

**INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO**

“Mejoramiento Planta de Tratamiento de Riles y Optimización de Guarda de Vino y Concentrado de jugo
Empresas Lourdes”

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

Tabla 1. Antecedentes del titular	
Nombre o razón social	Empresas Lourdes S.A.
Domicilio	Av. Santelices N° 2830. Isla de Maipo
Nombre(s) de(l)/lo(s) representante(s) legal(es)	Diego Swinburn Larraín diario
Domicilio de(l)/lo(s) representante(s) legal(es)	Av. Santelices N° 2830. Isla de Maipo

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad	
Objetivo general	El objetivo del Proyecto es regularizar todas las obras incluidas en la mejora de la planta productiva de Empresas Lourdes y en el sistema de tratamiento de RILes de Empresas Lourdes S.A. aprobada mediante las RCAs N° 453/2033 y N°911/2009, realizadas para la optimización del proceso de guarda de vino y evaporación de jugo y aumentar la eficiencia de remoción de contaminantes del sistema y mejorar el manejo de los lodos.
Descripción general del proyecto	El Proyecto consiste en la regularización de las mejoras realizadas del sistema de tratamiento de RILes, y, adicionalmente, las obras asociadas a la optimización del sistema de guarda de vino y concentrado de jugo. La planta productiva de Empresas Lourdes, es previa a la entrada en vigencia del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), iniciando sus operaciones el año 1989. Sin embargo, esta planta cuenta con dos Resoluciones de Calificación Ambiental (RCA), las que tienen relación con el sistema de tratamiento de RILes, obra posterior a la entrada en vigencia del SEIA, estas resoluciones son RCA N°453/2003 y la RCA N°911/2009 que modifica la primera.
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	Tipología principal: <i>k.1) Instalaciones fabriles cuya potencia instalada sea igual o superior a dos mil kilovoltios-ampere (2.000 kVA), determinada por la suma de las capacidades de los transformadores de un establecimiento industrial. Tratándose de instalaciones fabriles en que se utilice más de un tipo de energía y/o combustibles, el límite de dos mil kilovoltioamperes (2.000 kVA) considerará la suma equivalente de los distintos tipos de energía y/o combustibles utilizados. Aquellas instalaciones fabriles que, cumpliendo con los criterios anteriores, se emplacen en loteos o uso de suelo industrial, definido a través de un instrumento de planificación territorial que haya sido aprobado ambientalmente conforme a la Ley, sólo deberá ingresar al SEIA si cumple con el criterio indicado en el numeral h.2 de este mismo artículo.</i> Tipología secundaria: <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> Teniendo presente que el proyecto corresponde a la optimización de la capacidad

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad			
	de guarda de vino y concentrado de jugo –que requirió un aumento de su potencia instalada en 8000 kVA por la instalación de una nueva caldera de 10.000 kg vapor/hora que alimenta el proceso de concentrado- y a la mejora de eficiencia de su sistema de tratamiento de residuos líquidos industriales.		
Vida útil	La vida útil estimada para el proyecto es de 50 años, periodo estimado según la durabilidad de los equipos, factores de retribución de la inversión y utilidad esperada. Al final de este período se evaluará su permanencia o término.		
Monto de inversión	USD \$ 143.000.-		
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	Acondicionamiento del terreno		
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	
	Si	No	

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad

Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente	X	En relación con lo dispuesto en el Artículo 12° del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, D.S. N°40/2012 del MMA, se declara que el Proyecto es una modificación de las RCA N°453/2003 y N°911/2009. Estas consistieron en la construcción de 68 nuevas cubas de guarda que permiten internalizar en la planta la guarda de vino que antiguamente era llevada a bodegas externas y, por otra parte, conservar mejor las características del producto ya que evita el ingreso de gases y mejora la aislación térmica, y con esto, cambios indeseados en el producto y el consiguiente descarte de vino en forma de residuo líquido. Por otra parte, se instaló una nueva planta evaporadora, la cual posee un mayor rendimiento y versatilidad para la obtención de nuevos productos a partir del jugo y mayor eficiencia en el uso de agua por contar con un circuito y torre de enfriamiento de última generación. Otras modificaciones fueron obras auxiliares como: nave para insumos y mantenimiento y oficinas. Adicionalmente se implementaron mejoras al sistema de tratamiento de riles. Las mejoras realizadas al sistema de tratamiento consistieron en lo siguiente: - En el tratamiento primario: ☐ Se agregó una cámara de recepción y bomba de elevación previa a estanque pulmón ecualizador. ☐ Se reemplazó el decantador de fibra de vidrio por un filtro tornillo previo a la piscina laberinto. ☐ Se reemplazó el decantador primario por un filtro rotatorio posterior al laberinto. ☐ Se instalaron 38 estanques decantadores, posterior al estanque pulmón ecualizador. - En el tratamiento secundario: ☐ Se agregaron 2 piscinas de aireación de fierro con su sistema de sedimentación laminar y 4 estanques de aireación de hormigón, también con su sistema de sedimentación laminar. ☐ Se construyó una cámara de neutralización con lecho de piedra caliza, para tratar los efluentes de los concentrados sulfitados. En el tratamiento de los lodos, el digestor de lodos de 300 m² se reemplazó por 2 estanques en paralelo cuyo volumen es de 90 m³, el espesador ha sido reemplazado por un centrifugado mediante un Decanter, se eliminó el filtro prensa de lodos y se incorporó un contenedor para los lodos centrifugados.
---	---	--

3. ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental

Tabla 3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Fecha de publicación en expediente electrónico:	Fecha
Declaración de Impacto Ambiental (DIA)	NA	Empresas Lourdes S.A..	18/12/2017
Resolución de admisibilidad	545	Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago	21/12/2017
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental	1874	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	21/12/2017
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional	1872	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	21/12/2017
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a municipalidades	1873	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	21/12/2017
No se realizó reunión realizada con grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas conforme a lo previsto en el artículo 86 del Reglamento del SEIA debido a que el proyecto o actividad no se emplaza en tierras indígenas, áreas de desarrollo indígena o en las cercanías a grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas.			
Carta de visación del texto para difusión	1879	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	22/12/2017
Oficio Cita a Reunión al Comité Técnico para presentar la DIA del Proyecto.	1885	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	22/12/2017
Acreditación Aviso Radial	NA	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	23/01/2018

Tabla 3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Fecha de publicación en expediente electrónico:	Fecha
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)	0171	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	01/02/2018
Resolución de extensión de la suspensión	153/2018	Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago	23/04/2018
Adenda	NA	Empresas Lourdes S.A.	28/07/2018
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda	1477	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	01/12/2017
Solicitud de pronunciamiento especial	1662	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	30/10/2018
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Adenda (ICSARA)	1691	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	06/11/2018
Resolución de extensión de la suspensión	464/2018	Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago	17/12/2018
Resolución de extensión de la suspensión	068/2019	Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago	07/02/2019
Adenda Complementaria	NA	Empresa Lourdes S.A.	28/03/2019
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda Complementaria	0509	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	28/03/2019
Resolución de Ampliación de Plazo	160/2019	Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago	02/04/2019

Tabla 3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Fecha de publicación en expediente electrónico:	Fecha
Oficio Cita a Reunión al Comité Técnico para presentar la DIA del Proyecto.	0565	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	09/04/2019

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

Tabla 3.2. Listado de los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental invitados a participar de la evaluación de impacto ambiental del proyecto
Consejo de Monumentos Nacionales
Corporación Nacional de Desarrollo Indígena
Superintendencia de Servicios Sanitarios
CONAF, Región Metropolitana de Santiago
DGA, Región Metropolitana de Santiago
DOH, Región Metropolitana de Santiago
SAG, Región Metropolitana de Santiago
SEC, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago
SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Agricultura, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Desarrollo Social, 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
Servicio Nacional de Turismo, Región Metropolitana
Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU, RM
Gobierno Regional, Región Metropolitana.
Ilustre Municipalidad de Isla de Maipo

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

3.3.1. Con relación a la DIA

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
016	SEREMI de Agricultura, Región Metropolitana de Santiago	09/01/2018
72/2018	SAG, Región Metropolitana de Santiago	08/01/2018
62	DGA, Región Metropolitana de Santiago	12/01/2018
002/2018	SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago	03/01/2018
043	DOH, Región Metropolitana de Santiago	15/01/2018
0066	SEREMI de Desarrollo Social, Región Metropolitana de Santiago	15/01/2018
000061	Servicio Nacional de Turismo	12/01/2018
221	SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago	17/01/2018
72	SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago	22/01/2018
923	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana	23/01/2018

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
	de Santiago	
0379	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago	26/01/2018

3.3.2. Con relación a la Adenda

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
1625	DGA, Región Metropolitana de Santiago	10/10/2018
1167	DOH, Región Metropolitana de Santiago	11/10/2018
1491	SEREMI de Desarrollo Social, Región Metropolitana de Santiago	12/10/2018
159/2018 (sea-seia-adenda)	SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago	10/10/2018
964	SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago	16/10/2018
4752	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago	17/10/2018
5595	SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago	12/10/2018
8973	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago	19/10/2018
2500/2018	SAG, Región Metropolitana	31/10/2018

3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria

N° Oficio	Remitido por	Fecha
087/2019 (sea-seia-ad compl)	SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago	04/04/2018
300	SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago	10/04/2019

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

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
3-EA/2018	CONAF, Región Metropolitana de Santiago	05/01/2018
419	SEC, Región Metropolitana de Santiago	12/01/2018
033	Corporación Nacional de Desarrollo Indígena	15/01/2018
590	Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU, RM	17/01/2018
25	Superintendencia de Servicios Sanitarios	22/01/2018

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

3.5.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial

Tabla 3.5.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
00392	Gobierno Regional	02/02/2018
03297	Gobierno Regional	22/11/2018
Fundamento		
☐ El Titular presenta en el acápite 15.4 de la DIA, los antecedentes sobre compatibilidad territorial del proyecto. ☐ Al respecto, el Gobierno Regional se pronuncia conforme a la Adenda Complementaria a través de su Oficio N° 03297, de fecha 22/11/2018. ☐ Al respecto, la Ilustre Municipalidad de Maipú no se pronunció a la DIA.		

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

Tabla 3.5.2. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
00392	Gobierno Regional	02/02/2018
03297	Gobierno Regional	22/11/2018
Fundamento		
☐ El Titular adjunta información sobre la Estrategia Regional de Desarrollo 2012-2021 de la Región Metropolitana, en el acápite 16.1 de la DIA. En él describe cómo se relaciona el proyecto con los Lineamientos Estratégicos Regionales (LER) propuestos para la RMS.		
☐ Al respecto, el Gobierno Regional se pronuncia conforme a la Adenda a través de su Oficio N° 03297 de fecha 22/11/2018.		

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

Tabla 3.5.3. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
Fundamento		
☐ El Titular presenta en el acápite 15.4 de la DIA, el Plan de Desarrollo Comunal de la comuna de Santiago y su relación con los lineamientos estratégicos.		
☐ Al respecto, la Municipalidad de Isla de Maipo no se pronunció a la DIA.		

3.6. Referencia a las actas del Comité Técnico

- Acta de Sesión N° 08/2017 del Comité Técnico, de fecha 28/12/2017.
- Acta de Sesión N° 01/2019 del Comité Técnico, de fecha 16/04/2019.

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

4.1. Ubicación del proyecto o actividad

Tabla 4.1 Ubicación del proyecto o actividad	
División político-administrativa	Región Metropolitana, Provincia de Talagante, comuna de Isla de Maipo, Av. Santelices N°2830.
Justificación de la localización	La localización del proyecto se justifica según los siguientes criterios: ☐ El proyecto busca la regularización de la optimización de los procesos de guarda y producción de la Planta ya existentes y en funcionamiento en la ubicación. La Planta de Empresas Lourdes S.A. data del año 1989. ☐ Corresponde a una modificación del sistema de tratamiento de RILes ya existente, aprobado según RCA N°453/2003 y modificado posteriormente por la RCA N° 911/2009, por lo que se desarrolla en las mismas instalaciones ubicadas en la Región Metropolitana, Comuna de Isla de Maipo, Provincia de Talagante.
Superficie	El proyecto se desarrollará en un terreno de 6.102 m ² y la superficie total construida del proyecto será de 5.642 m ² . El detalle de la superficie del recinto se presenta a continuación:

Tabla 4.1 Ubicación del proyecto o actividad

	Tabla 1. Resumen de superficies	
		Superficie (m²)
	Temporales	460
	Permanentes	
	Sistema de tratamiento	1.054
	Productivas	2.635
	Obras anexas	1.953
FUENTE. Tabla 3-2 de la DIA.		
Coordenadas UTM en Datum WGS84	Las coordenadas de los vértices del polígono y referencias del proyecto son las siguientes:	
	Tabla 2. Coordenadas del predio.	
	Coordenadas UTM WGS84	
	Vértice	Coordenadas UTM WGS84
		Norte (m) Este (m)
	A	6.264.373 321.633
	B	6.264.281 321.874
Caminos o vías de acceso	C	6.264.116 321.815
	D	6.264.145 321.739
	E	6.264.053 321.712
	F	6.264.113 321.566
	FUENTE. Tabla 3-1 de la DIA.	
	Para la fase de construcción, operación y cierre, el acceso al proyecto se realiza por la Ruta 78, hasta salida Isla de Maipo, luego se debe tomar avenida senador Jaime Guzmán hacia el sur, por la cual se debe dirigir 7,81 km. Posteriormente deberá virar a la derecha y tomar el camino San Luis, por donde se debe avanzar 1,55 km, por último, virar a la derecha en Santelices, a 60 metros se encuentra la planta.	
	Las coordenadas en UTM WGS 84 Huso 19 del punto de acceso del proyecto corresponde a: Norte: 6.264.322 (m) y Este: 321.766 (m).	
	En la Lámina 3 del Anexo 2 de la DIA se detallan los caminos internos como de acceso al proyecto.	
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	En el Anexo 1 de la Adenda, se entrega plano completo del proyecto. En el Anexo 10 de la Adenda Complementaria, se presentan las rutas preferentes de los camiones.	

4.2. Partes y obras del proyecto

Tabla 4.2 Partes y obras del proyecto

Nombre	Descripción	Carácter	Fase
Instalación de faenas	Una vez habilitado el terreno se trazó el área perimetral y se demarcó cada una de las instalaciones, para luego proceder con la instalación de los módulos de oficinas y bodegas. Las oficinas corresponden al tipo container dotados de distintos servicios (por ejemplo; sistema de iluminación adecuada, ventilación, etc.) necesarios	Temporal	Construcción

Tabla 4.2 Partes y obras del proyecto

Nombre	Descripción	Carácter	Fase
	para los trabajadores. Los seguidores, estructuras metálicas y otros materiales fueron almacenados en la bodega de residuos no peligrosos de la planta. Las edificaciones modulares o prefabricada tipo container fueron llevadas en camiones para ser instalados con grúas en el área designada para cada una mientras dure la fase de construcción del Proyecto. Como son módulos prefabricados no se requirió materiales de construcción para su estructura como tampoco un tratamiento especial del terreno.		
Servicios higiénicos	Los servicios sanitarios (lavatorios, baños y duchas) fueron implementados de acuerdo al D.S. N° 594/1999 del MINSAL, “Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas de los Lugares de Trabajo”. El proyecto contempló el uso de los servicios higiénicos existentes en la planta y la instalación de un baño químico en el área de trabajo	Temporal	Construcción
Bodega de residuos peligrosos	Los residuos peligrosos que se generen en las fases del proyecto serán almacenados en bodega autorizada.	Permanente	Construcción Operación y Cierre
Bodega de sustancias peligrosas	Se estima un consumo de 600 kg/mes de sustancias peligrosas, las que fueron manejadas dando cumplimiento con todos los requerimientos establecidos en el D.S. N° 43/2015 del MINSAL, en relación a distanciamientos, control de derrame, resistencias al fuego, control de incendios, manejo y capacitación de los trabajadores, vías de evacuación, ventilación, demarcaciones, etiquetado.	Temporal	Construcción
Cubas guarda de vinos	El vino producido en la planta es almacenado a granel en cubas de guarda que conservan sus características hasta su liberación. El vino es enviado a liberación cuando cumple los parámetros fisicoquímicos. Con él, la planta adquiere una capacidad para almacenar 18 millones de litros, debido a la construcción de 68 cubas de guarda.	Permanente	Operación
Planta evaporadora y equipos auxiliares	Consiste en un evaporador de película de doble efecto y alimentación directa, equipada con una columna para recuperación del aroma y otra para desulfuración del jugo. El vapor es directo, provisto por una caldera de capacidad de 10.000 kg vapor hora -equivalentes a 8.000 kVA-, mientras que el condensado es recirculado pasando por una torre de enfriamiento.	Permanente	Operación
Obras Anexas	Se montó una nave tipo mecano para contener la bodega de insumos, oficina y taller de mantención de la planta productiva. Además, se adicionaron nuevas oficinas administrativas.	Permanente	Operación
Planta de	El sistema de tratamiento de Riles está dividido en	Permanente	Operación

Tabla 4.2 Partes y obras del proyecto

Nombre	Descripción	Carácter	Fase
tratamiento de RILes	cuatro grandes fases. Una primera fase que consiste en un tratamiento primario de separación de sólidos y neutralización; de una segunda fase basada en un tratamiento biológico aeróbico, en la que se extrae el contenido de materia orgánica disuelta y nitrógeno presente en el efluente; finalmente, una tercera fase de desinfección mediante cloración. Luego de estas tres fases, el efluente tratado es conducido hasta el punto de descarga, como cuarta fase del proceso. Los lodos generados en el tratamiento biológico son tratados mediante una digestión aeróbica y posteriormente desaguados mediante centrifugación. En la Figura 5-1 del Anexo 11 de la Adenda Complementaria presenta diagrama del sistema de tratamiento, con sus etapas, entradas y salidas.		
Bodega de sustancias peligrosas	La Planta de Vinificación y la planta de Tratamiento de RILes requieren de distintas sustancias químicas peligrosas para su funcionamiento, aproximadamente 0,68 ton/mes, las que son manejadas dando cumplimiento con todos los requerimientos establecidos en el D.S. N° 43/2015 del MINSAL, en relación a distanciamientos, control de derrame, resistencias al fuego, control de incendios, manejo y capacitación de los trabajadores, vías de evacuación, ventilación, demarcaciones, etiquetado.	Permanente	Operación

4.3. Acciones del proyecto

Tabla 4.3 Acciones del proyecto

Nombre	Fase
Acondicionamiento del terreno	Construcción
Fundaciones y montaje de estructuras	Construcción
Montaje de equipos	Construcción
Retiro de instalación de faenas	Construcción
Descarga de aguas tratadas	Operación
Concentración y generación de vapor de caldera	Operación
Mantenimiento de las unidades del sistema	Operación
Flujo vehicular	Construcción, Operación y Cierre

4.4. Cronología de las fases del proyecto o actividad

Tabla 4.4 Cronología de las fases del proyecto o actividad

4.4.1 Fase de Construcción	
Fecha estimada de inicio	Octubre 2016
Parte, obra o acción que establece el inicio	Acondicionamiento del terreno
Fecha estimada de término	Junio 2017

Tabla 4.4 Cronología de las fases del proyecto o actividad	
4.4.1 Fase de Construcción	
Parte, obra o acción que establece el término	Retiro de instalación de faenas
4.4.2 Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	Diciembre 2017
Parte, obra o acción que establece el inicio	Término de obras de construcción y montaje
Fecha estimada de término	No previsto, en caso de existir Año 2067
Parte, obra o acción que establece el término	Vaciado de cubas de guarda de vino
4.4.3 Fase de Cierre	
Fecha estimada de inicio	Año 2067
Parte, obra o acción que establece el inicio	Desmantelamiento
Fecha estimada de término	Segundo Semestre 2067
Parte, obra o acción que establece el término	Transporte de residuos

4.5. Mano de obra

Tabla 4.5 Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	50
Operación	10
Cierre	20
Total	80

4.6. Fase de construcción

4.6.1. Partes, obras y acciones

4.6.1.1. Partes y obras

Tabla 4.6.1.1 Partes y obras	
Nombre	
Instalación de faenas	
Servicios higiénicos	
Bodega de residuos peligrosos	
Bodega de sustancias peligrosas	

4.6.1.2. Acciones

Tabla 4.6.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Acondicionamiento del terreno	De forma previa a la construcción e instalación de las obras temporales y permanentes, se llevaron a cabo excavaciones de tierra para la instalación de pilares de los seguidores

Tabla 4.6.1.2 Acciones

Nombre	Descripción
	y las fundaciones, y luego, el acondicionamiento del terreno al interior del área del proyecto. Se nivelaron y compactaron las superficies requeridas para la instalación de faena y también para el área de nuevas cubas.
Fundaciones y montaje de estructuras	Para la cámara de elevación, los estanques de aireación de hormigón, la cámara de neutralización, las cubas de guarda, las oficinas y la bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos, se realizó la cimentación o fundación mediante zapatas de hormigón hechas en terreno, mediante personal especializado de los contratistas. Luego, se realizó la construcción de cada unidad, en el caso de los estanques cilíndricos (estanques de aireación y cubas de guarda), se utilizó la técnica de moldaje deslizante. Estas obras son superficiales, por lo que no se requirió hacer excavaciones, ninguna de las estructuras fue ejecutada en contacto con la napa freática, descartándose las obras de drenaje. Se consideraron cimientos aislados a un mismo nivel mediante el uso de impermeabilizantes en mezcla para cimientos y la envolvente de éstas zapatas en mangas de polietileno, privilegiando los asentamientos inmediatos, ejerciendo un peso uniforme y menor al tolerado por éste tipo de suelos. La existencia de un nivel estático sin bombeo de -5 m en temporada desfavorable sin bombeo, ha permitido el cumplimiento de la normativa vigente respecto a la ejecución de estructuras. En el caso de los estanques decantadores plásticos, los estanques de aireación de fierro, el decantador laminar y la nave bodega tipo mecano, estos fueron montados utilizando grúas torre. El montaje fue realizado por empresas subcontratadas, con operadores especializados para las maniobras de traslado, control de nivelación y control de alineación. Los equipos fueron llevados al lugar de montaje por medio de camiones por los caminos internos habilitados del Proyecto.
Montaje de equipos	El montaje de los equipos filtro tornillo, filtro rotatorio, decanter, planta evaporadora -es decir, evaporador, torre de enfriamiento y caldera-, se realizó a través de empresas subcontratadas especialistas en montaje, con operadores especializados para las maniobras de traslado, control de nivelación y control de alineación. Los equipos fueron llevados al lugar de montaje por medio de camiones por los caminos internos habilitados del Proyecto.
Retiro de instalación de faenas	Finalizada la fase de construcción se procedió a retirar la instalación de faena y todos los elementos ajenos a la operación, tales como materiales de construcción, frentes de trabajo, etc. Así como también, el retiro de los residuos y desechos generados por la fase de construcción, los cuales fueron finalmente dispuestos en lugares que cuenten con la autorización sanitaria respectiva.
Flujo vehicular	Durante la fase de operación los flujos vehiculares están asociados al traslado de los insumos y retiro de los residuos del proyecto, tanto del sistema de tratamiento como de las nuevas instalaciones productivas, los que son presentados en la Tabla 5-20 del Anexo 11 de la Adenda Complementaria.

