

Talca, 24 de junio de 2021.

A: Monserrat Estruch Ferma
Fiscal instructora Departamento de Sanción y Cumplimiento
Superintendencia del Medio Ambiente

Ref.: AGRICOLA SANTA DELIA LTDA.
Asunto: EN LO PRINCIPAL: PRESENTA
PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO REFUNDIDO ROL F-026-2021. PRIMER OTROSÍ:
ACOMPaña ANTECEDENTES SOLICITADOS.

De mi consideración:

FRANCISCO DURAN MOLGAARD, en representación de **AGRÍCOLA SANTA DELIA LIMITADA**, vengo en presentar propuesta de Programa de Cumplimiento (en adelante "PdC"), en el procedimiento sancionatorio Rol F-026-2021, en el marco de la formulación de cargos a mi representada, la cual consta en la Res. Ex. N° 1/Rol F-026-2021, de 08 de febrero de 2021 y respondiendo a las observaciones realizadas mediante Res. Ex. N°3/Rol F-026-2021, de 12 de mayo de 2021.

Este PdC se presenta en la oportunidad legal correspondiente, de conformidad a lo dispuesto en el artículo 42 de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente, cuyo texto fue fijado por el artículo 2° de la Ley N° 20.217 (en adelante "LOSMA") y el Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación, aprobado por el Decreto Supremo N° 30/2021, del Ministerio del Medio Ambiente (en adelante "D.S. 30/2012" o "Reglamento"), así como lo expresado en la Guía para la presentación de Programas de Cumplimiento por infracciones e instrumentos de carácter ambiental, de julio de 2018, y en la Guía para la presentación de Programas de Cumplimiento para infracciones la norma de emisión de RILes, en los términos que se exponen a continuación.

Por tanto, en consideración a lo expuesto en esta presentación, y en conformidad a lo establecido en el artículo 42 de la LOSMA y en el artículo 6 del D.S. N° 30/2012, y sin perjuicio de reiterar la disposición de mi representada a aclarar o complementar cualquier aspecto de la presente propuesta de Programa de Cumplimiento.

Solicito a Ud. tener por presentado el Programa de Cumplimiento Refundido que acoge todas las observaciones indicadas y, en consecuencia, proceder a su aprobación.

PRIMER OTROSÍ: De conformidad a lo solicitado por la SMA, se acompañan las acciones judiciales en relación con la particular situación que aqueja a mi representada en lo referente al contrato de arrendamiento con el Sr. Guillermo Campos Leal. En específico se acompañan Certificado de Ingreso de Causa y Notificación.

Sin otro particular, saluda cordialmente



FRANCISCO DURAN MOLGAARD
Representante legal
Agrícola Santa delia Ltda.



Informe Técnico de Análisis y Evaluación de Efectos Ambientales

Programa de Cumplimiento Ambiental Rol F-026-2021

Contenido

1. Antecedentes	2
2. Objetivo	4
3. Evaluación sobre ocurrencia de efectos ambientales negativos.....	4
3.1. Identificación de potenciales componentes afectados	4
3.2. Estado de las variables ambientales de interés	8
3.2.1. Aguas superficiales	8
3.2.2. Aguas Subterráneas	13
3.2.3. Suelo	14
3.2.4. Olores.....	16
4. Conclusiones	4

1. Antecedentes

Agrícola Santa Delia Limitada, cuenta con Resolución de Calificación Ambiental (RCA) favorable del proyecto “Sistema de Acondicionamiento de RILes Sociedad Comercial San Miguel”, tal como consta en la Res. Ex. N°248/2007, de 10 de agosto de 2007, de la Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región del Maule (en adelante, “RCA N°248/2007”).

El proyecto aprobado, se localiza en el Fundo Santa Delia, comuna de Maule, Provincia de Talca y consiste en la implementación y operación de un sistema de acondicionamiento de Residuos Industriales Líquidos (RILes) producidos en las Bodegas de Vinificación, correspondientes a las aguas de limpieza y del proceso productivo efectuado en las instalaciones. Los RILes, posterior a su tratamiento, deben ser dispuestos mediante riego por aspersión en base a las condiciones establecidas en la RCA N°248/2007, condicionando el funcionamiento de la Bodega y del respectivo manejo de RILes que se deriva.

Por su parte, en el 2017, Agrícola Santa Delia Limitada, procedió a arrendar un sector crucial para el desarrollo de dicho proyecto, en concreto desde el día 02 de enero de 2017, se arrendaron las bodegas de vinificación a don Guillermo Andrés Campos Leal, por lo que, desde ese momento y hasta la fecha, fue el proyecto en su totalidad ha sido desarrollado por un arrendatario.

Con fecha 08 de febrero de 2021, la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) mediante Resolución Exenta N°1/ROL F-026-2021 (FdC), se formuló 2 cargos contra Agrícola Santa Delia Ltda. El cargo N°1 relacionado con el deficiente tratamiento de los RILes generados en la Bodega de Vinos y el cargo N°2 por la omisión de efectuar los monitoreos de aplicación de RILes al suelo.



Como respuesta a dicha FdC, con fecha 08 de marzo de 2021 Agrícola Santa Delia presentó un Programa de Cumplimiento Ambiental (PdC) con el objeto de restablecer el cumplimiento de la normativa infringida y hacerse cargo de los efectos generados.

Luego, con fecha 12 de mayo de 2021, la SMA mediante Res. Ex. N°3/Rol F-026-2021 tuvo por presentado el PdC de Agrícola Santa Delia y efectuó observaciones. Entre las observaciones de interés, se encuentra la solicitud de acompañar un informe técnico de efectos negativos, analizando la situación de las aguas, el suelo y referirse a las emisiones de olores molestos.

Este informe técnico consolida el análisis de los potenciales efectos ambientales derivados de las infracciones imputadas en la FdC y a las respectivas observaciones planteadas en la Res. Ex. N°3/Rol F-026-2021.

2. Objetivo

Analizar la ocurrencia de efectos ambientales negativos como consecuencia del riego con RILes sin el tratamiento adecuado.

3. Evaluación sobre ocurrencia de efectos ambientales negativos

3.1. Identificación de potenciales componentes afectados

Para la identificación de los potenciales efectos ambientales negativos, se tendrá en consideración la naturaleza de las infracciones imputadas, los antecedentes de la evaluación ambiental y las características del medio receptor.

Así entonces, en relación con la naturaleza de las infracciones imputadas, se debe tener en consideración, que éstas corresponden a las siguientes:

- 1) Cargo N°1: Deficiente tratamiento de Riles. El Sistema de Tratamiento de RILes no se realiza conforme a lo dispuesto en la RCA, constatándose las siguientes omisiones: a) No se realiza homogenización ni neutralización de RILes. b) No se realiza tratamiento secundario de RILes c) No se realiza clarificación de RILes. d) No cuenta con cámara de monitoreo de RILes. e) No cuenta con Tranque de Acumulación de RILes.
- 2) Cargo N°2: Omisión de efectuar monitoreos de Riles Ey (*sic*) de mantener registro de información relativo a la aplicación de RILes en suelo, respecto de los parámetros pH, SST ni DBO5, desde el año 2017 a 2019.

Así entonces, el aspecto ambiental en cuestión que circunscribe a ambos cargos es que el riego con RILes no se realiza en base a lo establecido en la RCA tanto a nivel de las características del efluente como el control del respectivo caudal, de esta manera.

Actualmente, como parte del sistema de tratamiento de RILes, la bodega cuenta con Filtro parabólico y estanque de acumulación. Desde dicho estanque, se vierten los RILes a través de una manga plástica, por parte del actual arrendatario de la Bodega de Vinos al predio colindante, de propiedad de Agrícola Santa Delia, cuyo uso es de carácter agrícola., En la figura a continuación se representa la ubicación de la Bodega de Vinos y el área de riego actualmente utilizada.

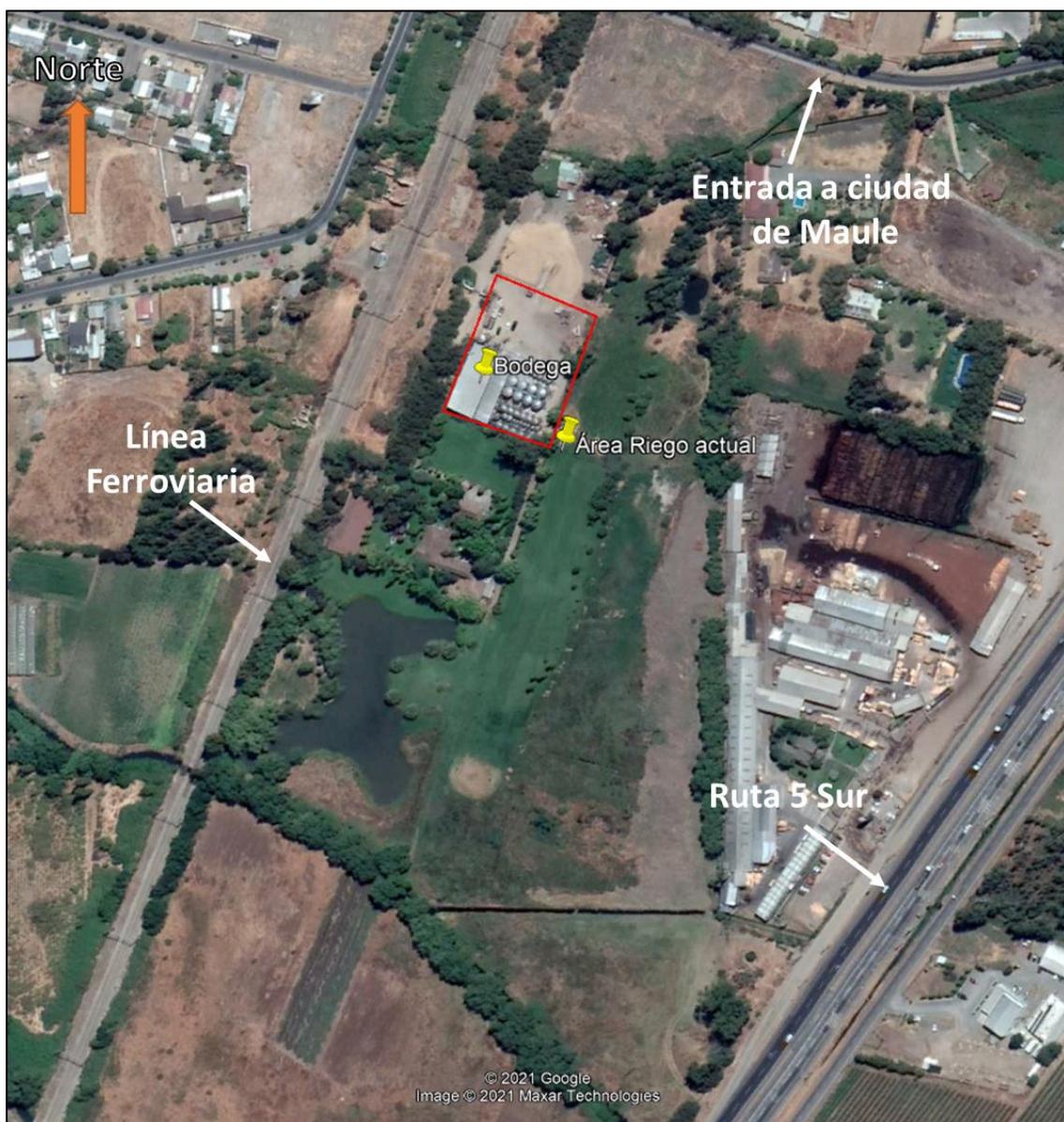


Figura 1. Ubicación Bodega de Vinos y Área de Riego. Fuente: Elaboración propia.

