de almacenamiento de 864 m ³ Los excedentes de suelo (escarpe) generados en la etapa de construcción, estimados en 1.123 m ³ , serán reutilizados por el Titular para preparar el terreno en la zona de disposición. Más detalles en la respuesta 22 de la Adenda
Transporte de Materiales	El transporte de los materiales e insumos se realizará desde los lugares de venta o almacenamiento. hasta el sector de instalación de faenas, desde donde serán trasladados por el interior del predio hasta el frente de trabajo. Para el

Tabla 4.6.1.2 Acciones	
	transporte de materiales se utilizarán principalmente camiones y camionetas, los cuales contarán con todos los elementos de seguridad y cumplirán con las disposiciones legales sobre transporte de materiales. El flujo máximo de camiones por día estimado para la Fase de Construcción del Proyecto asciende a 2 camiones/día
Construcción de planta de tratamiento de Riles (obra gruesa).	Contempla las tareas de excavación, emplantillado, fundaciones, hormigonado, construcción del pozo.
Implementación de la planta de tratamiento de Riles	Contempla: a) Instalación de tuberías de conducción de Riles (plano planta), bombas impulsoras y serpentín de PVC (90mm). A través de estas tuberías el RIL será bombeado a un pozo de acumulación. b) Instalación sistema de aireación a través de platos difusores con los correspondientes sopladores.

4.6.2. Suministros básicos

Tabla 4.6.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Energía eléctrica	La energía eléctrica se obtendrá por medio del suministro público proporcionado por la empresa eléctrica CGE. Mayores antecedentes en el Anexo 7 de la Adenda
Agua potable	El abastecimiento de agua potable para construcción se realizará a través de la conexión a la red pública de agua potable entregada por empresa sanitaria, Aguas Andinas. Acorde a lo anterior, se estima una demanda, durante esta fase de 600 L/día en promedio, pudiendo llegar a un máximo de 900 L/día en el período en que se requerirá mayor cantidad de personal. Los requerimientos de agua para la faena de construcción alcanzarán los 60 m ³ durante todo el período. Mayores antecedentes en la sección 3.2.5 de la DIA
Combustible	Se requerirá de Diesel y gasolina para el funcionamiento de maquinarias y equipos, aceites y lubricantes para la mantención de ellos; no obstante, es preciso indicar que el abastecimiento de Diesel y gasolina se realizará en instalaciones externas. Mayores antecedentes en la sección 1.5.5 de la DIA
Servicios Higiénicos	Se instalará un baño químico según lo establecido por la normativa vigente (D.S. N°594/99 del Minsal), hasta la materialización de las conexiones a los empalmes temporales. Durante ese periodo la instalación, mantención de los baños, así como también el retiro de los residuos estará a cargo de una empresa autorizada,

Tabla 4.6.2 Suministros básicos

	considerando además que: ☐ El número mínimo de artefactos se deberá calcular en base a la tabla del artículo 23 del D.S. N° 594/99 del MINSAL. ☐ El baño químico no estará instalado a más de 75 m del área de trabajo. ☐ La instalación, mantención y retiro de las aguas servidas de baños químicos se realizará por empresas autorizadas, las que serán transportadas a lugares autorizados de disposición final por la SEREMI de Salud. Lo anterior será acreditado, manteniendo en las obras copia de la factura u otro documento que así lo acredite, y/o copia del Convenio del Uso de Colectores suscrito con la respectiva empresa sanitaria que presta servicio al sector, que autoriza dicha descarga. Mayores antecedentes en la sección 1.5.5 de la DIA.															
Maquinarias y vehículos	Los trabajos de mantención de los vehículos y maquinaria empleados en la construcción serán realizados en talleres o centros de mantención externos debidamente autorizados. Para ejecutar las actividades durante la construcción se necesitan las siguientes máquinas y equipos Tabla N°2: Máquinas y Equipos durante la fase de construcción <table><tr><th>Maquinaria o equipo</th><th>Cantidad</th><th>Actividad asociada</th></tr><tr><td>Retroexcavadora</td><td>1</td><td>Excavación del pozo</td></tr><tr><td>Camión tolva</td><td>1</td><td>Traslado de material</td></tr><tr><td>Trompo mezclador</td><td>1</td><td>Preparación del hormigón</td></tr><tr><td>Placa compactadora</td><td>1</td><td>Preparación de la base del pozo</td></tr></table> Fuente: sección 1.5.5 de la DIA	Maquinaria o equipo	Cantidad	Actividad asociada	Retroexcavadora	1	Excavación del pozo	Camión tolva	1	Traslado de material	Trompo mezclador	1	Preparación del hormigón	Placa compactadora	1	Preparación de la base del pozo
Maquinaria o equipo	Cantidad	Actividad asociada														
Retroexcavadora	1	Excavación del pozo														
Camión tolva	1	Traslado de material														
Trompo mezclador	1	Preparación del hormigón														
Placa compactadora	1	Preparación de la base del pozo														
Materiales	Se realizará desde los lugares de venta o almacenamiento hasta el sector de instalación de faenas, desde donde serán trasladados por el interior del predio hasta el frente de trabajo. Para el transporte de materiales se utilizarán principalmente camiones y camionetas, los cuales contarán con todos los elementos de seguridad y cumplirán con las disposiciones legales sobre transporte de materiales señaladas por la ley. Tabla N°3: Insumos y materiales a requerir durante la fase de construcción <table><tr><th>Insumo o material</th><th>Volumen</th></tr></table>	Insumo o material	Volumen													
Insumo o material	Volumen															

Tabla 4.6.2 Suministros básicos

		Fierro	10.224 kg
		Hormigón H-30	220 m³
		Moldajes	924 m²
		Base estabilizada	77 m³
		Tubos de PVC	100 unidades
Fuente: sección 1.5.5 de la DIA			

4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.6.3 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Nombre	Descripción
El Proyecto no contempla el uso de recursos naturales a extraer, explotar o utilizar durante la fase de construcción	

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	El Proyecto en su Fase de Construcción generará emisiones de material particulado y gases producto de las siguientes fuentes: <u>Fuente de Emisión:</u> Generación de material particulado MP10 re-suspendido por fuentes móviles y de área, asociadas a las siguientes actividades: Escarpe, nivelación del terreno y excavaciones. Generación de MP10 y Gases por combustión interna de fuentes móviles y puntuales, asociadas a las siguientes actividades: tránsito de vehículos, motores de vehículos y maquinaria. A continuación, se detallan las emisiones durante la fase de construcción: Tabla N°4: Emisiones Totales del Proyecto fase de construcción <table><tr><th>Parámetros</th><th>Emisiones provenientes de la combustión (Kg)</th><th>Emisiones polvo fugitivo (Kg)</th><th>Emisión equivalente (Kg)</th><th>Total, Proyecto (Kg)</th><th>Total, Proyecto (Ton)</th></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table>	Parámetros	Emisiones provenientes de la combustión (Kg)	Emisiones polvo fugitivo (Kg)	Emisión equivalente (Kg)	Total, Proyecto (Kg)	Total, Proyecto (Ton)						
Parámetros	Emisiones provenientes de la combustión (Kg)	Emisiones polvo fugitivo (Kg)	Emisión equivalente (Kg)	Total, Proyecto (Kg)	Total, Proyecto (Ton)								

Tabla 4.6.4.1 Emisiones a la atmósfera

SOX	24,77			26,5	0,027
NOX	18,25			24,8	0,025
MP-10	0,35	70,34	12,05	82,39	0,0583
MP-2,5	0,35	27,16	12,05	39,6	0,0340
CO	14,61			14,6	0,015
NH3	0,85			0,8	0,0008
COV	1,26			1,3	0,0013

Fuente: Tabla 17, Sección 5.5, Anexo 6 de la Adenda Complementaria

De acuerdo a lo anterior, no se supera ninguno de los límites de emisión establecidos en el D.S. N° 31/2016 del MMA, por lo que el Proyecto no requiere realizar compensación de emisiones. El cálculo final de las emisiones se presenta en el Anexo N°3.1 de la Adenda Complementaria.

Al respecto, la Seremi del Medio Ambiente RM, se pronunció conforme a los antecedentes presentados en su Oficio Ord. N° 639 de fecha 30/07/2019

4.6.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.6.4.2 Emisiones líquidas

Nombre	Descripción
Aguas servidas	Se estima una generación del orden de 900 m³/día durante el periodo de máximo empleo (6 trabajadores), y de 600 m³/día en promedio (4 trabajadores). El Titular cuenta con Resolución de alcantarillado particular de aguas servidas N°15166 de fecha 14/07/2017 otorgado por la Seremi de Salud Región Metropolitana. Más información en el Anexo 6 de la Adenda.

4.6.4.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.6.4.3 Ruido

Nombre	Descripción
Ruido	Durante la fase de construcción del Proyecto se generarán emisiones de ruido asociadas a las actividades propias de la construcción, así como debido al funcionamiento de maquinaria de construcción, enfriador, galpón A (generador) y grúa horquilla, el valor de esta medición es de 96,5 dB (A). Considera el solapamiento de las actividades de maquinarias de construcción en conjunto a la operación de la planta productiva, en la que se encuentran funcionando los equipos mencionados. Más detalles en Anexo 14 de la Adenda Dado que la construcción del Proyecto se desarrollará exclusivamente en período diurno (entre las 7:30 y las 17:30 horas), la estimación del ruido generado por el

Tabla 4.6.4.3 Ruido

Proyecto se realiza sólo en este horario.

La metodología de estimación de los niveles de ruido y vibraciones generados y los resultados obtenidos se encuentran detallados en el Anexo 14 de la Adenda

Tabla N° 5: Nivel de presión sonora proyectado por flujo vehicular interno y evaluación por criterios D.S. N°38/11.

Análisis de Cumplimiento						
Punto	Altura del receptor	NPS Proyectado Flujo vehicular en dB(A)	NPS Proyectado Flujo + Fuentes en dB(A)	Límite Permitido D.S.38/11 en dB(A)	Periodo	Evaluación Cumplimiento
R1	1,5	33,4	62	65	Diurno	Cumple
	4,0	34,4	63	65		Cumple
	6,5	35,1	63,4	65		Cumple
R2	1,5	32,4	76,4	65	Diurno	No Cumple
	4,0	32,9	76,4	65		No Cumple
R3	1,5	19,5	61,5	65	Diurno	Cumple
	4,0	23,7	63,2	65	Diurno	Cumple
R4	1,5	20,5	57,5	65	Diurno	Cumple
R5	1,5	28,0	56,1	65	Diurno	Cumple
R6	1,5	43,7	51,3	65	Diurno	Cumple
R7	1,5	27,9	54,1	65	Diurno	Cumple
	4,0	28,9	56,1	65		Cumple
	6,5	29,7	57,1	65		Cumple
R8	1,5	27,4	54,8	60	Diurno	Cumple

Fuente: Tabla N° 30 del Anexo 14 de la Adenda

Respecto a la superación de los niveles de ruido en R2 establecidos por el D.S. N° 38/2011 del MMA, el Titular implementará barreras acústicas y los resultados proyectados se detallan en la siguiente tabla:

Tabla N° 6: Nivel de presión sonora proyectado por flujo vehicular interno y evaluación por criterios D.S. N°38/11 con barreras

Análisis de Cumplimiento						
Punto	Altura del receptor	NPS Proyectado Flujo vehicular en dB(A)	NPS Proyectado Flujo + Fuentes en dB(A)	Límite Permitido D.S.38/11 en dB(A)	Periodo	Evaluación Cumplimiento
R1	1,5	33,4	62,4	65	Diurno	Cumple
	4,0	34,4	63,6	65		Cumple
	6,5	35,1	64	65		Cumple
R2	1,5	32,4	61,8	65	Diurno	Cumple
	4,0	32,9	64,3	65		Cumple
R3	1,5	19,5	57,4	65	Diurno	Cumple

Tabla 4.6.4.3 Ruido							
		4,0	23,7	60,8	65	Diurno	Cumple
	R4	1,5	20,5	57,5	65	Diurno	Cumple
	R5	1,5	28,0	56,1	65	Diurno	Cumple
	R6	1,5	43,7	51,3	65	Diurno	Cumple
	R7	1,5	27,9	54,2	65	Diurno	Cumple
		4,0	28,9	56,2	65		Cumple
		6,5	29,7	57,2	65		Cumple
	R8	1,5	27,4	55	60	Diurno	Cumple

Fuente: Tabla N° 31 del Anexo 14 de la Adenda

Según los cálculos presentados del Anexo 14 de la Adenda, el Proyecto no supera los límites establecidos en el D.S. N°38/11 del MMA.

