



Superintendencia del Medio Ambiente  
Gobierno de Chile



## INFORME TÉCNICO DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

### Examen de Información

RR WINE LTDA.

DFZ-2021-1974-VII-RCA

AGOSTO 2021

	Nombre	Firma
Aprobado	Mariela Valenzuela H.	<p style="text-align: right;">27-08-2021</p> <p>X </p> <hr/> <p>Mariela Valenzuela H. Jefa Oficina Regional del Maule Firmado por: Mariela Beatriz Valenzuela Hube</p>
Elaborado	Eduardo Ávila A.	<p style="text-align: right;">27-08-2021</p> <p>X </p> <hr/> <p>Eduardo Ávila A. Profesional Oficina Regional del Maule Firmado por: EDUARDO ALEJANDRO ÁVILA ACEVEDO</p>

## Contenido

1	RESUMEN.....	1
2	IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE .....	2
2.1	Antecedentes Generales .....	2
2.2	Ubicación y Layout.....	4
3	INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS .....	6
4	ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN .....	7
4.1	Motivo de la Actividad de Fiscalización.....	7
4.2	Materia Específica Objeto de la Fiscalización Ambiental .....	7
4.3	Revisión Documental.....	8
4.3.1	Documentos Revisados.....	8
5	HECHOS CONSTATADOS .....	9
5.1	Intervención/Afectación de Cursos de Agua.....	9
6	OTROS HECHOS .....	28
7	CONCLUSIONES.....	29
8	ANEXOS.....	30

## 1 RESUMEN

El presente documento da cuenta de los resultados de la actividad de examen de la información realizado por la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), a la unidad fiscalizable “RR Wine Ltda.”, localizada en el Fundo Sanatorio s/n, Comuna de Sagrada Familia, Provincia de Curicó, Región del Maule.

La unidad fiscalizable posee dos proyectos aprobados en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA). El primero de ellos cuenta con la Resolución de Calificación Ambiental (RCA) N°373/2006, del proyecto “Sistema de Tratamiento y Disposición de RILes Bodega de Vinos Alejandra Valenzuela Reymond”. Dicho proyecto consiste en la instalación y operación de una planta para el tratamiento de los Residuos Industriales Líquidos (RILes) generados en una planta de fabricación de vinos, perteneciente actualmente al titular RR Wine Ltda. Los RILes generados en la planta de la bodega provienen de los procesos de elaboración de vinos, específicamente del lavado de la materia prima y distintos elementos (cubas y equipos). El proyecto considera sistema de canalizaciones internas de la bodega (acequias) cuya función es recolectar y derivar a un punto en común el RIL que se produzca en la planta, pozo receptor de RIL, bomba impulsora desde pozo receptor hacia el filtro parabólico, pozo decantador, filtro parabólico (separación primaria de sólidos), tubería de evacuación gravitacional hacia el tranque de aireación y degradación biológica, cámara de recepción de excedente, bomba de recirculación de RILes hacia el tranque, tranque de aireación, bomba de oxigenación de los RILes, sensores de niveles para evitar desbordamientos, entre otros. Finalmente, los RILes tratados en el sistema de tratamiento son dispuestos al suelo mediante un sistema de riego por aspersión en parronales y praderas.

Por otra parte, la unidad fiscalizable cuenta con la RCA N°176/2019, del proyecto “Ampliación y Normalización de Instalaciones Agroindustriales RR Wine”. El proyecto considera la construcción de nuevas instalaciones para el procesamiento de uvas y almacenamiento de vinos, además de equipamientos para el tratamiento y disposición de RILes, debido al aumento de la capacidad de procesamiento a 86.712.805 kilogramos de uvas. El proyecto contempla la ampliación de la planta actual y la normalización de la RCA N°373/2006. La ampliación de la actual planta productiva incluye: construcción y operación de nuevas cubas de almacenamiento de vinos, profundización del estanque aeróbico 2 del sistema de tratamiento de RILes, construcción y operación de 3 nuevas cunas de secado de lodos, instalación y operación de 2 nuevos filtros lamelares, construcción de una nueva bodega de residuos peligrosos, construcción de una nueva bodega de soda cáustica, habilitación de un sector de acopio temporal de residuos reciclables y, construcción de un tranque de acumulación de 22.163 m<sup>3</sup>, para almacenamiento de RIL tratado en períodos de no aplicación (meses de invierno). En cuanto a la regularización respecto de lo aprobado a través de la RCA N°373/2006, incluye los incrementos en: procesamiento de uvas o almacenamiento de vino o potencia instalada, generación de residuos líquidos y sólidos o capacidad de tratamiento del sistema de tratamiento de RILes y superficie de regadío.

La materia relevante objeto de la fiscalización fue la intervención/afectación de cursos de agua.

Los resultados de la actividad de fiscalización permitieron concluir que se verificó la conformidad en la materia relevante objeto de la fiscalización.

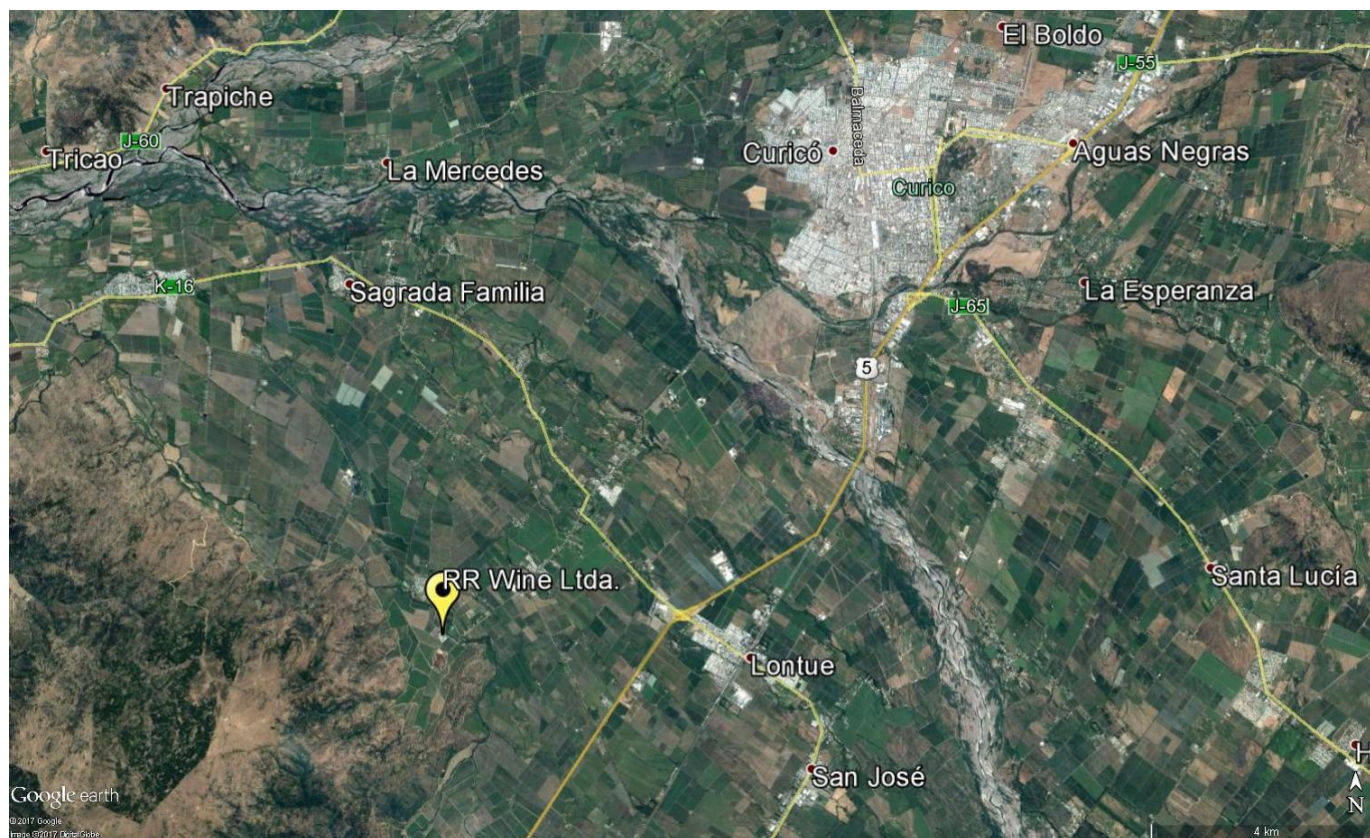
## 2 IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE

### 2.1 Antecedentes Generales

<b>Identificación de la Unidad Fiscalizable:</b> RR Wine Ltda.	<b>Estado operacional de la Unidad Fiscalizable:</b> en operación.
<b>Región:</b> del Maule.	<b>Ubicación específica de la unidad fiscalizable:</b> Fundo Sanatorio s/n, Sagrada Familia.
<b>Provincia:</b> Curicó.	
<b>Comuna:</b> Sagrada Familia.	
<b>Titular de la unidad fiscalizable:</b> RR Wine Ltda.	<b>RUT o RUN:</b> 78.478.460-6
<b>Domicilio titular:</b> Apoquindo 3669, Piso 12, Oficina 1201, Santiago.	<b>Correo electrónico:</b> mlecaros@rrwine.cl
	<b>Teléfono:</b> 223691600
<b>Identificación representante legal:</b> Matías Lecaros Edwards.	<b>RUT o RUN:</b> 10.790.793-9
<b>Domicilio representante legal:</b> Fundo Sanatorio s/n, Sagrada Familia.	<b>Correo electrónico:</b> mlecaros@rrwine.cl
	<b>Teléfono:</b> 995795182

## 2.2 Ubicación y Layout

Mapa de ubicación local (Fuente: Google Earth, 2021).



Coordenadas UTM de referencia: DATUM WGS 84

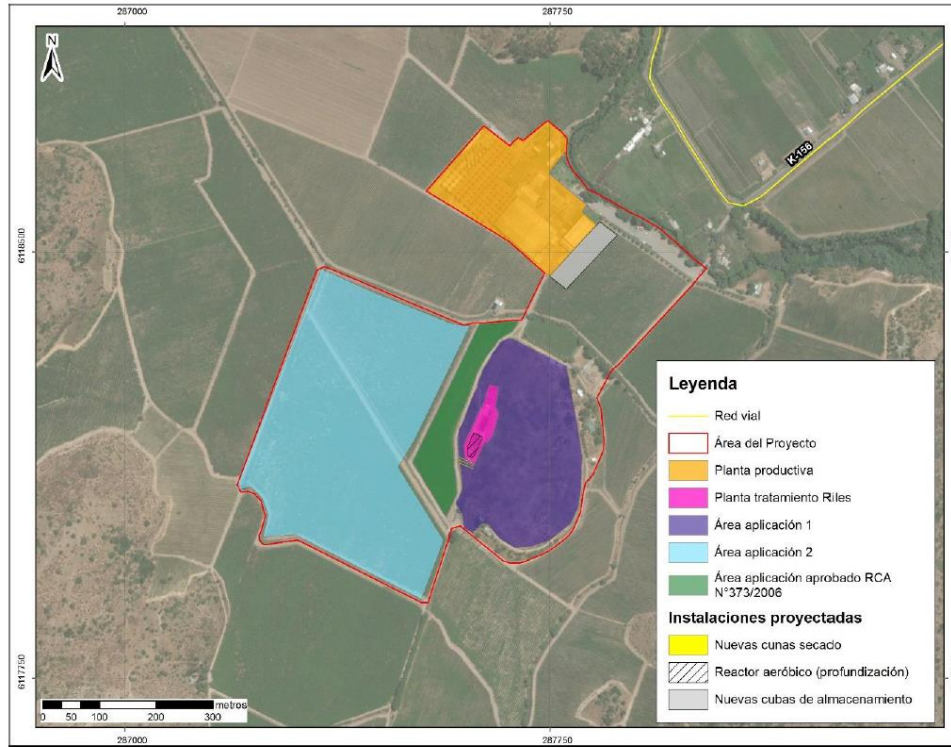
Huso: 19

UTM N: 6.118.600

UTM E: 287.752

**Ruta de acceso:** se deben recorrer 2,5 km al Sur del cruce de Lontué por la Ruta 5 Sur, y luego se debe ingresar a un camino localizado al Poniente de dicha ruta y recorrerlo por 2,8 km (camino denominado K-156), llegando a la localidad de Santa Rosa. Desde allí en dirección al Sur, se deben recorrer 1,4 km, hasta llegar a la unidad fiscalizable.

**Layout del proyecto** (Fuente: Declaración de Impacto Ambiental “Ampliación y Normalización de Instalaciones Agroindustriales RR Wine”).



### 3 INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS

Identificación de Instrumentos de Carácter Ambiental fiscalizados						
N°	Tipo de instrumento	N°/ Descripción	Fecha	Comisión/ Institución	Título	Comentarios
1	RCA	373	12-10-2006	Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región del Maule.	Sistema de Tratamiento y Disposición de RILes Bodega de Vinos Alejandra Valenzuela Reymond.	R.E. SEA Maule N°18/2015. Resuelve consulta de Pertinencia sobre "Modificaciones a la RCA N°373/2006".
2	RCA	176	01-08-2019	Comisión de Evaluación de la Región del Maule.	Ampliación y Normalización de Instalaciones Agroindustriales RR Wine.	R.E. SEA Maule N°34/2020. Resuelve consulta de Pertinencia sobre "Optimización al Tranque Proyectado y Modificación de Especie en Parte del Sector 4 de Aplicación".

## 4 ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN

### 4.1 Motivo de la Actividad de Fiscalización

Motivo		Descripción	
X	No programada	X	Denuncia
		<u>Detalles:</u> Denuncia 133-VII-2021.  La denuncia menciona descarga ilegal de RILes en el Canal del Cerro o Santelices y en el Estero Pulmodón, ambos derivados y que forman parte del Estero Carretones. Además, se menciona que los efectos que provocaría la descarga de RILes en el Estero Carretones se traduce en una intolerable contaminación de sus aguas, y que se traduce en agua con sedimentos de color café totalmente extraño a su transparencia habitual, olor nauseabundo y alta peligrosidad para ser utilizado en actividades de riego, y también, dada la alta toxicidad de sus aguas, para bebedero de animales y -lo que es más grave-, de las personas que habitan en el sector.	

### 4.2 Materia Específica Objeto de la Fiscalización Ambiental

- Intervención/Afectación de Cursos de Agua.



### 4.3 Revisión Documental

#### 4.3.1 Documentos Revisados

ID	Nombre del documento revisado	Origen/Fuente del documento	Observaciones
1	Carta del 11 de mayo de 2021.	RR Wine Ltda.	Remite antecedentes solicitados en la Resolución Exenta SMA RDM N°31 del 05 de mayo de 2021. Anexos 1 y 2.