Teniendo presente el lugar donde se realiza el riego, resulta necesario conocer las características del RIL generado a modo de identificar los potenciales efectos sobre el medio ambiente que podría generar.

Así entonces, de la revisión de los antecedentes de la evaluación ambiental, la caracterización de RILes consta en el Anexo N°3 de la DIA y se expresa en la imagen a continuación:



SOCIEDAD COMERCIAL SAN MIGUEL LTDA.

N° Informe: 63841-01
Proyecto: Control Muestras de RILes

Identificación Cliente: s/i
Lugar de Muestreo: Planta
Dirección Muestreo: Fundo Santa Delia s/n°
Ciudad -Región: Maule, Séptima Región
Punto de Muestreo: Efluente Final (A+B)
Tipo de Muestreo: Compuesta 24 h
Tipo de Agua: RILes
Fecha Muestreo: 07-06-2006
Fecha Recepción: 08-06-2006
Muestreado por: HIDROLAB S.A. - Sr. Fabián Venegas

Parámetros	Unidades	Resultados	Ref. Método
Aceites y Grasas	mg/L	37,6	2313/6 (1)
DBO5	mg/L	3740	2313/5 (1)
Fósforo Total	mg/L P	25,1	2313/15 (1)
Nitrógeno Kjeldahl	mg/L N	36,6	2313/28 (1)
Sólidos Suspendidos Totales	mg/L	463	2313/3 (1)

(1) Normas Chilenas Oficializadas, serie NCh 2313 - Residuos Industriales Líquidos.
Muestra turbia, presenta bastantes sólidos en suspensión y no tiene olor característico.


Ximena Cuadros Vioya
Licenciada en Química

Fecha Emisión Informe: 23-06-2006

Figura 2. Informe de Ensayo de Efluentes de Bodega de RILes. Fuente: Anexo N°3 DIA.

La caracterización considera los parámetros Aceites y grasas, DBO5, Fósforo Total, Nitrógeno Kjeldahl y Sólidos Suspendidos Totales, identificándose que el interés de la evaluación ambiental se relaciona con la carga orgánica del efluente.

En la evaluación ambiental, en específico cuando se presenta el balance hídrico que determina los caudales con los que se realizará el riego, se releva el interés de anular los riesgos de percolación profunda y el de escurrimiento superficial potencialmente generados con la aplicación de RILes sin control adecuado de su caudal. De los que se desprende como objeto de análisis la posible afectación de las aguas superficiales y subterráneas.

En complemento a lo anterior, en la evaluación ambiental se tuvo en consideración la guía de “Condiciones Básicas para la Aplicación de RILES Vitivinícolas en Riego” (en adelante “Guía SAG”), la cual tiene por objeto asegurar que no existan riesgos de contaminación al suelo y aguas (cauces naturales, artificiales y acuíferos).

A nivel de calidad del efluente a aplicar como riego, la Guía SAG establece como parámetros de interés del RIL, el seguimiento de la DBO5, el Nitrógeno Total, el pH y los Sólidos Suspendidos, siendo consistentes con la caracterización realizada en el marco de la evaluación ambiental con foco el análisis de la carga orgánica aplicada al suelo.

En línea con lo anterior, la Guía SAG indica que la disposición de efluentes al suelo puede ser considerada como una forma de tratamiento y busca la remoción de los constituyentes del RIL, considerando como principio obligatorio evitar la contaminación de las aguas subterráneas.

Por otro lado, la Guía SAG indica que la aplicación de RILes al suelo debe evitar la diseminación de olores producidos por el estancamiento de los RILes aplicados.

En relación con las características del entorno en donde se realiza el riego, tal como consta en el expediente de evaluación ambiental¹, este:

¹ Numeral 2.8 de la Declaración de Impacto Ambiental.

- No se encuentra población, recurso, área protegida y/o Monumento Nacional en el área del proyecto, ni tampoco se encuentra cercano a uno que goce de protección.
- La zona de emplazamiento no presenta zonas con valor paisajístico y/o turístico, o zonas declaradas de interés turístico nacional.
- En el área del proyecto no se encuentran evidencias de lugares o sitios donde se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano.
- El recurso suelo es de característica agrícola.
- No consta la presencia de especies de flora y fauna de relevancia según el reglamento de clasificación de especies.
- Cabe agregar que el área del proyecto no se encuentra próximo a Sitios Prioritarios para la Conservación de la Biodiversidad, establecidos de acuerdo con el catastro realizado por la CONAMA.

Así entonces, del análisis realizado, se desprende que los potenciales efectos producto de las infracciones imputadas se relacionan con la afectación directa de las aguas superficiales, subterráneas, suelo y efectos sobre la salud de las personas como consecuencia de la generación de olores molestos.

3.2. Estado de las variables ambientales de interés

A continuación, por cada uno de los componentes ambientales potencialmente afectados, se realiza el respectivo análisis para evaluar la ocurrencia de efectos ambientales negativos.

3.2.1. Aguas superficiales

En relación con este componente, se hace presente que tal como consta en IFA DFZ-2019-649-VII-RCA, existe un cauce de agua superficial (canal),

localizado al costado del estanque de acumulación y en dónde no se detectó la descarga de RILes, tal como se muestra en las siguientes fotografías captadas durante la actividad de fiscalización ambiental.



Figura 3. Ubicación (en rojo) de canal colindante a Bodega de vinos. Fuente: Fotografía 7 DFZ-2019-649-VII-RCA.



Figura 4. Canal colindante a Bodega de vinos. Fuente: Fotografía 8 DFZ-2019-649-VII-RCA.

Se hace presente que dicho canal alimenta una laguna de carácter artificial que está en predio de propiedad de Agrícola Santa Delia, al interior de la casa Patronal al sur de la Bodega de Vinos. En las imágenes a continuación, se observa el estado general de la laguna artificial con presencia de aves silvestres y domésticas y no consta evidencia que pueda dar cuenta de una afectación de su estado ecológico, siendo consistente con lo constatado por la SMA en su actividad de inspección ambiental.



Figura 5. Laguna artificial en predio de Agrícola Santa Delia. Fuente: Captada por la empresa con fecha 09 de junio de 2021 – Anexo 2 del PDC.



Figura 6. Laguna artificial en predio de Agrícola Santa Delia. Fuente: Captada por la empresa con fecha 09 de junio de 2021 – Anexo 2 del PDC.

Por otro lado, en el límite sur del predio se ubica el Canal Santa Herminia, en dicho canal los fiscalizadores de la SMA, en el marco de la inspección que consta en el IFE DFZ-2019-649-VII-RCA, tampoco constataron la descarga de RILes provenientes de la bodega de vinos.

Adicionalmente a lo anterior, cabe hacer presente que no existe canalización natural ni artificial que permita conducir los efluentes generados por la Bodega de Vinos hasta el Canal Santa Herminia, sin que estos pasen previamente por la laguna anteriormente indicada, haciendo improbable la afectación del Canal Santa Herminia por parte de la Bodega de Vinos.

En la figura a continuación, se indica la ubicación de la laguna artificial y del canal Santa Herminia en su contexto general.



Figura 7. Contexto de cuerpos de agua superficial cercanos a Bodega de Vinos. Fuente: Elaboración propia.

Del análisis realizado es posible colegir que no constan antecedentes que permitan concluir la generación de efectos ambientales negativos sobre las aguas superficiales aledañas a la Bodega de Vinos.

3.2.2. Aguas Subterráneas

Para la evaluación de las aguas subterráneas, se encargó el muestreo y análisis a la ETFA ANAM de los parámetros Aceites y Grasas, Conductividad eléctrica, DBO5, Fósforo, Nitrógeno Total Kjeldahl y pH. El muestreo se realizó con fecha 26 de marzo de 2021, en dos puntos que permitan realizar la comparación aguas arriba y aguas abajo. En la figura a continuación se representan espacialmente los puntos monitoreados por la ETFA.



Figura 8. Ubicación de pozos para el monitoreo de aguas subterráneas. Fuente: Elaboración propia en base a coordenadas tomadas por ETFA.

En el cuadro a continuación se expresan los resultados del muestreo y análisis realizado por la ETFA, cuyos informes de ensayo se acompañan en el Anexo 3 del PDC.

Parámetro	Unidad	Resultado Aguas Arriba	Resultado Aguas Abajo
Aceites y Grasas	mg/l	<4	<4
Conductividad eléctrica	uS/cm	597	606
DBO5	mg/l	2	<1
Fósforo	mg/l	0,079	0,106
NKT	mg/l	0,042	0,034
pH	Unidad de pH	6,81	6,85

Tal como consta en los resultados de la Tabla anterior, no se observan cambios significativos de la calidad de las aguas subterráneas, presentándose estándares de calidad similares entre aguas arriba y aguas abajo del área de riego. De esta forma, es posible colegir que no existe afectación a las aguas subterráneas producto de las infracciones imputadas.

3.2.3. Suelo

En relación con el efecto sobre el suelo, uno de los principales efectos sería el aumento de la materia orgánica que se produciría por la descarga de RILes sin tratar o con bajo nivel de tratamiento, que es un indicador relevante para evaluar la calidad de suelos tanto en funciones agrícolas como ambientales.

En ese sentido, el aumento de materia orgánica produce, por lo general, aumento en la capacidad de intercambio catiónico (CIC); la biodisponibilidad de otros elementos importantes como el fósforo y podría inhibir la toxicidad de otros elementos por la formación de quelatos u otras uniones, por ejemplo, aluminio y materia orgánica (Robert, 1996)². En relación con las propiedades físicas, el aumento de materia orgánica tiene

² Robert, M. 1996. Aluminum toxicity a major stress for microbes in the environment. In Huang, P.M. et al., eds. Environmental Impacts. Vol. 2, Soil component interactions. CRC press. p 227-242.

repercusiones positivas en la retención de agua, tasas de infiltración, aumenta la estabilidad estructural y la resiliencia a la erosión.

En la misma línea, el Anexo 1 de la GUIA SAG³, establece que *“la presencia de materia orgánica (en estado húmico) es siempre deseable, ya que por su intermedio se desarrollan procesos de integración estructural del particulado fino, favoreciendo así las propiedades de infiltración y retención de agua”*.

Por su parte, en el marco de la evaluación ambiental, se hace referencia al suelo más que como un receptor mismo de posibles efectos, como el medio donde se realizará el tratamiento que permitirá evitar la contaminación de las aguas subterráneas, así entonces, se describe al suelo del sector con características de permeabilidad media y que se considera como filtro, que sólo permite el movimiento del agua y que aquellas partículas contenidas en el agua, quedarán inmovilizadas en el perfil del suelo⁴.

La Declaración de Impacto Ambiental objeto de evaluación⁵ indica *“Este efecto filtrante permite, a través de un tamizado físico, que partículas muy pequeñas sean atrapadas por adherencia en las superficies con actividad bacteriana. Según señala la literatura, la totalidad de la materia orgánica y sólidos suspendidos contenidos en el agua aplicada al suelo es retenida en los primeros centímetros de suelo. Por esta razón no existiría un potencial peligro de afectación de la napa freática.”* Lo anteriormente indicado, sería consistente con los análisis de agua subterránea realizados por la ETFA y que constan en el anexo 3 del PDC.

Por su parte, se debe considerar que el predio donde se realiza actualmente el riego es de propiedad de Agrícola Santa Delia.

³ Denominado Guía “Condiciones básicas para la aplicación de RILes vitivinícolas en riego” elaborado por la Consultora ATM Limitada el año 2004 para el Servicio Agrícola y Ganadero (SAG).

⁴ Página 29 de la Declaración de Impacto Ambiental.

⁵ Página 30 de la Declaración de Impacto Ambiental.

Así entonces, de los antecedentes presentados, es dable concluir la inexistencia de efectos ambientales negativos sobre el suelo producto de las infracciones imputadas.

3.2.4. Olores

Para evaluar la ocurrencia de efectos ambientales negativos producidos por la generación de olores, se utilizó un método de observación empírico de los efectos generados por los olores en base a la percepción de la comunidad. Se adaptó el método establecido en la NCh 3387:2015 que establece los fundamentos para la evaluación en terreno de la molestia causada por olores mediante la utilización de una encuesta.

La encuesta elaborada, siguiendo los lineamientos de la norma, consideró preguntas del tipo central, relacionadas con la situación habitacional, la permanencia diaria en la casa-habitación y la caracterización de la molestia del olor propiamente tal; y las complementarias, relacionadas con potenciales efectos o cambios que se han generado en su salud y el nivel de importancia que atribuyen a la problemática, en caso de existir.

Así entonces, en base a las consideraciones anteriormente indicadas, se elaboró la siguiente encuesta:

Nombre persona encuestada: _____

Edad: _____

Dirección: _____

Cantidad de personas que viven en la casa: _____

Firma y fecha

1. ¿Hace cuánto tiempo vive usted en esta casa?

2. ¿Durante cuántas horas al día se encuentra fuera de casa en un día laboral normal, por ejemplo, en el trabajo, de compras o en otras diligencias?

3. ¿Usted considera que existe un problema de contaminación por olores en su barrio?

1	No existe	3	Sí, existe y es importante
2	Sí, existe y es de poca importancia	4	Sí, existe y es muy importante

4. Según su opinión, ¿Cuál es la fuente o causa principal de estos olores?

5. ¿Con qué frecuencia usted percibe olores molestos?

1	Nunca	4	Dos o tres veces a la semana
2	Una o dos veces al mes	5	Casi una vez al día
3	Una vez a la semana	6	Varias veces al día

6. ¿Cuándo usted percibe olores molestos, cual es el tiempo que dura dicha exposición?

1	Permanente	4	Entre 1 y 3 horas
2	Entre 6 y 9 horas	5	Entre 20 y 60 minutos
3	Entre 3 y 6 horas	6	Menos de 20 minutos

7. ¿Cuán sensible a los olores se considera usted?

1	Insensible	3	Muy sensible
2	Regularmente sensible	4	Extremadamente sensible

8. Si identifica olores molestos ¿A qué olor se asemeja?

Agrio	Combustible	Pescado
Aguas Servidas/Alcantarilla	Descomposición	Rancio
Alimento Animal	Excremento Animal (Purines/Guano)	Sangre
Basura	Huevo podrido	Quemado/Combustión

Otro, indicar: _____

9. ¿Cómo considera las molestias debido a olores que siente? ¿Tolerantes o intolerantes?

1. Tolerantes	2. Intolerantes
---------------	-----------------

10. ¿Con qué intensidad se percibe el olor?

1	Imperceptible	4	Fuerte
2	Débilmente	5	Insoportable
3	Claramente		

11. En una escala del 1 al 5, donde 5 es el máximo nivel de molestia por olores y 1 es el mínimo ¿Cuán molesto usted se encuentra en relación con los olores?

Sin molestia	1	2	3	4	5	Extremadamente molesto
--------------	---	---	---	---	---	------------------------

12. ¿Qué tan frecuente los olores tienen estos efectos en usted?

Efectos	Nunca	Rara Vez	A veces	Frecuentemente	Muy Frecuentemente
Interrumpe durante la conversación					
No permite que uno duerma					
No dan ganas de volver a casa					
Causa dolor de cabeza					
Causa falta de apetito					
Causa irritabilidad					
Causa náuseas					
Lo despierta durante la noche					

Para efectos de su aplicación, se consideró que sólo la podrían responder personas mayores de 18 años que vivieran en la respectiva vivienda. Adicionalmente, se consideró que si ante la pregunta 3, en relación con la existencia de un problema de contaminación por olores molestos en el barrio, se respondiera que no existe, la encuesta terminaba (lo que no fue informado a las personas encuestadas a modo de evitar un posible sesgo).

La encuesta fue aplicada el día 09 de junio de 2021, se buscó aplicar a la mayor cantidad de receptores posibles que estuvieran cercanos (radio de 350 metros aproximadamente), en las direcciones norte, sur, este y oeste desde la ubicación del área de riego.

De esta manera, la encuesta se pudo aplicar a 11 viviendas, las que representan a un total de 44 personas. Las viviendas que no pudieron ser encuestadas fueron por encontrarse inhabitadas o porque las personas decidieron no responder. Adicionalmente, las dos viviendas más cercanas a la Bodega de Vinos si bien fueron catastradas, no se incluyeron en el análisis, dado que una corresponde a la vivienda de un trabajador de Agrícola Santa Delia y la otra es la casa patronal del Fundo Santa Delia, en la cual habita la familia propietaria del fundo.

Los resultados se expresan sistematizadamente en los cuadros a continuación.

N° Encuesta	Ubicación	Edad	N° de personas que vive en casa	1. Tiempo que vive en lugar	2.- horas se encuentra FUERA de casa	3.- problema de contaminación por olores	4.- Según su opinión, ¿Cuál es la fuente o causa principal de estos olores?	5. Frecuencia de olores molestos	6. Tiempo de exposición a olores	7. ¿Cuán sensible a los olores se considera usted?
1	Norte	38	3	3 años	4 horas	Si, existe y es de poca importancia	Alcantarillado	Una vez a la semana	Menos de 20 minutos	Regularmente sensible
2	Oeste	45	6	2 años	0	No existe	N/A	N/A	N/A	N/A
3	Oeste	29	6	1 mes	15 horas	No existe	N/A	N/A	N/A	N/A
4	Norte	26	6	2 años	8 horas	Si, existe y es de poca importancia	Desagüe/Alcantarilla	Casi una vez al día	Menos de 20 minutos	Regularmente sensible
5	Oeste	58	3	11 años	1 hora	Si, existe y es de poca importancia	Bodega de vinos y alcantarilla	Una o dos veces al mes	Entre 1 y 3 horas	Muy sensible
6	Norte	58	6	27 años	0	Si, existe y es de poca importancia	Alcantarilla	Una vez a la semana	Menos de 20 minutos	Regularmente sensible
7	Este	67	5	31 años	0	No existe	N/A	N/A	N/A	N/A
8	Oeste	45	2	12 años	5 horas	No existe	N/A	N/A	N/A	N/A
9	Norte	29	4	20 años	8 horas	No existe	N/A	N/A	N/A	N/A
10	Norte	80	2	50 años	4 horas	No existe	N/A	N/A	N/A	N/A
11	Norte	60	1	7 años	4 horas	No existe	N/A	N/A	N/A	N/A

N° Encuesta	8. ¿A qué olor se asemeja?	9. ¿Cómo considera las molestias debido a olores que siente? ¿Tolerantes o intolerantes?	10. ¿Con qué intensidad se percibe el olor?	11. 5 es el máximo nivel de molestia por olores y 1 es el mínimo	12. ¿Qué tan frecuente los olores tienen estos efectos en usted?							
					Interrumpe durante la conversación	No permite que uno duerma	No dan ganas de volver a casa	Causa dolor de cabeza	Causa falta de apetito	Causa irritabilidad	Causa náuseas	Lo despierta durante la noche
1	Alcantarilla	Tolerantes	Débilmente	1	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca
2	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
3	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
4	Alcantarilla	Tolerantes	Débilmente	2	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca
5	Agrio; Alcantarilla	Tolerantes	Claramente	2	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca
6	Alcantarilla	Tolerantes	Claramente	2	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca
7	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
8	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
9	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
10	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
11	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

El primer análisis consistió en identificar la representatividad de las personas encuestadas en relación con el problema estudiado, en ese sentido, se decidió descartar del análisis a las personas que respondieron que habitaban en el lugar por menos de 1 año, dado que sus respuestas no podrían ser consideradas representativas para efectos de evaluar una eventual molestia por olores. De esta forma, se eliminó 1 de las 11 encuestas realizadas.

Así entonces, es posible indicar que 6 de las 11 viviendas consideradas válidas para efectos de este análisis, identifican problemas por contaminación con olores, identificándose notas de olores asociados a “alcantarillado”, “desagüe” o “aguas servidas” “agrio” según lo manifestado por las personas encuestadas, de esta manera, en 4 se identifican olores molestos se identifican olores relacionados con el alcantarillado y en 1 olores relacionados con la Bodega de Vinos bajo el descriptor “Agrio”, no identificándose otras fuentes o tipos de olores.

En relación con olores que podrían ser asociados a la Bodega de Vinos, en el único caso en que la encuesta los identificó, este receptor se ubica al oeste, aproximadamente a 305 metros de distancia del área de riego. Los olores que identificó este receptor fueron considerados de poca importancia, tolerante, con niveles de intensidad de 2 (en una escala del 1 al 5 en donde 5 es el máximo nivel de intensidad) y donde no han generado perjuicios a la salud de las personas.

En la imagen a continuación, se identifican espacialmente los receptores que fue posible encuestar. Con puntos rosados, se identifican receptores que no identifican problemas de olores que pudieran ser vinculados a la Bodega de Vinos o que simplemente no identifican el olor como un problema, el punto verde agua represente al único receptor que identificó un olor que podría ser asociado a la Bodega de Vinos (como “agrio”) y en verde se identificó la casa del trabajador de la empresa (al norte de la Bodega) y la casa Patronal (al sur

de la bodega). Adicionalmente y solo para efectos de dar cuenta de la actividad realizada sobre lo que podría haber sido un receptor interesante de conocer su situación, se quiso encuestar a trabajadores de la empresa ubicada al este, entre la Bodega de Vinos y la ruta 5 Sur, no obstante esta no quiso responder.



Figura 9. Ubicación aproximada de receptores encuestados sobre olores molestos. Fuente: Elaboración propia.

De esta manera, el análisis da cuenta que si bien existen olores en la zona, la principal fuente de ellos son relacionados con el alcantarillado y un olor “agrio” que podría ser relacionado a la Bodega de Vinos, no obstante lo anterior, independientemente de la fuente, en todos los casos en que se identificó olores estos son considerados de “poca importancia”, con frecuencias que varían entre una vez al día a dos veces al mes para el caso de olores provenientes del Alcantarillado y una o dos veces al mes, para el

caso de olores atribuibles a la Bodega de Vinos con tiempos de exposición entre 1 y 3 horas.

Para determinar si dicha situación puede ser considerada “molesta” y entenderse que genera efectos sobre las personas, se considerará el estándar establecido por la Organización Mundial de la Salud (WHO) en la que plantea que dicho umbral se alcanza cuando una pequeña parte de la población (menor al 5%) experimenta molestia por un corto periodo de tiempo (2% del tiempo).⁶

Para el caso en específico, considerando que la persona se encuentra 1 hora fuera de casa diariamente, es decir al año está potencialmente expuesta 8.395 horas. El receptor indica que cada episodio de olores tendría una duración máxima de 3 horas y ocurre como máximo dos veces al mes, es decir en el peor escenario, anualmente habría 72 horas con percepción de olores. De la ponderación entre las horas de exposición con las horas en que la persona está en el lugar, se determina que la persona estaría expuesta un 0,08% de su tiempo a olores de alcantarilla y de características “agrias” (que podrían ser atribuidos a la Bodega de Vino).

En base a los antecedentes levantados, es posible concluir que no se han generado efectos negativos producto de las infracciones imputadas a la salud de las personas producto de la generación de olores molestos, dado que no se alcanzan los umbrales de molestia definidos por la Organización Mundial de la Salud (WHO).

⁶ World Health Organization (WHO) 2000. Air Quality Guidelines for Europe. Disponible en https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0005/74732/E71922.pdf.

4. Conclusiones

En base a los antecedentes analizados, se puede sostener que no se verifica la ocurrencia de efectos negativos sobre las aguas superficiales, subterráneas, el suelo ni sobre las personas producto de la generación de olores a consecuencia de las infracciones imputadas.

Adicionalmente, tal como se indicó previamente, se releva que el predio donde se realiza actualmente el riego es de propiedad de Agrícola Santa Delia, por lo que no se identifican derechos de terceros que puedan ser afectados por las infracciones imputadas.

A handwritten signature in blue ink, consisting of several overlapping loops and a long horizontal stroke.

Maximiliano Molina G.

RUN [REDACTED]

Ingeniero en Recursos Naturales Renovables
Especialista en Cumplimiento y Forénsica Ambiental
23 de junio 2021

Descripción de Sistema de Tratamiento y Acumulación de RILes

Agrícola Santa Delia

Programa de Cumplimiento Ambiental Rol F-026-2021

Contenido

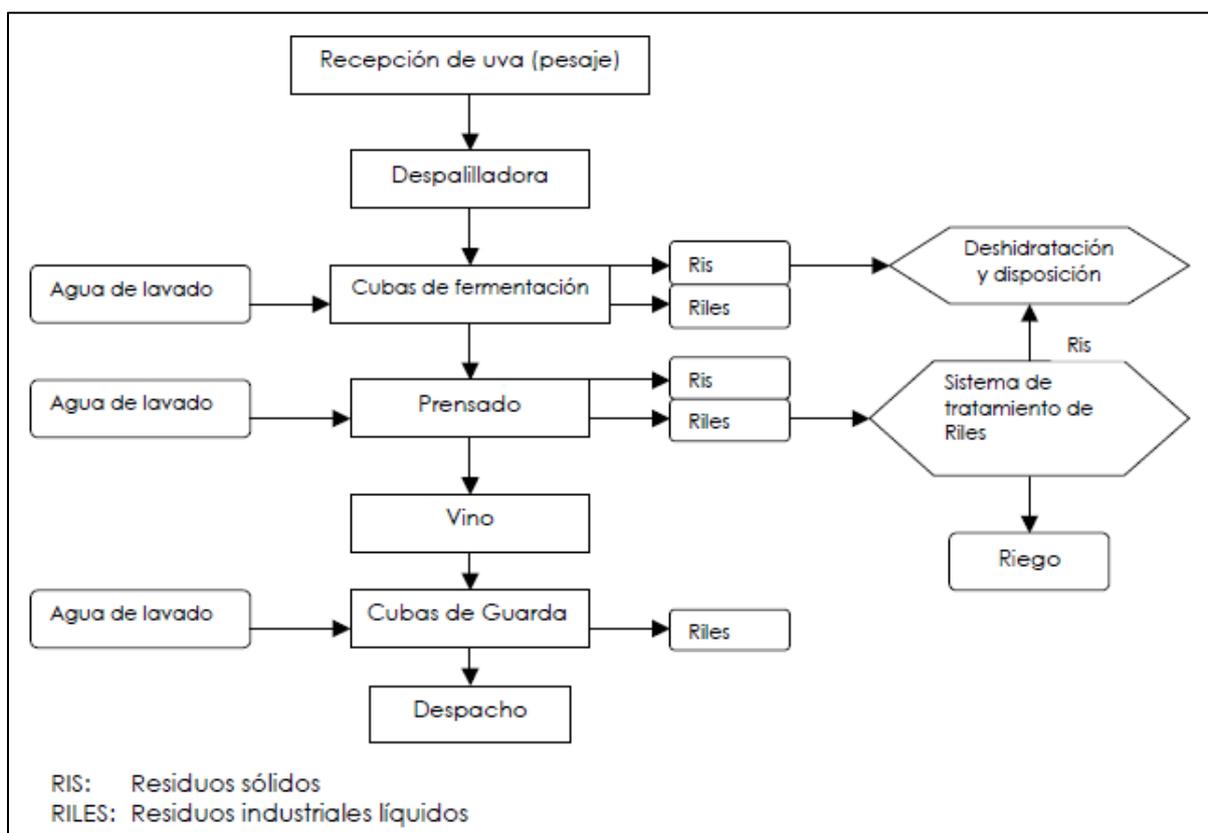
1. Antecedentes	2
1.1. El proceso productivo actual	2
1.2. El proceso productivo asociado a guarda	3
1.3. El sistema de tratamiento actual	4
2. Sistema de captación y de tratamiento	6
2.1. Sistema Captación de los RILes desde el estanque de acumulación actual.....	7
2.2. Planta Tratamiento alternativo de RILes.....	10
3. Anexos.....	12
3.1. Anexo 1. Cubas de almacenamiento actual de la Bodega y RIL potencialmente generado.....	12
3.2. Anexo 2. Ficha técnica de la Planta de tratamiento a implementar.	13

1. Antecedentes

Para efectos de una mejor comprensión del Sistema de Tratamiento, resulta necesario aclarar que en el marco del PDC, la empresa asume el compromiso de modificar, limitando su actual proceso productivo, eliminando las unidades de molienda y restringiendo el proceso sólo a la Guarda del Vino, el que genera residuos líquidos solo producto de la limpieza de las cubas.

1.1. El proceso productivo actual

Tal como consta en el expediente de evaluación ambiental (Figura 3 de la DIA), la generación de RILes se da según el siguiente esquema:



La mayor cantidad de RILes se genera producto del proceso de molienda, asociado a la despalilladora, al manejo de las cubas de fermentación y el prensado.

De esta manera, en el marco del PDC, una vez se tenga el control de la bodega de vinos, se desmantelará toda la maquinaria que permite hacer

molienda, entre las que se encuentran las despalladoras y las que permite el prensado, asimismo, las cubas de fermentación cambiarán y pasarán a ser cubas de guarda, las que no generan residuos sólidos. El desmantelamiento será acreditado con fotografías del antes y después de cada una de las instalaciones previamente indicadas.

Dada la situación jurídica de la bodega, se desconoce la cantidad y estado de los equipos que ha implementado el actual arrendatario, por lo que no es posible precisar la cantidad que actualmente se opera ni menos poder definir personal que realizará la actividad, no obstante dichos equipos desaparecerán completamente para cuando se migre el proceso productivo.

1.2. El proceso productivo asociado a guarda

Tal como se ha indicado, se acotará el proceso productivo de la Bodega y con esto, se disminuirá significativamente la generación de RILes. El proceso de guarda considera las siguientes fases:

- Recepción del Vino.

Esta actividad consiste en la recepción del vino traído por un externo, el cual es vaciado a los estanques mediante una manguera y bomba controlando el llenado de estas para determinar su volumen.

- Almacenamiento.

El vino se almacena en una cuba hasta que el enólogo autorice su salida. Esta etapa se controla y ajusta el SO^2 Libre y los NTU, se controla y se adecua la temperatura del vino de manera que sea la definitiva para la salida y, a decisión del enólogo jefe, se controlan otros parámetros fisicoquímicos relevantes para el tipo de vino almacenado.

- Mezcla

Consiste en homogenizar ciertos volúmenes de vinos con el propósito de ser procesados como una unidad, con este fin, se homogenizan los estanques y luego se bombea el vino hacia estanque vacías preparadas para este efecto,

una vez efectuada la mezcla, se analizan los siguientes parámetros en el vino; grado alcohólico real, acidez volátil, pH, acidez tota, azúcares reductores y sulfuro libre total.

- Despacho

Se realiza en camiones estanques de acero inoxidable.

Paralelamente se realiza un control de calidad, se registran los resultados en un informe que es archivado por el encargado de control de la calidad junto a la guía de despacho del transporte.

- Generación de RILes durante la guarda

Durante la guarda, la generación de RILes obedece a la necesidad de lavar estanque, equipos y materiales empleados en el proceso de almacenamiento del vino, así como también, en menor medida, los pisos de la bodega.

Para estimar el volumen de tratar, se ha considerado que los RILes generados corresponden aproximadamente al 2% del volumen de almacenamiento de las cubas lavadas. En ese sentido, en el Anexo 1 de este documento, se presentan las cubas con sus respectivas capacidades de almacenamiento que posee la Bodega de Vinos actualmente, observándose que las de mayor capacidad, tienen el potencial de generar aproximadamente 3080 litros de RIL cada una. Así entonces, considerando que en un día normal se podrían lavar un máximo de 2 cubas, el volumen máximo diario de RILes a generar sería de aproximadamente 6160 litros.

De esta manera, se requiere una planta de tratamiento con capacidad de tratamiento superior al volumen máximo de RILes potencialmente a generar.

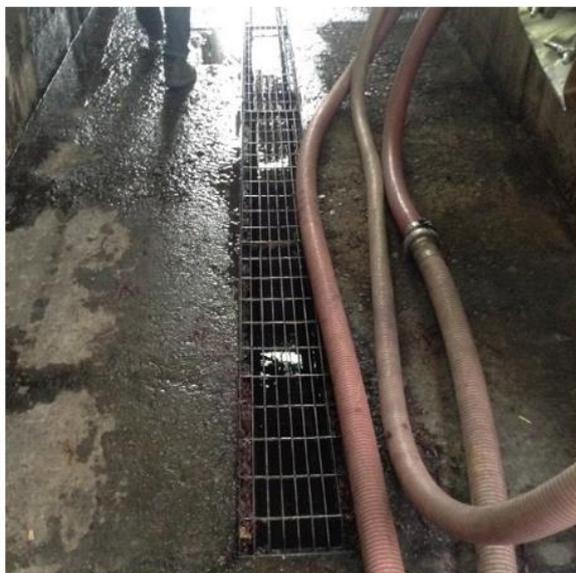
1.3. El sistema de tratamiento actual

El tratamiento consiste en la recopilación de líquidos provenientes del proceso de lavados de las estanques, equipos y materiales utilizados para el

almacenamiento de vinos, para ello se realizan una serie de operaciones unitarias las que serán detalladas a continuación:

- Canaleta receptora

A través de canaletas receptoras se trasladan los diferentes líquidos producto de la limpieza y lavado.



- Pozo de recepción

Los RILes son conducidos desde la bodega a través de una red de canaletas de hormigón y acero inoxidable, que confluyen en una central que finalmente los verterá al pozo de recepción, pasando por un canasto tamiz de acero inoxidable que retiene los sólidos que pueden estar presentes.



- Separador de sólidos

Desde el pozo de recepción, los RILes son impulsados por el filtro parabólico, con la finalidad de desbastar los sólidos y posteriormente enviados al estanque de acumulación.

Así entonces, tal como se imputó en la Formulación de Cargos, el sistema actual no cuenta con mecanismos para realizar la homogenización y neutralización del RIL, Reactor Biológico, Clarificación ni estanque de acumulación final.

2. Sistema de captación y de tratamiento

A continuación, se describen las características del Sistema de Tratamiento Alternativo que se implementará, el que básicamente incluye todos los módulos que permiten incorporar los procesos faltantes identificados en la Formulación de Cargos pero de menor volumen, a modo de ajustarse a que la operación se limitará a la guarda de vinos.

No obstante lo anterior, en una primera instancia, se tiene considerada la instalación de estanques para captar los RILes generados, acumularlos y enviarlos a disposición final, no obstante, de forma paralela, se está diseñando actualmente una planta de tratamiento ad-hoc que cumpla los requerimientos para que opere con los volúmenes de RILes generados durante la guarda. A continuación se detalla cómo funcionará cada uno de los sistemas.

Tanto el sistema de captación y de tratamiento, se ubicarán colindantes a la bodega de vinos, en el área actual de riego, buscando evitar así el riego que genera el actual arrendatario de la Bodega. En la figura a continuación se

representa el área referencial¹ donde se instalará el sistema de captación y el de tratamiento.



2.1. Sistema Captación de los RILes desde el estanque de acumulación actual

En primera instancia se instalarán los estanques, a modo de tener en el breve plazo una mayor capacidad de almacenamiento y tener holgura suficiente para almacenar los RILes, dado que no se puede controlar el volumen de RILes a generar y mientras el fabricante diseña y elabora la planta de tratamiento definitiva, que se desarrollará más adelante en este documento.

¹ El área específica podría variar un poco dependiendo de las condiciones específicas del suelo en materia de pedregosidad, pendiente, humedad y otros, cuando se vaya a instalar la planta y en función de los criterios que indicará el fabricante.

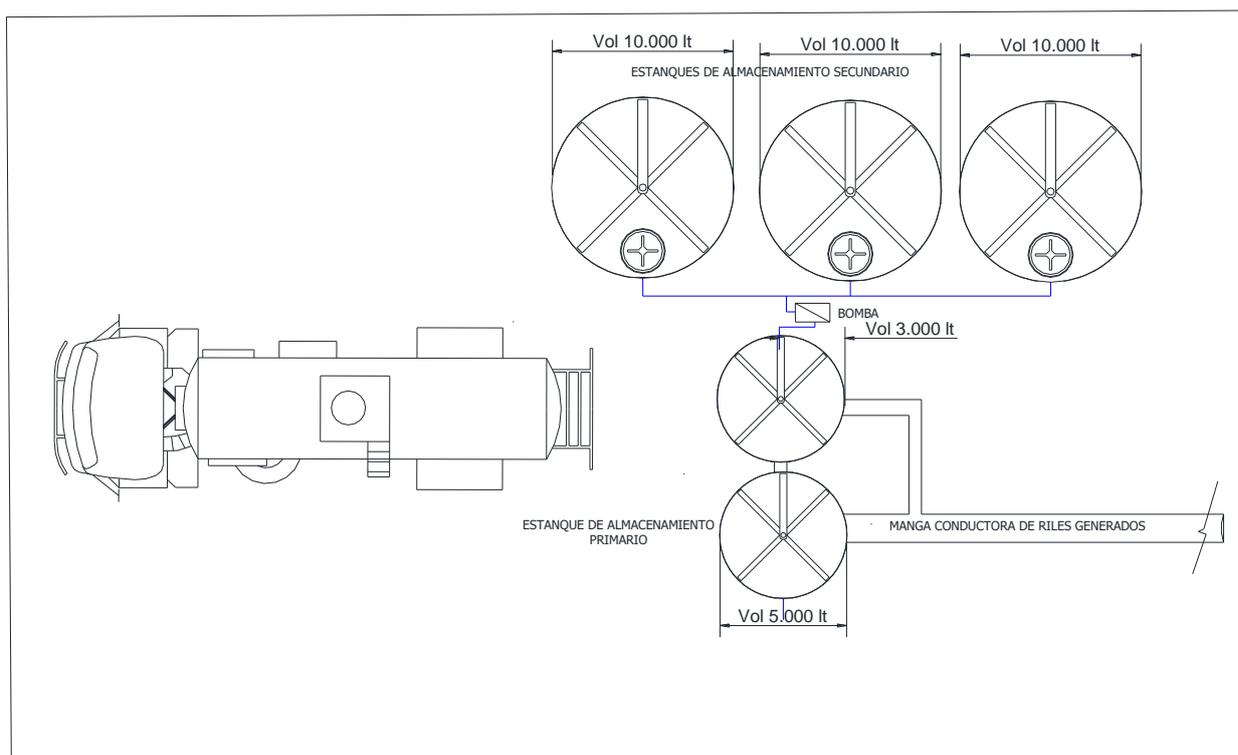
En ese sentido, el sistema considera que los líquidos que se puedan producir sean captados por una manga la cual conducirá los RILes a un estanque primario de acumulación, desde este estanque, a través de una bomba se distribuirá a los estanques secundarios los líquidos generados y que serán controlados de forma periódica para controlar su llenado.

Una vez llenados los estanques y según el volumen almacenado se contactará con la empresa autorizada que retirará los líquidos y se hará cargo de su respectiva disposición autorizada. Lo que será acreditado con documento emitido por la empresa receptora de los RILes que acredite la debida disposición autorizada.

- Infraestructura necesaria para el sistema de captación de RILes
 - a. Tres estanques de almacenamiento de 10.000 litros
 - b. Un estanque de almacenamiento de 5.000 litros
 - c. Un estanque de almacenamiento de 3.000 litros
 - d. Una bomba impulsora de líquidos de acuerdo con la capacidad diaria de almacenamiento.
 - e. Línea Hidráulica PVC o mangas de plástico o componentes similares para la conducción y traslado de los RILes.
 - f. Manga de plástico para recibir los líquidos.

- Esquema de sistema de captación de RILes²

² Nota: la distribución de los estanques podría modificarse en base a las condiciones del terreno o para mejorar el rendimiento del equipamiento.



- Control y disposición final

Una vez acopiados los RILes en los contenedores se procederá a su inspección visual de forma periódica (con frecuencia variable pudiendo ser diaria o cada 3 días) para determinar su llenado, los líquidos almacenados serán retirados por una empresa debidamente autorizada quien a través de la guía de despacho indicará el volumen de líquido retirados y deberá garantizar el transporte, manejo y disposición final en un establecimiento autorizado.

- Plan de Contingencias

Una de las contingencias que se considera probable que pueda ocurrir, es que el actual arrendatario modifique la ubicación de la descarga.

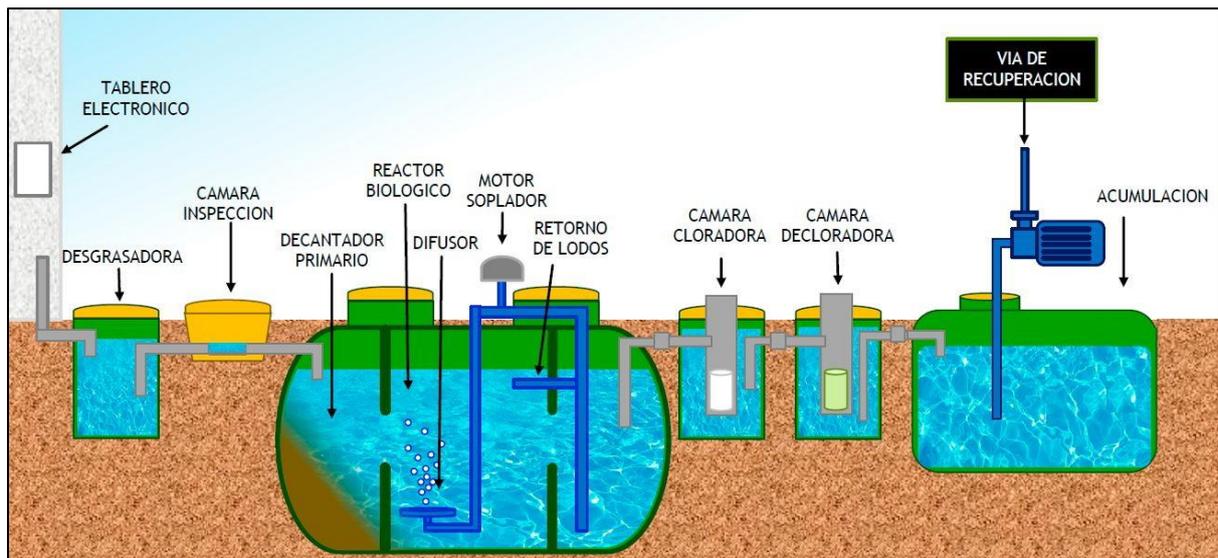
En caso de ocurrencia de este hecho, se deberá acoplar una extensión de una manga plástica que conduzca nuevamente la dirección de los RILes hasta el estanque de acumulación primario y se bombearán los líquidos descargados al actual estanque.

Ante la ocurrencia de este hecho, considerado probable y dada la actual situación jurídica de la Bodega de Vinos, se dejará constancia mediante registro y se informará de su ocurrencia en los informes de avance de cumplimiento de PDC respectivos.

No obstante, en caso de que la magnitud del evento pueda haber generado efectos sobre el medio ambiente o una situación de riesgo de daño en los términos establecidos en la LO-SMA, se avisará a la SMA mediante el Sistema de incidentes, dando cuenta de la situación ocurrida y de las medidas tomadas.

2.2. Planta Tratamiento alternativo de RILes

Para efectos de dar cumplimiento íntegro a los cargos imputados, se procederá a implementar y operar un Sistema de Tratamiento alternativo, representado de forma referencial³ y esquemática en la figura a continuación y facilitada por el fabricante:



³ Se hace presente que la ficha técnica facilitada por el fabricante (Anexo 2) corresponde a una Planta de Tratamiento de Aguas Servidas, no obstante actualmente se encuentra en proceso de ajuste a los requerimientos específicos de Agrícola Santa Delia, lo que permitirá que sea adecuada para el tratamiento de RILes de la industria vitivinícola.

Así entonces, este sistema incluye todos los sistemas unitarios que la SMA identificó como faltantes, a saber, homogenización y neutralización; reactor biológico; clarificación; y acumulación, no obstante, esta planta será ajustada a los nuevos volúmenes generados acotados al proceso de guarda y está en proceso de revisión por parte del fabricante. En ese sentido, la planta a instalar y según las especificaciones técnicas que se indiquen, debería permitiría un caudal de tratamiento de 7000 litros al día y cumplir con los umbrales de DBO5, Sólidos Suspendidos Totales y pH establecidos en la RCA (Anexo 2 de este documento).

Se hace presente, que mientras este sistema no se encuentre implementado, seguirá operando el Sistema de Captación de RILes descrito en el punto anterior.

3. Anexos

3.1. Anexo 1. Cubas de almacenamiento actual de la Bodega y RIL potencialmente generado.

n	Denominación Cuba	Capacidad (litros)	RIL potencial (litros)	n	Denominación Cuba	Capacidad (litros)	RIL potencial (litros)
1	1F	54.500	1.090	36	36F	75.000	1.500
2	2F	54.500	1.090	37	37F	54.500	1.090
3	3F	54.500	1.090	38	1G	151.000	3.020
4	4F	54.500	1.090	39	2G	151.000	3.020
5	5F	54.500	1.090	40	3G	154.000	3.080
6	6F	54.500	1.090	41	4G	150.000	3.000
7	7F	54.500	1.090	42	5G	150.000	3.000
8	8F	54.500	1.090	43	6G	154.000	3.080
9	9F	54.500	1.090	44	7G	151.000	3.020
10	10F	54.500	1.090	45	8G	151.000	3.020
11	11F	54.500	1.090	46	9G	17.000	340
12	12F	54.500	1.090	47	10G	17.000	340
13	13F	54.500	1.090	48	11G	23.000	460
14	14F	54.500	1.090	49	12G	26.000	520
15	15F	54.500	1.090	50	13G	26.000	520
16	16F	60.000	1.200	51	14G	26.000	520
17	17F	60.000	1.200	52	15G	31.000	620
18	18F	45.500	910	53	16G	13.500	270
19	19F	42.500	850	54	17G	13.500	270
20	20F	46.000	920	55	18G	13.500	270
21	21F	54.500	1.090	56	19G	13.500	270
22	22F	36.000	720	57	20G	9.100	182
23	23F	36.000	720	58	21G	6.500	130
24	24F	60.000	1.200	59	22G	3.500	70
25	25F	60.000	1.200	60	23G	3.500	70
26	26F	60.000	1.200	61	24G	120.000	2.400
27	27F	37.500	750	62	25G	120.000	2.400
28	28F	35.000	700	63	26G	120.000	2.400
29	29F	35.000	700	64	27G	2.100	42
30	30F	54.500	1.090	65	28G	1.700	34
31	31F	54.500	1.090	66	29G	1.200	24
32	32F	54.500	1.090	67	30G	1.100	22
33	33F	54.500	1.090	68	31G	5.200	104
34	34F	54.500	1.090	69	32G	120.000	2.400
35	35F	75.000	1.500	70	N6	20	5

3.2. Anexo 2. Ficha técnica de la Planta de tratamiento a implementar.



PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS SERVIDAS 12.400 L

Características Técnicas

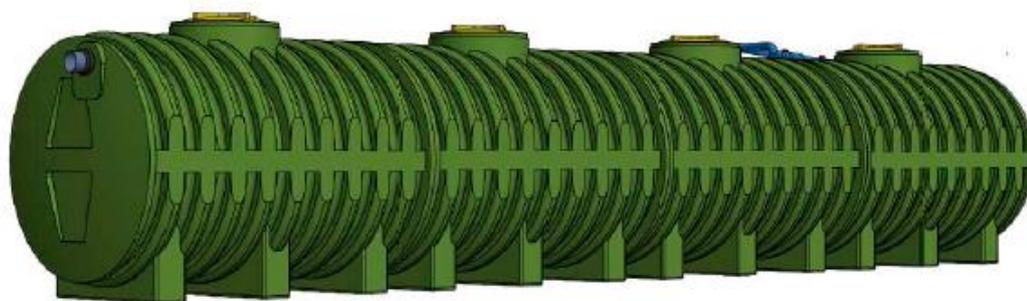
Nº Personas:	28 Pers. 250 L/día 46 Pers. 150 L/día
Caudal:	7000 L/día
Material:	Polietileno Lineal
Conexiones:	Gomas y coplas incluidas en 110 mm.

Componentes

Tablero eléctrico, motor soplador, decantador primario, reactor biológico, clarificador, cloradora y decoloradora.

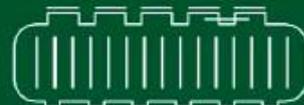
Opcionales

Sistema de infiltración, pastillas, bacterias, acumulación para reuso en riego.





RTB36



ANTECEDENTES

Sistema incluye

Planta de tratamiento: decantador primario, aireación, clarificación.
Módulo de desinfección: cloradora y decoloradora.

El sistema no incluye

Cámara desgrasadora y sistema de infiltración, recuerde incluir según el proyecto.
Cámara cortadora de jabones.
Cámara elevadora de aguas servidas.

Marco legal

El efluente entregado por la PTAS cumple el D.S.90/2001, puntualmente la Tabla N 1: "Límites máximos permitidos para la descarga de residuos líquidos a cuerpos de aguas fluviales sin capacidad de dilución del cuerpo receptor".

Además estará en condiciones de ser usado para riego cumpliendo la normativa vigente, correspondiente a la NCh 1333/78, modificada en 1978 que indica los "Requisitos de Calidad del Agua para Diferentes Usos", punto 6: "Requisitos de Agua para Riego".

Valores de salida (posterior a la desinfección)

Parámetro	Magnitud	Unidad
Ph	6 - 8,5	Adimensional
DBO ₅	<35	mg/L
SST	<40	mg/L
Coliformes Fecales	<1.000	NMP/100mL



FUNCIONAMIENTO

Planta de tratamiento

La planta RTB 36 consiste en una serie de procesos físicos, químicos y biológicos, que en su conjunto constituyen la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas; el tratamiento Biológico elegido para degradar la materia orgánica presente en las aguas servidas se denomina Lodos Activados, en modalidad de operación continua, y posterior desinfección con Hipoclorito de calcio y Bisulfito de sodio.

La planta consta de tres etapas principales:

1. **Sedimentador primario:** Se reducen los sólidos en suspensión, bajo la acción de la gravedad. Parte de los sólidos, que están constituidos por materia orgánica, quedan en el sedimentador y son digeridos por bacterias anaeróbicas.
2. **Reactor Biológico:** Las aguas entran en contacto con lodo activado y se inyecta suficiente aire para satisfacer el requerimiento de oxígeno. En esta etapa la materia orgánica es degradada por acción de bacterias aeróbicas.
3. **Clarificación:** En esta etapa las aguas servidas se mantienen en calma, sin turbulencia. Las partículas suspendidas sedimentan y son retornadas al reactor biológico, "retorno de lodos". El agua clarificada posteriormente pasa a la etapa de desinfección.

Desinfección

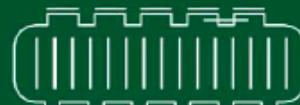
1. **Cloración:** Garantiza un tiempo de retención hidráulico de 30 minutos en contacto con pastillas de Hipoclorito de calcio para eliminar bacterias y agentes patógenos.
2. **Decloración:** Elimina el exceso de cloro en el agua mediante la adición de pastillas de Bisulfito de sodio.

Evacuación

1. **Acumulación diaria** de agua para reuso en riego ornamental por goteo.
2. **Infiltración** mediante sistema convencional de drenes.

BIOPLASTIC

RTB36



DIMENSIONES

Planta de Tratamiento

Largo	7.97 m
Alto	1.55 m
Ancho	1.40 m
Diámetro de tapa	0.6 m

MANTENCIÓN Y OPERACIÓN

La línea RTB de Bioplastic combina una alta eficiencia con una baja mantención. Sin embargo, es indispensable controlar los siguientes aspectos para su óptimo funcionamiento:

MantenCIÓN

Inspección	Frecuencia
DIFUSORES DE AIRE (taponamiento)	Mensual
MOTOR SOPLADOR	Mensual
SEDIMENTADOR	Limpieza Anual

Operación

Etapa	Configuración
RETORNO DE LODOS	Quincenal por 15 minutos
TIMER	45 min On / 15 min Off
CLORADORA Y DECLORADORA	1 pastilla cloradora y decloradora cada 2 días

OBSERVACIONES

Antes de instalar y poner operativa la planta consultar el manual o solicítelo a su ejecutivo. La garantía no cubre daños atribuibles a una mala instalación u operación. El agua a tratar no debe contener cloro, agentes químicos o materiales cáusticos.

1. PRESENTACIÓN PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL

A continuación, en base a los formatos facilitados por la SMA y en cumplimiento de lo establecido en el art. 42 de la LO-SMA y el D.S. N° 30 de 20 de agosto de 2012 del Ministerio del Medio Ambiente que aprueba el Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación, entregamos en plazo la propuesta de Programa de Cumplimiento Ambiental para abordar los hechos infraccionales imputados a Agrícola Santa Delia Ltda en el marco del Procedimiento Sancionatorio Rol F-026-2021 de 08 de febrero de 2021.

Contenido

1.	PRESENTACIÓN PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL.....	1
2.	PLAN DE ACCIONES Y METAS	2
2.1.	CARGO 1:	2
2.2.	CARGO 2:	10
2.3.	ACCIÓN ÚNICA CUMPLIMIENTO RES 166/2018 SMA QUE CREA SPDC.....	15
3.	PLAN DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE ACCIONES Y METAS	16
4.	CRONOGRAMA	19

2. PLAN DE ACCIONES Y METAS

2.1. CARGO 1:

1. DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS		
IDENTIFICADOR DEL HECHO	1	
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	<p>Deficiente tratamiento de Riles. El Sistema de Tratamiento de RILes no se realiza conforme a lo dispuesto en la RCA, constatándose las siguientes omisiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) No se realiza homogenización ni neutralización de RILes. b) No se realiza tratamiento secundario de RILes c) No se realiza clarificación de RILes. d) No cuenta con cámara de monitoreo de RILes. e) No cuenta con Tranque de Acumulación de RILes. 	
NORMATIVA PERTINENTE	<p>1) El considerando 3.1.1, de la RCA N°248/2007, el cual estipula existencia de las siguientes obras como parte del sistema de tratamiento de RILes: “(i) Pozo de Desbaste; (ii) Estanque Homogeneizador y Neutralizador; (iii) Sistema de Monitoreo de Caudal y Ph; (iv) Tranque acumulador de RILes; (v) 7 has. para riego.”</p> <p>Se determinó la construcción de dichas obras con el objeto de implementar un sistema de acondicionamiento de RILes, para que éstos puedan ser utilizados para riego por aspersión. La reutilización de RILes como fuente de agua para riego fue considerada como parte de una concepción de manejo ambiental integral, a través de la recirculación de nutrientes, para transformar residuos en recursos, impidiendo adicionalmente contaminación por flujo de RILes hacia cuerpos de agua.</p> <p>2) El considerando 3.1.3.1. de la RCA N°248/2007, el cual establece las diversas operaciones unitarias que componen el Sistema de Tratamiento de RILes, señalando lo siguiente:</p> <p><i>“Separador de sólidos</i> <i>(...) Posteriormente, los Riles ingresarán al recinto de homogenización y neutralización, de 32 m3, donde se encuentra el controlador de pH junto a 2 bombas dosificadoras que rectifican la acidez o basicidad, según requiera el Ril. El objetivo de esta unidad es homogenizar caudales y la concentración del Ril (DBO5), además de neutralizar el pH.</i></p> <p><i>Tratamiento Secundario</i> <i>El fluido ya neutralizado, entra en el reactor biológico de lodos activados apto para degradar el resto de la carga orgánica proveniente del tratamiento de aireación primaria. Se dispone de una red de difusores de membrana que aporta el oxígeno, proveniente de los</i></p>	

	<p><i>compresores a canal lateral, provocando una aireación prolongada y por consiguiente el ambiente propicio para el actuar de bacterias aerobias, que logran la degradación de la materia orgánica proveniente en los Riles y su degradación y/o conversión a lodos activos (...). Los difusores de membrana, deben al mismo tiempo agitar toda la masa líquida, de modo de conseguir un contacto del 100%.</i></p> <p><i>Finalmente, el líquido mezclado, ya tratado biológicamente, pasa a un decantador estático cuyo diseño permite que la velocidad sea inferior a 1 m/h, logrando que los componentes sólidos, flóculos, por mayor peso sedimenten en el fondo. Las paredes laterales tendrán una pendiente del 2%, para facilitar el desplazamiento de los mismos. (...)</i></p> <p><i>Clarificación</i> <i>El afluente pasará por 2 lamelas de decantación (...) con la finalidad de retener el particulado fino y clarificar el fluido, mientras el lodo por mayor peso se deposita en el fondo obteniéndose con ello la separación deseada.”</i></p> <p>3) El considerando 3.1.7 de la RCA N°248/2007, el cual, al regular el Programa de Monitoreo, dispone la obligación de contar con una cámara de muestreo:</p> <p>(...) <i>“Se obtendrá una muestra compuesta en el punto de descarga y a la salida del sistema de tratamiento en la cámara de muestreo.”</i></p>
DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS	<p>Se acompaña en anexo 1 informe que da cuenta de la no ocurrencia de efectos ambientales negativos a las aguas superficiales, aguas subterráneas, suelo y salud de las personas producto de la generación de olores molestos.</p>
FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN Y REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS	<p>No aplica.</p>
2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA, Y ELIMINAR O CONTENER Y REDUCIR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS	
2.1 METAS	
<p>Evitar la disposición de Riles sin tratar o con tratamiento incompleto mediante riego y reducir su generación a futuro.</p>	

2.2 PLAN DE ACCIONES

2.2.1 ACCIONES EJECUTADAS

Incluir todas las acciones cuya ejecución ya finalizó o finalizará antes de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN (fechas precisas de inicio y de término)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reporte Inicial)	COSTOS INCURRIDOS (en miles de \$)
N/A	Acción	N/A	N/A	Reporte Inicial	N/A
	N/A			N/A	
	Forma de Implementación				
	N/A				

2.2.2 ACCIONES EN EJECUCIÓN

Incluir todas las acciones que han iniciado su ejecución o se iniciarán antes de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE INICIO Y PLAZO DE EJECUCIÓN (fecha precisa de inicio para acciones ya iniciadas y fecha estimada para las próximas a iniciarse, y plazo de ejecución)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reporte Inicial, Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES (indicar según corresponda: acción alternativa que se ejecutará y su identificador, implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
N/A	Acción	N/A	N/A	Reporte Inicial	N/A	Impedimentos

	N/A		N/A		N/A
	Forma de Implementación		Reportes de avance		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	N/A		N/A		N/A
			Reporte final		
			N/A		

2.2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

Incluir todas las acciones no iniciadas por ejecutar a partir de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	PLAZO DE EJECUCIÓN (periodo único a partir de la notificación de la aprobación del PDC, definido con un inicio y término de forma independiente de otras acciones)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES (indicar según corresponda: acción alternativa que se ejecutará y su identificador, implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
1	Acción Implementación y operación de Sistema alternativo para la captación y disposición adecuada de RILes.	Inicio: 4 meses Término: 14 meses	Nuevos estanques de acumulación implementados y contrato de disposición de RILes suscrito	Reportes de avance - Fotografías del antes y después, fechadas y georreferenciadas, del sistema de tratamiento alternativo implementado. - Registro de contingencias (si corresponde).	\$ 5500 M	Impedimentos No aplica

				<p>- Guías de despacho de RILes acumulados.</p> <p>- Comprobante de disposición final de Riles emitido por empresa autorizada.</p>	
	Forma de Implementación			Reporte final	Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	<p>El sistema se detalla en el anexo N°4 de este PDC e incluirá todos los módulos necesarios para realizar la homogenización y neutralización, reactor biológico, clarificación y acumulación final, no obstante en una fase inicial, sólo operará para la acumulación del RIL mediante una serie de estanques.</p> <p>Los 4 meses de inicio se consideran principalmente por:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Situación de pandemia y dificultad de conseguir mano de obra para realizar esta actividad. • Condiciones climáticas propias de la temporada invernal. • Disponibilidad de maquinaria. • Tiempo de despacho del proveedor de los estanques y demoras propias del proceso atendida la situación especial de emergencia sanitaria actual. 			<p>- Balance de RILes que indique los volúmenes de RILes generados, acumulados y los enviados a disposición autorizada, acompañado con las respectivas guías de despacho y/o facturas de pago.</p>	No aplica
2	Acción	Inicio: 10 meses		Reportes de avance	Impedimentos

<p>Reducción en la generación de RILes a través del cambio de proceso productivo, acotándolo a la guarda de Vinos.</p>	<p>Término: 14 meses</p>	<p>Desmantelamiento de maquinaria asociadas al proceso de molienda (Pozo de recepción de uva).</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Fotografías del antes y después, fechadas y georreferenciadas, del pozo de recepción de uva que será desmantelado. - Informe que dé cuenta del avance en el proceso judicial de término de contrato del actual arrendatario de la Bodega, relevando las acciones activas que ha tomado la empresa para lograr el efectivo desalojo. 		<p>Demora en el proceso productivo que el arrendatario que actualmente maneja la bodega no desaloje de forma oportuna las instalaciones.</p>
<p>Forma de implementación</p>			<p>Reporte final</p>		<p>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</p>
<p>El detalle del cambio del proceso productivo, comparando el actual con el que se pretende operar, se acompaña en el anexo 4.</p> <p>Esta acción requerirá que el actual arrendatario desaloje las instalaciones para que se materialice, lo que se estima ocurrirá en un plazo de 10 meses, ocurrido lo anterior, la implementación demorará aproximadamente 1 mes y además constará en futuros contratos de arriendo de la bodega.</p>			<ul style="list-style-type: none"> - Informe con comparación de la situación previa y la final con el cambio del proceso productivo. - Acta de inspección notarial donde conste el desmantelamiento del pozo de recepción de uva. - En caso de que se suscriba un nuevo contrato de arrendamiento de la bodega durante el periodo de vigencia del PdC, en dicho contrato constarán las limitaciones y alcance del uso de la bodega, que se acotará exclusivamente a la guarda de vino, así como también constarán los procedimientos para la adecuada gestión de los RILes. 	<p>Costo interno asumido por la empresa</p>	<p>Se dará aviso a la SMA en el reporte de avance correspondiente, dando aviso de la demora respectiva, acompañando la documentación que acredite la ocurrencia del hecho e indicando las acciones para proceder.</p> <p>Dentro de las acciones se incluirán acciones judiciales y otras acciones concretas que permitan asegurar el debido tratamiento de los RILes que eventualmente se generen.</p>

3	Acción			Reportes de avance		Impedimentos
	Elaboración e Implementación de Plan de Control Operacional y manejo de RILes			Reporte final		No aplica.
	Forma de Implementación					Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	Corresponde a un plan mediante el cual se coordinará la operación de la bodega y de las actividades asociadas a la guarda, en función de la capacidad de acumulación de RILes con que se cuente, a saber, en el proceso de guarda las actividades de generación de RILes son acotadas y generan un bajo volumen de residuos líquidos (Anexo 1) y son programables, por lo que se planificarán dichas actividades en función de la disponibilidad de almacenamiento con que cuente la Viña, de modo de evitar contingencias asociadas a la desbordes o sobreacumulación de RILes y llevar una adecuada gestión en la generación y disposición de RILes. Dentro de los contenidos que considera este plan, considera:	Inicio: 1 mes Término: Durante toda la vigencia del PdC.	Documento con el plan de control operacional y correo electrónico con la respectiva difusión a los responsables de su ejecución	Informe con balance general de RILes manejados durante la ejecución del PdC, incluyendo el total generado, acumulado y lo enviado a disposición final.	\$ 6000 M	No aplica

	<ul style="list-style-type: none"> • Responsables de funciones, • procedimiento de retiro y manejo de RILes, • seguimiento e inspección periódica de estanques de acumulación. • Control de condiciones que debe cumplir el RIL para su disposición final, según contrato que se firme con empresa receptora de RILes. • planificación de actividades asociados a la guarda. • Mantenciones • Situaciones de contingencias. <p>Finalmente, se realizará una capacitación sobre el Plan a los trabajadores y responsables que estarán a cargo de su implementación.</p>						
--	---	--	--	--	--	--	--

2.2.4 ACCIONES ALTERNATIVAS

Incluir todas las acciones que deban ser realizadas en caso de ocurrencia de un impedimento que imposibilite la ejecución de una acción principal.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	ACCIÓN PRINCIPAL ASOCIADA (N° Identificador)	PLAZO DE EJECUCIÓN (a partir de la ocurrencia del impedimento)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)													
N/A	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="172 1333 594 1382">Acción</td> <td data-bbox="594 1333 768 1382">N/A</td> <td data-bbox="768 1333 957 1382">N/A</td> <td data-bbox="957 1333 1266 1382">N/A</td> <td data-bbox="1266 1333 1617 1382">Reportes de avance</td> <td data-bbox="1617 1333 1766 1382">N/A</td> </tr> <tr> <td data-bbox="172 1382 594 1450">N/A</td> <td data-bbox="594 1382 768 1450"></td> <td data-bbox="768 1382 957 1450"></td> <td data-bbox="957 1382 1266 1450"></td> <td data-bbox="1266 1382 1617 1450">N/A</td> <td data-bbox="1617 1382 1766 1450"></td> </tr> </table>	Acción	N/A	N/A	N/A	Reportes de avance	N/A	N/A				N/A		N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	
Acción	N/A	N/A	N/A	Reportes de avance	N/A														
N/A				N/A															

	Forma de implementación				Reporte final		
	N/A				N/A		

2.2. CARGO 2:

1. DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS									
IDENTIFICADOR DEL HECHO	2								
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	<p>Omisión de efectuar monitoreos de Riles Ey de mantener registro de información relativo a la aplicación de RILes en suelo, respecto de los parámetros pH, SST ni DBO5, desde el año 2017 a 2019.</p>								
NORMATIVA PERTINENTE	<p>El considerando 3.1.7 de la RCA N°248/2007, el cual, al regular el Programa de Monitoreo, dispone la obligación de realizar monitoreos de la descarga de RILes:</p> <p>“El Plan de monitoreo, de acuerdo a los criterios de frecuencia establecidos en el D.S. N°90. Número mínimo de días de monitoreo anual N = 12, el número de días de toma de muestras anual se ha distribuido en forma proporcional a la distribución del volumen de generación y descarga de Riles, concentrándose durante la época de vendimia, período que concentra el 71% del total de Riles generados.</p> <p>Se obtendrá una muestra compuesta en el punto de descarga y a la salida del sistema de tratamiento en la cámara de muestreo. La muestra se compondrá por la mezcla homogénea de 3 muestras puntuales. Las muestras puntuales se constituirán por la mezcla homogénea de 2 submuestras. Se construirá una cámara de muestreo a la salida del sistema de acondicionamiento. Los controles serán, en vendimia 08 días y fuera de vendimia 4 días. Los Parámetros a controlar serán:</p> <table border="1" data-bbox="693 1185 1438 1396"> <thead> <tr> <th>Parámetros</th> <th>Valor Máximo de Concentración</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DBO5</td> <td>600 mg/L</td> </tr> <tr> <td>pH</td> <td>5,5 - 9,0</td> </tr> <tr> <td>Sólidos Suspendedos Totales (SST)</td> <td>80 mg/L</td> </tr> </tbody> </table>	Parámetros	Valor Máximo de Concentración	DBO5	600 mg/L	pH	5,5 - 9,0	Sólidos Suspendedos Totales (SST)	80 mg/L
Parámetros	Valor Máximo de Concentración								
DBO5	600 mg/L								
pH	5,5 - 9,0								
Sólidos Suspendedos Totales (SST)	80 mg/L								

	<p>Caudal del RIL tratado Se registrarán los caudales de riles tratados y aplicados a los suelos, según medición de caudalímetro (calibrados).</p> <p>Carga Orgánica aportada al suelo Se mantendrá un registro de la información relativo a las aplicaciones de riles en suelo, a través del cual se podrá verificar si se cumple con la materia orgánica por hectárea. El registro tendrá la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Concentración de DBO5 del Ril tratado · Caudal del Ril tratado · Ubicación (UTM) y superficie de terrenos donde se aplica el ril y rotación.
<p>DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS</p>	<p>La omisión de efectuar los monitoreos de RILes y de mantener registro de información relativo a la aplicación de RILes en el suelo, no constituye en sí mismo una afectación al medio ambiente y salud de las personas en los términos establecidos en la Guía para la Presentación de PDC 2018 y en la Guía para la presentación de Programas de Cumplimiento de RILes del año 2020, a saber, en esta última guía se dice explícitamente que este tipo de infracción, si bien asociada a la Norma de emisión y no a la RCA, es de carácter netamente formal.</p> <p>Se estima que la información con que no contó la SMA, no puede generar efectos negativos diferentes a los analizados en el marco del Cargo N° 1, descartándose la afectación al suelo pero existiendo un potencial efecto sobre las aguas subterráneas cuyos monitoreos están en proceso de análisis mediante ETFA.</p>
<p>FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN Y REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS</p>	<p>Si bien no se identifican efectos producto de la omisión de haber realizado los monitoreos de RILes y no llevar el registro de aplicaciones de Riles en el suelo, se asume la obligación de reducir la generación de RILes y captar la totalidad de los generados para evitar su disposición como riego.</p>

2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA, Y ELIMINAR O CONTENER Y REDUCIR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS

2.1 METAS

Contar con un mecanismo de acreditación y seguimiento de no disposición de RILes a riego

2.2 PLAN DE ACCIONES

2.2.1 ACCIONES EJECUTADAS

Incluir todas las acciones cuya ejecución ya finalizó o finalizará antes de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN (fechas precisas de inicio y de término)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reporte Inicial)	COSTOS INCURRIDOS (en miles de \$)
N/A	Acción	N/A	N/A	Reporte Inicial	N/A
	N/A			N/A	
	Forma de Implementación				
	N/A				

2.2.2 ACCIONES EN EJECUCIÓN

Incluir todas las acciones que han iniciado su ejecución o se iniciarán antes de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE INICIO Y PLAZO DE EJECUCIÓN (fecha precisa de inicio para acciones ya iniciadas y fecha estimada para las próximas a iniciarse, y plazo de ejecución)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reporte Inicial, Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES (indicar según corresponda: acción alternativa que se ejecutará y su identificador, implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
N/A	Acción	N/A	N/A	Reporte Inicial	N/A	Impedimentos
	N/A			N/A		
	Forma de Implementación			Reportes de avance		Acción alternativa, implicancias y
				N/A		

						gestiones asociadas al impedimento
	N/A					N/A
				Reporte final		
				N/A		

2.2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

Incluir todas las acciones no iniciadas por ejecutar a partir de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	PLAZO DE EJECUCIÓN (periodo único a partir de la notificación de la aprobación del PDC, definido con un inicio y término de forma independiente de otras acciones)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES (indicar según corresponda: acción alternativa que se ejecutará y su identificador, implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
4	<p>Acción</p> <p>Seguimiento de RILes generados, acumulados y enviados a disposición final</p>	<p>Inicio: 4 mes Término: Durante toda la vigencia del PdC</p>	<p>Registro de Seguimiento de RILes generados, acumulados y enviados a disposición final</p>	<p>Reportes de avance</p> <ul style="list-style-type: none"> - Registro con balance de RILes generados, acumulados y enviados a disposición. - Guías de despacho y facturas asociadas a los RILes enviados a disposición final. - Comprobante, emitido por empresa autorizada, que acredite la efectiva disposición final. - Fotografías, con fecha y georreferencia, de los totalizadores de agua consumida (Esto sólo una 	<p>\$ 500 M</p>	<p>Impedimentos</p> <p>No aplica</p>

				vez la bodega sea desalojada por actual arrendatario).	
	Forma de Implementación			Reporte final	Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	<p>Dado que no se generarán RILes que serán dispuestos como riego, se propone un monitoreo alternativo, el que tiene por objetivo acreditar la no disposición de RILes como riego y llevar un control de la debida disposición de estos.</p> <p>Así entonces, a modo de acreditar la no disposición de RILes mediante riego, se llevará un control que permita realizar un balance de los RILes generados.</p> <p>Para lo anterior, se registrará el volumen de agua utilizada en los procesos que puedan generar RILes mediante la instalación de un totalizador de agua para proceso. No obstante, este totalizador sólo podrá ser implementado una vez desaloje la bodega el actual arrendatario.</p> <p>Asimismo, se realizará el seguimiento periódico del estanque de acumulación, entendiéndose por periódico cada 2-3 días mientras esté el arrendatario actual y semanal</p>			<p>Informe que de cuenta del balance general de RILes generados, acumulados y enviados a disposición.</p>	<p>No aplica</p>

después que se desaloje y mientras la bodega se encuentre en arriendo).						
Finalmente, se llevará un registro, que se acreditará mediante boletas y/o facturas de los RILes llevados a disposición final.						

2.2.4 ACCIONES ALTERNATIVAS

Incluir todas las acciones que deban ser realizadas en caso de ocurrencia de un impedimento que imposibilite la ejecución de una acción principal.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	ACCIÓN PRINCIPAL ASOCIADA (N° Identificador)	PLAZO DE EJECUCIÓN (a partir de la ocurrencia del impedimento)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)
	Acción	N/A	N/A	N/A	Reportes de avance	N/A
	N/A				N/A	
	Forma de implementación				Reporte final	
	N/A				N/A	

2.3. ACCIÓN ÚNICA CUMPLIMIENTO RES 166/2018 SMA QUE CREA SPDC.

--	--	--	--	--	--

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)
	<p>Acción</p> <p>Cargar el programa de cumplimiento al sistema digital de la Superintendencia e informar los reportes y medios de verificación que acrediten la ejecución de las acciones comprometidas en el presente programa de cumplimiento a través de los sistemas digitales que se dispongan</p> <p>Forma de Implementación</p> <p>Dentro del plazo de 10 días hábiles y según frecuencia establecida en le PDC, se accederá al sistema digital que la SMA disponga para implementar el SPDC y se cargará el PdC y la información relativa al reporte inicial, los reportes de avance, o el informe final de cumplimiento, según corresponda con las acciones reportadas, así como los medios de verificación para acreditar el cumplimiento de las acciones comprometidas. Una vez ingresados los reportes o medio de verificación, se conservará el comprobante electrónico generado por el sistema digital en el que se implemente el SPDC.</p>	Permanente	Comprobantes de carga de información al SPDC.	Asumido internamente

3. PLAN DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE ACCIONES Y METAS

3. PLAN DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE ACCIONES Y METAS

3.1 REPORTE INICIAL

REPORTE ÚNICO DE ACCIONES EJECUTADAS Y EN EJECUCIÓN.

PLAZO DEL REPORTE (en días hábiles)	N/A	Días hábiles desde de la notificación de la aprobación del Programa.
ACCIONES A REPORTAR (N° identificador y acción)	N° Identificador	Acción a reportar
	N/A	N/A
	N/A	N/A
	N/A	N/A

3.2 REPORTES DE AVANCE

REPORTE DE ACCIONES EN EJECUCIÓN Y POR EJECUTAR.

TANTOS REPORTES COMO SE REQUIERAN DE ACUERDO A LAS CARÁCTERÍSTICAS DE LAS ACCIONES REPORTADAS Y SU DURACIÓN

PERIODICIDAD DEL REPORTE (Indicar periodicidad con una cruz)	Semanal		A partir de la notificación de aprobación del Programa. Los reportes serán remitidos a la SMA en la fecha límite definida por la frecuencia señalada. Estos reportes incluirán la información hasta una determinada fecha de corte comprendida dentro del periodo a reportar.
	Bimensual (quincenal)		
	Mensual		
	Bimestral		
	Cuatrimestral	X	
	Semestral		
ACCIONES A REPORTAR (N° identificador y acción)	N° Identificador	Acción a reportar	
	1	Implementación de Sistema para la captación y disposición adecuada de RILes.	
	2	Reducción en la generación de RILes a través del cambio de proceso productivo, acotándolo a la guarda de Vinos.	
	3	Elaboración e Implementación de Plan de Control Operacional y manejo de RILes	
	4	Seguimiento de RILes generados, acumulados y enviados a disposición final	

3.3 REPORTE FINAL		
REPORTE ÚNICO AL FINALIZAR LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA.		
PLAZO DE TÉRMINO DEL PROGRAMA CON ENTREGA DEL REPORTE FINAL	20	Días hábiles a partir de la finalización de la acción de más larga data.
ACCIONES A REPORTAR (N° identificador y acción)	N° Identificador	Acción a reportar
	1	Implementación de Sistema para la captación y disposición adecuada de RILes.
	2	Reducción en la generación de RILes a través del cambio de proceso productivo, acotándolo a la guarda de Vinos.
	3	Elaboración e Implementación de Plan de Control Operacional y manejo de RILes
	4	Seguimiento de RILes generados, acumulados y enviados a disposición final

4. CRONOGRAMA

N° Identificador de acción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1														
2														
3														
4														
Reporte	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Reporte de avance 1														
Reporte de avance 2														
Reporte de avance 3														
Reporte de avance 4														
Reporte final														