Al respecto, la Seremi de Salud RM, mediante Oficio Ord N° 4622 de fecha 29/07/2019, se pronuncia conforme al Proyecto y a los antecedentes presentados.

4.6.5. Residuos

4.6.5.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.6.5.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Sólidos domésticos (RSD)	El personal que laborará durante la etapa de construcción empleará las instalaciones (casino) del Titular Multifruta S.A. para cubrir necesidades de alimentación y los residuos generados serán almacenados en contenedores herméticos de forma temporal, segregada y en condiciones adecuadas al tipo de residuos, en un espacio claramente delimitado y señalizado en la instalación de faenas. Estos residuos serán retirados por una empresa autorizada para tales fines. Mayor detalle en el Anexo 21 Adenda.
Residuos industriales sólidos no peligrosos	<u>Residuos Sólidos Industriales no peligrosos:</u> Durante la fase de construcción, los residuos industriales no peligrosos estarán compuestos principalmente por material sobrante de la construcción, tales como madera, metales, plásticos, papeles, etc. ☐ Cuantificación: Se estima la generación de 14000 kg totales de residuos industriales no peligrosos correspondientes principalmente a moldaje (maderas), equivalente a 14 toneladas. ☐ Manejo: El acopio de estos residuos se realizará en la instalación de faenas. Al término de la faena, este material será retirado por la empresa constructora a cargo para ser reutilizado. ☐ Transporte: El transporte se llevará a cabo por empresas externas autorizadas para esta actividad.

Tabla 4.6.5.1 Residuos no peligrosos

	☐ Disposición Final: Los residuos serán trasladados a un sitio de disposición final autorizado en caso de que durante la fase de construcción no puedan ser reutilizados. <u>Residuos Sólidos no Peligrosos:</u> Excedentes de Tierra: Se generarán excedentes de tierra en las diferentes actividades de la fase de construcción. ☐ Cuantificación: Se estima la generación de 1123 m³ de excedentes de tierra. ☐ Manejo: Los excedentes serán retirados diariamente, sin embargo, ante la eventualidad de que se requiera el acopio del material por más de 1 día, se dispondrán en un sector de la obra, cubriendo el material con malla raschel y se procederá a su humectación, en caso de ser necesario. ☐ Transporte: El transporte de tierra se llevará a cabo en camiones que contarán con lonas, u otro sistema que impida la dispersión del material al aire. ☐ Disposición Final: Los excedentes serán derivados a un lugar de disposición final autorizado reutilizados en el mismo Proyecto.
--	---

4.6.5.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.6.5.2 Residuos peligrosos

Nombre	Descripción
	En la sección 3.2.8 de la DIA, el Titular señala que generará residuos peligrosos correspondientes a restos y envases de aceite, pintura, pegamento, paños contaminados etc. Estos serán almacenados temporalmente, en la bodega de almacenamiento transitorio de residuos peligrosos.

4.7. Fase de operación

4.7.1. Acciones

Tabla 4.7.1 Acciones

Nombre	Descripción
Puesta en marcha.	Operación planta de Riles
Lavado	Los Riles generados producto de la actividad del Proyecto corresponderán a aguas liberadas por el lavado de frutas. Este consiste en una mezcla de agua con residuos de ceniza de soda, cloro y fungicida. Estos productos se

	aplican solo a los cítricos, las restantes aguas son las empleadas en el proceso de enfriamiento para la mantención de cerezas, que no contienen productos químicos. El Lavado se realiza en el periodo que va de noviembre a junio, siendo las especies procesadas carozos como cerezas, damascos y ciruelas, además de cítricos como naranjas mandarinas y limones. Mayor detalle en la sección 2.2.1 de la DIA
Tratamiento de Riles	Contempla la conducción de los Riles a través de tuberías a un pozo acumulador de 12 m³, provenientes de la línea de packing (lavado de frutas), siendo impulsado mediante bomba a los estanques sedimentador 1 y 2 cada uno de 13 m³ de capacidad, previo paso por un serpentín de PVC (90 mm) cuyo propósito es estabilizar y controlar el pH con agentes químicos, ácidos o bases según corresponda. Luego, el Ril clarificado caerá por gravedad a un pozo de acumulación cuya capacidad será de 864 m³, donde se someterá a aireación extendida mediante un sistema de sopladores y platos difusores de burbuja fina, posteriormente será dispuesto en una superficie de 0,83 ha. Los lodos serán retirados por empresas autorizadas para su disposición final. Más detalles en la sección 1.6.1 de la DIA
Neutralización	La sustancia a emplear en la neutralización, durante la fase de operación se considera el uso de ácido clorhídrico cuya clasificación según NCH 382/2004 considerado como sustancia corrosiva, NNU 1805, para neutralizar el RIL. Las concentraciones a emplear serán bajas y se utilizará con el propósito de asegurar que el efluente líquido descargado presente un rango de pH que no implique riesgo alguno para el medio receptor. Estos productos se encontrarán ubicados en zonas impermeabilizadas y con pretiles de contención, de manera de evitar cualquier posible contaminación.
Transporte ril a los sitios de disposición de Riles	Los Riles derivados del proceso de neutralización serán bombeados por tuberías al pozo de acumulación y posteriormente a los sitios de disposición.
Disposición del RIL	En la tabla de la sección 14 de la Adenda el Titular señala que para disponer los Riles se regará con sistema de riego por aspersión toda vez que se trata de áreas verde (césped). Por esta razón se considera una eficiencia de 75% (Guía “Condiciones básicas para la aplicación de riles vitivinícolas en riego”, Ministerio de Agricultura, Servicio Agrícola y Ganadero). La oferta hídrica se dispondrá en las áreas verde, las que abarcan un total de 0,83 con especies tales como ballica inglesa (<i>Lolium perenne</i>) para

	jardines. Cabe mencionar que no se generarán excedente porque ante evento meteorológico de ese tipo Más detalles en la respuesta 14 de la Adenda
Mantenimiento	Durante la operación se realizarán mantenciones periódicas a la planta de Riles En el Anexo 7 de la Adenda Complementaria, se presenta el programa de mantenimiento de la Planta de riles. Al respecto, el titular realizará las siguientes mantenciones: ☐ Revisión periódica de las estructuras que componen el dren. ☐ Se mantendrán las cámaras de entrada y salida del dren libres de vegetación, además, se encontrarán cercadas. ☐ Se realizará el sistemático de malezas y vegetación en general en los sectores cercanos al dren para evitar que las raíces penetren las tuberías. ☐ Se limpiarán las cámaras de entrada y salida de dren cada vez que haya un evento pluvial importante. En caso de que no existan eventos, esta limpieza deberá hacerse cada 3 meses. En esta limpieza deberá eliminarse cualquier elemento ajeno a la disposición de agua lluvia. ☐ Cada 3 meses se realizará el varillado del tubo que compone el dren desde una de las cámaras de entrada y salida hasta la otra. Cada 3 meses se verificará el deterioro de tapas, radieres y tubos que componen el dren. En caso de fisuras, grietas o pérdida de material de algunas de las estructuras que forman parte del sistema de drenaje, deberá ser repuesto por una pieza nueva.

4.7.2. Suministros básicos

Tabla 4.7.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Energía eléctrica	El suministro de electricidad será proporcionado por la empresa, se adjunta facturas de la empresa que entrega el suministro. En el Anexo 7 de la Adenda, el Titular presenta factura de suministro de la empresa CGE
Agua potable y alcantarillado	El Titular cuenta con Resolución de alcantarillado particular de aguas servidas N°15166 de fecha 14/07/2017 otorgado por la SEREMI Región Metropolitana, adjunto en el Anexo 6 de la Adenda. Las instalaciones del Titular cuentan con abastecimiento de agua potable distribuida por Aguas Andinas Detalles en el Anexo 5 de la Adenda.
Ácido Clorhídrico	El Titular señala que durante la fase de operación se considera el uso de

	ácido clorhídrico para neutralizar el Ril. Las concentraciones a emplear serán bajas y se utilizará con el propósito de asegurar que el efluente líquido descargado presente un rango de pH que no implique riesgo alguno para el medio receptor. Además, señala que al costado derecho del ingreso del sector planta de tratamiento, se almacenará este producto en tambor plástico de 200Lt. volumen estimado a emplear mensualmente y que contará con un pretil de contención, cuyas dimensiones son 1,5 m de largo, 1,5 m de ancho y 0,9 m de alto, este contará con una salida hacia el exterior, donde se localizará un tambor del mismo volumen, pero enterrado en el suelo. Lo anterior asegura la contención en caso de derrame. De este modo se dará cumplimiento al D.S.43/2015 del Minsal.
--	---

4.7.3. Productos generados

Tabla 4.7.3 Productos generados	
Nombre	Descripción
El Proyecto no considera la generación de productos.	

4.7.4. Recursos naturales por extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.7.4 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	Descripción
El Proyecto no va a extraer, explotar ni utilizar recursos naturales	

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	El Proyecto en su Fase de Operación generará emisiones de material particulado y gases producto de las siguientes fuentes: <u>Fuente de Emisión:</u> Generación de material particulado MP10 re-suspendido por fuentes móviles y de área, asociadas a las siguientes actividades: Escarpe, nivelación del terreno y excavaciones. Generación de MP10 y Gases por combustión interna de fuentes móviles y puntuales, asociadas a las siguientes actividades: tránsito de vehículos, motores de vehículos y maquinaria.

A continuación, se detallan las emisiones durante la fase de operación:

Parámetros	Emisiones provenientes de la combustión (Kg)	Emisiones polvo fugitivo (Kg)	Emisión equivalente (Kg)	Total, Proyecto (Kg)	Total, Proyecto (Ton)
SOX	180,8			180,8	0,2
NOX	4397,4			4397,4	4,4
MP-10	184,9	692,0		876,9	0,9
MP-2,5	100,0	179,6	579,4	859,1	0,9
CO	1100,4			1100,4	1,1
NH3	10,1			10,1	0,0
COV	342,7			342,7	0,3

Fuente: Tabla 14, Sección 1.6.5 de la DIA

De acuerdo a lo señalado anteriormente, para la estimación de las emisiones atmosféricas de material particulado y gases en fase de operación, se contemplan las emisiones asociadas a los potenciales vehículos operando, asociados a proveedores y trabajadores principalmente. En la Tabla anterior se presentan los valores de emisión de material particulado y gases que se estima serán generados por los motores de los vehículos y maquinaria a utilizar por el Proyecto. La metodología de cálculo (factores de emisión y parámetros establecidos) se detalla en el Anexo 6 de esta DIA.

De acuerdo a lo anterior, no se supera ninguno de los límites de emisión establecidos en el D.S. N° 31/2016 del MMA, por lo que el Proyecto no requiere realizar compensación de emisiones. El cálculo final de las emisiones se presenta en el Anexo N°3.1 de la Adenda Complementaria.

Al respecto, la Seremi del Medio Ambiente RM, se pronunció conforme a los antecedentes presentados en su Oficio Ord. N° 639 de fecha 30/07/2019.