4.6.2. Suministros básicos

Tabla 4.6.2 Suministros básicos

Nombre	Descripción
Agua potable, servicios higiénicos	El proyecto durante la construcción se abasteció de agua que proviene de 3 puntos de captación, los cuales se encuentran aprobados mediante Resolución D.G.A. R.M.S. N°760/23 Mayo 2018, que autorizó el cambio de punto de captación de derecho de aprovechamiento provisionales de

Tabla 4.6.2 Suministros básicos

Nombre	Descripción
	aguas subterráneas a empresas Lourdes S.A., quedando configurados de la siguiente manera: □ Pozo N°1, por un caudal autorizado de 22,5 L/s y un volumen total anual de 709.560 metros cúbicos, ubicado en las coordenadas: Norte 6.264.088 metros, Este 321.673 metros □ Pozo N°2, por un caudal autorizado de 15,L/s y un volumen total anual de 473.040, ubicado en las coordenadas: Norte 6.264.291 metros, Este 321.784 metros □ Pozo denominado origen: por un caudal autorizado de 7,5 L/s, equivalente a un volumen total anual de 236.520 metros cúbicos, ubicado en las coordenadas Norte 6.264.028,35 metros, Este 321.769,8 metros. Todas las coordenadas referidas al Huso 19 Datum WGS 1984, georreferenciadas por DGA. Se estimó un consumo diario de 7,5 m³.
Energía eléctrica	La energía eléctrica fue provista por medio de un equipo electrógeno de 35 kVA y conexión existe en la planta.
Maquinaria	En la Tabla 5-7 del anexo 11 de la Adenda Complementaria se detalla la maquinaria a emplear durante la fase de construcción. Todas las mantenciones de equipos (cargador frontal, grúas horquilla, entre otros), serán realizados en talleres fuera de la planta que cuenten con autorización sanitaria para tal efecto.
Sustancias peligrosas	Para la fase de construcción del proyecto se contempló el uso de cantidades menores de sustancias peligrosas, del orden de 600 kg/mes. Para el almacenamiento de sustancias peligrosas se contempló cumplir con todos los requerimientos establecidos en el D.S. N° 43/2015 del MINSAL de almacenamiento de sustancias peligrosas correspondientes a distanciamientos, control de derrame, resistencias al fuego, control de incendios, manejo y capacitación de los trabajadores, vías de evacuación, ventilación, demarcaciones, etiquetado, etc.
Hormigón	Se estimó un consumo de 1.055 m ³ /mes de hormigón el que será abastecido por empresas autorizadas.
Áridos	Se estimó un consumo de 5.000 m ³ para la fase de construcción, el que será abastecido mediante empresa autorizada.

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 considera extraer o explotar recursos naturales durante su 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	Durante la fase de construcción se generaron emisiones a la atmosférica principalmente por el tránsito vehicular y acondicionamiento del terreno, de acuerdo a lo presentado en el Anexo 4 de la Adenda Complementaria. A continuación, se presenta un resumen las emisiones del Proyecto durante la fase de construcción. Cabe indicar que la construcción del Proyecto fue realizada entre el año 2016 y 2017.							
	Tabla 3. Resumen de emisiones en fase de construcción							
	FASE	MP10	MP2,5	CO	NOx	Sox	COV-HC	NH3
		[t/año]	[t/año]	[t/año]	[t/año]	[t/año]	[t/año]	[t/año]
	Construcción – año 1	0,516	0,180	0,475	1,955	0,008	0,162	0,000
Construcción – año 2	1,033	0,360	0,949	3,911	0,015	0,324	0,001	
	FUENTE. Tabla 5-32 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria.							
	Las medidas de control implementadas durante esta fase del proyecto consistieron en: Exigir que todos los vehículos y maquinarias utilizados en esta etapa contaran con sus mantenciones y revisiones técnicas al día. Todos los vehículos que transportaban material deben contar con encarpe de tolvas. Los caminos no pavimentados, humectados periódicamente. Se estableció un límite de velocidad de tránsito en las vías no pavimentadas. En base a la estimación de emisiones de material particulado MP10, MP 2,5 y de gases NO _x y SO ₂ realizada para la fase de construcción del Proyecto presentada en el Anexo 4 de la Adenda Complementaria, y su respectiva comparación con los límites máximos de emisión para los contaminantes establecidos en el D.S. N°31/2016 del MMA, se concluye que el proyecto no debe compensar sus emisiones dado que no supera los límites permitidos. Al respecto de acuerdo a lo indicado por la Seremi de Medio Ambiente, mediante Oficio ORD. N° 300 de fecha 10/04/2019, el cual se pronuncia conforme condicionado.							
Emisiones odorantes	El proyecto en la fase de construcción no contempla la generación de olores.							

4.6.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.6.4.2 Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Aguas servidas	Se generaron aguas servidas provenientes de los baños químicos, los que fueron mantenidos por empresas que cuenten con autorización sanitaria (para: mantención, transporte, disposición-tratamiento de aguas servidas, etc.). Además, se hizo uso de los servicios existentes de la planta, el que se encuentran autorizado. El manejo de los servicios sanitarios existentes se realizó a mediante un sistema autorizado de alcantarillado particular de aguas servidas y la instalación, operación y limpieza de los baños químicos fue contratada a una empresa autorizada, a quien se le exigió que la disposición final fuera realizado en un sitio autorizado. Lo anterior, de acuerdo con el D.S. N° 594/1999 del MINSAL, sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo

4.6.4.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.6.4.3 Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	Las emisiones de ruido del proyecto son generadas principalmente por: movimiento de tierra y obras civiles. Según los resultados presentados en el Anexo 7 de la DIA los niveles de ruido cumplen con lo exigido por el D.S. N° 38/2011 del MMA, al estar bajo los límites máximos permitidos. Al respecto, la Seremi de Salud Región Metropolitana mediante Oficio ORD. N°5595 de fecha 12/10/2018, se pronuncia conforme.

4.6.4.4. Otras emisiones

Tabla 4.6.4.4 Otras emisiones	
Nombre	Descripción
No contempla	

4.6.5. Residuos

4.6.5.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.6.5.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos sólidos domiciliarios y asimilables y de construcción	Los residuos domiciliarios y de construcción generados durante la construcción del proyecto correspondieron a restos de comida, envases, papeles, cartones, restos de materiales, maderas, embalaje, plásticos y fierro, estimándose una generación de 1,2 toneladas al mes, estos fueron manejados al interior de contenedores herméticos con tapa o contenedores metálicos en el caso de los residuos de construcción, localizados en sitios de almacenamiento temporal y patio de salvataje, siendo su retiro (semanal para los residuos domiciliarios y cada 15 días para los residuos provenientes de la construcción) y disposición final realizada por una empresa externa especializada en recolección y transporte de residuos

	domésticos.
--	-------------

4.6.5.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.6.5.2 Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
Durante la fase de construcción se generaron 22 kg/mes de residuos peligrosos, que correspondieron a envases de pinturas, resinas, catalizadores y, residuos operacionales como envases de sellador de acrílico, desmoldantes, entre otros. Estos residuos fueron almacenados temporalmente en bodega autorizada de la planta acorde a lo determinado en el D.S. N° 148/03, a través de la Resolución Exenta N° 1501/10 de la Seremi de Salud de la Región Metropolitana y retirados en un máximo de 6 meses por una empresa autorizada y llevados a un lugar de disposición final también autorizado por la SEREMI de Salud	

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

Tabla 4.6.5.3 Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente	
Nombre	Descripción
Sustancias peligrosas	Para la fase de construcción del proyecto se contempló el uso de cantidades menores de sustancias peligrosas, del orden de 600 kg/mes. Para el almacenamiento de sustancias peligrosas se contempló cumplir con todos los requerimientos establecidos en el D.S. N° 43/2015 del MINSAL de almacenamiento de sustancias peligrosas correspondientes a distanciamientos, control de derrame, resistencias al fuego, control de incendios, manejo y capacitación de los trabajadores, vías de evacuación, ventilación, demarcaciones, etiquetado, etc.

4.7. Fase de operación

4.7.1. Partes obras y acciones

4.7.1.1. Partes y obras

Tabla 4.7.1.1 Partes y obras	
Nombre	
Cubas de guarda de vino	
Planta evaporadora y equipos auxiliares	
Obras anexas	
Planta de tratamiento de RILes	
Bodega de sustancias peligrosas	
Bodega residuos peligrosos	

4.7.1.2. Acciones

Tabla 4.7.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Descarga de aguas tratadas	Las aguas tratadas son descargadas al Río Maipo en conjunto con las aguas limpias antes descritas, tal como fue aprobado en la RCA N°911/2009, y aprobado sectorialmente por la Resolución de Monitoreo de la Superintendencia de Servicios Sanitarios Resolución exenta N°3122 del 1 de septiembre del 2006 adjunta en el Anexo 9 de la DIA,

	manteniendo el caudal máximo autorizado de descarga indicado en la respectiva Resolución de Monitoreo el cual asciende a 237,4 m³/h. El efluente tiene la caracterización que se presenta en la siguiente tabla, las cuales se basan en muestras del efluente de la planta que se presentan en el Anexo 5 de la DIA Caracterización del efluente del sistema de tratamiento. Estos análisis corresponden a monitoreos que Empresas Lourdes realiza en conformidad con lo establecido en la Resolución de Monitoreo de la Superintendencia de Servicios Sanitarios Resolución exenta N°3122 del 1 de septiembre del 2006 adjunta en el Anexo 9 de la DIA. Allí se observa que la descarga se encuentra en cumplimiento con la tabla N°1 del D.S. MINSEGPRES N°90/2000, Norma de emisión que regula la descarga a Aguas Marinas y Continentales Superficiales.
Concentrado-generación de vapor en caldera	En esta etapa, se hace pasar el jugo por un equipo concentrador multiefecto para evaporar el agua que contiene. El proyecto incorporó un concentrador con una capacidad de 20.000 L/h de jugo concentrado. Asociado al evaporador nuevo se incorporó una caldera con capacidad de 10.000 kilo de vapor por hora.
Mantenición de las unidades del sistema	Parte de las obras anexas del proyecto corresponde a la nueva nave que contempla una nueva oficina para el equipo de mantenimiento de la empresa y un área para reparaciones de equipos de la planta, la que viene a mejorar la infraestructura de apoyo para las operaciones. En el Anexo 1 Lámina 1 de la Adenda, se puede apreciar dicha nave, sus partes y obras. Para mantener La Planta de Tratamiento de RILes en perfecto funcionamiento, todas las instalaciones que forman parte del sistema son sometidas a mantención preventiva una vez al año. Esta actividad se realiza por una empresa externa en época fuera de vendimia. Además de la mantención a la PTRILes, se realiza mantención en decantador laberinto, filtro rotatorio y filtro parabólico, unidades de aireación y sedimentación secundaria y en los sedimentadores finales.
Flujo vehicular	En el Anexo 10 de la Adenda Complementaria se describen las rutas del proyecto.

4.7.2. Suministros básicos

Tabla 4.7.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Agua potable, servicios higiénicos	El agua a utilizar proviene del sistema de agua potable particular de la planta, la que cumple con la NCh N° 409 sobre calidad del agua para consumo humano.
Agua industrial	El agua a utilizar para el lavado de las instalaciones, enfriamiento de equipos y caldera proviene desde 3 puntos de captación de agua subterránea los cuales se encuentran aprobados mediante Resolución D.G.A. R.M.S. N°760 de fecha 23 Mayo 2018.
Combustible	Es abastecida desde la instalación existente para la Planta de vinificación y sistema de Tratamiento de Aguas, que proviene del proveedor local. El consumo correspondiente a las instalaciones es de 19 MWh/año. En total, Empresas Lourdes cuenta con 8 subestaciones alimentadoras de electricidad que en total completan 3.750 kVA de potencia instalada. De estos, el proyecto involucró la instalación de un transformador por 400 kVA para atender al nuevo concentrador de jugo.
Energía eléctrica	Es abastecida desde la instalación existente para la Planta de vinificación

	y sistema de Tratamiento de Aguas, que proviene del proveedor local. El consumo correspondiente a las instalaciones es de 19 MWh/año. En total, Empresas Lourdes cuenta con 8 subestaciones alimentadoras de electricidad que en total completan 3.750 kVA de potencia instalada. De estos, el proyecto involucró la instalación de un transformador por 400 kVA para atender al nuevo concentrador de jugo.
Materias primas	Los procesos de elaboración de vino y jugo concentrado y la planta de Tratamiento de RILes requieren de diferentes insumos para desarrollar cada paso operacional hasta llegar al producto final. Se considera por ejemplo la incorporación de vino de terceros, uva, levaduras, ácido tartárico, entre otros. El detalle de las materias primas a requerir por el Proyecto se presentan en las tablas 5-18 y 5-19 del Anexo 11 de la Adenda Complementaria.
Maquinaria	Durante la fase de operación del proyecto se implementó una caldera adicional a la planta, la cual produce 10.000 kg de vapor hora.
Sustancias peligrosas	Se estima un consumo de 600 kg/mes de sustancias peligrosas, las que fueron manejadas dando cumplimiento con todos los requerimientos establecidos en el D.S. N° 43/2015 del MINSAL, en relación a distanciamientos, control de derrame, resistencias al fuego, control de incendios, manejo y capacitación de los trabajadores, vías de evacuación, ventilación, demarcaciones, etiquetado.

4.7.3. Productos generados

Tabla 4.7.3 Productos generados	
Nombre	Descripción
	El proyecto “Mejoramiento Planta de Tratamiento de Riles y Optimización de Guarda de Vino y Concentrado de jugo Empresas Lourdes” tiene como objeto mejorar el proceso de guarda de vino y evaporación de jugo concentrado, y optimizar el proceso de tratamiento del RIL proveniente de la planta de vinos y mosto de la Empresa Lourdes S.A. ubicada dentro del mismo. Por parte de la operación de la planta, desde antes de la implementación del proyecto, se generan como producto el vino y el jugo concentrado. Por parte del sistema de tratamiento, se produce un efluente tratado que cumple con la tabla N°1 del D.S. N°90/00 SEGPRES, el cual se vierte en el Río Maipo de acuerdo a lo aprobado en la RCA N°911/2009.

4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.7.4 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	Descripción
	En planta Empresas Lourdes, el abastecimiento de agua destinada al consumo humano y necesidades básicas de higiene y aseo personal es abastecida por el sistema de agua potable particular autorizado de la Planta, y se consume un promedio de 510 m³/mes. Respecto del agua para proceso, antes del proyecto se consumían 21.142 m³/mes. Esto, sumado al consumo de agua del proyecto (ver Tabla 5-16 de la DIA), no supera el caudal anual concedido mediante derechos de aprovechamiento se encuentran otorgados en la DGA Región Metropolitana (Inscrito en el Registro de Propiedad de Aguas de Talagante de 1999, a fojas 48 N°58) y que totalizan un máximo de 118.260 m³/mes ¹ . Por lo anterior, el consumo de agua de la planta con el proyecto no supera el caudal autorizado de extracción desde los puntos de captación autorizados para la planta, y, por lo tanto, no corresponde a una extracción de recursos hídricos subterráneos, cuyos impactos ambientales potenciales deban ser analizados.

4.7.5. Emisiones y efluentes

4.7.5.1. Emisiones a la atmósfera:

4.7.5.1 Emisiones a la atmósfera

Nombre	Descripción																																		
Emisiones atmosféricas	El proyecto en su fase de operación generará emisiones atmosféricas asociadas, principalmente, al funcionamiento de la caldera de vapor. Las medidas de control que se implementarán durante esta fase del proyecto consistirán en: ☐ Exigir que todos los vehículos y maquinarias utilizados en esta etapa cuenten con sus mantenciones y revisiones técnicas al día. ☐ Todos los vehículos que transporten material contarán con encarpe de tolvas. ☐ Los caminos no pavimentados serán humectados periódicamente ☐ Se estableció un límite de velocidad de tránsito en las vías no pavimentadas Las emisiones contempladas para esta fase se presentan a continuación: Tabla 5. Emisiones atmosféricas en la fase de operación <table><tr><th colspan="2" rowspan="2">FASE</th><th>MP10</th><th>MP2,5</th><th>CO</th><th>NOx</th><th>SOx</th><th>COV-HC</th><th>NH3</th></tr><tr><th>[t/año]</th><th>[t/año]</th><th>[t/año]</th><th>[t/año]</th><th>[t/año]</th><th>[t/año]</th><th>[t/año]</th></tr><tr><td colspan="2">Operación</td><td>0,043</td><td>0,029</td><td>0,053</td><td>0,340</td><td>0,017</td><td>0,356</td><td>0,000</td></tr><tr><td>2018– en adelante</td><td>RCA N°453/2003 + RCA N°911/2009 + Operac.</td><td>0,052</td><td>0,034</td><td>0,085</td><td>0,452</td><td>0,017</td><td>0,363</td><td>0,000</td></tr></table> FUENTE. Tabla 6-1 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria. De acuerdo con la tabla anterior, se observa que el proyecto no debe compensar las emisiones atmosféricas. Al respecto de acuerdo a lo indicado por la Seremi de Medio Ambiente, mediante Oficio ORD. N° 300 de fecha 10/04/2019, el cual se pronuncia conforme condicionado.	FASE		MP10	MP2,5	CO	NOx	SOx	COV-HC	NH3	[t/año]	[t/año]	[t/año]	[t/año]	[t/año]	[t/año]	[t/año]	Operación		0,043	0,029	0,053	0,340	0,017	0,356	0,000	2018– en adelante	RCA N°453/2003 + RCA N°911/2009 + Operac.	0,052	0,034	0,085	0,452	0,017	0,363	0,000
	FASE			MP10	MP2,5	CO	NOx	SOx	COV-HC	NH3																									
			[t/año]	[t/año]	[t/año]	[t/año]	[t/año]	[t/año]	[t/año]																										
	Operación		0,043	0,029	0,053	0,340	0,017	0,356	0,000																										
2018– en adelante	RCA N°453/2003 + RCA N°911/2009 + Operac.	0,052	0,034	0,085	0,452	0,017	0,363	0,000																											
Emisiones odorantes	Durante la fase de operación del proyecto no se presentan ni prevén fuentes de emisión de olores, producto de actividades asociadas al este, dado que el sistema se ha desarrollado para que no ocurran eventos de olores en funcionamiento normal. Es caso de ocurrencia se cuenta con un plan de acción contenido en el Plan de Gestión de Olores, adjunto en el Anexo 2 de la Adenda Complementaria.																																		

4.7.5.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.7.5.2 Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Aguas servidas	Se generarán aguas servidas, provenientes del sistema particular autorizado, las que son infiltradas. Respecto de la infiltración de aguas servidas tratadas, la planta Empresas Lourdes cuenta con dos (2) sistemas autorizados que no son parte del proyecto, no obstante, se presentan sus autorizaciones en el Anexo 7 de la presenta Adenda. Se dispone y adjunta Resolución Exenta 024823 de fecha 01/06/2009 que aprueba proyecto particular de alcantarillado por parte de la Seremi Salud y Resolución Exenta 020655 que autoriza proyecto

Tabla 4.7.5.2 Emisiones líquidas

Nombre	Descripción									
	particular de alcantarillado por parte de la Seremi Salud.									
Residuos líquidos industriales	El proyecto, en su fase de operación, genera efluentes tratados en el Sistema de tratamiento de RILes y aguas limpias utilizadas en refrigeración. A continuación, se describen cada una de estas emisiones líquidas. El efluente tratado en el sistema de tratamiento corresponde al caudal de descarga de las emisiones líquidas aprobadas mediante RCA N°911/2009 y luego autorizadas sectorialmente por la Superintendencia de Servicios Sanitarios (SISS), mediante Resolución exenta N°3122 del 1 de septiembre del 2006 adjunta en el Anexo 9 de la DIA, lo que no será modificado por el proyecto y cuyas características fueron presentadas en la sección 5.2.1.3 d) de la DIA. Por último, las aguas limpias son aquellas que no requieren tratamiento por no recibir contaminación en su uso, debido a que corresponden a las aguas generadas en la refrigeración de equipos. Sin perjuicio de ello, en la siguiente tabla se entrega un resumen de las emisiones líquidas.									
	Tabla 5. Residuos líquidos industriales de la fase de operación									
	<table><tr><th>Residuo</th><th>Cantidad</th><th>Descarga</th></tr><tr><td>Efluente PT RILes</td><td>68 m³/h</td><td>Descarga autorizada Rio Maipo dando cumplimiento a la Tabla N°1 del D.S. N° 90/2000 del MINSEGPRES</td></tr><tr><td>Aguas limpias</td><td>169 m³/h</td><td>Descarga autorizada Rio Maipo dando cumplimiento a la Tabla N°1 del D.S. N° 90/2000 del MINSEGPRES</td></tr></table>	Residuo	Cantidad	Descarga	Efluente PT RILes	68 m³/h	Descarga autorizada Rio Maipo dando cumplimiento a la Tabla N°1 del D.S. N° 90/2000 del MINSEGPRES	Aguas limpias	169 m³/h	Descarga autorizada Rio Maipo dando cumplimiento a la Tabla N°1 del D.S. N° 90/2000 del MINSEGPRES
	Residuo	Cantidad	Descarga							
	Efluente PT RILes	68 m³/h	Descarga autorizada Rio Maipo dando cumplimiento a la Tabla N°1 del D.S. N° 90/2000 del MINSEGPRES							
Aguas limpias	169 m³/h	Descarga autorizada Rio Maipo dando cumplimiento a la Tabla N°1 del D.S. N° 90/2000 del MINSEGPRES								
FUENTE. Tabla 12-10 de la DIA.										
Cabe mencionar que, las aguas limpias de refrigeración son descargadas de manera discontinua, es decir, en momentos puntuales del día, constituyendo un caudal máximo de 169 m3/h. Por otra parte, el efluente corresponde al caudal de descarga de las emisiones líquidas aprobadas mediante RCA N° 911/2009 y que luego fueron autorizadas sectorialmente por la Superintendencia de Servicios Sanitarios (SISS), mediante Resolución Exenta N° 3122 del 1 de septiembre del 2006 adjunta en el Anexo 9 de la DIA, lo que no será modificado por el proyecto y cuyas características fueron presentadas en la sección 5.2.1.3 d) de la misma.										

4.7.5.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.7.5.3 Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	Las emisiones de ruido del proyecto son generadas principalmente por el funcionamiento de la caldera y planta evaporadora. Se considera la implementación de medidas de control, las que se describen a continuación: ☐ Se considera la implementación de un túnel acústico en el sector de las

Tabla 4.7.5.3 Ruido

Nombre	Descripción
	despalilladoras 3 y 4, ☐ Se considera extender un muro perimetral existente en el deslinde oriente desde una altura de 5 m hasta a lo menos unos 100 m. ☐ Se considera cerrar el Galpón Decanter, cubriendo todos los vanos de la fachada oriente. Según los resultados presentados en el Anexo 7 de la DIA los niveles de ruido cumplen con lo exigido por el D.S. N° 38/2011 del MMA, al estar bajo los límites máximos permitidos, tanto para horario diurno como nocturno. Al respecto, la Seremi de Salud Región Metropolitana mediante Oficio ORD. N°5595 de fecha 12/10/2018, se pronuncia conforme.

4.7.5.4. Otras emisiones

Tabla 4.7.5.4 Otras emisiones

Nombre	Descripción
No contempla	

4.7.6. Residuos

4.7.6.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.7.6.1 Residuos no peligrosos

Nombre	Descripción
Residuos sólidos domiciliarios y asimilables	Durante esta fase se generan residuos asimilables a domiciliarios provenientes de las oficinas como son envoltorios de papel y plástico provenientes de alimentos. Estos se generan en el orden de 0,1 ton/mes, y se mantienen en contenedores dentro de la bodega de almacenamiento temporal de residuos domésticos. Posteriormente son retirados cada dos semanas y dispuestos en lugar autorizado.
Residuos sólidos del tratamiento primario de RILes (filtro tornillo, rotatorio y parabólico)	Se generan 0,1 ton/mes de este tipo de residuos, los que son retirados diariamente en época de vendimia y semanalmente durante el resto del año. Estos residuos son almacenados en bins de plásticos para luego ser retirados por empresa autorizada y dispuestos en lugar autorizado. Actualmente son retirados por la empresa Industrias Vínicas hacia una empresa autorizada para su reciclaje a razón de 1.000 kg diarios, la cual podrá ser reemplazada por una empresa autorizada de similares características.
Lodo primario	Se generan 20 ton/mes de lodo primario, los que son extraídos 2 veces al año desde el fondo del decantador laberinto, mediante un camión limpia fosas de una empresa de transporte autorizada, que los lleva a una empresa con autorización para elaborar compost.
Piedra caliza aglomerada	Se generan 5 ton/mes de piedra caliza utilizada para la neutralización de los condensados sulfitados provenientes del proceso de evaporación de jugo, compuesta mayoritariamente por carbonato de calcio,, el que se envía inmediatamente a lugar de disposición final autorizado.
Lodo secundario	Se generan 146 ton/mes de este tipo de lodo, el que se almacena en contenedor plástico tipo percha de 13.000 kg de capacidad, que permite ser cargado directamente por el camión, de la misma manera que son retirados los contenedores de residuos domésticos, sin abrirse y derramar su contenido. El contenedor utilizado permite almacenar el lodo y además prevenir cualquier contaminación en el suelo o

Tabla 4.7.6.1 Residuos no peligrosos

Nombre	Descripción
	proliferación de vectores. Una vez completada la capacidad del contenedor, es retirado por una empresa autorizada y llevado a disposición final en una empresa debidamente autorizada

4.7.6.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.7.6.2 Residuos peligrosos

Nombre	Descripción
Residuos peligrosos	Se estima durante la fase de operación la generación de 0,1 ton/mes aproximadamente de residuos peligrosos, los que son almacenados en bodega de residuos peligroso autorizada y retirados dos veces al año.

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

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

Nombre	Descripción
Sustancias peligrosas	Para la fase de operación se considera un uso mínimo de sustancias peligrosas, correspondientes a sosa cáustica, ácido sulfúrico e hipoclorito de calcio en pastillas, de acuerdo a las cantidades indicadas en la Tabla 5-19 de la DIA. Para el manejo de todas las sustancias peligrosas antes señaladas se contempla cumplir con todos los requerimientos establecidos en el D.S. N° 43/2015 del MINSAL, de almacenamiento de sustancias peligrosas correspondientes a distanciamientos, control de derrame, resistencias al fuego, control de incendios, manejo y capacitación de los trabajadores, vías de evacuación, ventilación, demarcaciones, etiquetado, etc.

4.8. Fase de cierre

4.8.1. Partes, obras y acciones

4.8.1.1. Partes y obras

Tabla 4.8.1.1 Partes y obras

Nombre
No contempla

4.8.1.2. Acciones

Tabla 4.8.1.2 Acciones

Nombre	Descripción
Desmantelamiento de las instalaciones	Se retirará todo el mobiliario y equipos u otras instalaciones existentes en la Planta. Todas las construcciones que sea factible de desmontar serán desmanteladas. Las obras de hormigón se demolerán o se cubrirán, de manera que no se produzcan impactos visuales. Finalmente, se clausurarán las áreas en desuso, para impedir el paso a terceros y se cerrará el acceso a la planta, para evitar riesgos a visitantes no autorizados.
Levantamiento de	Se removerán o cubrirán todos los radieres y concretos superficiales, de manera que

Tabla 4.8.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
radieres y concretos superficiales	no se produzca impacto visual.
Restauración de superficies	Tras el desmantelamiento de las estructuras, los terrenos serán cubiertos con suelos provenientes de terrenos cercanos donde existan relieves sobresalientes, con la finalidad de restituir las geoformas lo más parecido posible al relieve original. Si no existen terrenos sobresalientes en las cercanías, el material de relleno será transportado desde un terreno que si presente esta característica hasta el sector que se va a restituir.
Transporte de residuos	El transporte de maquinarias y otros materiales a utilizar en la etapa de cierre será efectuado en camiones desde los proveedores hacia el predio, siendo realizado principalmente en camiones en horario diurno, evitando el transporte de insumos en horario nocturno.

5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

5.1. Salud de la población

Tabla 5.1 Salud de la población	
Impacto ambiental emisiones atmosféricas	
Impacto ambiental no significativo	Aumento de las emisiones atmosféricas. Anexo 4 de la Adenda Complementaria.
Parte, obra o acción que lo genera	Fase de construcción y operación: tránsito por vías pavimentadas y no pavimentadas.
Fase en que se presenta	Fase de construcción y operación.

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

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

Tabla 6.1 Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental no significativo	Aumento de las emisiones atmosféricas
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	Para calidad de aire, 5 km alrededor de las obras. Para olores puntuales, el área de influencia del proyecto, da cuenta que la población cercana a este se encuentra a una distancia entre 20 y 25 m al este de las instalaciones, sector de viviendas en parcelas de agrado. Hasta 100 m alrededor del proyecto.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA:	
a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en	Se indica que el proyecto durante las fases de construcción, operación y cierre no supera los límites normativos del D.S. N°31/2016 del MMA, por lo que no deberá compensar sus emisiones de MP 10 dado que supera los límites normativos del D.S. N°31/2016 del MMA. Para mayor detalle revisar Estudio de Emisiones del Anexo 4 de la Adenda Complementaria.

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

éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	
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 ruidos generados en la fase de operación (periodo diurno y nocturno) cumplen con el límite máximo establecido por el D.S. 38/2011 del MMA, aplicando las medidas de control para las fases de construcción y operación descritas en el Estudio de Ruido del Anexo 7 de la DIA.
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	El Titular en el Anexo 4 de la Adenda Complementaria, presenta el Estudio de Emisiones Atmosféricas, donde indica que el Proyecto no debe compensar emisiones durante sus fases, según lo establecido en el D.S. N°31/2016 del MMA, dado que el proyecto no supera el límite máximo establecido por el Plan de Prevención y Descontaminación de la Región Metropolitana (PPDA). El Proyecto cuenta con autorización de los sistemas particulares de agua potable y aguas servidas, según los antecedentes del Anexo 7 de la Adenda. Cabe indicar que, se utilizaron baños químicos para la instalación de faenas, previa conexión al sistema público, para los que se contará con un registro en obra de las boletas, facturas u otros documentos en caso de contratar alguna empresa de retiro. Durante la fase de operación, el efluente tratado en el sistema de tratamiento corresponde al caudal de descarga de las emisiones líquidas aprobadas mediante RCA N°911/2009 y luego autorizadas sectorialmente por la Superintendencia de Servicios Sanitarios (SISS), mediante, Resolución exenta N°3122 del 1 de septiembre del 2006 adjunta en el Anexo 9, lo que no será modificado por el proyecto y cuyas características fueron presentadas en la sección 5.2.1.3 d) de la DIA. Por último, las aguas limpias son aquellas que no requieren tratamiento por no recibir contaminación en su uso, debido a que corresponden a las aguas generadas en la refrigeración de equipos.
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.	<u>Residuos sólidos:</u> Durante la fase de construcción se generaron residuos asimilables a domiciliarios y de construcción, los que fueron manejados al interior de contenedores herméticos con tapa o contenedores metálicos en el caso de los residuos de construcción, localizados en sitios de almacenamiento temporal y patio de salvataje, siendo su retiro (semanal para los residuos domiciliarios y cada 15 días para los residuos provenientes de la construcción) y disposición final realizada por una empresa externa especializada en recolección y transporte de residuos domésticos. Además, se generaron residuos industriales peligrosos los que fueron almacenados temporalmente en bodega autorizada de la planta acorde a lo determinado en el D.S. N° 148/03, a través de la Resolución Exenta N° 1501/10 de la Seremi de Salud de la Región Metropolitana y retirados en un máximo de 6 meses por una

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

	empresa autorizada y llevados a un lugar de disposición final también autorizado por la SEREMI de Salud. Durante la fase de operación se generan residuos asimilables a domiciliarios, provenientes de las oficinas como son envoltorios de papel y plástico provenientes de alimentos. Estos se generan en el orden de 0,1 ton/mes, y se mantienen en contenedores dentro de la bodega de almacenamiento temporal de residuos domésticos. Posteriormente son retirados cada dos semanas y dispuestos en lugar autorizado. Además, se generarán: 1) Residuos sólidos del tratamiento primario de RILes (filtro tornillo, rotatorio y parabólico: los que son retirados diariamente en época de vendimia y semanalmente durante el resto del año. Estos residuos son almacenados en bins de plásticos para luego ser retirados por empresa autorizada y dispuestos en lugar autorizado. 2) Lodo primario: los que son extraídos 2 veces al año desde el fondo del decantador laberinto, mediante un camión limpia fosas de una empresa de transporte autorizada, que los lleva a una empresa con autorización para elaborar compost. 3) Piedra caliza aglomerada: Se generan 5 ton/mes de piedra caliza utilizada para la neutralización de los condensados sulfitados provenientes del proceso de evaporación de jugo, compuesta mayoritariamente por carbonato de calcio, el que se envía inmediatamente a lugar de disposición final autorizado. 4) Lodo secundario: Se generan 146 ton/mes de este tipo de lodo, el que se almacena en contenedor plástico tipo percha de 13.000 kg de capacidad, que permite ser cargado directamente por el camión, de la misma manera que son retirados los contenedores de residuos domésticos, sin abrirse y derramar su contenido. El contenedor utilizado permite almacenar el lodo y además prevenir cualquier contaminación en el suelo o proliferación de vectores. Una vez completada la capacidad del contenedor, es retirado por una empresa autorizada y llevado a disposición final en una empresa debidamente autorizada.
--	--

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.	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.

a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	<u>Fase de construcción:</u> El proyecto se emplaza dentro de un predio existente donde opera la planta productiva desde el año 1989. De acuerdo con los registros oficiales (CIREN - Ministerio de Agricultura), el proyecto se emplaza en un área donde el tipo de suelo corresponde a Clase III, sin embargo, identifica como uso de suelo predominante el de “ciudad”, y en menor proporción a “frutal” y “pradera artificial”. En lo específico, el área que utiliza el proyecto, se sitúa sobre suelo de clase “área artificial” y uso de “ciudad”. Las obras temporales asociadas a la fase de construcción, operan dentro un predio industrial, por lo que no generan afectación al suelo. Las áreas donde se genera compactación de suelo corresponde a los sitios de obras permanentes. Respecto de la consideración de la eliminación de contaminantes al suelo, el proyecto no descargó los efluentes líquidos sobre este y los residuos sólidos fueron manejados según lo establece la normativa nacional conforme a sus características, no siendo dispuestos sobre el suelo, y, por lo tanto, el proyecto no contempla emitir contaminantes. En efecto, los residuos sólidos son clasificados en residuos peligrosos y no peligrosos, almacenados de manera diferenciada, en contenedores protegidos del viento y la lluvia, tomando las medidas de seguridad necesarias para evitar caídas y derrames al suelo (contención), además de retirados con una frecuencia establecida y enviados a disposición final en sitios autorizados, de acuerdo a la normativa vigente. <u>Fase de operación:</u> Como se ha indicado anteriormente, el proyecto se emplaza dentro de un predio existente donde opera la planta productiva desde el año 1989. De acuerdo con los registros oficiales (CIREN - Ministerio de Agricultura), el proyecto se emplaza en un área donde el tipo de suelo corresponde a Clase III, sin embargo, identifica como uso de suelo predominante el de “ciudad”, y en menor proporción a “frutal” y “pradera artificial”. En lo específico, el área que utiliza el proyecto, se sitúa sobre suelo de clase “área artificial” y uso de “ciudad”. El sector del proyecto en la situación base reflejaba un alto grado de intervención antrópica por haber tenido que sustentar la actividad agroindustrial por largo tiempo. Las obras operan dentro un predio industrial, por lo cual toda intervención se reduce al interior de este sitio. Las áreas donde se genera compactación de suelo corresponde a los sitios de obras permanentes, es decir, 0,6 ha aproximadamente. Respecto de la consideración de la eliminación de contaminantes al suelo, el proyecto no considera descargar los efluentes líquidos sobre este y los residuos sólidos son y serán manejados según lo establece la normativa nacional conforme a sus características, no siendo dispuestos sobre el suelo, y, por lo tanto, el proyecto no contempla emitir contaminantes. En efecto, los residuos sólidos son clasificados en residuos peligrosos y no peligrosos,
---	---

	almacenados de manera diferenciada, en contenedores protegidos del viento y la lluvia, tomando las medidas de seguridad necesarias para evitar caídas y derrames al suelo (contención), además de retirados con una frecuencia establecida y enviados a disposición final en sitios autorizados, de acuerdo a la normativa vigente. <u>Fase de cierre:</u> Respecto a la extracción de suelos para la restauración de geoformas y movimiento de tierra, el proyecto declara que, si bien podría existir la posibilidad que esta actividad se lleve a cabo, la intervención de geoformas y movimiento de tierra, y por tanto la extracción de suelos será sólo en la eventualidad que el proyecto lleve a cabo una fase de cierre, lo cual sería el caso más desfavorable.
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	Dado que el proyecto se encuentra a una distancia aproximada que va entre 500 m y 1000 m del sitio prioritario, y que no se ejecutarán obras ni acciones en esta área protegida, la única potencial afectación de la flora estaría determinada por la resuspensión de material particulado, producto de las emisiones atmosféricas del proyecto. Para establecer si existe potencial afectación de la flora por resuspensión de material particulado, se efectuó una estimación de material particulado a partir de la condición más desfavorable de emisiones atmosféricas del proyecto y dispersión hacia el sitio prioritario. De acuerdo con los resultados de esta estimación y considerando que la velocidad de depositación del material particulado sedimentable (MPS) es superior a la del material particulado fino, su alcance se concentrará principalmente en las inmediaciones de las fuentes de emisión. Por otro lado, las principales fuentes de ruido del proyecto se encontrarán al interior del predio, y, como se dijo, son mayores específicamente en las fases de operación, puntualmente por el movimiento de maquinarias y vehículos asociados, alcanzando valores máximos de 58 [dB(A)] a una distancia de 80 m, según la modelación realizada. Por lo anterior, el ruido producido por las actividades se estima que no superará los 85 dB de referencia (<i>Effects of Noise on Wildlife and Other Animals</i>”, 1971, <i>United States Environmental Protection Agency (EPA)</i>) y no conllevará alteraciones a fauna nativa ubicada a una distancia superior. Respecto de la composición del agua del Río Maipo, el proyecto no contempla nuevas descargas a la ya autorizada, y, este no considera cambiar las características ni caudal de descarga al Río Maipo, que se encuentran aprobadas ambiental y sectorialmente, y, por consiguiente, se descarta la generación de potenciales impactos a los parámetros de calidad ambiental de este cauce. Respecto de la estructura y funcionamiento del Río Maipo, se realizó un estudio hidrológico que concluyó que en el tramo analizado no se observan interferencias que condicionen el escurrimiento del río. Cabe destacar que la obra de descarga se

	ubica en la ribera derecha del cauce en la planicie de inundación y no en el cauce activo, por lo que no genera interferencia en el libre escurrimiento del flujo. Por lo anterior, la obra de descarga, no ha alterado la estructura o funcionamiento del Río Maipo, en ningún grado, de modo que pueden seguir manifestando los procesos e interrelaciones que le caracterizan. Esto se determinó a partir de una modelación hidráulica para el escenario sin obra de descarga y con ella, incorporando en la geometría del cauce la tubería de 300 mm de iguales características a la obra ya construida. Se concluyó que dado que la obra de descarga, es muy pequeña en relación al ancho del río y altura de agua, y que además se ubica a un lado del cauce de inundación en la ribera derecha, fuera del cauce activo, este no genera modificaciones al eje hidráulico del río para las crecidas analizadas.
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.	Residuos sólidos: Durante la fase de construcción se generaron residuos asimilables a domiciliarios y de construcción, los que fueron manejados al interior de contenedores herméticos con tapa o contenedores metálicos en el caso de los residuos de construcción, localizados en sitios de almacenamiento temporal y patio de salvataje, siendo su retiro (semanal para los residuos domiciliarios y cada 15 días para los residuos provenientes de la construcción) y disposición final realizada por una empresa externa especializada en recolección y transporte de residuos domésticos. Además, se generaron residuos industriales peligrosos los que fueron almacenados temporalmente en bodega autorizada de la planta acorde a lo determinado en el D.S. N° 148/03, a través de la Resolución Exenta N° 1501/10 de la Seremi de Salud de la Región Metropolitana y retirados en un máximo de 6 meses por una empresa autorizada y llevados a un lugar de disposición final también autorizado por la SEREMI de Salud. Durante la fase de operación se generan residuos asimilables a domiciliarios, provenientes de las oficinas como son envoltorios de papel y plástico provenientes de alimentos. Estos se generan en el orden de 0,1 ton/mes, y se mantienen en contenedores dentro de la bodega de almacenamiento temporal de residuos domésticos. Posteriormente son retirados cada dos semanas y dispuestos en lugar autorizado. Además, se generarán: 5) Residuos sólidos del tratamiento primario de RILes (filtro tornillo, rotatorio y parabólico: los que son retirados diariamente en época de vendimia y semanalmente durante el resto del año. Estos residuos son almacenados en bins de plásticos para luego ser retirados por empresa autorizada y dispuestos en lugar autorizado. 6) Lodo primario: los que son extraídos 2 veces al año desde el fondo del decantador laberinto, mediante un camión limpia fosas de una empresa de transporte autorizada, que los lleva a una empresa con autorización para elaborar compost.

	7) Piedra caliza aglomerada: Se generan 5 ton/mes de piedra caliza utilizada para la neutralización de los condensados sulfitados provenientes del proceso de evaporación de jugo, compuesta mayoritariamente por carbonato de calcio, el que se envía inmediatamente a lugar de disposición final autorizado. 8) Lodo secundario: Se generan 146 ton/mes de este tipo de lodo, el que se almacena en contenedor plástico tipo percha de 13.000 kg de capacidad, que permite ser cargado directamente por el camión, de la misma manera que son retirados los contenedores de residuos domésticos, sin abrirse y derramar su contenido. El contenedor utilizado permite almacenar el lodo y además prevenir cualquier contaminación en el suelo o proliferación de vectores. Una vez completada la capacidad del contenedor, es retirado por una empresa autorizada y llevado a disposición final en una empresa debidamente autorizada.
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	Al proyecto no le son aplicables normas secundarias de calidad ambiental, atendida su naturaleza y ubicación. Cabe indicar que, a la descarga de aguas tratadas aplica la norma de emisión tabla N°1 del D.S. MINSEGPRES N°90/2000, norma de emisión que regula la descarga a Aguas Marinas y Continentales Superficiales, cuyos parámetros principales son monitoreados con la frecuencia establecida en la Resolución de Monitoreo SISS antes mencionada, y reflejan cumplimiento, con lo que se evita la superación de los valores de las concentraciones establecidos en la norma secundaria de calidad ambiental vigente, NSCA Maipo la que se publicó en el Diario Oficial el 4 de Julio de 2014 a través del Decreto Supremo N° 53 de 2013 del Ministerio del Medio Ambiente. Se reitera que el proyecto no contempla modificar el volumen o la caracterización de la descarga ya autorizada.
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.	Debido a la ubicación del proyecto un área totalmente intervenida y el Proyecto se encuentra en operación, por lo que no se ha evidenciado presencia de fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.
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.	Se aclara que, durante la fase de construcción, operación y cierre se utilizarán sustancias peligrosas las que serán almacenadas en un lugar establecido dando cumplimiento a lo indicado en la norma D.S. N°43/2015 del MINSAL. Respecto de los residuos (domiciliarios, peligrosos y no peligrosos) generados durante la fase de construcción, operación y cierre, estos serán transportados y dispuestos conforme a lo establecido en la normativa vigente y en sitios autorizados por la SEREMI de Salud RM.
g) El impacto generado por el volumen o	Durante las fases del Proyecto, se extraerá recursos hídricos

caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	debido a que el terreno no presenta factibilidad de suministro del servicio de abastecimiento de agua potable por parte de la empresa concesionaria del sector. Las aguas a ser utilizadas para las fases del Proyecto provienen de 3 puntos de captación, los cuales se encuentran aprobados mediante Resolución D.G.A. R.M.S. N°760/23 mayo 2018, que autorizó el cambio de punto de captación de derecho de aprovechamiento provisionales de aguas subterráneas a empresas Lourdes S.A. Al respecto, cabe señalar que las características del agua potable cumplirán con los parámetros normados en el Decreto Supremo N° 735 del año 1969 del Ministerio de Salud Pública. Respecto del sistema de tratamiento de riles, esta fue modificado para optimizar eficiencia de remoción de contaminantes que ingresan al sistema, otorgar flexibilidad al proceso y mejorar el manejo de los lodos, sin modificar la descarga al Río Maipo, ni en sus características, así como tampoco ninguna de las condiciones autorizadas ambiental y sectorialmente para la función de esta descarga. Este sistema de tratamiento fue aprobado mediante RCA N°453/2003 y posteriormente modificada por la RCA N°911/2009. Cabe indicar que, en la Tabla 1-5 de la DIA, el consumo de agua de la planta en la fase de operación no supera el caudal autorizado de extracción desde los puntos de captación autorizados para la planta, tanto en la situación base y en la situación actual, con el proyecto en operación, y, por lo tanto, no corresponde a una extracción de recursos hídricos subterráneas que deba ser analizada ambientalmente.
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	El proyecto se emplaza en el distrito censal de Isla de Maipo, específicamente de forma colindante a las entidades rurales de Pasaje Florián, Lo Macías, Condominio SN (Lo Macías), Agrícola Santa Rosa y San Luis, las cuales se distribuyen entre parcelas de agrado, caseríos y fundo/estancia/hacienda. Lo anterior, de acuerdo al Anexo 25 de la Adenda.
Reasentamiento de comunidades humanas	No se realizarán reasentamiento de comunidades humanas.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA:	
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales	El uso de los recursos naturales utilizado por la población del AI está acotado a fines económicos, no identificándose otro tipo de

utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	usos medicinales, espirituales o culturales. Cabe destacar que, ninguno de los recursos naturales utilizados por la población se encuentran dentro del área de emplazamiento del proyecto, y éste tampoco interviene, utiliza o restringe el acceso a los pastizales utilizados en el cerro de Viña Tarapacá. Cabe destacar que la planta de Empresas Lourdes S.A. se abastece de agua de pozo para todos sus consumos con derechos de aguas otorgados por un caudal equivalente a 45 L/s, inscritos en el Registro de Propiedad de Aguas de Talagante de 1999. En este sentido, el proyecto no considera obras destinadas a usar, intervenir ni restringir el acceso a las aguas del Río Maipo. Por todo lo anterior, el proyecto no utiliza, interfiere ni restringe el acceso a los recursos hídricos superficiales (Río Maipo) y no interfiere ni restringe el acceso a los recursos subterráneos, ambos utilizados con fines económicos, culturales y de autoconsumo.
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	Cabe indicar que el proyecto ya se encuentra construido. Las rutas públicas a utilizar son: Avenida senador Jaime Guzmán, Camino San Luis y Avenida Santelices. Según información entregada en la DIA, se llegó a un flujo por operación de vehículos de 18 viajes mensuales, lo que representa un promedio de 1 viaje diario. Por otro lado, y aunque no se prevé el cierre o abandono del proyecto, se estiman flujos de 24 viajes mensuales, durante 6 meses, siendo el promedio diario de vehículos sería aún menor. Por tanto, el proyecto no representa en ninguna de sus fases, una alteración significativa a los flujos de comunicación y tiempos de desplazamiento de la población.
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	En los sectores del AI el uso del territorio es principalmente residencial y productivo. Cabe destacar que ninguno de éstos se encuentra al interior o en el área circundante del proyecto, no siendo afectado el acceso o la calidad de dicho equipamiento.
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.	En términos de manifestaciones culturales, existen festividades que se festejan en Isla Maipo centro (área urbana), tales como: Fiesta de la Virgen de La Merced (el último domingo de septiembre), Cuasimodo y la Fiesta de la Vendimia. En éstas participa la población de los sectores del AI, pero ninguna de las festividades se realiza en el área del proyecto, o en sus inmediaciones, por tanto, no se generará alteración de éstas.
Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	El Proyecto no se localiza próximo a territorios con grupos humanos y/o comunidades protegidas por leyes especiales, de acuerdo a los antecedentes presentados en el Anexo 25 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	
Impacto ambiental no significativo	No hay impactos asociados
Existencia de poblaciones protegidas	El proyecto no presenta impacto sobre las poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como tampoco ante el valor ambiental del territorio.
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.	Respecto a características étnicas, en la Caracterización de medio humano, se identifica que este territorio no está asociado a población indígena, en efecto, según el censo 2002 sólo en el sector de San Luis hubo 2 personas que declararon pertenecer a alguna etnia, 1 señaló ser mapuche y 1 indicó la etnia yagán, representando respectivamente el 0,2% de la población total de este sector. Tampoco existen asociaciones o comunidades indígenas en estos sectores, de acuerdo a los registros de CONADI (2018).
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.	El Proyecto no se emplazará 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).

