



Superintendencia del Medio Ambiente  
Gobierno de Chile

**INFORME TÉCNICO DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL**

**Fiscalización Ambiental**

**RILES CONCHA Y TORO BODEGA LONTUÉ**

**DFZ-2024-860-VII-RCA**

	Nombre	Firma
Aprobado	Mariela Valenzuela H.	
Elaborado	Patricio Bustos Z.	



## TABLA RESUMEN

<b>1. RESUMEN.....</b>	<b>3</b>
<b>2. IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE .....</b>	<b>4</b>
2.1. ANTECEDENTES GENERALES .....	4
2.1. UBICACIÓN Y LAYOUT .....	5
<b>3. INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS .....</b>	<b>7</b>
<b>4. ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN .....</b>	<b>8</b>
4.1. MOTIVO DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN .....	8
4.2. MATERIA ESPECÍFICA OBJETO DE LA FISCALIZACIÓN AMBIENTAL.....	8
4.3. ASPECTOS RELATIVOS A LA EJECUCIÓN DE LA INSPECCIÓN AMBIENTAL .....	8
4.4. REVISIÓN DOCUMENTAL .....	10
<b>5. HECHOS CONSTATADOS.....</b>	<b>12</b>
5.1. MANEJO DE OLORES.....	12
5.2. MANEJO RIL.....	14
5.3. CALIDAD DE RIL TRATADO SEGÚN NORMATIVA .....	21
5.4. DESCARGA DE RIL.....	24
<b>6. CONCLUSIONES.....</b>	<b>26</b>
<b>7. ANEXOS .....</b>	<b>27</b>



## 1. RESUMEN

El presente documento da cuenta de los resultados de la fiscalización ambiental realizada por la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) a la unidad fiscalizable "RILES CONCHA Y TORO BODEGA LONTUÉ", localizada en Camino K-145 s/n, Lontué, Molina, Región del Maule.

La fiscalización ambiental incluyó la inspección en terreno de la unidad fiscalizable materializada con fecha 12-03-2024.

Los proyectos que componen la unidad fiscalizable, fiscalizados durante el desarrollo de la actividad, corresponden a los siguientes:

**"Sistema de Tratamiento de Residuos Industriales Líquidos de la Viña Concha y Toro".** Proyecto calificado ambientalmente favorable mediante la Resolución de Calificación Ambiental (RCA) N.º 82/1998, corresponde a la construcción de una planta de residuos industriales líquidos. El proyecto contempla la construcción de un estanque ecualizador, filtro parabólico, laguna de aireación, laguna de sedimentación y laguna de estabilización. Además, conjunto de tuberías y bombas que permitan tratar y disponer los residuos industriales líquidos.

La operación implica que los Riles provenientes de la bodega donde se elaboran los vinos, son recolectados y enviados a un estanque ecualizador, luego a un filtro parabólico, con el fin de extraer los sólidos suspendidos mayores a un 1 mm. A continuación, los residuos industriales líquidos son enviados a la laguna de aireación, donde se implementarán unos aireadores superficiales con el objeto de proporcionar oxígeno a los organismos depuradores de la materia orgánica de manera de obtener una Demanda Bioquímica De Oxígeno (300 mg/L). Los riles obtenidos pasan luego a la laguna de sedimentación de manera de separar los lodos y obtener un efluente de la planta.

Los lodos generados en el estanque de ecualización son bombeados a la laguna de sedimentación para luego ser compactados en la laguna de estabilización de lodos. Una vez compactados y estabilizados, para reducir la presencia de patógenos y eliminar su potencial de putrefacción, son incorporados semanalmente en el terreno como mejorador de suelos.

**"Proyecto de Mejoramiento y Ampliación Bodega, Planta y Sistema de Tratamiento de RILES, Lontué".** Calificado ambientalmente favorable mediante la RCA N.º 41/2013, este proyecto corresponde a la ampliación y modificación de las instalaciones del proyecto calificado ambientalmente favorable mediante la RCA N.º 82/1998. Las modificaciones implican: ampliar la bodega de vinos, aumentando la capacidad de almacenamiento en 17,5 millones de litros. Adicionar dos tranques de acumulación, ampliar el Sistema de Tratamiento de RILES, a través de la instalación de un biorreactor de membrana (MBR). Este nuevo sistema tendrá una capacidad máxima de tratamiento de 1.400 m<sup>3</sup>/día, los residuos industriales líquidos tratados se descargan en Estero Seco sin cambios y el lodo generado en la planta se acopia en contenedor certificado de 10 m<sup>3</sup>, el cual será retirado, transportado y dispuesto en un lugar autorizado por la Autoridad Sanitaria.

Las materias relevantes objeto de la fiscalización incluyeron manejo de olores, manejo RIL y calidad de RIL tratado según normativa.

Las actividades desarrolladas en el presente procedimiento de fiscalización ambiental permitieron establecer que el titular de la unidad fiscalizable ha derivado lodos provenientes de su sistema de tratamiento de RILES a una instalación no autorizada para procesar dicho tipo de residuo industrial; ordenándose, mediante resolución exenta, la corrección inmediata de dicha situación (corrección temprana). No obstante, este hallazgo, se constata conformidad a los a las materias ambientales consideradas respecto de los instrumentos ambientales vigentes para la unidad fiscalizable.



