

**REPÚBLICA DE CHILE
COMISIÓN DE EVALUACIÓN
REGIÓN DE VALPARAÍSO**

Califica Ambientalmente el proyecto
**“Actualización Incremento de Producción Bodega
Viña Matetic”.**

Valparaíso

VISTOS:

- 1°. La Declaración de Impacto Ambiental (en adelante, “DIA”), su Adenda de fecha 09 de agosto de 2024 y su Adenda Complementaria de fecha 20 de enero de 2025, del proyecto “*Actualización Incremento de Producción Bodega Viña Matetic*”, presentada por el Sr. Arturo Julio Larraín Bustamante, en representación de Matetic Wine Group S.A., con fecha 24 de octubre de 2022.
- 2°. Los pronunciamientos y observaciones de los órganos de la administración del Estado que, sobre la base de sus facultades legales y atribuciones, participaron en la evaluación de la DIA, y que se detallan en el Capítulo 3 del Informe Consolidado de Evaluación (en adelante, “ICE”) de la DIA del proyecto “*Actualización Incremento de Producción Bodega Viña Matetic*”.
- 3°. La Resolución de Calificación Ambiental N°70 de fecha 07 de julio de 2003, de la Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región de Valparaíso, que calificó ambientalmente favorable la DIA del proyecto “*Bodega de Vinos Matetic*”, que se modifica a través de la presente Resolución.
- 4°. El Acta de Evaluación N°37 de fecha 07 de noviembre de 2022, del Comité Técnico de la Región de Valparaíso.
- 5°. La Resolución Exenta N°20230500142, de 10 de marzo de 2023 de la Comisión de Evaluación de la Región de Valparaíso que rechazó las solicitudes de apertura de un proceso de participación ciudadana.
- 6°. El ICE de la DIA del proyecto “*Actualización Incremento de Producción Bodega Viña Matetic*” de fecha 17 de febrero de 2025.
- 7°. El acuerdo adoptado en la Sesión Ordinaria N°04 de fecha 25 de febrero de 2025, de la Comisión de Evaluación de la Región de Valparaíso.
- 8°. Los demás antecedentes que constan en el expediente de evaluación de impacto ambiental de la DIA del proyecto “*Actualización Incremento de Producción Bodega Viña Matetic*”.
- 9°. Lo dispuesto en la Ley N°19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente, modificada por la Ley N°20.417; en el Decreto Supremo N°40 del Ministerio del Medio Ambiente (en adelante, “MMA”), de fecha 30 de octubre de 2012, publicado en el Diario Oficial con fecha 12 de agosto de 2013, Aprueba Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante, “Reglamento del SEIA”), y sus modificaciones; en la Ley N°18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; en la Ley N°19.880, que establece las Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de Administración del Estado; la Resolución Exenta RA 119046/195/2023, de fecha 16 de junio de 2023, de la Directora Ejecutiva del SEA, que nombra Directora Regional del SEA de la Región de Valparaíso a doña Paola La Rocca Mattar; y, la Resolución N°36, del 19 de diciembre de 2024, de la Contraloría General de la República que fija normas sobre exención del trámite de Toma de Razón.



CONSIDERANDO:

- 1°. Que, Matetic Wine Group S.A. (en adelante, el “titular”), ha sometido al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante, “SEIA”) la DIA del proyecto “*Actualización Incremento de Producción Bodega Viña Matetic*” (en adelante, el “Proyecto”). Los antecedentes del titular son los siguientes:

Nombre o razón social.	Matetic Wine Group S.A.
Rut.	76.089.233-5
Domicilio.	Avda. Vitacura N°5250, Oficina 601, Vitacura, Santiago.
Nombre del representante legal.	Arturo Julio Larraín Bustamante.
Rut.	12.628.564-7
Domicilio representantes legal.	Avda. Vitacura N°5250, Oficina 601, Vitacura, Santiago.
Correo electrónico.	info@mateticwg.com

- 2°. Que, conforme se indica en el ICE de fecha 17 de febrero de 2025, la Dirección Regional del Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso ha recomendado aprobar el proyecto, por cuanto:
- Cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable;
 - Cumple con los requisitos de otorgamiento de carácter ambiental contenidos en los Permisos Ambientales Sectoriales Mixtos señalados en los artículos 139, 140 y 142 del Reglamento del SEIA, aplicables al proyecto;
 - No genera ni presenta ninguno de 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 los Informes Consolidados de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones.
- 3°. Que, en la Sesión Ordinaria N°04 de fecha 25 de febrero de 2025, la Comisión de Evaluación de la región de Valparaíso acordó calificar ambientalmente favorable el proyecto “*Actualización Incremento de Producción Bodega Viña Matetic*”, aprobando íntegramente el contenido del ICE de fecha 17 de febrero de 2025, el que forma parte integrante de la presente Resolución. Por lo tanto, conforme a lo indicado en el artículo 60 inciso segundo del Reglamento del SEIA, se excluyen de la presente Resolución las consideraciones técnicas en que se fundamenta.
- 4°. Que, según lo señalado en la DIA y sus anexos, en su Adenda, y en su Adenda Complementaria, los cuales forman parte integrante de la presente Resolución, la descripción del proyecto es la que a continuación se indica:

4.1. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD.	
Objetivo general.	Consiste en aumentar gradualmente la producción de vino mediante el aumento de procesamiento de uva, lo que deriva en un aumento de la generación de residuos industriales líquidos (RILes), así como la generación de orujos y escobajos en el periodo de vendimia.
Descripción general del proyecto.	La DIA del proyecto “ <i>Bodega de Vinos Matetic</i> ” fue calificada ambientalmente favorable mediante la Resolución Exenta N°70 de fecha 07 de julio de 2003 (RCA N°70/2003) de la extinta Comisión Regional del Medio Ambiente (COREMA) de la Región de Valparaíso, correspondiente al proyecto original. La DIA del proyecto “ <i>Actualización Incremento de Producción Bodega Viña Matetic</i> ” (el proyecto) modifica la RCA N°70/2003, con cambios que ya se encuentran ejecutados por el titular, los que implican el aumento gradual de los volúmenes de producción de vinos (de 300.000 a 600.000 litros), aumentando el procesamiento de uva de 500.000 kg a 1.000.000 kg en los meses de vendimia.



	<p>Asimismo, con estos cambios el procesamiento se realizará en 32,5 días a distribuir entre marzo a mayo. El almacenamiento existente es de 859.700 litros, distribuidos en 450.000 litros en acero, 400.000 litros en barrica, 6.700 litros en cemento y 3.000 litros en madera.</p> <p>Además, en la presente DIA se incorporaron las mejoras ya realizadas a la planta de tratamiento de RILes. Dichas mejoras consistieron en la incorporación de una unidad de aireación para evitar la generación de olores y la instalación de un biofiltro previo a la disposición final en riego. Se redestinó el área de embotellado como área almacenamiento de barricas y el embotellado se realiza por una embotelladora móvil. Asimismo, se actualizó el área de riego aumentándose la superficie a regar y las actividades asociadas al manejo de residuos de la bodega.</p> <p>El proyecto no ejecutará nuevas obras, solo se reubicará el biofiltro existente a una posición adyacente a la actual.</p>						
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones.	<p>La iniciativa se somete a calificación ambiental, dado que reúne las condiciones establecidas en el literal g.1 del artículo 2 del Reglamento del SEIA:</p> <p><i>“g.1. Las partes, obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto o actividad constituyen un proyecto o actividad listado en el artículo 3 del presente Reglamento”.</i></p> <p>Lo anterior, debido a que las características del mismo tipifican en el literal o) del artículo 3 del Reglamento del SEIA, correspondiente a <i>“o) Proyectos de saneamiento ambiental, tales como sistemas de alcantarillado y agua potable, plantas de tratamiento de agua o de residuos sólidos de origen domiciliario, rellenos sanitarios, emisarios submarinos, sistemas de tratamiento y disposición de residuos industriales líquidos o sólidos.</i></p> <p><i>Se entenderá por proyectos de saneamiento ambiental al conjunto de obras, servicios, técnicas, dispositivos o piezas que correspondan a:</i></p> <p>(...)</p> <p><i>o.7. Sistemas de tratamiento y/o disposición de residuos industriales líquidos, que cumplan al menos alguna de las siguientes condiciones:</i></p> <p>(...)</p> <p><i>o.7.2 Que sus efluentes se usen para el riego, infiltración, aspersión y humectación de terrenos o caminos”.</i></p>						
Vida útil.	50 años.						
Monto de inversión.	USD \$76.600.- (setenta y seis mil seiscientos dólares estadounidenses).						
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 Resolución de Calificación Ambiental (RCA).	Recepción del primer lote de uva para procesar.						
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas.	Si	No	El proyecto no se desarrollará por etapas.				
		X					
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente.	Si	No	Conforme a lo establecido en el artículo 2, letra g) del Reglamento del SEIA, el Proyecto constituye una modificación de proyecto.				
	X						
Proyecto modifica otra RCA.	Si	No	<p>El proyecto modifica la RCA N°70/2003, de acuerdo con el siguiente detalle:</p> <p style="text-align: center;">Tabla 1: Modificaciones del proyecto.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">RCA N°70/2003</th> <th style="width: 50%;">Modificación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Considerando 3 Se producirán 250.000 litros de vino tinto y 50.000 litros de vino blanco en forma anual a partir del año 2008,</td> <td>Se producirán vinos tintos como blancos equivalentes a 600.000 litros.</td> </tr> </tbody> </table>	RCA N°70/2003	Modificación	Considerando 3 Se producirán 250.000 litros de vino tinto y 50.000 litros de vino blanco en forma anual a partir del año 2008,	Se producirán vinos tintos como blancos equivalentes a 600.000 litros.
	RCA N°70/2003	Modificación					
	Considerando 3 Se producirán 250.000 litros de vino tinto y 50.000 litros de vino blanco en forma anual a partir del año 2008,	Se producirán vinos tintos como blancos equivalentes a 600.000 litros.					
	X						



			cuando se logre su nivel máximo de producción.																	
			<p>Considerando 3.2</p> <p>Cuando se alcance la máxima producción, en el año 2008, se requerirán aproximadamente 500.000 kg de uva.</p>	<p>La planta vitivinícola producirá 600.000 de litros cuando en su máxima producción por lo que se requerirá aproximadamente 1.000.0000 de kg de uva.</p>																
			<p>Considerando 3.2.2</p> <p>A partir del año 2008 se alcanzará la máxima producción y ésta debiera mantenerse estable en el tiempo. Sin embargo, el titular dejó abierta la posibilidad de aumentar la producción en el futuro a 300.000 litros de vino (capacidad máxima de la bodega). Todos los cálculos y diseños se realizaron con estos valores máximos.</p>																	
			<p>Considerando 3.2.3</p> <p>Debido a que la zona del proyecto es rural y no tiene factibilidad de agua potable de ESVAL S.A. para conectarse a la red pública, el agua requerida para el proceso industrial (6 m³/día durante el período de la vendimia) y el consumo humano (3 m³ día estimado), será extraído por captación de un pozo profundo.</p>	<p>El consumo de agua será de 10 m³/día, durante el período de la vendimia, caudal que será extraído desde una captación de un pozo profundo.</p> <p>El consumo de agua doméstico se realizará desde la misma fuente y se estima en 1,35 m³/día para 9 personas y un consumo de 150 litros/persona/día.</p>																
			<p>Considerando 3.2.5</p> <p>La alternativa de manejo de los residuos industriales líquidos del plantel contempla un tratamiento primario seguido de una neutralización y reutilización del agua residual como complemento del riego de 3.000 m² de jardines turísticos y 45 há de vides, dentro del predio. El agua se almacenará en un estanque tipo australiano, de capacidad de 200 m³, para luego ser bombeada a riego.</p>	<p>La alternativa de manejo de los residuos industriales líquidos del plantel contempla un tratamiento primario seguido de una neutralización, aireación, almacenamiento y sistema de biofiltro y reutilizar el agua residual como complemento del riego a un jardín xerofítico de 3.000 m² (riego durante todo el año), dos huertas de 200 m² cada una (riego estacional primavera-verano) y una pradera de gramíneas de 10.000 m² (riego estacional verano-otoño), las que en total suman 1,32 hectáreas. El agua se almacenará en un estanque del tipo australiano, de capacidad de 260 m³, para luego pasar el biofiltro y ser bombeado a riego. Esto tiene por objeto la disminución del volumen aplicado debido a la evapotranspiración de los cultivos y el tratamiento del remanente que percola en el suelo, que actúa como filtro biológico. El tratamiento primario contempla un sistema de separación de sólidos gruesos (diámetro superior a 1 mm). La neutralización consistirá en la medición del pH y posterior adición de productos químicos (NaOH en caso de que el RIL sea muy ácido).</p>																
			<p>Considerando 3.3</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Etapa</th> <th>Mano de obra</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Operación:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Durante la vendimia</td> <td>4 personas</td> </tr> <tr> <td>Fuera de temporada</td> <td>2 personas</td> </tr> </tbody> </table>	Etapa	Mano de obra	Operación:		Durante la vendimia	4 personas	Fuera de temporada	2 personas	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Etapa</th> <th>Mano de obra</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Operación:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Durante la vendimia</td> <td>9 personas</td> </tr> <tr> <td>Fuera de temporada</td> <td>7 personas</td> </tr> </tbody> </table>	Etapa	Mano de obra	Operación:		Durante la vendimia	9 personas	Fuera de temporada	7 personas
Etapa	Mano de obra																			
Operación:																				
Durante la vendimia	4 personas																			
Fuera de temporada	2 personas																			
Etapa	Mano de obra																			
Operación:																				
Durante la vendimia	9 personas																			
Fuera de temporada	7 personas																			



			<p>Considerando 7.4</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parámetro</th> <th>Valor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Volumen (lt/seg.)</td> <td>0.01 – 0.10</td> </tr> <tr> <td>Temperatura (°C) in situ</td> <td>8 – 23</td> </tr> <tr> <td>DBO₅ (mg/l)</td> <td>2800</td> </tr> <tr> <td>Sólidos Suspendidos (mg/l)</td> <td>1120</td> </tr> <tr> <td>pH in situ</td> <td>6,5 – 7,5</td> </tr> </tbody> </table>	Parámetro	Valor	Volumen (lt/seg.)	0.01 – 0.10	Temperatura (°C) in situ	8 – 23	DBO ₅ (mg/l)	2800	Sólidos Suspendidos (mg/l)	1120	pH in situ	6,5 – 7,5	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Neutralización Efluente</th> </tr> <tr> <th>Parámetro</th> <th>Valor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Volumen (lt/seg.)</td> <td>0,01-0,1157</td> </tr> <tr> <td>Temperatura (°C) in situ</td> <td>8.-23</td> </tr> <tr> <td>DBO₅ (mg/l)</td> <td>2800</td> </tr> <tr> <td>Sólidos Suspendidos (mg/l)</td> <td>1120</td> </tr> <tr> <td>pH in situ</td> <td>6,5 -7,5</td> </tr> </tbody> </table>		Neutralización Efluente	Parámetro	Valor	Volumen (lt/seg.)	0,01-0,1157	Temperatura (°C) in situ	8.-23	DBO ₅ (mg/l)	2800	Sólidos Suspendidos (mg/l)	1120	pH in situ	6,5 -7,5
Parámetro	Valor																													
Volumen (lt/seg.)	0.01 – 0.10																													
Temperatura (°C) in situ	8 – 23																													
DBO ₅ (mg/l)	2800																													
Sólidos Suspendidos (mg/l)	1120																													
pH in situ	6,5 – 7,5																													
	Neutralización Efluente																													
Parámetro	Valor																													
Volumen (lt/seg.)	0,01-0,1157																													
Temperatura (°C) in situ	8.-23																													
DBO ₅ (mg/l)	2800																													
Sólidos Suspendidos (mg/l)	1120																													
pH in situ	6,5 -7,5																													
		<p>Considerando 7.5</p> <p>Desde el estanque de neutralización los líquidos serán impulsados a un estanque tipo australiano de capacidad 200 m³ y serán destinados al riego por aspersores de jardines ubicados dentro del predio de la viña.</p>																												
		<p>Considerando 7.6</p> <p>Desde el estanque tipo australiano y mediante bombeo se integrarán los líquidos a un sistema de tuberías que recorrerán la zona de riego en toda su extensión. En varias épocas del año, cuando los jardines o las viñas requieran más riego que el posible de aplicar con los RILes, se utilizará agua de pozo, para el suplemento de riego. El suelo actuará como un filtro que permite el movimiento del agua, pero impide el transporte de las partículas contenidas en ella. El efecto filtrante del suelo permite atrapar partículas mayores por simple tamizado físico y partículas muy pequeñas por adherencia en las superficies con actividad bacteriana.</p>	<p>Desde el estanque australiano de 260 m³, para luego pasar el biofiltro y ser bombeado a riego por aspersores de jardines, pradera, y huertas ubicadas dentro del predio de la viña.</p>																											
			<p>Fuente: Anexo 2 de la Adenda.</p> <p>Para mayores detalles, revisar el Anexo 2 de la Adenda.</p>																											

4.2. UBICACIÓN DEL PROYECTO O ACTIVIDAD.																
División político-administrativa.	Región de Valparaíso, provincia de San Antonio y comuna de Cartagena.															
Justificación de la localización.	Aumentar la producción de la bodega de vinos dentro del área de viña existente.															
Superficie.	El proyecto contempla la habilitación de 4.310 m ² en un predio de 2.500 hectáreas en el Fundo Rosario.															
Coordenadas UTM en Datum WGS84 19 S.	<p>Las coordenadas del proyecto son las siguientes:</p> <p>Tabla 2: Coordenadas del proyecto.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Bodega Producción Vino</th> <th>Este</th> <th>Norte</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>276960</td> <td>6294041</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>276951</td> <td>6294053</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>277015</td> <td>6294087</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>277020</td> <td>6294073</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Tabla 1-1 del Anexo 15 de la Adenda Complementaria.</p> <p>Para mayor detalle de las coordenadas y superficies de las partes y/u obras del proyecto, revisar la respuesta 14 de la Adenda.</p>	Bodega Producción Vino	Este	Norte	A	276960	6294041	B	276951	6294053	C	277015	6294087	D	277020	6294073
Bodega Producción Vino	Este	Norte														
A	276960	6294041														
B	276951	6294053														
C	277015	6294087														
D	277020	6294073														
Caminos o vías de acceso.	Se accede al proyecto a través de la Ruta F-90-G hasta el cruce Orrego Abajo, se continua por la G-948 hasta Rosario Abajo y se continúa por la ruta F-962-G por 11,6 km hasta el Portón de acceso de la bodega Matetic.															



Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones.	<ul style="list-style-type: none"> • Adenda, Anexo 1. • Adenda Complementaria, Anexo 1.
---	---

4.3. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO.

4.3.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN.

Nombre	Descripción
Reubicación del biofiltro.	Excavación con herramientas manuales durante 5 días para habilitar 2 piscinas de 0,6 metros de profundidad, 15 metros de largo y 2,5 metros de ancho, la cual estará recubierta con geomembrana, filtro de gravilla en la cabecera y se trasladaran las plantas acuáticas (totoras) del antiguo al nuevo biofiltro (<i>wetland</i>). Las cuales, retienen la materia orgánica y nitritos contenidos en el agua.
Suministros básicos.	Se utilizarán las instalaciones existentes de la bodega vitivinícola para atender la mano de obra para la reubicación del biofiltro. Lo anterior, en relación con el consumo de agua potable y servicios higiénicos.
Recursos naturales por extraer, explotar o utilizar.	<u>Suelo</u> : Excavación para reubicar el biofiltro en una superficie de 45 m ² , donde el material excavado se utilizará como relleno del sitio desde donde fue movido el biofiltro existente.
Emisiones y efluentes	<p><u>Material particulado y gases de combustión</u>: Las emisiones a la atmósfera de material particulado y gases durante la fase de construcción serán poco significativas debido a la magnitud, extensión y duración de las obras (modificación de la ubicación del biofiltro).</p> <p><u>Aguas servidas</u>: Se utilizarán los servicios higiénicos existentes de la bodega, los cuales cuentan con la capacidad para atender la mano de obra de la fase de construcción (4 personas).</p> <p><u>Ruido</u>: Durante la fase de construcción se espera que las emisiones acústicas serán poco significativas debido a la magnitud, extensión y duración de las obras.</p>
Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.	<p><u>Residuos peligrosos y no peligrosos</u>: Durante la fase de construcción los residuos serán almacenados, transportados y dispuestos de la misma forma que el proyecto calificado.</p> <p><u>Sustancias químicas</u>: Durante la fase de construcción el proyecto no requiere utilizar productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Numeral 4.6 del ICE.

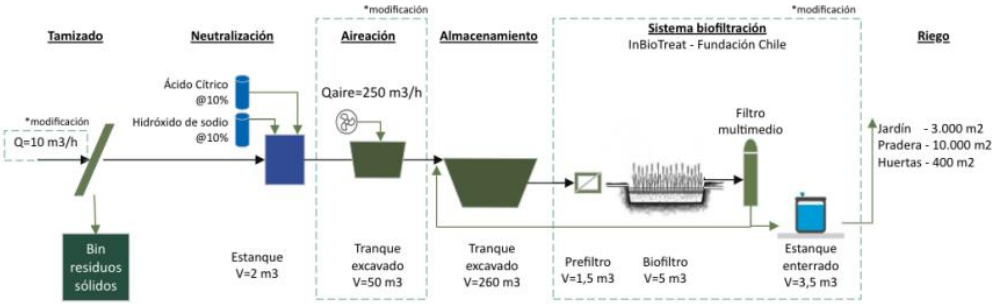
4.3.2. FASE DE OPERACIÓN.