## 5 HECHOS CONSTATADOS

### 5.1 Intervención/Afectación de Cursos de Agua.

<b>Número de hecho constatado: 1.</b>
<b>Documentación Revisada:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Entregar datos de los parámetros caudal, pH y conductividad eléctrica obtenidos en los equipos de monitoreo para medición en línea localizados en dos puntos del Canal Pulmodón (equipos de los puntos de confluencia del Estero Carretones y Canal Pulmodón). La información debe ser diaria y nocturna, de los meses de marzo y abril de 2021.</li><li>• Análisis del comportamiento de los parámetros anteriores en la fecha indicada.</li><li>• Indicar si han existido durante la última temporada de vendimias, descargas al Canal Pulmodón y Estero Carretones, ya sea por contingencias, incidentes, emergencias u otros.</li><li>• Entregar datos de otros parámetros que puedan haber sido medidos en la fecha indicada (si es que existen), como coliformes fecales, DBO<sub>5</sub>, SST u otros (aguas arriba y abajo en el Estero Carretones) y análisis de comportamiento de dichos parámetros.</li><li>• Dar a conocer información acerca de posible contaminación al Estero Carretones y Canal del Cerro o Santelices, por parte de terceros.</li><li>• Entregar cualquier información relevante respecto al motivo de la denuncia.</li></ul>
<b>Exigencias:</b> <p><b>RCA N°373/2006; Considerando 3.5.</b> El proyecto corresponde a la instalación y operación de una planta para el tratamiento de Residuos Industriales Líquidos (Riles) generados en la planta de fabricación de vinos que el titular posee en la comuna de Sagrada Familia, Provincia de Curicó, Región del Maule.</p> <p><b>RCA N°373/2006; Considerando 3.5.2.</b> [...] Los Riles generados en la planta de la bodega, provienen de los procesos de elaboración de vinos, específicamente del lavado de la materia prima y distintos elementos (cubas y equipos). Estos residuos son conducidos, por gravedad en parte y por impulsión en otras, hacia las respectivas zonas de tratamiento.</p> <p><b>RCA N°373/2006; Considerando 3.6.3. b).</b> Este sistema consiste en una planta de tratamiento, en donde los riles generados por la actividad vitivinícola serán dispuestos al suelo mediante un sistema de riego por aspersión en 1,52 hectáreas de parronales y 1,2 hectáreas de praderas. Este sistema de disposición propuesto será complementado con una adecuada operación del sistema y un plan de seguimiento que permita controlar la carga orgánica aplicada al suelo.</p> <p><b>RCA N°373/2006; Considerando 3.6.3. b).</b> <u>vi) Plan de contingencias e instalaciones de seguridad</u> <u>Filtraciones o roturas en el embalse</u> - Como se puede apreciar, gran parte de las medidas tomadas fueron preventivas, es decir en la etapa de construcción del embalse y es por esto precisamente que para controlar su nivel se constará con un marcador del mismo. - Detección de la filtración y su causa. - Reparación del daño.</p>

- Considerar medidas de mejoramiento para la mantención del embalse y revisar cada fin de temporada el estado de la geomembrana.

Roturas o detección de filtraciones en tuberías de conducción

- Suspensión inmediata de la disposición.

- Reparación de las tuberías.

Obstrucción en sistema de disposición

- Muy poco probable, ya que se considera un sistema de aducción tipo californiano.

- Revisión de tuberías.

**RCA N°176/2019; Considerando 4.1.**

Objetivo general: Construcción nuevas instalaciones para el procesamiento de uvas y almacenamiento de vinos además de equipamientos para el tratamiento y disposición de residuos industriales líquidos, debido al aumento de la capacidad de procesamiento a 86.712.805 kilogramos de uvas.

Descripción general del Proyecto

El Proyecto contempla la ampliación de la planta actual y la normalización de la Resolución Exenta N°373/2006 [...], tal como se indica a continuación:

a) Ampliación de la actual planta productiva de RR Wine incluye:

[...] -La construcción de un tranque de acumulación de 22.163 m<sup>3</sup>, para almacenamiento de Ril tratado en periodos de no aplicación (meses de invierno).

b) Regularización respecto de lo aprobado a través de la RCA 373/2006 que incluye los incrementos en:

[...] -Generación de residuos líquidos y sólidos o capacidad de tratamiento del sistema de tratamiento de RILes.

-Superficie de regadío.

**RCA N°176/2019; Considerando 4.2.**

La superficie total del área donde se emplazará el Proyecto es de 1.800 ha, considerando la siguiente distribución de superficie.

Tabla N° 2. Distribución de instalaciones asociadas al Proyecto.

Instalación	Superficie (m <sup>2</sup> )		
	Existente	Proyectado	Total
Bodega de vinos (incluye áreas de administración)	24.480	5.033	29.513
Sistema de tratamiento de RILes	4.178	132	4.310
Área de riego	27.200	180.700	207.900
Total	55.858	185.865	241.723

**RCA N°176/2019; Considerando 4.3.2.**

Disposición de RILes

[...] el criterio de aplicación de Riles sobre viñedos y eucaliptus, se basan en las evapotranspiraciones de bandeja, demandas de cultivo y características del suelo a trabajar [...]

**RCA N°176/2019; Considerando 10.13**

Riesgo o contingencia: Fallas en planta de tratamiento de Riles.

Fase del Proyecto a la que aplica: Fase de operación.

Emplazamiento, parte, obra o acción asociada: Sistema de tratamiento de RILES.

Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia:

- a) Revisión periódica de los equipos que componen la planta de Riles. En particular los niveles de estanques y posibles derrames, tanto de riles como de insumos.
- b) Capacitación a los operarios de la planta de Riles de cómo proceder ante una emergencia.
- c) Mantenciones periódicas de equipamiento.
- d) Contar con equipos en condición stand by (bombas) [...]

Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia:

El trabajador que detecte una falla procederá de la siguiente forma:

- a) Avisar a su supervisor directo, y a sus compañeros más cercanos a la emergencia, además avisará a portería, quienes tienen la responsabilidad de informar al coordinador de emergencias existente en la Planta en ese momento.
- b) El Coordinador de Emergencia informa a las gerencias respectivas y se dirige al lugar de la emergencia para evaluar en terreno la situación.
- c) El operador de la planta de riles o el coordinador de la emergencia tomarán las siguientes acciones:
- d) Coordinar con los supervisores de operaciones la restricción de descarga de agua al sistema de riles en un 100%.
- e) Proceder a cortar el suministro de agua a las áreas que tengan la mayor generación de riles.
- f) Coordinar la solución de la emergencia con el área de mantención.
- g) Habilitar el sistema de bypass para el tranque de emergencias, esto permitirá la acumulación transitoria de riles, si fuese necesario.
- h) Coordinar con mantención la solución de los problemas de la planta de riles.
- i) Como medida final se debe generar un corte del 100% del suministro de agua para las operaciones de la planta, es decir no generar riles.

Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan: En el caso que ocurre un evento se procederá un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, dicho comunicado se realizará a la SMA por medio de su página web en el apartado de Seguimiento Ambiental RCA.

**Programa de Cumplimiento según R.E N°16/ROL D-083-2018, “Aprueba Programa de Cumplimiento y Suspende Procedimiento Administrativo Sancionatorio en Contra de RR Wine Ltda.”.**

Acción o identificador 16

Elaboración procedimiento de reportabilidad de derrames y escurrimientos.

Acción o identificador 20

Incorporar equipos de monitoreo para medición en línea del parámetro caudal en dos puntos del Canal Pulmodón. En complemento se incorpora dos equipos de monitoreo para medir la calidad del agua en relación al pH y Conductividad Eléctrica.

**Hechos:**

- a. En el informe técnico de fiscalización ambiental del expediente DFZ-2020-1365-VII-RCA, realizado el año 2020 a la UF “RR Wine Ltda.”, se indicó por parte del Sr. Matías Lecaros (Gerente de Planta de RR Wine) y el Sr. Sergio Valenzuela (Jefe de Administración de RR Wine), que todos los RILes de la UF son utilizados en riego dentro del mismo predio de la empresa, no vertiendo RILes crudos ni tratados a ningún curso de agua superficial.
- b. Además, se indicó que desde el Canal o Estero Pulmodón se extraen aguas para el regadío de viñas de la UF.
- c. Se indicó que los RILes tratados deben cumplir con la NCh 1.333 (norma de riego) y Guía SAG (riego), los cuales son utilizados para el riego de 15 ha de viñas y 5 ha de eucaliptus localizados al interior de la UF.
- d. Además, se indicó que aguas arriba de la UF podrían estar contaminando el Estero Carretones, algunas empresas de la zona.
- e. Finalmente, en la inspección ambiental realizada en relación al expediente DFZ-2020-1365-VII-RCA, se constató la instalación de equipos y monitoreo en línea operativos. Corresponden a dos equipos de monitoreo para la medición en línea del parámetro caudal, pH y conductividad eléctrica en dos puntos del Canal o Estero Pulmodón (inicio y término), lo cual se relaciona a la acción N°20 del Programa de Cumplimiento, según R.E N°16/ROL D-083-2018.

**Examen de información:**

- a. A través de la Resolución Exenta SMA RDM N°31 del 05 de mayo de 2021 (Anexo 1), se requirió al titular “Entregar datos de los parámetros caudal, pH y conductividad eléctrica obtenidos en los equipos de monitoreo para medición en línea localizados en dos puntos del Canal Pulmodón (equipos de los puntos de confluencia del Estero Carretones y Canal Pulmodón). La información debe ser diaria y nocturna, de los meses de marzo y abril de 2021”.
- b. En respuesta a lo anterior, según carta del titular del 11 de mayo de 2021 (Anexo 2), se entregó de los datos de caudal aguas arriba, pH y conductividad eléctrica de los equipos de monitoreo en línea (Hanna) y del laboratorio ETFA AGQ, tanto aguas arriba y abajo. Se indicó que *“El laboratorio ETFA, corresponde a un respaldo de la información, ya que, por experiencia del titular, los equipos de telemetría cuentan con una sensibilidad en la toma de datos, que depende de la conexión a internet y energía eléctrica, lo que se ha visto más limitada en estos periodos de pandemia, por lo cual el proveedor o equipo HANNA suele tener lagunas en algunas de las mediciones. De todos modos, se debe considerar que estas mediciones en línea son con frecuencia de tiempo acotada (minutos), lo que acumula una mayor cantidad de datos, pudiendo saturar el sistema de entrega y haciendo perder información, cuando existen bajas de o una mala calidad del internet, o bien de la batería del sistema. De todos modos, la información que se logra levantar, está acorde a la que mide el laboratorio ETFA, por lo que resulta confiable ambos. Esta misma justificación fue dada en el periodo en el cual RR WINE estuvo en el proceso del Programa de Cumplimiento, por lo que se mantuvo el sistema de respaldo del laboratorio ETFA, el cual es más confiable, dado que está certificado como ente Fiscalizador Ambiental, y mide dos veces al mes y amplía más parámetros de monitoreo, tales como: Conductividad Eléctrica, Oxígeno Disuelto, pH, temperatura, DBO<sub>5</sub>, Sólidos Suspendidos Totales, Nitrógeno Kjeldahl, Nitrógeno Total, Nitratos, Nitritos.*

*Para el caso de la telemetría caudal, se hace entrega de los registros aguas arriba, no pudiendo hacer entrega de los registros aguas abajo, ya que el día 9 de febrero 2021, el equipo de telemetría de caudal, ubicado aguas abajo del canal Pulmodón, deja de operar debido a obras de limpieza y profundización del sello del canal; producto de lo mismo, se decide, en conjunto con la Junta de Vigilancias del Estero Carretón, modificar las obras civiles sobre las que se instala el equipo de medición, en base a estas mejoras el aforo del caudalímetro aguas abajo no quedó ajustado, y en el cambio de posición del equipo, se soltó un cable del sensor ultrasonido que mide la altura de agua, por lo que se pudo determinar que existió una distorsión de la información; situación que fue resuelta el día 07 de mayo 2021, como se muestra en la Figura 1. El proveedor Captahydro hizo entrega de un certificado de este error, el cual se evidencia en la Figura 2, al extraer los datos desde 01-02-2021 a 07-05-2021, las mediciones del aforo en las aguas de salida del Pulmodón, permanecen constantes, situación que no es normal, ya que no presenta variabilidad, como ese el caso de la Figura 3, correspondiente al mes de enero 2021, la que varían sus caudales dentro de un rango, situación de normalidad. Todo lo anterior, ha sido revisado por el proveedor, y por RR WINE el que ha adquirido experiencia en el transcurso del programa de cumplimiento, el cual finalizó el 30 de junio del año 2020, conociendo el comportamiento de las mediciones.*

Es dable hacer presente que RR WINE ha mantenido los sistemas de monitoreo de telemetría y mediciones ETFA, de manera voluntaria y preventiva hasta que se dé por resuelto el PdC, por lo cual no es obligación contar con esta información desde el 01 de julio del año 2020 a la fecha. A su vez la contingencia COVID ha superado las capacidades de poder mantener un mayor control en los sistemas, ya que el foco principal ha sido el cuidado del personal. Y como se reitera, estos sistemas presentan sensibilidades, tanto de internet, entrega de energía, así también como el crecimiento de malezas o cambios en la curva de aforo, lo que sumado a la pandemia, no fue posible detectar a tiempo esta anomalía. Anexo 2.

**Figura 1: Registro Caudal 07 mayo 2021.**

Pulmodon CFT	Altura agua	6.01 cm	Conectado hoy, a las 18:50
	Caudal	61.27 L/s	15.19 %/hora
	Estado	Bajo	
Pulmodon Salida CFT	Altura agua	4.99 cm	Conectado hoy, a las 18:50
	Caudal	49.47 L/s	66.61 %/hora
	Estado	Normal	

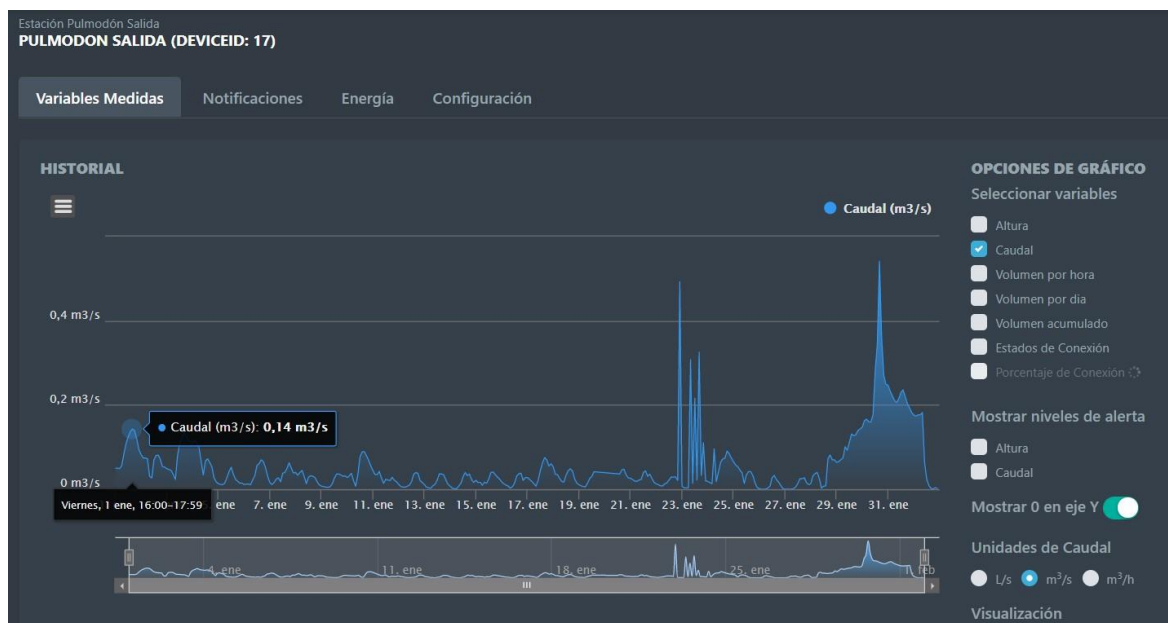
Fuente: Telemetría CAPTAHYDRO.