## 2. IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE

### 2.1. Antecedentes Generales

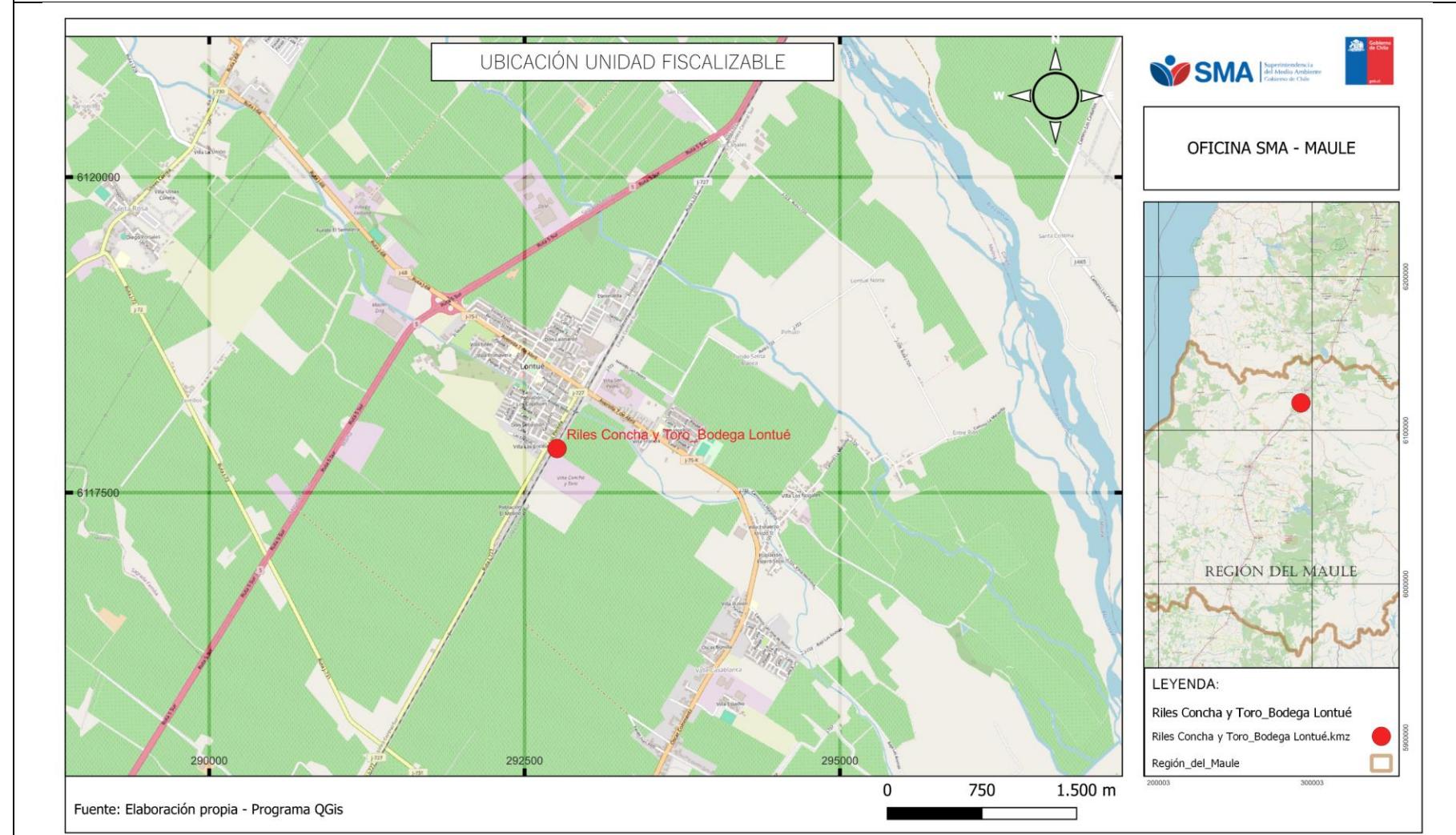
<b>Identificación de la Unidad Fiscalizable:</b> RILES CONCHA Y TORO BODEGA LONTUÉ	<b>Estado operacional de la Unidad Fiscalizable:</b> Operación
<b>Región:</b> Del Maule	<b>Ubicación específica de la unidad fiscalizable:</b> Camino K-145 s/n, Lontué, Molina
<b>Provincia:</b> Curicó	
<b>Comuna:</b> Molina	
<b>Titular(es) de la unidad fiscalizable:</b> VIÑA CONCHA Y TORO S.A.	<b>RUT o RUN:</b> 90227000 - 0
<b>Domicilio titular(es):</b> Av. Nueva Tajamar 481 Piso 15, Providencia Santiago	<b>Correo electrónico:</b> -
	<b>Teléfono:</b> +562 2 4765334
<b>Identificación representante(s) legal(es):</b> Eduardo Hormazábal Mora	<b>RUT o RUN:</b> 12.193.445-0
<b>Domicilio representante(s) legal(es):</b> Av. Nueva Tajamar N.º 481, Las Condes, Santiago	<b>Correo electrónico:</b> medioambiente@santarita.cl
	<b>Teléfono:</b> +56223622100



## 2.1. Ubicación y Layout

### 2.1.1. Ubicación local

Figura 1. Mapa de ubicación local de la Unidad Fiscalizable



## 2.1.2. Layout del proyecto

Figura 2. Layout de la Unidad Fiscalizable



### 3. INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS

Nº	Tipo de instrumento	N.º/año	Comisión/ Institución	Título
1	RCA	82/1998	COREMA	Califica ambientalmente favorable el proyecto "Sistema de Tratamiento de Residuos Industriales Líquidos de la Viña Concha y Toro"
2	RCA	41/2016	Comisión de Evaluación Región del Maule	Califica ambientalmente favorable el "Proyecto de Mejoramiento y Ampliación Bodega, Planta y Sistema de Tratamiento de RILES, Lontué".
3	Decreto Supremo	90/2000	MINSEGPRES	Establece Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a Las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales



## 4. ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN

### 4.1. Motivo de la Actividad de Fiscalización

Motivo	Descripción	
No programada	X	Denuncia
		Autodenuncia
		De Oficio
		Otro
Detalles: Denuncia por olores molestos y contaminación de aguas: ID 95-VII-2021		

### 4.2. Materia Específica Objeto de la Fiscalización Ambiental

- Manejo de olores
- Manejo RIL
- Calidad de RIL tratado según normativa

### 4.3. Aspectos relativos a la ejecución de la Inspección Ambiental

#### 4.3.1. Ejecución de la inspección

Fecha: 12-03-2024	
Existió oposición al ingreso: No	Existió auxilio de fuerza pública: No
Existió colaboración por parte de los fiscalizados: Sí	Existió trato respetuoso y deferente: Sí
Entrega de antecedentes solicitados: No	Entrega de acta: Sí (Anexo 1)
<b>Observaciones:</b> Sin observaciones.	