Olores

Para la fase de operación, el Proyecto identifica posibles fuentes de mal olor, tales como: pozo elevador, estanque sedimentador 1 y 2, pozo de almacenamiento, almacenamiento de lodos y acumulación de residuos sólidos, la generación podría ser causada por fallas en la bomba impulsora de Riles, acumulación de sedimento en la base del estanque, falla en el sistema de aireación y fallas en la coordinación del retiro de lodos por parte de empresas externas.

Se contemplan medidas preventivas y correctivas en la fase de operación, además se realizará un monitoreo constante de la planta en cada etapa del proceso y una revisión enfática en las posibles fuentes generadores de mal olor. Ver plan de manejo en el Anexo 8 de la Adenda.

4.7.5.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.7.5.2 Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Aguas servidas	Durante la fase de operación del Proyecto se generarán aguas servidas que serán descargadas al sistema particular de alcantarillado de Multifruta S.A., según consta en Resolución N°15166 de fecha 14.07.2017. Los trabajadores (2) del Proyecto utilizarán las instalaciones sanitarias (agua potable y alcantarillado) de Multifruta S.A.
Otros residuos líquidos	Se generarán Riles provenientes de la etapa de lavado de carozos y cítricos durante la temporada de operación de la planta, que alcanzaría un volumen aproximado de 7086 m³. Los Riles serán sometidos a tratamientos físico, químico y biológico. La planta entregará Riles tratados, que se emplearán para riego y se dispondrán en 0,83 ha. disponibles en el predio.

4.7.5.3. Emisiones de Ruido

ANÁLISIS DE EMISIONES DE RUIDO

Tabla 4.7.5.3 Ruido																																																																																										
Nombre	Descripción																																																																																									
Ruido	Las emisiones de ruido para la fase de operación del Proyecto, dada las características del mismo generarán pocas emisiones sonoras. El mayor ruido lo generaría el soplador que se encuentra alojado en una cabina insonorizada alcanzando 67 db A. Tabla N° 7: Nivel de presión sonora proyectado por flujo vehicular interno y evaluación por criterios D.S. N°38/11. <table><tr><th colspan="7">Análisis de Cumplimiento</th></tr><tr><th>Punto</th><th>Altura del receptor</th><th>NPS Proyectado Flujo vehicular en dB(A)</th><th>NPS Proyectado Flujo + Fuentes en dB(A)</th><th>Límite Permitido D.S.38/11 en dB(A)</th><th>Periodo</th><th>Evaluación Cumplimiento</th></tr><tr><td rowspan="3">R1</td><td>1,5</td><td>33,4</td><td>60,9</td><td>65</td><td rowspan="3">Diurno</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>4,0</td><td>34,4</td><td>63,3</td><td>65</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>6,5</td><td>35,1</td><td>63,5</td><td>65</td><td>Cumple</td></tr><tr><td rowspan="2">R2</td><td>1,5</td><td>32,4</td><td>66,1</td><td>65</td><td rowspan="2">Diurno</td><td>No Cumple</td></tr><tr><td>4,0</td><td>32,9</td><td>67,2</td><td>65</td><td>No Cumple</td></tr><tr><td rowspan="2">R3</td><td>1,5</td><td>19,5</td><td>54,8</td><td>65</td><td>Diurno</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>4,0</td><td>23,7</td><td>59,8</td><td>65</td><td>Diurno</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R4</td><td>1,5</td><td>20,5</td><td>57,6</td><td>65</td><td>Diurno</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R5</td><td>1,5</td><td>28,0</td><td>56,1</td><td>65</td><td>Diurno</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R6</td><td>1,5</td><td>43,7</td><td>51,5</td><td>65</td><td>Diurno</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R7</td><td>1,5</td><td>27,9</td><td>50</td><td>65</td><td>Diurno</td><td>Cumple</td></tr></table>						Análisis de Cumplimiento							Punto	Altura del receptor	NPS Proyectado Flujo vehicular en dB(A)	NPS Proyectado Flujo + Fuentes en dB(A)	Límite Permitido D.S.38/11 en dB(A)	Periodo	Evaluación Cumplimiento	R1	1,5	33,4	60,9	65	Diurno	Cumple	4,0	34,4	63,3	65	Cumple	6,5	35,1	63,5	65	Cumple	R2	1,5	32,4	66,1	65	Diurno	No Cumple	4,0	32,9	67,2	65	No Cumple	R3	1,5	19,5	54,8	65	Diurno	Cumple	4,0	23,7	59,8	65	Diurno	Cumple	R4	1,5	20,5	57,6	65	Diurno	Cumple	R5	1,5	28,0	56,1	65	Diurno	Cumple	R6	1,5	43,7	51,5	65	Diurno	Cumple	R7	1,5	27,9	50	65	Diurno	Cumple
Análisis de Cumplimiento																																																																																										
Punto	Altura del receptor	NPS Proyectado Flujo vehicular en dB(A)	NPS Proyectado Flujo + Fuentes en dB(A)	Límite Permitido D.S.38/11 en dB(A)	Periodo	Evaluación Cumplimiento																																																																																				
R1	1,5	33,4	60,9	65	Diurno	Cumple																																																																																				
	4,0	34,4	63,3	65		Cumple																																																																																				
	6,5	35,1	63,5	65		Cumple																																																																																				
R2	1,5	32,4	66,1	65	Diurno	No Cumple																																																																																				
	4,0	32,9	67,2	65		No Cumple																																																																																				
R3	1,5	19,5	54,8	65	Diurno	Cumple																																																																																				
	4,0	23,7	59,8	65	Diurno	Cumple																																																																																				
R4	1,5	20,5	57,6	65	Diurno	Cumple																																																																																				
R5	1,5	28,0	56,1	65	Diurno	Cumple																																																																																				
R6	1,5	43,7	51,5	65	Diurno	Cumple																																																																																				
R7	1,5	27,9	50	65	Diurno	Cumple																																																																																				

Tabla 4.7.5.3 Ruido

R8	4,0	28,9	53,7	65	Diurno	Cumple
	6,5	29,7	54,4	65		Cumple
	1,5	27,4	51,7	60		Cumple

Fuente: Tabla N° 32 del Anexo 14 de la Adenda

Respecto a la superación de los niveles de ruido en R2 establecidos por el D.S. N° 38/2011 del MMA, el Titular implementará barreras acústicas y los resultados proyectados se detallan en la siguiente tabla:

Tabla N° 8: Nivel de presión sonora proyectado por flujo vehicular interno y evaluación por criterios D.S. N°38/11 con barreras

Punto	Altura del receptor	NPS Proyectado Flujo vehicular en dB(A)	NPS Proyectado Flujo + Fuentes en dB(A)	Límite Permitido D.S.38/11 en dB(A)	Periodo	Evaluación Cumplimiento
R1	1,5	33,4	60,9	65	Diurno	Cumple
	4,0	34,4	63,3	65		Cumple
	6,5	35,1	63,5	65		Cumple
R2	1,5	32,4	56,6	65	Diurno	Cumple
	4,0	32,9	61,8	65		Cumple
R3	1,5	19,5	54,8	65	Diurno	Cumple
	4,0	23,7	59,8	65	Diurno	Cumple
R4	1,5	20,5	57,6	65	Diurno	Cumple
R5	1,5	28,0	56,1	65	Diurno	Cumple
R6	1,5	43,7	51,5	65	Diurno	Cumple
R7	1,5	27,9	50	65	Diurno	Cumple
	4,0	28,9	53,7	65		Cumple
	6,5	29,7	54,4	65		Cumple
R8	1,5	27,4	51,7	60	Diurno	Cumple

Fuente: Tabla N° 33 del Anexo 14 de la Adenda

Según los cálculos presentados del Anexo 14 de la Adenda, el Proyecto no supera los límites establecidos en el D.S. N°38/11 del MMA.

Al respecto, la Seremi de Salud RM, mediante Oficio Ord N° 4622 de fecha 29/07/2019, se pronuncia conforme al Proyecto y a los antecedentes presentados.

4.7.6. Residuos

4.7.6.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.7.6.1 Residuos no peligrosos

Nombre	Descripción
Residuos	Se generarán lodos al realizar depuración de los Riles en el sistema de

semi- sólidos	sedimentación, los que serán extraídos desde esta unidad para ser sometidos a un tratamiento posterior. Preliminarmente se proyecta generar 708 Kg lodos anuales aprox. En la actualidad no hay caracterización de lodos, ya que la planta de tratamiento todavía no ha entrado en operación. Los lodos serán monitoreados y caracterizados según D.S. N° 3/2012 del MMA. Reglamento de lodos provenientes de plantas de tratamiento de efluentes de industria procesadora de frutas y hortalizas, cuando el Proyecto entre en funcionamiento. Estos serán retirados por empresa autorizada para tales fines e informados en ventanilla única RETC (Sistema Ventanilla única del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes).
---------------	---

4.7.6.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.7.6.2 Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
Envases contenedores de ácido clorhídrico	Los envases de estos productos, una vez que se desocupen, serán ubicados en la bodega de residuos peligrosos habilitada para tal fin, la cual se encuentra autorizada mediante resolución otorgada por la SEREMI de Salud. ver Anexo 11 de la Adenda 1.

4.8. Fase de cierre

4.8.1. Partes, obras y acciones

Tabla 4.8.1 Partes y obras	
Nombre	
No contempla. El Titular declara en el punto 1.7 de la DIA: “El Proyecto, por su destino de uso y características no contempla fase de cierre o abandono.”.	

5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

5.1. Salud de la población

Tabla 5.1 Salud de la población	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental no significativo	Aumento en las concentraciones de material particulado y otros contaminantes.
Parte, obra o acción que lo genera	Partes y obras.
Fase en que se presenta	Construcción.

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 concentración de material particulado y gases emitidos a la atmósfera
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.	De acuerdo a los resultados obtenidos en la estimación de emisiones atmosféricas del Anexo 6 de la Adenda Complementaria, el Proyecto no requiere compensar las emisiones de material particulado ni de gases en ninguna de sus fases, dado que no se superan los límites establecidos en el D.S. N°31/2016 del MMA.
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.	Los niveles de ruido generados por el Proyecto para ambas fases cumplen con el límite máximo de ruido establecido por el D.S. N°38/2011 del MMA, implementando medidas de control. Los cálculos se detallan en el Anexo 14 de la Adenda.
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los	El Titular indica que se generarán Riles provenientes de la etapa de lavado de carozos y cítricos durante la temporada de operación de la planta productiva, alcanzaría un volumen aproximado de 7175 m ³ /año. Los Riles serán sometidos a un tratamiento físico - químico. La planta

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

recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso de que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	de Riles entregará Riles tratados, que se emplearán para riego y se dispondrán en 0,83 ha disponibles en el predio. El efluente tratado cumplirá con los límites para usar el agua en riego establecidos en la NCh 1333/78 y los requisitos establecidos en la Guía SAG para aplicación de residuos líquidos al suelo (Mayores detalles en la sección 1.2.4 DIA). En lo referente a aguas servidas, para la fase de construcción se estima una generación del orden de 900 m³/día durante el periodo de máximo empleo. Para un adecuado manejo de estos líquidos, se instalarán baños químicos en la cantidad necesaria, según lo establecido por la normativa vigente (D.S. N°594/99 del Minsal). Durante ese periodo la instalación y mantención del baño, así como el retiro de los residuos estará a cargo de empresas autorizadas. Respecto al agua servida a generar durante la fase de operación, el Titular cuenta con un sistema particular de alcantarillado, aprobado mediante Resolución N°15166, de fecha 14/07/2017, otorgado por la SEREMI Región Metropolitana (Anexo 6 de la Adenda). Olores: Durante la fase de construcción, no se identificaron fuentes de olor. Para el caso de la fase de operación, el proyecto identifica posibles fuentes de olor, tales como: pozo elevador, estanque sedimentador 1 y 2, pozo de almacenamiento, almacenamiento de lodos y acumulación de residuos sólidos, producto de fallas en la bomba impulsora de RILes, acumulación de sedimento en la base del estanque, falla en el sistema de aireación y fallas en la coordinación del retiro de lodos por parte de empresas externas. Por lo que el proyecto en su operación normal no tendría fuentes de olor, producto de lo anterior, se contemplan medidas preventivas y correctivas en la fase de operación. Además, realizará un monitoreo constante de la planta en cada etapa del proceso y una revisión de las posibles fuentes generadores de olor. Mayores detalles se presentan en el Plan de Manejo de Olores del Anexo 8 de la Adenda.
d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	El Proyecto contempla el manejo de residuos sólidos generados por sus actividades, los cuales incluyen, residuos sólidos asimilables a domiciliarios y residuos industriales no peligrosos. Los residuos sólidos asimilables a domiciliarios generados durante el Proyecto serán dispuestos en contenedores especiales con tapa y dispuestos por un servicio autorizado en un sitio de disposición final autorizado. Más información en el Anexo 21 de la Adenda. Los excedentes de suelo (escarpe) generados en la fase de construcción, serán 1.123 m³, y serán reutilizados por el Titular para preparar el terreno en la zona de disposición. En la eventualidad de llegar a producir residuos peligrosos el Titular cuenta con una bodega autorizada para su almacenamiento transitorio, contando con la resolución respectiva. Los residuos industriales no peligrosos generados por el proceso