Nombre	Descripción	Carácter	Permanente.
Mejoras a las instalaciones existentes.	<p>a) Bodegas de residuos: En el 2006 se instaló una bodega de residuos peligrosos (RESPEL) y en el 2021 se instaló una bodega residuos sólidos industriales no peligrosos (RSINP) y de residuos sólidos domiciliarios (RSD), para el almacenamiento de vidrios, cartones y otros productos prioritarios establecidos en la Ley N°20.920.</p> <p>b) Embotellado: Se elimina el área de embotellado por un embotellado móvil.</p> <p>c) Unidades planta de tratamiento de RILes: <ul style="list-style-type: none"> • Aireador (2012): Estanque tipo australiano de 50 m³ de capacidad que cuenta con un equipo soplador bilobular o similar, que permita incorporar un caudal nominal de 250 m³/hora de aire, el cual mediante <i>piping</i> de acero inoxidable es conducido hacia una parrilla sumergida en la que se disponen 16 difusores de burbuja fina, o similares. Cada difusor transfiere un caudal de 8 m³/hora. </p>		



	<ul style="list-style-type: none"> • El objetivo es suministrar oxígeno al medio con el fin de tener una menor concentración de sustancias volátiles que se traducen en mal olor, eliminando las condiciones anaeróbicas y bajando la demanda bioquímica de oxígeno (DBO₅). Este aireador se compone por lo siguiente: Geomembrana; Sistema de tuberías de acero inoxidable conectadas a 16 difusores de membrana que se conectan a un soplador lobular; Soplador instalado en una caseta de enrejado con acceso restringido, el cual inyecta aire en períodos controlados de tiempo, por medio de un sistema de control automático. • Biofiltro (2012): Con el objetivo de retener partículas de materia orgánica por conversión biológica por efecto de bacterias aerobias, facultativas y anaerobias que crecen en la superficie de las plantas y sobre los detritos. Eliminación por adsorción, por filtración y por sedimentación en el fondo del lecho. Retención de nitritos por asimilación de las plantas y volatilización. La componen: Geomembrana; Tuberías de conexiones de la pileta de la planta de RILes al biofiltro y conexión al estanque de almacenamiento de agua filtrada; Plantas. • Zona de riego con efluente tratado: El área corresponde a 1,34 hectáreas correspondiente a un (1) jardín xerofítico de 3.000 m² (riego durante todo el año), dos (2) huertas de 200 m² cada una (riego estacional primavera-verano), una (1) pradera de gramíneas de 10.000 m² (riego estacional verano-otoño). <p>El sistema de riego será por aspersión, como fue aprobado en la RCA y se mantiene la carga de DBO₅ en 112 kg/ha día.</p>
Lavado de cubas y pisos.	<p>Previo al proceso productivo se realiza el lavado de las cubas para la producción de vino y posteriormente al proceso se realiza el lavado de los pisos del área de procesamiento. Para esto se utiliza agua e hidrolavadoras, no se utilizan detergentes.</p>
Proceso de producción de vinos.	<p>Se mantendrá el mismo proceso del proyecto original, el cual corresponde:</p> <ol style="list-style-type: none"> Recepción: Se recibe la uva transportada en cajas de 10 kg cada una y en bins de 300 kg, en carros porta bins y/o camiones de terceros, realizando la prueba de alcohol y calidad de presentación, previo pesaje en romana de control. Luego la uva es descargada en la mesa de selección, desde donde es recogida y transportada a la máquina despalilladora. Despalillado: El despalillado es un proceso mediante el cual la “despalilladora” separa los granos del escobajo (palos del racimo de uva). Prensado: En la prensa se recupera el mosto o vino, quedando una masa húmeda de hollejos y semillas llamado orujo. Para mayor detalle, revisar el Anexo 5 de la Adenda. Fermentación en estanques: Para la producción del “vino tinto”, la uva molida, proveniente de la despalilladora, es depositada directamente a los estanques fermentadores, donde se le adicionan levaduras seleccionadas para producir el proceso de fermentación. La fermentación dura hasta que se consume todo el azúcar de las uvas (aproximadamente 15 días). Cuando todo el azúcar es consumido, se obtiene un vino con 12° o 13° de alcohol, el cual posteriormente se estabiliza con frío a - 5 °C. Almacenamiento de producto: El vino producido se almacena en barricas, en estanques de acero inoxidable, cemento y madera hasta el momento en que se requiera su embotellado, conforme se detalla en la respuesta 2 de la Adenda. Envasado móvil (mejora): Para el envasado y etiquetado se contratará una empresa de servicios de envasado móvil, quienes estacionan en el área de maniobras un camión con un sistema de envasado móvil para esto se conecta manguera del estanque de vinos a un sistema de bombeo de sistema de envasado móvil que llena las botellas las tapa y etiqueta de manera automatizada. El camión de envasado móvil se retira una vez terminado el proceso de envasado. Las botellas se almacenan en bins porta botellas de 1 m³ y se cargan a un camión que transporta los bins hacia los centros de distribución según destino.
Operación de la planta de tratamiento de RILes.	<p>Se aumentará la generación de RILes de 6 m³/día a 10 m³/día en el mes de mayor actividad, el proceso de tratamiento es el siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> Pretratamiento (estanque de bombeo al separador de sólidos): Lo residuos líquidos serán conducidos a una cámara de concreto de 2 m³, donde el líquido residual es desacelerado, provocando la decantación de las partículas inorgánicas de mayor peso tales como arenas o sedimentos. Posteriormente serán conducidos a un estanque de bombeo de 2,2 m³, desde donde se impulsarán al sistema de separación de sólidos mediante una bomba sumergible, la que estará en una configuración 1+1 (una operativa y otra <i>standby</i>) permitiendo su alternación cada seis meses. Separación de sólidos (tamizado): El sistema de separación de sólidos cuenta con un filtro tipo <i>Johnson</i>, de rejilla parabólica de abertura del tamiz de 1 milímetros. Los sólidos separados serán dispuestos en un contenedor plástico tipo <i>bin</i>, para ser recolectados y



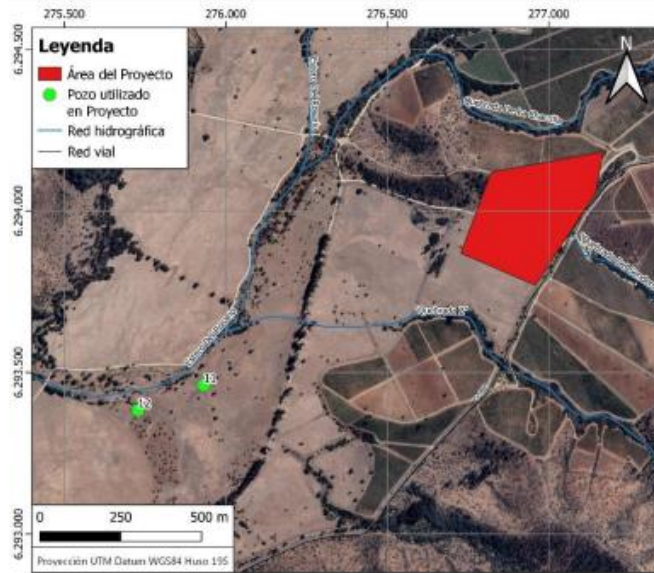
	<p>utilizados en el predio como acondicionador de suelos. El afluente sin sólidos es descargado por gravedad a la cámara elevadora.</p> <p>c) Neutralización y homogeneización: Luego de la separación de sólidos, los residuos líquidos serán conducidos gravitacionalmente a un estanque de neutralización, con una capacidad de 2 m³, en el cual se medirá el pH que permite el control de dos bombas dosificadoras, una para ácido cítrico al 10% (para bajar pH) y la otra para adicionar hidróxido de sodio al 10% (para subir pH), hasta neutralizar los riles a valor pH 7.</p> <p>d) Aireación: Desde el estanque de neutralización los líquidos serán impulsados a un estanque aireador de 50 m³ de capacidad, tipo australiano, revestido con membrana de polietileno de alta densidad (HDPE). El sistema de aireado consiste en un equipo soplador bilobular que permita incorporar un caudal nominal de 250 m³/hora de aire, el cual mediante <i>piping</i> de acero inoxidable es conducido hacia una parrilla sumergida en la que se disponen 16 difusores de burbuja fina, o similares. Cada difusor transfiere un caudal de 8 m³/hora. El soplador se configura para funcionar 15 minutos cada hora, desde las 22:00 horas hasta las 18:00 horas del día siguiente, aportando un caudal total de 640 m³ de aire al día.</p> <p>e) Almacenamiento de RILes tratados: Por gravedad y/o rebalse, el efluente aireado pasa a un tranque revestido con membrana HDPE, de capacidad 260 m³. En esta etapa los efluentes serán acumulados para ser posteriormente filtrados de sus partículas finas a través de un biofiltro (<i>Wetland</i>), con plantas acuáticas para retener materia orgánica y nitritos contenidos en el agua.</p> <p>f) Biofiltración: Este sistema está conformado por las siguientes unidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pre-Filtro de gravilla de 1,5 m³. • Celdas de biofiltración. • Filtro multimedio, compuesto de carbón activo, arena y gravilla (de uso opcional). • Estanque de agua tratada, de 3.500 litros de capacidad, una vez filtrado, el fluente se almacena en un estanque, desde donde se bombea para su disposición en riego. <p>g) Disposición final en riego: El agua ya tratada y acondicionada se utilizará para regar, según la estacionalidad de la generación de RILes y la necesidad de la especie a regar: un (1) jardín y bosque xerofítico de 3.000 m² (riego durante todo el año); dos (2) huertas de 200 m² cada una (riego estacional primavera-verano); una (1) pradera de gramíneas de una (1) hectárea (riego estacional verano-otoño). Para lo anterior, se presentó en el Anexo 6 de la Adenda, un plan de aplicación y manejo del efluente; y el balance hídrico se presentó en la respuesta 20 de la Adenda y Anexo 3 de la Adenda Complementaria, la cual, permite deducir que el riego no presenta riesgos de encharcamiento superficial en el área de disposición.</p> <p>A continuación, se muestra el esquema de la planta de tratamiento de RILes:</p> <p style="text-align: center;">Figura 1: Esquema de planta de tratamiento de RILes.</p>  <p style="text-align: center;">Fuente: Figura 2-8 del Anexo 9 de la Adenda.</p> <p>Para mayor detalle, en el Anexo 4 de la Adenda, se presentó la Memoria de Cálculo de la planta de tratamiento.</p>
<p>Compostaje de orujo y escobajos.</p>	<p>Se duplicará la generación de orujo y escobajo, los que se manejarán en las canchas de compostaje según el siguiente procedimiento de compostaje orgánico y que se detalla en el Anexo 5 de la Adenda:</p> <p>a) Elaboración del compost: La preparación del compost comienza con la recolección de materias primas y con formulación de capas de compuestos en el siguiente orden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capa 1: Materia seca mezclada con estiércol. • Capa 2: Desechos de procesos: (Orujo, escobajos y borras solidas). • Capa 3: Materia Verde – Lamina de cenizas (según disponibilidad). • Capa 4: Materia seca mezclada con estiércol + agua + tierra.



	<ul style="list-style-type: none"> • Capa 5: Tierra. <p>b) Proceso biodinámico de inoculación: Al terminar el proceso de formación de pilas de compost, se da comienzo con las etapas biodinámicas, inoculando las pilas de compost con los preparados biodinámicos los cuales se incorporan en distintos puntos de la pila.</p> <p>c) Monitoreo y registros de temperatura: Se monitorea la temperatura de las pilas de compost verificando que la temperatura sea mayor o igual a 55°C por 3 días consecutivos.</p> <p>d) Volteos: Luego de alcanzado el ciclo de temperatura, se comienza con el proceso de volteos de las pilas de compost para que sea una mezcla homogénea completa.</p> <p>Análisis microbiológico: Se realiza un análisis anual al compost para asegurar su calidad de Tipo A, compost orgánico.</p>															
Transporte de residuos, insumos, personas, productos.	Se modifican los viajes generados por el aumento de producción, por una parte, aumentan los viajes del producto terminado y de los residuos sólidos industriales no peligrosos (RSINP) y se eliminan los viajes de venta de uva a terceros.															
Suministros básicos.	<p><u>Uva</u>: Se recibirá uva en <i>bins</i> de 300 kg en la bodega de producción de fundo o tercero.</p> <p><u>Botellas de vidrio</u>: Se recibirán 800.000 botellas de vidrio en <i>packs</i>, despachada por terceros en camiones.</p> <p><u>Insumos químicos de laboratorio</u>: Se recibirán insumos envasados para análisis de laboratorio de control de vinificación, despachados por terceros en camiones.</p> <p><u>Energía eléctrica</u>: La energía eléctrica es provista por la empresa concesionaria (Anexo 13 de la Adenda) y en caso de falla en el suministro eléctrico, la bodega actualmente cuenta con dos (2) generadores de respaldo de 100 kVA (Anexo 30 de la Adenda).</p> <p><u>Agua potable</u>: El recurso hídrico es suministrado a través de sistemas propios de explotación y tratamiento de agua de pozo. Cabe indicar que, los pozos cuentan con monitoreo de extracciones efectivas con mediciones en línea de caudal y nivel freático. El consumo estimado de agua pasa de 6 m³/día a 10 m³/día de agua.</p> <p>Las instalaciones cuentan con autorización sanitaria. Mayores antecedentes en el Anexo 13 de la Adenda.</p> <p><u>Servicios higiénicos</u>: La bodega cuenta servicios higiénicos autorizados por la autoridad sanitaria. Mayores antecedentes en el Anexo 13 de la Adenda.</p> <p><u>Alimentación</u>: Los trabajadores se alimentarán en los comedores de la cocina de la bodega, en la cual se entrega alimentos preparados que son provistos por una empresa externa, que cuenta con las respectivas autorizaciones.</p> <p><u>Transporte</u>: Para el caso del transporte de insumos, esto se realizará por medio de camiones desde su origen y se requerirán camiones para el transporte de los residuos, así como para insumos productivos y producto terminado.</p> <p>El detalle del flujo vehicular y las rutas que se utilizarán, se encuentran en la respuesta 36 y el Anexo 20, ambos de la Adenda.</p> <p><u>Combustible</u>: El consumo de combustible está asociado a los equipos de respaldo que posee la bodega, en caso de cortes de energía. Dichos generadores son cargados con un estanque portátil de petróleo diésel de 200 litros.</p>															
Productos generados.	<u>Vino</u> : Producción de 600.000 litros/año envasado en botellas de vidrio, despachado a centros de distribución.															
Recursos naturales por extraer, explotar o utilizar.	<p><u>Agua</u>: El consumo de agua máximo requerido para la operación del proyecto será de 13 m³/día, caudal que será extraído desde una captación de un pozo profundo para abastecer los servicios sanitarios y la producción de vino.</p> <p style="text-align: center;">Tabla 3: Coordenadas de los pozos.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Pozo</th> <th colspan="2">Localización</th> <th>Caudal aprobado L/S</th> <th>Registro de caudales a utilizar</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>11</td> <td>275932</td> <td>6293462</td> <td>3,1</td> <td>Caudalímetro</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>275728</td> <td>6293384</td> <td>9</td> <td>Caudalímetro</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Fuente: Tabla 27 de la Adenda.</p>	Pozo	Localización		Caudal aprobado L/S	Registro de caudales a utilizar	11	275932	6293462	3,1	Caudalímetro	12	275728	6293384	9	Caudalímetro
Pozo	Localización		Caudal aprobado L/S	Registro de caudales a utilizar												
11	275932	6293462	3,1	Caudalímetro												
12	275728	6293384	9	Caudalímetro												



Figura 2: Ubicación de los pozos.



Fuente: Figura 19 de la Adenda.

Material particulado y gases de combustión: En el Anexo 4 de la Adenda Complementaria, se presentó la actualización de la estimación de emisiones atmosféricas de contaminantes del proyecto. Estos contaminantes son: Monóxido de carbono (CO), Óxido de nitrógeno (NO_x), Material particulado sedimentable (MPS), Material particulado respirable (MP₁₀), Material particulado fino respirable (MP_{2,5}), Dióxido de azufre (SO₂), Compuestos orgánicos volátiles (COV) y Amoníaco (NH₃).

Para la evaluación se presentaron los resultados de la operación proyectada de las fuentes de emisión, correspondiente a combustión de vehículos y maquinaria, grupo electrógeno, como el asociado al tránsito de vehículos pavimentados.

Tabla 4: Emisiones proyectadas.

Emisión, t/año							
CO	NOx	MP	MP ₁₀	MP _{2,5}	SO ₂	COVs	NH ₃
0,01	0,06	1,63	0,37	0,07	0,00	0,00	0,00

Fuente: Tabla 8-25 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria.

En el Anexo 4 de la Adenda Complementaria, se presentó la Actualización del Estudio de Modelación de Emisiones Atmosféricas, donde, la dispersión de contaminantes se realizó mediante el modelo WRF Calpuff para evaluar el aporte del proyecto en relación con las normas primarias y secundarias de calidad ambiental, así como de referencia (MPS, Argentina).

Emisiones
efluentes

y

La caracterización meteorológica se realizó en base a la información de la Estación Lo Zarate, para las variables Temperatura, Humedad Relativa, Velocidad y Dirección del Viento, Radiación global y Precipitación.

Se identificaron 26 receptores sensibles, cuyas coordenadas son las siguientes:

Tabla 5: Coordenadas de los receptores.

Receptor	Coordenadas UTM WGS 84 H 19s (m)		Descripción
	Este	Norte	
R1	277197	6294250	Viña Matetic
R2	277591	6294886	Agrícola Ceres
R3	275186	6292621	Agrícola Canteras
R4	269755	6293206	Paso Rosario
R5	279275	6290795	Capilla Cajón de la Magdalena
R6	272132	6297275	Parroquia Nuestra Señora de las Mercedes
R7	272362	6297730	Estadio Lagunillas
R8	275689	6292615	Cristo en el Camino
R9	272155	6297623	Hotel Casablanca BCW
R10	269845	6293119	Hotel La Casona
R11	272189	6297271	Sede Club deportivo Lagunillas
R12	272222	6296986	Sede JJVV Lagunillas
R13	279021	6290868	Sede Social Cajón de la Magdalena
R14	275650	6292709	V1
R15	275806	6292778	V2
R16	275801	6292855	V3
R17	275736	6292940	V4

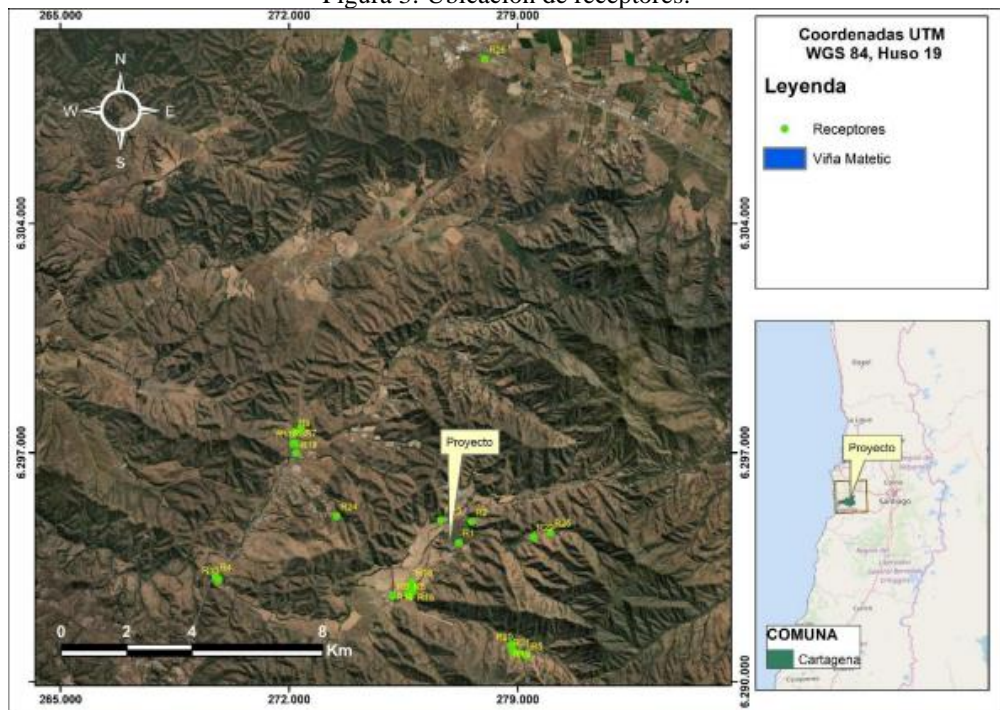


Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164649786>

R18	275768	6293045	V5
R19	278797	6291132	Receptor MPS
R20	278841	6291087	V6
R21	278862	6290915	V7
R22	279487	6294426	Receptor MPS
R23	276642	6294928	V9
R24	273457	6295054	V9
R25	279999	6294552	V8
R26	278002	6309012	Estación Casablanca

Fuente: Tabla 9-4 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria.

Figura 3: Ubicación de receptores.



Fuente: Figura 9-17 del Anexo 4 de la Adenda.

Los resultados de la modelación en cuanto al aporte del proyecto de los distintos contaminantes en relación con las normas primarias y secundarias de calidad ambiental, como de referencia, son los siguientes:

Tabla 6: Aporte del proyecto en receptores cercanos.

Receptores	MP10 µg/m³		MP2,5 µg/m³		NO2 µg/m³		CO µg/m³			SO2 µg/m³		MPS mg/m³ día	
	24 horas P98	Anual	24 horas P98	Anual	1 hora P99	Anual	1 hora P99	8 horas P99	24 horas P99	Anual	1 hora Percentil 98,5	Anual	Mensual
R1	1.13	0.18	0.16	0.03	0.43	0.12	0.25	0.35	0.14	0.01	0.00	0.27	0.48
R2	0.15	0.02	0.02	0.00	0.04	0.01	0.03	0.07	0.02	0.00	0.00	0.02	0.04
R3	0.06	0.01	0.01	0.00	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.04
R4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
R5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
R6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
R7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
R8	0.10	0.02	0.02	0.00	0.03	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.07	0.09
R9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
R10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
R11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
R12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
R13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
R14	0.07	0.01	0.01	0.00	0.02	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.03	0.04
R15	0.07	0.01	0.01	0.00	0.03	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.03	0.05
R16	0.07	0.01	0.01	0.00	0.02	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.02	0.04
R17	0.06	0.01	0.01	0.00	0.02	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.03
R18	0.05	0.01	0.01	0.00	0.02	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.03
R19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
R20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
R21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
R22	0.03	0.01	0.01	0.00	0.02	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.02	0.03
R23	0.10	0.01	0.01	0.00	0.03	0.00	0.02	0.03	0.00	0.00	0.00	0.01	0.03
R24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
R25	0.05	0.01	0.01	0.00	0.02	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.03	0.05
R26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Normativa	130	50	50	20	400	100	30000	10000	150	60	350	200	333

Fuente: Tabla 32 de la Adenda Complementaria.

Tabla 7: Relación porcentual del aporte del proyecto respecto a normativa de calidad del aire.

Receptores	MP10		MP2,5		1 hora P99	NO2		CO		SO2		MPS	
	24 horas P98	Anual	24 horas P98	Anual		24 hrs P99	Anual	1 hora P99	8 horas P99	24 horas P99	Anual	1 hora Percentil 98,5	Anual
R1	0.79%	0.32%	0.32%	0.12%	0.22%	2.12%	0.29%	0.00%	0.00%	0.01%	0.00%	0.12%	0.13%
R2	0.10%	0.04%	0.04%	0.01%	0.02%	0.24%	0.02%	0.00%	0.00%	0.01%	0.00%	0.01%	0.01%
R3	0.04%	0.02%	0.03%	0.01%	0.01%	0.01%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.01%	0.01%
R4	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
R5	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
R6	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
R7	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
R8	0.18%	0.15%	0.10%	0.09%	0.06%	0.03%	0.03%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.13%	0.11%
R9	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
R10	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
R11	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
R12	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
R13	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
R14	0.05%	0.02%	0.03%	0.01%	0.02%	0.01%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.01%	0.01%
R15	0.07%	0.03%	0.03%	0.01%	0.02%	0.02%	0.01%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.01%	0.02%
R16	0.05%	0.02%	0.03%	0.01%	0.02%	0.01%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.01%	0.01%
R17	0.04%	0.02%	0.02%	0.01%	0.02%	0.01%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.01%	0.01%
R18	0.04%	0.02%	0.02%	0.01%	0.02%	0.01%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.01%	0.01%
R19	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
R20	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164649786>

R21	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
R22	0,01%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,02%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
R23	0,07%	0,02%	0,02%	0,01%	0,02%	0,07%	0,01%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,01%
R24	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
R25	0,01%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,01%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
R26	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%

Fuente: Tabla 9-4 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria.

De acuerdo con los resultados de las Tablas precedentes, el aporte del proyecto no es significativo en la calidad del aire del área de influencia.

Aguas servidas: Se generarán aguas servidas que serán atendidas por las instalaciones sanitarias existentes, correspondiente a una planta de tratamiento de aguas servidas (PTAS).

Residuos Líquidos Industriales (RILes): Los RILes serán tratados en la planta de tratamiento y el efluente tratado será dispuesto en suelo mediante riego de jardines, huertas y pradera.

Las características del efluente son las siguientes:

Tabla 8: Características del efluente promedio - período de vendimia.