#### 4.3.2. Esquema de recorrido

Figura 3. Estaciones Inspeccionadas



Fuente: Elaboración Propia en programa QGis

#### 4.3.3. Detalle del Recorrido de la Inspección

Nº de estación	Nombre/ Descripción de estación
1	Pretratamiento de RILes: Sistema de recepción y remoción primaria de sólidos del RIL
2	Planta de Tratamiento de RILes: Sistema de tratamiento de RILes implementado
3	Descarga de RIL: Punto de descarga de RILes tratados en cuerpo de agua receptor



## 4.4. Revisión Documental

### 4.4.1. Documentos Revisados

ID	Nombre del documento revisado	Origen/ Fuente	Organismo encomendado	Observaciones
1	Personería RRLL	Requerimiento realizado por la SMA en inspección de fecha 12-03-2024	SMA	Representante Legal vigente asociado a la unidad fiscalizable
2	Layout Planta Tratamiento	Requerimiento realizado por la SMA en inspección de fecha 12-03-2024	SMA	Plano actualizado de la planta de tratamiento de RILes
3	Registros Derivación de Lodos	Requerimiento realizado por la SMA en inspección de fecha 12-03-2024	SMA	Registros de traslado de lodos Noviembre 2022-Merzo 2024: <ul style="list-style-type: none"><li>– 01.Sinader Lontué Noviembre 2022</li><li>– 02.Sinader Lontué Mayo 2023</li><li>– 03.Sinader Lontué Junio 2023</li><li>– 04.Sinader Lontué Julio 2023</li><li>– 05.Sinader Lontué Agosto 2023</li><li>– 06.Sinader Lontué Septiembre 2023</li><li>– 07.Sinader Lontué Octubre 2023</li><li>– 08.Sinader Noviembre Lontué 2023</li><li>– 09.Sinader Lontué Diciembre 2023</li><li>– 10.Sinader Lontué Enero 2024</li><li>– 11.Sinader Lontué Febrero 2024</li><li>– 12.Sinader Lontué Marzo 2024</li></ul>
4	Informes Monitoreo Autocontrol	Requerimiento realizado por la SMA en inspección de fecha 12-03-2024	SMA	Reportes de monitoreo de autocontrol de RILes conforme a Decreto Supremo N.º 90/2000 MINSEGPRES (2023-2024) <ul style="list-style-type: none"><li>– 20230327-Lontué-EF-597952_2023-03-27</li><li>– 20230426-Lontué-EF-1600813_2023-04-26</li><li>– 20230523-Lontué-EF-1602206_2023-05-23</li></ul>



				<ul style="list-style-type: none"> <li>– 20230619-Lontué-EF-1603681_2023-06-20</li> <li>– 20230727-Lontué-EF-1606202_2023-07-28</li> <li>– 20230829-Lontué-EF-1607750_2023-08-30</li> <li>– 20230927-Lontué-EF-1609392_2023-09-28</li> <li>– 20231030-Lontué-EF-1611281_2023-10-31</li> <li>– 20231128-Lontué-EF-1613058_2023-11-29</li> <li>– 20231226-Lontué-EF-1614750_2023-12-27</li> <li>– 20240124-Lontué-EF-1616396_2024-01-21</li> <li>– 20240226-Lontué-EF-1617987_2024-02-27</li> </ul>
5	Informe lodos deshidratado	Requerimiento realizado por la SMA en inspección de fecha 12-03-2024	SMA	<p>Reportes análisis de lodos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Informe DICTUC Nº 1493234 (2018)</li> <li>– Informe DICTUC Nº 1568987 (2021)</li> </ul>
6	Correo Notificación	Requerimiento realizado por la SMA en inspección de fecha 12-03-2024	SMA	Copia bandeja de correo electrónico de recepción notificación de acta de inspección de fecha 12-03-2024



## 5. HECHOS CONSTATADOS

### 5.1. Manejo de olores

Número de hecho constatado: 1	Estación n.º: 1-2
<b>Exigencia(s):</b>	
<b>Considerando N.º 5.5. – RCA N.º 82/1998</b>	
<i>El proponente se compromete a retirar y disponer los lodos provenientes de la Laguna de Estabilización de Lodos con una frecuencia diaria si fuera necesario de manera de atenuar al máximo los olores que pudieran generarse en el proceso</i>	
<b>Punto 16. Emisiones Odorantes. Adenda DIA</b> "Proyecto de Mejoramiento y Ampliación Bodega, Planta y Sistema de Tratamiento de RILES, Lontué". <i>Para conocer las emisiones odorantes del proyecto se contrataron los servicios de una empresa especializada para la realización de un Estudio de Olores, considerando la topografía y meteorología de la zona.</i>	
<i>El objetivo principal de este Estudio fue el de cuantificar y determinar el comportamiento de las emisiones de olor presentes en la bodega de vino blanco y en la Planta de Tratamiento de RILES de la Planta Lontué, a fin de determinar la influencia de las emisiones de olor de las instalaciones actuales y futuras, mediante olfactometría dinámica.</i>	
<i>En Chile a la fecha no se cuenta con normas de calidad del aire para olores, por lo que se consideró una normativa internacional como referencia. La normativa de referencia para verificar el impacto de las concentraciones de olor sobre los receptores sensibles utilizada fue la Technical Guidance Note IPPC (Integrated Pollution Prevention and Control) H4 del Reino Unido. Esta normativa define tres grupos dependiendo del nivel de ofensividad: inofensivo, medio y ofensivo. En este caso, dado que la normativa internacional no define el rubro de Vinificación, Viña Concha y Toro S.A., ha considerado la sugerencia del Sistema de Evaluación Ambiental del Maule en relación a utilizar el límite de ofensividad Medio, a pesar que la normativa internacional indica que cuando no está clasificado el rubro, se debería considerar como ofensividad baja.</i>	
<i>Respecto a los resultados obtenidos, se puede concluir del estudio que la inmisión de olor de la situación actual y futura de la planta, bajo la condición más desfavorable estimada, no se detectó un sobrepaso del umbral 3,0 U.O./m<sup>3</sup> en los receptores de interés (Fuente del umbral: Valor internacional publicado en el Borrador de la "Integrated Pollution Prevention and Control" (Technical Guidance Note IPPC H4) denominado "Horizontal Guidance for Odour").</i>	
<b>Hechos:</b> Durante la actividad de inspección de fecha 12 de marzo de 2024, se consideró la verificación de operación en las distintas unidades que componen la planta de tratamiento de RILES: pretratamiento, pre-aireación y ecualización, reactor biológico, sedimentador, decanter y cámaras de inspección. Se constatan que todas las unidades de tratamiento se encuentran operando.	
Durante la inspección no se perciben olores molestos, con excepción del sector de pozo de recepción en pretratamiento, lugar donde se percibieron olores con notas frutales y alcohólicas en intensidad media.	
Las unidades principales de tratamiento poseen en su perímetro un sistema de atomización de una sustancia anti-olores al ambiente, conformada por postes donde se ajusta una línea o conducción en altura provista de atomizadores. De acuerdo con el Sr. Osvaldo González, Operador de la Planta de Tratamiento de RILES, este	



Número de hecho constatado: 1

Estación n.º: 1-2

sistema está instalado aproximadamente hace 7 años en la unidad fiscalizable, pero en el último par de años se implementó un sistema automático para activación del sistema según la dirección del viento. El sistema se activa automáticamente cuando el viento apunta en dirección a las casas más cercanas a la unidad (NO).

Fuera del perímetro de la instalación no se perciben olores asociados a la operación del sistema de tratamiento de RILes.



Fotografía 1. Vista general del sistema de aspersión implementada por el titular en la unidad fiscalizable para el control de olores.



Fotografía 2. Vista en primer plano del sistema de aspersión implementada por el titular en la unidad fiscalizable para el control de olores.

**ANÁLISIS Y RESULTADOS:** En base a la información obtenida en el proceso de fiscalización, es posible establecer que la planta de tratamiento de RILes opera dentro de los rangos de operación normal, no evidenciándose presencia de olores molestos en intensidades que permitan establecer un foco de molestia para las poblaciones cercanas a la instalación. En este tenor, cabe señalar que la unidad fiscalizable presenta una denuncia por generación de olores, motivo y origen del presente proceso de fiscalización..

Finalmente, se hace presente que el titular implementó voluntariamente un sistema automático para el control de olores.

Los lodos resultantes del proceso de tratamiento de RIL son acumulados en tolvas cerradas dentro de la instalación y derivados periódicamente a destino autorizado (ECOMAULE).

En base a lo anteriormente indicado, se establece conformidad a la materia de fiscalización.



## 5.2. Manejo RIL

Número de hecho constatado: 2	Estación N.º: 1-2
<b>Exigencia(s):</b> <b>Considerando N.º 4.3. RCA N.º 41/2026</b>	
4.3. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO.	
Actividades Existentes	<ul style="list-style-type: none"><li>El sistema de tratamiento de RILes, se inicia con un separador de sólidos gruesos de tornillo. Los líquidos van a un pozo de acumulación, de ahí pasan a 2 filtros lamelares (2 cuerpos). El sólido se lleva al filtro prensa (la mayoría del sólido es suelo filtrante) y el líquido va al filtro parabólico para después pasar al estanque ecualizador en donde se aísla permanentemente y de ser necesario se regula el pH. Luego del estanque ecualizador, pasa a otro filtro parabólico y luego pasa al tanque de acumulación, luego al reactor biológico (3 de 5.000 m<sup>3</sup> cada uno), para terminar en un pozo sedimentador. La planta de lodos activados tiene 5 aireadores superficiales.</li><li>Los residuos industriales líquidos ya tratados se descargan en Estero Seco.</li><li>Los lodos ya estabilizados y compactados se incorporan semanalmente en terreno.</li><li>El proyecto aprobado es para una capacidad máxima de tratamiento de 1.080 m<sup>3</sup>/día.</li><li>Producción de 50 millones de litros de vino al año.</li><li>Los escobajos productos de la separación de los granos de uvas del racimo son incorporados en el terreno.</li></ul>
Ampliación del Sistema de Tratamiento de RILes	<p>Se realizará un aumento en la capacidad del sistema de tratamiento, que alcanza a un 60%, por tanto, el aumento de los afluentes, tanto en carga como en caudal, es de 5.000 kg/día y 1400 m<sup>3</sup>/día respectivamente.</p> <p>Para lo anterior, se instalará un biorreactor de membrana (MBR), que permite aumentar capacidades de tratamiento sin modificaciones mayores en las obras existentes. Al respecto, es necesario, cambiar los siguientes equipos y/o procesos:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>El sistema de aireación al interior del tanque de acumulación que consiste actualmente en 5 aireadores superficiales, se reemplazará por un sistema de aire tipo Biolac, el que proporcionará aire en forma de burbuja fina a través de mangas superficiales y alimentadas por 3 sopladores.</li><li>Se cambiará el proceso de separación de lodo biológico. Actualmente el licor de mezcla proveniente del reactor biológico es enviado a un clarificador secundario, lugar en el que el lodo biológico es separado por medio de sedimentación del agua tratada. Se proyecta que el licor de mezcla proveniente del reactor biológico sea enviado a un sistema de separación sólido líquido que consistirá en membranas de micro filtración. El sistema consiste en 6 membranas Kubota, en 2 trenes separados. El sistema de membranas será instalado en un estanque de concreto en el área donde se encuentra el clarificador secundario.</li></ol>



Número de hecho constatado: 2

Estación N.º: 1-2

#### Hechos:

En la actividad de inspección de fecha 12-03-2024, se realizó una reunión de inicio con el Sr. Jorge López P., Administrador General. Se consultó respecto a la condición de operación de la unidad. En respuesta, el Sr. López señaló que la temporada de vendimia y comenzó hace un par de días y, por ende, el proceso de la uva para elaboración de mosto dentro de la planta. En relación a este punto, señala que la operatividad de la planta es de 24 horas y de 1 millón de kg. de uva procesado por día.

Terminada la reunión de inicio, se une a la actividad de inspección el Sr. Osvaldo González, Operador de la Planta de Tratamiento de RIL. En su compañía se realizó un recorrido por las instalaciones de la unidad, constatando lo siguiente:

#### Planta de Procesos:

La planta de elaboración de vinos se encuentra operando. La planta posee diversas zonas para recepción y proceso de la uva, además de instalaciones asociadas a cubas y otros aspectos relativos a la vinificación. El RIL generado en este proceso es principalmente producto del lavado (pisos, equipos, camiones, cubas, etc.). El RIL es recogido en conducciones y cañerías y destinado a la planta de tratamiento de RILes para ser procesado y posteriormente descargado. Se consulta respecto al volumen de RIL tratado al encargado del sistema de tratamiento de RIL. El Sr. González indica que en esta época del año el tratamiento promedio es de 600 metros cúbicos por día.

#### Pretratamiento:

A un costado de la planta de proceso, por fuera del cierre perimetral, existe un sistema de pretratamiento conformado por un pozo de recepción de RIL y un sistema de separación mediante cribado y elevación de las aguas residuales mediante tornillo sifón. Posteriormente, el RIL es derivado a otra cámara desde donde el RIL es impulsado mediante el uso de 3 bombas hacia un filtro parabólico. Finalmente el RIL es derivado a la planta de tratamiento.



Fotografía 3. Vista general del pretratamiento de RILes.



Fotografía 4. Vista en primer plano del filtro parabólico.



## Tratamiento de RIL:

El RIL pretratado es sometido a un tratamiento consistente en las siguientes etapas y unidades:

-Pre-aireación y ecualización: este proceso es llevado a cabo en dos unidades (trabajos) consistentes en piscinas rectangulares con muretes construidos por sobre el nivel del suelo, impermeabilizadas con geomembrana. Cada trabajo posee una capacidad de 3,5 millones de litros de acuerdo a lo indicado por el encargado, Sr. Osvaldo González. Ambos trabajos están conectados en serie. Esta etapa de proceso se utiliza para homogenizar la mezcla de RIL y ajustar pH mediante la adición de soda. El primer trabajo posee 3 aireadores (funcionando) y el segundo 4 mezcladoras (funcionando).

-Reactor biológico: El proceso biológico es desarrollado en una piscina de las mismas características que los trabajos previamente descritos. De acuerdo a lo indicado por el Sr. González, el sistema posee una capacidad de retención de 5,5 millones de litros. La unidad posee un sistema de aireadores que estaban operando al momento de la inspección. El reactor cuenta con un sistema de recirculación de lodos.



Fotografía 5. Sistema de pre-aireación y ecualización.



Fotografía 6. Reactor biológico.

-Sedimentador fuera de uso: Se verifica la existencia de una piscina impermeabilizada con geomembrana cuadrada que estaba vacía. El Sr. González señala que es un sedimentador antiguo que se encuentra fuera de uso.

-Sedimentador: El proceso final se realiza en un equipo circular de hormigón que se proyecta sobre el nivel del suelo, con capacidad de tratamiento de 900 metros cúbicos diarios. El equipo se encontraba operando al momento de la inspección. Posterior a esta etapa, el RIL es descargado al Estero Río Seco.



Número de hecho constatado: 2

Estación N.º: 1-2



Fotografía 7. Sedimentador fuera de uso.



Fotografía 8. Sedimentador en uso.

-Espesador de lodos: Unidad consistente en una piscina rectangular impermeabilizada con geomembrana que posee tres mezcladores. Esta unidad posee una capacidad de 750 metros cúbicos. El espesado es derivado a un decanter para proceder a la eliminación de la humedad y su derivación a destino final.



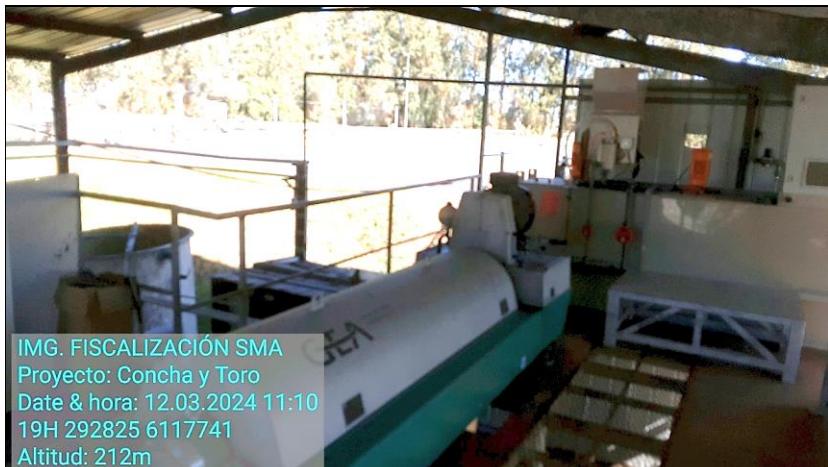
Fotografía 9. Espesador de lodos.



Número de hecho constatado: 2

Estación N.º: 1-2

-Decanter: El lodo espeso es sometido a eliminación de humedad en un equipo decanter que genera una pasta de lodo que alcanza entre 10.000 kg y 12.000 kg diarios de lodo seco. Este lodo es destinado a ECOMAULE como destino según lo informado por el Sr. González. Se observó que el lodo seco es depositado en una tolva posterior al proceso realizado en el decanter.



Fotografía 10. Decanter.



Fotografía 11. Tovas de acumulación de lodos.

Cámaras de inspección: La planta cuenta con dos cámaras donde puede realizarse inspección y monitoreo del RIL. Ambas cámaras hormigonadas y con acceso a personas y/o equipo para monitoreo de RIL.

Descarga de RIL: se inspeccionó la descarga de RIL en el Estero Río Seco. Si bien se pudo observar el flujo de RIL tratado en el cuerpo de agua receptor, no fue posible visualizar la obra de descarga, debido a la abundante vegetación ribereña. El RIL presentaba un aspecto claro y sin olor en la zona de descarga.

#### Examen de información:

Dentro de la información requerida al titular durante la inspección se incluye:

- Plano Layout del sistema de tratamiento de RIL
- Registro de derivación de lodos provenientes del tratamiento de RIL a lugar autorizado de los últimos 12 meses
- Informes expedidos por laboratorio ETFA con los resultados de monitoreo de autocontrol de RIL de los últimos 12 meses
- Último análisis de lodo deshidratado de acuerdo con compromiso establecido en Considerando N.º 7 de la RCA N.º 41/2016

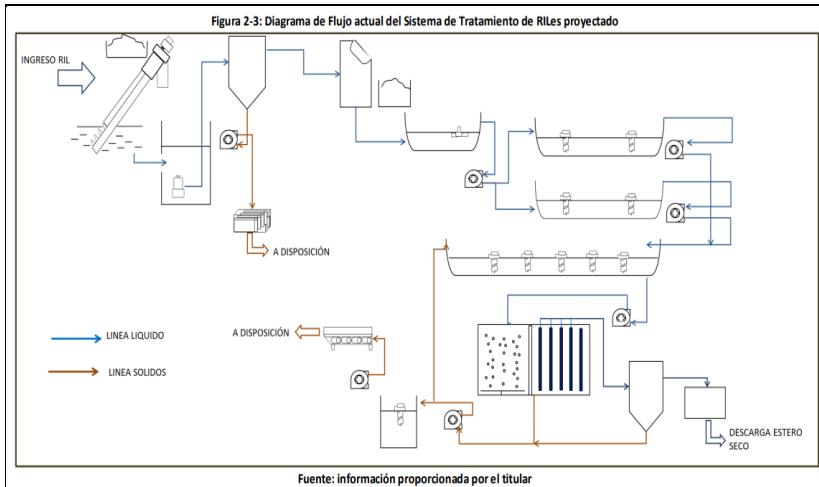
Con fecha 17 de abril, el titular presentó la documentación requerida (Anexo 2).



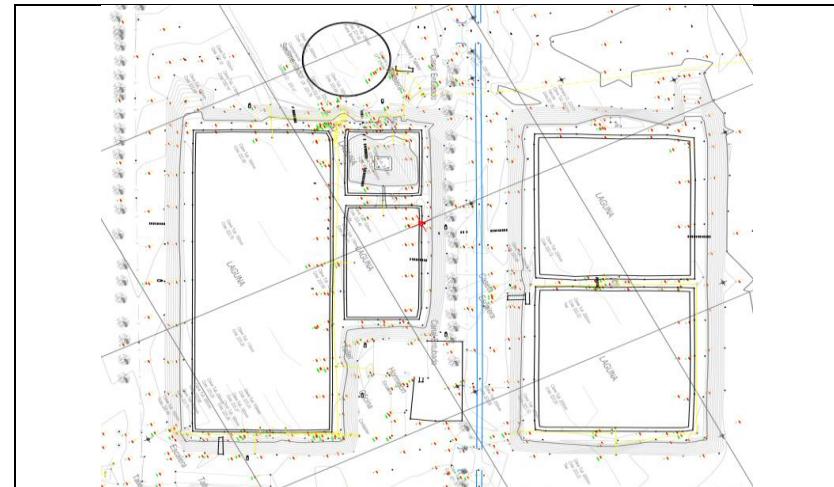
Número de hecho constatado: 2

Estación N.º: 1-2

Plano Layout: En la inspección en terreno se constatan diferencias en la composición del sistema de la planta de tratamiento de RILES. A continuación, se puede apreciar la diferencia entre lo evaluado y lo efectivamente construido, según plano remitido por el titular.



Fotografía 12. Diagrama Planta de Tratamiento de RILES contenida en DIA "Proyecto de Mejoramiento y Ampliación Bodega, Planta y Sistema de Tratamiento de RILES, Lontué"



Fotografía 13. Plano Layout actualizado remitido por el titular con fecha 17 de abril de 2024.

Registro de derivación de lodos provenientes del tratamiento de RIL a lugar autorizado de los últimos 12 meses: el titular remitió la siguiente documentación:

- 01.Sinader Lontué Noviembre 2022
- 02.Sinader Lontué Mayo 2023
- 03.Sinader Lontué Junio 2023
- 04.Sinader Lontué Julio 2023
- 05.Sinader Lontué Agosto 2023
- 06.Sinader Lontué Septiembre 2023
- 07.Sinader Lontué Octubre 2023
- 08.Sinader Noviembre Lontué 2023
- 09.Sinader Lontué Diciembre 2023
- 10.Sinader Lontué Enero 2024
- 11.Sinader Lontué Febrero 2024
- 12.Sinader Lontué Marzo 2024



Número de hecho constatado: 2	Estación N.º: 1-2
<p>Estos reportes dan cuenta del traslado mensual de residuos asimilables al Relleno Sanitario El Guanaco y Recuperadora de Excedentes Industriales Rodolfo Ortiz Fuenzalida. Además, traslado de lodos a Centro de Tratamiento de Residuos ECOMAULE y Cancha de Compostaje El Monte. De acuerdo con lo establecido en la Resolución Exenta SEA N.º 202207101112 (Anexo 3), la unidad fiscalizable ECOMAULE puede recepcionar lodos de planta de tratamiento de RILes. Sin embargo, la unidad fiscalizable Cancha de Compostaje el Monte, en la Resolución Seremi de Salud Región del Maule Exenta N.º 220719578, de 23 de marzo de 2022, establece que pueden recepcionar lodos de proceso aeróbicos o anaeróbicos de la industria del papel y cartón. No establece la recepción de residuos de lodos de planta de tratamiento de RILes de origen agroindustrial. En este sentido, mediante Resolución Exenta SMA RDM N.º 32/2024 (Anexo 4) se establece la corrección de esta desviación a la normativa.</p> <p><b>ANÁLISIS Y RESULTADOS:</b> La inspección en terreno permite establecer que la configuración de la planta de tratamiento de RILes construida es distinta a la evaluada ambientalmente. En específico, la planta original contaba con las siguientes unidades para el tratamiento de RILes: separadores sólidos (tornillo), pozo acumulación, 2 filtros lamelares, filtro prensa lodos, filtro parabólico, estanque ecualizador, filtro parabólico, tanque acumulación, 3 reactores biológicos de 5.000 m<sup>3</sup> y un pozo sedimentador. En su lugar, el titular implementó un sistema compuesto por: pozo recepción, separa sólidos (tornillo), cámara acumulación, filtro parabólico, 2 piscinas de aireación-ecualización, reactor biológico de 5.500 m<sup>3</sup>, sedimentador y decanter (lodos).</p> <p>A fin de especificar el efecto de los cambios realizado por el titular en la planta de tratamiento de RILes, se realiza un análisis del programa de automonitoreo de RILes para cumplimiento del Decreto Supremo N.º 90/2000 MINSEGPRES (Hecho Constatado N.º 3).</p>	



### 5.3. Calidad de RIL tratado según normativa

Número de hecho constatado: 3	Estación n.º: -																																																																															
<b>Exigencia(s): Considerando</b>																																																																																
<b>N.º 4.3.2. FASE DE OPERACIÓN – RCA N.º 41/2026</b>																																																																																
Plan de Monitoreo y Autocontrol	<p>Para el correcto control del funcionamiento del sistema de tratamiento de RILES, existe implementado un plan de monitoreo y autocontrol de las características físico-químicas del efluente. El cual debe dar cumplimiento a las exigencias de monitoreo establecidas en la Tabla N° 2 el D.S. N° 90/2000 del MINSEGPRES, "Norma de Emisión de Descarga de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Cuerpos de Agua Superficiales", además de lo indicado en la resolución de programa de monitoreo N° 3231/06 y la resolución N° 275/07 de la SISS, dichas Resoluciones se adjuntan en el Anexo 2 de la DIA.</p> <p>Por lo tanto, en Anexo 2 del Adenda, se adjunta una caracterización completa del RIL, donde se incluyen todos los parámetros mencionados en la Tabla N° 2 del D.S. N° 90/2000, realizada en Julio del año 2015.</p> <p>El proponente deberá realizar un plan de monitoreo y autocontrol del sistema</p>	<p>de tratamiento de RILES, el muestreo del cuerpo receptor en dos puntos, uno 100 metros antes y el otro 100 metros después del punto de descarga. Esto con el fin de evaluar la calidad del agua del cuerpo receptor, el resultado de dichos monitoreos, serán presentados a la Superintendencia del Medio Ambiente mediante un informe anual con los resultados y análisis.</p> <p>Los parámetros que serán monitoreados serán los siguientes:</p> <p>Tabla 5. Parámetros a monitorear en cuerpo receptor.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parámetro</th> <th>Unidad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DQO</td> <td>Mg/L</td> </tr> <tr> <td>Temperatura</td> <td>°C</td> </tr> <tr> <td>Caudal</td> <td>m<sup>3</sup>/día</td> </tr> <tr> <td>Sólidos Suspensidos Totales</td> <td>mg/L</td> </tr> <tr> <td>DBO<sub>5</sub></td> <td>mg/L</td> </tr> <tr> <td>Fósforo</td> <td>mg/L</td> </tr> <tr> <td>Nitrógeno Total Kjeldahl</td> <td>mg/L</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Tabla 7 del Adenda.</p> <p>La frecuencia de análisis será bianual. Un muestreo se realizará en época de verano (enero) y otro en época de vendimia (abril).</p> <p>Tabla 6. Comparación muestreo cuerpo receptor y RIL descargado.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Parámetro</th> <th rowspan="2">Unid ad</th> <th colspan="2">Muestreo Cuerpo Receptor 27/08/2015</th> <th colspan="2">Muestreo Cuerpo Receptor 16/09/2015</th> <th colspan="2">RIL descargado</th> </tr> <tr> <th>100 m antes de descarga PT RILES</th> <th>100 m después descarga PT RILES</th> <th>100 m antes de descarga PT RILES</th> <th>100 m después descarga PT RILES</th> <th>03/08/2015</th> <th>15/09/2015</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DQO</td> <td>Mg/L</td> <td>&lt;1,0</td> <td>&lt;1,0</td> <td>2,0</td> <td>&lt;1,0</td> <td>80</td> <td>63</td> </tr> <tr> <td>Temperatura</td> <td>°C</td> <td>11</td> <td>11</td> <td>18</td> <td>11</td> <td>17</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>Sólidos Suspensidos Totales</td> <td>mg/L</td> <td>&lt;10</td> <td>&lt;10</td> <td>84</td> <td>&lt;10</td> <td>&lt;10</td> <td>&lt;10</td> </tr> <tr> <td>DBO<sub>5</sub></td> <td>mg/L</td> <td>&lt;2,0</td> <td>&lt;2,0</td> <td>&lt;2,0</td> <td>&lt;2,0</td> <td>44,4</td> <td>33,7</td> </tr> <tr> <td>Fósforo</td> <td>mg/L</td> <td>&lt;0,01</td> <td>&lt;0,01</td> <td>0,06</td> <td>&lt;0,01</td> <td>1,16</td> <td>4,70</td> </tr> <tr> <td>Nitrógeno Total Kjeldahl</td> <td>mg/L</td> <td>0,40</td> <td>0,34</td> <td>0,36</td> <td>0,34</td> <td>5,28</td> <td>4,01</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Tabla 8 del Adenda.</p> <p>Tal como se puede observar en la tabla anterior, las descargas de RILES efectuadas por la Planta de Tratamiento de Lontué no alteran las condiciones del cuerpo receptor.</p>	Parámetro	Unidad	DQO	Mg/L	Temperatura	°C	Caudal	m <sup>3</sup> /día	Sólidos Suspensidos Totales	mg/L	DBO <sub>5</sub>	mg/L	Fósforo	mg/L	Nitrógeno Total Kjeldahl	mg/L	Parámetro	Unid ad	Muestreo Cuerpo Receptor 27/08/2015		Muestreo Cuerpo Receptor 16/09/2015		RIL descargado		100 m antes de descarga PT RILES	100 m después descarga PT RILES	100 m antes de descarga PT RILES	100 m después descarga PT RILES	03/08/2015	15/09/2015	DQO	Mg/L	<1,0	<1,0	2,0	<1,0	80	63	Temperatura	°C	11	11	18	11	17	12	Sólidos Suspensidos Totales	mg/L	<10	<10	84	<10	<10	<10	DBO <sub>5</sub>	mg/L	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	44,4	33,7	Fósforo	mg/L	<0,01	<0,01	0,06	<0,01	1,16	4,70	Nitrógeno Total Kjeldahl	mg/L	0,40	0,34	0,36	0,34	5,28	4,01
Parámetro	Unidad																																																																															
DQO	Mg/L																																																																															
Temperatura	°C																																																																															
Caudal	m <sup>3</sup> /día																																																																															
Sólidos Suspensidos Totales	mg/L																																																																															
DBO <sub>5</sub>	mg/L																																																																															
Fósforo	mg/L																																																																															
Nitrógeno Total Kjeldahl	mg/L																																																																															
Parámetro	Unid ad	Muestreo Cuerpo Receptor 27/08/2015		Muestreo Cuerpo Receptor 16/09/2015		RIL descargado																																																																										
		100 m antes de descarga PT RILES	100 m después descarga PT RILES	100 m antes de descarga PT RILES	100 m después descarga PT RILES	03/08/2015	15/09/2015																																																																									
DQO	Mg/L	<1,0	<1,0	2,0	<1,0	80	63																																																																									
Temperatura	°C	11	11	18	11	17	12																																																																									
Sólidos Suspensidos Totales	mg/L	<10	<10	84	<10	<10	<10																																																																									
DBO <sub>5</sub>	mg/L	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	44,4	33,7																																																																									
Fósforo	mg/L	<0,01	<0,01	0,06	<0,01	1,16	4,70																																																																									
Nitrógeno Total Kjeldahl	mg/L	0,40	0,34	0,36	0,34	5,28	4,01																																																																									



Número de hecho constatado: 3

Estación n.º: -

Considerando N.º 2.2.1.2.2 - DIA "Proyecto Mejoramiento y Ampliación Bodega, Planta y Sistema de Tratamiento de RILES, Lontué".

*Volumen de descarga y Disposición final del efluente*

Figura 2-4. Emplazamiento Sistema de Tratamiento de RILES y punto de descarga



Fuente: Geoportal IDE Chile

DIA "Proyecto de Mejoramiento y Ampliación Bodega, Planta y Sistema de Tratamiento de RILES, Lontué"

47

22

[www.sma.gob.cl](http://www.sma.gob.cl)



Número de hecho constatado: 3		Estación n.º: -									
Período evaluado	Nº de hechos constatados										
	1	-	2	3	4	5	6	7	8	9	
Informa Autocontrol	Efectúa Descarga	Reporta en plazo	Entrega parámetros solicitados	Entrega con frecuencia solicitada	Caudal se encuentra bajo Resolución	Parámetros se encuentran bajo norma	Presenta Remuestra	Entrega Parámetro Remuestra	Inconsistencia		
Ene-2023	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	
Feb-2023	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	
Mar-2023	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	
Abr-2023	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	
May-2023	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	
Jun-2023	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	
Jul-2023	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	
Ago-2023	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	
Sep-2023	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	
Oct-2023	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	
Nov-2023	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	
Dic-2023	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	

Fuente: Informe DFZ-2024-702-VII-NE

**ANÁLISIS Y RESULTADOS:** El examen de información realizado a la información reportada por el titular, permite establecer la conformidad respecto del aspecto ambiental relevante Calidad de RILes, asociado al cumplimiento de la norma de emisión de RILes, Decreto Supremo N.º 90/2000 MINSEGPRES, para el período 2023.



## 5.4. Descarga de RIL

Número de hecho constatado: 4	Estación n.º: 3
<p><b>Exigencia(s):</b></p> <p><b>Considerando N.º 5.1. – RCA N.º 82/1998</b></p> <p><i>Los residuos industriales Líquidos ya tratados serán dispuestos en el Estero Río Seco, y deberán cumplir con lo establecido en la Norma Técnica Relativa a Descarga de los Residuos Industriales Líquidos de la Superintendencia de Servicios Sanitarios. Tanto en los parámetros a controlar como la extracción y análisis de las muestras serán los señalados en la Resolución Exenta de la Superintendencia de Servicios Sanitarios. Al mismo tiempo una vez dispuestas las aguas residuales en el curso del Estero Río Seco, no podrán alterar la calidad de las aguas de éste, para ello deberá muestrear el curso del Estero Río Seco, antes y después del punto de descarga del residuo industrial líquido considerando los parámetros que sean señalados y con la periodicidad que se determine, en la Resolución aprobatoria de la Superintendencia de Servicios Sanitarios. (Debe cumplir con lo dispuesto en el artículo 89 del Reglamento del SEIA).</i></p>	
<p><b>Considerando N.º 4.1. – RCA N.º 41/2006</b></p> <p><i>Los residuos industriales líquidos (RILes) ya tratados se descargan en Estero Seco, sin cambios a lo que se encuentra aprobado ambientalmente.</i></p>	
<p><b>Hechos:</b></p> <p>Durante la inspección de fecha 12 de marzo de 2024 se inspeccionó la obra de descarga de RILes al cuerpo de agua denominado Estero Seco. Si bien se pudo observar el flujo de RIL tratado en el cuerpo de agua receptor, no fue posible visualizar la obra de descarga, debido a la abundante vegetación ribereña. El RIL presentaba un aspecto claro y sin olor en la zona de descarga.</p>	
 <p>Figura 4. Imagen Google Earth donde se indica el punto de descarga de RIL. A la derecha fotografía del punto de descarga captada al momento de la inspección.</p>	



**Número de hecho constatado: 4**

**Estación n.º: 3**

**ANALISIS Y RESULTADOS:** La inspección realizada permitió confirmar la ubicación del punto de descarga, ubicada en el lugar que establece la evaluación ambiental. Se constató que la descarga se realizaba en condiciones que no presentaba alteraciones tales como presencia de turbiedad, coloración, espuma o presencia de olores.

Los caudales de descarga presentados en los reportes de monitoreo de autocontrol de la norma de emisión de RILes, Decreto Supremo N.º 90/2000 MINSEGPRES, se encuentran dentro de los rangos autorizados para la unidad fiscalizable y cumplen con la normativa (Hecho Constatado N.º 3). En atención a esta condición, se establece la conformidad a los hechos fiscalizados asociados a la materia ambiental Descarga de RIL.



## 6. CONCLUSIONES

Las actividades desarrolladas en el presente procedimiento de fiscalización ambiental permitieron establecer que existe derivación de lodos generados en el sistema de tratamiento de RILes, que son derivados a la instalación Cancha de Compostaje el Monte. La autorización sanitaria para dicha instalación, Resolución Sanitaria Exenta N.º 220719578/2022, establece que pueden recepcionar lodos para ser sometidos a compostaje a los que son generados en procesos aeróbicos o anaeróbicos de la industria del papel y cartón. En consecuencia, no establece autorización para la recepción de residuos de lodos de planta de tratamiento de RILes de origen agroindustrial. Así las cosas, mediante Resolución Exenta SMA RDM N.º 32/2024 (Anexo 6), se ordena al titular abstenerse de destinar lodos de su sistema de tratamiento de RILes a dicha instalación, mientras no cuente con autorización expresa de la Seremi de Salud para este tipo de residuos.

Independiente de lo indicado en el punto anterior, se estableció conformidad a los hechos asociados a las materias ambientales consideradas en la fiscalización, en consideración a los instrumentos ambientales vigentes para esta unidad fiscalizable: RCA N.º 82/1998, RCA N.º 41/2016 y Decreto Supremo N.º 90/2000 MINSEGPRES.



## 7. ANEXOS

Nº Anexo	Nombre Anexo
1	Acta de inspección de fecha 12-03-2024
2	Antecedentes presentados por el titular con fecha 17 de abril de 2024
3	Informe de fiscalización DFZ-2024-702-VII-NE
4	Resolución Exenta SEA N.º 202207101112
5	Resolución Seremi de Salud Región del Maule Exenta N.º 220719578/2022
6	Resolución Exenta SMA RDM N.º 32/2024