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	
	productivo serán retirados por una empresa autorizada para su disposición final en un sitio autorizado. En el caso del lodo a generar por la planta de tratamiento de Riles, estimados en 708 kg/año, tendrán el carácter de no peligroso. Los lodos serán monitoreados y caracterizados según D.S. N°3/2012 de MMA “Reglamento de lodos provenientes de plantas de tratamiento de efluentes de industria”, una vez generados. Estos serán retirados por empresa autorizada para tales fines e informados en mediante el Sistema Ventanilla única del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes del RETC. .

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:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	En este sector no existen recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	El Proyecto se instalará en un terreno de uso industrial, de acuerdo con el Certificado de Informaciones Previas otorgado por la Dirección de Obras de la I. Municipalidad de Paine, adjunto en el Anexo 17 de la Adenda. Adicionalmente, cabe mencionar que el terreno posee un alto nivel de intervención antrópica histórica, por lo que ya cuenta con un alto nivel de degradación. Finalmente, el área a intervenir por la planta de tratamiento de Riles, en la cual habilitarán las instalaciones permanentes y definitivas del Proyecto, corresponde a 294,5 m², menos del 3,5% del área total del predio en el cual se emplazará el Proyecto. Más detalles en la Tabla 2, de la sección 1.3.3 de la DIA y cuadro de superficie en el Anexo 2 de la Adenda.
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	El Titular señala que a partir de los resultados obtenidos de la caracterización de flora y fauna presentes en el área de influencia del Proyecto, se constata que el Proyecto no alterará el hábitat de fauna silvestre presente en el lugar. Asimismo, no se identificaron especies vegetales en alguna categoría de conservación en la prospección realizada. Dentro del área a ser intervenida por las obras del Proyecto no se identificaron individuos de estas especies, por lo que no se generarán efectos sobre esta componente. Mayores detalles en la sección 2.1.1 de la DIA

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

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.	
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.	Suelo: El Proyecto se instalará en un terreno de uso industrial, de acuerdo al certificado de informaciones previas otorgado por la Dirección de Obras de la I. Municipalidad de Paine (Anexo 17 de la Adenda). Adicionalmente, cabe mencionar que el terreno posee un alto nivel de intervención antrópica histórica, por lo que ya cuenta con un alto nivel de degradación. Finalmente, el área a intervenir por la planta de tratamiento de Riles, en la cual habilitarán las instalaciones permanentes y definitivas del Proyecto, corresponde a 294,5 m², menos del 3,5% del área total del predio en el cual se emplazará el Proyecto. Más detalles en la Tabla 2, de la sección 1.3.3 de la DIA y cuadro de superficie en el Anexo 2 de la Adenda. Agua subterránea.: respecto de los riles que serán empleados en riego en la fase de operación, el Titular en el Anexo 10 de la Adenda Complementaria, adjunta los análisis del 2015 y 2019 y el análisis de suelo. Según estos análisis se indica que no se observa la presencia de metales pesados y otros contaminantes. Con respecto a compuestos orgánicos que provoquen compactación o impermeabilización, en el Anexo 8 “Informe descarta contaminación de aguas” de la Adenda Complementaria, se realizaron análisis de calidad de suelo en termino de pH y salinidad. Lo determino que no existe la presencia de sodio, elemento que podría contaminar aguas subterráneas. Además, según lo indicado en el Anexo 8 de la Adenda Complementaria, se indica que se detectó la presencia de napa subterránea entre los 10 a 20 metros de profundidad. Aire: De acuerdo a los resultados obtenidos en la estimación de emisiones atmosféricas del Anexo 6 de la Adenda Complementaria, el Proyecto no requiere compensar las emisiones de material particulado ni de gases en ninguna de sus fases, dado que no se superan los límites establecidos en el D.S. N°31/2016 del MMA.
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas	De acuerdo a la ubicación y características del Proyecto, no le aplican normas secundarias de calidad.

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

secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso de que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo 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.	Según lo indicado en la Tabla 16 de la DIA, en el área del Proyecto solo se identificó la presencia de aves como la codorniz de california (<i>Callipepla californica</i>), esta corresponde a una especie introducida pero asilvestrada en la zona, roedores y conejos. Asimismo, se indica que los niveles de ruido generados por el Proyecto para ambas fases cumplen con el límite máximo de ruido establecido por el D.S. N°38/2011 del MMA, implementando medidas de control. Los cálculos se detallan en el Anexo 14 de la Adenda. Por lo anterior, en el área del Proyecto no se identificó fauna nativa que presente hábitat de relevancia para su desarrollo.
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.	Durante las fases de construcción y operación se generarán residuos sólidos de tipo domiciliario e industriales no peligrosos. Todos ellos serán recolectados, acopiados temporalmente y enviados a disposición final en un recinto autorizado, de acuerdo con las características de cada residuo a disponer y en conformidad a la legislación aplicable. Respecto de los lodos a generar en la Planta de tratamiento de riles, se dará cumplimiento a lo indicado en el D.S. N°3/2012 del MMA. Reglamento de lodos provenientes de plantas de tratamiento de efluentes de industria procesadora de frutas y hortalizas, cuando el Proyecto entre en funcionamiento. Estos serán retirados por empresa autorizada para tales fines e informados en ventanilla única RETC

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

	Con respecto a sustancias a emplear, durante la fase de operación se considera el uso de ácido clorhídrico para neutralizar el RIL. Las concentraciones a emplear serán bajas y se utilizará con el propósito de asegurar que el efluente líquido descargado presente un rango de pH que no implique riesgo alguno para el medio receptor. Estos productos se encontrarán ubicados en zonas impermeables y con pretiles de contención, de manera de evitar cualquier posible contaminación. Los envases de estos productos, una vez que se desocupen, serán ubicados en la bodega de residuos habilitada para tal fin, la cual se encuentra autorizada mediante resolución otorgada por la Seremi de Salud , la cual se adjunta en el Anexo 11 de la Adenda..
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	El Proyecto cuenta con factibilidad de agua potable, por lo que no considera extracción de aguas para la fase de construcción y operación. Detalles de la factibilidad se presentan en el Anexo 5 de la Adenda. Además, el Proyecto se emplaza fuera del área declarada como zona de riesgo de afloramiento de aguas subterráneas. Al revisar el plano del PRMS “Zonificación usos de suelo Plan Regulador Metropolitano de Santiago, modificación MPRMS 73 incorporación de las comunas de Talagante, Padre Hurtado, Peñaflor, El Monte, Isla de Maipo, Melipilla, Curacaví, María Pinto, San Pedro, Alhué, Buin y Paine”, Respecto de esto, el Proyecto se encuentra a 645 m del límite de la zona de riesgo de afloramiento de aguas subterráneas. Mayores detalles en la respuesta II.2 de la Adenda. El Proyecto no contempla la explotación de cuerpos de agua subterránea que contengan aguas milenarias y/o fósiles. El Proyecto no se encuentra ubicado cerca de vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas. El Proyecto no se encuentra ubicado cerca de áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de agua subterránea o superficial. El Proyecto no se encuentra ubicado cerca de glaciares que pudieren ser afectados por el Proyecto.

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	
superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	
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	En la sección 2.1.1 de la DIA y en respuesta V.5 de la Adenda, se presenta una caracterización del medio humano. La población rural de Paine no supera el 20% de la población comunal, el sector donde se emplaza el Proyecto cuenta con una población cercana a los 1000 habitantes (INE 2012). El Proyecto no afectará el medio humano toda vez que las actividades asociadas al Proyecto se llevaran a cabo al interior del predio de Multifruta.
Reasentamiento de comunidades humanas	El Proyecto se desarrollará al interior del predio donde actualmente realiza sus operaciones la planta agroindustrial Multifruta S. A. por lo que no se generarán reasentamientos de grupos humano ni comunidades.
Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA:	
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	El Proyecto no altera el acceso a los recursos naturales utilizados como sustento económico o uso tradicional de ningún grupo humano, esto dado que el Proyecto consiste en la construcción de una planta de tratamiento de Riles que prestará servicio a una instalación (agroindustria) ya existente y en funcionamiento, así todas las obras que componen este Proyecto se emplazan dentro de un predio cerrado y propiedad del Titular, no existiendo la intervención de nuevas áreas fuera del Proyecto.
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo	Durante la fase de construcción, se realizarán viajes por transporte de insumos, materiales, y de residuos. El flujo máximo de camiones por día estimado para esta fase será de 2 camiones/día. Para el caso de la fase de operación, el flujo estar asociado al retiro de los lodos de la

Tabla 6.3 Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
de los tiempos de desplazamiento.	Planta por empresa autorizada, estimándose un retiro mensual. Tomando en consideración lo anterior, los flujos asociados al Proyecto no resultan significativos. Asimismo, para evitar el estacionamiento de camiones fuera del Proyecto, se programará la llegada de estos, de forma de no producir esperas para el ingreso al interior del Proyecto. Esta medida aplicará tanto para la fase de construcción como de operación. Se contará con un registro del arribo de camiones, así como de su programación. Dicha planificación incorporará en sus criterios los principales horarios, tanto de ida como de retorno, de los habitantes o personas que circulen por las inmediaciones del área de influencia del Proyecto, los cuales corresponden principalmente a 07:00 – 09:30 en la mañana y de 17:00 – 19:00 en la tarde. De este modo se logrará que el mayor flujo de los camiones quede definido fuera de los horarios punta. Debido a lo anteriormente expuesto, no se estima la generación de la obstrucción o la restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento de los grupos humanos del área de influencia del Proyecto.
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	El Proyecto se ubica en un área agroindustrial, donde la densidad de la población es baja. En general, en el área relativamente cercana al emplazamiento del Proyecto, en el centro de la localidad de Paine, se constata la presencia de una amplia oferta de bienes y servicios a los cuales puede acceder la población, sin que el desarrollo del Proyecto genere algún impedimento para ello. El Proyecto consiste en la construcción de una planta de tratamiento de Riles haciéndose cargo de las externalidades generadas por la agroindustria, ya existente en la propiedad de Multifruta S. A. Por tanto, no se generará alteración alguna a los accesos o calidad de los bienes, servicios o infraestructura básica.
d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.	El Proyecto se ubica dentro del predio de propiedad de Multifruta S. A, el cual ya se encuentra intervenido por el desarrollo de las actividades y construcciones asociadas al proceso productivo, por lo cual, no existen grupos humanos susceptibles de ser afectados. A partir del documento Gestión Ambiental Integrada para la Comuna de Paine, elaborado por el Grupo GAI 2008 del Programa de Magister en Gestión y Planificación Ambiental de la U. de Chile, se caracterizaron los diferentes valores patrimoniales de la comuna de Paine, divididos en Patrimonio Histórico y Contemporáneo (ver Tablas 10 y 11 incluidas en la Adenda). En base a esta información se puede corroborar que en el área de emplazamiento del Proyecto no se realizan actividades culturales o tradicionales que se puedan ver impedidas o dificultadas por la ejecución del Proyecto (ver figura 4 incluida en la Adenda).
Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos	En base a la información proporcionada por el Sistema Integrado de Información CONADI (SIIC), es posible concluir que no hay

Tabla 6.3 Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	comunidades indígenas en el entorno del Proyecto susceptibles de ser afectadas por el mismo. El detalle de las áreas indígenas vigentes en Chile se incluyó en la tabla 12 de la Adenda.