Parámetro	Unidad	Valor	
		Ril crudo	Efluente esperado
pH		4,0 – 10,0	6,5 – 8,5
Temperatura	°C	<35	<35
Aceites y Grasas	mg/L	-	10
DBO ₅	mg/L	5.829	2800*
SST	mg/L	3.556	<80
Detergentes (SAAM)	mg/L	-	0,5
Fenoles	mg/L	-	41

Fuente: Tabla 22 de la Adenda.

Tabla 9: Características del efluente promedio – fuera de período de vendimia.

Parámetro	Unidad	Valor	
		Ril crudo	Efluente esperado
pH		4,0 – 10,0	6,5 – 8,5
Temperatura	°C	<35	<35
Aceites y Grasas	mg/L	-	10
DBO ₅	mg/L	3.114	776
SST	mg/L	500	<80
Detergentes (SAAM)	mg/L	-	0,5
Fenoles	mg/L	-	41

Fuente: Tabla 23 de la Adenda.

Los volúmenes mensuales se pueden revisar en la respuesta 41 de la Adenda.

Los RILes darán cumplimiento a los parámetros de la Guía de Evaluación Ambiental de Aplicación de Efluentes al suelo del SAG y la NCh 1.333 Of.78, requisitos de calidad de agua para diferentes usos. Así como la recomendación máxima de 112 kg/(ha*día) de DBO₅.

Cabe indicar que, se contempla un sistema de registro de caudales para riego, así como los parámetros de autocontrol del efluente de la planta de RILes, permitiendo verificar que el aireador y el biofiltro mejoran la calidad de la carga orgánica DBO₅ y los Sólidos Suspendedos Totales (SST) del efluente. Los cuales se reducen de 2.800 mg/L a 1.776 mg/L el DBO₅ y 1.120 mg/L a 80 mg/L de SST.

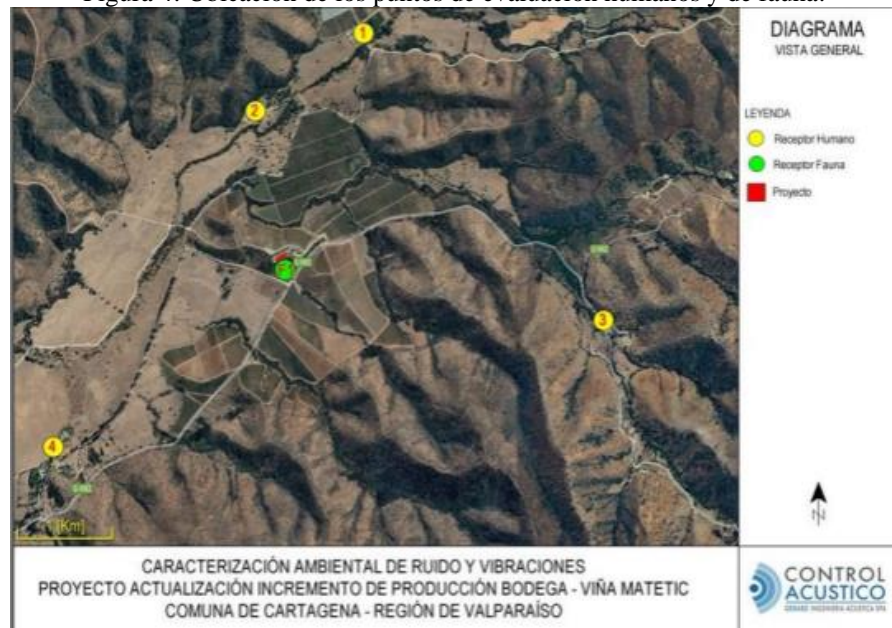
Para mayores antecedentes, revisar el Anexo 2 de la Adenda Complementaria. Además, el titular presenta los antecedentes técnicos y formales del permiso ambiental sectorial mixto del artículo 139 del Reglamento del SEIA, Tabla 10.2.1. del ICE.

Ruido: En el Anexo 16 de la Adenda, se presentó el Estudio de Impacto Acústico y Vibratorio para verificar el cumplimiento de los límites máximos permitidos del D.S. N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, que Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica, de las fuentes fijas en horario diurno y nocturno. Para las fuentes móviles (flujo vehicular) se evaluó en base a la normativa de la Confederación Suiza OPB 814.41.

Los receptores son los siguientes:

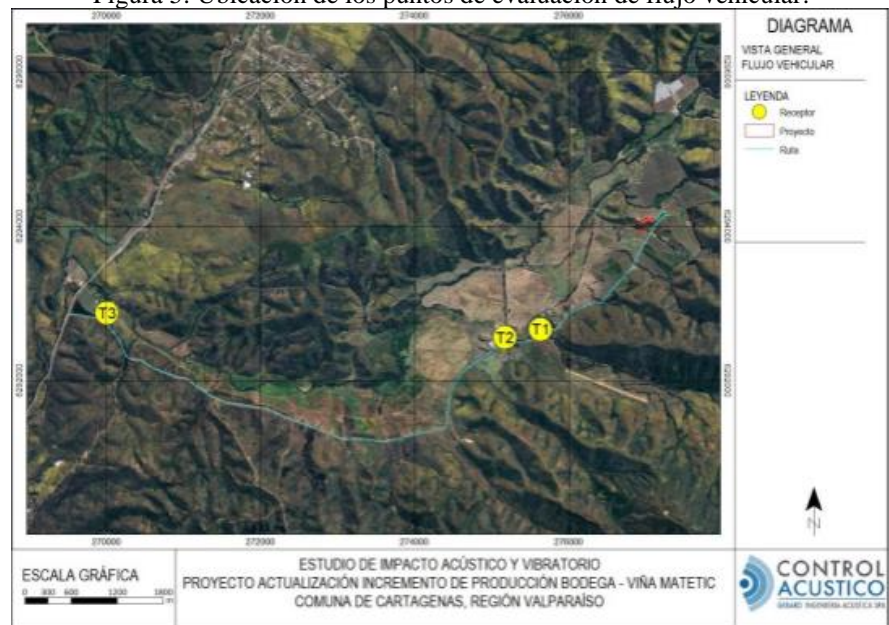


Figura 4: Ubicación de los puntos de evaluación humanos y de fauna.



Fuente: Ilustración 2 del Anexo 16 de la Adenda.

Figura 5: Ubicación de los puntos de evaluación de flujo vehicular.



Fuente: Ilustración 3 del Anexo 16 de la Adenda.

Las coordenadas son las siguientes:

Tabla 10: Ubicación y descripción de receptores humanos.

Punto	Descripción	Altura del receptor [m]	Uso efectivo	Coordenadas UTM	
				Datum WGS 84 Huso 19 H	
				Este	Norte
1	Vivienda de 1 piso ubicada en sector "Arándanos".	1,5	Habitacional	277.444	6.295.483
2	Domo habitacional de 1 piso ubicada en recinto "Indomo".	1,5	Habitacional	276.717	6.294.951
3	Vivienda de 1 piso, ubicada en sector Chacarillas.	1,5	Habitacional	279.065	6.293.721
4	Vivienda de 1 piso, ubicada en camino interior.	1,5	Habitacional	275.720	6.292.954

Fuente: Tabla 10 del Anexo 16 de la Adenda.

Tabla 11: Ubicación y descripción de puntos de evaluación de flujo vehicular.

Punto	Descripción	Altura del receptor [m]	Uso efectivo	Coordenadas UTM	
				Datum WGS 84 Huso 19 H	
				Este	Norte
T1	Vivienda de 1 piso, al costado de ruta G-980	1,5	Habitacional	275639	6292662
T2	Agrícola Ceres Ltda y Agrícola y Ganadera Corralillo SA, de 1 piso, al costado de ruta G-980.	1,5	Agrícola	275175	6292556
T3	Fundo el Rosario Matetic Vineyards, Hotel La Casona y Restaurant Equilibrio, de 1 piso, al costado de ruta G-980.	1,5	Habitacional Comercial	270019	6292871

Fuente: Tabla 12 del Anexo 16 de la Adenda.

Los resultados de los niveles de ruido en los receptores en horario diurno y nocturno son los siguientes:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164649786>

Tabla 12: Niveles de ruido en periodo diurno.

Receptor	NPS promedio [dB(A)]	Ruido de Fondo en [dB(A)]	NPC en [dB(A)]	NPC máximo permitido Periodo diurno [dB(A)]	Evaluación según D.S. N° 38/2011 del MMA
1	48	46	Med. Nula	56	No Supera
2	43	43	Med. Nula	53	No Supera
3	39	38	Med. Nula	48	No Supera
4	48	47	Med. Nula	57	No Supera

Fuente: Tabla 25 del Anexo 16 de la Adenda.

Tabla 13: Niveles de ruido en periodo nocturno.

Receptor	NPS promedio [dB(A)]	Ruido de Fondo en [dB(A)]	NPC en [dB(A)]	NPC máximo permitido Periodo nocturno [dB(A)]	Evaluación según D.S. N° 38/2011 del MMA
1	28	26	Med. Nula	36	No Supera
2	34	33	Med. Nula	43	No Supera
3	38	36	Med. Nula	46	No Supera
4	32	32	Med. Nula	42	No Supera

Fuente: Tabla 26 del Anexo 16 de la Adenda.

De acuerdo con los resultados de las Tablas precedentes, las emisiones acústicas durante la fase de operación dan cumplimiento a los límites máximos establecidos en el D.S. N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente.

Respecto al flujo vehicular, los resultados son los siguientes:

Tabla 14: Evaluación del flujo vehicular.

Punto	NPS _{eq} proyectado, en [dB(A)]	Máximo permitido diurno, en [dB(A)]	Evaluación
T1	44	60	Cumple
T2	44	65	Cumple
T3	40	60	Cumple

Fuente: Tabla 26 del Anexo 16 de la Adenda.

Al respecto y de acuerdo con los resultados de la Tabla anterior, los niveles de ruido proyectados no superarán los límites máximos permitidos en la norma de referencia.

Ruido fauna nativa: También, se presentó la evaluación de impacto por ruido sobre fauna nativa del documento criterio del SEA (2022), con el objeto de verificar que no se generan efectos conductuales y fisiológicos según los umbrales de referencia para las especies de anfibios, reptiles, avifauna y mamíferos del área de influencia.

Las coordenadas del receptor de fauna es el siguiente:

Tabla 15: Ubicación y descripción de puntos de interés de fauna.

Punto	Descripción	Coordenadas UTM	
		Datum WGS 84 Huso 19 H	
		Este	Norte
F1	Punto de interés de fauna, ubicada en las cercanías de la bodega.	277.003	6.294.037

Fuente: Tabla 11 del Anexo 16 de la Adenda.

Los resultados de la evaluación de fauna son los siguientes:

Tabla 16: Nivel de ruido para anfibios.

Receptor	Periodo diurno			Periodo nocturno		
	Nivel medido [dB(A)]	Umbral de afectación [dB(A)]	Evaluación	Nivel medido [dB(A)]	Umbral de afectación [dB(A)]	Evaluación
F1	35	72	No supera	35	72	No supera

Fuente: Tabla 29 del Anexo 16 de la Adenda.

Tabla 17: Nivel de ruido para reptiles.

Receptor	Periodo diurno			Periodo nocturno		
	Nivel medido [dB(C)]	Umbral de afectación [dB(C)]	Evaluación	Nivel medido [dB(C)]	Umbral de afectación [dB(C)]	Evaluación
F1	48	75	No supera	46	75	No supera

Fuente: Tabla 30 del Anexo 16 de la Adenda.

Tabla 18: Nivel de ruido para avifauna y mamíferos.

Receptor	Periodo diurno			Periodo diurno		
	Nivel medido [dB(A)]	Umbral de afectación [dB(A)]	Evaluación	Nivel medido [dB(A)]	Umbral de afectación [dB(A)]	Evaluación
F1	35	68	No supera	35	68	No supera

Fuente: Tabla 31 del Anexo 16 de la Adenda.

De acuerdo con los resultados de las Tablas precedentes, es posible estimar que las emisiones de ruido en fauna no se superarán los umbrales referenciales del documento criterio del SEA.

Vibraciones: Durante la fase de operación como fuentes de vibración se identificó el flujo vehicular y la maquinaria para la evaluación de los criterios de molestia (VdB) y daño estructural (in/s) del documento técnico “*Transit Noise and Vibration Impact Assessment*” de la FTA (Anexo 16 de la Adenda).



Los resultados de las emisiones vibratorias hacia los mismos 4 receptores de la Tabla 4.7.5.3 del ICE, son los siguientes:

Tabla 19: Evaluación del criterio de daño estructural.

Receptor	Periodo diurno			Periodo nocturno		
	PPV Medido [in/s]	PPV Máximo según FTA [in/s]	Evaluación	PPV Medido [in/s]	PPV Máximo según FTA [in/s]	Evaluación
1	1,94E-03	0,2	Cumple	1,66E-03	0,2	Cumple
2	1,63E-03	0,2	Cumple	1,65E-03	0,2	Cumple
3	1,65E-03	0,2	Cumple	1,66E-03	0,2	Cumple
4	1,64E-03	0,2	Cumple	1,64E-03	0,2	Cumple

Fuente: Tabla 33 del Anexo 16 de la Adenda.

Tabla 20: Evaluación del criterio de molestia.

Receptor	Periodo diurno			Periodo nocturno		
	Lv Medido [VdB]	Lv Máximo según FTA [VdB]	Evaluación	Lv Medido [VdB]	Lv Máximo según FTA [VdB]	Evaluación
1	37,6	72	Cumple	36,3	72	Cumple
2	36,2	72	Cumple	36,2	72	Cumple
3	36,3	72	Cumple	36,3	72	Cumple
4	36,2	72	Cumple	36,2	72	Cumple

Fuente: Tabla 34 del Anexo 16 de la Adenda.

Los niveles de vibración generados por el flujo de vehículos es el siguiente:

Tabla 21: Evaluación del flujo vehicular.

Punto receptora	Distancia - ruta [m]	Distancia receptora - ruta [R]	Lv proyectado @ 50 [km/h] en [VdB]	Velocidad [km/h]	Corrección por velocidad	Lv proyectado [VdB]	Máximo permitido [VdB]	Evaluación
T1	54	177	52	50	0	52	72	Sin Impacto
T2	56	184	51	50	0	51	75	Sin Impacto
T3	94	308	47	50	0	47	72	Sin Impacto

Fuente: Tabla 36 del Anexo 16 de la Adenda.

De acuerdo con los resultados obtenidos en las tablas precedentes, las emisiones vibratorias que genera el proyecto durante la fase de operación se encuentran por debajo de los límites máximos establecidos en la norma de referencia para los criterios de daño estructural y molestia.

Emisiones de olor: En el Anexo 21 de la Adenda, se presentó Modelación de Dispersión de Impacto por Olores mediante el modelo WRF Calpuff y la caracterización meteorológica se realizó en base a la información de la Estación Lo Zarate.

Las fuentes de olor son las siguientes:

Tabla 22: Fuentes de olor.

ID	Fuente	Código SRC	Tipo de Fuente	Principales factores operacionales que influyen en la emisión de olor	Régimen de Funcionamiento
1	Estanque de Bombeo al Separador de Sólidos	SRC_1	Superficial Pasiva	Exposición al ambiente por acumulación y elevación de RILes	365 días al año, Peak de uso entre Marzo y Mayo
2	Estanque de Neutralización	SRC_2	Superficial Pasiva	Exposición al ambiente por tratamiento de neutralización RILes.	365 días al año, Peak de uso entre Marzo y Mayo
3	Filtro Separador de Sólidos (Rejilla Receptor)	SRC_3	Difusa Pasiva	Exposición al ambiente por flujo de RILes y acumulación de sólidos.	365 días al año, Peak de uso entre Marzo y Mayo
4	Bins de Filtro Separador de Sólidos	SRC_4	Superficial Pasiva	Exposición puntual al ambiente por acumulación de residuos orgánicos.	365 días al año, Peak de uso entre Marzo y Mayo
5	Estanque de Aireación (Reactor)	SRC_5	Superficial Activa	Exposición al ambiente por acumulación y aireación de RILes.	15 minutos cada 45 minutos entre Marzo a Mayo, 15 minutos cada 60 minutos el resto del año (Junio a Febrero)
6	Piscina Almacenamiento RILes Pretratados	SRC_6	Superficial Pasiva	Exposición al ambiente por acumulación de RILes pretratados	365 días al año
7	Biofiltro	SRC_7	Superficial Pasiva	Exposición al ambiente por biofiltración de RILes.	365 días al año
8	Contenedor de Basura 1	SRC_8	Superficial	Exposición al ambiente de por acumulación de residuos	Retiro 1 vez a la semana, 365 días al año
9	Contenedor de Basura 2	SRC_9	Superficial		
10	Contenedor de Basura 3	SRC_10	Superficial		
11	Zona de Compostaje 1	SRC_11	Difusa Pasiva		
12	Zona de Compostaje 2	SRC_12	Difusa Pasiva	Exposición al ambiente por acumulación y valorización de residuos.	24 horas, 7 días a la semana, desde Marzo a Septiembre
13	Zona de Riego ->Sector Jardín y Bosquexerofítico	SRC_13	Superficial Pasiva	Exposición al ambiente por aspersión de RILes tratados.	4 Veces al día por 70 minutos, desde Abril a Mayo y el Resto del año 1 vez al día por 70 minutos
14	Zona de Riego -> Huerto 1	SRC_14	Superficial Pasiva		4 Veces al día por 70 minutos, desde Abril a Mayo y el Resto del año 1 vez al día por 70 minutos
15	Zona de Riego -> Huerto 2	SRC_15	Superficial Pasiva		4 Veces al día por 70 minutos, desde Abril a Mayo y el Resto del año 1 vez al día por 70 minutos
16	Zona de Riego -> Pradera de Gramíneas	SRC_16	Superficial Pasiva		4 Veces al día por 70 minutos, desde Abril a Mayo y el Resto del año 1 vez al día por 70 minutos

Fuente: Tabla 8 del Anexo 21 de la Adenda.



Figura 6: Ubicación de las fuentes de olor.



Fuente: Figura 35 del Anexo 21 de la Adenda.

Para la realización de inventario de emisiones de olor se utilizaron los datos obtenidos del análisis de olfatometría dinámica para las fuentes existentes y de referencia para las fuentes proyectadas.

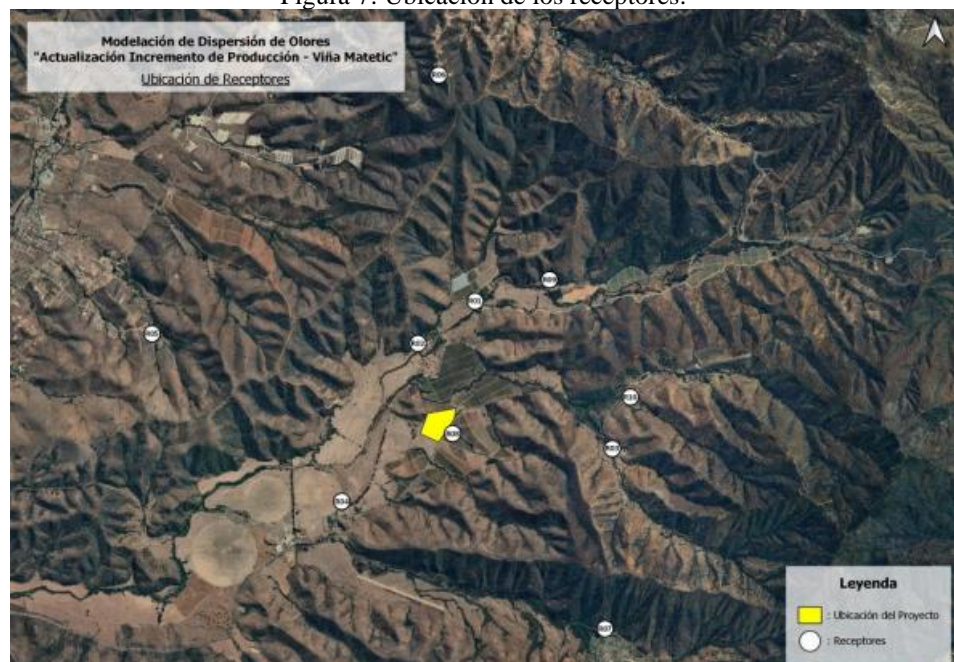
Las coordenadas de los receptores son las siguientes:

Tabla 23: Coordenadas de los receptores discretos (UTMO WGS84 19S).

Receptor ^a	Coordenadas		Altitud (m)	Distancia* (m)	Altura [m]	Descripción
	Coordenada Este (m)	Coordenada Norte (m)				
R01	277.397	6.295.490	244,61	1.328	1,5	Receptor Propuesto Viña Matetic
R02	276.702	6.294.974	268,3	867	1,5	Receptor Propuesto Viña Matetic
R03	279.077	6.293.687	318,38	1.972	1,5	Receptor Propuesto Viña Matetic
R04	275.770	6.293.043	217,02	1.270	1,5	Receptor Propuesto Viña Matetic
R05	273.450	6.295.092	262,63	3.520	1,5	Ruido DIA Matetic**
R06	276.957	6.298.254	403,5	4.084	1,5	Ruido DIA Matetic**
R07	278.988	6.291.488	342,16	3.050	1,5	Ruido DIA Matetic**
R08	277.125	6.293.873	247,81	80	1,5	Receptor Propuesto Olores
R09	278.309	6.295.752	283,06	1.936	1,5	Receptor Propuesto Olores
R10	279.298	6.294.318	320,8	2.130	1,5	Receptor Propuesto Olores

Fuente: Tabla 15 del Anexo 21 de la Adenda.

Figura 7: Ubicación de los receptores.



Fuente: Figura 37 del Anexo 21 de la Adenda.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164649786>

A continuación, se presentan las isolíneas de concentración de unidades de olor para cada uno de sus estadígrafos normados. Las isolíneas han sido trazadas desde valores de 1 UO (unidad odorante) para percentil 98 y percentil 99,5 y desde valores de 1 hora para la identificación de horas excedencia. El punto de máximo de impacto (PMI) se ha destacado en color rojo, mostrando la ubicación de dicho punto, cuyas coordenadas se presentan a un costado de cada una de las siguientes figuras.

Figura 8: Isolínea de concentración de olor, percentil 99,5.



Fuente: Figura 38 del Anexo 21 de la Adenda.

Figura 9: Isolínea de concentración de olor, percentil 98.



Fuente: Figura 39 del Anexo 21 de la Adenda.

Figura 10: Isolínea de concentración de olor, hora de excedencia de 3 UO.



Fuente: Figura 40 del Anexo 21 de la Adenda.



Figura 11: Isolnea de concentración de olor, hora de excedencia de 3,5 UO.



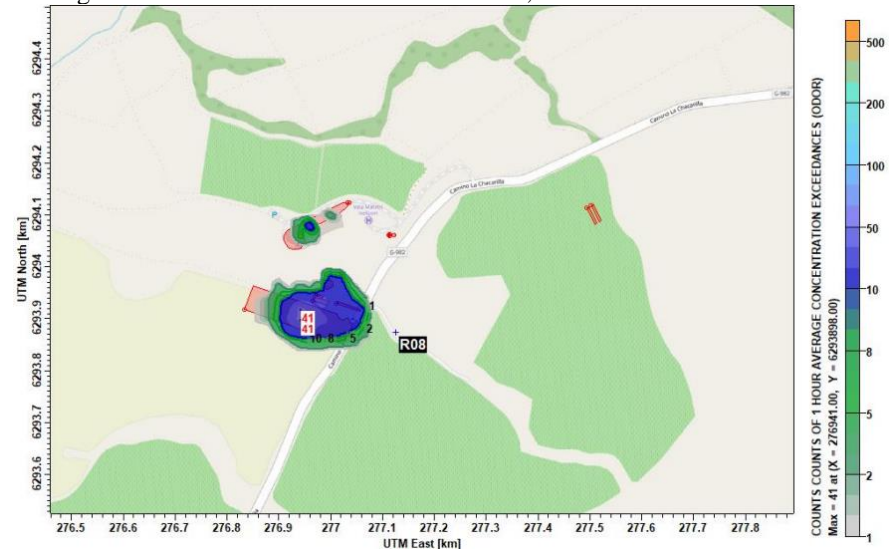
Fuente: Figura 41 del Anexo 21 de la Adenda.

Figura 12: Isolnea de concentración de olor, hora de excedencia de 4 UO.



Fuente: Figura 42 del Anexo 21 de la Adenda.

Figura 13: Isolnea de concentración de olor, hora de excedencia de 5 UO.



Fuente: Figura 43 del Anexo 21 de la Adenda.

Los aportes a los receptores son los siguientes:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164649786>

Tabla 24: Aporte de olor en los receptores.

Receptor	Coord. UTM WGS-84 19S		Percentiles		Limite de 3 UO		Limite de 3,5 UO		Limite de 4 UO		Limite de 5 UO	
	Coordenada Este (m)	Coordenada Norte (m)	P99,5 1 hora (UO/m³)	P98 1 hora (UO/m³)	N° Horas sobre 3 UO Máximo normado 175	% Horas sobre 3 UO Máximo normado 2%	N° Horas sobre 3,5 UO Máximo normado 175	% Horas sobre 3,5 UO Máximo normado 2%	N° Horas sobre 4 UO Máximo normado 175	% Horas sobre 4 UO Máximo normado 2%	N° Horas sobre 5 UO Máximo normado 175	% Horas sobre 5 UO Máximo normado 2%
R01	277.397	6.295.490	0,015	0,009	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
R02	276.702	6.294.974	0,017	0,007	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
R03	279.077	6.293.687	0,033	0,008	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
R04	275.770	6.293.043	0,015	0,006	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
R05	273.450	6.295.092	0,004	0,002	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
R06	276.957	6.298.254	0,003	0,001	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
R07	278.988	6.291.488	0,002	0,001	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
R08	277.125	6.293.873	0,985	0,266	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
R09	278.309	6.295.752	0,012	0,004	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
R10	279.298	6.294.318	0,040	0,010	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
PMI	276.941	6.393.898	4,916	2,857	137	1,6%	80	0,9%	65	0,7%	41	0,5%

Fuente: Tabla 16 del Anexo 21 de la Adenda.

De acuerdo con los resultados de la tabla anterior y lo establecido en la guía “Additional Guidance for H4 Odour Management de la Integrated Pollution Prevention and Control” (IPPC), mecanismo regulatorio medio ambiental de la Unión Europea, utilizando el valor de 3 UO/m³, es posible concluir que los valores de inmisión en los receptores no sobrepasan el límite y tampoco existen horas de excedencia por sobre los límites.

Respecto al punto máximo de impacto (PMI) estos son percibidos en las dependencias de la viña.

Residuos sólidos domésticos (RSD): Los RSD que se generarán durante la fase de operación serán los siguientes:

Tabla 25: Cuantificación y manejo de los RSD.

Nombre residuo	Cantidad máxima [kg]	Forma de almacenamiento	Retiro interno	Frecuencia de retiro	Sitio de disposición	
					Temporal	Final
Desechos domésticos	39 kg/día	Contenedores plásticos con tapa de capacidad de 1000 litros. Con bolsas plásticas en su interior.	diario	3 veces por semana	Área de residuos sólidos domiciliarios y asimilables	Relleno sanitario autorizado.

Fuente: Tabla 13 de la Anexo 7 de la Adenda Complementaria.

Residuos Sólidos Industriales No Peligrosos (RSINP): A continuación, se presenta un resumen de los RSINP generados durante la fase de operación:

Tabla 26: Cuantificación y manejo de los RSINP.

Nombre residuo	Cantidad máxima [kg]	Forma de almacenamiento	Retiro interno	Frecuencia de retiro	Sitio de disposición	
					Temporal	Final
Vidrios	800 kg/mes	Contenedores plásticos de 1000 litros.	diaria	mensual	Área de residuos sólidos domiciliarios y asimilables	Sitio autorizado por la Secretaría Regional Ministerial de Salud.
Cartón	9 kg/mes	Contenedores plásticos de 1000 litros	diaria	mensual	Área de residuos sólidos domiciliarios y asimilables	Reciclaje por parte de empresa autorizada por la SEREMI de Salud.
Plástico	85 kg/mes	Contenedores plásticos de 1000 litros	diaria	mensual	Área de residuos sólidos domiciliarios y asimilables	Reciclaje por parte de empresa autorizada por la SEREMI de Salud.

Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.



Orujos y Escobajos	3400 kg (solo en periodo de vendimia)	Disposición en pilas de compostaje	diario	Una vez finalizado el compostaje se reintegra como fertilizante	Área de Compostaje	Reincorporados al suelo como materia orgánica
Lodos de Planta de tratamiento	0,1 ton/día	Planta de tratamiento de riles	diario	1 vez por semana en periodo de vendimia	Planta de tratamiento de riles	Sitio autorizado por la SEREMI de Salud

Fuente: Tabla 13 de la Anexo 7 de la Adenda Complementaria.

El escobajo es almacenado en *bins* de 800 litros de capacidad con fin de incorporarlo nuevamente en el suelo del viñedo a través de compostaje. La pepa y el hollejo serán incorporados al suelo del viñedo como materia orgánica.

Para mayor detalle, el titular presenta los antecedentes técnicos y formales del permiso ambiental sectorial mixto del artículo 140 del Reglamento del SEIA, Tabla 10.2.2. del ICE.

Residuos peligrosos (RESPEL): A continuación, se presenta el resumen de los RESPEL generados en la fase de operación:

Tabla 27: Cuantificación y manejo de los RESPEL.

Tipo de residuo	Categoría de RP (listas)			Cantidad total fase (Kg)	Forma de almacenamiento	Retiro Interno	Frecuencia de retiro	Sitio de disposición	
	I	II	III					Temporal	Final
Pilas/baterías		II-8		1	Contenedor plástico o metálico con tapa y rotulación	Inmediato luego de su uso	Semestral	Bodega de residuos peligrosos	Depósito de residuos peligrosos autorizado por SEREMI de Salud
Tóneres vacíos de impresora	1-12			3	Contenedor plástico o metálico con tapa y rotulación				
Tubos fluorescentes		II-11		1	Contenedor plástico o metálico con tapa y rotulación				
Envases vacíos de ácido cítrico			III-2	1,8	HDPE 220 litros, con tapa				
Envases vacíos de ácido málico			III-2	0,3	HDPE 220 litros, con tapa				
Envases vacíos de ácido per acético			III-2	4,2	HDPE 220 litros, con tapa				
Envases vacíos de ácido tartárico			III-2	2,25	HDPE 220 litros, con tapa				
Envases vacíos de soda cáustica			III-2	2,85	HDPE 220 litros, con tapa				

Fuente: Tabla 4 de la Anexo 8 de la Adenda Complementaria.

Para mayor detalle, el titular presenta los antecedentes técnicos y formales del permiso ambiental sectorial mixto del artículo 142 del Reglamento del SEIA, Tabla 10.2.3. del ICE.

Sustancias químicas: Se utilizarán 15,13 kg/año de sustancias que serán almacenadas en estanterías de acuerdo con lo establecido en el D.S. N°43/2015 del Ministerio de Salud, que Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas, con acceso restringido en el laboratorio existente.

El detalle de las sustancias a utilizar son las siguientes:

Tabla 28: SUSPEL.

Almacenamiento	Producto	Clasificación	Estado	Unidad x peso anual	Total anual gr/año
Laboratorio	Ác fosforico	Corrosivo	Sólido	1 x 85g	85 g
	Ác clorhidrico	Corrosivo	Sólido	1 x 85g	85 g
	Ác sulfurico	Corrosivo	Sólido	18 x 85g	1530 g
	Almidón	Reactivo leve	Sólido	7 x 85 g	595 g
	Sodio hidróxido	Corrosivo	Sólido	23 x 85 g	1955 g
	Azul de metileno	Tóxico	Sólido	2 x 85 g	170 g
	Yodo	Tóxico	Sólido	18 x 457 g	8226 g
	Peróxido de hidrogeno	Corrosivo	Sólido	2 x 85 g	170 g
	Feloftaleína	Inflamable	Sólido	2 x 85 g	170 g
	Fehling	Corrosivo	Sólido	14 x 45 g	630 g
	Solución cromatográfica maloláctica	Inflamable	Sólido	2 x 457 g	914 g



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164649786>

	<p style="text-align: center;">Yoduro de Reactivo leve Sólido 2 x 300 g 600 g potasio</p> <p style="text-align: center;">Fuente: Tabla 25 de la Adenda.</p> <p>En el Anexo 31 de la Adenda se acompañan las hojas de seguridad (HDS) de las SUSPEL.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Numeral 4.7 del ICE.
4.3.3. FASE DE CIERRE	
Nombre	Descripción
Desenergización y desmantelamiento.	<p>Una vez terminada la operación del proyecto se procederá a desenergizar las instalaciones y al desmantelamiento. Se retirarán todos los equipos y bombas sumergibles. Se procederá a una limpieza general del área y retiro de residuos.</p> <p>Se realizará el rescate de suelo vegetal superficial para disponer en la misma posición original de la excavación.</p>
Restauración de los recursos naturales.	<p>a) Suelo: Se mantendrá o mejorará las condiciones estructurales del suelo, realizando un seguimiento al carbono orgánico y a la densidad aparente del suelo, en los primeros 60 cm de profundidad.</p> <p>En caso de que sean menos favorables los resultados, se agregará suelo fértil a la superficie del terreno utilizado, con el propósito de volver a la situación basal previa a la intervención.</p> <p>b) Flora y vegetación: Se realizará la revegetación de especies nativas en el área de emplazamiento de la planta de tratamiento de RILes, como, por ejemplo: Litre (<i>Lithraea caustica</i>), Quillay (<i>Quillaja saponaria</i>), Huingán (<i>Schinus polygamus</i>), Molle (<i>Schinus latifolius</i>), Colliguay (<i>Colliguaja odorifera</i>) y Romerillo (<i>Baccharis paniculata</i>), según disponibilidad.</p> <p>Los individuos serán establecidos en hileras de plantación, con un distanciamiento de 3 metros entre hileras y 1,5 metros entre plantas (2.222 plantas/ha), en las que, de manera aleatoria, se ubicarán los individuos.</p> <p>El objetivo consistirá en obtener al menos del 75% de sobrevivencia del total de individuos establecidos.</p> <p>El monitoreo de la medida de revegetación será anual en los 3 primeros años de la fase de cierre y en temporada de crecimiento (primavera), donde serán censados los individuos establecidos. En caso contrario se desarrollará replante si es que fuese necesario y en las mismas condiciones de la revegetación inicial.</p> <p>Para mayor detalle, revisar la respuesta 26 de la Adenda y la respuesta 3 de la Adenda Complementaria.</p>
Suministros básicos.	<p><u>Energía eléctrica:</u> La energía eléctrica será provista por la empresa concesionaria y en caso de falla en el suministro eléctrico, la bodega actualmente cuenta con 2 generadores de respaldo de 100 kVA que se utilizarán en este caso.</p> <p><u>Agua potable:</u> El recurso hídrico será suministrado a través de sistemas propios de explotación y tratamiento de agua de pozo.</p> <p><u>Servicios higiénicos:</u> Se utilizarán los servicios higiénicos con que cuenta la bodega.</p> <p><u>Alimentación:</u> Los trabajadores se alimentarán en los comedores de la cocina de la bodega, en la cual se entrega alimentos preparados que serán provistos por una empresa externa, que cuenta con las respectivas autorizaciones.</p> <p><u>Transporte:</u> El transporte de los trabajadores será por medio de van y camionetas.</p> <p>Para el caso del transporte de insumos y residuos serán provisto por terceros autorizados.</p>
Recursos naturales renovables	Durante la fase de cierre el proyecto no requiere extraer, explotar o utilizar recursos naturales.
Emisiones y efluentes.	<u>Material particulado y gases de combustión:</u> Las emisiones a la atmósfera de material particulado y gases durante la fase de cierre serán poco significativas debido a la magnitud, extensión y duración de las actividades.



Aguas servidas: Se generarán aguas servidas que serán atendidas por las instalaciones sanitarias existentes, correspondiente a una planta de tratamiento (PTAS).

Ruido: En el Anexo 14 de la Adenda Complementaria, se presentó el Estudio de Impacto Acústico y Vibratorio para el cierre del proyecto.

Los resultados de los niveles de ruido en los receptores en horario diurno son los siguientes:

Tabla 29: Niveles de ruido en periodo diurno.

Punto	Piso	NPS _{eq} proyectado, en [dB(A)]	NPS _{eq} Operación Actual, en [dB(A)]	Suma [dB(A)]	Máximo permitido diurno, en [dB(A)]	Evaluación
1	1	19	28	29	56	Cumple
2	1	24	34	34	53	Cumple
3	1	13	38	38	48	Cumple
4	1	20	32	32	57	Cumple

Fuente: Tabla 37 del Anexo 14 de la Adenda Complementaria.

De acuerdo con los resultados de las Tablas precedentes, se estima que las emisiones acústicas durante la fase de cierre dan cumplimiento a los límites máximos establecidos en el D.S. N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, que Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica.

Ruido fauna nativa: Los resultados de la evaluación de fauna es el siguiente:

Tabla 30: Nivel de ruido para anfibios.

Punto	NPS _{eq} proyectado, en [dB(A)]	Umbral de afectación [dB(A)]	Evaluación preliminar
F1	48	72	Cumple

Fuente: Tabla 38 del Anexo 14 de la Adenda Complementaria.

Tabla 31: Nivel de ruido para reptiles.

Punto	NPS _{eq} proyectado, en [dB(A)]	Umbral de afectación [dB(C)]	Evaluación preliminar
F1	63	75	Cumple

Fuente: Tabla 39 del Anexo 14 de la Adenda Complementaria.

Tabla 32: Nivel de ruido para avifauna y mamíferos.

Punto	NPS _{eq} proyectado, en [dB(A)]	Umbral de afectación [dB(A)]	Evaluación preliminar
F1	48	68	Cumple

Fuente: Tabla 40 del Anexo 14 de la Adenda Complementaria.

De acuerdo con los resultados de las tablas precedentes, es posible estimar que las emisiones de ruido en fauna no superan los umbrales referenciales del documento Criterio del SEA, Evaluación de Impactos por Ruido sobre Fauna Nativa.

Vibraciones: Los resultados de las emisiones vibratorias son los siguientes:

Tabla 33: Evaluación del criterio de daño estructural.

Punto	PPV proyectado [in/s]	PPV Máximo permitido [in/s]	Observación
1	< 0,01	0,3	Cumple
2	< 0,01	0,3	Cumple
3	< 0,01	0,3	Cumple
4	< 0,01	0,3	Cumple

Fuente: Tabla 43 del Anexo 14 de la Adenda Complementaria.

Tabla 34: Evaluación del criterio de molestia.

Punto	L _v proyectado [VdB]	L _v Máximo permitido [VdB]	Observación
1	0	72	Cumple
2	0	72	Cumple
3	0	72	Cumple
4	0	72	Cumple

Fuente: Tabla 44 del Anexo 14 de la Adenda Complementaria.

Los niveles de vibración generados por el flujo de vehículos es el siguiente:

Tabla 35: Evaluación del flujo vehicular.

Punto	Distancia receptora – ruta [m]	Distancia receptora – ruta [ft]	L _v proyectado @ 50 [km/h] en [VdB]	Velocidad [km/h]	Corrección por velocidad	L _v proyectado [VdB]	Máximo permitido [VdB]	Evaluación
T1	54	177	52	50	0	52	72	Sin Impacto
T2	56	184	51	50	0	51	75	Sin Impacto
T3	94	308	47	50	0	47	72	Sin Impacto

Fuente: Tabla 40 del Anexo 14 de la Adenda Complementaria.

De acuerdo con los resultados obtenidos en las tablas precedentes, las emisiones vibratorias que genera el proyecto durante la fase de cierre se encuentran por debajo de los límites máximos establecidos en la norma de referencia para los criterios de daño estructural y molestia.

Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.

Residuos sólidos domésticos (RSD): Los RSD que se generarán durante la fase de operación serán los siguientes:



Tabla 36: RSD.

Nombre residuo	Cantidad máxima	Forma de almacenamiento	Frecuencia de retiro	Sitio de disposición	
				Temporal	Final
Desechos domésticos	39 kg/día	Contenedores plásticos con tapa de capacidad de 1000 litros. Con bolsas plásticas en su interior.	3 veces por semana	Área de residuos sólidos domiciliarios y asimilables	Relleno sanitario autorizado.

Fuente: Tabla 14 de la Anexo 7 de la Adenda Complementaria.

Residuos Sólidos Industriales No Peligrosos (RSINP): A continuación, se presenta un resumen de los RSINP generados durante la fase de operación:

Tabla 37: RSINP.

Nombre residuo	Cantidad máxima	Forma de almacenamiento	Frecuencia de retiro	Sitio de disposición	
				Temporal	Final
Restos de metales/ aluminio	1 ton/mes	Contenedores plásticos (bin 1100 litros)	mensual	Área de almacenamiento segregado temporal de residuos (Bodega RESNOPEL).	Empresas de Reciclaje/ revalorización si la hubiere. O depósito de residuos autorizadas por SEREMI de Salud.
Restos de madera		Contenedores plásticos (bin 1100 litros)	mensual		
Restos de hormigón		Contenedores metálicos para chatarra de 3 m ³ (bin)	mensual		

Fuente: Tabla 14 de la Anexo 7 de la Adenda Complementaria.

Para mayor detalle, el titular presenta los antecedentes técnicos y formales del permiso ambiental sectorial mixto del artículo 140 del Reglamento del SEIA, Tabla 10.2.2. del ICE.

Residuos peligrosos (RESPEL): A continuación, se presenta el resumen de los RESPEL generados en la fase de cierre:

Tabla 38: RESPEL.

Tipo de residuo	Categoría de RP (listas)			Cantidad total fase (Kg)	Forma de almacenamiento	Retiro Interno	Frecuencia de retiro	Sitio de disposición	
	I	II	III					Temporal	Final
Pilas/baterías		II-8		1	Contenedor plástico o metálico con tapa y rotulación	Inmediato luego de su uso	Semestral	Bodega de residuos peligrosos	Depósito de residuos peligrosos autorizado por SEREMide Salud
Tóneres vacíos de impresora	1-12			3	Contenedor plástico o metálico con tapa y rotulación				
Tubos fluorescentes		II-11		1	Contenedor plástico o metálico con tapa y rotulación				

Fuente: Tabla 5 de la Anexo 8 de la Adenda Complementaria.

Para mayor detalle, el titular presenta los antecedentes técnicos y formales del permiso ambiental sectorial mixto del artículo 142 del Reglamento del SEIA, Tabla 10.2.3. del ICE.

Sustancias químicas: Durante la fase de cierre el proyecto no requiere utilizar productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.

Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.

Numeral 4.8 del ICE.

4.4. CRONOLOGÍA DE LAS FASES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD.

4.4.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN.

Fecha estimada de inicio. Marzo 2025.

Parte, obra o acción que establece el inicio. Replanteo en terreno nueva ubicación biofiltro.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164649786>

Fecha estimada de término.	Marzo 2025.
Parte, obra o acción que establece el término.	Biofiltro operativo.
4.4.2. FASE DE OPERACIÓN.	
Fecha estimada de inicio.	Marzo 2025.
Parte, obra o acción que establece el inicio.	Recepción del primer lote de uva para procesar.
Fecha estimada de término.	Febrero 2075.
Parte, obra o acción que establece el término.	Envasado y envío a centro de distribución del último estanque de almacenamiento de vino.
4.4.3. FASE DE CIERRE.	
Fecha estimada de inicio.	Marzo 2075.
Parte, obra o acción que establece el inicio.	Desenergización del área de producción.
Fecha estimada de término.	Febrero 2078
Parte, obra o acción que establece el término.	Restauración de la geoforma del área de la planta de RILes.

4.5. MANO DE OBRA.	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	4
Operación	9
Cierre	10

5°. Que, durante el proceso de evaluación se han presentado antecedentes que justifican la inexistencia de los siguientes efectos, características y circunstancias del artículo 11 de la Ley N°19.300:

5.1. RIESGO PARA LA SALUD DE LA POBLACIÓN, DEBIDO A LA CANTIDAD Y CALIDAD DE EFLUENTES, EMISIONES Y RESIDUOS	
Impacto ambiental.	No se genera ni se presenta riesgo a la salud de la población.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico.	Numeral 6.1 del ICE.
<p>En el área de influencia del proyecto existe población aledaña al proyecto cuya salud pudiese verse afectada.</p> <p><u>Emisión de contaminantes a la atmosfera:</u> De acuerdo con lo señalado en el numeral 4.7.5.1 del ICE, durante la fase de operación se generará el mayor aporte de emisiones del Proyecto.</p> <p>Respecto a los resultados de la modelación de dispersión de contaminantes atmosféricos hacia los receptores discretos se prevé que no se generará un aumento de los valores límites de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes. Por lo tanto, la ejecución del proyecto no generará un riesgo para la salud de la población.</p> <p><u>Ruido:</u> En cuanto a lo señalado en los numerales 4.7.5.3 y 4.8.4.3 del ICE, durante las fases de operación y cierre no se superarán los límites máximos establecidos en el D.S. N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente. Por lo tanto, se estima que el proyecto no generará riesgo a la salud de la población producto de las emisiones de ruido proveniente de fuentes fijas, así como de fuentes móviles hacia los receptores sensibles aledaños durante la ejecución del proyecto.</p> <p><u>Efluentes:</u> De acuerdo con lo indicado en los numerales 4.6.4.2, 4.7.5.2 y 4.8.4.2 del ICE, las aguas servidas generadas durante la fase de operación serán manejados a través de la planta de tratamiento de aguas servidas (PTAS) existente.</p>	



Los residuos industriales líquidos (RILes) que se generarán durante la fase operación, serán tratados en la planta de tratamiento y el efluente utilizado para riego. Por lo tanto, los RILes no supondrán un riesgo a la salud de la población.

Para ello, se presentó los contenidos técnicos y formales para el otorgamiento del permiso ambiental sectorial mixto del artículo 139 del Reglamento del SEIA, Tabla 10.2.1 del ICE.

Emisiones vibratorias: En relación con las emisiones vibratorias, para los criterios de daño estructural y molestia del documento técnico de la FTA de Estados Unidos y conforme los antecedentes presentados en los numerales 4.7.5.4 y 4.8.4.4 del ICE, durante las fases de operación y cierre no se superarán los límites máximos establecidos en la norma de referencia hacia los receptores sensibles identificados en el área de influencia del proyecto, por tanto, las emisiones vibratorias no generarán un riesgo para la salud de la población.

Emisión de olores: En cuanto a los antecedentes presentados en el numeral 4.7.5.4 del ICE, durante la fase de operación no se prevé una superación de los límites establecidos en la normativa de referencia analizada para molestia por olor, por tanto, no se generará o presentará un riesgo a la salud de la población.

Sin perjuicio a lo anterior, con el objeto de verificar que no se generen impactos adversos significativo, se adoptó un monitoreo de percepción de olor como compromiso ambiental voluntario (Tabla 11.1.3 del ICE).

En definitiva, conforme a lo señalado precedentemente, no se generará o presentará el riesgo a la salud de la población producto de los efluentes, emisiones vibratorias y olores que genera el Proyecto.

Residuos: En cuanto a lo señalado en los numerales 4.7.6 y 4.8.5 del ICE, durante las fases de construcción, operación y cierre, los residuos sólidos (RESPEL, RSD y RSINP) serán manejados, almacenados temporalmente, retirados y transportados por empresas acreditadas y dispuesto en lugares autorizados.

Para mayores antecedentes, se presentó los contenidos técnicos y formales para el otorgamiento de los permisos ambientales sectoriales mixtos de los artículos 140 y 142 del Reglamento del SEIA, Tablas 10.2.2 y 10.2.3 del ICE.

En base a los antecedentes antes detallados, se concluye que el proyecto no generará riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos.

5.2. EFECTOS ADVERSOS SIGNIFICATIVOS SOBRE LA CANTIDAD Y CALIDAD DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES, INCLUIDOS EL SUELO, AGUA Y AIRE

Impacto ambiental.	No se genera ni se presenta efecto adverso sobre los recursos naturales renovables.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico.	Numeral 6.2 del ICE.

En el área de influencia del proyecto no se identifican recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.

Suelo: En el Anexo 14 de la Adenda, se presentó la Actualización del Estudio de Suelo del área de influencia, de acuerdo con el análisis de 4 calicatas, donde, se concluyó que los suelos del área del proyecto poseen Clases de Capacidad de Uso (CCUS) IIs (2,1 hectáreas) y VIe2 (0,51 hectáreas), presentando limitaciones debido a su moderada pedregosidad subsuperficial y pendiente suavemente ondulada, respectivamente. Estas superficies en la actualidad son utilizadas por la bodega de la viña, las unidades de la planta de tratamiento de RILes y las áreas de riego.

Figura 14: CCUS.



Fuente: Figura 3.1.7 del Anexo 14 de la Adenda.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164649786>

En definitiva, conforme se indica en la Tabla 6.1 letras c) y d) del ICE la ejecución del proyecto no generará pérdida de suelo ni de la capacidad de sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación ni por la presencia de contaminantes. Lo anterior, en razón a que la superficie ya está intervenida con las obras existentes y el proyecto consiste en la reubicación del biofiltro.

A mayor abundamiento, en el Anexo 22 de la Adenda, se presentó la Caracterización Geológica y la Evaluación de Riesgos Naturales.

Finalmente, se consideró la influencia del cambio climático sobre los riesgos naturales, de acuerdo con los pronósticos en el contexto del escenario más desfavorable, la comuna de Cartagena verá reducida sus precipitaciones en un 19%; situación que a nivel de riesgos geológicos de inundaciones o remociones en masa disminuye aún más su potencial ocurrencia.

Flora y vegetación: En el Anexo 10 de la Adenda Complementaria, se presentó la Actualización de la Línea de Base Flora y Vegetación Vascular del área de influencia del proyecto, mediante la revisión de antecedentes bibliográficos, el trabajo en terreno, realizado en marzo 2022 y primavera 2023 y las posterior sistematización y análisis de los resultados.

Se definió un área de influencia, para el componente flora y vegetación terrestre de 18,1 ha. Esta superficie se ha definido de acuerdo con límites vegetacionales y en relación con los límites físicos identificados, sumando la delimitación que genera la superficie de cultivo agrícola intensivo.

Sobre los usos de suelo se han definido 6 usos de suelo: Agrícola; Industrial; Matorral arbóreo; Matorral pradera; Bosque esclerófilo; Rotación cultivo pradera, de las cuales se reconocen como formaciones vegetacionales: Agrícola; Matorral arbóreo; Matorral pradera; Bosque esclerófilo y Rotación cultivo pradera. De estas, la que tiene mayor representación, en función de la superficie, es Agrícola con un 37% del total, seguida de Matorral arbóreo (19%).

Del área de influencia total, se obtuvo que 2,1 ha (12% del total) es clasificada como Bosque nativo, sin embargo, está superficie no será intervenida.

En cuanto a la flora terrestre se registraron un total de 49 especies, sin registrarse alguna en categoría de conservación, destacando además un alto porcentaje de herbáceas exóticas. No obstante, sobre el 80% de las especies arbóreas identificadas fueron nativas.

Se registró un total de 49 especies. De éstas, el 51% fueron nativas, destacando además que el 53% son herbáceas, un 31% arbustivas y un 16% arbóreas. Las principales especies arbustivas correspondieron a *Trevoa trinervis*, *Baccharis linearis*, *Berberis chilensis*. Asimismo, las arbóreas con mayor presencia fueron *Schinus latifolius*, *Quillaja saponaria* y *Peumus boldus*, las cuales fueron registradas en las formaciones de Matorral arbóreo y Bosque Esclerófilo en el área de influencia.

En cuanto a la depositación de material particulado sedimentable (MPS) y lo señalado en la Tabla 6.2 del ICE, letra d) del artículo 6 del reglamento del SEIA, no se generará un efecto adverso significativo sobre la flora y vegetación.

En conclusión, se estima que la ejecución del proyecto no genera ni presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, específicamente sobre la flora y vegetación.

Fauna silvestre: En el Anexo 17 de la Adenda, se presentó la Línea de Base para Fauna Terrestre del área de influencia, mediante información recabada en la revisión bibliográfica y la campaña de terreno en verano 2022, se determinó una riqueza de 32 especies, correspondiendo a 2 reptiles, 28 aves y 2 mamíferos.

La mayor proporción la poseen las especies nativas, alcanzando el 81,3%, lo que equivale a 26 de 32 especies registradas, las endémicas e introducidas comprenden el 9,4% cada una.

Por otro lado, en base a la composición de especies vertebradas, se registró un total de tres (3) especies en categoría de conservación, correspondiendo a *Liolaemus lemniscatus* (lagartija lemniscata), *Liolaemus tenuis* (lagartija esbelta) y *Lycalopex* sp. (zorro), todas categorizadas como de Preocupación Menor.

En el Anexo 17 de la Adenda, se presentó la Actualización de la Caracterización de Fauna Terrestre del área de influencia, mediante una campaña de terreno en primavera 2023, se determinó una riqueza de 52 especies correspondiente a un (1) anfibio, 5 reptiles, 36 aves y 10 mamíferos.

La mayor proporción la poseen las especies nativas, alcanzando el 82,7%, lo que equivale a 43 de 52 especies registradas, las endémicas el 9,6% y las introducidas el 7,7%.

De acuerdo con los registros, las especies con mayor dominancia, en base a la abundancia relativa estimada, son aquellas pertenecientes a la Clase Aves.

El análisis desarrollado a través de los índices de diversidad biológica, dan cuenta de una comunidad de fauna con alta biodiversidad, lo que podría deberse a la alta riqueza específica y la baja dominancia entre las especies.

Por otro lado, en base a la composición de especies vertebradas registradas en la campaña de primavera, se identificaron 13 especies en categoría de conservación, correspondiendo a las de mayor sensibilidad, la lagartija de Schroeder (*Liolaemus schroederi*), catalogada como vulnerable; el sapito de cuatro ojos (*Pleurodema thaul*) y el concón (*Strix rufipes*), ambos en categoría de casi amenazada.

Finalmente, considerando las especies registradas en terreno, tanto de baja como alta movilidad, endémicas, en categoría de conservación, además, del análisis del efecto del cambio climático sobre la comunidad de fauna y las partes, obras y acciones del Proyecto y su bajo alcance en superficie y temporalidad, se estima que la ejecución del proyecto no genera



ni presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, específicamente sobre la fauna silvestre.

Aire: En cuanto a lo señalado en el numeral 4.7.5.1 del ICE, la ejecución del proyecto no supondrá una superación a los valores de las concentraciones y períodos establecidos en la norma de referencia para el MPS (Argentina).

Ruido en fauna: De acuerdo con lo señalado en los numerales 4.7.5.3 y 4.8.4.3 del ICE, no se prevé que las emisiones acústicas generadas durante la ejecución del proyecto originen una alteración significativa a las especies de fauna silvestre del área de influencia.

Sustancias peligrosas: Conforme a los antecedentes expuestos en la letra d) del artículo 5 del Reglamento del SEIA, Tabla 6.1 del ICE, se estima que el proyecto no afectará recursos naturales renovables.

Además, las sustancias peligrosas que se utilizarán durante la fase de operación serán suministrados por proveedores autorizados y el almacenamiento será conforme señala la normativa vigente.

Por lo tanto, la ejecución del proyecto no generará la exposición a contaminantes por el manejo de residuos.

Recurso hídrico: De acuerdo con lo señalado en los numerales 4.6.2, 4.7.2 y 4.8.2 del ICE, durante todas las fases del proyecto, el suministro de agua potable será a través de las instalaciones existentes.

En el Anexo 24 de la Adenda, se presentó el Informe de Caracterización Componente Hidrogeología del área de influencia, donde, el proyecto se encuentra emplazado en el acuífero “Cuencas Costeras V Sur, específicamente en el Sector Hidrogeológico de Aprovechamiento Común (SHAC) “Estero El Rosario - Costeras V” código 0100, el cual está declarado como área de restricción para nuevas explotaciones de aguas subterráneas por la DGA.

Respecto a las unidades hidrogeológicas regionales, se reconocen dos (2) unidades, una de media a alta importancia asociado a depósitos no consolidados y una segunda de muy baja a nula importancia hidrogeológica, asociado a roca.

En el SHAC se identificaron 137 derechos de aprovechamiento de aguas subterráneas, de los cuales 12 se encuentran cercanos al proyecto (1 km), el más cercano a 367 m, todos de la propiedad de Viña Matetic.

Se reconocen tres (3) unidades hidrogeológicas locales, las cuales corresponden a: UH-1 definida como sedimentaria fluvial que presenta permeabilidad media a alta, UH-2 definida como sedimentaria coluvial que presenta permeabilidad media a baja, UH-3 definida como roca, correspondiente al basamento con permeabilidad muy baja.

A partir de pruebas de bombeo en pozos, se obtuvieron transmisividades de 3,46 a 36,19 m²/día con un promedio de 18 m²/día, lo cual indica que el acuífero es en general semipermeable, con una calificación pobre a regular; y se obtuvieron datos de conductividad hidráulica de 0,15 a 1,74 m/día con un promedio de 0,84 m/día, correspondiente a una permeabilidad del terreno de entre media a baja.

La viña cuenta con 52 pozos, de los cuales actualmente, 31 están habilitados y 21 están deshabilitados. Según los datos de febrero de 2023, el nivel de la napa está entre 8,2 y 51 metros.

Según los datos de niveles de agua subterránea entre los años 2019-2023, se evidenció un descenso importante del nivel estático en un rango entre 19 y 39 metros.

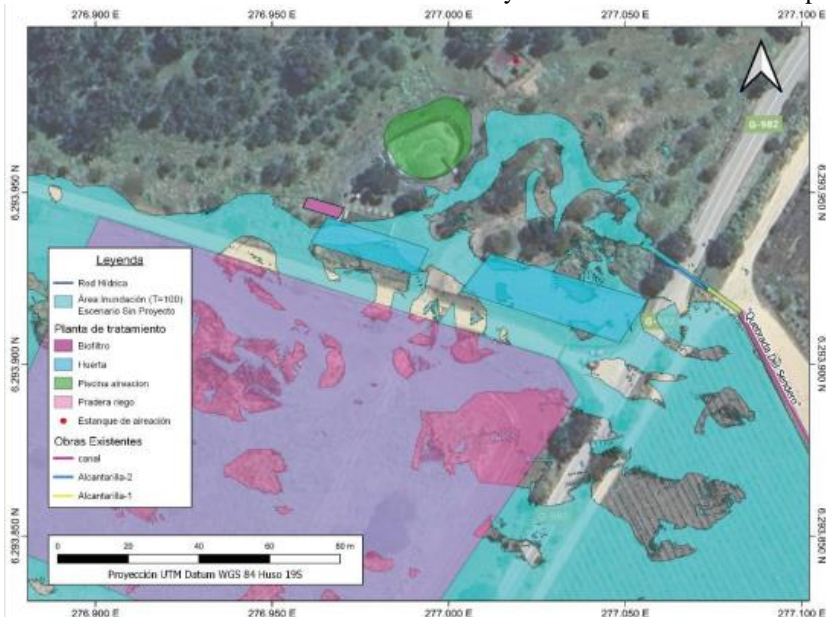
Según las isopiezas se evidencia una tendencia de estas a disminuir de noreste a suroeste. Por consecuencia, las direcciones de flujo de agua subterránea van desde las partes más altas de la cuenca a las de menor piezometría, siguiendo la dirección del Estero del Rosario, en una dirección Suroeste.

La modificación de los volúmenes de producción de la bodega no implica un incremento sustancial de acuerdo con sus derechos de agua y el proyecto original, considerando un consumo de 6 m³/día para producción actual y 4 m³/día adicionales para el aumento de producción en época de vendimia, totalizando un consumo de 10 m³/día equivalentes a 0,046 L/s. Asimismo, se puede indicar que los derechos de agua que utiliza la bodega corresponden al Pozo 12 con derechos por 9 L/s y el pozo 11 con 3,1 L/s. Por lo que la modificación no constituye un aumento significativo en cuanto a afectación por cantidad de agua. De los 12,1 L/s de que se dispone en derechos consuntivos, el incremento de 0,046 L/s por aumento productivo de vinos, equivale a un 0,38% de los derechos con que cuenta el titular.

En el Anexo 9 de la Adenda Complementaria, Actualización del Estudio de Inundación, se presentan los resultados de la modelación hidráulica bidimensional asociada a la Quebrada El Sendero, se identificó que el área de inundación asociada a un período de retorno de 100 años afecta a las obras de huertas y praderas de riego, las cuales corresponden a zonas habilitadas para ser inundadas. A su vez, dicha crecida no afecta a ninguna otra obra que sea parte del proyecto. En particular, y dado que la obra de biofiltro no interactúa con la crecida, se descarta la necesidad de solicitar el permiso ambiental sectorial del artículo 157 del Reglamento del SEIA.



Figura15: Área de inundación asociada a T=100 años y ubicación de las obras del proyecto.



Fuente: Figura 6 de la Adenda Complementaria.

Por lo tanto, las obras del proyecto no se ven afectadas por la zona de inundación centenaria.

Por tanto, la ejecución del proyecto no genera efectos adversos significativos hacia el recurso hídrico superficial y subterráneo, en cuanto a la cantidad y calidad del agua.

Sin perjuicio a lo anterior, con el objeto de verificar que no se generen impactos adversos significativo, se adoptaron los siguientes compromisos ambientales voluntarios: Monitoreo de RILes tratados (Tabla 11.1.2 del ICE) y el monitoreo de la calidad del agua extraída de los pozos utilizados por la viña (Tabla 11.1.4 del ICE).

De acuerdo con lo señalado en los literales a), d) y g) del artículo 6 del Reglamento del SEIA, Tabla 6.2 del ICE, no se prevé una alteración significativa a las condiciones basales del área de influencia producto de la ejecución del proyecto.

Adicionalmente, el proyecto no contemplará la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.

En base a los antecedentes antes detallados, se concluye que el proyecto no generará efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.

5.3. REASENTAMIENTO DE COMUNIDADES HUMANAS O ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA DE LOS SISTEMAS DE VIDA Y COSTUMBRES DE GRUPOS HUMANOS

Impacto ambiental.	Conforme a los antecedentes presentados en el proceso de evaluación ambiental, se indica que el proyecto no considera el reasentamiento de comunidades humanas y no genera ni presenta impacto ambiental en grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico.	Numeral 6.3 del ICE.

El proyecto se emplaza en el fundo El Rosario, correspondiente a un sector rural donde se identifica la existencia de actividades agrícolas. En el Anexo 19 de la Adenda, se delimita el área de influencia de los Sistemas de Vida y Costumbre de los Grupos Humanos, la que considera los asentamientos humanos de Chacarillas y Cajón de la Magdalena, ambos en la comuna de Cartagena.

En la localidad de Chacarillas, gran parte de la población económicamente activa trabaja en la Viña Matetic. Además, se identifican familias dedicadas a la agricultura de subsistencia, en específico, el cultivo de cítricos destinados a la comercialización. También se identifica la crianza de animales para el autoconsumo.

En el Cajón de la Magdalena, por su parte, la actividad económica principal de la población corresponde a las labores de la Viña Matetic, y de la Agroindustria Ceres, dedicada a la producción de arándanos. En menor medida, se identifica el cultivo de cítricos y paltas.

Se indica, además, que el área de emplazamiento del proyecto se encuentra dentro de la Viña Matetic, rodeado de alrededor 90 hectáreas de viñas, dentro del fundo El Rosario que posee un total de 1.500 hectáreas de extensión, donde también se desarrolla el cultivo del arándano.



Asimismo, en la Tabla 4.7.5.1 del ICE se resume el aporte que significará el desarrollo del proyecto respecto de la emisión de material particulado sedimentable (MPS), donde se concluye que el aporte es marginal y no significará un detrimento en las actividades agrícolas identificadas.

Además, respecto de la utilización de agua, se señala que en base a los antecedentes presentados en el proceso de evaluación, la modificación de los volúmenes de producción de la bodega no significan un incremento sustancial de acuerdo con sus derechos de agua y el proyecto original, considerando un consumo de 6 m³/día para producción actual y 4 m³/día adicionales para el aumento de producción en época de vendimia, totalizando un consumo de 10 m³/día equivalentes a 0,046 L/s. Asimismo, se puede indicar que los derechos de agua que utiliza la bodega corresponden al Pozo 12 con derechos por 9 L/s y el pozo 11 con 3,1 L/s, por lo que la modificación no constituye un aumento significativo en cuanto a afectación por cantidad de agua. De los 12,1 L/s de que se dispone en derechos consuntivos, el incremento de 0,046 L/s por aumento productivo de vinos, equivale a un 0,38% de los derechos con que cuenta el titular. Asimismo, tampoco se prevé la utilización de nuevas fuentes de agua que pudiesen saturar o competir con otras zonas cercanas dedicadas a la actividad agrícola.

Por su parte, se identifica dentro del fundo El Rosario la actividad turística del Hotel La Casona, propiedad de la Viña Matetic, ubicado a una distancia de 7 km aproximadamente del área de emplazamiento del proyecto, por lo que se descarta que las partes, obras y acciones interactúen con el desarrollo de las actividades del hotel.

En base a los antecedentes presentados en el proceso de evaluación, no se prevé la explotación ni uso de recursos naturales de la zona que sea utilizados para el sustento económico del grupo o cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.

El acceso al lugar de emplazamiento del proyecto corresponde a las Rutas G-980 y G-982, ambas rutas de bajo flujo vehicular y de uso mayormente local.

En el Anexo 20 de la Adenda, se presenta el análisis del aporte de los flujos del proyecto a la vialidad pública, a partir de la determinación de las tasas de crecimiento del flujo vehicular; la proyección del perfil diario y el análisis de capacidad, mediante el estadístico grado de saturación. Se indica que en la fase de operación será la de mayor generación de tránsito vehicular producto de las partes, obras y acciones del proyecto, con un aporte diario de 32 vehículos.

Respecto de la proyección del perfil diario del flujo vehicular y el aporte del proyecto, se identifica que todos los accesos ven aumentado su grado de saturación: el nororiente ruta F-962-G en 5%; el suroriente ruta F-962-G en 5,6%; y el norponiente Calle Los Maitenes en 0,3%. En base a lo anterior, se prevé que las vías utilizadas por el proyecto poseen capacidad de reserva suficiente para albergar los vehículos asociados al proyecto.

En base a los antecedentes presentados en el proceso de evaluación, no se prevé la obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento de los grupos humanos identificados en el área de influencia.

Se presentó la descripción pormenorizada de los antecedentes comunales de Cartagena, comuna en la que se emplaza el proyecto. Respecto de la provisión de servicios básicos, se indica que alrededor del 89% de las viviendas de la comuna cuentan con conexión a la red pública de agua. Las demás viviendas se abastecen por camiones aljibes, en un 6,6%, y por pozos y noria un 4,3%. Asimismo, tal como se expuso en el anterior literal, la modificación de los volúmenes de producción de la bodega no significará un incremento sustancial de acuerdo con sus derechos de agua y el proyecto original, ya que de los 12,1 L/s de que se dispone en derechos consuntivos, el incremento de 0,046 L/s por aumento productivo de vinos, equivale a un 0,38% de los derechos con que cuenta el titular, por lo que no se prevé un detrimento en el acceso o la calidad de este servicio.

Por otra parte, sobre los establecimientos educacionales de la comuna se identifican un total de 14, donde 7 son públicos, y ninguno de ellos se encuentran en el área de influencia del proyecto.

Asimismo, con relación a los establecimientos de salud, en la comuna de Cartagena se encuentran cuatro (4) Postas de Salud Rural, un (1) Centro de Salud Familiar (CESFAM), un (1) Centro Comunitario de Rehabilitación de la Salud, y un (1) Centro Comunitario de Salud Familiar (CECOSF). Ninguno de estos establecimientos se encuentra dentro del área de influencia del proyecto.

Por su parte, respecto de la emisión de vibraciones, el análisis presentado en el Anexo 14 de la Adenda Complementaria da cuenta que las vibraciones generadas por el proyecto no superarán los criterios de molestia y daño de la norma de referencia utilizada.

Conforme a los antecedentes descritos, el desarrollo del proyecto no significará alteración al acceso o la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica identificada en zona.

En el área de emplazamiento del proyecto no se identifica el ejercicio de manifestaciones de tradición, cultura o intereses comunitarios. Como se ha señalado, el área de emplazamiento corresponde a la Viña Matetic, donde no se identifica el desarrollo de actividades tradicionales o culturales. Dentro del área de influencia, en el sector de Chacarillas, no se identifica la realización de actividades culturales o tradicionales. Los informantes señalan que el sector carece de espacios comunitarios que fomenten este tipo de actividades.

Por su parte, el sector del Cajón de la Magdalena, se identifica la celebración de la fiesta de Cuasimodo, que se realiza el domingo que sigue a la Pascua de Resurrección, a fines del mes de abril, y consiste en una peregrinación realizada por la ruta G-980 la que empieza y termina en la capilla de la localidad. Además, se consigna la celebración de navidad y fiestas patrias, y otro tipo de actividades que se realizan en el recinto de la capilla del Cajón de la Magdalena, el cual se reconoce como un sitio de significancia cultural en el área de influencia. También, dentro de la campaña de terreno, se



identificó la existencia del “Cristo en el Camino” (al costado de la ruta G-980), que corresponde a una estatua de Jesús que es visitado por fieles. Ninguno de estos sitios tendrá interacción con partes, obras y/o acciones del proyecto.

En base a los antecedentes presentados en el proceso de evaluación, no se prevé que la ejecución del proyecto signifique 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.

Respecto de las campañas de terreno realizadas en el marco del estudio de medio humano, se ejecutó una entrevista a la dirigente de la asociación indígena Kalfu Kurriuf de Cartagena, única organización indígena identificada en la comuna, correspondiente al pueblo Mapuche.

Se señala que la asociación desarrollaba sus actividades en la Casa del Adulto Mayor de la Municipalidad de Cartagena, a una distancia de unos 20 km del área de emplazamiento del proyecto, pero por la situación de la pandemia esas actividades se suspendieron.

Además, en la respuesta 115 de la Adenda, el titular señala que la asociación no posee un terreno propio, y no realiza ceremonias ni tiene áreas de significancia cultural dentro del área de influencia. Se indica que la asociación participa en centros ceremoniales de comunas cercanas.

En base a los antecedentes presentados en el proceso de evaluación, no se prevé una afectación sobre los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, considerándose la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.

En base a los antecedentes antes detallados el proyecto no generará reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.

5.4. LOCALIZACIÓN EN O PRÓXIMA A POBLACIONES, RECURSOS Y ÁREAS PROTEGIDAS, SITIOS PRIORITARIOS PARA LA CONSERVACIÓN, HUMEDALES PROTEGIDOS Y GLACIARES, SUSCEPTIBLES DE SER AFECTADOS, ASÍ COMO EL VALOR AMBIENTAL DEL TERRITORIO EN QUE SE PRETENDE EMPLAZAR.

Impacto ambiental.	No se genera ni se presenta impacto ambiental en áreas protegidas, poblaciones protegidas, recursos protegidos, glaciares, humedales protegidos, sitios prioritarios para la conservación.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico.	Numeral 6.4 del ICE.

Si bien en el área de emplazamiento del proyecto no se identifica la existencia de poblaciones protegidas, en la comuna de Cartagena se identifica una asociación indígena.

En cuanto a lo señalado en la DIA y la respuesta 136 de la Adenda, en el área de influencia no existen de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental.

Conforme a lo señalado en la Tabla 6.3 del ICE, se identificó la existencia de una asociación indígena llamada Kalfu Kurriuf de Cartagena, donde se constató que ningún integrante de la asociación se encuentra dentro del área de influencia, y que las actividades que desarrollan son realizadas dentro del área urbana de Cartagena, alejada del área de emplazamiento del proyecto.

De esta manera, considerando la naturaleza, partes, obras y acciones del proyecto, no se prevé afectación sobre poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde estas poblaciones habitan.

De acuerdo con lo señalado precedentemente, se estima que la extensión, magnitud y duración del proyecto no generará la susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental.

En base a los antecedentes antes detallados, se concluye que el proyecto no se localizará 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.

5.5. ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA, EN TÉRMINOS DE MAGNITUD O DURACIÓN, DEL VALOR PAISAJÍSTICO O TURÍSTICO DE UNA ZONA.

Impacto ambiental.	No existe alteración significativa en términos de magnitud o duración del valor paisajístico o turístico de una zona.
--------------------	---



Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico.	Numeral 6.5 del ICE.
<p>En el Anexo 26 de la Adenda, se presentó la Caracterización de Atractivos Turísticos del área de influencia, donde se determinó que en el área de influencia presenta un valor turístico bajo.</p> <p>En el área de influencia no se identificó valor cultural y patrimonial. Sin embargo, fuera del área de influencia se presentan actividades de enoturismo y en la comuna, se identificaron 56 empresas que forman parte del Registro de Prestadores de Servicios Turísticos del SERNATUR, de las cuales 17 de ellas son de tipo Restaurantes y similares.</p> <p>En definitiva, la ejecución del proyecto no obstruirá el acceso ni alterará zonas con valor turístico.</p> <p>En cuanto a lo señalado en el Anexo 25 de la Adenda y el Anexo 11 de la Adenda Complementaria, se presentó la Caracterización de Valor Paisajístico, donde, se determinó que en el área de influencia existe valor paisajístico.</p> <p>El proyecto se inserta en la macrozona centro, en la subzona Cordillera de la Costa. El sector de emplazamiento corresponde a una zona de valle Vitivinícola de la Región de Valparaíso.</p> <p>El análisis de intervisibilidad fue desarrollado a partir de la sumatoria de las cuencas visuales, utilizando los 7 puntos de observación, determinando que el área presenta dos (2) unidades de paisaje (UP): UP Valle Vitivinícola y UP Cordillera de la Costa de uso Agropecuario. Ambas UP presentan una calidad visual baja.</p> <p>En conclusión, la ejecución del proyecto, en cuanto a la duración y magnitud del mismo, no obstruirá la visibilidad ni alterará atributos de una zona con valor paisajístico.</p>	
<p>En base a los antecedentes antes detallados el proyecto no generará una alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona.</p>	

5.6. ALTERACIÓN DE MONUMENTOS, SITIOS CON VALOR ANTROPOLÓGICO, ARQUEOLÓGICO, HISTÓRICO Y, EN GENERAL, LOS PERTENECIENTES AL PATRIMONIO CULTURAL.	
Impacto ambiental.	No se genera ni presenta impacto ambiental al patrimonio cultural.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico.	Numeral 6.6 del ICE.
<p>En cuanto a lo señalado en la DIA y la respuesta 139 de la Adenda, en el área de influencia no existen monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.</p> <p>Dada las obras y acciones del proyecto no se removerá, destruirá, excavará, trasladará, deteriorará, intervendrá o se modificará en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.</p> <p>La ejecución del proyecto no modificará o deteriorará en forma permanente construcciones, lugares o sitios, pertenecientes al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena, dado que no se reconocen éstos dentro del área de influencia de proyecto.</p> <p>De acuerdo con lo señalado en las Tablas 6.3 letra d) y Tabla 6.4 del ICE, se descarta que la ejecución del proyecto afectará lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas dado que no hay dentro del área de influencia de proyecto.</p>	
<p>En base a los antecedentes antes detallados el proyecto no generará una alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.</p>	

6°. Que resultan aplicables al Proyecto los siguientes permisos ambientales sectoriales, asociados a las correspondientes partes, obras o acciones que se señalan a continuación:

6.1. Permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental.

Al proyecto no le son aplicables permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental.

6.2. Permisos ambientales sectoriales mixtos.

<p>6.2.1. 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, según se establece en el artículo 139 del Reglamento del SEIA.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164649786>

Fase del proyecto a la cual corresponde.	Fase de operación.
Parte, obra o acción a la que aplica.	El proyecto consiste en regularizar las modificaciones realizadas a la planta de tratamiento de RILes. Para mayor detalle, revisar el Anexo 9 de la Adenda y el Anexo 6 de la Adenda Complementaria.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento.	En la tramitación sectorial, el titular deberá complementar y enfatizar lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> • Identificación de cada una de las unidades que componen el sistema de tratamiento de aguas residuales. • Memoria descriptiva de la planta de tratamiento, con detalle de cada una de sus unidades y especificaciones técnicas del sistema. • Memoria de cálculo del sistema, que incluya bases de cálculo de cada una de las unidades de la planta, además de entregar eficiencias de remoción de contaminantes, cálculos de las dimensiones de humedal subsuperficial, carga hidráulica aplicada, entre otros parámetros de interés. • Plan de monitoreo, acorde al tratamiento usado. • Memoria descriptiva de todas las obras necesarias para el funcionamiento de la planta de riles, como obras de control de escorrentías y derrames, grupos generadores, entre otros. • Aclarar las medidas a adoptar en caso de que planta no funcione correctamente durante los meses de mayor demanda (enero a mayo).
Pronunciamiento del órgano competente.	La SEREMI de Salud de la Región de Valparaíso, mediante su oficio ORD. N°010 publicado con fecha 07 de febrero de 2025, se pronunció conforme condicionado.
Referencia al ICE para mayores detalles.	Tabla 10.2.1 del ICE.

6.2.2. 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.	Fases de operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica.	El proyecto considera habilitar sitios de almacenamiento temporal de residuos no peligrosos. Para mayor detalle, revisar el Anexo 7 de la Adenda Complementaria.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento.	No hay.
Pronunciamiento del órgano competente.	La SEREMI de Salud de la Región de Valparaíso, mediante su oficio ORD. N°010 publicado con fecha 07 de febrero de 2025, se pronunció conforme.
Referencia al ICE para mayores detalles.	Tabla 10.2.2 del ICE.

6.2.3. Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA .	
Fase del proyecto a la cual corresponde.	Fases de operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica.	El proyecto considera habilitar una bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos.



	Para mayor detalle, revisar el Anexo 8 de la Adenda Complementaria.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento.	No hay.
Pronunciamiento del órgano competente.	La SEREMI de Salud de la Región de Valparaíso, mediante su oficio ORD. N°010 publicado con fecha 07 de febrero de 2025, se pronunció conforme.
Referencia al ICE para mayores detalles.	Tabla 10.2.3 del ICE.

7°. Que, de acuerdo con los antecedentes que constan en el expediente de evaluación, la forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental aplicable al proyecto es la siguiente:

7.1. D.F.L. N°458/1975 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, que Aprueba Nueva Ley General de Urbanismo y Construcciones, y sus modificaciones.	
Componente/materia.	Compatibilidad territorial.
Otros cuerpos legales.	<ul style="list-style-type: none"> D.S. N°47/1992 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Fija Nuevo Texto de la Ordenanza General de la Ley de Urbanismo y Construcciones. Resolución N°31-4 Afecta, de fecha 27 de febrero de 2006, del Gobierno Regional, Región de Valparaíso, que Promulga Modificación al Plan Regulador Intercomunal de Valparaíso incorporando el Satélite Borde Costero Sur correspondiente a los territorios de las comunas de Algarrobo, El Quisco, El Tabo, Cartagena y San Antonio de la Provincia de San Antonio
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se da cumplimiento.	Fase de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Emplazamiento del proyecto.
Forma de cumplimiento.	El Proyecto corresponde a una industria relacionada con actividad agrícola el cual se emplazará en una zona definida como rural por el Plan Regulador Intercomunal de Valparaíso Satélite Borde Costero Sur. El proyecto no considera nuevas construcciones, salvo la reubicación del biofiltro existente, siendo una actividad necesaria para la explotación agrícola, la cual cuenta con permiso de edificación otorgado por la Dirección de Obras Municipales de Cartagena.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Permiso de edificación.
Forma de control y seguimiento.	No aplica.
Referencia al ICE para mayores detalles.	Tabla 9.1.1 del ICE.

7.2. D.S. N°144/1961 del Ministerio de Salud, Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de cualquier Naturaleza.	
Componente/materia.	Emisiones a la atmósfera
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se da cumplimiento.	Fases de operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o	Se generará la emisión de contaminantes a la atmósfera, específicamente material particulado, gases de combustión y olores, según se detalla en el numeral 4.7.5.1 del ICE.



sustancias a la que aplica.	
Forma de cumplimiento.	<ul style="list-style-type: none"> • Monitoreo de olores durante la fase de operación. • En la fase de cierre se generarán emisiones de material particulado asociadas al relleno y acondicionamiento de la topografía de las áreas que ocupan el biofiltro, estanque de almacenamiento abierto y estanque de aireación. Estas emisiones por movimiento de tierra son temporales y en la actualidad no existen viviendas o instalaciones cercanas, no obstante, si existiesen viviendas vecinas adyacentes se usará una malla <i>rachel</i> para evitar la molestia por levantamiento de tierra.
Indicador que acredita su cumplimiento.	<ul style="list-style-type: none"> • Informe de resultados de monitoreo de olores. • Registro fotográfico de medidas implementadas en la fase de cierre y cartografía de viviendas vecinas, según corresponda.
Forma de control y seguimiento.	<ul style="list-style-type: none"> • Reporte anual ingresado a plataforma de fiscalización del SMA. • Reporte final de cumplimiento de fase de cierre ingresado a la plataforma de fiscalización de la SMA.
Referencia al ICE para mayores detalles.	Tabla 9.2.1 del ICE.

7.3. D.S. N°1/2013 del Ministerio del Medio Ambiente, que Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC.	
Componente/materia.	Emisiones a la atmósfera y residuos.
Otros cuerpos legales.	D.S. N°138/2005 del Ministerio de Salud, que Establece Obligación de Declarar Emisiones que Indica.
Otros cuerpos legales.	Fases de operación y cierre.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se da cumplimiento.	<ul style="list-style-type: none"> • Generación de emisiones a la atmósfera. • El aumento de producción de vino aumentará la generación de residuos de un producto prioritario, dado que el titular vende su producto en envases de vidrio.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Se realizarán las declaraciones a través del sitio web para el registro de emisiones y transferencia de contaminantes (https://portalvu.mma.gob.cl/).
Forma de cumplimiento.	Comprobante de declaración en el RETC.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Los registros estarán disponibles en las oficinas del proyecto a disposición de la autoridad fiscalizadora.
Forma de control y seguimiento.	Emisiones a la atmósfera y residuos.
Referencia al ICE para mayores detalles.	Tabla 9.2.2 del ICE.

7.4. D.S. N°4/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Establece Normas de Emisión de Contaminantes Aplicables a los Vehículos Motorizados y Fija los Procedimientos para su Control.	
Componente/materia.	Emisiones a la atmósfera.
Otros cuerpos legales asociados.	<ul style="list-style-type: none"> • D.S. N° 54/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que Establece Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Medianos que Indica. • D.S. N°55/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Establece Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Pesados que Indica.



	<ul style="list-style-type: none"> D.S. N°211/1991 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Normas Sobre Emisiones de Vehículos Motorizados Livianos. D.F.L. N° 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, en materias de vialidad y transporte.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se da cumplimiento.	Fases de operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Se generará la emisión de contaminantes a la atmósfera, específicamente material particulado y gases de combustión, según se detalla en los numerales 4.7.5.1 y 4.8.4.1 del ICE.
Forma de cumplimiento.	<ul style="list-style-type: none"> Los vehículos y maquinaria utilizados contarán con sello verde y documentación asociada a revisión técnica al día y certificados de emisión de gases respectivos. Se exigirá en los contratos correspondientes que las condiciones técnicas y las emisiones de gases de los vehículos motorizados de los contratistas, subcontratistas o de los proveedores, serán las establecidas en esta normativa.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Mantención de una copia de las revisiones técnicas y mantenciones de los vehículos y maquinarias utilizados a lo largo del desarrollo del proyecto.
Forma de control y seguimiento.	<p>Se verificará y registrará que todos los transportistas que concurran al proyecto tengan sus revisiones técnicas al día. Esta exigencia se indicará en los contratos respectivos.</p> <p>Los registros estarán disponibles en las oficinas del proyecto a disposición de la autoridad fiscalizadora.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles.	Tabla 9.2.3 del ICE.

7.5. D.S. N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica.	
Componente/materia.	Ruido.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se da cumplimiento.	Fases de operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Se generarán emisiones de ruido, conforme se detalla en los numerales 4.7.5.3 y 4.8.4.3 del ICE.
Forma de cumplimiento.	En base a los resultados de la estimación y modelación de emisiones de ruido, la ejecución del proyecto da cumplimiento a los límites máximos permitidos.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Anexo 14 de la Adenda Complementaria, Actualización del Estudio de Impacto Acústico y Vibratorio.
Forma de control y seguimiento.	No aplica.
Referencia al ICE para mayores detalles.	Tabla 9.2.4 del ICE.

Tabla 7.6. D.F.L. N° 725/1967 del Ministerio de Salud, Código Sanitario.	
Componente/materia.	Residuos sólidos.
Otros cuerpos legales asociados.	D.S. N°594/1999 del Ministerio de Salud, Aprueba Reglamento Sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.



Fase del proyecto a la que aplica o en la que se da cumplimiento.	Fases de operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Se generarán residuos sólidos, conforme se detalla en los numerales 4.7.6 y 4.8.5 del ICE.
Forma de cumplimiento.	Obtención de los permisos ambientales sectoriales mixtos de los artículos 140 y 142 del Reglamento del SEIA, Tablas 10.2.2 y 10.2.3 del ICE.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Autorización sanitaria del almacenamiento temporal de los distintos tipos de residuos.
Forma de control y seguimiento.	Los registros estarán disponibles en las oficinas del proyecto a disposición de la autoridad fiscalizadora.
Referencia al ICE para mayores detalles.	Tabla 9.2.5 del ICE.

7.7. D.S. N°148/2003 del Ministerio de Salud, Aprueba Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos.	
Componente/materia.	Residuos sólidos.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se da cumplimiento.	Fases de operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Se generarán residuos peligrosos (RESPEL) conforme se detalla en los numerales 4.7.6.2 y 4.8.5.2 del ICE.
Forma de cumplimiento.	Obtención del permiso ambiental sectorial mixto del artículo 142 del Reglamento del SEIA, Tablas 10.2.3 del ICE.
Indicador que acredita su cumplimiento.	<ul style="list-style-type: none"> Autorización sanitaria del almacenamiento temporal de residuos peligros, así como del transporte y disposición final. Registro de la cantidad y tipo de residuos que sean trasladados a sitios de disposición final. En caso de que corresponda, comprobante de ingreso a la plataforma de reporte anual de residuos peligrosos realizada en el Sistema de Ventanilla Única, RETC.
Forma de control y seguimiento.	Los registros estarán disponibles en las oficinas del proyecto a disposición de la autoridad fiscalizadora.
Referencia al ICE para mayores detalles.	Tabla 9.2.6 del ICE.

Tabla 7.8. Ley N°20.920, Establece Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento del Reciclaje.	
Componente/materia.	Residuos.
Otros cuerpos legales asociados.	D.S. N°12/2020 del Ministerio del Medio Ambiente, que Establece Metas de Recolección y Valorización y otras Obligaciones Asociadas de Envases y Embalajes.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se da cumplimiento.	Fase de operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o	El aumento de producción de vino aumentara la generación de residuos de un producto prioritario, dado que el titular vende su producto en envases de vidrio.



sustancias a la que aplica.	
Forma de cumplimiento.	Para dar cumplimiento de las tasas de recuperación de envase y embalajes domiciliarios y no domiciliario, el titular se encuentra asociado a una empresa prestadora del servicio.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Registro anual de la revalorización de envases de vidrio respecto de la producción puesta en mercado nacional.
Forma de control y seguimiento.	<ul style="list-style-type: none"> Registro de unidades revalorizadas de envases reportado al RETC. Registro de producción anual puesto en el mercado nacional en las instalaciones del proyecto disponibles a solicitud de la autoridad fiscalizadora.
Referencia al ICE para mayores detalles.	Tabla 9.2.7 del ICE.

7.9. D.F.L. N°725/1967 del Ministerio de Salud.	
Componente/materia.	Efluentes.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se da cumplimiento.	Fase de operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Se generarán residuos industriales líquidos (RILes) conforme se detalla en el numeral 4.7.5.2 del ICE.
Forma de cumplimiento.	Para la fase de operación se utilizará la capacidad instalada de la planta de tratamiento de RILes para atender el aumento de producción, para ello, se requiere la obtención del permiso ambiental sectorial mixto del artículo 139 del Reglamento del SEIA, Tablas 10.2.1 del ICE. Las aguas servidas serán atendidas por las instalaciones existentes y autorizadas.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Registro de autorizaciones sanitarias.
Forma de control y seguimiento.	Los registros estarán disponibles en las oficinas del proyecto a disposición de la autoridad fiscalizadora.
Referencia al ICE para mayores detalles.	Tabla 9.2.8 del ICE.

7.10. D.S. N°43/2015 del Ministerio de Salud, que Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas.	
Componente/materia.	Sustancias peligrosas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se da cumplimiento.	Fase de operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Durante la fase de operación se almacenarán y utilizarán sustancias peligrosas, conforme se detalla en los numerales 4.7.6.3 del ICE.
Forma de cumplimiento.	Las condiciones de almacenamiento de las sustancias peligrosas serán las correspondientes al tipo, cantidad y tiempo de almacenamiento de éstas. Las hojas de datos de seguridad (HDS) de estas sustancias se mantendrán visibles en el lugar de almacenamiento.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Instalación de sitio de almacenaje temporal de sustancias peligrosas según lo establecido por la norma.
Forma de control y seguimiento.	Los registros estarán disponibles en las oficinas del proyecto a disposición de la autoridad fiscalizadora.



Referencia al ICE para mayores detalles.	Tabla 9.2.9 del ICE.
--	----------------------

7.11. D.S. N°298/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, que Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos.	
Componente/materia.	Vialidad y transporte.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se da cumplimiento.	Fase de operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Se contempla el abastecimiento de sustancias peligrosas.
Forma de cumplimiento.	Todas las empresas que realicen transporte de cargas peligrosas se ajustaran a la presente norma.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Registros tales como: órdenes de compra o contratos de prestación de servicios, que permitan evidenciar que el titular del proyecto ha exigido a las empresas transportistas que los camiones cumplan con el equipamiento indicado en este decreto.
Forma de control y seguimiento.	Los registros estarán disponibles en las oficinas del proyecto a disposición de la autoridad fiscalizadora.
Referencia al ICE para mayores detalles.	Tabla 9.2.10 del ICE.

7.12. D.S. N°75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Establece Condiciones para el Transporte de Carga que Indica.	
Componente/materia.	Emisiones a la atmósfera
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.	Transporte de productos.
Forma de cumplimiento.	<ul style="list-style-type: none"> El transporte se realizará en camiones diseñados para evitar cualquier dispersión al medio ambiente (por ejemplo, sellados o cubiertos, según el material a transportar). Se capacitará al transportista respecto del uso de la cubierta cuando el camión esté cargado.
Indicador que acredita su cumplimiento.	<p>Se realizarán inspecciones visuales de todos los vehículos que circulen con carga, con el fin de verificar que ésta se encuentre correctamente cubierta y se mantendrá un registro de dichas inspecciones.</p> <p>En los contratos con empresas subcontratistas se exigirá dicha obligación.</p>
Forma de control y seguimiento.	El registro indicará la placa patente del vehículo con carga antes de su salida de la obra.
Referencia al ICE para mayores detalles.	Tabla 9.2.11 del ICE.

Tabla 7.13. Ley N° 20.879, Sanciona el transporte de desechos hacia vertederos clandestinos.	
Componente/materia.	Residuos



Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Fases de operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Traslado y disposición de residuos.
Forma de cumplimiento.	El transporte de los residuos se efectuará a sitios de disposición de residuos autorizados.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Guías de transporte de los residuos a sitios de disposición autorizados.
Forma de control y seguimiento.	<ul style="list-style-type: none"> Se mantendrá en las instalaciones del proyecto un registro de las copias de las guías de transporte. El registro se actualizará con periodicidad semestral.
Referencia al ICE para mayores detalles.	Tabla 9.2.12 del ICE.

7.14. Ley N°17.288, Sobre Monumentos Nacionales.	
Componente/materia.	Patrimonio cultural.
Otros cuerpos legales asociados.	D.S. N°484/1990 del Ministerio de Educación, Reglamento de la Ley N°17.288, Sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Fase de construcción y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Movimientos de tierra.
Forma de cumplimiento.	En caso de efectuarse hallazgos arqueológicos durante las excavaciones del proyecto, y a fin de evitar incurrir en un delito de daño en Monumento Nacional establecido en el artículo 38 de la Ley N°17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos 26 y 27 del mismo cuerpo legal y el artículo 23 del Decreto Supremo N°484 de 1990, del Ministerio de Educación, Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas, paralizar toda obra en el sector del hallazgo e informar de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación será efectuada por el titular del proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento.	<ul style="list-style-type: none"> Registro del aviso al CMN en caso de ocurrir un hallazgo arqueológico. Registro interno de comunicación al Gobernador Provincial y CMN. Capacitación del personal respecto del procedimiento a seguir en caso de realizarse un hallazgo.
Forma de control y seguimiento.	Fiscalización y verificación del cumplimiento por parte del CMN.
Referencia al ICE para mayores detalles.	Tabla 9.3.1 del ICE.

8°. Que, durante el procedimiento de evaluación de la DIA el titular del proyecto propuso los siguientes compromisos ambientales voluntarios:

8.1. Compromiso ambiental voluntario: Programa integral de educación ambiental (reciclaje, compostaje, vermicultura y construcción de huertas).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164649786>

Impacto asociado.	No hay.
Fase del Proyecto a la que aplica.	Fase de operación.
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Desarrollar un programa formativo integral dirigido a los estudiantes de la Escuela Lagunillas, orientado a fomentar prácticas ambientales sostenibles, incluyendo reciclaje, compostaje, vermicultura y la construcción de huertas.</p> <p>Descripción: Las charlas y talleres serán impartidos por trabajadores especializados del proyecto, quienes abordarán al menos 2 veces al año estas temáticas. A través de estos encuentros se fortalecerá el conocimiento práctico de los estudiantes, incentivándolos a aplicar lo aprendido en sus hogares y comunidad. Se llevarán registros audiovisuales y listas de asistencia para el seguimiento y evaluación continua del programa.</p> <p>Justificación: Se considera esencial mantener y fortalecer el vínculo con la comunidad. Este programa integral proporciona un aporte significativo al desarrollo de una conciencia ambiental entre los estudiantes de la Escuela Lagunillas de la comuna de Casablanca.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: Las charlas y talleres se llevarán a cabo en las instalaciones de la Escuela Lagunillas o en otro sitio acordado entre las partes.</p> <p>Forma: Se realizarán charlas formativas, demostraciones prácticas y talleres interactivos con un relator capacitado de la Viña Matetic. La planificación garantizará que los temas se aborden de manera secuencial y complementaria (reciclaje y compostaje, vermicultura y construcción de huertas), asegurando así un aprendizaje integral.</p> <p>Oportunidad: Se realizarán al menos 2 sesiones formativas (charlas/talleres) al año. Estas actividades se llevarán a cabo durante toda la fase de operación del proyecto, con posibilidad de reajustar la frecuencia según el interés y las necesidades educativas identificadas.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro de asistencia de los estudiantes, así como registros audiovisuales de las actividades realizadas por parte del titular. La cantidad y calidad de las actividades desarrolladas, junto con la percepción del personal docente y la retroalimentación de los estudiantes, servirán como indicador cualitativo del éxito del programa.
Forma de control y seguimiento	<p>Se enviará un informe anual a la SMA, en el cual se detallarán las actividades realizadas, la temática abordada, la asistencia registrada y los resultados obtenidos, al mes siguiente de haber materializado la segunda actividad.</p> <p>Este informe permitirá evaluar la eficacia del programa, identificar oportunidades de mejora e incorporar, si fuera necesario, nuevos contenidos ambientales.</p> <p>Los registros (asistencia, audiovisuales, encuestas de satisfacción) estarán disponibles para auditorías o inspecciones y se utilizarán para ajustar y mejorar continuamente la calidad del programa formativo.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles.	Tabla 11.1.1 del ICE.

8.2. Compromiso ambiental voluntario: Monitoreo de RILes tratados.	
Impacto asociado.	No hay.
Fase del Proyecto a la que aplica.	Fase de operación.
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Monitorear la composición de los RILes tratados, su caudal, y carga orgánica.</p> <p>Descripción: Se realizará un monitoreo semestral en el periodo de vendimia, donde se tomarán muestras mensuales de los siguientes parámetros:</p>



	Tabla 39: Parámetros de monitoreo.		
	Parámetros de monitoreo	Valor	
		Ril crudo	Ril tratado
	pH (Unidad)	4,0 – 10,0	6,5 – 8,5
	DBO5 (mg/L)	5.829	2800*(aprobado RCA 70)
	N kjeldahl (mg/L)	-	<30
	SST (mg/L)	3.556	1120*(Aprobado RCA 70)
	Fenoles (mg/L)	-	41
	Detergentes (mg/L*)	-	0,5

Fuente: Respuesta 28 de la adenda Complementaria.

Se llevará el registro diario del caudalímetro de salida de RILes tratados en periodo de vendimia y fuera de vendimia. A su vez se hará entrega a la SMA de la carga orgánica dispuesta la que debe cumplir con los 112 kg/ha día.

Justificación: Establecer comunicación e informar a los vecinos del sector, sobre los trabajos y actividades a realizar.

Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> Punto de descarga, pozo de bombeo a riego.</p> <p><u>Forma:</u> Por medio de una entidad técnica de fiscalización ambiental (ETFA) se llevará el monitoreo de los parámetros. En cambio, para el caudal se instalará un caudalímetro y se llevará el control del mismo. A su vez se realizará una planilla de control de la carga 112 kg/ha día, y de la zona de disposición del RIL tratado.</p> <p><u>Oportunidad:</u> Durante la fase de operación del proyecto.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Cumplimiento de los parámetros.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> Informe de resultados de seguimiento por medio de una ETFA. Registros de caudalímetro y control de carga orgánica. Ambos serán remitidos a la SMA a través de la plataforma web al mes siguiente de finalizada la vendimia.
Referencia al ICE para mayores detalles.	Tabla 11.1.2 del ICE.

8.3. Compromiso ambiental voluntario: Monitoreo de olores.	
Impacto asociado.	No hay.
Fase del Proyecto a la que aplica.	Fase de operación.
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Monitorear la percepción de los olores generados por la operación del proyecto en los receptores identificados en el plan de gestión de olores (Anexo 21 de la Adenda).</p> <p><u>Descripción:</u> Se llevará a cabo una encuesta de percepción en periodo de mayor actividad, preparación de la vendimia y vendimia, donde se encuestará a receptores identificados en el área de influencia identificados en el plan de gestión de olores.</p> <p>Adicionalmente, se habilitará un libro de sugerencias, consultas y reclamos.</p> <p>En caso de generarse olores molestos o recibir quejas por olores se ajustará la frecuencia de activación de aireadores para disminuir la emisión de olores.</p> <p><u>Justificación:</u> Identificar si las emisiones odoríferas que pudiese generar el aumento de producción son percibidas por los receptores del área de influencia y si estas son calificadas como molestas.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> Receptores identificados en el área de influencia del proyecto. Por otra parte, el libro estará disponible, en la bodega, en el acceso a la viña.</p> <p><u>Forma:</u> Por medio de un equipo de encuestadores se realizarán encuestas durante los meses de preparación a la vendimia y durante la vendimia.</p>



	<p>Oportunidad: En la fase de operación del proyecto, durante la preparación de la vendimia (diciembre - febrero) en que se realizan los lavados de estanques y se generan los mayores caudales; y en la vendimia, entre marzo y mayo.</p> <p>La encuesta se realizará anualmente una vez alcanzada la máxima producción y en el tercer año de máxima producción se evaluará la pertinencia de continuar el monitoreo.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Informe de resultado de estudio de encuesta realizado.
Forma de control y seguimiento	Se informará a la SMA a través de la plataforma web al mes siguiente de haber obtenido los resultados de la encuesta.
Referencia al ICE para mayores detalles.	Tabla 11.1.3 del ICE.

8.4. Compromiso ambiental voluntario: Monitoreo periódico de la calidad del agua de pozos utilizados en la viña.	
Impacto asociado.	No hay.
Fase del Proyecto a la que aplica.	Fase de operación.
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Asegurar la calidad del agua utilizada en la viña, verificando el cumplimiento de parámetros de calidad definidos y, de ser necesario, implementar oportunamente acciones correctivas.</p> <p>Descripción: Se realizará un monitoreo periódico de la calidad del agua extraída de los pozos utilizados por la viña. Durante el monitoreo se medirán parámetros tales como conductividad, DBO₅, sólidos suspendidos, sólidos disueltos y pH.</p> <p>Justificación: Asegurar la sostenibilidad de las operaciones del proyecto, garantizando la calidad del recurso hídrico y fortaleciendo la relación con la comunidad y las autoridades ambientales a través de la transparencia y la responsabilidad ambiental.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: Pozos de agua subterránea empleados para el riego y otros usos dentro de la viña. La ubicación y coordenadas se pueden revisar en la respuesta 31 de la Adenda.</p> <p>Forma: La medición se llevará a cabo por personal técnico especializado o laboratorios externos certificados, siguiendo protocolos de muestreo y análisis conforme a normas vigentes. Se implementará una rutina de muestreo estandarizada para asegurar la representatividad de los resultados.</p> <p>Oportunidad: El monitoreo se realizará 2 veces al año (cada 6 meses) durante toda la fase de operación del proyecto.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Cumplimiento de valores establecidos en referencia a normativa local o metas internas definidas por la viña.
Forma de control y seguimiento	Resultados analíticos de calidad del agua (conductividad, DBO ₅ , sólidos suspendidos, sólidos disueltos, pH) registrados en informes semestrales a la SMA.
Referencia al ICE para mayores detalles.	Tabla 11.1.4 del ICE.

9°. Que, las medidas relevantes del Plan de Prevención de Contingencias y del Plan de Control de Emergencias, son las siguientes:

9.1. Situaciones de riesgo o contingencia: Atropello fauna silvestre.	
Fase del proyecto a la que aplica.	Fases de operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada.	Áreas ligadas al almacenamiento de residuos.



<p>Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Restricción de la velocidad al interior del predio y área de emplazamiento del proyecto a máximo 30 km/h. • Capacitación a los choferes y operarios de maquinaria respecto de las especies presentes en el sector y qué hacer ante la ocurrencia de atropello de fauna. • Instalación al interior del predio y área de emplazamiento del proyecto, de señalética que informe de la presencia de fauna silvestre potencial y límites de velocidad a respetar.
<p>Forma de control y seguimiento.</p>	<p>Se designará un coordinador de emergencias, quien será el responsable de proceder a organizar a los trabajadores, comunicar la detención de los trabajos, parada de energización de equipos, comunicar la emergencia al organismo que proceda y ser el interlocutor frente a dicho organismo.</p>
<p>Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia.</p>	<p>En caso de que se encuentre alguna especie herida y que ésta necesite atención veterinaria, se procederá a atraparla, si ello es factible de realizar, mediante una malla con algún elemento extensible u otro elemento apto para la situación. Posteriormente, se procederá a tapar la cabeza del animal para que éste no pueda ver y se mantenga tranquilo.</p> <p>Se colocará momentáneamente en algún contenedor o caja con agujeros de ventilación para su transporte a algún centro de rescate autorizado. Para lo anterior se seguirá con el siguiente procedimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se dará aviso inmediatamente al SAG de la jurisdicción correspondiente. • Realizar el transporte del ejemplar en cajas cerradas, lo más oscuras posibles y con aireación. • Adecuar la instalación provisional al tipo de animal, evitando que éste pueda romper la caja y escapar. • No someter al animal a estrés innecesario. • El habitáculo o caja en donde se deposite el animal tendrá dimensiones para que permanezca estirado y levantado, pero sin que pueda saltar o girarse. • En caso de que sean evidentes las fracturas de alas o patas en aves, conviene envolver el cuerpo del ave con algún material como tela o saco. El manejo del animal sólo será realizado por un profesional del área biológica, un biólogo o un médico veterinario. • No atar nunca a los animales con cuerdas o cintas adhesivas por el pico, cuello o patas. • Cuidar siempre de no ponerse al alcance de dentaduras, picos y/o garras. • No dar nunca alimento a los animales, tan solo algo de agua introducida lentamente en la garganta con jeringuilla. • No intentar capturar a un animal si se percibe que puede tener una enfermedad infecciosa (si está muy delgado o tiene el plumaje en mal estado o respira con dificultad, por ejemplo). • El jefe de turno o encargado del área registrará el hecho en la ficha de registro. • En caso de ser necesario, se procederá a la rehabilitación del animal en un centro inscrito en el registro nacional de tenedores de fauna silvestre del SAG, posteriormente se procederá a la liberación de los ejemplares de fauna afectados. Los costos médicos veterinarios y de transporte, serán cubiertos por el titular.
<p>Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia.</p>	<p>Se informará a la SMA dentro de las 24 horas de ocurrido el evento a través del módulo de avisos de contingencias e incidentes. Lo anterior, en base a lo establecido en la Resolución Exenta N° 885/2016 de la SMA Normas de Carácter General sobre Deberes de Reporte de Avisos, Contingencias e Incidentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental.</p>
<p>Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.</p>	<p>Tablas 3 y 19 del Anexo 5 de la Adenda Complementaria.</p>

9.2. Situaciones de riesgo o contingencia: Incendios forestales.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164649786>

Fase del proyecto a la que aplica.	Fases de operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada.	Emplazamiento del proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia .	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento y despeje periódico de una faja de corta fuegos de 6 metros de ancho en el área circundante a la ubicación de la planta de tratamiento de RILes, eliminando vegetación seca para disminuir la probabilidad y propagación de incendios. • Acondicionamiento regular del área circundante a la infraestructura productiva, eliminando potenciales materiales combustibles. • Ejecución de charlas al personal sobre prevención de incendios, correcto uso de extintores, vías de evacuación y procedimientos de respuesta. • Almacenamiento de materiales combustibles e inflamables en espacios habilitados según normativa vigente. • Identificar y señalizar las zonas donde se prohíbe la generación de chispas, tales como encender fuego (fogatas), fumar o portar elementos que puedan originar ignición. Especial atención en zonas con alto potencial de iniciar un incendio (salas eléctricas, bodegas de combustible). • Control y limpieza regular de bodegas de almacenamiento y otras áreas sensibles, asegurando la adecuada disposición de materiales y suministros. • Disposición de extintores, tambores con arena u otros elementos para el combate de fuego en puntos accesibles al personal, señalizados conforme a la normativa vigente. • Implementación de señalética preventiva, incluyendo teléfonos de emergencia y procedimientos de actuación.
Forma de control y seguimiento.	<ul style="list-style-type: none"> • Se designará un coordinador de emergencias responsable de activar las acciones correspondientes una vez detectada la contingencia. • Se llevará un registro periódico de las actividades de mantenimiento de la faja corta fuegos y del despeje de vegetación, documentando fechas, áreas intervenidas, tipo de vegetación removida y estado del material combustible. • Se establecerán indicadores de cumplimiento (por ejemplo, porcentaje de superficies con mantenimiento actualizado, número de charlas de prevención realizadas, frecuencia de inspección de equipos de extinción) para evaluar la eficacia de las medidas. • La información recopilada se integrará en el plan de prevención de contingencias y control de emergencias, actualizando procedimientos y protocolos según los resultados obtenidos y las recomendaciones de la autoridad.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia .	<p>El personal calificado que se encuentre más cerca deberá:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dar aviso al coordinador de emergencia. • Activar de la alarma de incendio. • El coordinador de emergencia junto con el jefe de brigada evaluará si el incendio es controlable y autorizará a la brigada de incendio para actuar. De lo contrario, dará aviso inmediato a CONAF y al cuerpo de bomberos. • Evacuar las instalaciones y dirigirse a las zonas de seguridad. • Avisar a la gerencia de la empresa. • Previo a la reanudación de las actividades se realizará la reparación y rehabilitación desde el punto de la seguridad y medio ambiente la(s) área(s) afectada(s).
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia.	Se avisará a la SMA dentro de las 24 horas de ocurrido el evento, a través del módulo de avisos de contingencias e incidentes. Lo anterior, en base a lo establecido en la Resolución Exenta N° 885/2016 de la SMA Normas de Carácter General sobre Deberes de Reporte de Avisos, Contingencias e Incidentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que	Tablas 4 y 20 del Anexo 5 de la Adenda Complementaria.



contenga la descripción detallada.	
9.3. Situaciones de riesgo o contingencia: Incendio de instalaciones y equipos.	
Fase del proyecto a la que aplica.	Fases de operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada.	Emplazamiento del proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia .	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento y verificación constante del sistema de seguridad y monitoreo automatizado en transformadores y equipos eléctricos, de modo que, ante un aumento inusual de la temperatura, estos queden desenergizados oportunamente para evitar fallas que pudiesen generar incendios. • Equipamiento de salas eléctricas con sistemas de detección temprana de humo y alerta automática. • Implementación de señalética en áreas con sistemas eléctricos, indicando el riesgo de incendio, las prohibiciones de almacenamiento de materiales combustibles y las vías de evacuación seguras. • Disposición accesible y claramente señalizada de elementos básicos para la extinción de incendios (extintores, tambores con arena, etc.). • Ejecución de capacitaciones periódicas al personal sobre prevención de incendios, uso de equipos de extinción, procedimientos de respuesta y evacuación.
Forma de control y seguimiento.	<ul style="list-style-type: none"> • Se designará un coordinador de emergencias responsable de supervisar la implementación, mantenimiento y eficacia de las medidas preventivas. • Se llevará un registro documentado de las actividades de mantenimiento de la faja de corta fuegos del área circundante a la ubicación de la planta de tratamiento de RILes, incluyendo fechas, áreas intervenidas y resultados de las inspecciones. Adicionalmente, se registrarán las verificaciones de sistemas de detección, el estado de los equipos de extinción y las capacitaciones impartidas al personal. • Se establecerán indicadores de cumplimiento y eficacia (por ejemplo, frecuencia de mantenimiento de la faja corta fuegos, porcentaje de equipos de detección operativos, número de capacitaciones realizadas), los cuales serán evaluados periódicamente. • Si se detectan desviaciones o brechas, se implementarán acciones correctivas y se actualizarán los protocolos correspondientes.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia .	<p>En caso de incendio de sistemas y equipos eléctricos se procederá inmediatamente a la desenergización de toda la infraestructura de operación. El personal calificado que se encuentre más cerca deberá seguir los siguientes pasos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dar aviso al coordinador de emergencia. • Activar de la alarma de incendio. • El coordinador de emergencia junto con el jefe de brigada evaluará si el incendio es controlable y autorizará a la brigada de incendio para actuar con los elementos de contención de fuego existentes en el área del proyecto. • Dar aviso inmediato al cuerpo de bomberos más cercano. • Evacuar las instalaciones y dirigirse a las zonas de seguridad. • Avisar a la gerencia de la empresa. • Trasladar a los lesionados (si hubiera) al centro de salud más cercano. • Previo a la reanudación de las actividades se realizará la reparación y rehabilitación desde el punto de la seguridad y medio ambiente de la(s) área(s) afectadas.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia.	Se informará a la SMA dentro de las 24 horas de ocurrido el evento, a través del módulo de avisos de contingencias e incidentes. Lo anterior, en base a lo establecido en la Resolución Exenta N° 885/2016 de la SMA Normas de Carácter General sobre Deberes



	de Reporte de Avisos, Contingencias e Incidentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.	Tablas 5 y 21 del Anexo 5 de la Adenda Complementaria.

9.4. Situaciones de riesgo o contingencia: Derrame de residuos o sustancias peligrosas.	
Fase del proyecto a la que aplica.	Fases de operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada.	Almacenamiento y transporte de sustancias peligrosas y/o residuos peligrosos.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia .	<p><u>Descarga y almacenamiento:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • El combustible se dispondrá en un estanque surtidor de un (1) m³ con certificación SEC, el cual cuenta con un receptáculo antiderrame y se ubicará sobre un pallet antiderrame, contará con señaléticas de identificación y rotulación de seguridad. Existirá una persona a cargo de la manipulación del estanque del surtidor (encargado de bodega). • Se contará con un <i>kit</i> de emergencias de derrame para enfrentar este tipo de eventos, el que contará con, al menos, una cinta de señalización, guantes, paños absorbentes, bolsas desechables con cierre hermético, entre otros. • Se dispondrá de un área especial para el almacenamiento de sustancias peligrosas debidamente señalizada y acondicionada, techada y protegida de condiciones ambientales tales como humedad, temperatura y radiación solar. Dicho recinto tendrá una base continua, impermeable y con la capacidad de resistir química y estructuralmente a las sustancias que en ella se almacenarán. Así, también contará con un cierre perimetral de una altura mínima de 1,80 metros para impedir el libre acceso de personas y animales. • Los tambores de aceite y combustibles se dispondrán sobre pallets de madera u otros dispositivos con el objetivo de facilitar su transporte y evitar humedad o corrosión de éstos, por efecto directo del contacto entre tambores y suelo. • Todas las instalaciones de recepción, almacenamiento y uso contarán con un sistema de protección contra incendio, el cual estará provisto de extintores de polvo químico seco ubicados en un lugar visible y de fácil acceso. • Se realizarán charlas sobre seguridad en el transporte, descarga y almacenamiento de sustancias peligrosas a los trabajadores.
Forma de control y seguimiento.	Se mantendrá un registro con el listado de sustancias peligrosas que ingresen al proyecto y un registro con firma de asistencia de los trabajadores a charla acerca de las medidas de seguridad a adoptar para evitar riesgo con sustancias o residuos peligrosos.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia .	<p>Para el caso de derrames de sustancias o residuos peligrosos al suelo, se aplicará como mínimo:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Identificar y localizar el foco que provoca contaminación, para proceder inmediatamente a su control y neutralización. b) Detectado el punto de fuga éste será controlado mediante la contención del derrame, procediendo a embolsar el recipiente afectado y sellándolo. c) Como acción inmediata de precaución se aislará el área del derrame o escape como mínimo 50 metros en todas las direcciones. d) Si la contaminación es provocada por una fuga en maquinaria o equipo, se procederá a tratar de sellar esta fuga mediante la aplicación de una cinta de goma o similar. Si ésta no es capaz de controlar la fuga, se detendrá el uso del equipo o maquinaria o se enviará a taller autorizado para su revisión y control. e) Una vez controlada la fuente del derrame se procederá a retirar todo el material contaminado y dando especial cuidado a lo siguiente: <ol style="list-style-type: none"> i. Si eventualmente hubiese producto derramado, éste será recogido con pala para vaciarlo a un envase que se pueda cerrar herméticamente y colocarlo, también, dentro de una bolsa plástica gruesa que, a su vez,



	<p>debe cerrarse. Se utilizará el <i>kit</i> antiderrame para contener y retirar el material contaminado.</p> <ul style="list-style-type: none"> ii. Se retirará el material del suelo hasta una profundidad de 10 cm por debajo del nivel afectado, evitando en todo momento cualquier fuente de calor o que genere chispas. Posteriormente, se restaurará la geoforma. Se elaborará un registro fotográfico de la restauración, el cual será anexado al informe. iii. Tanto la disposición final de la sustancia como la correspondiente limpieza del vehículo de transporte (restos contaminados producto del accidente), serán realizadas por una empresa autorizada para en el tratamiento de residuos peligrosos. iv. En caso de derrame de gran magnitud se procederá a contactar al personal especializado de emergencias químicas o a bomberos. v. Se realizará una investigación interna sobre las causas que originaron el evento y la eficiencia o suficiencia de las acciones preventivas o correctivas adoptadas con el fin de corregir los procedimientos que eviten que la aparición de dicha situación en el futuro. vi. En caso de ocurrencia de accidente/derrame que comprometa los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos, se informará antes de 24 horas, a la SMA y al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura Regional, indicando lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales. ▪ Detalles de cada acción y medida utilizadas durante el evento de contaminación. ▪ Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia. ▪ En caso de ser necesario, un programa de medidas de descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas. Adicional a lo anterior, el titular procederá a lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> ○ Identificar los puntos de agua subterránea a muestrear (pozos existentes dentro o en las proximidades del área de proyecto). Deberá señalar las Coordenadas UTM (m) Datum WGS84 de cada punto, los cuales deben ser representativos del área de proyecto y representarlas en archivo digital <i>kmz</i>. ○ Efectuar un monitoreo inicial del agua subterránea, tanto de nivel freático como calidad fisicoquímica, considerando los parámetros de la NCh 409 incluyendo Hidrocarburos totales, Aceites y Grasas, pH, Temperatura, Conductividad Eléctrica. Lo señalado, previo al inicio de la fase de operación del proyecto, a fin de establecer la condición basal del acuífero para dicha fase. ○ Se realizará un monitoreo al inicio, y luego cada dos semanas, hasta que se dé por terminada la emergencia.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia.	Se informará a la SMA dentro de las 24 horas de ocurrido el evento, a través del módulo de avisos de contingencias e incidentes. Lo anterior, en base a lo establecido en la Resolución Exenta N° 885/2016 de la SMA Normas de Carácter General sobre Deberes de Reporte de Avisos, Contingencias e Incidentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.	Tablas 6 y 22 del Anexo 5 de la Adenda Complementaria.

9.5. Situaciones de riesgo o contingencia: Sismo.	
Fase del proyecto a la que aplica.	Fases de operación y cierre.



Emplazamiento, parte, obra o acción asociada.	Emplazamiento del proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia .	<ul style="list-style-type: none"> • Diseño y construcción antisísmica: Todos los componentes de la infraestructura del proyecto son diseñados atendiendo las normativas nacionales vigentes en materia de sismo-resistencia. • Inspecciones periódicas y mantenimiento preventivo: Se llevará a cabo un programa de inspecciones regulares a las estructuras críticas, verificando su estado, sellos, uniones y soportes. En caso de detectarse fisuras, corrosión o desgastes, se implementarán mantenimientos preventivos antes de que se conviertan en riesgos estructurales en caso de sismo. • Anclaje y aseguramiento de equipos: Los equipos, maquinarias, estanterías y mobiliarios que puedan volcarse o desplazarse ante un movimiento telúrico se asegurarán con fijaciones apropiadas. Se dispondrán soportes antisísmicos y se mantendrán libres las zonas de circulación para facilitar la evacuación segura. • Capacitaciones y simulacros regulares: El personal recibirá formación periódica sobre acciones preventivas, reconocimiento de zonas seguras, procedimientos de evacuación y uso de elementos de protección personal (EPP) ante sismos. Además, se realizarán simulacros para afianzar la respuesta preventiva. • Gestión de la información y sensibilización: Se dispondrá de información actualizada y visible sobre qué hacer antes, durante y después de un sismo, reforzando la cultura preventiva. Los procedimientos preventivos se difundirán mediante señalética clara, folletos y sesiones informativos, promoviendo la preparación continua.
Forma de control y seguimiento.	<ul style="list-style-type: none"> • Se designará un coordinador de emergencias, responsable de supervisar la implementación y eficacia de las medidas preventivas y de respuesta ante sismos. • Si se detectan desviaciones o brechas en el cumplimiento de las medidas, se adoptarán acciones correctivas y se actualizarán los protocolos.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia .	<ul style="list-style-type: none"> • Aviso a los trabajadores para que acudan a zonas de seguridad. • Inspección de las instalaciones y el área a fin de verificar sus condiciones estructurales, una vez concluido el evento. En caso de que se descubrieran situaciones que pudieran afectar la seguridad de los trabajadores y el medio ambiente, se solicitará apoyo de un especialista que elaborará un informe de recomendaciones o de daños, según aplique.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia.	Se informará a la SMA dentro de las 24 horas de ocurrido el evento, a través del módulo de avisos de contingencias e incidentes. Lo anterior, en base a lo establecido en la Resolución Exenta N° 885/2016 de la SMA Normas de Carácter General sobre Deberes de Reporte de Avisos, Contingencias e Incidentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.	Tablas 7 y 23 del Anexo 5 de la Adenda Complementaria.

9.6. Situaciones de riesgo o contingencia: Fallo o colapso de infraestructura.	
Fase del proyecto a la que aplica.	Fase de operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada.	Sistema de tratamiento de residuos líquidos industriales (RILes).
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia .	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenciones periódicas de bombas, cañerías, celdas de aireación y filtros. • Inspecciones diarias del correcto funcionamiento de la maquinaria e infraestructura asociada al tratamiento de RILes. • Verificación periódica de posibles filtraciones. • Capacitación a trabajadores sobre el correcto funcionamiento de la infraestructura relativa al sistema de tratamiento de RILes.



Forma de control y seguimiento.	<ul style="list-style-type: none"> Inspección periódica de funcionamiento.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia .	<ul style="list-style-type: none"> El personal que identifique el fallo avisará de inmediato a su supervisor directo, y este último a los encargados de medio ambiente y prevención de riesgos. Se suspenderá inmediatamente la operación de la infraestructura hasta disponer de un sistema de almacenamiento temporal con estanques portátiles y sistema de bombeo, que permitan continuar con las operaciones de tratamiento. En el caso de agrietamiento, fisura, pérdida o colapso del sistema de tratamiento de RILes, y que el sistema alternativo no permita la contención total, se suspenderá la generación de RILes proveniente de la planta hasta la reparación de dicha instalación. Se aislará el área y se suspenderán las actividades en las dependencias de las instalaciones hasta evaluar los alcances del problema y su planificación para ser solucionado.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia.	Se informará a la SMA dentro de las 24 horas de ocurrido el evento, a través del módulo de avisos de contingencias e incidentes. Lo anterior, en base a lo establecido en la Resolución Exenta N° 885/2016 de la SMA Normas de Carácter General sobre Deberes de Reporte de Avisos, Contingencias e Incidentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.	Tablas 10 y 26 del Anexo 5 de la Adenda Complementaria.

9.7. Situaciones de riesgo o contingencia: Esguerrimiento o derrame de RILes.	
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 .	<ul style="list-style-type: none"> Capacitación a trabajadores sobre prevención de derrames de RILes, forma de actuar en caso de ocurrencia. El nivel será medido periódicamente por personal de mantenimiento de la planta a fin de evitar oportunamente posibles derrames. Existencia de un <i>kit</i> antiderrames, el cual contará con pala, bolsas, arena, guantes y un contenedor especializado para el almacenamiento de potenciales elementos contaminados con esguerrimientos o derrames. En función de que el lugar donde podrían ocurrir esguerrimientos o derrames son aquellos asociados a la falla de equipos de bombeo en la etapa de neutralización, el titular dispone de dos equipos en configuración (1+1), con un caudal nominal suficiente para elevar las aguas residuales a la siguiente etapa.
Forma de control y seguimiento.	<ul style="list-style-type: none"> Inspección periódica de funcionamiento.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia .	<ul style="list-style-type: none"> El personal que identifique la filtración dará aviso inmediato a su supervisor directo, y este último a los encargados de medio ambiente y prevención de riesgos. Se suspenderá inmediatamente la operación de la infraestructura. Ubicar la fuente de origen del problema y detener el derrame, si es que la actividad no presenta riesgos a la salud de las personas. Mantener al alcance los contactos telefónicos de emergencias, para actuar de manera inmediata en caso de que sea necesario. Para el control de derrame, utilizar <i>kit</i> antiderrame y construir pretil con arena para evitar que se expanda el material. Una vez controlado el derrame se deberá remover el agua contaminada, trasladando mediante camión limpia fosa o transporte de acuerdo con la composición del derrame, a establecimiento de tratamiento o sitio de disposición autorizado.



Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia.	Se informará a la SMA dentro de las 24 horas de ocurrido el evento, a través del módulo de avisos de contingencias e incidentes. Lo anterior, en base a lo establecido en la Resolución Exenta N° 885/2016 de la SMA Normas de Carácter General sobre Deberes de Reporte de Avisos, Contingencias e Incidentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.	Tablas 11 y 27 del Anexo 5 de la Adenda Complementaria.

9.8. Situaciones de riesgo o contingencia: Lluvias intensas.	
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 .	<ul style="list-style-type: none"> En caso de que se detecte la probabilidad de ocurrencia de un fenómeno climático se suspenderán las labores y el funcionamiento de la infraestructura de operación. Comenzado el evento climático se evaluará constantemente el tranque de acumulación. Detener la descarga de RILes pre-tratado al estanque si los niveles del tranque de acumulación superan su nivel normal de operación.
Forma de control y seguimiento.	Inspección periódica de funcionamiento.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia .	<ul style="list-style-type: none"> El personal que identifique la filtración dará aviso inmediato a su supervisor directo, y este último a los encargados de medio ambiente y prevención de riesgos. Se suspenderá inmediatamente la operación de la infraestructura. En el caso de rebalse del tranque de acumulación, se realizará un vaciamiento controlado hacia la zona de riego de pradera. Se informará a la SMA, la magnitud de los daños de la emergencia ocurrida y las acciones implementadas.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia.	Se informará a la SMA dentro de las 24 horas de ocurrido el evento, a través del módulo de avisos de contingencias e incidentes. Lo anterior, en base a lo establecido en la Resolución Exenta N° 885/2016 de la SMA Normas de Carácter General sobre Deberes de Reporte de Avisos, Contingencias e Incidentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.	Tablas 12 y 28 del Anexo 5 de la Adenda Complementaria.

9.9. Situaciones de riesgo o contingencia: Malos olores.	
Fase del proyecto a la que aplica.	Fases de operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada.	Bodega de Residuos Sólidos Industriales No Peligrosos (RSINP), estanques, biofiltro y zona de compostaje.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia .	<ul style="list-style-type: none"> Las áreas de manejo de residuos se encontrarán, en todo momento, limpias y ordenadas. Los residuos domiciliarios y asimilables serán dispuestos en tambores y bolsas plásticas en su interior, debidamente rotulados, los que se mantendrán tapados y serán retirados con una frecuencia semanal, para su traslado a un vertedero o relleno sanitario autorizado.



	<ul style="list-style-type: none"> • Se mantendrá registro de los retiros de residuos. • Habrá un área de lavado e higienización de contenedor (es) con desagüe hacia una pileta o sumidero hacia el alcantarillado. • Mantenciones periódicas de bombas, cañerías, celdas de aireación y filtros. • Se realizarán monitoreos olfativos referenciales, con el fin de detectar potenciales fallas en el funcionamiento. • Se verificará periódicamente que el sistema de ventilación del sistema de tratamiento de RILes se encuentre despejado. • Inspecciones diarias del correcto funcionamiento de la maquinaria e infraestructura asociada al tratamiento de RILes. • El compost contará con una capa de tierra y materia seca que disminuirá la filtración de olores.
Forma de control y seguimiento.	<ul style="list-style-type: none"> • Inspección periódica de funcionamiento. • Registro de capacitaciones.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia .	<p>En caso de producirse se procederá a implementar las siguientes medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verificar la ubicación y origen de fuente de olor, identificar si es debido a mal funcionamiento, gestión incorrecta o accidente, gravedad de la contingencia e identificando la orientación de los vientos, para verificar el posible impacto odorante a comunidades vecinas. • Si la contingencia ocurriera debido a fallas mecánicas, eléctricas o emergencias se detendrá de ser posible la operación o actividad generadora de olor, de forma total o parcial, se realizará el aviso. • En caso de derrame de líquidos como de sólidos, se delimitará el contorno realizando las maniobras de limpieza en él mismo instante. • De inmediato se efectuará el diagnóstico y reparación y todas las acciones tendientes para retornar al funcionamiento habitual del sistema en el instante o en el menor tiempo posible. • Si la fuente de emanación de olor, no habitual, provenga del tratamiento preliminar (estanque de neutralización, estanque de bombeo al separador de sólidos, separador de sólidos o desde el <i>bins</i> de residuos sólidos), se procederá de inmediato a su revisión y evaluación, se detendrá la unidad de forma momentánea, en caso de provenir desde estanque de bombeo al separador de sólidos, se verificara el funcionamiento de las bombas de impulsión si fallara se pondrá en servicio la bomba en <i>standby</i>, si fuera por acumulación de sólidos, se extraerán depositándolos en el <i>bins</i> de residuos, en tanto si se localizara en el estanque de neutralización, se revisará el correcto porcentaje de adición de químicos Hidróxido de sodio (NaOH) y Ácido cítrico (C₆H₈O₇) 10%, revisando el sensor de pH que marque un pH 7, y que se encuentre funcionando. • En el caso que emanara desde el filtro parabólico, se realizara una limpieza de la rejilla, con escobilla y agua a presión. En caso de que la emanación provenga del <i>bins</i> contenedor, se realizara su retiro y cobertura de la parte expuesta trasladándolo al patio de residuos de forma momentánea para su utilización o retiro y disposición final. Todas las medidas antes mencionadas u otras serán ejecutadas de forma inmediata o en el menor tiempo posible, para volver a la operación habitual. En caso de que la fuente de olor provenga del estanque de aireación (reactor), se verificará el origen, que los parámetros de operación sean los habituales, caudal de ingreso, tiempo de retención y de aireación, control pH entre 6 y 8. Si este fuera el origen odorante serán corregidos de forma inmediata. Además, se revisarán el estado de los difusores de aire que sea una aireación homogénea y de burbujas emergiendo y la cantidad de sólidos presentes en la unidad. De ser necesario se detendrá la unidad repararan las partes defectuosas, parámetros incorrecto y extracción de sobrenadantes y lodos. Todas las medidas antes mencionadas u otras serán ejecutadas de forma inmediata o en el menor tiempo posible, para volver a la operación habitual. • Si la fuente de olor no habitual se originara en la piscina de RILes pretratados, se procederá de inmediato a su revisión, para identificar el foco odorante, se detendrán momentánea la operación de la unidad verificando los niveles de capacidad de recepción de RILes. Se hará uso de bombas de agitación manuales con el propósito de recircular los RILes aposados en la piscina, en caso de falla o rotura de tuberías se detendrá por completo el funcionamiento de la unidad para el recambio o reparación de partes que conecta la piscina de Almacenamiento de



	<p>RILes pretratados con el proceso previo de estanque de aireación y la unidad siguiente de sistema de biofiltración. Las medidas antes mencionadas u otras serán ejecutadas de forma inmediata o en el menor tiempo posible, para volver a la operación u/o estado habitual.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si la emanación de olor, no habitual, provenga del biofiltro, se procederá de inmediato a su revisión, para identificar el foco odorante, se detendrá el ingreso de RILes, se revisará el ingreso, en caso de filtración de tuberías serán reparadas o cambiadas, se inspeccionará la gravilla superficial, en caso de exceso de sólidos, se realizará un retro lavado con agua de la unidad desde la salida hacia la entrada de RILes, se recogerán los sólidos trasladándolos al <i>bins</i> del filtro parabólico. En caso de saturación o fallas de las celdas de biofiltración, se realizará su limpieza, reparación o recambio, con una empresa encargada o externa especialista. Todas las medidas antes mencionadas u otras serán ejecutadas de forma inmediata o en el menor tiempo posible, para volver a la operación habitual. • Si la fuente de emanación de olor, no habitual, provenga de la zona de riego en periodos de precipitaciones no se efectuará las maniobras de riego o se detendrá el proceso para evitar apostamientos y/o estancamiento de los RILes tratados. En caso de falla de aspersores o rotura de tuberías no se realizará o se detendrá el funcionamiento para el recambio o reparación de partes, en caso de aposamiento o estancamiento de RILes tratados en algunas zonas o sectores se procederá según la dimensión de este a un rastraje manual para la correcta absorción del RILes tratados. Medidas tomadas de inmediato o en el menor tiempo posible, para volver a la operación habitual. • Si la fuente de emanación de olor, no habitual, provenga de la zona de compostaje se procederá a un volteo de las pilas a modo de aireación para minimizar el episodio de olor, se contempla además cubrir las pilas con polietileno, geotextil o plástico evitando la emanación de compuestos odorantes. Como última medida se contempla el retiro o conducción del orujo o compost en formulación a una empresa autorizada en la materia. Las medidas antes mencionadas u otras serán ejecutadas de forma inmediata o en el menor tiempo posible, para volver a la operación u/o estado habitual. • Si la fuente de emanación de olor, no habitual, provenga de los contenedores de residuos, se procederá de inmediato a su revisión, para identificar el foco odorante, si este fuera por saturación o sobre acumulación del contenedor de residuos o por filtración de percolados del mismo, se delimitará el perímetro del contenedor, se realizará una limpieza recogiendo los sólidos integrándolos a un nuevo contenedor momentáneo, en el caso de percolados la limpieza se realizara con agua a presión y estos serán conducidos a la planta de tratamiento de RILes, se contempla además que si los contenedores se encuentran a un nivel de capacidad cercana a la máxima se comunicara con la empresa externa encargada, para el recambio inmediato del contenedor. Las medidas antes mencionadas u otras serán ejecutadas de forma inmediata o en el menor tiempo posible, para volver a la operación u/o estado habitual.
<p>Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia.</p>	<p>Se informará a la SMA dentro de las 24 horas de ocurrido el evento, a través del módulo de avisos de contingencias e incidentes. Lo anterior, en base a lo establecido en la Resolución Exenta N° 885/2016 de la SMA Normas de Carácter General sobre Deberes de Reporte de Avisos, Contingencias e Incidentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental.</p>
<p>Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.</p>	<p>Tablas 13 y 29 del Anexo 5 de la Adenda Complementaria.</p>

10°. Que, durante el proceso de evaluación se recibieron solicitudes de inicio de un proceso de participación ciudadana. Sin embargo, mediante la Resolución Exenta N°20230500142 de fecha 10 de marzo de 2023, la Dirección Regional de la Región de Valparaíso del Servicio de Evaluación Ambiental rechazó las solicitudes de apertura de un proceso de participación ciudadana debido que no cumplen con el requisito de ser realizadas por al menos dos organizaciones ciudadanas con personalidad jurídica, a través de sus representantes, o como mínimo diez personas naturales directamente afectadas, en conformidad con lo establecido en el inciso 1° del artículo 30 bis de la Ley N°19.300, y al inciso 3° del artículo 94 del Reglamento del SEIA.



- 11°. Que, el titular deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente la información respecto de las condiciones, compromisos o medidas, ya sea por medio de monitoreos, mediciones, reportes, análisis, informes de emisiones, estudios, auditorías, cumplimiento de metas o plazos, y en general cualquier otra información destinada al seguimiento ambiental del proyecto, según las obligaciones establecidas en la presente Resolución de Calificación Ambiental y las Resoluciones Exentas que al respecto dicte la Superintendencia del Medio Ambiente. De igual forma, y a objeto de conformar el Sistema Nacional de Información de Fiscalización Ambiental (SNIFA), el Registro Público de Resoluciones de Calificación Ambiental y registrar los domicilios de los sujetos sometidos a su fiscalización en conformidad con la ley, el titular deberá remitir en tiempo y forma toda aquella información que sea requerida por la Superintendencia del Medio Ambiente a través de las Resoluciones Exentas que al respecto ésta dicte.
- 12°. Que, el titular deberá informar a la Superintendencia del Medio Ambiente la realización de la gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución de obras, a que se refiere el Considerando 4.1 de la presente Resolución.
- 13°. Que, con el objeto de dar adecuado seguimiento a la ejecución del proyecto, el titular deberá informar a la Superintendencia del Medio Ambiente, al menos con una semana de anticipación, el inicio de cada una de las fases del proyecto, de acuerdo con lo indicado en la descripción del mismo.
- 14°. Que, la Superintendencia del Medio Ambiente, de oficio o a petición de parte o de algún organismo sectorial, podrá aprobar, modificar o complementar el contenido de los monitoreos y, en general, cualquier otro mecanismo establecido en la respectiva Resolución de Calificación Ambiental que tenga dicho objeto, con el fin de asegurar, en el transcurso del tiempo cumpla con su objetivo de forma eficiente y eficaz.
- 15°. Que, para que el “*Actualización Incremento de Producción Bodega Viña Matetic*” pueda ejecutarse, deberá cumplir con todas las normas vigentes que le sean aplicables.
- 16°. Que, el titular deberá informar inmediatamente a la Secretaría de la Comisión de Evaluación de la Región de Valparaíso y a la Superintendencia del Medio Ambiente, la ocurrencia de impactos ambientales no previstos en la DIA, asumiendo inmediatamente las acciones necesarias para abordarlos.
- 17°. Que, el Titular del Proyecto deberá comunicar inmediatamente y por escrito a la Dirección Regional del SEA de la Región de Valparaíso la ocurrencia de cambios de titularidad, representante legal, domicilio y correo electrónico, de acuerdo con lo establecido en el inciso tercero del artículo 162 y artículo 163, ambos del Reglamento del SEIA.
- 18°. Que, se hace presente al titular que cualquier modificación al proyecto que constituya un cambio de consideración, en los términos definidos en el artículo 2° letra g) del Reglamento del SEIA, deberá someterse al SEIA.
- 19°. Que, todas las medidas, condiciones, exigencias y disposiciones establecidas en la presente Resolución son de responsabilidad del titular, sean implementadas por éste directamente o a través de un tercero.



RESUELVO:

- 1°. Calificar ambientalmente favorable la DIA del proyecto “*Actualización Incremento de Producción Bodega Viña Matetic*”, de Matetic Wine Group S.A.
- 2°. Certificar que el “*Actualización Incremento de Producción Bodega Viña Matetic*” cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable.
- 3°. Certificar que el proyecto “*Actualización Incremento de Producción Bodega Viña Matetic*” cumple con los requisitos de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales mixtos que se señalan en los artículos 139, 140 y 142 del D.S. N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.
- 4°. Certificar que el proyecto “*Actualización Incremento de Producción Bodega Viña Matetic*” 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 elaborar un Estudio de Impacto Ambiental.
- 5°. Definir como gestión, acto o faena mínima del Proyecto, para dar cuenta del inicio de su ejecución de modo sistemático y permanente, a los mencionados en el considerando 4.1 del presente acto.
- 6°. Hacer presente que contra esta Resolución es procedente el recurso de reclamación de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 20 de la Ley N°19.300, ante el/la Director/a Ejecutivo/a del Servicio de Evaluación Ambiental. El plazo para interponer este recurso es de treinta días contados desde la notificación del presente acto.

Notifíquese y Archívese

Yanino Riquelme González
Delegado Presidencial
Presidente Comisión de Evaluación
Región de Valparaíso

Paola La Rocca Mattar
Directora Regional Servicio de Evaluación Ambiental
Secretaria Comisión de Evaluación
Región de Valparaíso

GCM/CVN/PGV/FSP

Distribución:

Arturo Julio Larraín Bustamante <arturo@matetic.com>
Superintendencia del Medio Ambiente <contactorca@sma.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164649786>

Corporación Nacional Forestal, Región de Valparaíso <mauricio.nunez@conaf.cl>
Dirección de Obras Hidráulica, Región de Valparaíso <pedro.plaza@mop.gov.cl>
Dirección General de Aguas, Región de Valparaíso <camilo.mansilla@mop.gov.cl>
Gobierno Regional, Región de Valparaíso <rodrigo.mundaca@gorevalparaiso.gob.cl>
Ilustre Municipalidad de Cartagena <alcalde@municipalidaddecartagena.cl>
SEREMI de Agricultura, Región de Valparaíso <sergio.salvador@minagri.gob.cl>
SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región de Valparaíso <cespinozac@desarrollosocial.gob.cl>
SEREMI de Economía, Fomento y Turismo, Región de Valparaíso <cinostroza@economia.cl>
SEREMI de Energía, Región de Valparaíso <aottone@minenergia.cl>
SEREMI del Medio Ambiente, Región de Valparaíso <agalleguillos@mma.gob.cl>
SEREMI de Minería, Región de Valparaíso <jrojas@minmineria.cl>
SEREMI de Obras Públicas, Región de Valparaíso <dennys.mendoza@mop.gov.cl>
SEREMI de Salud, Región de Valparaíso <lorena.cofre@redsalud.gob.cl>
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Valparaíso <bretamal@mtt.gob.cl>
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Valparaíso <bparedes@minvu.cl>
SERNAGEOMIN, Zona Central <christian.orellana@sernageomin.cl>
Servicio Agrícola y Ganadero, Región de Valparaíso <astrid.tala@sag.gob.cl>
Servicio Nacional Turismo, Región de Valparaíso <mvidala@sernatur.cl>
Corporación Nacional de Desarrollo Indígena <lpenchuleo@conadi.gov.cl, emunoz@conadi.gov.cl>

CC:

Sr. Coordinador Unidad de Participación Ciudadana, Servicio de Evaluación Ambiental,
Región de Valparaíso <ganabalon@sea.gob.cl,>
Delegado Presidencial Regional <yriquelme@interior.gob.cl>