**Figura 2: Grafico de m<sup>3</sup>/s, Aguas abajo Pulmodón, registro de cambio de aforo 01-02-2021 a 07-05-2021. Distorsión de la medición.**



Fuente: Telemetría CAPTAHYDRO.

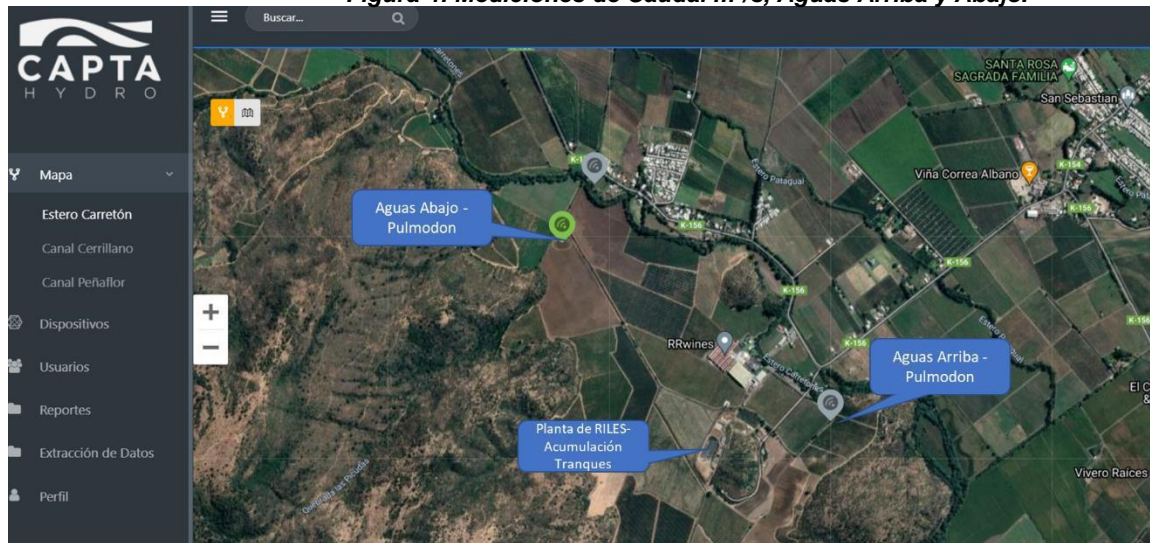
**Figura 3: Grafico de m<sup>3</sup>/s, Aguas abajo Pulmodón, 01-01-2021 a 31-01-2021, Mediciones variables, comportamiento normal.**



Fuente: Telemetría CAPTAHYDRO.

En las siguientes figuras se muestran los puntos donde se miden caudal con el sistema de CaptaHydro, y pH, conductividad eléctrica, con la instrumentación HANNA. Adicionalmente se ha mantenido las mediciones con el Laboratorio ETF A AGQ.

**Figura 4: Mediciones de Caudal m<sup>3</sup>/s, Aguas Arriba y Abajo.**



Fuente: Telemetría CAPTAHYDRO.



**Figura 5: Equipos de telemetría aguas arriba y abajo (Caudal, pH y conductividad eléctrica)**



**Figura 6: Toma de muestras LAB AGQ, ph y conductividad eléctrica, otros parámetros.**



En la siguiente tabla se muestran las coordenadas de cada uno de los equipos y puntos de muestreo.

**Tabla 1: Coordenadas ubicación puntos de medición.**

<b>Lugar</b>	<b>Tipo</b>	<b>Sistema</b>	<b>UTM E m</b>	<b>UTM N m</b>	<b>HUSO</b>
Caudal Aguas Arriba	Captahydro, Pulmodón	Telemetría	288126.98	6118377.53	19
Caudal Aguas Abajo	Captahydro, Pulmodón salida	Telemetría	286903.82	6119186.12	19
pH y conductividad eléctrica, aguas arriba	HANNA rio arriba (K3462251)	Telemetría	288583.86	6118469.35	19
pH y conductividad eléctrica, aguas abajo.	HANNA rio abajo (K3406272)	Telemetría	286974.87	6119389.41	19
pH, conductividad eléctrica y otros aguas arriba	ETFA Aguas arriba	Lab AGQ	288681.78	6117947.23	19
pH, conductividad eléctrica y otros aguas abajo	ETFA Aguas abajo	Lab AGQ	286968.06	6119398.81	19

Fuente: elaboración propia.

En el Anexo A se adjuntan los parámetros solicitados por la autoridad". Anexo 2.

- c. Por otra parte, a través de la Resolución Exenta SMA RDM N°31 del 05 de mayo de 2021 (Anexo 1), se requirió al titular “Análisis del comportamiento de los parámetros anteriores en la fecha indicada”.
- d. En respuesta a lo anterior, según carta del titular del 11 de mayo de 2021 (Anexo 2), se entregó un análisis de los parámetros caudal, pH y conductividad eléctrica, más los parámetros del laboratorio ETFA.

Para el parámetro caudal se realizó la comparación de los caudales (en m<sup>3</sup>/s) aguas arriba y aguas abajo del Canal Pulmodón de los meses marzo-abril 2020 y marzo-abril 2021, mencionando que en ambos años el comportamiento del caudal es similar, o bien en aumento, el que proviene de las actividades de riego que se producen en estos meses. A su vez, el año 2021 el caudal disminuye en comparación al año 2020. Anexo 2.

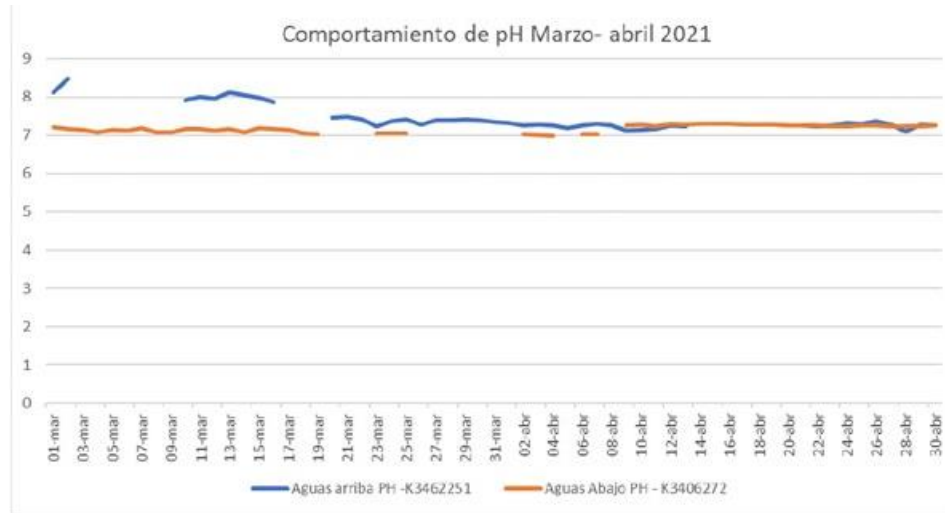
**Figura 7: Comportamiento de caudal aguas arriba (marzo-abril 2020 y marzo-abril 2021)**



Por otra parte, se entregaron resultados obtenidos por instrumentación Hanna, de los parámetros pH y conductividad eléctrica, donde se observan las fluctuaciones de pH en distintos horarios, los que expresan un máximo y mínimo en un tiempo determinado. El titular mencionó que “Si estos valores se comparan con la NCh N°1.333 Of. 78 Mod. 87, todos se mantienen dentro del rango de 5,5 a 9,0”. Anexo 2.

Adicionalmente en las Figura 8 y Figura 9, se muestra el comportamiento de pH, de los meses marzo y abril año 2020 y 2021, visualizando un comportamiento similar en cada año y prácticamente constante, con fluctuaciones normales, tanto aguas arriba como aguas abajo.

Figura 8: Comportamiento de pH, marzo y abril 2021, instrumentación HANNA.



Fuente: elaboración propia.

Figura 9: Comportamiento de pH, marzo y abril 2020, instrumentación HANNA.

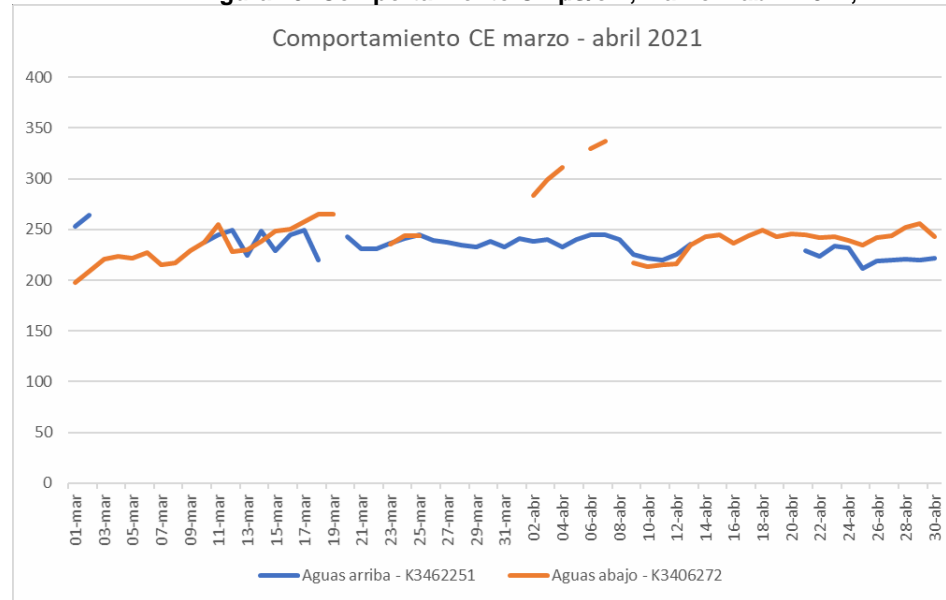


Fuente: elaboración propia.

En el caso de la conductividad eléctrica, se presentó información de los meses de marzo y abril del presente año, la que muestra los horarios donde se producen la máxima y mínima medición de conductividad eléctrica. El titular indicó que “*presentan valores con un patrón constante y de variabilidad normal, lo anterior se justifica de acuerdo a la experiencia y conocimiento adquirido de la lectura de este parámetro a lo largo del programa de cumplimiento*”.

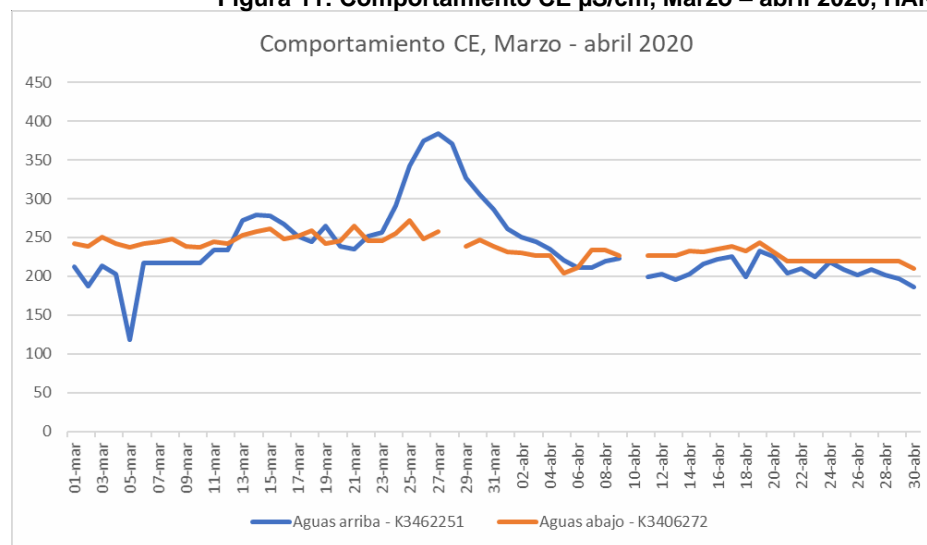
Según el titular, “*si se grafican los valores (Figura 10 y Figura 11), se puede visualizar que el rango se mantiene tanto el año 2020 y 2021 en los mismos meses del año*”.

Figura 10: Comportamiento CE  $\mu\text{S/cm}$ , Marzo – abril 2021, HANNA.



Fuente: elaboración propia.

Figura 11: Comportamiento CE  $\mu\text{S}/\text{cm}$ , Marzo – abril 2020, HANNA



Fuente: elaboración propia

En base a lo anterior, el titular menciona: “Si comparamos el comportamiento de pH y conductividad eléctrica con los resultados del laboratorio ETFA, estos presentan en los meses de marzo y abril 2021, valores similares que no escapan de las fluctuaciones que ha presentado el Estero Carretones aguas arriba y aguas abajo el Canal Pulmodón.

Todo lo anteriormente analizado en función al comportamiento del parámetro pH y conductividad eléctrica, se demuestra que no ha existido ningún parámetro que sobresalga aguas abajo, y que escape de los parámetros normales, en donde fluctúan estos, como se ha estudiado en el transcurso de los meses que ha estado monitoreando RR WINE. De acuerdo a la experiencia, en el mes de abril del año 2020, se pudo detectar que existió un evento aguas arriba del Estero Carretones, ya que personal de la planta detectó malos olores provenientes de este, procediendo a tomar muestras de coliformes fecales, donde se vio reflejado este evento, en el aumento considerable y significativo del parámetro de Sólidos Suspendidos Totales, principalmente. Respecto a las coliformes fecales (fecha 14-04-2020), aguas arriba mostraron un valor de 1.600 mg/l, valor por sobre la NCh 1.333 (1000 mg/l valor límite para aguas de riego), y aguas abajo 920 mg/l. [...] el día 10-04-2020 y 14-04-2020 los SST arrojan valores de 828 mg/l y 660 mg/l, que escapan notablemente del patrón de comportamiento, y que se acompaña de una detección por parte del personal, lo que da cuenta que la información resulta consistente a lo señalado en los resultados de laboratorio. Adicionalmente, en aquella oportunidad, también se vio reflejado en las muestras de aguas subterráneas (previo a cloración), con fecha 13-04-2020 existió “presencia” de *Escherichia coli* P/A y a un aumento a 15 Coliformes Totales NMP/100 ml. La relevancia de mostrar esta consistencia va relacionado a la denuncia, la que carece de documentos técnicos, o bien alguna fotografía o dato fehaciente que pueda determinar la relación que directa entre el denunciante y RR WINE. Situación que debería ser solicitada, toda vez que reitera la misma frase y dichos, que en una primera instancia no pudo demostrar, solicitando dinero a RR WINE de manera directa.

Ahora bien, si analizamos el parámetro de SST, en el mes de marzo y abril del año 2021, este no ha presentado algún valor que escape del comportamiento normal, y a su vez no se ha detectado olores en el Estero Carretones por parte del personal de RR WINE, que levante alguna alerta. Lo anterior es posible acreditar que la empresa no realiza ningún tipo de descarga a aguas superficiales”. Anexo 2.



A continuación, se presentan las tablas 2, 3 y 4, las cuales presentan los resultados de los meses solicitados en la Resolución Exenta SMA RDM N°31 del 05 de mayo de 2021 (Anexo 1), es decir, de marzo y abril de 2021:

**Tabla 2: Resultados ETFA AGQ y telemetría HANNA.**

Mes	Ubicación	LAB AGQ		HANNA TELEMETRÍA	
		Conductividad Eléctrica $\mu\text{S/cm}$ a 25°C	PH	Conductividad Eléctrica $\mu\text{S/cm}$ a 25°C	PH
Marzo 2021.	Aguas Rio Arriba	347	8,1	239,5	7,668
Abril 2021.	Aguas Rio Arriba	278	7,5	230	7,25

Mes	Ubicación	LAB AGQ		HANNA TELEMETRÍA	
		Conductividad Eléctrica $\mu\text{S/cm}$ a 25°C	PH	Conductividad Eléctrica $\mu\text{S/cm}$ a 25°C	PH
Marzo 2021.	Aguas Rio Abajo	312	8,005	236,2	7,108
Abril 2021.	Aguas Rio Abajo	288,5	7,44	252	7,2

**Tabla 3: Medición de parámetros LAB AGQ, aguas arriba**

Año	Mes	Ubicación	Conductividad Eléctrica $\mu\text{S/cm}$ a 25°C	Oxígeno Disuelto mg/l	PH	Temperatura In Situ	DBO <sub>5</sub> mg/l	Sólido Suspendido Totales mg/l	Nitrógeno Kjeldahl mg/l	Nitrógeno Total mg/l	Nitratos mg/l	Nitritos mg/l
17-03-2021	Marzo	Aguas Rio Arriba	308	5,08	7,8	17,6	8	1,24	1,24	1,27	0,2	0,03
29-03-2021	Marzo	Aguas Rio Arriba	386	6,72	8,4	15,4	<2	7	1,84	2	0,2	0,16
16-04-2021	Abril	Aguas Rio Arriba	280	3,87	7,78	15	<2	2,7	23,3	28,3	4,16	0,81
27-04-2021	Abril	Aguas Rio Arriba	276	6,06	7,24	13	<2	8	1,59	8,95	7,22	0,14

**Tabla 4: Medición de parámetros LAB AGQ, aguas abajo.**

Año	Mes	Ubicación	Conductividad Eléctrica $\mu\text{S/cm}$ a 25°C	Oxígeno Disuelto mg/l	PH	Temperatura In Situ ° C	DBO <sub>5</sub> mg/l	Sólido Suspendido Totales mg/l	Nitrógeno Kjeldahl mg/l	Nitrógeno Total mg/l	Nitratos mg/l	Nitritos mg/l
17-03-2021	Marzo	Aguas Rio Abajo	308	8,41	7,77	17,2	<2	5	0,858	4,51	3,36	0,29
29-03-2021	Marzo	Aguas Rio Abajo	316	9,62	8,24	15,5	<2	6	1,61	1,99	0,2	0,37
16-04-2021	Abril	Aguas Rio Abajo	288	4,66	7,57	14,9	<2	<2,7	17,2	26,1	6,28	2,66
27-04-2021	Abril	Aguas Rio Abajo	289	6,13	7,31	13,4	<2	9	1,53	9,42	7,39	0,5

A pesar de que la UF sólo utiliza agua del Estero Pulmodón para riego, no efectuando vertido de RILes crudos ni tratados, a continuación, se presenta un análisis de los parámetros antes mencionados, según D.S. N°90/2000 y Norma Chilena 1.333 Of. 78, debido a que ello refleja en parte, el estado actual del Estero Pulmodón y Estero Carretones (ya que Pulmodón comienza y finaliza en Carretones).

Según los resultados entregados, existen cinco parámetros normados en la Norma de Emisión D.S. N°90/2000 “Establece Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales”, los cuales son:

Parámetro	Unidad	Límite
pH	puntos	6,0-8,5
Temperatura	°C	35
DBO <sub>5</sub>	mg/L	35
Sólidos Suspendidos Totales	mg/L	80
Nitrógeno Kjeldahl	mg/L	50

Además, existen dos parámetros normados en la Norma Chilena 1.333 Of. 78 (norma chilena de riego), los cuales son:

Parámetro	Unidad	Límite
Oxígeno disuelto (*)	mg/L	>5,00
Conductividad específica (**)	Mhos/cm	<750 (no se observan efectos perjudiciales)

(\*) Estándar para aguas destinadas a vida acuática (aguas dulces).





(\*\*) Estándar para conductividad específica en aguas de regadío.

Según los resultados, se superó el parámetro Oxígeno disuelto respecto a lo normado en la Norma Chilena 1.333 Of. 78 el 16 de abril de 2021, tanto en el sector aguas arriba como aguas abajo, arrojando resultados de 3,87 mg/L y 4,66 mg/L, respectivamente.

Lo anterior podría indicar que aguas arriba de la UF, eventualmente podrían estar aportando a la superación del parámetro antes mencionado (u otros del D.S. N°90/2000 y/o Norma Chilena 1.333 Of. 78), algunas empresas de la zona y cercanas al Estero Carretones.

- e. Por otra parte, a través de la Resolución Exenta SMA RDM N°31 del 05 de mayo de 2021 (Anexo 1), se requirió al titular “Indicar si han existido durante la última temporada de vendimias, descargas al Canal Pulmodón y Estero Carretones, ya sea por contingencias, incidentes, emergencias u otros”.
- f. En respuesta a lo anterior, según carta del titular del 11 de mayo de 2021 (Anexo 2), se indicó que *“De parte de RR WINE no se han producido ningún tipo de descarga al Canal Pulmodón y/o Estero Carretones. Tampoco se han producido eventos ya sea por contingencias, incidentes, emergencias u otros. A modo de complementar lo anterior, y para descartar todo tipo de olor o bien de algún tipo de descarga a las aguas superficiales por parte de RR WINE, se hace entrega del resultado del monitoreo de olores del mes de abril 2021, el que da cuenta que no existen olores molestos en los 22 puntos de monitoreo [...]”*. Anexo 2.
- g. Por otra parte, a través de la Resolución Exenta SMA RDM N°31 del 05 de mayo de 2021 (Anexo 1), se requirió al titular “Entregar datos de otros parámetros que puedan haber sido medidos en la fecha indicada (si es que existen), como coliformes fecales, DBO<sub>5</sub>, SST u otros (aguas arriba y abajo en el Estero Carretones) y análisis de comportamiento de dichos parámetros”.
- h. En respuesta a lo anterior, carta del titular del 11 de mayo de 2021 (Anexo 2), se indicó que *“En relación a la entrega de información, en el Anexo A se hace entrega de relacionada a coliformes fecales del año 2020, y su análisis en el punto anterior”*. Anexo 2.
- i. Por otra parte, a través de la Resolución Exenta SMA RDM N°31 del 05 de mayo de 2021 (Anexo 1), se requirió al titular “Dar a conocer información acerca de posible contaminación al Estero Carretones y Canal del Cerro o Santelices, por parte de terceros”.
- j. En respuesta a lo anterior, carta del titular del 11 de mayo de 2021 (Anexo 2), se indicó que *“RR WINE no cuenta con información que pueda determinar algún tipo de contaminación hacia el Estero Carretones, Canal del Cerro o Santelices por parte de terceros. Tampoco ha presenciado algún tipo de olor en estos sitios, o bien no ha evidenciado algún color café u otro que pueda dar cuenta de alguna posible contaminación por parte de terceros. Para mayor abundamiento se presenta un registro fotográfico del día 06 de mayo 2021 (Anexo 2), del estado actual del Canal Pulmodón en toda su extensión, el que se ve con abundante vegetación y aguas claras, lo que difiere de lo indicado por el denunciante, el que solo se ampara en sus dichos, aludiendo directamente a RR WINE, sin embargo, no hace entrega de documentación técnica que pueda acreditar dicha denuncia”*. Fotografías 1, 2, 3 y 4.
- k. Por otra parte, a través de la Resolución Exenta SMA RDM N°31 del 05 de mayo de 2021 (Anexo 1), se requirió al titular “Entregar cualquier información relevante respecto al motivo de la denuncia”.
- l. En respuesta a lo anterior, carta del titular del 11 de mayo de 2021 (Anexo 2), se indicó que *“En relación a las razones que motivan la presente denuncia; nos complace declarar que posterior a la formulación de cargos realizada por la SMA el año 2018, RR Wine reconoció deficiencias en su sistema de tratamiento de RILes, y se comprometió a mejorarlas. Junto a esto, firmó un acuerdo con la Junta de Vigilancia del Estero Carretones, en la búsqueda de lograr una cuenca hidrográfica limpia; RR Wine aportó con recursos para la compra de equipos de monitoreo de calidad de aguas, así como también, permitió el ingreso sin previo aviso, ni limitaciones, de la misma junta, para que revisaran las instalaciones de RR Wine con plena libertad. Desde el año 2018 a la fecha, RR Wine ha mejorado sus instalaciones, y procedimientos, cumpliendo a cabalidad con el programa de cumplimiento aprobado por la SMA, ha seguido a plenitud, las exigencias de la autoridad competente; poniendo toda su capacidad profesional y económica en pro de subsanar sus faltas [...]”*. Anexo 2.

**Registros**

					
<b>Fotografía 1.</b>	<b>Fecha:</b> 06-05-2021	<b>Fotografía 2.</b>	<b>Fecha:</b> 06-05-2021		
<b>Descripción del medio de prueba:</b> estado actual del Canal Pulmodón. Fotografía obtenida por el titular. Anexo 2.		<b>Descripción del medio de prueba:</b> estado actual del Canal Pulmodón. Fotografía obtenida por el titular. Anexo 2.			
					
<b>Fotografía 3.</b>	<b>Fecha:</b> 06-05-2021	<b>Fotografía 4.</b>	<b>Fecha:</b> 06-05-2021		
<b>Descripción del medio de prueba:</b> estado actual del Canal Pulmodón. Fotografía obtenida por el titular. Anexo 2.		<b>Descripción del medio de prueba:</b> estado actual del Canal Pulmodón. Fotografía obtenida por el titular. Anexo 2.			

## 6 OTROS HECHOS

### Otros hechos N°1: “Información asociada a las Resoluciones de Calificación Ambiental aprobadas”.

#### Descripción:

En relación al cumplimiento de la Resolución N°574/2012 de la SMA, modificada por Resolución Exenta N°1518/2013, que instruye a los titulares de Resoluciones de Calificación Ambiental proporcionar información asociada a las Resoluciones de Calificación Ambiental aprobadas, de acuerdo a los registros disponibles de esta Superintendencia, se constató que la información relacionada a las RCA N°373/2006 y RCA N°176/2019, se encuentran “en estado activo”.

La fecha de actualización de cada una de ellas es: RCA N°373/2006 (26-11-2019) y RCA N°176/2019 (09-03-2020).

Para la RCA N°373/2006, se informa la fase del proyecto “en operación” y, para la RCA N°176/2019, se informa la fase del proyecto “iniciada la fase de construcción”. Según los registros de la SMA, para ambas RCA, no se informa el domicilio del representante legal. No obstante, la información fue obtenida desde otros expedientes realizados a la UF por parte de la SMA.

### Otros hechos N°2: “Denuncia 133-VII-2021”.

#### Descripción:

La denuncia fue presentada en la SMA, la cual menciona descarga ilegal de RILes en el Canal del Cerro o Santelices y en el Estero Pulmodón, ambos derivados y que forman parte del Estero Carretones. Además, se menciona que los efectos que provocaría la descarga de RILes en el Estero Carretones se traduce en una intolerable contaminación de sus aguas, y que se traduce en agua con sedimentos de color café totalmente extraño a su transparencia habitual, olor nauseabundo y alta peligrosidad para ser utilizado en actividades de riego, y también, dada la alta toxicidad de sus aguas, para bebedero de animales y -lo que es más grave-, de las personas que habitan en el sector.

Cabe señalar que, en el capítulo N°5 del presente informe se señaló que en el informe técnico de fiscalización ambiental del expediente DFZ-2020-1365-VII-RCA, realizado el año 2020 a la UF, se indicó por parte del Sr. Matías Lecaros (Gerente de Planta de RR Wine) y el Sr. Sergio Valenzuela (Jefe de Administración de RR Wine), que todos los RILes de la UF son utilizados en riego dentro del mismo predio de la empresa, no vertiendo RILes crudos ni tratados a ningún curso de agua superficial. Además, se indicó que desde el Canal o Estero Pulmodón se extraen aguas para el regadío de viñas de la UF y que, aguas arriba de la UF podrían estar contaminando el Estero Carretones, algunas empresas de la zona.

Según resultados de monitoreo realizados por parte del titular a través de la utilización de dos sensores localizados en el Estero Pulmodón (de marzo y abril de 2021), se superó el parámetro de Oxígeno disuelto, respecto a la Norma Chilena 1.333 Of. 78, el 16 de abril de 2021, tanto en el sector aguas arriba como aguas abajo, arrojando resultados de 3,87 mg/L y 4,66 mg/L, respectivamente.

Lo anterior podría indicar que aguas arriba de la UF, eventualmente podrían estar aportando a la superación del parámetro antes mencionado (u otros del D.S. N°90/2000 y/o Norma Chilena 1.333 Of. 78), algunas empresas de la zona y cercanas al Estero Carretones.

Cabe señalar que el monitoreo refleja en parte el estado actual del Estero Pulmodón y Estero Carretones (ya que como se ha indicado anteriormente, Pulmodón comienza y finaliza en Carretones).

## **7 CONCLUSIONES**

Los resultados de la actividad de fiscalización asociados a los Instrumentos de Carácter Ambiental indicados en el punto 3, permitieron concluir que se verificó la conformidad en la materia relevante objeto de la fiscalización.

## 8 ANEXOS

N° Anexo	Nombre Anexo
1	Resolución Exenta SMA RDM N°31 del 05 de mayo de 2021. Requiere información que indica e instruye la forma y el modo de presentación de los antecedentes solicitados a RR Wine Ltda.
2	Carta del 11 de mayo de 2021 del Gerente General y Representante Legal de RR Wine Ltda. Remite antecedentes solicitados en la Resolución Exenta SMA RDM N°31 del 05 de mayo de 2021.

\* Los anexos se encuentran en el expediente DFZ-2021-1974-VII-RCA.