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.	En el área de emplazamiento del Proyecto el Titular señala que no existen pueblos indígenas, áreas de desarrollo indígenas o tierras indígenas que puedan verse afectadas por actividades de construcción y operación del Proyecto (ver Tabla 12, Adenda). Por lo anteriormente expuesto, es posible indicar que el Proyecto no afectará recursos ni áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental.
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	El Titular señala que el Proyecto no se emplaza en áreas puestas bajo protección oficial, del tipo: Santuarios de la Naturaleza, Zonas y Centro de Interés Turísticos, Sitios RAMSAR, Áreas Marinas Costeras, Protegidas, Parques Marinos, Reservas Marinas, Reservas Forestales, Monumentos Históricos, Zonas Típicas y Pintorescas, Acuíferos Protegidos que Alimentan a Vegas y Bofedales y, en general, de aquellas áreas señaladas en el OF. ORD N.º 130844 de 2013 (SEA). El Proyecto se emplaza dentro de un predio cerrado y propiedad del Titular, no existiendo la intervención de áreas protegidas, ni mucho menos privando el acceso o afectando lugares de tales como la Reserva Natural Altos de Cantillana. Laguna de Acúleo, Bosque Patagual, Fundo los Hornos de Aculeo y vacada de Huelquén (ver Figura 4 incluida en la Adenda).

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	
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	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	El Titular señala que el Proyecto no alterará la calidad del paisaje toda vez que los atributos biofísicos tales como: relieve, suelo, cuerpos de agua (tanto en abundancia y calidad), vegetación, fauna y nieve, no se verán alterados. El Proyecto se localiza en el valle central que corresponde a un área de interés silvoagropecuario mixto, cuyo ecosistema ha sido transformado con anterioridad, se ha hecho intervención agrícola con fines económicos. Los atributos estructurales y estéticos no se afectan pues como se señaló con anterioridad el sector está dedicado a la actividad agroindustrial. El lugar de emplazamiento del Proyecto, ubicado dentro de un área agroindustrial, posee un alto nivel de intervención antrópica y no cuenta con valor paisajístico. La implementación del Proyecto no obstruye de ninguna manera la visibilidad alguna zona con valor paisajístico, que por lo demás, en el lugar de emplazamiento, no se presentan.
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	
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	
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.	El Titular señala que en el terreno en el cual se emplaza el Proyecto no se detectaron monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, a los pertenecientes al patrimonio cultural, que puedan verse alterados por la ejecución de éste (Ver punto 2.2.1 DIA). Por tanto, el Proyecto no altera, destruye o remueve algún momento Nacional definido en la Ley N°17.288. No obstante, en caso de efectuar un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las actividades de excavaciones del Proyecto de la fase de construcción, el Titular se compromete a paralizar todas las obras del sector del hallazgo

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

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.	e informar inmediatamente y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales, para que este organismo determine los procedimientos a seguir, lo que será implementado por el titular, en concordancia con lo establecido en la Ley N° 17.288. En los sectores donde se ejecutará el Proyecto, no se registra la existencia de sitios en donde se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o el folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, incluyendo las referidas a pueblos indígenas, que pudiesen verse afectada la naturaleza del Proyecto. A partir del documento Gestión Ambiental Integrada para la Comuna de Paine, elaborado por el Grupo GAI 2008 del Programa de Magister en Gestión y Planificación Ambiental de la U. de Chile, se caracterizaron los diferentes valores patrimoniales de la comuna de Paine, divididos en Patrimonio Histórico y Contemporáneo, como se observa en las Tablas 10 y 11 de la Adenda. En base a esta información se puede corroborar que en el área de emplazamiento del Proyecto no se realizan actividades culturales o tradicionales que se puedan ver impedidas o dificultadas por la ejecución del Proyecto (ver Figura 4, Adenda).
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.	

7 OTRAS CONSIDERACIONES METODOLÓGICAS O CRITERIOS RELEVANTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN

Medio humano

El Titular para descartar efectos adversos sobre el componente medio humano, utilizó los antecedentes presentados en la Guía de Evaluación del Área de Influencia en el SEIA (SEA, 2017).

8. MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

Plan de prevención de contingencias y emergencias

8.1 Riesgo o contingencia 1

Tabla 8.1. Riesgo o contingencia 1	
Riesgo o contingencia	Derrame de sustancia peligrosa durante el transporte y almacenamiento.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Transporte y almacenamiento
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	1. Cumplimiento al D.S. 298/94 Mintratel, Reglamenta el transporte de cargas peligrosas por calles y caminos. 2. 2. Uso de distintivos para la identificación de riesgos 3. Conductor con licencia vigente y adecuada al tipo de vehículo 4. Para el almacenamiento se llevará un registro de las cantidades recibidas, el área de almacenamiento contará con un pretil de contención de derrame. 5. Se capacitará al operador de la planta 6. Se contará con un recipiente externo de contenedor de derrames.
Forma de control y seguimiento	Se llevará un registro de las actividades realizadas
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Se identificará el lugar del evento e identificación de la sustancia, el área de influencia, su duración, magnitud e impacto ambiental. Se contará con una cartera de profesionales especializados para evaluar y monitorear los recursos que pudiesen verse afectados. También se encargarán de monitorear los efectos en el área de influencia
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Revisar formulario de aviso de la ocurrencia del accidente en las páginas 13 y 14 del Anexo 23 Adenda
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 23 de la Adenda.

8.2. Riesgo o contingencia 2

Tabla 8.2. Situación de riesgo o contingencia 2	
Riesgo o contingencia	Derrame por fallas en los equipos, estanques y tuberías
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Rotura en los estanques o tuberías y/o fallas en las bombas impulsoras.

Tabla 8.2. Situación de riesgo o contingencia 2	
Acciones o medida a implementar para prevenir la emergencia	Revisión periódica de las estructuras de almacenamiento Mantenciones periódicas de los equipos de bombas sumergibles y dosificadores Revisión y mantención de tuberías
Forma de control y seguimiento	Se llevará un registro de las actividades realizadas y capacitación a los operadores en la mantención general de la planta de tratamiento. Para el seguimiento el Titular en un plazo menor a 24 hrs. informará inmediatamente a la SMA y autoridades que eventualmente participan de una emergencia. Además, se mantendrá un listado actualizado de empresas autorizadas para el retiro de Riles.
Acciones a implementar para controlar la emergencia	Suspensión de las actividades del proceso Se procederá al retiro y lodos por empresas externas y autorizadas en caso de fallas que no puedan ser resueltas en un tiempo breve.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Revisar formulario de aviso de la ocurrencia del accidente en las páginas 13 y 14 del Anexo 23 Adenda
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 23 de la Adenda.

8.3. Riesgo o contingencia 3

Tabla 8.3. Situación de riesgo o contingencia 3	
Riesgo o contingencia	Sismo
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las obras y actividades del Proyecto
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	El diseño de ingeniería y construcción de la planta de tratamiento obedece a normas urbanísticas y estándares. Se establecerán zonas de seguridad demarcadas y libres de obstáculos, se realizarán simulacros con participación obligatoria de todos los trabajadores. Capacitación del personal en el uso y manejo de equipos de emergencias.
Forma de control y seguimiento	Se llevará un registro de las actividades realizadas y capacitación a los operadores en la mantención general de la planta de tratamiento. Para el seguimiento el Titular en un plazo menor a 24 hrs. informará

Tabla 8.3. Situación de riesgo o contingencia 3	
	inmediatamente a la SMA y autoridades que eventualmente participan de una emergencia. Además, se mantendrá un listado actualizado de empresas autorizadas para el retiro de Riles.
Acciones por implementar para controlar la emergencia	Atención del personal que está laborando en el momento de la contingencia. Traslado a los servicios de urgencia en caso de existir personal afectado o en riesgo. Suspensión inmediata de las actividades del proceso. Revisión y chequeo del estado de las estructuras comprometidas en el evento.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Revisar formulario de aviso de la ocurrencia del accidente en las páginas 13 y 14 del Anexo 23 Adenda
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 23 de la Adenda.

8.4. Riesgo o contingencia 4

Tabla 8.4. Situación de riesgo o contingencia 4	
Riesgo o contingencia	Incendio
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las obras y actividades del Proyecto
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	1. Capacitación a los trabajadores, en las medidas a tomar para evitar, esta situación de emergencia. 2. Realización de simulacros al interior de la planta. 3. Conocimiento de la ubicación y uso correcto de los extintores contra incendio, los que deben contar con la señalética instalada. 4. Disposición de elementos básicos para combatir cualquier amago de fuego o incendio, la planta cuenta con un sistema de extinción de incendio, Anexo 12 Adenda.
Forma de control y seguimiento	Monitoreo periódico de la señalética y extintores
Acciones por implementar para controlar la emergencia	Dar aviso al encargado de la emergencia en la planta. Se procederá a ubicar al personal en las zonas de seguridad

Tabla 8.4. Situación de riesgo o contingencia 4	
	Suspensión de las actividades del proceso.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Revisar formulario de aviso de la ocurrencia del accidente en las páginas 13 y 14 del Anexo 23 Adenda.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 12 de la Adenda.

9. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

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

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

9.1.1. Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana (PPDA) y Norma para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de cualquier naturaleza

Tabla 9.1.1. Norma 1	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Norma	D.S. N° 31/2016 del MMA, Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana (PPDA).
Otros cuerpos legales	D.S. N° 144/1961 del Minsal. Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de cualquier naturaleza. D.S. N° 47/1992, Fija nuevo texto de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones 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	Emisiones atmosféricas (MP10, MP2,5 y gases) por movimiento de tierra y gases por combustión interna de fuentes móviles asociadas al tránsito de vehículo, motores de vehículos y maquinaria en la fase de construcción. La ejecución de faenas constructivas de la planta de tratamiento de Riles, relacionadas al movimiento de tierra tales como: escarpe, excavaciones y transferencia de material y carguío. En la fase de operación se considera generación de MP10 debido a la circulación externa de vehículos y generación por combustión interna de fuentes móviles generados por la circulación de vehículos.

Tabla 9.1.1. Norma 1	
Forma de cumplimiento	Para las fases de construcción y operación, los valores alcanzados por las emisiones atmosféricas asociados a ambas Fases no superarán los valores máximos establecidos por el PPDA, DS N° 31/2016 del MMA. No obstante, se implementarán medidas de humectación de vías internas no pavimentadas a lo menos 2 veces al día, siempre y cuando las condiciones climáticas así lo ameriten. Sin embargo, durante los meses de invierno se reducirá la humectación, debido a que las condiciones de radiación solar y humedad ambiental permiten mantener la humedad superficial del suelo por más tiempo. Al respecto, la Seremi del Medio Ambiente RM, se pronunció conforme a los antecedentes presentados en su Oficio Ord. N° 639 de fecha 30/07/2019.
Indicador que acredita su cumplimiento	Constatación y registro diario, a través de planillas de humectación a los caminos no pavimentados. Restricción de velocidad de circulación de los vehículos a 20 km/H, en vías interiores
Forma de control y seguimiento	Instalación de señaléticas y cámaras de control

9.1.2. Norma de emisión para vehículos

Tabla 9.1.2. Norma 2	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Norma	D.S. N° 279/1983. Aprueba Reglamento para el Control de la Emisión de Contaminantes de Vehículos Motorizados de Combustión Interna.
Otros cuerpos legales	D.S. N° 55/1994 del Mintratel. Establece Normas de Emisión aplicables a Vehículos Motorizados Pesados. D.S. N° 54/1994 del Mintratel. Establece Normas de Emisión aplicables a Vehículos Motorizados Medianos que Indica. D.S. N°18/2001 del Minatrel. Prohíbe la circulación de vehículos de carga al interior del Anillo Américo Vespucio.
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 para el personal de trabajo. Tránsito de vehículos motorizados pesados para el transporte de equipos, maquinarias, por vías externas pavimentadas y por vías externas no pavimentadas.
Forma de cumplimiento	Las condiciones técnicas y las emisiones de gases de los vehículos motorizados medianos ya sean propios, de los contratistas, subcontratistas o de los proveedores, en todas las fases de la Actividad, serán las establecidas en la normativa vigente.

Tabla 9.1.2. Norma 2	
	Además, se mantendrán las revisiones técnicas y control de gases al día y las exigencias de contratos, subcontratos u órdenes de compra de los servicios de transporte de materiales, sujetos a lo señalado en el DS. 18/2001 xx y al artículo 8° del DS. N° 31/2016 MMA, en cuanto a la restricción de ingreso de vehículos pesados con antigüedad superior a 12 años en la zona de baja emisión del anillo Américo Vespucio.
Indicador que acredita su cumplimiento, forma de control y seguimiento	Constatación y seguimiento del encargado ambiental o técnico de la obra de las revisiones técnicas y control de gases de vehículos pesados se encuentran al día. Incorporar como condición esencial en los contratos, subcontratos u órdenes de compra de servicios de transporte, la sujeción por parte del transportista al cumplimiento de estas normas.
Forma de control y seguimiento	Registro en el libro de obras u otro de la constatación realizada con número de patente y fecha de vencimiento de la revisión técnica, indicando observaciones para él. Copia de los contratos, subcontratos u órdenes de compra del servicio de transporte con cláusula o glosa de sujeción por parte del transportista al cumplimiento de estas normas.

9.1.3. Decreto que Establece los Niveles Máximos Permisibles de Ruidos Molestos Generados por Fuentes que indica.

Tabla 9.1.3. Norma 3	
Componente/materia:	Emisiones sonoras.
Norma	D.S N° 38/2011 del MMA. Niveles Máximos Permisibles de Ruidos Molestos Generados por Fuentes que indica elaborada a partir de la revisión del Decreto N° 146, de 1997, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia
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	Habilitación de la instalación de faenas, construcción de la Planta de Tratamiento.
Forma de cumplimiento	Se consideró valores extremos en el peor escenario de emisión de ruido del Proyecto y de recepción por los receptores, puesto que se asume una situación de “peor condición”. Dado esto, concluyó que los valores de ruido in-situ serían más bajos que los presentados. Tal como lo muestran los gráficos 3 y 4, del estudio página 71 Anexo 14 de la Adenda, los niveles máximos proyectados en la fase de operación cumplen con el límite establecido por el D.S. 38/2011 del MMA. De la misma forma, el gráfico 4 muestran que, para el período nocturno, las contribuciones de nivel de presión sonora del Proyecto serían menores en 35 dB(A) respecto al ruido de fondo, en todos los receptores.

Indicador que acredita su cumplimiento	Para esta fase de construcción, se utilizará una barrera de madera OSB de 15 mm de espesor cerradas herméticamente entre sí mediante espuma expansiva y mediante vigas de madera para evitar la deformación por eventualidades climáticas. Dichos paneles de OSB deberán estar recubiertos con pintura resistente a la lluvia y humedad tipo siloxane o Hidro repelente. En la Figura 22 del Anexo 14 de la Adenda, se muestra la barrera a utilizar en esta fase. Para la fase de operación, y considerando que será una barrera permanente, se instalará una barrera tipo Noishield de IAC cuyas características serán: construcción robusta ya sean de acero galvanizado, aluminio etc., con resistencia al óxido e intemperie, que además cuenta con un bajo mantenimiento, con una solución de agua y detergente suave y de fácil montaje. Las dimensiones y ubicación de esta barrera son las mismas que las dimensiones de la barrera acústica temporal de OSB recomendada para la fase de construcción. Además, se considerarán el siguiente plan de acción: ☐ Mantención semestral de los equipos a utilizar. ☐ Limitar el número y el tiempo de duración de maquinarias que estén ociosas durante la fase de operación, como, por ejemplo; apagar equipos y motores de maquinarias en tiempo de espera. ☐ Todos los equipos dentro del proyecto tendrán sus sistemas de escapes con silenciadores que hayan sido recomendados por el fabricante. ☐ Disponer de un plan de manejo con la comunidad donde se informe a esta el cronograma de actividades a desarrollar asociado a actividades ruidosas, informando el tiempo de duración de estas y la hora en que se desarrollará dicha actividad. ☐ Designar un encargado para la fase de operación, que pueda recibir los eventuales reclamos que la comunidad cercana pudiera ejercer y disponer de un teléfono para eventualidades de este tipo. ☐ Configurar la maquinaria en la fase de operación de tal manera que mantenga el equipamiento y las actividades más ruidosas lo más distante como sea posible de los receptores colindantes al proyecto, sobre todo de los receptores más críticos o cercanos. Al respecto, la Seremi de Salud RM, mediante Oficio Ord N°4622 de fecha 29/07/2019, se pronuncia conforme al Proyecto.
Forma de control y seguimiento	Fotografías fechadas y georreferenciadas desde el punto de captura que acredite la instalación de la barrera acústica propuesta, el registro estará a disposición de las autoridades de ser requerido.

9.1.4. Reglamento para el manejo de lodos provenientes de Plantas de Tratamiento de efluentes de la industria procesadoras de frutas y hortalizas

Tabla 9.1.4. Norma 4	
Componente/materia:	Residuos.
Norma	D.S. N° 3/2012 del MMA. Reglamento para el Manejo de Lodos Provenientes de Plantas de Tratamiento de Efluentes de la Industria Procesadora de Frutas y Hortalizas
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	Durante la Fase de Operación del Proyecto se generarán lodos al realizar depuración de los Riles en el sistema de sedimentación, los que serán extraídos desde esta unidad para ser sometidos a un tratamiento posterior. Preliminarmente se proyecta generar 708 Kg lodos anuales aprox. Se trata de residuos semi sólidos.
Forma de cumplimiento	Los lodos serán monitoreados y caracterizados según dispone el D.S. N°3/2012 del MMA Reglamento de lodos provenientes de plantas de tratamiento de efluentes de industria procesadora de frutas y hortalizas, cuando el Proyecto entre en funcionamiento. Estos serán retirados por empresa autorizada para tales fines e informados en ventanilla única RETC (Sistema Ventanilla única del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes).
Indicador que acredita su cumplimiento	Informes de monitoreo de lodos Retiro y transporte de lodos por empresas autorizadas a lugar de disposición final autorizado. Declarar residuos por ventanilla única del RETC
Forma de control y seguimiento	Copia de los Informes de monitoreo de lodos con comprobante del registro de seguimiento de RCA de la plataforma electrónica de la SMA. Registro permanente con documentos (boleta, factura u otro documento) que acrediten la disposición final de los residuos sólidos. Copia del comprobante de Declaración por Ventanilla Única del RETC.

9.1.5. Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos

Tabla 9.1.5. Norma 5	
Componente/materia:	Residuos peligrosos
Norma	D.S. N°148/2003 del Minsal, Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos.
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	En la fase de construcción, los residuos peligrosos como restos de pintura, pegamento, paños contaminados etc. En la fase de operación estos residuos corresponderán a los residuos de propios de la mantención de equipos y maquinarias.

Tabla 9.1.5. Norma 5	
Forma de cumplimiento	Los residuos peligrosos, serán almacenados temporalmente en la bodega de almacenamiento transitorio del Titular.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro del almacenamiento transitorio de los residuos en la bodega RESPEL. Ver autorización de dicha bodega en el Anexo 11 Adenda.
Forma de control y seguimiento	Copia del comprobante de la disposición final de los residuos. copia de la Resolución sectorial que aprobó la bodega RESPEL existente. Más información en Anexo 11 de la Adenda.

9.1.6. Reglamento sobre Almacenamiento de Sustancias Peligrosas

Tabla 9.1.6. Norma 6	
Componente/materia:	Sustancias Peligrosas
Norma	D.S. N° 43/15 del Ministerio de Salud. Aprueba Reglamento sobre Almacenamiento de Sustancias Peligrosas
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	El Proyecto considera el manejo de productos químicos, tales como ácido para la etapa de neutralización.
Forma de cumplimiento	Las sustancias químicas serán utilizadas y almacenadas con los protocolos y resguardos que exigen la norma, y el personal que trabaje a cargo será debidamente capacitado para ello, además de contar con equipos y protecciones de seguridad que resguarden su integridad física en todo momento, de ser necesario.
Indicador que acredita su cumplimiento	Capacitación a trabajadores en manejo y almacenamiento de sustancias químicas anual y para trabajadores nuevos dentro de la semana siguiente a su contratación. Almacenamiento de SUSPEL en bodega temporal autorizada
Forma de control y seguimiento	Registro con fecha y firma de asistencia a capacitaciones a disposición de la autoridad

9.1.7. Reglamento sobre Registro de emisiones y transferencia de contaminantes RETC

Tabla 9.1.7. Norma 7	
Componente/materia:	Sustancias Peligrosas
Norma	D.S. N°1, 02/05/2013 del MMA - Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes RETC
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	Registro de los generados en las fases de construcción y operación
Forma de cumplimiento	Uso del sistema de “Ventanilla Única” del RETC, para declarar la generación de residuos peligrosos, cumpliendo a su vez todas las

Tabla 9.1.7. Norma 7	
	exigencias que contempla el Reglamento en comentario.
Indicador que acredita su cumplimiento	Declarar la Generación de Residuos peligros en el tiempo y forma que indica la norma.
Forma de control y seguimiento	Comprobante de Declaración de Generación de Residuos peligros y lodos, por ventanilla única del RETC

9.1.8. Peso Máximo de vehículos

Tabla 9.1.18. Norma 8	
Componente/materia:	Vialidad
Norma	Decreto Supremo N° 158/03 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Fija el Peso Máximo de los Vehículos que pueden Circular por los Caminos Público y sus modificaciones.
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	El Proyecto considero el transporte de materiales necesarios para la ejecución del mismo, tanto en vehículos de alto tonelaje como vehículos medianos, los cuales circularon por la red vial existente en el área de emplazamiento del Proyecto, y por distintas vías, caminos y rutas de la región.
Forma de cumplimiento	Se dio cumplimiento a lo señalado en la presente normativa sobre el peso máximo establecido para circular por caminos públicos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Incorporar como condición esencial en los contratos, subcontratos u órdenes de compra de servicios de transporte, la sujeción por parte del transportista al cumplimiento de esta norma.
Forma de control y seguimiento	Copia de los contratos, subcontratos u órdenes de compra del servicio de transporte con cláusula o glosa de sujeción por parte del transportista al cumplimiento de esta norma.

9.1.9. Prohíbe la circulación de vehículos de carga al interior del Anillo Américo Vespucio

Tabla 9.1.9. Norma 9	
Componente/materia:	Vialidad
Norma	D.S. N° 18, D.O. 05/03/2001 del Minatrel, Prohíbe la circulación de vehículos de carga al interior del Anillo Américo Vespucio. Artículo 8vo. del DS N° 31, 24/11/2017, MMA – Plan de Prevención y Descontaminación de la Región Metropolitana
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	En la Fase de Construcción del Proyecto circularon vehículos de carga para el transporte de materiales por la red vial existente en el área de emplazamiento del Proyecto, y por distintas vías, caminos y rutas del país.
Forma de cumplimiento	Exigible en todos los contratos, subcontratos u órdenes de compra de

Tabla 9.1.9. Norma 9	
	los servicios de transporte de materiales y mercaderías, la sujeción a lo señalado en el D.S. N° 18/2001 de Mintratel y al artículo 8° del D.S. N° 31/2016 MMA en su oportunidad en cuanto a la restricción de ingreso de vehículos pesados con antigüedad superior a 12 años en la zona de baja emisión del anillo Américo Vespucio, cuando ésta sea implementada por los Ministerios del ramo.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se incorporará como condición esencial en los contratos, subcontratos u órdenes de compra de servicios de transporte, la sujeción por parte del transportista al cumplimiento de estas normas.
Forma de control y seguimiento	Copia de los contratos, subcontratos u órdenes de compra del servicio de transporte con cláusula o glosa de sujeción por parte del transportista al cumplimiento de esta norma.

9.1.10. Establece Condiciones para el Transporte de Cargas que indica.

Tabla 9.1.10. Norma 10	
Componente/materia:	Vialidad
Norma	D.S. N° 75, D.O. 07/07/1987, MINTRATEL - Establece Condiciones para el Transporte de Cargas que indica.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	En la Fase de Construcción del Proyecto circularon vehículos de carga para el transporte de materiales por la red vial existente en el área de emplazamiento del Proyecto, y por distintas vías, caminos y rutas del país.
Forma de cumplimiento	Exigible en todos los contratos, subcontratos u órdenes de compra de los servicios de transporte de materiales y mercaderías, la sujeción a lo señalado en el DS. 18/2001 del Mintratel y al artículo 8° del DS. N° 31/2017 en su oportunidad en cuanto a la restricción de ingreso de vehículos pesados con antigüedad superior a 12 años en la zona de baja emisión del anillo Américo Vespucio, cuando ésta sea implementada por los Ministerios del ramo. Lonas y plásticos que eviten dispersión de polvo
Indicador que acredita su cumplimiento	Se incorporará como condición esencial en los contratos, subcontratos u órdenes de compra de servicios de transporte, la sujeción por parte del transportista al cumplimiento de estas normas. (Camiones cubiertos con lonas o plásticos / Camiones controlados) = 1 Inspección visual registrada en planilla de control

9.1.11. Reglamenta el Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos

Tabla 9.1.11. Norma 11	
Componente/materia:	Vialidad
Norma	D.S. N°298, D.O. 11/02/1995 del Mintratel - Reglamenta el Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos y D.S. N°43, D.O.

Tabla 9.1.11. Norma 11	
	21/06/2004 Declara Oficial NCh. 2.190. Of.2003, - Transporte de Sustancias peligrosas, Distintivos para identificación de riesgos
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	Para la Fase de Construcción, se asocian a restos y envases de aceite, pintura u otros. Los combustibles para maquinarias y equipos de esta Fase serán abastecidos en instalaciones externas autorizadas, manteniendo en registro que lo acredite, mediante boletas, facturas u otros documentos, de la compra y abastecimiento externo de combustibles. Las actividades de la Fase de Operación, el Proyecto considera el manejo de productos químicos, tales como ácidos para la etapa de neutralización.
Forma de cumplimiento	Se utilizará guía de despacho o factura con detalle de productos a transportar y demás especificaciones que contempla la normativa en análisis.
Indicador que acredita su cumplimiento	Transporte de productos o sustancias peligrosas con guías de despacho o facturas con detalle de productos a transportar, indicando su clasificación y NNU, y las instrucciones escritas que se deben seguir en caso de accidente basadas en la Hoja de Datos de Seguridad a que se refiere la Norma Chilena Oficial NCh. 2245.Of93.
Forma de control y seguimiento	Registro con copia de las Guías de Despacho o facturas del transporte de la carga peligrosa.

10. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES

10.1. Permisos ambientales sectoriales mixtos

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

10.1.1. Permiso 1

Tabla 10.1.1. En 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, según se establece en el artículo 139 del Reglamento del SEIA	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Planta de Tratamiento de Riles
Condiciones o exigencias específicas para su	Las diferentes etapas del proceso se muestran en el punto 1.6.1 “Descripción del proceso productivo” de la DIA y los caudales

Tabla 10.1.1. En 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, según se establece en el artículo 139 del Reglamento del SEIA

otorgamiento	mensuales se presentan en la Tabla 18 de la DIA. En el Anexo 4 de la Adenda, se adjunta la descripción de las características del sistema de tratamiento de RILes y en el Anexo 2.1 de la Adenda, se adjunta plano diagrama de flujo del sistema tratamiento de RILes. En el Anexo 10 de la Adenda, el titular presenta los valores de parámetros físicoquímicos y microbiológicos del ril sin tratar (afluente). Respecto de los lodos que se generan en la Planta, el Titular declara en la respuesta 3.2 de la Adenda, que el único punto de generación de lodos corresponde a la etapa de sedimentación primaria, tal como se indica en la Figura 4 de la Adenda Complementaria. Además, en la misma respuesta declara que el pozo de acumulación tiene como único objetivo almacenar el RIL ya tratado durante los periodos en que, ya sea por condiciones climáticas o de saturación del suelo, no pueda ser enviado a riego, por lo que no se generaran lodos en el pozo (respuesta 3.3. de la Adenda Complementaria). La aireación con que cuenta el pozo tiene por objeto mantener la masa de agua en movimiento de manera de asegurar que no se generen condiciones anaeróbicas al interior del estanque. El agua que se retira del pozo de acumulación se destina directamente a riego, sin ser sometido a ningún proceso de clarificado posterior.
Pronunciamento del órgano competente	Al respecto, la Seremi de Salud RM, mediante Oficio Ord. N° 4622 de fecha 29/07/2019, se pronuncia conforme al Proyecto y señala que el Titular ha entregado todos los antecedentes y contenidos requeridos del PAS.

10.1.2. Permiso 2

10.1.2. 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	Planta de tratamiento de riles
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Anexo 2 de la adenda, se presenta el plano de ubicación del Proyecto. En el Anexo 2.2. de la Adenda, se presenta la planta de arquitectura esquemática del Proyecto. Finalmente, la caracterización del suelo se

10.1.2. 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	
	presenta en el Anexo 5 de la DIA y se complementa en el Anexo 15 de la Adenda.
Pronunciamiento del órgano competente	Al respecto, el SAG RM, mediante Oficio. Ord. N° 1844 de fecha 19/07/2019, se pronuncia conforme al Proyecto y señala que el Titular ha entregado todos los antecedentes y contenidos requeridos del PAS. Además, la Seremi de Vivienda y Urbanismo, mediante su Oficio. Ord. N° 3603 de fecha 31/07/2019, se pronuncia conforme al Proyecto.

10.2. Pronunciamiento 1

Tabla 10.2. Pronunciamiento según se establece en el artículo 161 del Reglamento del SEIA	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Planta de Tratamiento de Riles
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El titular declara en la respuesta III.11 de la Adenda, que solo se almacenará ácido clorhídrico. Este se almacenará en el costado derecho del ingreso del sector planta de tratamiento, en un tambor plástico de 200L, el cual corresponde al volumen estimado a emplear mensualmente. Dicha construcción contará con una base sólida de hormigón con un pretil de contención, cuyas dimensiones son 1,5 m de largo, 1,5 m de ancho y 0,9 m de alto, sus costados tendrán tres caras de malla acma una con puerta de acceso lo que garantiza la ventilación apropiada de esta y la cara posterior será la pared de zincalum de la pared de la planta con techo de zinc simple. Además, esta estructura contará con una salida hacia el exterior, donde se localizará un tambor del mismo volumen, pero enterrado en el suelo. Lo anterior asegura la contención en caso de derrame. De este modo se dará cumplimiento al D.S. N° 43/2015 del Minsal. Las vías de circulación vehicular de la planta y sus instalaciones serán de hormigón y se indican en el plano “planta de emplazamiento general” del Anexo 2 de la Adenda. La memoria descriptiva del informe sistema de control de incendio se presenta en el Anexo 12 de la Adenda.
Pronunciamiento del órgano competente	Al respecto, la Seremi de Salud RM, mediante Oficio Ord. N° 4622 de fecha 29/07/2019, se pronuncia conforme al Proyecto y califica la actividad de INOFENSIVA

11. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS

11.1 Compromisos voluntarios

11.1.1 Compromiso ambiental voluntario 1

Tabla 11.1.1 compromiso voluntario 1	
Nombre Compromiso Ambiental Voluntario	Manejo del agua
Fase en que aplica	Operación.
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Elevar la eficiencia del recurso agua durante el proceso productivo y uso de las aguas tratadas. Descripción: Capacitación al personal de Multifruta S.A. en su totalidad Justificación: Este compromiso se justifica toda vez que el Proyecto se emplaza en zona de restricción hídrica, por tanto, se debe tomar conciencia en el buen uso y manejo de dicho recurso.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: En las instalaciones de Proyecto Forma: Clases presenciales con ejemplos prácticos Oportunidad: Cuando cesen las actividades del Titular
Indicador de cumplimiento.	Número de cursos realizados anualmente. Elaboración de dípticos de operación y señalética
Forma de control y seguimiento	Registro de asistencia del personal capacitado

11.1.2 Compromiso ambiental voluntario 2

Tabla 11.1.2 compromiso voluntario 2	
Nombre Compromiso Ambiental Voluntario	Manejo de Riles
Fase en que aplica	Operación.
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Operar eficientemente la planta de tratamiento Descripción: Talleres en uso y operación de la planta de tratamiento de Riles Justificación: Eficiencia en la operación
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: En las instalaciones de Proyecto Forma: Clases presenciales con ejemplos prácticos Oportunidad: Cuando cesen las actividades del Titular
Indicador de cumplimiento.	Número de talleres realizados anualmente. Elaboración de manual de operación.
Forma de control y seguimiento	Registro de asistencia del personal capacitado

11.1.3 Compromiso ambiental voluntario 3

Tabla 11.1.3 compromiso voluntario 3	
Nombre Compromiso Ambiental Voluntario	Disposición de efluentes
Fase en que aplica	Operación.

Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Aplicar correctamente los efluentes en las zonas de disposición y manejo del sistema de riego. Descripción: Clases presenciales con ejemplos prácticos. Sala de capacitación de la empresa y zonas de disposición designadas. Justificación: Eficiencia en la operación
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: En las instalaciones de Proyecto Forma: Clases presenciales con ejemplos prácticos Oportunidad: Cuando cesen las actividades del Titular
Indicador de cumplimiento.	Número de talleres realizados anualmente. Elaboración de manual de operación.
Forma de control y seguimiento	Registro de asistencia del personal capacitado

11.1.4. Compromiso ambiental voluntario 4

Tabla 11.1.4. compromiso voluntario 4	
Nombre Compromiso Ambiental Voluntario	Normativa ambiental
Fase en que aplica	Operación.
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Dar a conocer reglamentos y actualizar en instructivos vigentes Justificación: se justifica toda vez que el Proyecto debe dar cumplimiento a la normativa vigente
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: En las instalaciones del Proyecto Forma: La forma empleada será a través de cursos/taller presencial. Oportunidad: En las distintas fases del proyecto
Indicador de cumplimiento.	Número de cursos realizados anualmente.
Forma de control y seguimiento	Registro de asistencia del personal capacitado

11.2. Condiciones o exigencias

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

11.2.1. Condición 1

Tabla 11.2.1. Condición 1	
Nombre Compromiso Ambiental Voluntario	Humectación de las áreas a intervenir, susceptibles de generar polvo en suspensión.
Fase en que aplica	Construcción y Operación
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Minimizar emisiones de material particulado. Descripción: Humectación mediante aspersión Justificación: Reducir emisiones
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Accesos del proyecto Forma: Aspersión Oportunidad: Cuando cesen las actividades del Titular
Indicador de cumplimiento.	(Superficie humectada /superficie total intervenida) = 1

Tabla 11.2.1. Condición 1

Forma de control y seguimiento	Inspección visual registrada en planilla de control
--------------------------------	---

11.2.2. Otras Condiciones o exigencias

Tabla 11.2.1. Condiciones o exigencias

- ☐ El titular se compromete a regularizar todas sus construcciones en un plazo no mayor a 20 días hábiles, una vez obtenida la resolución de calificación ambiental favorable (RCA) según lo solicitado por la Ilustre Municipalidad de Paine en su oficio Ord N°0354 de fecha 23 de mayo de 2019, a saber: *“De lo anterior el titular señala en la Adenda que existen construcciones sin los permisos respectivos por la DOM y que se encuentran en trámite. Cabe señalar que por emplazarse en área rural deberá obtener los informes favorables por el uso de suelo de la SEREMI de Vivienda y el SAG, además de la calificación técnica de la SEREMI de Salud. Se informa que, a la fecha no existen registros de ingreso para regularizar dicha situación”.*
- ☐ El Titular deberá dar cumplimiento a las condiciones indicadas por Dirección General de Aguas de la Región Metropolitana, en el Oficio. Ord N°1838 de fecha 20/11/2018, donde señala lo siguiente:

“3. Que, sin perjuicio de la Respuesta 35 del Adenda 1, se reitera al Titular que el área del proyecto corresponde a un Área de Restricción para nuevas extracciones de aguas subterráneas, Sector Buin (Acuífero Maipo), de acuerdo con la Resolución DGA N° 252, del 21 de octubre de 2011, el Titular debe tener presente que debe evitar alumbramiento de aguas subterráneas en todas las fases del proyecto para evitar impactos en la calidad y niveles del recurso hídrico.

4. Que, tal como se establece en Respuesta 36 del Adenda 1, el Titular acoge aplicar la siguiente medida en caso de afloramiento de agua, acerca de la cual se precisa que debe ser aplicada en Fase de Construcción y en Fase de Operación, en caso de corresponder y además, debe ser incorporada al Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias. Dicha 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:

“Ante el potencial afloramiento de aguas durante la Fase de Construcción y Operación del proyecto, el Prevención de Contingencias y Emergencias debe establecer que tanto el Titular y/o sus Contratistas deben tener presente dar aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente, SMA, 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 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*

Tabla 11.2.1. Condiciones o exigencias

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”

5. Que, tal como se establece en Respuesta 37 del Adenda 1, el Titular acoge aplicar la siguiente medida en caso de accidente/derrame que afecte los recursos hídricos del área de proyecto, acerca de la cual se precisa que debe ser aplicada en Fase de Construcción y en Fase de Operación, en caso de corresponder y además, debe ser incorporada al Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias. Dicha 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:

“El Titular debe considerar como medida de manejo ambiental, que el Prevención de Contingencias y Emergencias debe establecer que en caso de ocurrencia de un accidente que afecte los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos, en Fase de Construcción y en Fase de Operación, es necesario informar inmediatamente a la Superintendencia del Medio Ambiente, SMA, 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. (Sólo en caso de accidentes).”

6. Otras Consideraciones relacionadas con el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental

a) Que, en atención a que existen partes de la planta no construidas, tales como la Zona de Disposición 1 y la Zona de Disposición 2, según Respuesta 1.1 del Adenda Complementaria, y en caso de corresponder, 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

Tabla 11.2.1. Condiciones o exigencias

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 hace presente que en Respuesta I.16 del Adenda 1, el Titular declaró: “Se empleará sistema para agua potable consumo humano, la empresa será aguas Andinas, en anexo 5 se adjunta boleta.”.

c) Que, se hace presente que en Respuesta II.16 del Adenda 1, el Titular declaró: “El proyecto considera disponer sus residuos líquidos vía riego a través de tuberías con aspersores, dando cumplimiento a la NCH 1333 y Guía SAG. Ver plano de riego en anexo 2.3”.

d) Que, se hace presente que en Respuesta V.1 a) del Adenda 1, el Titular declaró: “Cabe destacar que la propiedad rol 112-4 no cuenta con derechos de agua superficiales, sino que posee derechos de aguas subterráneas, con un caudal máximo de 35 l/s, provenientes de un pozo ubicado en las coordenadas UTM Datum 1956 N 6.258.549 m E 338.492 m, ubicado en las parcelas N° 196 y 198 del resto no expropiado del Fundo Hijuela Larga o san Juan de Viluco, inscritos en 2012 a Fjs 42v N°404 del registro de propiedades de aguas del CBR de Buin, anexo 22.”.

e) Que, se hace presente que en Respuesta V.1 e) del Adenda 1, el Titular declaró: “En el plano de riego se señala la red hídrica (anexo 2.3), en este mismo se muestran las curvas de nivel de la zona de disposición, estas se encuentra (SIC) a menor altitud, además de contar con una zona buffer de 4 m, no afectando las aguas de riego de terceros.”.

f) Que, se hace presente que en Respuesta 2.2 del Adenda Complementaria, el Titular declaró: “Si el proyecto es calificado ambientalmente favorable se dará cumplimiento al procedimiento de caracterización de las aguas, según Resolución Exenta N°483 del 25 de mayo de 2017. Si el establecimiento emisor califica o no como fuente emisora se presentará ante la DGA RMS el respectivo Estudio de Vulnerabilidad de Acuífero, según lo señalado en el Manual para la Aplicación del Concepto de Vulnerabilidad de Acuíferos (DGA. 2004) establecido en la Norma de Emisión de Residuos Líquidos a Aguas Subterráneas D.S. N°46/2002 del Minsegpres.”.

- El Titular deberá dar cumplimiento a la condición indicada por la Seremi de Transporte y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago en el Oficio. Ord N° 5059 de fecha 16/05/2019, donde señala lo siguiente:

“Se deberá mantener un registro permanente de entrada y salida de camiones, para su eventual fiscalización.

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.

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.

Los camiones de transporte utilizados contarán con revisión técnica y de gases al día.

El acceso estará en buenas condiciones para el tránsito adecuado de vehículos y peatones.

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

Tabla 11.2.1. Condiciones o exigencias

eficazmente los materiales con lonas de plásticos de dimensiones adecuadas, u otro sistema que impida su dispersión al aire.

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.

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".

- El Titular deberá dar cumplimiento a la condición indicada por la Seremi de Transporte y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago en el Oficio. Ord N° SRM RMS N° 116/2019 (sea - seia - adenda) de fecha 13/05/2019, donde señala lo siguiente:

"Si bien en Otras Consideraciones Relacionadas con el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental del proyecto, en respuestas 4 y 5 el titular manifiesta que no afectará directamente la calle de servicio de la obra concesionada, no obstante se sugiere se reuna con la Sociedad Concesionaria y presente su proyecto. Lo antes expuesto, con el objeto de anticipar una adecuada coordinación vial y/o establecer medidas de mitigación adicionales que resulten necesarias".

- El Titular deberá dar cumplimiento a la condición indicada por la Ilustre Municipalidad de Paine, en el Oficio. Ord N° 0584/2019 de fecha 07/08/2019, donde señala lo siguiente:

"Conformidad con las respuestas de la empresa en la Adenda Complementaria, en la medida a que se comprometan en los plazos indicados, para regularizar la totalidad de las construcciones que a la fecha no cuentan con Permiso de Edificación ni Recepción Definitiva. Por lo anterior, al momento de solicitar los respectivos permisos deberán adjuntar (dentro de otros antecedentes) los Informes Favorables por el uso del suelo de la SEREMI de Vivienda y SAG (documento presentado no es el exigido al momento de tramitar el permiso), además de la calificación técnica de la SEREMI de Salud".

12. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

12.1 Participación ciudadana informada

La DIA del Proyecto "Planta de Tratamiento de Riles Multifruta" fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile con fecha 03/12/2018 y en el diario La Tercera con fecha 03/12/2018. La difusión radial se efectuó por medio de la Radio Felicidad 87.9 de Paine entre los días hábiles 04/12/2018 y el 08/12/2018, según consta en el certificado de fecha 13/12/2018 emitido por la misma radio.

Con fecha 17/12/2018 se venció el plazo indicado en el artículo 30 bis de la Ley N°19.300, para la solicitud de realización de un proceso de participación ciudadana en declaraciones de impacto ambiental que se presenten a evaluación y que generen cargas ambientales para las comunidades próximas.

Al respecto, se indica que no se recibieron solicitudes de inicio de proceso de participación ciudadana según los requisitos previstos en la Ley N°19.300.

13. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

El Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Metropolitana de Santiago, recomienda aprobar la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto “Planta de Tratamiento de Riles Multifruta” basándose en que:

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

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

14. FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN

Referencia art. 56 letra m) del Reglamento del SEIA	Tablas del ICE
a) Los antecedentes generales del Proyecto o actividad, incluyendo la fecha estimada e indicación de la parte, obra u acción que establezca el inicio de cada una de sus fases, 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 1.1 “Antecedentes generales del Proyecto” ☐ Tabla 4.4 “Cronología de las fases del Proyecto o actividad”
f) Los antecedentes que justifiquen que el Proyecto o actividad no requiere de la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental, de acuerdo a lo dispuesto en la Ley y en el presente Reglamento;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: ☐ Tabla 6.1 “Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos” ☐ Tabla 6.2 “Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los

Referencia art. 56 letra m) del Reglamento del SEIA	Tablas del ICE
	recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire” ☐ Tabla 6.3 “Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos” ☐ Tabla 6.4 “Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar” ☐ Tabla 6.5 “Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona” ☐ Tabla 6.6 “Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural”
g) Las medidas relevantes de los planes de contingencias y emergencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: ☐ Tabla 8.1. Riesgo o contingencia 1 ☐ Tabla 8.2. Riesgo o contingencia 2 ☐ Tabla 8.3. Riesgo o contingencia 3 ☐ Tabla 8.4. Riesgo o contingencia 4
h) La forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: ☐ Tabla 9.1.1 Norma [Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana (PPDA)] ☐ Tabla 9.1.2 [Norma de emisión para vehículos] ☐ Tabla 9.1.3. [Decreto que Establece los Niveles Máximos Permisibles de Ruidos Molestos Generados por Fuentes que indica] ☐ Tabla 9.1.4. Norma [Reglamento para el manejo de lodos provenientes de Plantas de Tratamiento de efluentes de la industria procesadoras de frutas y hortalizas]] ☐ Tabla 9.1.5. Norma [Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos] ☐ Tabla 9.1.6. Norma [Reglamento sobre Almacenamiento de Sustancias Peligrosas] ☐ Tabla 9.1.7. Norma [Reglamento sobre Registro de emisiones y transferencia de contaminantes]

Referencia art. 56 letra m) del Reglamento del SEIA	Tablas del ICE
	RETC] ☐ Tabla 9.1.8. Norma [Peso Máximo de vehículos] ☐ Tabla 9.1.9. Norma [Prohíbe la circulación de vehículos de carga al interior del Anillo Américo Vespucio] ☐ Tabla 9.1.10. Norma [Establece Condiciones para el Transporte de Cargas que indica.] ☐ Tabla 9.1.11. Norma [Reglamenta el Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos]
j) Los compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: ☐ Tabla 11.1.1. Compromiso voluntario 1 ☐ Tabla 11.1.2. Compromiso voluntario 2 ☐ Tabla 11.1.3. Compromiso voluntario 3 ☐ Tabla 11.1.4. Compromiso voluntario 4 ☐ Tabla 11.2.1. Condición 1 ☐ Tabla 11.2.2. Otras Condiciones o exigencias

RRB/SCA

Karla Paulina Beatriz Oyarzo Velásquez

Directora (S)
Secretario/a Comisión de Evaluación
Servicio de Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago