

**INFORME TÉCNICO DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL**

**SISTEMA DE TRATAMIENTO DE RILES**

**VIÑA SAAVEDRA**

**DFZ-2016-3199-VII-RCA-IA**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Nombre** | **Firma** |
| Aprobado | **Claudia Pastore H.** |  |
| Elaborado | **Patricio Bustos Z.** |  |

**Tabla de Contenidos**

[1. RESUMEN. 3](#_Toc465156466)

[2. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO, INSTALACIÓN, ACTIVIDAD O FUENTE FISCALIZADA 4](#_Toc465156467)

[2.1. Antecedentes Generales 4](#_Toc465156468)

[2.2. Ubicación y Layout 5](#_Toc465156469)

[3. INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL QUE REGULAN LA ACTIVIDAD FISCALIZADA. 7](#_Toc465156470)

[4. ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN. 8](#_Toc465156471)

[4.1. Motivo de la Actividad de Fiscalización. 8](#_Toc465156472)

[4.2. Materia Específica Objeto de la Fiscalización Ambiental. 8](#_Toc465156473)

[4.3. Aspectos relativos a la ejecución de la Inspección Ambiental. 8](#_Toc465156474)

[4.3.1. Primer día de inspección 8](#_Toc465156475)

[4.3.2. Esquema de recorrido 9](#_Toc465156476)

[4.3.3. Detalle del Recorrido de la Inspección. 9](#_Toc465156477)

[5. HECHOS CONSTATADOS. 10](#_Toc465156478)

[5.1. Manejo de RILes 10](#_Toc465156479)

[5.2. Disposición de RILes 15](#_Toc465156480)

[5.3. Calidad del efluente tratado 17](#_Toc465156481)

[5.4. Calidad de aguas subterráneas 19](#_Toc465156482)

[6. OTROS HECHOS. 20](#_Toc465156483)

[7. CONCLUSIONES. 21](#_Toc465156484)

[8. DOCUMENTACIÓN SOLICITADA Y ENTREGADA. 25](#_Toc465156485)

[9. ANEXOS. 26](#_Toc465156486)

# RESUMEN.

El presente documento da cuenta de los resultados de la actividad de fiscalización ambiental realizada por la Superintendencia del Medio Ambiente, al proyecto “Sistema de Tratamiento de RILes de la Viña Saavedra”. La actividad de inspección fue desarrollada durante el día 23 de septiembre de 2016.

El proyecto, calificado ambientalmente favorable mediante la Resolución de Calificación Ambiental (RCA) N.° 46/2008, consiste en un sistema tratamiento de Riles para tratar los residuos líquidos generados en una bodega de vinos, que procesa 7.063.073 Kg de uva y produce del orden de 5.999.073 litros de vino (datos obtenidos de la vendimia, año 2007). Se contempla la disposición de los residuos líquidos tratados al suelo, ajustándose a los requerimientos de la guía SAG. Las instalaciones se localizan en la bodega de vinos de Viña Saavedra Ltda., que se ubica en la comuna de Melozal de la Comuna de San Javier, Provincia de Linares, Región del Maule, con coordenadas UTM, E 251.460 y N 6.050.152.

Para la eliminación de los RILes (generados y posteriormente tratados), se contempla su disposición en 0,9 hectáreas de praderas naturales, no sobrepasando los 100 kg. DBO5 x día, ajustándose a las condiciones de la guía emitida por el SAG de no superar la carga de 112 kg. DBO5 x Ha x día, mediante aspersores según características agrológicas e hidrológicas del terreno, de modo de no generar cambios fuera del área de aplicación, ya sea por erosión, escurrimiento superficial, o bien por percolación profunda y que pueda afectar napas o cursos de agua superficiales. Previo a la disposición se realizará un sistema de pretratamiento ajustando el RIL a las condiciones aptas para la disposición.

El tratamiento de tratamiento de RILes consta de operaciones físicas unitarias típicas, tales como: separación sólido-líquido, decantación, acumulación, neutralización, oxigenación, filtración de arena, medición de caudal, monitoreo de RIL (válvula para efectuar medición) y disposición del RILes mediante un sistema de aspersión, las etapas involucradas en el sistema de tratamiento, consisten en un proceso en donde los RILes generados por la actividad vitivinícola serán recepcionados y luego filtrados (separación sólido-liquido), para posteriormente pasar por un proceso de decantación (el objetivo principal del pretratamiento consiste en la remoción de los sólidos gruesos presentes en los RILes), siendo luego dirigidos hasta el tranque de acumulación, en donde se neutralizan y oxigenan para finalmente ser dispuestos al suelo por un sistema de aspersión.

Las materias relevantes objeto de la fiscalización incluyeron el manejo de RILes, la disposición de RILes, la calidad del efluente y la calidad de aguas subterráneas.

Entre los hallazgos constatados durante la fiscalización se encuentran los siguientes hechos:

Sistema de tratamiento de RILes es distinto a lo considerado en la evaluación ambiental.

Sistema para la disposición de RIL tratado al suelo no corresponde a lo evaluado ambientalmente.

No acredita la realización de monitoreo del efluente tratado ni de la calidad de aguas subterráneas conforme a lo comprometido en la evaluación ambiental.

# IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO, INSTALACIÓN, ACTIVIDAD O FUENTE FISCALIZADA

## Antecedentes Generales

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación de la actividad, instalación, proyecto o fuente fiscalizada:**  Riles Viña Saavedra | |
| **Región:**  Del Maule | **Ubicación específica de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:**  Melozal de la comuna de San Javier, Provincia de Linares, Región del Maule. |
| **Provincia:**  Talca |
| **Comuna:**  Villa Alegre |
| **Titular de la actividad, instalación, proyecto o fuente fiscalizada:**  Viña Saavedra Ltda. | **RUT o RUN:**  77.996.100-1 |
| **Domicilio titular:**  Fundo El Morro s/n – San Javier | **Correo electrónico:**  svasquez@vinasaavedra.cl |
| **Teléfono:**  71-2346006 |
| **Identificación del representante legal:**  Santiago Vásquez Jadue | **RUT o RUN:**  - |
| **Domicilio representante legal:**  - | **Correo electrónico:**  svasquez@vinasaavedra.cl |
| **Teléfono:**  71-2346006 |
| **Fase de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:**  Operación | |

## Ubicación y Layout

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Figura 1. Mapa de ubicación local (**Fuente: Elaboración propia en base a imagen Google Maps).  C:\Users\patricio.bustos\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary Internet Files\Content.IE5\0YZ6K843\MC900239015[1].wmf  **Viña**  **Saavedra** | | | |
| **Coordenadas UTM** | | | |
| **Datum: WGS 84** | **Huso: 19 S** | **UTM N:** **6.045.252 m** | **UTM E: 247.744 m** |
| **Ruta de acceso:** Desde la ciudad de Talca, tomar la Ruta 5 Sur en dirección Sur por 23,7 km, hasta llegar a la Ruta L-30-M (Constitución Cauquenes), tomar esta última hacia el poniente y recorrer aproximadamente 7,5 km, hasta llegar a la Ruta Los Conquistadores. Tomar la Ruta Los Conquistadores hacia el sur y recorrer aproximadamente 7,3 km, hasta llegar a la Ruta L-32. Tomar la Ruta L-32 al oriente y recorrer aproximadamente 6 km, lugar donde se ubica la instalación. | | | |

|  |
| --- |
| **Figura 2. Layout del proyecto local (**Fuente: Elaboración propia en base a imagen Google Earth).  **Zona de disposición de RILes**  **Galpones**  **Sector envasado**  **Patio de Planta**  **Oficinas**  **Sectores de Cubas**  **Planta de Tratamiento de RILes**  **Acceso** |

# INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL QUE REGULAN LA ACTIVIDAD FISCALIZADA.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Identificación de Instrumentos de Gestión Ambiental que regulan la actividad, proyecto o fuente fiscalizada.** | | | | | | | |
| **N°** | **Tipo de instrumento** | **N°** | **Fecha** | **Comisión / Institución** | **Nombre de la actividad, proyecto o fuente regulada** | **Comentarios** | **Instrumento fiscalizado** |
| 1 | RCA | 46 | 2008 | COREMA Región del Maule | Sistema de tratamiento de RILes Viña Saavedra | No | Sí |

# ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN.

## Motivo de la Actividad de Fiscalización.

|  |  |
| --- | --- |
| **Motivo:**  No programada | **Descripción del motivo:**  Denuncia asociada a olores molestos e inundación de terrenos de terceros con residuos industriales líquidos. |

## Materia Específica Objeto de la Fiscalización Ambiental.

|  |
| --- |
| * Manejo de RILes * Disposición de RILes * Calidad del efluente tratado * Calidad de aguas subterráneas |

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

### Primer día de inspección

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fecha de realización:**  23-09-2016 | **Hora de inicio:**  10:50 | | **Hora de finalización:**  15:20 |
| **Fiscalizador encargado de la actividad:**  Patricio Bustos Z. | | | **Órgano:**  SMA |
| **Fiscalizadores participantes:**  - | | | **Órgano(s):**  - |
| **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) | |
| **Observaciones:** El titular se acoge a la opción de remitir los antecedentes requeridos durante la inspección, en un plazo de 5 días hábiles a la oficina regional de la SMA. | | | |

### Esquema de recorrido

|  |
| --- |
| **Figura 3. Track de recorrido y estaciones inspeccionadas** (Fuente: Elaboración propia en base a imagen Google Earth). |

### Detalle del Recorrido de la Inspección.

| **N° de estación** | **Nombre del sector** | **Descripción estación** |
| --- | --- | --- |
|
| 1 | Oficinas | Sector donde se ubican las oficinas y ventas |
| 2 | Planta | Sector de planta que incluye elaboración, cubas y envasado |
| 3 | PTR | Planta de Tratamiento de RILes |
| 4 | Sector de disposición de RIL | Sector aledaño a las instalaciones, utilizado para la disposición de RILes al suelo |

### 

# HECHOS CONSTATADOS.

## Manejo de RILes

|  |  |
| --- | --- |
| **Número de hecho constatado**: **1** | **Estación N°**: **2 y 3** |
| **Exigencia (s):**  **Considerando 3. - RCA N.° 46/2008**  *"El tratamiento consta de operaciones físicas unitarias típicas tales como: separación sólidolíquido, decantación, acumulación, neutralización, oxigenación, filtración de arena, medición de caudal, monitoreo de RIL (válvula para efectuar medición) y disposición del RILes mediante un sistema de aspersión, las etapas involucradas en el sistema de tratamiento, consisten en un proceso en donde los RILes generados por la actividad vitivinícola serán recepcionados y luego filtrados (separación sólidoliquido), para posteriormente pasar por un proceso de decantación (el objetivo principal del pretratamiento consiste en la remoción de los sólidos gruesos presentes en los RILes), siendo luego dirigidos hasta el tranque de acumulación, en donde se neutralizan y oxigenan para finalmente ser dispuestos al suelo por un sistema de aspersión"***.**  **Considerando 3. - RCA N.° 46/2008**  *"El proyecto “Sistema de Tratamiento para disponer Riles al suelo” consiste en la construcción e instalación de:*  *· Obras civiles (construcción de cámaras, tubería subterránea, distribución de canaletas).*  *· Construcción cámara de fijación de filtro (1 m3).*  *· Sistema de separación sólidolíquido (Filtro Parabólico).*  *· Entubado subterráneo (25 m) desde la zona de bodega de vinos hasta la zona de pretratamiento.*  *· Construcción del tranque de acumulación de 150 m³ impermeabilizado.*  *· Sistema de oxigenación mediante un circuito de recirculación de Riles (se utilizará la misma bomba de descarga).*  *· Sistema de neutralización de forma automática, provista por una de bomba dosificadora e indicador de ph.*  *· Se instalará un filtro de arena para minimizar las partículas del Ril en la disposición.*  *· Se instalará un caudalímetro, para cuantificar los RILes que se dispondrán en las 0,9 hectáreas de pradera natural.*  *· Se instalará un sistema de bombeo para descargar los RILes al suelo por un sistema de aspersión.*  *· Se instalará una válvula para sacar muestras para el monitoreo los Riles tratados antes de la disposición.*  *· El sistema de disposición de RILes al suelo será por medio de aspersores dispuestos en las 0,9 hectáreas de pradera natural".*  **Considerando 4. - RCA N.° 46/2008**  *Que, sobre la base de los antecedentes que constan en el expediente de evaluación, debe indicarse que la ejecución del proyecto "Sistema de Tratamiento para disponer los Riles mediante aspersores en bodega de Vinos de Viña Saavedra Limitada " requiere de los permisos ambientales sectoriales contemplados en el artículo 90 del D.S. Nº95/01 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.* | |
| **Hecho (s):**   1. Durante las actividades de inspección se constató la existencia de un sistema de tratamiento de RILes para tratar los residuos líquidos generados en la bodega, según el siguiente detalle:   Los Riles generados en el sector de envasado son descargados a una cámara, donde también se recepcionan los Riles generados en el sector bodegas, desde este punto son transportados mediante una conducción soterrada hasta la primera piscina acumuladora de RIL, ubicada frente a dicho sector. Por otra parte, los RILes generados en el sector de bodega – nave H, son conducidos por una cañería de PVC, superficialmente, hasta la primera piscina acumuladora de RIL donde también convergen con los RILes generados en el sector envasado y el sector de bodega.   1. De acuerdo a lo indicado por el Sr. Paulo Díaz, Jefe de Producción, los RILes generados en la planta corresponden básicamente a aguas de lavado de equipos, envases, cubas y otros. Se observa que los líquidos provenientes de la zona de envasado presentan una coloración rojiza. 2. Visitada la planta de tratamiento de RILes, se constata que esta consiste en cuatro piscinas rectangulares de hormigón conectadas en serie, y que operan gravitacionalmente por rebalse. El RIL ingresa a la piscina uno, desde donde avanza por rebalse consecutivamente hasta llegar a la piscina 4; lugar desde donde los RILes son impulsados hasta el sector de disposición. 3. De acuerdo a lo indicado por el Sr. Díaz, la operación a que son sometidos los RILes es sólo por decantación, no existiendo adición de ningún tipo de insumo u equipamiento. No se constata la existencia de caudalímetro o instrumentos para la medición de caudales. 4. Las dimensiones de las piscinas para efectuar el tratamiento de RILes, de acuerdo a lo indicado por el Sr. Días (verificado en terreno por el fiscalizador), son las siguientes:   Piscina 1: 4 m (l) x 2 m (a) x 2 m (h)  Piscina 2: 4 m (l) x 2 m (a) x 2 m (h)  Piscina 3: 4 m (l) x 3,5 m (a) x 3 m (h)  Piscina 4: 4 m (l) x 3,5 m (a) x 3 m (h)   1. El RIL acumulado en las piscinas presenta una coloración rojizo-pardo. En la primera piscina se observa una bolsa plástica flotando en el RIL. En el lugar se perciben olores con notas a vino y frutal en intensidad leve. 2. Conforme a lo anteriormente indicado, se establece que el sistema de tratamiento no concuerda con lo evaluado ambientalmente, toda vez que el sistema no cuenta con las siguientes unidades y/u operaciones:   •Cámara de fijación de filtro (1 m3).  • Sistema de separación sólido-líquido (Filtro Parabólico).  • Sistema de oxigenación mediante un circuito de recirculación de Riles.  • Sistema de neutralización de forma automática, provista por una de bomba dosificadora e indicador de ph.  • Filtro de arena para minimizar las partículas del Ril en la disposición.  • Caudalímetro  • Válvula para sacar muestras para el monitoreo los Riles tratados antes de la disposición.   1. Cabe señalar que el sistema de RILes actualmente implementado consiste en un sistema gravitacional secuencial de cámaras de sedimentación, sistema de tratamiento de tipo físico, que no permite establecer la eficiencia del proceso para la estabilización y neutralización del RIL, dado que no cuenta con sistemas de control operacional ni sistema de tratamiento secundario (biológico) para la degradación de la materia orgánica, parámetro habitualmente alto en este tipo de RILes. Tampoco cuenta con un sistema de neutralización. Lo anterior, considerando que el sistema de tratamiento de RILes contemplaba, de acuerdo a la evaluación ambiental, la oxigenación del efluente (asociado a procesos de tratamiento biológico aeróbico) y su neutralización. Además, la Guía SAG “Condiciones Básicas Para la Aplicación de Riles Vitivinícolas en Riego” (Anexo 2), establece que: "En términos generales, normalmente se recurre a Tratamiento Primario, Secundario y Terciario, dependiendo de las características (cantidad y calidad) de los componentes que deben ser abatidos". 2. Finalmente, cabe señalar que se solicitó al titular la autorización sectorial asociada al permiso ambiental establecido en el artículo 90 del D.S. Nº 95/01 del MINGEPRES, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, lo que no fue remitido por el titular. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Registros** | |
|  | |
| Fotografía 1. | **Fecha: 23-09-2016** |
| **Descripción de medio de prueba:** Fotografía del sistema de tratamiento de RILes de Viña Saavedra. Se pude apreciar que consiste en cuatro cámaras secuenciales de sedimentación de geometría rectangular construidas en hormigón, operadas por gravedad (rebalse), sin la adición de ningún tipo de insumo, aditivo ni control de parámetros. El proceso de tratamiento de RILes se inicia en la piscina 1, desde donde va circulando secuencialmente por rebalse hacia las otras piscinas, produciendo la decantación de los sólidos sedimentables presentes en el RIL. Finalmente, desde la piscina 4 y mediante el uso de una bomba, se impulsa el RIL por tubería hacia el sector de disposición por riego.  **Piscina N.° 1**  **Piscina N.° 2**  **Piscina N.° 1**  **Piscina N.° 3**  **Cañería de salida de RIL** | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Registros** | | | |
|  | |  | |
| **Fotografía 2.** | **Fecha: 23-09-2016** | **Fotografía 3.** | **Fecha: 23-09-2016** |
| **Descripción Medio de Prueba:** Fotografía de las piscinas 1 y 2. Se puede apreciar la coloración rojizo-pardo del RIL y material plástico (bolsas) en el interior de estas. | | **Descripción Medio de Prueba:** Fotografía de la piscina 4. Se puede apreciar la conducción de PVC utilizada para bombear el RIL desde la planta de RILes hasta el sector de disposición de RIL al suelo mediante sistema de riego. | |
|

|  |  |
| --- | --- |
| **Registros** | |
|  | |
| Figura 4. | **Fecha: -** |
| **Descripción de medio de prueba:** La figura corresponde a un esquema del sistema de tratamiento presentado por el titular en la DIA “Sistema de Tratamiento para disponer los Riles mediante aspersores en bodega de Vinos de Viña Saavedra Limitada”. Se puede observar que el sistema no corresponde a lo observado en terreno, pues, entre otros, el sistema propuesto corresponde a un sistema que cuenta con cámara de recepción, un pozo de decantación y tranque; incorporando además sistemas de bombeo recirculación y oxigenación, distinto a lo observado en terreno, que corresponde básicamente a un sistema secuencial de pozos (piscinas) de decantación que operan gravitacionalmente por rebalse. | |

## Disposición de RILes

|  |  |
| --- | --- |
| **Número de hecho constatado**: **2** | **Estación N° 4**: |
| **Exigencia (s):**  **Considerando 3. - RCA N.° 46/2008**  *"El medidor de caudal se ubicará después filtro de arena, con esto se cuantificarán los RILes tratados que se dispondrán en el suelo (0,9 hectáreas de pradera natural). Dichos valores serán registrados diariamente, de manera de llevar un control acabado de la cantidad de RIL dispuesto al suelo mediante aspersión"***.**  **Considerando 3. - RCA N.° 46/2008**  *"En la etapa de operación del proyecto se generaran residuos líquidos del tipo industrial disponiendo en el suelo, de acuerdo a la guía SAG, considerando la DBO5, con un máximo de 112 Kg. x hectárea por día".*  **Considerando 3. - RCA N.° 46/2008**  *"El titular optó para su proyecto de Riles disponer al suelo mediante un sistema de aspersión, en 0,9 hectáreas de pradera natural, superficie requerida para disponer 50 m3/día en vendimia (marzo y abril) con una concentración de DBO5 de 2000 mg/L (condición de diseño) y fuera del periodo vendimia 3,5 m3 de RIL por día, ajustándose al requerimiento de disponer 112 Kg. DBO5 x día x Há., establecido por el SAG.*  *Previo al sistema de disposición mediante aspersores, se contará con varias etapas de separación de sólidos, la primera etapa es realizada con el filtro parabólico, formado por una placa perforada de acero inoxidable con espesor de 1,5 mm y abertura de 2 mm. Con la utilización de este filtro se separarán todos los sólidos presentes en el RIL de diámetro mayor a 2 mm. Luego de pasar por esta etapa, el RIL es decantado en un pozo de 60 m3, separando por gravedad las partículas en suspensión cuyo peso específico sea mayor que el del agua. Esta operación se emplea para la eliminación de tierras, arenas y otra materia en suspensión.*  *Después del sistema de descarga, el Ril es conducido hasta un filtro de arena con un caudal máximo de circulación de 10 a 17 m3/hr. Con estos antecedentes y una debida mantención de los equipos del sistema de tratamiento se descarta cualquier taponamiento de aspersores y se garantiza un buen funcionamiento del sistema"*. | |
| **Hecho (s):**   1. Se realizó un una visita al sector destinado a la disposición final de los RILes. El lugar, ubicado al oriente de las instalaciones, corresponde a un terreno de propiedad de un tercero, de acuerdo a lo indicado por el Sr. Díaz, que les facilitaría el predio para la disposición de los RILes tratados en forma de riego. 2. Se deja constancia de que no es posible acceder al lugar, pues el dueño del predio no se encuentra en el lugar para permitir el acceso. En vista de esto, se realiza una inspección en el perímetro de dicho predio. De acuerdo a lo indicado por el Sr. Díaz, la superficie destinada a riego alcanza aproximadamente las 2 hectáreas de suelo. En el lugar de disposición final se observa la disposición de una manga (conducción de polietileno) de riego. De acuerdo a lo indicado por el Sr. Díaz, se realiza riego tendido (botado). Se observa que el predio utilizado para riego corresponde en parte a suelo desnudo y otra parte a especies arbustivas naturales (maleza). Al momento de la inspección no se realizaba riego. 3. En virtud de los antecedentes levantados en terreno, es posible establecer que el titular no realiza la disposición de RILes conforme a lo evaluado, dado que el sistema implementado actualmente para la distribución de RILes al suelo mediante riego, comprende un sistema de riego tendido (botado) y no un sistema de aspersión según quedó establecido en la evaluación ambiental. Lo anterior, considerando que de acuerdo a la Guía SAG “Condiciones Básicas Para la Aplicación de Riles Vitivinícolas en Riego” (Anexo 2), se recomienda implementar sistemas de riego tecnificado como el riego por aspersión, debido a que conjuntamente con la alta eficiencia de aplicación, presentan una alta eficiencia de distribución, entendiendo por esta última a la uniformidad con que es dispuesta el agua de riego en el terreno (ver Figura 5). De acuerdo a lo establecido en la referida guía, es posible establecer que la eficiencia de diseño\* del sistema de riego constatado en terreno (riego tendido) es menor que la metodología establecida en la evaluación (riego por aspersión), por lo que no es posible asegurar una homogénea distribución del RIL tratado en el terreno ni el adecuado control de escurrimientos superficiales y formación de apozamientos (ver Figura 5).   (\*Eficiencia de diseño: cantidad de agua útil para el cultivo que queda en el suelo después de un riego, en relación al total de agua que se aplicó)   1. Sumado a lo anterior, se constató que no existe caudalímetro para la cuantificación de RILes dispuestos al suelo. Sin perjuicio de lo anterior, se le solicitó al titular el registro de caudales de RILes utilizado en riego para el año 2016, lo que no fue remitido. 2. Finalmente, cabe hacer presente que el sistema de tratamiento de riles no contempla las etapas previas al riego de separación de sólidos consideradas en la evaluación ambiental, ya que no cuenta con filtro parabólico ni filtro de arena. | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Registros** | | | | |
|  | | | **Zona destinada a riego**  **Manga de riego**  **UTM (WGS 84) – 248.018 E 6.045.078 N** | |
| **Figura 5.** | **Fecha: -** | | **Fotografía 4.** | **Fecha: 23-09-2016** |
| **Descripción Medio de Prueba:** Tabla 3.2 contenida en la Guía SAG “Condiciones Básicas Para la Aplicación de Riles Vitivinícolas en Riego”, donde es posible apreciar que la técnica de riego por aspersión posee un eficiencia de diseño\* de entre 65% y 75%; versus el riego tendido, que posee un eficiencia de diseño de entre 35% y 40 % (método constatado en terreno).  \*Eficiencia de diseño: cantidad de agua útil para el cultivo que queda en el suelo después de un riego, en relación al total de agua que se aplicó | | | **Descripción Medio de Prueba:** Fotografía del lugar destinado a la disposición final del RIL. Se puede observar la disposición de una manga (conducción de polietileno) de riego. De acuerdo a lo indicado por el Sr. Díaz, se realiza riego tendido (botado). También se observa que el predio utilizado para riego corresponde en parte a suelo desnudo y otra parte a especies arbustivas naturales (maleza).  Cabe señalar que no fue posible acceder directamente a la zona destinada a riego, pues el dueño del predio no estaba presente al momento del desarrollo de la actividad y, por consiguiente, no se autorizó el ingreso. | |
|
| **Registros** | | | | |
|  | | | | |
| Figura 6. | | **Fecha: -** | | |
| **Descripción de medio de prueba:** La figura corresponde a parte del plano contenido en el Anexo 1 de la Adenda 1, asociada a la DIA “Sistema de Tratamiento para disponer los Riles mediante aspersores en bodega de Vinos de Viña Saavedra Limitada”, donde se puede apreciar la disposición de aspersores en el sector de riego, conectados a una red de tuberías de PVC subterráneas. Esto no corresponde a lo observado en terreno, pues se constató que el sistema de riego es de tipo tendido (botado). Además, arriba y a la izquierda, se observa el estanque de agua, el filtro de arena, el caudalímetro y la cámara de monitoreo; que de acuerdo a lo constatado en terreno no han sido implementados a la fecha. | | | | |

## Calidad del efluente tratado

|  |  |
| --- | --- |
| **Número de hecho constatado**: **3** | **Estación N°: No aplica** |
| **Exigencia (s):**  **Considerando 3. - RCA N.° 46/2008**  *"Viña Saavedra Ltda. contará con la infraestructura adecuada para la medición de los RILes, ubicando una válvula de monitoreo a la salida del tranque de acumulación con coordenadas UTM, E 247.838 y N 6.045.148, para cumplir el programa de seguimiento ambiental (monitoreo)".*  **Considerando 4.1. - RCA N.° 46/2008**  *Normas de emisión:*  *"… Norma Chilena N° 1.333/78, modificada en 1987 del Ministerio de Obras Públicas sobre Requisitos de calidad del agua para diferentes usos."*  **Punto 5.1 - “Sistema de Tratamiento para disponer los Riles mediante aspersores en bodega de Vinos de Viña Saavedra Limitada”**  *"Se controlarán los RILes vertidos y las aguas subterráneas para comprobar sus características y verificar que la disposición en el terreno no tiene incidencia en su estado.*  *El programa de autocontrol para los RILes, se basa en lo expresado en el artículo 6.3 del D.S. 90/00 MINSEGPRES, el cual señala la frecuencia de las tomas muestra y los análisis estarán en directa relación al caudal vertido por el establecimiento industrial.*  *Según los procedimientos de monitoreo y los controles establecidos en la normativa, la cual señala que para aquellas fuentes emisoras que descargan un volumen menor a 5.000.000 m3 /año, el número mínimo de días de monitoreo anual es de 12, y debe distribuirse mensualmente, determinándose el número de días de toma muestra por mes en forma proporcional a la distribución del volumen de descarga de residuos líquidos en el año. Los siguientes parámetros son los que se van a controlar:*   * *pH.* * *DBO5 mg/lit. ( informando Kg. dispuestos por Hectárea )* * *N keldal (mg/L).* * *Sólidos Suspendidos Totales (mg/L).* * *Nitratos (mg/L).* * *Nitritos (mg/L )"* | |
| **Resultado (s) examen de Información:**   1. Durante la actividad de inspección se solicitaron al titular los antecedentes asociados a cumplimiento del programa de autocontrol de RILes conforme a lo dispuesto en el D.S. N.° 90/2001, propuesto en la DIA “Sistema de Tratamiento para disponer Riles al suelo mediante aspersores en Bodega de Vinos de Viña Saavedra Ltda.”, lo que no fue remitido por el titular. 2. Además, se solicitaron los antecedentes respecto a los Informes de los monitoreos efectuados para el cumplimiento de límites en efluente tratado, asociado a la Norma Chilena N°1.333 para calidad de aguas de diferentes usos, que comprenda el último periodo de producción 2016, lo que tampoco fue remitido por el titular. 3. Estos antecedentes tampoco han sido remitidos a la Superintendencia del Medio Ambiente a través del sistema electrónico de seguimiento ambiental conforme lo establece la Res. Ex. SMA N.° 223/2015. 4. En virtud de lo anteriormente señalado, es posible establecer que el titular no acredita realizar los monitoreos para establecer las características del RIL tratado y posteriormente dispuesto en el suelo, conforme quedó establecido en el proceso de evaluación, ni en lo que guarda relación con la Norma Chilena N° 1.333/78 ni respecto al D.S. N.° 90/2000. 5. Considerando lo anterior, se realizará un monitoreo de los Riles, para efectos de verificar sus características. El resultado de dichos análisis serán posteriormente adjuntados al presente informe. | |

## Calidad de aguas subterráneas

|  |  |
| --- | --- |
| **Número de hecho constatado**: **4** | **Estación N°: No aplica** |
| **Exigencia (s):**  **Punto 5.1 - “Sistema de Tratamiento para disponer los Riles mediante aspersores en bodega de Vinos de Viña Saavedra Limitada”**  *"Para el control de las aguas subterráneas, para la cual se analizarán:*   * *Nitrógeno total* * *Nitritos* * *Nitratos* * *DBO5 mg/L* * *Sólidos Suspendidos Totales (mg/L).*   *Se llevará un registro de todas las mediciones realizadas tomadas por personal capacitado y analizadas por un laboratorio autorizado."* | |
| **Resultado (s) examen de Información:**   1. Durante la inspección se solicitaron al titular los antecedentes asociados al cumplimiento del compromiso establecido en la DIA “Sistema de Tratamiento para disponer los Riles mediante aspersores en bodega de Vinos de Viña Saavedra Limitada”, respecto a realizar un monitoreo de aguas subterráneas mediante personal capacitado y laboratorio acreditado, lo que no fue remitido por el titular. En razón de lo anterior, se establece que el titular no acredita la realización de monitoreos para el control de la calidad de las aguas subterráneas según se estableció en el proceso de evaluación. 2. Estos antecedentes (monitoreo de aguas subterráneas) tampoco han sido remitidos a la Superintendencia del Medio Ambiente a través del sistema electrónico de seguimiento ambiental conforme lo establece la Res. Ex. SMA N.° 223/2015. | |

# OTROS HECHOS.

|  |
| --- |
| **Otros hecho N°1** |
| **Descripción**:Revisada la plataforma informática de la Superintendencia del Medio Ambiente, establecida para la remisión de información relevante por parte de los titulares de Resoluciones de Calificación Ambiental, conforme lo establece la Res. Ex. SMA N. 1518/2013, no presenta a la fecha edición por parte del titular, incumpliendo por lo tanto con la obligación de remitir antecedentes conforme a la forma y modo que en ella establece. |

# CONCLUSIONES.

De los resultados de las actividades de fiscalización, asociadas a los Instrumentos de Gestión Ambiental indicados en el punto 3, se puede indicar que se evidenciaron hallazgos, los que son presentados a continuación.

| **N° Hecho constatado** | **Materia específica objeto de la fiscalización ambiental.** | **Exigencia asociada** | **Hallazgo** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Manejo de RILes | **Considerando 3. - RCA N.° 46/2008**  "El tratamiento consta de operaciones físicas unitarias típicas tales como: separación sólidolíquido, decantación, acumulación, neutralización, oxigenación, filtración de arena, medición de caudal, monitoreo de RIL (válvula para efectuar medición) y disposición del RILes mediante un sistema de aspersión, las etapas involucradas en el sistema de tratamiento, consisten en un proceso en donde los RILes generados por la actividad vitivinícola serán recepcionados y luego filtrados (separación sólidoliquido), para posteriormente pasar por un proceso de decantación (el objetivo principal del pretratamiento consiste en la remoción de los sólidos gruesos presentes en los RILes), siendo luego dirigidos hasta el tranque de acumulación, en donde se neutralizan y oxigenan para finalmente ser dispuestos al suelo por un sistema de aspersión".  **Considerando 3. - RCA N.° 46/2008**  "El proyecto “Sistema de Tratamiento para disponer Riles al suelo” consiste en la construcción e instalación de:  • Obras civiles (construcción de cámaras, tubería subterránea, distribución de canaletas).  • Construcción cámara de fijación de filtro (1 m3).  • Sistema de separación sólido líquido (Filtro Parabólico).  • Entubado subterráneo (25 m) desde la zona de bodega de vinos hasta la zona de pretratamiento.  • Construcción del tranque de acumulación de 150 m³ impermeabilizado.  • Sistema de oxigenación mediante un circuito de recirculación de Riles (se utilizará la misma bomba de descarga).  • Sistema de neutralización de forma automática, provista por una de bomba dosificadora e indicador de ph. • Se instalará un filtro de arena para minimizar las partículas del Ril en la disposición.  • Se instalará un caudalímetro, para cuantificar los RILes que se dispondrán en las 0,9 hectáreas de pradera natural.  • Se instalará un sistema de bombeo para descargar los RILes al suelo por un sistema de aspersión.  • Se instalará una válvula para sacar muestras para el monitoreo los Riles tratados antes de la disposición.  • El sistema de disposición de RILes al suelo será por medio de aspersores dispuestos en las 0,9 hectáreas de pradera natural". | El sistema de tratamiento de RILes constatado en terreno no corresponde a lo evaluado ambientalmente. Además, no acredita contar con la autorización sectorial asociada al PAS 90 (D.S. N.° 95/2001 MINGEPRES). |
| 2 | Disposición de RILes | **Considerando 3. - RCA N.° 46/2008**  "El medidor de caudal se ubicará después filtro de arena, con esto se cuantificarán los RILes tratados que se dispondrán en el suelo (0,9 hectáreas de pradera natural). Dichos valores serán registrados diariamente, de manera de llevar un control acabado de la cantidad de RIL dispuesto al suelo mediante aspersión".  **Considerando 3. - RCA N.° 46/2008**  "En la etapa de operación del proyecto se generaran residuos líquidos del tipo industrial disponiendo en el suelo, de acuerdo a la guía SAG, considerando la DBO5, con un máximo de 112 Kg. x hectárea por día".  **Considerando 3. - RCA N.° 46/2008**  "El titular optó para su proyecto de Riles disponer al suelo mediante un sistema de aspersión, en 0,9 hectáreas de pradera natural, superficie requerida para disponer 50 m3/día en vendimia (marzo y abril) con una concentración de DBO5 de 2000 mg/L (condición de diseño) y fuera del periodo vendimia 3,5 m3 de RIL por día, ajustándose al requerimiento de disponer 112 Kg. DBO5 x día x Há., establecido por el SAG.  Previo al sistema de disposición mediante aspersores, se contará con varias etapas de separación de sólidos, la primera etapa es realizada con el filtro parabólico, formado por una placa perforada de acero inoxidable con espesor de 1,5 mm y abertura de 2 mm. Con la utilización de este filtro se separarán todos los sólidos presentes en el RIL de diámetro mayor a 2 mm. Luego de pasar por esta etapa, el RIL es decantado en un pozo de 60 m3, separando por gravedad las partículas en suspensión cuyo peso específico sea mayor que el del agua. Esta operación se emplea para la eliminación de tierras, arenas y otra materia en suspensión.  Después del sistema de descarga, el Ril es conducido hasta un filtro de arena con un caudal máximo de circulación de 10 a 17 m3/hr. Con estos antecedentes y una debida mantención de los equipos del sistema de tratamiento se descarta cualquier taponamiento de aspersores y se garantiza un buen funcionamiento del sistema". | El sistema de disposición de RILes constatado en terreno (riego tendido), no corresponde a al sistema propuesto y evaluado ambientalmente correspondiente a riego por aspersión. Además, no cuenta con todas las unidades de tratamiento consideradas en la evaluación ambiental para el tratamiento del RIL, previo a su disposición en el suelo. |
| 3 | Calidad del efluente tratado | Considerando 3. - RCA N.° 46/2008  "Viña Saavedra Ltda. contará con la infraestructura adecuada para la medición de los RILes, ubicando una válvula de monitoreo a la salida del tranque de acumulación con coordenadas UTM, E 247.838 y N 6.045.148, para cumplir el programa de seguimiento ambiental (monitoreo)".  **Considerando 4.1. - RCA N.° 46/2008**  Normas de emisión:  "… Norma Chilena N° 1.333/78, modificada en 1987 del Ministerio de Obras Públicas sobre Requisitos de calidad del agua para diferentes usos."  **Punto 5.1 - “Sistema de Tratamiento para disponer los Riles mediante aspersores en bodega de Vinos de Viña Saavedra Limitada”**  "Se controlarán los RILes vertidos y las aguas subterráneas para comprobar sus características y verificar que la disposición en el terreno no tiene incidencia en su estado.  El programa de autocontrol para los RILes, se basa en lo expresado en el artículo 6.3 del D.S. 90/00 MINSEGPRES, el cual señala la frecuencia de las tomas muestra y los análisis estarán en directa relación al caudal vertido por el establecimiento industrial.  Según los procedimientos de monitoreo y los controles establecidos en la normativa, la cual señala que para aquellas fuentes emisoras que descargan un volumen menor a 5.000.000 m3 /año, el número mínimo de días de monitoreo anual es de 12, y debe distribuirse mensualmente, determinándose el número de días de toma muestra por mes en forma proporcional a la distribución del volumen de descarga de residuos líquidos en el año. Los siguientes parámetros son los que se van a controlar:  • pH.  • DBO5 mg/lit. ( informando Kg. dispuestos por Hectárea )  • N keldal (mg/L).  • Sólidos Suspendidos Totales (mg/L).  • Nitratos (mg/L).  • Nitritos (mg/L )" | No acredita la realización de monitoreos comprometidos en la evaluación ambiental para el control del efluente tratado, asociados a las siguientes normas de referencia:   1. Norma Chilena N° 1.333/78, modificada el año 1987. 2. D.S. N.° 90/2000 MINGEPRES |
| 4 | Calidad de Aguas Subterráneas | **Punto 5.1 - “Sistema de Tratamiento para disponer los Riles mediante aspersores en bodega de Vinos de Viña Saavedra Limitada”**  "Para el control de las aguas subterráneas, para la cual se analizarán:  • Nitrógeno total  • Nitritos  • Nitratos  • DBO5 mg/L  • Sólidos Suspendidos Totales (mg/L).  Se llevará un registro de todas las mediciones realizadas tomadas por personal capacitado y analizadas por un laboratorio autorizado." | No acredita la ejecución de los monitoreos establecidos en la evaluación ambiental, asociado a calidad de aguas subterráneas. |

# DOCUMENTACIÓN SOLICITADA Y ENTREGADA.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **N°** | **N° de hecho asociado** | **Documento solicitado** | **Plazo de entrega** | **Fecha entrega** | **Observaciones** |
| 1 |  | Autorización sectorial asociada a permiso ambiental sectorial (PAS) N.° 90 – D.S. N.° 95/2001 | 30-09-2016 | - | No entregado |
| 2 |  | Informes de los monitoreos efectuados para el cumplimiento de límites en efluente tratado, asociado a la Norma Chilena N°1.333 para calidad de aguas de diferentes usos, que comprenda el último periodo de producción 2016 (compromiso establecido en RCA N.° 43/2008). | 30-09-2016 | - | No entregado |
| 3 |  | Cantidad mensual de materia prima procesada (uva), considerando el último periodo de producción (2016) | 30-09-2016 | 04-10-2016 | Entregado |
| 4 |  | Volumen mensual de vino elaborado durante el último periodo de producción (2016) | 30-09-2016 | 04-10-2016 | Entregado |
| 5 |  | Cumplimiento del programa de autocontrol de RILes conforme a lo dispuesto en el D.S. N.° 90/2001, propuesto en la DIA “Sistema de Tratamiento para disponer Riles al suelo mediante aspersores en Bodega de Vinos de Viña Saavedra Ltda.” | 30-09-2016 | - | No entregado |
| 6 |  | Monitoreo de aguas subterráneas propuesto en la DIA “Sistema de Tratamiento para disponer Riles al suelo mediante aspersores en Bodega de Vinos de Viña Saavedra Ltda.”, para el último periodo (2016). | 30-09-2016 | - | No entregado |
| 7 |  | Registro de caudales de RILes registrados en caudalímetro, de acuerdo a lo propuesto en la DIA “Sistema de Tratamiento para disponer Riles al suelo mediante aspersores en Bodega de Vinos de Viña Saavedra Ltda.”, para el último periodo (2016). | 30-09-2016 | - | No entregado |
| 8 |  | Informe técnico donde se indique los periodos de riego con RIL, fotografías de la actividad, especies vegetales destinadas a riego y un diagrama o plano esquemático de la operación. | 30-09-2016 | - | No entregado |

# ANEXOS.

|  |  |
| --- | --- |
| **N° Anexo** | **Nombre Anexo** |
| 1 | Acta de inspección |
| 2 | Guía SAG - Condiciones Básicas Para la Aplicación de Riles Vitivinícolas en Riego |