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

Tabla 6.5 Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Impacto ambiental no significativo	El proyecto no presenta impactos sobre el valor paisajístico o turístico de la zona.
De justificar que en el área o espacio geográfico no existe valor paisajístico ni turístico, se descarta de plano la generación de una alteración significativa de dichos valores.	
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA:	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	El área de emplazamiento del proyecto no presenta un valor paisajístico, cultural y/o patrimonial significativo, debido a que el proyecto corresponde a una regularización de un proyecto existente y las obras del proyecto no generarán efectos sobre este componente, ya que se mimetiza con el paisaje artificial generado por la intervención antrópica en el sector.
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.	Además, las actividades del Proyecto, en términos de su magnitud y duración, estarán acotadas al lugar de emplazamiento, por lo que no se considera una alteración significativa del valor turístico de la zona.
---	--

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

Tabla 6.6 Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
Impacto ambiental no significativo	No hay impactos asociados.
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	El área del Proyecto no presenta monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural que pudiesen verse afectados por su construcción, lo anterior en base a la inspección visual arqueológica realizada en el área en estudio.
De justificarse que en el área o espacio geográfico no existe patrimonio cultural, se descarta de plano la generación o presencia de una alteración de dicho patrimonio.	
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:	
a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	Ninguno de los sitios con declaratorias de Monumentos Nacionales existentes en la Región Metropolitana se encuentra dentro del área de intervención del proyecto y/o en las áreas inmediatas a éste. Adicionalmente, se aclara que el proyecto consiste en la regularización de una optimización de instalaciones existentes ubicadas en un área totalmente intervenida, por lo que la probabilidad de encontrar hallazgos arqueológicos se reduce al mínimo en la fase de operación y cierre del proyecto.
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.	
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. MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

7.1. Plan de prevención de contingencias y emergencias

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

7.1.1. Riesgo o contingencia Derrame de sustancias peligrosas

Tabla 7.1.1 Riesgo Derrame de sustancias peligrosas	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las partes y obras del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	1. Capacitación del personal: a. Descripción: Se capacitará al personal a cargo de las mantenciones que involucren sustancias peligrosas respecto a su adecuado manejo, junto con las acciones de prevención y control frente a eventos de derrame b. Plazos: Esta medida se implementará en el primer mes de obtención de la RCA c. Lugar de implementación: Esta medida se implementará en las instalaciones del proyecto d. Oportunidad: Las capacitaciones al personal involucrado en el manejo de sustancias peligrosas se realizarán al primer mes de obtención de la RCA de este proyecto. Asimismo, también se capacitará al personal nuevo que ingrese a la empresa y que esté involucrado en el manejo de sustancias peligrosas y al inicio de cada fase del proyecto. e. Indicador de cumplimiento: Carpeta con certificado de capacitación de todo el personal involucrado en el manejo de sustancias peligrosas f. Forma de control y seguimiento: Planilla de registro de capacitaciones del personal que manipula sustancias peligrosas. Esta planilla debe incluir fecha de capacitación a cada trabajador y fase del proyecto en que se realizó la capacitación. 2. Disponibilidad de materiales absorbentes: a. Descripción: En las áreas donde se maneje o se almacenen sustancias peligrosas se procurará mantener materiales absorbentes para la contención y limpieza de posibles derrames de aceite. b. Plazos: Esta medida se implementará al primer mes de operación del área de manejo o almacenamiento de sustancias peligrosas c. Lugar de implementación: Esta medida se implementará en las áreas de manejo y/o almacenamiento de sustancias peligrosas d. Oportunidad: Esta medida se implementará una vez esté operativo el área de manejo o de almacenamiento, al primer mes de operación de esta área y se mantendrá durante toda la fase de operación y cierre del proyecto. e. Indicador de cumplimiento: Factura de compra de los materiales absorbentes, registro en una planilla que evidencie un stock disponible del producto junto con fotografía f. Forma de control y seguimiento: Registro de revisión de la disponibilidad de materiales absorbentes en los sitios donde se manejan sustancias peligrosas y reposición en caso de uso, en el que se pueda evidencia un stock continuo del producto.
Forma de control y seguimiento	Revisión según programa de instalaciones.

Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1 de la Adenda Complementaria.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Lugares de implementación: Sitios de almacenamiento y manipulación de sustancias peligrosas, tránsito en caminos, áreas de obras. Oportunidad: Estas medidas serán implementadas en caso de un evento de emergencias asociado a derrames de sustancias peligrosas. Descripción: a. Se activará el Plan de Comunicaciones, esto consiste en evaluar y calificar según la gravedad del evento, considerando las siguientes definiciones y clasificaciones: - Leve: El evento produce solo daños materiales y no existen daños a terceros. Es fácilmente controlado con recursos propios. El flujo de comunicaciones debe llegar hasta el encargado ambiental y al Coordinador General de Emergencia. - Serio: Existen personas lesionadas y daños materiales, daños externos leves y efectos ambientales en áreas limitadas. Para el control del evento es necesario recurrir a recursos externos. El flujo de comunicaciones debe llegar hasta el Jefe de Prevención de Riesgos y Coordinador General de Emergencia. - Grave: El evento provoca lesionados graves, o muertes y/o daños materiales graves, daños externos graves, alteraciones graves del medio ambiente en zonas extensas. Su control es complejo y se debe con todos los recursos propios y externos necesarios. El flujo de comunicaciones debe llegar hasta la alta dirección de la Empresa. b. Se determinará la magnitud del evento, de esto dependerá las vías de comunicación que se implementarán, las cuales están descritas en la sección “Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del plan” c. Se identificarán de las características físico químicas de la sustancia derramada, a través de las Hojas de Seguridad dispuestas en los recintos de almacenamiento y de los registros de compras d. Se detendrá el derrame mediante la implementación de las siguientes acciones: detener un equipo en funcionamiento, poner de pie algún contenedor caído, taponar contenedores rotos, poner el contenedor roto dentro de uno con buenas condiciones, utilizar contenedor vacío del receptáculo del derrame e. La contención del derrame se realizará utilizando un material adecuado como, por ejemplo, tierra, arena, aserrín, viruta, etc., y formando un dique alrededor del derrame. Se mantendrán en las instalaciones dichos elementos con fácil disponibilidad para ser usado en caso de contingencias f. En caso que el derrame sea producto de la rotura accidental de los estanques de almacenamiento, se evacuará el líquido del estanque o cañerías afectadas y se procederá a realizar las reparaciones pertinentes. En caso de agravarse aún más el evento y catalogarse como una emergencia grave, se deberá esperar la llegada de personal especializado h. Se realizará una limpieza del sitio afectado recogiendo adecuadamente el producto derramado y los restos que éste pudiera dejar, para esto se utilizará un material absorbente para cubrir la zona del derrame. En caso de que exista riesgo de que el material derramado se volatilice con el viento, se humedecerá o será cubierto con una membrana. El material absorbente será posteriormente recogido y dispuesto, junto con los otros materiales de limpieza, en tambores o contenedores cerrados, disponibles para estas emergencias

	i. Los contenedores que almacenan el material de limpieza ya utilizado serán manejados como Residuos Peligrosos, siendo retirados por una empresa especializada y dispuestos en un sitio autorizado. Se mantendrán registros del retiro y disposición de este tipo de materiales j. Se activará el funcionamiento de los equipos asociados sólo cuando el experto en prevención de riesgo, hechas las consultas necesarias a especialistas, haya verificado que todas las instalaciones se encuentran fuera de peligro k. Se realizará una investigación del incidente, recolectando todas las evidencias posibles, con el fin de hacer las correcciones que el caso amerite y evitar una nueva ocurrencia l. Para ambos casos, en caso de agravarse aún más el evento y catalogarse como una emergencia grave, se deberá esperar la llegada de personal especializado m. Si el accidente es grave se procederá a evacuar las zonas afectadas y aledañas que puedan verse involucradas, tomando las medidas adecuadas para la protección de las personas. n. Se reanudarán las labores en los sitios del evento una vez que el derrame haya sido controlado. o. Se realizará una investigación del incidente, recolectando todas las evidencias posibles, con el fin de hacer las correcciones que el caso amerite y evitar una nueva ocurrencia. Indicador de cumplimiento: Reporte detallado de las acciones implementadas para controlar la situación de derrame que incluya registro fotográfico para evidenciar que la situación fue efectivamente controlada.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	La oportunidad y vías de comunicación dependerá de si el evento es calificado como leve, serio o grave, y/o en caso de que el accidente afecte a alguna componente ambiental. En caso de producirse algún evento de categoría serio o grave que afecte algún componente, se presentará “Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias”, en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, a la autoridad ambiental (Superintendencia del Medio Ambiente y SEREMI del Medio Ambiente) y a los organismos con competencia en la materia. El contenido mínimo de este informe deberá ser el siguiente: i. Antecedentes generales relativos al evento o accidente (tipo y causa; fecha; hora; sustancia, residuo, emisiones al aire u otra relacionada con la contingencia; duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas, etc.) ii. La identificación el área afectada y su extensión, ya sea en el suelo, subsuelo o en el aire iii. La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnica(s) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, ecosistemas y especies) iv. Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una contingencia como posibles derrames de sustancias peligrosas u otra, el cual deberá considerar las directrices normativas aplicables a esta materia
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1 de la Adenda Complementaria.

7.1.2. Riesgo o contingencia Incendio

Tabla 7.1.2 Situación de riesgo o contingencia Incendio

Riesgo o contingencia	Incendio
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Partes, obras y acciones del proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	1. Prohibición de botar basura: Descripción: Se prohibirá botar basuras fuera de los contenedores habilitados o sitios autorizados mediante la capacitación correspondiente. Plazos: Primer mes de obtención de la RCA. Lugar de implementación: Esta medida se implementará en todas las instalaciones del proyecto. Oportunidad: Al inicio de cada fase del proyecto el personal involucrado debe contar con el certificado que acredite la capacitación. Indicador de cumplimiento: Asistencia de todos los trabajadores a capacitación interna. Forma de control y seguimiento: Registro de la asistencia de los trabajadores a capacitación. 2. Mantenimiento y limpieza: Descripción: Se realizará mantenimiento y limpieza periódico a las áreas de trabajo, manteniéndolas libres de basuras y despejadas. Plazos: Esta medida se implementará al primer mes de haber obtenido la RCA de este proyecto. Lugar de implementación: Esta medida se implementará en todas las instalaciones del proyecto Oportunidad: Esta medida se implementará periódicamente durante toda la fase de operación y cierre del proyecto. Indicador de cumplimiento: Asistencia de todos los trabajadores a capacitación interna Forma de control y seguimiento: Registro de la asistencia de los trabajadores a capacitación y registro de la revisión visual periódica 3. Prohibición de fumar: Descripción: Se prohibirá fumar fuera de los sectores que sean definidos para ello, así como botar colillas de cigarrillo fuera de contenedores, para ello se capacitará internamente a todos los trabajadores de la planta Plazos: La capacitación a los trabajadores se realizará al inicio de cada fase del proyecto Lugar de implementación: Esta medida se implementará en todas las instalaciones del proyecto Oportunidad: Esta medida se implementará al inicio de cada fase del proyecto de manera que todo el personal involucrado contará con el certificado que acredite la capacitación Indicador de cumplimiento: Asistencia de todos los trabajadores a capacitación interna Forma de control y seguimiento: Registro de la asistencia de los trabajadores a capacitación y registro de la revisión visual periódica 4. Prohibición de cualquier tipo de quema: Descripción: Se instruirá a los trabajadores y se prohibirá cualquier tipo de

	quema al interior y exterior de la planta Plazos: La capacitación a los trabajadores se realizará al inicio de cada fase del proyecto Lugar de implementación: Esta medida se implementará en todas las instalaciones del proyecto Oportunidad: Al inicio de cada fase del proyecto el personal involucrado debe contar con el certificado que acredite la capacitación Indicador de cumplimiento: Asistencia de todos los trabajadores a capacitación interna Forma de control y seguimiento: Registro de la asistencia de los trabajadores a capacitación y registro de la revisión visual periódica 5. Mantenimiento de instalaciones eléctricas: Descripción: Las instalaciones eléctricas se mantendrán en buen estado, para esto se realizarán revisiones visuales de todas las instalaciones eléctricas de manera periódica y se realizará mantenimiento programado cada 6 meses en todas ellas. Plazos: Las revisiones visuales se realizarán una vez a la semana y las mantenciones se realizarán semestralmente Lugar de implementación: Esta medida se implementará en todas las instalaciones eléctricas Oportunidad: La revisión visual se realizará una vez a la semana y en caso de ser necesario se realizarán reparaciones y mantenciones inmediatas. Las mantenciones programadas serán realizadas una vez al semestre. Indicador de cumplimiento: Planilla que incluya fecha y estado “ok” para la verificación visual del buen estado de todas las instalaciones eléctricas. Planilla con fecha y estado “ok” de la mantención programada de todas las instalaciones. Forma de control y seguimiento: Revisión de la planilla de registro de la verificación visual periódica y mantenimiento programado de todas las instalaciones eléctricas. 6. Revisiones técnicas al día de maquinarias y equipos: Descripción: Todas las maquinarias y equipos utilizados en la planta contarán con sus revisiones técnicas al día, a modo de prevenir que ocurran fallas que puedan ocasionar incendios. Para esto, toda la maquinaria y equipo deberá mostrar al momento de ingresar a la planta su revisión técnica una vez al año. Plazos: Esta medida se implementará una vez al año. Lugar de implementación: Esta medida será aplicada a todas las maquinarias y equipos utilizados en la planta Oportunidad: Anualmente se solicitará la revisión técnica al día de cada maquinaria y equipo Indicador de cumplimiento: Revisión técnica al día de cada maquinaria y equipo utilizado Forma de control y seguimiento: Revisión de la planilla de registro de la revisión técnica al día de cada maquinaria y equipo utilizado en la planta. 7. Mantenimiento de los extintores: Descripción: Los extintores se mantendrán con sus revisiones técnicas al día, en caso de vencimiento de su etiqueta se realizará la recarga y mantención correspondiente, para lo cual se revisará periódicamente la vigencia y buen estado de cada uno. Plazos: Esta medida estará implementada al primer mes de haber obtenido la
--	--

	RCA de este proyecto. Lugar de implementación: Esta medida se implementará en los lugares en que estén ubicados los extintores Oportunidad: Se verificará mensualmente el buen estado y la vigencia de todos los extintores. Indicador de cumplimiento: Extintores con etiqueta vigente y registro de las revisiones periódicas de los extintores. Forma de control y seguimiento: Planilla de registro de las revisiones periódicas de la etiqueta y estado de los extintores. 8. Capacitación de manejo de extintores Descripción: Todos los trabajadores de la planta contarán con la capacitación de manejo de extintores y de la forma de extinción de focos de incendio Plazos: Esta medida estará implementada al primer mes de haber obtenido la RCA de este proyecto. Lugar de implementación: Extintores disponibles en la planta Oportunidad: Al inicio de cada fase del proyecto se realizarán las capacitaciones correspondientes. En caso de que ingrese un nuevo trabajador, se procurará que realice a capacitación correspondiente en el menor tiempo posible. Indicador de cumplimiento: Etiqueta vigente de todos los extintores y registro de las revisiones periódicas de los extintores. Forma de control y seguimiento: Revisión del registro de las capacitaciones realizadas por todos los trabajadores.
Forma de control y seguimiento	Registro de las medidas antes mencionadas.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1 de la Adenda Complementaria.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	a. Objetivo: Controlar situaciones de generación de incendios en caso de ocurrencia de fuego no controlar que represente peligro hacia personas, la propiedad privada y los recursos naturales. b. Lugares de implementación: Los sitios que presentan cierto riesgo en cuanto a generación de incendios son los sitios de almacenamiento de combustibles, instalaciones eléctricas y áreas externas vulnerables a sufrir incendios forestales. c. Oportunidad: Estas medidas serán implementadas en caso de un evento de emergencias asociado a incendios. d. Descripción: e. Se activará el Plan de Comunicaciones, el cual estará en función de evaluar y calificar la gravedad del evento, considerando las siguientes definiciones y clasificaciones: - Leve: El evento produce solo daños materiales y no existen daños a terceros. Es fácilmente controlado con recursos propios. El flujo de comunicaciones debe llegar hasta el encargado ambiental y al Coordinador General de Emergencia. - Serio: Existen personas lesionadas y daños materiales, daños externos leves y efectos ambientales en áreas limitadas. Para el control del evento es necesario recurrir a recursos externos. El flujo de comunicaciones debe llegar hasta el Jefe de Prevención de Riesgos y Coordinador General de Emergencia. - Grave: El evento provoca lesionados graves, o muertes y/o daños

	materiales graves, daños externos graves, alteraciones graves del medio ambiente en zonas extensas. Su control es complejo y se debe con todos los recursos propios y externos necesarios. El flujo de comunicaciones debe llegar hasta la alta dirección de la Empresa. En función de la magnitud otorgada a la emergencia, se activará la alarma de incendio forestal parcial o bien en toda la planta. Para el caso de incendios forestales se activará el sistema de detección cercanos a las plantaciones que emitirá señales a los dispositivos de incendio de la planta g. Se activará las labores de las unidades de contingencia h. En función de la clasificación del incidente, el personal deberá evacuar ordenadamente las instalaciones hacia las zonas de seguridad establecidas previamente y debidamente señalizadas al interior del predio i. Se prohibirá el ingreso del personal al área afectada j. Se atacará el fuego con extintores y red húmeda perimetral, en los lugares donde se disponga de ésta última. Personal capacitado atacará tanto los incendios al interior de la planta como en las áreas forestales circundantes, mientras llega la ayuda especializada (en caso de ser una situación grave) k. Si no es posible controlar la situación con recursos propios, se dará aviso inmediato a Bomberos y/o CONAF l. Se aplicarán técnicas y/o acciones que se llevarán a cabo para realizar la limpieza de el o los recursos que hayan sido afectados (suelo, agua, aire), así como de la biodiversidad involucrada (flora y fauna) m. Sólo podrán reactivarse las actividades una vez que el siniestro esté controlado n. Se realizará una completa investigación del incidente, recolectando todas las evidencias posibles, con el fin de hacer las correcciones que el caso amerite y evitar una nueva ocurrencia o. Indicador de cumplimiento: Reporte detallado de las acciones implementadas para controlar la situación de incendio que incluya registro fotográfico para evidenciar que la situación fue efectivamente controlada.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	La oportunidad y vías de comunicación dependerá de si el evento es calificado como leve, serio o grave, y/o en caso de que el accidente afecte a alguna componente ambiental. En caso de producirse algún evento de categoría serio o grave que afecte algún componente, se presentará “Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias”, en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, a la autoridad ambiental (Superintendencia del Medio Ambiente y SEREMI del Medio Ambiente) y a los organismos con competencia en la materia. El contenido mínimo de este informe deberá ser el siguiente: i. Antecedentes generales relativos al evento o accidente (tipo y causa; fecha; hora; sustancia, residuo, emisiones al aire u otra relacionada con la contingencia; duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas, etc.) ii. La identificación el área afectada y su extensión, ya sea en el suelo, subsuelo o en el aire. iii. La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnica(s) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, ecosistemas y especies). iv. Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una contingencia como posibles derrames de sustancias peligrosas u otra, el cual deberá considerar las directrices normativas aplicables a esta materia.

Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1 de la Adenda Complementaria.
--	--------------------------------------

7.1.3. Riesgo o contingencia Sismo

Tabla 7.1.3 Situación de riesgo o contingencia Sismo	
Riesgo o contingencia	Sismo.
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Taller de mantención.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	1. Zonas de seguridad y vías de evacuación: Descripción: Se identificarán y definirán las zonas de seguridad y vías de evacuación en las áreas de faena y al interior de la planta Plazos: Al inicio de cada etapa debe estar implementada toda la señalética con zonas de seguridad y vías de evacuación correspondientes. Lugar de implementación: Áreas de faena y al interior de la planta. Oportunidad: Al inicio de cada fase del proyecto el personal involucrado debe contar con el certificado que acredite la capacitación. Indicador de cumplimiento: Disposición de la señalética correspondiente Forma de control y seguimiento: Registro de inspecciones visuales de la disposición de la señalética correspondiente, identificando zonas de seguridad y vías de evacuación en caso de que se produzca un sismo. 2. Capacitación a trabajadores Descripción: Se capacitará a todos los trabajadores de la planta respecto del plan de emergencia, zonas de seguridad y vías de evacuación existentes en la planta. Plazos: Esta medida estará implementada al primer mes de haber obtenido la RCA de este proyecto. Lugar de implementación: Instalaciones de la planta. Oportunidad: Indicador de cumplimiento: Asistencia de todos los trabajadores a capacitación interna respecto a las zonas de seguridad y vías de evacuación frente a sismos. Forma de control y seguimiento: Registro de la asistencia de los trabajadores a capacitación.
Forma de control y seguimiento	Registro de las medidas antes indicadas.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1 Adenda Complementaria.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Objetivo: Controlar situaciones en caso de sismos. Lugares de implementación: En todas las instalaciones del proyecto. Oportunidad: Estas medidas serán implementadas en caso de un evento de emergencias asociado a incendios. Descripción: a. Se activará el Plan de Comunicaciones, el cual estará en función de evaluar y calificar la gravedad del evento, considerando las siguientes definiciones y clasificaciones: - Leve: El evento produce solo daños materiales y no existen daños a

	terceros. Es fácilmente controlado con recursos propios. El flujo de comunicaciones debe llegar hasta el encargado ambiental y al Coordinador General de Emergencia. - Serio: Existen personas lesionadas y daños materiales, daños externos leves y efectos ambientales en áreas limitadas. Para el control del evento es necesario recurrir a recursos externos. El flujo de comunicaciones debe llegar hasta el Jefe de Prevención de Riesgos y Coordinador General de Emergencia. - Grave: El evento provoca lesionados graves, o muertes y/o daños materiales graves, daños externos graves, alteraciones graves del medio ambiente en zonas extensas. Su control es complejo y se debe con todos los recursos propios y externos necesarios. El flujo de comunicaciones debe llegar hasta la alta dirección de la Empresa. b. Si corresponde se activará el procedimiento de evacuación. c. Se desconectarán los equipos que se encuentren en funcionamiento, así mismo, se cortará el paso de válvulas de gas. d. Una vez ocurrido el evento, se procederá a evaluar los daños en la estructura física de las obras de captación, conducción y almacenamiento, estableciendo los procedimientos de reparación de ellas en los debidos casos, así como también la infraestructura asociada a los pabellones, oficinas y todas aquellas que forman parte de la planta. e. Se activará el funcionamiento de la operación sólo cuando se haya verificado que todas las instalaciones no han sufrido daños y se encuentran fuera de peligro. f. Se realizará una completa descripción de la respuesta frente a la emergencia, recolectando todas las evidencias posibles, con el fin de hacer las correcciones que el caso amerite y mejorar los procedimientos. Indicador de cumplimiento: Reporte detallado de las acciones implementadas para controlar la situación de derrame que incluya registro fotográfico para evidenciar que la situación fue efectivamente controlada.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	La oportunidad y vías de comunicación dependerá de si el evento es calificado como leve, serio o grave: En caso de producirse algún evento de categoría serio o grave que afecte algún componente, se presentará “Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias”, en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, a la autoridad ambiental (Superintendencia del Medio Ambiente y SEREMI del Medio Ambiente) y a los organismos con competencia en la materia. El contenido mínimo de este informe deberá ser el siguiente: i. Antecedentes generales relativos al evento o accidente (tipo y causa; fecha; hora; sustancia, residuo, emisiones al aire u otra relacionada con la contingencia; duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas, etc.). ii. La identificación el área afectada y su extensión, ya sea en el suelo, subsuelo o en el aire. iii. La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnica(s) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, ecosistemas y especies). iv. Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una contingencia como posibles derrames de sustancias peligrosas u otra, el cual deberá considerar las directrices normativas aplicables a esta materia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga	Anexo 1 Adenda Complementaria.

la descripción detallada	
--------------------------	--

7.1.4. Riesgo o contingencia Descarga de RILes en caso de falla del sistema de tratamiento o derrames de efluentes no tratados que afecten a recursos hídricos.

Tabla 7.1.4 Situación de riesgo o contingencia Descarga de RILes en caso de falla del sistema de tratamiento o derrames de efluentes no tratados que afecten a recursos hídricos.	
Riesgo o contingencia	Descarga de RILes en caso de falla del sistema de tratamiento o derrames de efluentes no tratados que afecten a recursos hídricos.
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Sistema de tratamiento de RILes.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Objetivo: Evitar la descarga de riles en caso de fallas del sistema de tratamiento y/o evitar derrames de efluentes no tratados. Acciones o medidas para prevenir: 1. Revisiones mensuales de las distintas unidades del sistema de tratamiento: Descripción: Se realizarán inspecciones y revisiones mensuales a las distintas unidades involucradas en el sistema de tratamiento, como: i. Filtros y sistemas de difusión ii. Piscinas y decantadores iii. Canaletas y conducciones iv. Bombas v. Sopladores vi. Conexiones eléctricas del sistema de tratamiento vii. Unidades de aireación y difusores Plazos: Las revisiones se realizarán mensualmente una vez entrado en operación el sistema de tratamiento Lugar de implementación: Unidades del sistema de tratamiento de RILes Oportunidad: Una vez entrado en operación el sistema de tratamiento, se procederá a implementar estas medidas Indicador de cumplimiento: Chequeo mensual de las unidades Forma de control y seguimiento: Registro de las revisiones visuales realizadas 2. Limpieza de unidades de aireación y difusores: Descripción: Se realizará anualmente una limpieza de las unidades de aireación y difusores a modo de prevenir fallas en estas unidades. Plazos: La limpieza se realizará anualmente una vez entrada en operación el sistema de tratamiento. Lugar de implementación: Unidades de aireación y difusión del sistema de tratamiento. Oportunidad: Una vez entrado en operación el sistema de tratamiento, se procederá a implementar estas medidas. Indicador de cumplimiento: Registro de limpieza a unidades de aireación y difusores con fotografías incluidas. Forma de control y seguimiento: Revisión de planilla de registro de las limpiezas realizadas a las unidades de aireación y difusores. 3. Suministro de energía alternativo en aireación y difusores: Descripción: Se dispondrá de un suministro de energía alternativo en caso de un corte eléctrico externo a modo de evitar la detención en la aireación del sistema

	y la subsecuente pérdida de oxigenación para la biomasa que biodegrada el RIL Plazos: Se tendrá disponible el suministro alternativo al inicio de la operación del sistema de tratamiento. Lugar de implementación: Unidad de aireación y difusión del sistema de tratamiento. Oportunidad: El suministro de energía alternativo será accionado en caso de cortes de energía. Indicador de cumplimiento: Registro de compra del equipo electrógeno y registro de inspección visual Forma de control y seguimiento: Revisión del registro de inspección visual del equipo y registro del mantenimiento periódico.
Forma de control y seguimiento	Registro de las medidas antes indicadas.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1 Adenda Complementaria.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Objetivo: Controlar situaciones relacionadas a la descarga de RILes en caso de falla del sistema de tratamiento o de derrames de efluentes no tratados Lugares de implementación: Las medidas de control se implementarán en la(s) unidad(es) del sistema de tratamiento de RILes que presente(n) falla(s) y en los sectores cercanos que puedan verse afectados Oportunidad: En caso de descarga de riles producto de fallas en el sistema de tratamiento o en caso de que ocurran derrames de efluentes no tratados se activará el plan de control de emergencias Acciones para el control de emergencia: a. Se activará el Plan de Comunicaciones, el cual estará en función de evaluar y calificar la gravedad del evento, considerando las siguientes definiciones y clasificaciones: - Leve: El evento produce solo daños materiales y no existen daños a terceros. Es fácilmente controlado con recursos propios. El flujo de comunicaciones debe llegar hasta el encargado ambiental y al Coordinador General de Emergencia. - Serio: Existen personas lesionadas y daños materiales, daños externos leves y efectos ambientales en áreas limitadas. Para el control del evento es necesario recurrir a recursos externos. El flujo de comunicaciones debe llegar hasta el Jefe de Prevención de Riesgos y Coordinador General de Emergencia. - Grave: El evento provoca lesionados graves, o muertes y/o daños materiales graves, daños externos graves, alteraciones graves del medio ambiente en zonas extensas. Su control es complejo y se debe contar con todos los recursos propios y externos necesarios. El flujo de comunicaciones debe llegar hasta la alta dirección de la Empresa. b. Evaluar la magnitud de la emergencia y clasificar en leve, serio o grave c. Dar aviso de inmediato al jefe de medio ambiente (Coordinador General de la emergencia), indicando el origen de la falla, la magnitud del derrame, la zona afectada, la superficie aproximada del derrame y si existe o no peligro de contaminación de aguas y suelo, instalaciones, quebradas o predio vecino. d. Mientras dure la emergencia, mantener paralizadas las actividades generadoras de efluente. Una vez que la emergencia termine se procederá con la operación normal.

	e. Medidas de control en caso de falla del sistema de conducción de efluentes: - Se determinará la zona de derrame y se procederá a precisar la localización de la zona de fuga, a través de la inspección de la superficie del terreno por donde se extiende la red, en búsqueda de señales de humedad. - El personal, debidamente entrenado, ejecutará las siguientes acciones: i. Dirigir el derrame hacia un área de fácil manejo. Esta acción consistirá en direccionar el efluente de manera de detener su escurrimiento hacia puntos frágiles (cursos de agua) mediante la construcción de acequia, pretilles, diques, etc. En el punto más cercano al lugar del accidente, evitando que ingrese a las canaletas de aguas lluvias. ii. Dependiendo del lugar, retirar el vertido mediante una bomba o pala. También podrá emplearse material absorbente (viruta limpia u otro) el cual posteriormente será almacenarlo en tambores de 200 litros, los cuales deberán posteriormente ser llevados para tratamiento al interior de la Planta o a un sitio autorizado para su disposición final. iii. Excavar el área de derrame y efectuar las reparaciones del tramo del ducto dañado, en el caso que esto se amerite. - Una vez realizadas las pruebas de rigor, para salvaguardar los suelos presentes en el sector y comprobado que la tubería se encuentra operativa y en buenas condiciones, se procederá a activar nuevamente el tramo de red de transporte de efluente. - En caso de falla del sistema de tratamiento de RILes que conlleve una emergencia seria o grave que afecte los recursos hídricos superficiales del área, se aplicarán las medidas descritas en la fila “Medidas de control y seguimiento de componentes ambientales: Agua y fauna”. f. Medidas de control en caso de falla de piscinas y decantadores - Se detendrán los procesos de lavado de la planta productiva generadores de RILes hasta el aviso del encargado del sistema de tratamiento. - En paralelo, el personal debidamente entrenado, ejecutará las siguientes acciones: i. Detener el flujo de entrada al estanque con problemas y usar solamente aquellas que no presentan desperfectos. ii. Se tomará una muestra en la corriente de salida del estanque con problemas, para verificar DQO y pH en el laboratorio interno de la planta, respecto de sus niveles habituales. iii. Detener la descarga general del sistema y usar los volúmenes máximos de acumulación de los estanques hasta que el problema esté solucionado. iv. Proceder a usar las unidades de respaldo y realizar las reparaciones correspondientes de emergencia. v. Dependiendo del lugar de la falla, revisar la existencia de derrame, si existe, proceder según lo descrito en el punto anterior Una vez solucionado el problema, para asegurar que las aguas descargadas en estos eventos cumplan con los parámetros de la normativa aplicable, se tomará una muestra en la corriente de salida del estanque con problemas, para verificar que la DQO y pH se encuentren dentro de valores normales - En caso de falla del sistema de tratamiento de RILes que conlleve una emergencia seria o grave que afecte los recursos hídricos superficiales del área, aplicar las medidas descritas la siguiente la fila “Medidas de control y seguimiento de componentes ambientales: Agua y fauna”. g. Medidas de control en caso de falla de bombas, filtros, difusores o
--	--

	sopladores - Se detendrán los procesos de lavado de la planta productiva generadora de RILes hasta el aviso del encargado del sistema de tratamiento. - En paralelo, el personal debidamente entrenado, ejecutará las siguientes acciones: i. Detener el flujo de entrada a la unidad que presente problemas producto de fallas en alguno de los equipos mencionados y mantener en uso solamente aquellas que no presentan desperfectos. ii. Proceder a usar los equipos de respaldo en caso de que la falla sea en las bombas y realizar las reparaciones correspondientes de emergencia. iii. Tomar una muestra en la corriente de salida del equipo con problemas, para verificar DQO y pH en el laboratorio interno de la planta, respecto de sus niveles habituales. iv. Dependiendo del lugar de la falla, revisar la existencia de derrame, si existe, proceder según lo descrito en el punto anterior. - Una vez solucionado el problema, para asegurar que las aguas descargadas en estos eventos cumplen con los parámetros de la normativa aplicable, tomar una muestra en la corriente de salida del estanque cuyo equipo presentaba problemas, verificando que la DQO y pH se encuentren dentro de valores normales. En caso de falla del sistema de tratamiento de RILes que conlleve una emergencia seria o grave que afecte los recursos hídricos superficiales del área, se aplicarán las medidas descritas en la fila “Medidas de control y seguimiento de componentes ambientales: Agua y fauna”. Indicador de cumplimiento: Reporte detallado de las acciones implementadas para controlar la situación que incluya registro fotográfico para evidenciar que la situación fue efectivamente controlada. Lugar de implementación: Estas medidas serán implementadas en el lugar en que se genere el derrame accidental que pueda afectar a los recursos hídricos Oportunidad: Estas medidas serán implementadas cada vez que se genere una emergencia producto de derrames accidentales que afecten a recursos hídricos. Acciones de control de emergencias: - Dar alarma y declarar el estado de emergencia de manera inmediata. - Aplicar las acciones descritas en el punto e) anterior: Medidas de control en caso de falla del sistema de conducción de efluentes. - Proceder a determinar la extensión y el volumen de efluente vertido en el curso de agua - Prevenir la contaminación del mismo por el ingreso del efluente con la aplicación de diques o bermas de contención o utilizando material absorbente, barreras absorbentes, barreras de intercepción o aislando la zona de impacto en forma inmediata. - Proceder a desviar el efluente a depresiones naturales del terreno que deriven a una fosa cubierta con geomembrana para su recolección. - Retornar el efluente a las lagunas aeróbicas o unidades de aireación que se encuentran disponibles mediante el uso de bombas y, en caso de ser necesario, recurrir a recursos externos para evitar un potencial impacto sobre el recurso hídrico en el área del proyecto. - En paralelo, se solicitará a un laboratorio autorizado el muestreo aguas arriba y aguas abajo del sitio del evento para determinar si el evento produjo algún tipo de alteración en la calidad del agua. Remitir los resultados de este muestreo a la Superintendencia de Medio Ambiente. - En base a los resultados del análisis, determinar las medidas requeridas. Si se
--	--

	detecta alguna alteración en la calidad de las aguas, realizar el monitoreo diariamente, aguas arriba y aguas abajo, hasta que en el punto de muestreo aguas abajo se evidencien similares características a los medidos en el punto aguas arriba del vertido, lo que podrá ser visado por la autoridad ambiental. Remitir los informes a la SMA. - En caso de que en 3 monitoreos seguidos analizados en laboratorio, no se verifique una tendencia a la mejora de la calidad del agua, elaborar un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona que describirá la metodología e indicadores de evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad. - Reanudar las labores generadoras de RILes una vez que el vertido sea controlado. - Realizar una investigación del incidente, recolectando todas las evidencias posibles, con el fin de hacer las correcciones que el caso amerite y evitar una nueva ocurrencia. Notificación a la SMA del incidente: - En caso de ocurrencia de un accidente se informará inmediatamente a la Superintendencia del Medio Ambiente, antes de 24 horas. - Se enviará descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales, en el caso de que los haya. - Se detallarán las acciones y medidas de mitigación utilizadas durante el evento de emergencia. - Se evaluarán los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado, junto con los resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia - En caso de ser necesario, se desarrollará un programa de medidas de descontaminación de la zona, señalando metodología, y evaluación e la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad, en caso de accidentes. Medidas de control y seguimiento de componente a vertebrados de baja movilidad que pudiesen verse afectados producto de la descarga accidental de RILes al Río Maipo: - En caso de descarga o derrames accidental de riles al río Maipo, dar aviso inmediatamente a la autoridad del evento accidental - En caso de que se realice una descarga o derrame accidental de riles al río Maipo, se ejecutará un monitoreo de reptiles y anfibios en el sector de descarga del efluente para descartar algún tipo de afectación, el cual en el Anexo 1 de la Adenda Complementaria.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se realizará informe a SMA durante las 24 de acontecido incidente. La oportunidad y vías de comunicación dependerá de si el evento es calificado como leve, serio o grave. En caso de producirse algún evento de categoría serio o grave que afecte algún componente, se presentará “Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias”, en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, a la autoridad ambiental (Superintendencia del Medio Ambiente y SEREMI del Medio Ambiente) y a los organismos con competencia en la materia. El contenido mínimo de este informe deberá ser el siguiente: - Antecedentes generales relativos al evento o accidente (tipo y causa; fecha; hora; sustancia, residuo, emisiones al aire u otra relacionada con la contingencia; duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas, etc.). - La identificación el área afectada y su extensión, ya sea en el suelo, subsuelo

	o en el aire. iii. La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnica(s) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, ecosistemas y especies). iv. Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una contingencia como posibles derrames de sustancias peligrosas u otra, el cual deberá considerar las directrices normativas aplicables a esta materia. En caso de que se afecten a recursos hídricos: - En caso de ocurrencia de un accidente se informará inmediatamente a la Superintendencia del Medio Ambiente, antes de 24 horas. - Se enviará descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales, en el caso de que los haya. - Se detallarán las acciones y medidas de mitigación utilizadas durante el evento de emergencia. - Se evaluarán los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado, junto con los resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia - En caso de ser necesario, se desarrollará un programa de medidas de descontaminación de la zona, señalando metodología, y evaluación e la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad, en caso de accidentes.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1 Adenda Complementaria.

7.1.5. Riesgo o contingencia Derrames que afecten a recursos hídricos

Tabla 7.1.5 Situación de riesgo o contingencia Derrames que afecten a recursos hídricos

Tabla 7.1.5 Situación de riesgo o contingencia Derrames que afecten a recursos hídricos	
Riesgo o contingencia	Derrames que afecten a recursos hídricos.
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las partes, obras y acciones.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Objetivo: Prevenir derrames que puedan afectar a recursos hídricos, ya sean, cursos de aguas superficiales o subterráneos. Acciones o medidas para prevenir: 1. Revisiones mensuales de las distintas unidades del sistema de tratamiento: Descripción: Se realizarán inspecciones y revisiones mensuales a las distintas unidades involucradas en el sistema de tratamiento, como: i. Filtros y sistemas de difusión ii. Piscinas y decantadores iii. Canaletas y conducciones iv. Bombas v. Sopladores vi. Conexiones eléctricas del sistema de tratamiento vii. Unidades de aireación y difusores Plazos: Las revisiones se realizarán mensualmente una vez entrado en operación

Tabla 7.1.5 Situación de riesgo o contingencia Derrames que afecten a recursos hídricos

	el sistema de tratamiento Lugar de implementación: Unidades del sistema de tratamiento de RILes Oportunidad: Una vez entrado en operación el sistema de tratamiento, se procederá a implementar estas medidas Indicador de cumplimiento: Chequeo mensual de las unidades Forma de control y seguimiento: Registro de las revisiones visuales realizadas 2. Capacitación del personal: Descripción: Se capacitará al personal respecto al correcto manejo de sustancias y aguas residuales, especialmente de los parámetros de descarga de los efluentes hacia el Río Maipo y las medidas que se deben Objetivo: Prevenir derrames que puedan afectar a recursos hídricos, ya sean, cursos de aguas superficiales o subterráneos. Acciones o medidas para prevenir: 1. Revisiones mensuales de las distintas unidades del sistema de tratamiento: Descripción: Se realizarán inspecciones y revisiones mensuales a las distintas unidades involucradas en el sistema de tratamiento, como: i. Filtros y sistemas de difusión ii. Piscinas y decantadores iii. Canaletas y conducciones iv. Bombas v. Sopladores vi. Conexiones eléctricas del sistema de tratamiento vii. Unidades de aireación y difusores Plazos: Las revisiones se realizarán mensualmente una vez entrado en operación el sistema de tratamiento Lugar de implementación: Unidades del sistema de tratamiento de RILes. Oportunidad: Una vez entrado en operación el sistema de tratamiento, se procederá a implementar estas medidas. Indicador de cumplimiento: Chequeo mensual de las unidades. Forma de control y seguimiento: Registro de las revisiones visuales realizadas. 2. Capacitación del personal: Descripción: Se capacitará al personal respecto al correcto manejo de sustancias y aguas residuales, especialmente de los parámetros de descarga de los efluentes hacia el Río Maipo y las medidas que se deben tomar para prevenir este tipo de eventos como de las medidas que se deben implementar para controlar una emergencia. Plazos: Todo el personal involucrado contará con esta capacitación al primer mes de obtenida la RCA de este proyecto. Lugar de implementación: Instalaciones del proyecto Oportunidad: Las capacitaciones se realizarán en cada fase del proyecto. Indicador de cumplimiento: Certificado de capacitación de todo el personal involucrado Forma de control y seguimiento: Revisión de registros de asistencia a capacitaciones y respectivos certificados de todo el personal involucrado. 3. Manejo de sustancias y residuos del proyecto Descripción: Todas las sustancias y residuos del proyecto se almacenarán
--	---

Tabla 7.1.5 Situación de riesgo o contingencia Derrames que afecten a recursos hídricos

	temporalmente en contenedores y lugares habilitados para ello, con el objetivo de evitar cualquier tipo de derrames que pueda afectar al suelo o cuerpos de agua. Además, todos los residuos serán retirados por empresas externas autorizadas. Plazos: Esta medida estará implementada al primer mes de obtención de la RCA de este proyecto. Lugar de implementación: Sectores de almacenamiento temporal de sustancias y residuos. Oportunidad: Cada vez que se manejen sustancias y residuos en la planta. Indicador de cumplimiento: Autorización sanitaria de todas las empresas externas que realizan la disposición de los residuos de la planta. Procedimiento de manejo de sustancias y residuos dentro de la planta. Forma de control y seguimiento: Revisión de carpeta con autorizaciones de todas las empresas.
Forma de control y seguimiento	Registro de las medidas antes indicadas.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1 Adenda Complementaria.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Medidas de control y seguimiento en caso de derrames que afecten a recursos hídricos: a) Objetivo: El objetivo de estas medidas y acciones es poder controlar una emergencia en caso de accidentes que afecten a recursos hídricos b) Lugar de implementación: Estas medidas serán implementadas en el lugar en que se genere el derrame accidental que pueda afectar a los recursos hídricos c) Oportunidad: Estas medidas serán implementadas cada vez que se genere una emergencia producto de derrames accidentales que afecten a recursos hídricos. d) Acciones de control de emergencias: - Dar alarma y declarar el estado de emergencia de manera inmediata - Aplicar las acciones descritas en el punto e). - Proceder a determinar la extensión y el volumen de efluente vertido en el curso de agua - Prevenir la contaminación del mismo por el ingreso del efluente con la aplicación de diques o bermas de contención o utilizando material absorbente, barreras absorbentes, barreras de intercepción o aislando la zona de impacto en forma inmediata. - Proceder a desviar el efluente a depresiones naturales del terreno que deriven a una fosa cubierta con geomembrana para su recolección. - Retornar el efluente a las lagunas aeróbicas o unidades de aireación que se encuentran disponibles mediante el uso de bombas y, en caso de ser necesario, recurrir a recursos externos para evitar un potencial impacto sobre el recurso hídrico en el área del proyecto. - En paralelo, se solicitará a un laboratorio autorizado el muestreo aguas arriba y aguas abajo del sitio del evento para determinar si el evento produjo algún tipo de alteración en la calidad del agua. Remitir los resultados de este muestreo a la Superintendencia de Medio Ambiente. - En base a los resultados del análisis, determinar las medidas requeridas. Si se detecta alguna alteración en la calidad de las aguas, realizar el monitoreo

Tabla 7.1.5 Situación de riesgo o contingencia Derrames que afecten a recursos hídricos

	diariamente, aguas arriba y aguas abajo, hasta que en el punto de muestreo aguas abajo se evidencien similares características a los medidos en el punto aguas arriba del vertido, lo que podrá ser visado por la autoridad ambiental. Remitir los informes a la SMA. - En caso de que en 3 monitoreos seguidos analizados en laboratorio, no se verifique una tendencia a la mejora de la calidad del agua, elaborar un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona que describirá la metodología e indicadores de evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad. - Reanudar las labores generadoras de RILEs una vez que el vertido sea controlado. - Realizar una investigación del incidente, recolectando todas las evidencias posibles, con el fin de hacer las correcciones que el caso amerite y evitar una nueva ocurrencia.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	e) Notificación a la SMA del incidente: - En caso de ocurrencia de un accidente se informará inmediatamente a la Superintendencia del Medio Ambiente, antes de 24 horas. - Se enviará descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales, en el caso de que los haya. - Se detallarán las acciones y medidas de mitigación utilizadas durante el evento de emergencia - Se evaluarán los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado, junto con los resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia - En caso de ser necesario, se desarrollará un programa de medidas de descontaminación de la zona, señalando metodología, y evaluación e la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad, en caso de accidentes.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1 Adenda Complementaria.

7.1.6. Riesgo o contingencia Inundación por napa freática y afloramiento de cauces naturales

Tabla 7.1.6 Situación de riesgo o contingencia Inundación por napa freática y afloramiento de cauces naturales

Riesgo o contingencia	Inundación por napa freática y afloramiento de cauces naturales.
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción y operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las partes, obras y acciones del proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Objetivo: Prevenir inundación por napa freática y por afloramiento de cauces naturales Acciones o medidas para prevenir: Verificación de efectividad de medidas constructivas: Corresponde a la verificación de las medidas implementadas durante la construcción de las obras del proyecto para prevenir inundación por napa freática y por afloramiento de cauces naturales. Estas correspondieron a: Ejecutar cotas para sellos de fundación en un suelo libre de napa de agua.

Tabla 7.1.6 Situación de riesgo o contingencia Inundación por napa freática y afloramiento de cauces naturales

	ii. El galpón cuenta con una estructura metálica y con fundaciones de hormigón armado mediante dosificación mínima, ancladas en un sustrato libre de napa de agua. iii. Las excavaciones para cimientos se profundizaron hasta un nivel en que se obtenga una protección segura contra los efectos del agua superficial y de las heladas. iv. El terreno en que se construyó no presenta grietas y/o escalonamientos v. El terreno en que se construyó cumple con la normativa vigente contenida en el PRMS, respecto a la situación frente a una napa freática de vulnerabilidad alta, de tal manera que, la napa freática no excede una profundidad menor a 5 m en la época más desfavorable del año y se encuentra a más de 3 m, bajo el sello de fundación en la época más favorable del año. Plazos: Estas medidas ya están implementadas. Lugar de implementación: Instalaciones del proyecto Oportunidad: La efectividad de las medidas constructivas serán verificadas estacionalmente. Indicador de cumplimiento: Informe con detalle de verificación Forma de control y seguimiento: Revisión de informes con detalles de verificación de medidas
Forma de control y seguimiento	Revisión programa de capacitaciones y que, para cada una de las fases del proyecto, se cuente con personal instruido sobre procedimientos a desarrollar.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1 Adenda Complementaria. Anexo 4 de la DIA.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Objetivo: Controlar situaciones frente a una inundación por napa freática y afloramiento de cauces naturales. Lugares de implementación: Instalaciones del proyecto. Oportunidad: Estas medidas se implementarán en caso de emergencia por inundación por napa freática y afloramiento de cauces naturales. Medidas en caso de emergencia: a. Se activará el Plan de Comunicaciones, el cual estará en función de evaluar y calificar la gravedad del evento, considerando las siguientes definiciones y clasificaciones: - Leve: El evento produce solo daños materiales y no existen daños a terceros. Es fácilmente controlado con recursos propios. El flujo de comunicaciones debe llegar hasta el encargado ambiental y al Coordinador General de Emergencia. - Serio: Existen personas lesionadas y daños materiales, daños externos leves y efectos ambientales en áreas limitadas. Para el control del evento es necesario recurrir a recursos externos. El flujo de comunicaciones debe llegar hasta el Jefe de Prevención de Riesgos y Coordinador General de Emergencia. - Grave: El evento provoca lesionados graves, o muertes y/o daños materiales graves, daños externos graves, alteraciones graves del medio ambiente en zonas extensas. Su control es complejo y se debe contar con todos los recursos propios y externos necesarios. El flujo de comunicaciones debe llegar hasta la alta dirección de la Empresa. b. Evaluar la magnitud de la emergencia y clasificar en leve, serio o grave

Tabla 7.1.6 Situación de riesgo o contingencia Inundación por napa freática y afloramiento de cauces naturales

	c. Dar aviso de inmediato al jefe de medio ambiente (Coordinador General de la emergencia), indicando el origen de la falla, la magnitud del derrame, la zona afectada, la superficie aproximada del derrame y si existe o no peligro de contaminación de aguas y suelo, instalaciones, quebradas o predio vecino. d. Mientras dure la emergencia, mantener paralizadas las actividades generadoras de efluente. Una vez que la emergencia termine se procederá con la operación normal. e. Se controlará la inundación captando el agua hacia las canaletas de aguas lluvias, especialmente en los sectores en que se almacenen sustancias peligrosas, con el objetivo de evitar todo contacto entre el agua y estos contenedores. Indicador de cumplimiento: Reporte detallado de las acciones implementadas para controlar la situación que incluya registro fotográfico para evidenciar que la situación fue efectivamente controlada.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	La oportunidad y vías de comunicación dependerá de si el evento es calificado como leve, serio o grave. En caso de producirse algún evento de categoría serio o grave que afecte algún componente, se presentará “Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias”, en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, a la autoridad ambiental (Superintendencia del Medio Ambiente y SEREMI del Medio Ambiente) y a los organismos con competencia en la materia. El contenido mínimo de este informe deberá ser el siguiente: i. Antecedentes generales relativos al evento o accidente (tipo y causa; fecha; hora; sustancia, residuo, emisiones al aire u otra relacionada con la contingencia; duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas, etc.) ii. La identificación el área afectada y su extensión, ya sea en el suelo, subsuelo o en el aire. iii. La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnica(s) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, ecosistemas y especies). iv. Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una contingencia como posibles derrames de sustancias peligrosas u otra, el cual deberá considerar las directrices normativas aplicables a esta materia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1 de la Adenda Complementaria.

7.1.7. Riesgo o contingencia Olores

Tabla 7.1.7 Situación de riesgo o contingencia Olores

Riesgo o contingencia	Olores
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Unidades del sistema de tratamiento. Áreas de almacenamiento temporal de residuos.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Objetivo: Evitar la generación de olores molestos. Acciones o medidas para prevenir: 1. Monitoreo de parámetros del sistema de tratamiento de RILes: Descripción: Se monitorearán los parámetros de operación del sistema de

	tratamiento de RILes, es decir, pH, generación y velocidad de decantación de lodos, la temperatura y la demanda química de oxígeno (DQO), verificando que dichos parámetros se encuentran dentro de rangos establecidos, en caso contrario se implementarán medidas de control, para así evitar la generación de olores molestos. Plazos: Las revisiones se realizarán diariamente una vez entrado en operación el sistema de tratamiento. Lugar de implementación: Sistema de tratamiento. Oportunidad: Una vez entrado en operación el sistema de tratamiento, se procederá a implementar estas medidas. Indicador de cumplimiento: Registro diario de parámetros de operación para verificar que se encuentran en el rango establecido Forma de control y seguimiento: Se revisará diariamente que el parámetro del sistema de tratamiento cumple con los rangos establecidos. 2. Mantenimiento y operación de la unidad de decanter de lodos: Descripción: Se procurará que la unidad de decanter de lodos no sobrepase la capacidad de retención de lodos, se mantenga un nivel bajo de lodos por deshidratar y se mantendrá la operación de acuerdo a la programación establecida, realizando los retiros correspondientes y cumpliendo con el plazo estipulado. Además, se procurará mantener una adecuada coordinación con la empresa autorizada que retira los lodos directamente en su contenedor tipo percha. Estas medidas permitirán evitar la generación de olores molestos. Plazos: Estas medidas serán implementadas semanalmente una vez entrada en operación la unidad de decanter de lodos. Lugar de implementación: Unidad decanter de lodos. Oportunidad: Estas medidas serán implementadas todos los días y se realizará una revisión semanal de los registros correspondientes. Indicador de cumplimiento: Registro de la implementación de estas medidas Forma de control y seguimiento: Se revisará semanalmente el registro de la implementación de estas medidas. 3. Mantenimiento preventivo de decanter de lodos: Descripción: Se realizará mantenimiento preventivo en el centrifugado de lodos, para asegurar el buen funcionamiento y evitar cualquier falla que pueda generar olores molestos. Plazos: El mantenimiento preventivo en la sección de centrifugado será implementado una vez que entre en operación el sistema de tratamiento. Lugar de implementación: Unidad decanter de lodos. Oportunidad: El mantenimiento preventivo será implementado una vez al mes. Indicador de cumplimiento: Registro del mantenimiento mensual a la sección de centrifugado. Forma de control y seguimiento: Revisión periódica del registro del mantenimiento mensual. 4. Acopio temporal de residuos sólidos domésticos: Descripción: Los residuos sólidos domésticos se almacenarán los desechos en contenedores herméticos y mantendrá limpio el sector de acopio. Plazos: Esta medida estará implementada una vez entrado en operación el proyecto. Lugar de implementación: Sector de acopio temporal de residuos sólidos domésticos.
--	---

	Oportunidad: El mantenimiento preventivo será implementado una vez al mes Indicador de cumplimiento: Registro del mantenimiento mensual a la sección de centrifugado. Forma de control y seguimiento: Revisión periódica del registro del mantenimiento mensual. 5. Almacenamiento temporal de residuos orgánicos provenientes de filtros: Descripción: Se mantendrá la limpieza en el sector de acopio, se mantendrá una adecuada coordinación con la empresa autorizada que retira los residuos para retiro según frecuencia establecida y se procurará no sobrepasar la capacidad de almacenamiento temporal. Plazos: Esta medida estará implementada una vez entrado en operación el proyecto. Lugar de implementación: Sector de acopio temporal de residuos orgánicos provenientes de filtros. Oportunidad: Las medidas de almacenamiento se empezarán a implementar apenas entre en operación el proyecto y se continuará aplicando durante toda la fase de operación y cierre del proyecto. Indicador de cumplimiento: Registro de inspección visual del sector de acopio de residuos sólidos. Contrato con empresa autorizada para el retiro de los residuos. Forma de control y seguimiento: Revisión periódica de los registros de inspección visual. Revisión de vigencia y cumplimiento de contrato con empresa autorizada. 6. Mantenimiento preventivo del sistema de tratamiento: Descripción: Se realizará mantenimiento preventivo en todas las obras que forman parte del sistema de tratamiento de residuos líquidos y lodos, para asegurar el buen funcionamiento en general y evitar así cualquier falla que pueda generar olores. Plazos: Las mantenciones preventivas se realizarán mensualmente una vez que empiece la operación del proyecto. Lugar de implementación: Sistema de tratamiento de RILES. Oportunidad: Las mantenciones preventivas serán implementadas desde que empieza la operación del sistema de tratamiento hasta su cierre. Indicador de cumplimiento: Registro de mantenciones preventivas. Forma de control y seguimiento: Revisión de mantenciones preventivas. 7. Cortina vegetal: Descripción: Se mantendrá una cortina vegetal en los deslindes de la planta hacia los sectores residenciales. Plazos: La cortina vegetal se implementará al primer mes de obtenida la RCA del proyecto. Lugar de implementación: Deslindes del proyecto. Oportunidad: La cortina vegetal estará implementada durante toda la fase de operación del proyecto. Indicador de cumplimiento: Inspección semestral visual de la cortina vegetal Forma de control y seguimiento: Revisión del registro de la inspección semestral. 8. Sistema de detección de olores: Descripción: Se realizará monitoreo de la variable olor diariamente en época de
--	---

	vendimia y semanalmente fuera de vendimia. El detalle se encuentra en el Anexo 3 correspondiente al plan de gestión de olores. Plazos: Se implementará desde que entra en operación el proyecto hasta su cierre, diariamente de marzo - mayo y semanalmente el resto del año. Lugar de implementación: Instalaciones del sistema de tratamiento. Oportunidad: Se implementará durante toda la fase de operación. Indicador de cumplimiento: Reportes de monitoreos de la variable olor diarios en época de vendimia y semanalmente fuera de vendimia. Forma de control y seguimiento: Revisión de reportes de monitoreos. Otras consideraciones: Téngase presente, que en el marco de la mejora al sistema de tratamiento de RILes y respecto al sistema de manejo de quejas del acápite 10 del Anexo 2 de la Adenda Complementaria, el Titular deberá dar a conocer a la comunidad, mediante las vías de comunicación que se indican en el acápite 11 del Anexo 2 de la Adenda Complementaria, los instrumentos, resultados y parámetros cuantificables que forman parte del procedimiento de detección de olores con frecuencia diaria en época de vendimia y semanal fuera de la vendimia. Dicha información deberá ser actualizada diariamente y disponible en el link que se indica en el acápite 11 del Anexo 2 de la Adenda Complementaria.
Forma de control y seguimiento	Registro de las medidas antes indicadas.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1 Adenda Complementaria. Anexo 3 de la Adenda Complementaria.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Objetivo: Controlar situaciones relacionadas a la generación de olores molestos. Lugares de implementación: Unidades del sistema de tratamiento, sectores de acopio temporal de residuos domésticos. Oportunidad: En caso de que se generen olores molestos. Medidas en caso de emergencia: a. En caso de que se detecte olor fuerte se realizará un recorrido en los alrededores de la planta para evaluar los olores. b. Si se registran notas de olor fuerte se gatillarán las medidas de control de emergencias, la que consiste en la aplicación de productos controladores de olor, como, por ejemplo, Odor Cap 5135 u otro similar. c. Se dará aviso de inmediato al jefe de medio ambiente (Coordinador General de la emergencia). Indicador de cumplimiento: Reporte detallado de las acciones implementadas para controlar la situación que incluya registro fotográfico para evidenciar que la situación fue efectivamente controlada.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	La oportunidad y vías de comunicación dependerá de si el evento es calificado como leve, serio o grave. En caso de producirse algún evento de categoría serio o grave que afecte algún componente, se presentará “Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias”, en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, a la autoridad ambiental (Superintendencia del Medio Ambiente y SEREMI del Medio Ambiente) y a los organismos con competencia en la materia. El contenido mínimo de este informe deberá ser el siguiente: i. Antecedentes generales relativos al evento o accidente (tipo y causa; fecha; hora; sustancia, residuo, emisiones al aire u otra relacionada con la contingencia; duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas, etc.)

	ii. La identificación el área afectada y su extensión, ya sea en el suelo, subsuelo o en el aire iii. La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnica(s) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, ecosistemas y especies). iv. Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una contingencia como posibles derrames de sustancias peligrosas u otra, el cual deberá considerar las directrices normativas aplicables a esta materia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1 y 3 de la Adenda Complementaria.

7.1.8. Riesgo o contingencia Vectores

Tabla 7.1.8 Situación de riesgo o contingencia Vectores	
Riesgo o contingencia	Vectores.
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción, operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las partes, obras y acciones del proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Objetivo: Evitar la proliferación de vectores. Acciones o medidas para prevenir: 1. Control de plagas: Descripción: Se realizará seguimiento al servicio de control de plagas existente, hacia los sectores de faena en la construcción, al interior de la planta y el sistema de tratamiento. La empresa a cargo realizará los servicios de desratización, desinsectación y desinfección Plazos: Mensualmente Lugar de implementación: Se implementará en áreas de faena, planta y sistemas de tratamiento Oportunidad: Desde la construcción hasta el cierre Indicador de cumplimiento: Certificado de ejecución del servicio Forma de control y seguimiento: Se revisará periódicamente que se cuente mensualmente con el certificado respectivo 2. Acopio temporal de residuos sólidos orgánicos y domésticos: Descripción: Se almacenarán todos los residuos sólidos orgánicos y domésticos en contenedores herméticos y se mantendrán limpios los sectores Plazos: Diariamente Lugar de implementación: sectores de acopio temporal de residuos sólidos orgánicos y domésticos Oportunidad: Estas medidas serán implementadas todos los días Indicador de cumplimiento: Registro de inspección visual del cumplimiento de estas medidas Forma de control y seguimiento: Se revisarán los reportes diarios
Forma de control y seguimiento	Registro de las medidas antes indicadas
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga	Anexo 1 Adenda Complementaria

Tabla 7.1.8 Situación de riesgo o contingencia Vectores

la descripción detallada	
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Objetivo: Controlar situaciones relacionadas a la presencia masiva y/o proliferación de vectores Lugares de implementación: Focos de proliferación de vectores sanitarios en las inmediaciones a las obras involucradas del proyecto, las cuales corresponden a las unidades del sistema de tratamiento, sectores de acopio temporal de residuos domésticos Tipo de peligro: Sanitario a los vecinos, sanitario a los trabajadores. Oportunidad: Estas medidas de control se implementarán cada vez que ocurra un evento de contingencia de proliferación explosiva de vectores, la que se repetirá a los 15 días de manera preventiva. Medidas de control de la emergencia: - Se dará aviso de inmediato al jefe de planta (Coordinador General de la emergencia), indicando el origen de la falla. También se notificará al encargado en medio ambiente. - Se determinará el foco de atracción o proliferación de vectores. - Se tomarán las medidas pertinentes de control con plaguicidas para evitar la proliferación de vectores. - Se realizará una investigación del incidente, recolectando todas las evidencias posibles, con el fin de hacer las correcciones que el caso amerite y evitar una nueva ocurrencia. - Específicamente, para el control de moscas, se establece lo siguiente: i. En los exteriores se aplicará adulticida por aspersión. Este procedimiento se efectuará en a primeras horas de la mañana, horario en el cual las moscas se encuentran posadas debido a las menores temperaturas ambientales. ii. Así se asperjarán todas las superficies en donde se posen con frecuencia las moscas, es decir, aleros, puertas, cortinas, paredes de orientación norte, entre otras. La frecuencia de aplicación será cada 15 días o según especificaciones del fabricante, y en caso de eventos críticos, podrá ser efectuada cada 5 a 7 días. iii. También se utilizarán productos larvicidas en lugares que puedan implicar un foco o ambiente ideal para puesta de huevos y proliferación de larvas de moscas. Estos productos se aplicarán cada 20 a 30 días (según especificaciones del fabricante), rotando el uso de éstos. iv. La aplicación de productos químicos estará a cargo de personal calificado para este efecto, o en su defecto, por empresas autorizadas. El programa de aplicación estará coordinado junto al programa de control del Plantel. Se mantendrá un registro de la aplicación de estos productos autorizados. - Para el control de roedores, se establece lo siguiente: i. Se asegurará de mantener una cobertura mínima de 20 cm con virutas o paja cada una de las pilas de estabilización de cerdos muertos. Además, se aplicará un control de roedores basado en el uso de medidas pasivas y activas. ii. Eliminación de orificios o elementos que faciliten el acceso de los roedores al interior de las instalaciones. iii. Por su parte, las medidas activas consistirán en el uso permanente de rodenticidas en tubos de PVC colocados en lugares estratégicos al exterior de la instalación, en forma de cercos perimetrales y de manera permanente. Estos cebos serán revisados en forma periódica, llevándose un control y reposición de las unidades consumidas. La aplicación de rodenticidas estará a cargo de una empresa contratista autorizada. iv. Los cebos serán amarrados con el objetivo de evitar que los roedores se los

Tabla 7.1.8 Situación de riesgo o contingencia Vectores	
	lleven a sus madrigueras en vez de consumirlos, permitiendo además facilitar el monitoreo. Durante la época invernal se efectuará el monitoreo y/o reposición de cebos rodenticidas al menos 1 vez por semana. Para época estival el monitoreo y/o reposición podrá ser efectuado cada 15 a 20 días.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	La oportunidad y vías de comunicación dependerá de si el evento es calificado como leve, serio o grave: En caso de producirse algún evento de categoría serio o grave que afecte algún componente, se presentará “Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias”, en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, a la autoridad ambiental (Superintendencia del Medio Ambiente y SEREMI del Medio Ambiente) y a los organismos con competencia en la materia. El contenido mínimo de este informe deberá ser el siguiente: i. Antecedentes generales relativos al evento o accidente (tipo y causa; fecha; hora; sustancia, residuo, emisiones al aire u otra relacionada con la contingencia; duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas, etc.) ii. La identificación el área afectada y su extensión, ya sea en el suelo, subsuelo o en el aire iii. La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnica(s) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, ecosistemas y especies). iv. Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una contingencia como posibles derrames de sustancias peligrosas u otra, el cual deberá considerar las directrices normativas aplicables a esta materia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1 Adenda Complementaria.

8. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

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

8.1. Normas relacionadas al emplazamiento del proyecto

8.1.1. Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana (PPDA)

Tabla 8.1.1 Norma Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana (PPDA)	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Norma	D.S N° 31/2016 del Ministerio de Medio Ambiente, que Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana (PPDA)
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Actividades de la fase de construcción, operación y cierre
Forma de cumplimiento	En el Anexo 4 de la Adenda Complementaria, se presenta el Estudio de Emisiones Atmosféricas, donde se presenta el cálculo y el cumplimiento al presente Decreto. De acuerdo a los resultados obtenidos en dicho estudio y en comparación con los límites máximos de emisión para los contaminantes establecidos en el D.S. N°31/2016 del MMA (PPDA para la Región Metropolitana), se concluye que el proyecto no debe compensar sus emisiones durante fase de construcción, operación y cierre, dado que no supera los límites permitidos.
Indicador que acredita su cumplimiento	<u>Fase de operación y cierre</u> Inventario de emisiones atmosféricas presentado en el Anexo de la Adenda complementaria
Forma de control y seguimiento	No aplica

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

8.2.1. Norma para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de cualquier naturaleza

Tabla 8.2.1. Norma para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Norma	D.S N° 144/1961, del Ministerio de Salud. Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de cualquier naturaleza.
Otros cuerpos legales	D.S N° 47/1992 MINVU, Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC).
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o	Todas las partes y acciones

Tabla 8.2.1. Norma para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza

sustancias a la que aplica	
Forma de cumplimiento	<u>Todas las fases del proyecto:</u> Las emisiones atmosféricas de material particulado y gases de combustión serán de carácter menor dado el tipo de tecnología del proyecto y la naturaleza de las actividades. Durante las fases del proyecto se implementarán medidas de control de emisiones atmosféricas, las cuales se resumen a continuación: • Revisiones técnicas al día. • Encarpado de tolvas. • Humectación de superficies. • Establecimiento de un límite de velocidad de tránsito en las vías no pavimentadas. • Se exigirá que los vehículos y maquinarias cuenten con sus mantenciones y revisiones técnicas al día.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Certificado de revisión por vehículo. • Registro de mantenciones al día. • Registro de verificación visual. • Registro de capacitaciones con tema, fechas y participantes. • Registro de verificación de señalética en caminos indicando límite de velocidad.
Forma de control y seguimiento	Verificación del registro de las medidas indicadas.

8.2.2. Decreto que establece la obligación de declarar emisiones

Tabla 8.2.2. Norma que establece la obligación de declarar emisiones

Componente/materia:	Emisiones a la atmósfera
Norma	D.S. N° 138/2005 del MINSAL. Establece la obligación de declarar emisiones.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Caldera
Forma de cumplimiento	Se realizarán las correspondientes declaraciones de emisiones cada año operativo de los equipos a través del sistema implementado por la autoridad sanitaria en la oportunidad que corresponda
Indicador que acredita su cumplimiento	Usuario registrado con información de emisiones actualizada en RETC.
Forma de control y seguimiento	Verificación de la medida antes indicada.

8.2.3. Decreto que establece sobre emisiones de vehículos motorizados medianos

Tabla 8.2.3. Norma que establece sobre emisiones de vehículos motorizados medianos

Componente/materia:	Emisiones a la atmósfera
Norma	D.S N°54/1994 del Ministerio de Transporte y Comunicaciones. Establece normas sobre emisiones de vehículos motorizados medianos

Tabla 8.2.3. Norma que establece sobre emisiones de vehículos motorizados medianos

Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Flujo vehicular
Forma de cumplimiento	Se exigirá que sean sometidos a mantenciones periódicas y cumplan con las normas de emisión establecidas por el Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, lo que se acreditará a través del Certificado de Revisión Técnica al día. Esta obligación será cumplida por el Titular y sus terceros contratistas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se realizará una revisión periódica de registros donde consten certificados de revisión técnica al día y mantención de vehículos. Además, se mantendrá copia de revisiones técnicas y mantenciones disponibles para ser fiscalizadas por la Autoridad.
Forma de control y seguimiento	Verificación y exigencia de la documentación pertinente a los contratistas y respectivas autorizaciones.

8.2.4. Decreto que establece sobre emisiones de vehículos pesados

Tabla 8.2.4. Norma que establece sobre emisiones de vehículos pesados

Componente/materia:	Emisiones a la atmósfera
Norma	D.S N°55/1994 del Ministerio de Transporte y Comunicaciones. Establece normas sobre emisiones de vehículos pesados
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Flujo vehicular
Forma de cumplimiento	Se exigirá que sean sometidos a mantenciones periódicas y cumplan con las normas de emisión establecidas por el Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, lo que se acreditará a través del Certificado de Revisión Técnica al día. Esta obligación será cumplida por el Titular y sus terceros contratistas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se realizará una revisión periódica de registros donde consten certificados de revisión técnica al día y mantención de vehículos. Además, se mantendrá copia de revisiones técnicas y mantenciones disponibles para ser fiscalizadas por la Autoridad.
Forma de control y seguimiento	Verificación y exigencia de la documentación pertinente a los contratistas y respectivas autorizaciones.

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

Tabla 8.2.5. Norma Establece los Niveles Máximos Permisibles de Ruidos Molestos Generados por Fuentes que indica

Componente/materia:	Emisiones sonoras
Norma	D.S N° 38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente. Niveles Máximos Permisibles de Ruidos Molestos Generados por Fuentes que indica.

Tabla 8.2.5. Norma Establece los Niveles Máximos Permisibles de Ruidos Molestos Generados por Fuentes que indica	
Otros cuerpos legales asociados	D.S. N° 47/1992, MINVU, Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC), artículo 5.8.4.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes, obras y acciones del proyecto durante la fase de construcción, operación y cierre
Forma de cumplimiento	Se considera la implementación de las siguientes medidas: a) Túnel acústico en el sector de las despalilladoras 3 y 4, tal como se muestra en la tabla 17 “Esquema soluciones propuestas” del Anexo 7 “Estudio de Impacto Acústico” de la DIA, conformado por paneles que deberán contar con una densidad superficial igual o superior a 10 Kg/m², con un índice de reducción acústica RW=29/NRC 0.9, con una altura de 4 m. Los paneles deberán ir montados sobre una estructura metálica y su instalación deberá mantener la hermeticidad en las uniones, de tal forma que no existan aberturas ni fisuras que generen fugas de ruido. Los paneles podrán estar conformados con un revestimiento exterior tipo Panel Estructural PV6 + una plancha de acero de 1 mm de espesor por la cara exterior + lana de vidrio o mineral de 32 kg/m² de 50 mm de espesor + una placa metálica perforada sobre el 30% de 0.5 mm de espesor en la cara interior. Con respecto a la placa perforada se podrá utilizar cualquier material que exista en el mercado que cuente con esta condición. b) Muro perimetral existente en el deslinde oriente a una altura de 5 m y extenderlo a lo menos unos 100 m, manteniendo las mismas características de dicho muro, tal como se grafica en la tabla 17 “Esquema soluciones propuestas” del Anexo 7 “Estudio de Impacto Acústico” de la DIA. c) Cerrar el Galpón Decanter, cubriendo todos los vanos de la fachada oriente. Adicionalmente se deberá mantener cerrado el portón de ingreso de dicho galpón cuya materialidad deberá ser igual o superior a 10 Kg/m², especialmente en el periodo nocturno.
Indicador que acredita su cumplimiento	☐ Informe de monitoreo de ruido luego de implementadas las medidas de control, que indique que se sobrepasan los límites permitidos. ☐ Mantención de medidas de control acústico.

8.2.6. Decreto que aprueba el reglamento del registro de emisiones y transferencia de contaminantes, RETC

Tabla 8.2.6. Norma que aprueba el reglamento del registro de emisiones y transferencia de contaminantes, RETC	
Componente/materia:	Residuos y emisiones
Norma	D.S N° 1/2013, Ministerio del Medio Ambiente, “Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes, obras y acciones.

Tabla 8.2.6. Norma que aprueba el reglamento del registro de emisiones y transferencia de contaminantes, RETC	
Forma de cumplimiento	Se designará a un encargado de informar los residuos de forma anual a través del sistema de Ventanilla Única (RETC) realizando las declaraciones pertinentes una vez al año durante todo el periodo que dure la fase de construcción, operación y cierre.
Indicador que acredita su cumplimiento	☐ Registro de declaración de residuos a través del RETC de forma anual. ☐ Declaración de residuos no peligrosos realizadas en el año 2018 en el sistema nacional de declaración de residuos (SINADER) ☐ Formularios de declaración de residuos peligrosos realizadas en el año 2019 en el Sistema de declaración de residuos peligrosos (SIDREP) ☐ Certificados de autocontrol realizados el año 2018 en el Sistema de Fiscalización de norma de emisión de residuos industriales líquidos
Forma de control y seguimiento	Contar con todos los registros de envío de residuos a sitio de disposición final y anualmente realizar la declaración correspondiente.

8.2.7. Decreto que aprueba el reglamento sobre el manejo de lodos generados en parques de tratamiento de aguas servidas

Tabla 8.2.7. Reglamento sobre el manejo de lodos generados en parques de tratamiento de aguas servidas	
Componente/materia:	Residuos
Norma	D.S N° 4/2009, Ministerio de Salud, “Aprueba Reglamento sobre el manejo de lodos generados en parques de tratamiento de aguas servidas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Sistema particular de aguas servidas
Forma de cumplimiento	Para otorgar servicios higiénicos a los trabajadores, se utilizarán las instalaciones existentes y aprobadas de la Planta, correspondiente a la situación base del proyecto, que consiste en 3 sistemas autorizados para tratamiento y disposición de aguas servidas, existentes. Por lo tanto, no se verterá ningún tipo de residuo líquido proveniente de los servicios higiénicos, a cauces o cuerpos de agua. Durante el cierre del proyecto podrán utilizarse las instalaciones sanitarias existentes en la planta en tanto se mantengan sin dismantelar. Adicionalmente, dado que se estima que existirá un contingente mayor de trabajadores, se dispondrán baños químicos según número de trabajadores y distancia a los frentes, conforme a lo establecido en el DS N° 594/99 de MINSAL.
Indicador que acredita su cumplimiento	Declaración de retiro de lodos en declaración jurada anual de emisiones y residuos en RETC.
Forma de control y seguimiento	Contar con todos los registros de envío de residuos a sitio de disposición final y anualmente realizar la declaración correspondiente.

8.2.8. Norma de emisión para regulación de contaminantes asociados a las descargas de residuos líquidos a aguas marinas y continentales superficiales.

Tabla 8.2.8. Norma de emisión para regulación de contaminantes asociados a las descargas de residuos líquidos a aguas marinas y continentales superficiales.	
Componente/materia:	Residuos
Norma	D.S N° 90/2000, Ministerio Secretaría General de la Presidencia “Norma de emisión para regulación de contaminantes asociados a las descargas de residuos líquidos a aguas marinas y continentales superficiales”.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Descarga de residuos
Forma de cumplimiento	El sistema de tratamiento de riles fue modificado para optimizar eficiencia de remoción de contaminantes que ingresan al sistema, otorgar flexibilidad al proceso y mejorar el manejo de los lodos, sin modificar la descarga ni sus características, así como tampoco ninguna de las condiciones autorizadas ambiental y sectorialmente para su funcionamiento. El proyecto no modifica la descarga de riles tratados, la cual fuera autorizada ambientalmente mediante RCA N°911/2009 y sectorialmente por la Superintendencia de Servicios Sanitarios (SISS), mediante, Resolución exenta N°3122 del 1 de septiembre del 2006.
Indicador que acredita su cumplimiento	Cumplimiento de límites máximos permitidos para los parámetros establecidos en la tabla N°1 del presente Decreto.
Forma de control y seguimiento	Contar con todos los registros de cumplimiento del D.S. N°90/2000.

8.2.9. Código Sanitario y Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo

Tabla 8.2.9. Norma Código Sanitario y Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo	
Componente/materia:	Residuos y emisiones atmosféricas
Norma	D.F.L N° 725/1967 del Ministerio de Salud Pública. Aprobó Código Sanitario (D.O. 31/1/68).
Otros cuerpos legales	D.S N° 594/1999, Ministerio de Salud, “Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes, obras y acciones
Forma de cumplimiento	<u>Emisiones:</u> ☐ Se exigirá que todos los vehículos utilizados en faena se encuentren con sus mantenciones y revisión técnica al día. ☐ Se contará con mantenciones de las maquinarias. <u>Residuos:</u>

Tabla 8.2.9. Norma Código Sanitario y Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo	
	Durante la fase de construcción y operación, los residuos domiciliarios que se generen son almacenados en contenedores herméticos con tapa. El retiro y disposición de estos residuos estará a cargo de una empresa autorizada. Por su parte, los residuos no peligrosos residuos industriales peligrosos los que fueron y son almacenados en bodega autorizada de la planta acorde a lo determinado en el D.S. N° 148/03, a través de la Resolución Exenta N° 1501/10 de la Seremi de Salud de la Región Metropolitana y retirados en un máximo de 6 meses por una empresa autorizada y llevados a un lugar de disposición final también autorizado por la SEREMI de Salud.
Indicador que acredita su cumplimiento	<u>Emisiones:</u> Registro declaración de emisiones en el RECT, informe anual de monitoreo y copia de las revisiones técnicas al día. <u>Residuos:</u> ☐ Registro del manejo de los residuos no peligrosos durante la fase de operación y cierre. ☐ Tramitación y aprobación del permiso ambiental sectorial 140 para las fases de construcción y operación.
Forma de control y seguimiento	Cotar con los registros de declaración de emisiones en el RECT, informe anual de monitoreo y copia de las revisiones técnicas al día. Contar con los registros de manejo de residuos, aprobación PAS del Art. 140 y de envío de residuos a disposición final.

8.2.10. Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos

Tabla 8.2.10. Norma Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos	
Componente/materia:	Residuos
Norma	D.S N° 148/2003 del Ministerio de Salud, Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Bodega de residuos peligrosos
Forma de cumplimiento	Para el almacenamiento temporal de los residuos peligrosos se utilizará la bodega actualmente aprobada para la planta. Retiro, transporte y disposición de residuos peligrosos en destinos autorizados.
Indicador que acredita su cumplimiento	☐ Retiro, transporte y disposición de residuos mediante empresas autorizadas. ☐ Resolución de autorización de las bodegas presentes en la planta.
Forma de control y seguimiento	Verificación de las medidas antes indicadas.

8.2.11. Aprueba Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas

Tabla 8.2.11. Aprueba Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas	
Componente/materia:	Sustancias peligrosas.
Norma	D.S N° 43/2015, que “Aprueba el Reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas” del MINSAL.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Sitio de almacenamiento de sustancias peligrosas de la fase de operación y cierre.
Forma de cumplimiento	☐ El proyecto no requiere la habilitación de bodegas u otras instalaciones para el almacenamiento de sustancias peligrosas, utilizando las existentes. ☐ Como parte de la situación base, la Planta de Vinificación y la planta de Tratamiento de RILes requieren de distintas sustancias químicas peligrosas para su funcionamiento. En la siguiente tabla se presenta cada una de estas sustancias, y sus características de almacenamiento. Debido a que las cantidades que se almacenan son menores a 10 toneladas, esta no requiere autorización sanitaria. ☐ En las fases del proyecto se dará cumplimiento con las exigencias de manejo y almacenamiento de sustancias peligrosas definidas por esta norma para pequeñas cantidades.
Indicador que acredita su cumplimiento	☐ La bodega de almacenamiento temporal de sustancias peligrosas cumple con los requerimientos establecidos en este cuerpo legal para pequeñas cantidades. ☐ Registro de capacitación del personal autorizado.
Forma de control y seguimiento	Verificación de las medidas antes indicadas.

8.2.12. Decreto que establece condiciones para el transporte de cargas que indica

Tabla 8.2.12. Norma que establece condiciones para el transporte de cargas que indica	
Componente/materia:	Emisiones a la atmósfera.
Norma	D.S N°75/1987 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece condiciones para el transporte de cargas que indica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Flujo vehicular.
Forma de cumplimiento	Para el control de emisiones durante la fase de operación se implementarán las siguientes medidas que permitirán su control y reducción: ☐ Encarpado de carga de camiones. ☐ Se procurará que los vehículos y maquinarias cuenten con sus mantenciones y revisiones técnicas al día.
Indicador que acredita su cumplimiento	☐ Todos los camiones salen del predio debidamente encarpados. ☐ Certificado de revisión de todos los vehículos. ☐ Registro de mantenciones al día.

Forma de control y seguimiento	Control al ingreso/egreso de la obra de que los camiones que transporten material, con el fin de que entren y salga de la obra encarpados.
--------------------------------	--

8.2.13. Reglamenta transporte de cargas peligrosas por calles y caminos

Tabla 8.2.13. Reglamenta transporte de cargas peligrosas por calles y caminos.	
Componente/materia:	Vialidad Adyacente
Norma	N°158/80, modificado por Dto. N°1910/2003 del Ministerio de Obras Públicas
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Flujo vehicular
Forma de cumplimiento	Se cumplirán los límites máximos de peso, establecidos por el presente decreto.
Indicador que acredita su cumplimiento	☐ Conformidad del peso medido en romana. ☐ Romana calibrada. ☐ Ausencia de multas de tránsito por infracción de este cuerpo legal.
Forma de control y seguimiento	

9. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES

9.1. Permisos ambientales sectoriales mixtos

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

9.1.1. Permiso Art. 139

Tabla 9.1.1. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de residuos industriales o mineros Se establece en el Artículo 139 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Sistema de tratamiento de RILes.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Durante operación de la planta se generan distintas corrientes de efluentes, las aguas que no requieren tratamiento y las que si lo requieren. Las primeras corresponden a aguas limpias generadas en la unidad de refrigeración, en donde no sufren contaminación ya que son utilizadas solamente para disminuir la temperatura de algunos equipos. Mientras que las aguas que requieren tratamiento, corresponden a las generadas en los procesos de la planta productiva, las que son tratadas en un sistema de tratamiento aprobado en la RCA N° 453/2003 y modificado por la RCA N° 911/2009 y al que se le han realizado modificaciones orientadas a mejorar dicho sistema. Estas modificaciones consistieron en: - Agregar una cámara de recepción y bomba de elevación previa a

	estanque pulmón ecualizador - Agregar 2 piscinas de aireación de fierro y 4 estanques de aireación de hormigón, cada uno con su sistema de sedimentación laminar. - Construcción de una cámara de neutralización con lecho de piedra caliza, para tratar los efluentes de los concentrados sulfitados. - Reemplazo del digestor de lodos de 300 m² por 2 estanques en paralelo cuyo volumen es de 90 m³, reemplazo del espesador por un centrifugado mediante decanter, eliminación de filtro prensa de lodos e incorporación de un contenedor para los lodos centrifugados.
Pronunciamiento del órgano competente	Al respecto, la Seremi de Salud Región Metropolitana mediante Oficio ORD. N°5595 de fecha 12/10/2018, se pronuncia conforme.

9.1.2. Permiso Art. 140

Tabla 9.1.2. Permiso *Para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase.*, según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA

Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de operación y cierre
Parte, obra o acción a la que aplica	Acopio de residuos industriales no peligrosos y acopio de residuos domiciliarios en fase de construcción
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<u>Fase de operación:</u> <i>a) Domiciliarios y asimilables domiciliarios:</i> Para la fase de operación se generarán residuos de tipo domésticos originados principalmente por los trabajadores que existe en la fase de operación. Estos residuos están constituidos por restos de comida, envases, papeles, cartones, vidrios, chatarra metálica. Se estima una generación de 0,1 toneladas mensuales. Cabe indicar que, los residuos serán almacenados en contenedores herméticos y con tapa, al interior de las instalaciones de la planta, en un sitio de almacenamiento temporal. <i>b) Residuos industriales no peligrosos:</i> Corresponderán, principalmente, a papeles, plásticos y chatarra, estimándose una generación de 5,5 toneladas mensuales. Estos serán clasificados de acuerdo a su naturaleza y dispuestos en forma temporal en un sitio especialmente habilitado para este tipo de residuo. Estos residuos serán transportados por empresa autorizada a destino que cuente con autorización sanitaria. <u>Fase de cierre:</u> <i>a) Domiciliarios y asimilables domiciliarios:</i> Para la fase de cierre se generarán residuos de tipo domésticos originados principalmente por los trabajadores que existe en la fase de operación. Estos residuos están constituidos por restos de comida, envases, papeles, cartones, vidrios, chatarra metálica. Se estima una generación de 0,1 toneladas mensuales. Cabe indicar que, los residuos serán almacenados en contenedores herméticos y con tapa, al interior de las instalaciones de la planta, en un sitio de almacenamiento temporal. <i>a) Residuos industriales no peligrosos:</i> Corresponderán, principalmente, a restos de materiales de la

	desmantelación como madera y embalajes, estimándose una generación de 5 toneladas mensuales. Estos serán clasificados de acuerdo a su naturaleza y dispuestos en forma temporal en un sitio especialmente habilitado para este tipo de residuo. Estos residuos serán transportados por empresa autorizada a destino que cuente con autorización sanitaria, su reutilización o venta.
Pronunciamiento del órgano competente	Al respecto, la Seremi de Salud Región Metropolitana mediante Oficio ORD. N°5595 de fecha 12/10/2018, se pronuncia conforme.

9.1.3. Permiso Art. 160

Tabla 9.1.3. Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos según se establece en el artículo 160 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de construcción y operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Instalación de faenas y obras permanentes.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Para la ejecución del proyecto se requiere construir obras temporales y permanentes, abarcando una superficie total de 6.102 m², las que están afectas al PAS 160 y que con esta evaluación se quiere regularizar. Las obras corresponden a: a) Temporales: - Área de oficinas - Área de almacenamiento de materiales e insumos b) Permanentes: - Unidades para el sistema de tratamiento: cámara de elevación, filtro tornillo, decantadores (38 unidades), piscinas (2 unidades), 4 estanques de aireación de hormigón (4 unidades), decantadores laminares (4 unidades), cámara de neutralización piedra caliza, estanques digestores de lodos (2 unidades), decanter. - Unidades productivas: cubas de guarda, planta evaporadora, caldera. - Obras anexas: nave de insumos y mantenimiento, oficinas nuevas.
Pronunciamiento del órgano competente	Al respecto, el SAG de la Región Metropolitana mediante Oficio ORD. N°2500/2018 de fecha 31/10/2018, se pronuncia conforme.

9.1.4. Pronunciamiento sobre la calificación de la instalación industrial o de bodegaje

Tabla 9.1.4. Pronunciamiento sobre la calificación de la instalación industrial o de bodegaje, según se establece en el artículo 161 del Reglamento del SEIA	
Parte u obra a la que aplica	Fase de operación.
Calificación de la parte u obra	Todas las partes y obras de la fase de operación.
Condiciones o exigencias específicas del pronunciamiento	En la planta productiva se han realizado mejoras, posterior a la entrada en vigencia del SEIA que mediante esta DIA se están regularizando. Estas modificaciones consistieron en la construcción de 68 nuevas cubas de guarda que permiten internalizar en la planta la guarda de vino que antiguamente era llevada a bodegas externas y, por otra parte, conservar mejor las características del producto. Por otra parte, para mejorar la calidad del jugo concentrado, se instaló una nueva planta evaporadora, la cual posee un mayor rendimiento y versatilidad para la obtención de nuevos productos a partir del jugo y

	mayor eficiencia en el uso de agua por contar con un circuito y torre de enfriamiento de última generación. Otras modificaciones fueron obras auxiliares como: nave para insumos y mantenimiento y oficinas. Adicionalmente durante los años de operación de la planta, se ha ido implementando un plan de mejoramiento continuo del Sistema de tratamiento de RILES, para mejorar la eficiencia de remoción de contaminantes y mejorar el manejo de los lodos del sistema de tratamiento. La implementación de estas mejoras ha llevado a que el sistema de tratamiento actual tenga diferencias al aprobado en la RCA N° 453/2003 y modificado por la RCA N° 911/2009, y, por lo tanto, esta DIA se presentó para regularizar dichas diferencias. Las mejoras realizadas al sistema de tratamiento consistieron en lo siguiente: En el tratamiento primario: ☐ Se agregó una cámara de recepción y bomba de elevación previa a estanque pulmón ecualizador. ☐ Se reemplazó el decantador de fibra de vidrio por un filtro tornillo previo a la piscina laberinto. ☐ Se reemplazó el decantador primario por un filtro rotatorio posterior al laberinto. ☐ Se instalaron 38 estanques decantadores posterior al estanque pulmón ecualizador. En el tratamiento secundario: ☐ Se agregaron 2 piscinas de aireación de fierro con su sistema de sedimentación laminar y 4 estanques de aireación de hormigón también con su sistema de sedimentación laminar. ☐ Se construyó una cámara de neutralización con lecho de piedra caliza, para tratar los efluentes de los concentrados sulfitados. En el tratamiento de los lodos, el digestor de lodos de 300 m² se reemplazó por 2 estanques en paralelo cuyo volumen es de 90 m³, el espesador ha sido reemplazado por un centrifugado mediante un Decanter, se eliminó el filtro prensa de lodos y se incorporó un contenedor para los lodos centrifugados.
Pronunciamiento del órgano competente	Al respecto, la Seremi de Salud Región Metropolitana mediante Oficio ORD. N° 5595, de fecha 12/10/2018 califica la actividad como Molesta.

10. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS

10.1. Compromiso ambiental voluntario

El Titular del proyecto no ha propuesto los siguientes compromisos ambientales voluntarios:

10.2. Condiciones o exigencias

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

10.2.1. Otras condiciones y exigencias

Tabla 10.2.1. Otras condiciones y exigencias	
☐	Téngase presente que: <i>“Tomando en cuenta el Decreto con Fuerza de Ley 850/1997 del Ministerio De Obras Públicas que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N° 15.840, de 1964 y del DFL. N° 206, de 1960, que prohíbe derramar aguas, depositar materiales, desmontes, escombros y basuras en caminos públicos. Establece, en su Artículo 36°.- Se prohíbe ocupar, cerrar,</i>

obstruir o desviar los caminos públicos, como, asimismo, extraer tierras, derramar aguas, depositar materiales, desmontes, escombros y basuras, en ellos y en los espacios laterales hasta una distancia de veinte metros y en general, hacer ninguna clase de obras en ellos”.

- El Titular deberá dar cumplimiento a lo indicado en la respuesta 2.3 de la Adenda Complementaria que indica: *“En relación a los productos prioritarios definidos para efectos de la aplicación de la Ley N° 20.920 Marco Para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje, la planta maneja Envases y embalajes para sus productos, por lo que se compromete a dar cumplimiento a lo establecido en las Resolución Exenta N°0483/2017 y N°0869/2017 ambas del Ministerio del Medio Ambiente o la que la reemplace y/o modifique, debiendo declarar la información asociada a cada producto prioritario a través del Sistema REP, el cual ya se encuentra disponible en el Sistema de Ventanilla Única del RETC (vu.mma.gob.cl), además de dar cumplimiento a todas aquellas exigencias contenidas en éste, lo anterior, sin perjuicio de las obligaciones establecidas en la legislación vigente relativa a estas materias. En relación a la obligación de informar establecida en la Ley, se tendrá presente lo consignado en el artículo segundo transitorio, donde se indican entre otras exigencias, que “Mientras no entren en vigencia los decretos supremos que establezcan las metas y otras obligaciones asociadas de cada producto prioritario, el Ministerio podrá requerir a los productores de productos prioritarios señalados en el artículo 10, informar anualmente, a través del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes”; por lo anterior, el titular se ajustará a los requerimientos que el Ministerio del Medio Ambiente realice, en el marco de la implementación de la Ley N° 20.920. Sin perjuicio de lo anterior, también, en caso que se requiera, podrá entregar información de productos prioritarios se encuentren en una categoría o subcategoría excluida de la aplicación de la responsabilidad extendida del productor definida en el artículo 10”.*
- El titular deberá dar cumplimiento a lo indicado en respuesta 4.3 de la Adenda Complementaria, referida a: *“El personal cada vez que realice una mantención tiene y tendrá especial cuidado en transitar por el sendero habilitado y por ningún motivo salir de él, con el objeto de no intervenir en ningún sentido una zona en donde pudiera haber presencia de vertebrados de baja movilidad y, con esto, evitar aplastamiento de estos animales. El personal cada vez que transite por el sendero habilitado y mientras realice las labores de mantenimiento y operación, tendrá precaución y cuidado en no aplastar ni pisar especies de fauna, especialmente tendrá cuidado con los vertebrados de baja movilidad, dadas sus características físicas. El personal realiza periódicamente observaciones de fauna en el sector, las que seguirá haciendo durante la operación de este proyecto. Estas observaciones se realizan mensualmente, siendo registradas con todos sus datos respectivos: nombre de operador, fecha, hora, temperatura, tipo de fauna, características físicas, entre otros detalles relevantes”.*
- Téngase presente lo indicado por el Titular en respuesta 6.2 de la Adenda Complementaria, referido a: *“Con fecha de 27 de diciembre de 2018 se ingresó una carta solicitando a la Dirección Regional de Vialidad del MOP RMS iniciar el proceso de regularización de autorización de acceso para ingreso y salida de vehículos de nuestro acceso ubicado en Avenida Santelices #2830, Isla de Maipo, la cual se adjunta en el Anexo 9 de la presenta adenda. Luego de esto un representante de Dirección Regional de Vialidad del MOP RMS visitó la planta y indicó el ingreso del proyecto para su regularización, cuyos antecedentes fueron ya presentados”.*
- El Titular deberá dar cumplimiento a lo indicado por la Dirección General de Aguas, Región Metropolitana, en su Oficio N°1625, de fecha 10/10/2018, que indica:
 1. *Que, en Respuesta 1.5, del Adenda 1, el Titular declara que: ‘Para efectos de cubrir la demanda de agua que el proyecto requiere para su operación, actualmente se cuenta con autorización mediante Resolución D.G.A. R.M.S. N°760/23 mayo 2018, donde se define lo siguiente: Tabla 1-1. Pozos autorizados para extracción de agua’*

POZO	CAUDAL AUTORIZADO
Nº1	22,5 L/s
Nº2	15 L/s
ORIGEN	7,5 L/s

En Respuesta 1.8 declara:

- Pozo Nº1, por un caudal autorizado de 22,5 L/s y un volumen total anual de 709.560 metros cúbicos, ubicado en las coordenadas: Norte 6.264.088 metros, Este 321.673 metros
 - Pozo Nº2, por un caudal autorizado de 15,L/s y un volumen total anual de 473.040, ubicado en las coordenadas: Norte 6.264.291 metros, Este 321.784 metros
 - Pozo denominado origen: por un caudal autorizado de 7,5 L/s, equivalente a un volumen total anual de 236.520 metros cúbicos, ubicado en las coordenadas Norte 6.264.028,35 metros, Este 321.769,8 metros.
2. Que, tal como se informó al Titular durante el proceso de evaluación, el acuífero donde se ubica el proyecto, Acuífero Maipo Sector El Monte, ha sido declarado como Área de Restricción para nuevas extracciones mediante la Resolución DGA Nº 277, del 24 de Septiembre de 2008 modificada por Resolución DGA Nº 234, del 13 de Octubre de 2011, el Titular debe tener presente que debe evitar alumbramiento de aguas subterráneas en toda las fases de proyecto para evitar impactos en la calidad y niveles del recurso hídrico.
 3. Que, en Respuesta 1.10, el Titular declara: ‘Respecto de la infiltración de aguas servidas tratadas, la planta Empresas Lourdes cuenta con 2 sistemas autorizados que no son parte del proyecto, no obstante, se presentan sus autorizaciones en el Anexo 7 de la presenta Adenda. Se dispone y adjunta Resolución Exenta 024823 de fecha 01/06/2009 que aprueba proyecto particular de alcantarillado por parte de la Seremi Salud y Resolución Exenta 020655 que autoriza proyecto particular de alcantarillado por parte de la Seremi Salud’. Al respecto, se precisa que en cumplimiento de la Resolución Exenta Nº 483 del 25 de mayo de 2017, que Aprueba Procedimiento Técnico para la Aplicación del Decreto Supremo MINSEGPRES 46/2002 (<http://www.sma.gob.cl/index.php/normas-deemision>) para así determinar si el establecimiento emisor califica o no como fuente emisora, considerando entre otros procedimientos y según corresponda, la posterior presentación ante DGA RMS del 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. Nº46/2002, estas son materias que el Titular deberá someter a consideración de la Superintendencia del Medio Ambiente.
 4. Que, en Respuesta 2.10, el Titular declara: ‘La planta Empresas Lourdes cuenta con 3 sistemas autorizados para tratamiento y disposición de aguas servidas, uno de los cuales (120 personas) descarga sus efluentes tratado al Río Maipo, es existente y cuya autorización se puede observar en el Anexo 7 de la presenta Adenda. Estas obras no son parte del proyecto, puesto que este no considera ninguna modificación a la descarga de agua servidas, ni sus características, así como tampoco ninguna de las condiciones autorizadas, por lo que el proyecto no requiere la aplicación del Procedimiento Técnico para la Aplicación del Decreto Supremo MINSEGPRES 90/2000 y así determinar si el establecimiento emisor califica o no como fuente emisora’. Al respecto, se precisa que en cumplimiento del Procedimiento Técnico para la Aplicación del Decreto Supremo MINSEGPRES 90/2000 y así determinar si el establecimiento emisor califica o no como fuente emisora, con ocasión de la descarga de aguas servidas y RILes tratados, esta es una materia que el Titular debe someter a consideración de la Superintendencia del Medio Ambiente, de acuerdo con la Resolución Exenta Nº 1175 del 20 de diciembre de 2016, que Aprueba Procedimiento Técnico para la Aplicación del Decreto Supremo MINSEGPRES 90/2000 (<http://www.sma.gob.cl/index.php/normas-de-emision>).
 5. En Respuesta 1.22, el Titular declara: ‘Respecto al cumplimiento de las acciones indicadas en el Estudio Fundado a que se refiere el Art. 2.1.17 de la OGUC, el estudio Hidrogeológico disponible en

el Anexo 4 Estudio Hidrogeológico, fue presentado a Sernageomin mediante carta de Ingreso N° 3592-2018, cuya evaluación favorable se obtiene mediante Oficio Ordinario N° 1650 del Subdirector Nacional de Geología del SERNAGEOMIN. Este estudio, fue presentado también a la Dirección de Obras Municipales con fecha 13 de septiembre de 2018, como se puede observar en el Anexo 17 Antecedentes Entrega Estudio Hidrogeológico según OGUC.”, y en Respuesta 2.7, declara: “Respecto al cumplimiento de las acciones indicadas en el Estudio Fundado a que se refiere el Art. 2.1.17 de la OGUC, el estudio Hidrogeológico disponible en el Anexo 4 Antecedentes Estudio Hidrogeológico, fue presentado a Sernageomin mediante carta de Ingreso N° 3592-2018, cuya evaluación favorable se obtiene mediante Oficio Ordinario N° 1650 del Subdirector Nacional de Geología del SERNAGEOMIN. Este estudio, fue presentado también a la Dirección de Obras Municipales con fecha 13 de septiembre de 2018, como se puede observar en el Anexo 17 Antecedentes Entrega Estudio Hidrogeológico según OGUC.’, el Titular debe someter a consideración de la DOM respectiva, lo establecido en el Dictamen de Contraloría N°36491 del 12/10/2017 que instruye tanto a SERNAGEOMIN como a la DGA, a evaluar e informar el Estudio Hidrogeológico al que alude el PRMS.

6. Que, en Respuesta 1.25 del Adenda 1, el Titular declara: ‘En particular, en caso de ocurrencia de un accidente serio o grave, se informará inmediatamente a la Superintendencia del Medio Ambiente, antes de 24 h, señalando lo siguiente:

- 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 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.’

Al respecto se precisa que la medida debe considerar lo siguiente:

‘En caso de accidente que afecte los recursos hídricos subterráneos, el Plan de Contingencia y Emergencia debe establecer que se informará antes de 24 horas, a la Superintendencia del Medio Ambiente, señalando lo siguiente:

- 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)’.

7. Téngase presente, que las aguas son bienes nacionales de uso público y se otorga a los particulares el derecho de aprovechamiento de ellas, en conformidad a las disposiciones del Código de Aguas, de acuerdo con lo establecido en los artículos 5° y siguientes de dicho Código

8. Que, aun cuando el Titular declara que no existirán modificaciones en cauces naturales o artificiales, declara tener presente que con motivo de la construcción de obras que puedan causar daño a la vida, salud o bienes de la población o que de alguna manera alteren el régimen de escurrimiento de las aguas, serán de responsabilidad del Titular y deberán ser aprobadas previamente por la DGA según lo estipulan los artículos 41° y 171° del Código de Aguas.

9. Téngase presente, que el análisis de aplicabilidad de los Permisos Ambientales Sectoriales de competencia de la DGA es caso a caso, de acuerdo a los antecedentes declarados por el Titular durante el proceso de evaluación de impacto ambiental. De esta manera, en Respuesta 1.15, el Titular declara: ‘Si bien la descarga de aguas servidas no es parte del proyecto, puesto que este no considera ninguna modificación a la descarga aprobada, en el Anexo 14 de la presenta Adenda se presentan los

planos de la obra de descarga y en cartografía, imagen kmz, planos y Coordenadas UTM (m) Datum WGS84. Esta obra descarga de manera conjunta los efluentes de la planta Lourdes, RILes tratados y aguas servidas tratadas.’, y en Respuesta 1.25, declara: ‘Se aclara, en primer lugar, que el proyecto presentado en la DIA, corresponde a la regularización de todas las obras ya ejecutadas para la optimización del proceso de guarda de vino y evaporación de jugo y aumentar la eficiencia de remoción de contaminantes del sistema de tratamiento de RILes de Empresas Lourdes S.A. y mejorar el manejo de los lodos (aprobado previamente mediante las RCAs N° 453/2003 y N°911/2009)’. Luego, en la Respuesta 3.4, el Titular declara: ‘Al momento de presentación de la DIA y de la presente Adenda, la obra de descarga al río Maipo no contaba con Resolución DGA de aprobación y recepción. Para regularizar la obra de descarga en el Anexo 21 se presenta el PAS 156 y se informa que se ha presentado el proyecto a la Dirección General de Aguas para su aprobación sectorial. En el Anexo 21 se describe la obra de descarga: caudales, dimensiones, materialidad y funciones y se entregan los antecedentes técnicos y formales del PAS del Art. 156 de modificación de cauce. Adicionalmente, los antecedentes detallados del proyecto de obra de descarga, han sido presentados en la Dirección General de Aguas con fecha 7 de agosto de 2018’.

Atendido lo expuesto, se precisa que de acuerdo a los antecedentes declarados, la obra de descarga al Río Maipo forma parte de la evaluación ambiental que culmina con la RCA N° 453/2003 y RCA N° 911/2009 y por tanto no hay PAS de competencia DGA aplicable en la actual evaluación. Por otra parte, el Titular declara que las obras no han sido autorizadas por DGA al momento del ingreso de la DIA y declara que ha sometido el proyecto a autorización del Servicio, sin acreditar dicha presentación. Sin perjuicio de ello, se establece que el Titular debe obtener la aprobación del proyecto de modificación de cauce, por parte de DGA, a fin de no incurrir en una infracción al Código de Aguas (Art. 41° y 171°).

La obra de descarga al río Maipo consiste en una tubería de 300 mm de diámetro interior, 580 metros de longitud y está materializada en hormigón armado prefabricado, a través de la cual se descargan de manera conjunta los RILes tratados y las aguas servidas tratadas.

Según lo declarado, esta obra se ubica en las siguientes Coordenadas UTM Datum WGS84 de inicio y fin:

Punto	E [m]	N [m]	Huso	Datum
Inicio: Cámara	321.600	6.264.30 8	19	WGS84
Fin: Descarga	321.193	6.264.62 7	19	WGS84

En la tramitación sectorial el Titular debe presentar todos aquellos antecedentes que solicite el Servicio”.

- ☐ El Titular deberá dar cumplimiento a lo indicado por la Seremi de Transporte y Telecomunicaciones, Región Metropolitana, en su Oficio ORD. AGD N° 8973, de fecha 19/10/2018, que indica:
- 1. “Se debe considerar el ingreso y permanencia de vehículos al interior del proyecto, tanto para vehículos mayores como para menores. No se considera utilizar el Bien Nacional de Uso Público para efectuar esta labor.
- 2. No se debe realizar acopio de materiales en la vía pública, durante los trabajos realizados en la fase de construcción del proyecto
- 3. Los camiones de transporte utilizados, contarán con revisión técnica y de gases al día.
- 4. Se privilegiará el terreno del proyecto para faenas de carga y descarga de camiones, siempre que el avance de la obra lo permita.
- 5. El acceso estará en buenas condiciones para el tránsito adecuado de vehículos y peatones.
- 6. Todo el transporte de maquinaria pesada hacia la obra, tales como rodillos y retroexcavadoras, será realizada en carros de arrastre, impidiendo su transporte por tracción propia.
- 7. Se privilegiará el horario fuera de horas punta para faenas de carga y descarga de camiones.
- 8. Se capacitará a los trabajadores involucrados en materias de señalización de tránsito de obras

provisorias.

9. No se realizará acopio de materiales en la vía pública.
10. Cumplir el Decreto Supremo N° 75 de 1987 Ministerio de Transportes que establece que los vehículos que transporten desperdicios, arena, tierra, ripio u otros materiales, ya sean sólidos o líquidos, que puedan escurrirse o caer al suelo, estarán contruidos de forma que ello no ocurra por causa alguna. En zonas urbanas, el transporte de material que produzca polvo, tales como escombros, cemento, yeso, etc. deberá efectuarse siempre cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas de plásticos de dimensiones adecuadas, u otro sistema que impida su dispersión al aire.
11. 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.
12. 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 lo indicado por la Seremi MOP, Región Metropolitana, en su Oficio N°087/2018 (sea-seia-ad compl), de fecha 04/04/2019, que indica: "Si bien el titular da respuesta satisfactoria al punto 6.2 (Adenda), deberá quedar consignado en la RCA respectiva su situación de regularización del acceso vial a sus instalaciones (Avda. Santelices N° 2830), de acuerdo a lo que establece el DFL MOP 850/97, en su Artículo 40. En tal sentido, sólo se podrán iniciar las obras del proyecto una vez que dicho trámite se concluya con la aprobación de la Dirección Regional de Vialidad del MOP RMS. Por otra parte, tener presente que cualquier iniciativa o acción que producto del presente proyecto pudiere implicar algún tipo de intervención en vialidad de tuición del MOP, debe ser previamente presentada y aprobada por los Servicios competentes de este organismo".
- ☐ El Titular deberá dar cumplimiento a lo indicado por la Seremi de Medio Ambiente Región Metropolitana, en su Oficio N° 300 de fecha 10/04/2019, que indica: "En el compromiso señalado en respuesta 1.4 de la Adenda, el titular deberá incluir en las medidas de control y seguimiento a los anfibios en caso de que ocurra una descarga o derrame accidental de riles al río Maipo, la frecuencia estacional de monitoreo deberá realizarse de forma diurna y nocturna e implementar medidas para su resguardo, considerando para tales efectos, el libro "Anfibios de Chile, un desafío para la conservación" (Gabriel Lobos, Marcela Vidal, Claudio Correa, Antonieta Labra, Helen Díaz-Páez, Andrés Charrier, Felipe Rabanal, Sandra Díaz & Charif Tala, 2013)".

11. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

11.1. Participación ciudadana informada

La DIA del proyecto "Mejoramiento Planta de Tratamiento de Riles y Optimización de Guarda de Vino y Concentrado de jugo Empresas Lourdes" fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile con fecha 02/01/2018 y en el diario La Tercera con fecha 02/01/2018. La difusión radial se efectuó por medio de la radio Manantial entre los días 03/01/2018 y 07/01/2018, según consta en el certificado de fecha 07/01/2018 emitido por la misma radio.

Con fecha 17/01/2018 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.

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

12. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

El Servicio de Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago recomienda aprobar la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Mejoramiento Planta de Tratamiento de Riles y Optimización de Guarda de Vino y Concentrado de jugo Empresas Lourdes.” basándose en que:

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

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

13. FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN

Referencia art. 56 letra m) del Reglamento del SEIA	Tablas del ICE
a) Los antecedentes generales del proyecto o actividad, incluyendo la fecha estimada e indicación de la parte, obra u acción que establezca el inicio de cada una de sus fases, identificando aquella que constituye la gestión, acto o faena mínima del proyecto o actividad que dé cuenta del inicio de su ejecución, de modo sistemático y permanente, a objeto de verificar la caducidad de la Resolución de Calificación Ambiental. Asimismo, se deberá indicar si corresponde a una modificación de un proyecto o actividad existente, señalando las partes de las Resoluciones de Calificación Ambiental que se modifican con el proyecto o actividad en evaluación;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: ☐ Tabla 2 “Antecedentes generales del proyecto” ☐ Tabla 4.4 “Cronología de las fases del proyecto o actividad”
f) Los antecedentes que justifiquen que el proyecto o actividad no requiere de la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental, de acuerdo a lo dispuesto en la Ley y en el presente Reglamento;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: ☐ Tabla 6.1 “Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos” ☐ Tabla 6.2 “Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire” ☐ Tabla 6.3 “Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos” ☐ Tabla 6.4 “Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y

	glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar” ☐ Tabla 6.5 “Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona” ☐ Tabla 6.6 “Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural”
g) Las medidas relevantes de los planes de contingencias y emergencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: ☐ Tabla 7.1.1 Riesgo o contingencia derrame de sustancias peligrosas ☐ Tabla 7.1.2 Riesgo o contingencia incendio ☐ Tabla 7.1.3 Riesgo o contingencia sismo ☐ Tabla 7.1.4 Riesgo o contingencia descarga de RILes en caso de falla del sistema de tratamiento o derrames de efluentes no tratados que afecten a recursos hídricos ☐ Tabla 7.1.5 Riesgo o contingencia Derrames que afecten a recursos hídricos ☐ Tabla 7.1.6 Riesgo o contingencia Inundación por napa freática y afloramiento de cauces naturales ☐ Tabla 7.1.7 Riesgo o contingencia olores ☐ Tabla 7.1.8 Riesgo o contingencia vectores
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 8.8.1 Norma Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana (PPDA) ☐ Tabla 8.2.1. Norma para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza ☐ Tabla 8.2.2. Norma que establece la obligación de declarar emisiones ☐ Tabla 8.2.3. Norma que establece sobre emisiones de vehículos motorizados medianos ☐ Tabla 8.2.4. Norma que establece sobre emisiones de vehículos pesados ☐ Tabla 8.2.5. Norma Establece los Niveles Máximos Permisibles de Ruidos Molestos Generados por Fuentes que indica ☐ Tabla 8.2.6. Norma que aprueba el reglamento del registro de emisiones y transferencia de contaminantes, RETC ☐ Tabla 8.2.7. Decreto que aprueba el reglamento sobre el manejo de lodos generados en parques de tratamiento de aguas servidas ☐ Tabla 8.2.8. Norma de emisión para regulación de contaminantes asociados a las descargas de residuos líquidos a aguas marinas y continentales superficiales. ☐ Tabla 8.2.9. Norma Código Sanitario y Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo

	☐ Tabla 8.2.10. Norma Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos ☐ Tabla 8.2.11. Aprueba Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas ☐ Tabla 8.2.12. Norma que establece condiciones para el transporte de cargas que indica ☐ Tabla 8.2.13. Reglamenta 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: El Titular del proyecto no ha propuesto los siguientes compromisos ambientales voluntarios:

JMM/SPL

Andelka Vrsalovic Melo
 Directora
 Secretario/a Comisión de Evaluación
 Servicio de Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago