

Talca, 30 noviembre 2022

Sr.
Antonio Maldonado B.
Fiscal Instructor
Departamento de Sanción y Cumplimiento
Superintendencia del Medio Ambiente
P r e s e n t e

ANT.: Res. Ex. N°5/Rol F-023-2022 Observaciones a Programa de Cumplimiento presentado; Res. Ex. N°4/Rol F-023-2022 que otorga ampliación de plazo; Programa de Cumplimiento Refundido de fecha 27 de octubre de 2022.

MAT.: Presenta Informes y Antecedentes Complementarios

De mi consideración,

ANA MARÍA FLORES LÓPEZ, chilena, C.I. N° [REDACTED], en representación de **VINOS TERRA MAULE COMPAÑÍA LIMITADA** (en adelante la “titular”, “Vinos Terra Maule” o “VTM”), RUT N° 76.118.915-8, ambos domiciliados para estos efectos en Ruta K-645, parcela 18 Lote 2 S/N, comuna del Maule, región del Maule, en **Procedimiento Sancionatorio Rol F-023-2022**, a Ud. respetuosamente expongo:

En el marco del procedimiento sancionatorio F-023-2022, esta Superintendencia dictó la Res. Ex. N° 3/Rol F-023-2022 por medio de la cual realizó observaciones al PdC presentado por la titular y otorgó un plazo de 10 días hábiles para presentar un Programa de Cumplimiento Refundido que incorpore las observaciones realizadas. Posteriormente, por medio de la Res. Ex. N° 3/Rol F-024-2022, esta Superintendencia amplió el plazo para responder dichas observaciones en 5 días hábiles adicionales, venciendo el día 05 de agosto de 2022.

Posteriormente, de conformidad a lo establecido en el art. 42 de la LO-SMA, y a lo dispuesto en el Resuelvo III de la Res. Ex. N° 5/Rol F-023-2022, con fecha 27 de octubre de 2022 se remitieron a usted los documentos correspondientes al “Informe de Respuesta a Observaciones” y el “Programa de Cumplimiento Refundido (Rol F-023-2022)” de Vinos Terra Maule, con sus respectivos anexos, incorporando las observaciones realizadas por esta Superintendencia, para su evaluación y aprobación.

Sin perjuicio de lo anterior, como se indicó en el Informe de Respuesta a Observaciones y el Programa de Cumplimiento Refundido recién indicados, resultaba necesario para dar respuesta íntegra y eficaz a algunas de las observaciones planteadas, realizar muestreos y análisis así como la reformulación de algunos estudios técnicos presentados para el análisis de descarte de efectos negativos. Estos Informes corresponden a los siguientes, que se adjuntan a esta presentación: (i) Caracterización Edafológica Proyecto Terra Maule V04_29-11-2022; (ii) Caracterización Hidrogeológica, Vulnerabilidad de Acuífero y Escurrimiento Superficial Viña Terra Maule REV_08_NA; y (iii) Inf01E02.O-22-084. Modelación. Vinos Terra Maule.

Al respecto, a continuación se detallan las observaciones y respuestas que quedaron pendientes en la presentación de fecha 27 de octubre.

1. Sobre la “Caracterización Edafológica Proyecto Terra Maule V04_29-11-2022”

1.1. Respecto de la observación N°2 de la Res. Ex. N°5/F-023-2022, quedó pendiente la respuesta a las siguientes observaciones específicas:

- a. *“fundamentar la representatividad de las muestras para situación de suelo con y sin disposición de Riles”.*

Al respecto, la Caracterización Edafológica que se acompaña a través del presente escrito señala que:

“Con respecto a la representatividad de las muestras, se indica que el muestreo se realizó dentro del área de 2 hectáreas declarada en la RCA y, específicamente, en el área de riego utilizada efectivamente, la cual posee una superficie de 0,9 ha. De acuerdo con la Ficha SU-04 de la “Guía para la Descripción del Área de Influencia: Descripción de los Componentes Suelo, Flora y Fauna de Ecosistemas Terrestres en el SEIA (SEA, 2015)” (Figura 11), el nivel de detalle es Alto (intensivo) tanto para el área de riego como para el área de la viña. Además, las muestras fueron extraídas de forma puntual a una profundidad aproximada de 30 cm.”

Figura 11. Ficha SU-04: Ficha Complementaria para definir escalas y número de observaciones en estudios de suelos.

FICHA SU-04: SUELO				
Ficha complementaria para definir escalas y número de observaciones en estudios de suelos				
Tipo y tamaño de la parcela	Calicatas, muestreos con barreno, observaciones en cortes de camino.			
Número de muestras (recomendado)	Conforme a las recomendaciones del USDA-NRCS (2002) y de Rossiter y Vargas (2004), se propone la siguiente relación entre el tipo de estudio, la escala de la cartografía y el número de observaciones requeridas según hectáreas de suelo:			
	NIVEL DE DETALLE	OBJETIVO	NÚMERO DE OBSERVACIONES	ESCALA DE CARTOGRAFÍA
	Muy alto (muy intensivo)	Para levantamiento normal según recomendación de escalas en Etapa IV establecida en la Guía. Descripción del suelo del AI.	4 o más por ha	1: 2.500
	Alto (intensivo)		1 por cada 0,8 a 4 ha	1: 10.000
	Moderadamente alto (detallado)		1 cada 5 a 25 ha	1: 25.000
	Moderado (semi-detallado)		1 cada 20 a 100 ha	1: 50.000
	Moderado (semi-detallado)	Para levantamiento de menor detalle según recomendación de escalas en Etapa IV establecida en la Guía. Descripción del suelo del AI a nivel de hábitats y de ecosistemas.	1 cada 20 a 100 ha	1: 50.000
Determinación de unidades homogéneas	1 cada 100 a 400 ha			
	Menos de 1 por cada 400 ha			
Esta propuesta podrá aplicarse en su sentido general o para cada una de las unidades homogéneas de suelo que correspondan. El número de observaciones que indica esta propuesta podrá incluir calicatas, muestras puntuales por barreno, descripciones en cortes de camino o bien el empleo de datos de muestreos anteriores de suelos, siempre y cuando se acredite su localización y suficiencia metodológica.				
Referencias bibliográficas a utilizar	Para calcular el número de calicatas que se realizarán, las unidades homogéneas a considerar pueden corresponder a cualquiera de las siguientes clasificaciones: I) unidades geomorfológicas II) unidades de vegetación			
	Schoeneberger et al. (2002); Rossiter y Vargas (2004).			

Fuente: Extraída de SEA (2015).

- b. *“incorporar en esta sección las principales conclusiones en relación con los posibles efectos asociados al componente suelo”.*

Al respecto, el Informe indica que:

“Con los resultados obtenidos mediante el muestreo realizado, se realiza un análisis comparativo de los parámetros químicos analizados para identificar posibles contaminaciones o parámetros que se encuentren fuera de norma. De acuerdo con lo anterior, en la Tabla 13 se presentan los resultados de dichos análisis”.

Tabla 13. Tabla comparativa de parámetros analizados.

Parámetros en Suelo	Unidad	Zona de Viña	Zona de Riego (1)	Zona de Riego (2)	Zona de Acopio RISes
Fósforo Disponible	mg/kg	10	8	19	28
Fósforo Total	mg/kg	404	380	470	287
Materia Orgánica Total	%	4,6	4,1	4,8	4,9
Nitrógeno Kjeldahl	mg/kg	1148	734	1135	1370
pH (25°C)	-	6,65	6,79	6,47	6,57
Conductividad Eléctrica	US/cm	94	71	115	119

Fuente: Extraído de Informes N°1788/2022, N°2962/2022, N°2964/2022 (EULA) y ES22-40458, ES22-40767, ES22-66585 y ES22-66588 (SGS).

“Este análisis concluye que, de acuerdo a los antecedentes expuestos, no hay una contaminación provocada por las aguas residuales, evacuadas de la industria vitivinícola en la plantación forestal. Esto se fundamenta en el hecho de que comparativamente, los niveles de pH, Nitrógeno Kjeldahl, Materia Orgánica y Conductividad Eléctrica en el área dispuesta para el riego no poseen mayores diferencias con el área utilizada para la plantación de viñedos, encontrándose ambos en valores dentro de los estándares reconocidos por literatura (Rodríguez, 1993).

Por otro lado, se observa un aumento en el fósforo disponible (Olsen) en la Zona de Riego (2) y la Zona de Acopio de RISes. Sin embargo, este aumento no es significativo ni perjudicial para el suelo o las plantaciones que están sobre él, dado que los valores registrados no se encuentran por sobre niveles normales de este elemento en análisis de suelo, tal como se puede observar en la Figura 12.”

Figura 12. Valores de referencia en análisis de suelo.

PARÁMETRO ANALIZADO	UNIDADES	VALORES DE REFERENCIA
Materia orgánica	%	1,5-2,5
Nitrógeno total	%	0,1-0,2
Relación C/N	-	8,5-11,5
Humedad suelo seco	%	-
Carbonato cálcico	%	10,0-25,0
Potasio asimilable	mg/kg	150-300
Fósforo Olsen	mg/kg	35-70
Fósforo Burriel	mg/kg	43,6-109
CATIONES DE CAMBIO		
Calcio cambiante	meq/100 g	9-10,5
Magnesio cambiante	meq/100 g	1,5-2,5
Sodio cambiante	meq/100 g	0,40-1,3
Potasio cambiante	meq/100 g	0,5-1,2
Relación Ca/mg cambiables	-	4,0-6,0
Relación K/Mg cambiables	-	0,3-0,8
EXTRACTO SATURADO		
pH	unidad pH	6,5-7,5
Conductividad (25 °C)	mS/cm	0,0-4,0
S.A.R.	-	1,0-5,0
Porcentaje de saturación	%	30,0-45,0
Humedad pasta saturada	%	30,0-45,0
Cloruros	meq/L	5,0-18,0
Nitratos	meq/L	2,0-8,0
Ortofosfatos	meq/L	-
Sulfatos	meq/L	5,0-35,0
Bicarbonatos	meq/L	0,10-2,5
Calcio	meq/L	11,0-25,0
Magnesio	meq/L	6,0-14,0
Sodio	meq/L	4,0-17,0
Potasio	meq/L	1,0-5,0
Boro	mg/L	0,5-2,0
Relación Ca/Mg	-	1,50-3,0
Relación K/Ca	0,09	0,15-0,25
Relación K/Mg	0,10	0,3-0,8

Fuente: www.agromatica.es

1.2. Respecto de la observación N°19 de la Res. Ex. N°5/F-023-2022, quedo pendiente de respuesta la siguiente observación:

- a. “*resulta necesario ampliar el análisis asociado a los componentes suelo (...), incorporando el acopio de residuos. En cuanto al suelo, deberá desarrollar el mismo análisis comparativo, incluyendo la zona de disposición de residuos sólidos (escobajos y orujos).*”

Al respecto, en el presente Informe se incorpora un análisis comparativo, incluyendo la zona de acopio de RISes, como se muestra a continuación:

“Para determinar una posible afectación a la componente química del suelo se realizaron 2 campañas de muestreo, enfocadas en el área destinada para el riego con RILes, el área de viña (área sin riego) y la zona de disposición de RISes (Figura 9). Los documentos emitidos por los laboratorios certificados se presentan como Anexo en el presente expediente, mientras que en este informe sólo nos referiremos a sus resultados.

Figura 9. Campaña de terreno realizada por EULA.



Fuente: Extraído de Informe N°1789/2022, N°2963/2022 y N°2965/2022 (EULA)

Las coordenadas y características generales de los muestreos realizados se pueden observar en la Tabla 12, mientras que su ubicación se puede ver en la Figura 10. Se debe aclarar que la primera campaña de muestreo fue realizado para el estudio “Informe de Análisis de Resultados” presentado anteriormente en este proceso sancionatorio. Por otra parte, los análisis correspondientes a los informes N°2962/2022 y N°2964/2022 se levantaron durante esta etapa, por lo que se incorporarán íntegramente en el presente análisis.

Tabla 12. Coordenadas y Características de Muestreos realizados (EULA).

Puntos Muestreo	Coordenadas Datum WGS84 H-19		Fecha	Hora	Tipo Matriz	Tipo Muestra
Zona Disposición RILES	257.764	6.065.527	30-06-2022	12:00	Suelo	Puntual
	257.757	6.065.560	28-10-2022	10:40	Suelo	Puntual
Zona Acopio RISes	257.700	6.065.819	28-10-2022	11:30	Suelo	Puntual
Viña	257.755	6.065.668	30-06-2022	14:00	Suelo	Puntual

Fuente: Extraído de Informes N°1788/2022, N°2962/2022, N°2964/2022 (EULA) y ES22-40458, ES22-40767, ES22-66585 y ES22-66588 (SGS).

Figura 10. Ubicación de Puntos de Muestreo (EULA).



Fuente: Elaboración propia con base en Informe N°1789/2022, N°2963/2022 y N°2965/2022 (EULA).

2. Sobre la “Caracterización Hidrogeológica, Vulnerabilidad de Acuífero y Escurrimiento Superficial Viña Terra Maule REV_08_NA”

2.1. Respecto de la observación N°4 de la Res. Ex. N°5/F-023-2022, quedaron pendientes de respuesta las siguientes observaciones específicas:

- a. *“indicar cuántos días de riego considera al mes o semana, y cuántas horas para cada día de riego, incorporando memoria de cálculo empleada”*

En el Informe que se acompaña a esta presentación se precisa que:

“(...) el volumen de riego anual producto de las operaciones del Proyecto es de 2.297 m³, los cuales se distribuyen en un área de **8.963 m²** de la siguiente manera a lo largo del año (Tabla 11). El riego se realiza 3 veces a la semana, con un caudal variable según el mes del año y con una duración aproximada de 1,2 horas por aplicación”.

Tabla 11. Caudales de aplicación mensual de riego.

Mes	Volumen RIEGOS m ³	Días Riego	Caudal m ³ /dia	Horas Riego Diarias	Caudal m ³ /hr (Lapso 1,2 hr)	Superficie Riego (m ²)	Lámina Riego m/hr (Lapso 1,2 hr)	Lámina Riego cm/hr	Permeabilidad Suelo cm/hr
Enero	32,5	12	2,71	1,2	2,26	8.963	0,00025	0,025	9,41
Febrero	31,2	12	2,60	1,2	2,17	8.963	0,00024	0,024	9,41
Marzo	648	12	54,00	1,2	45,00	8.963	0,00502	0,502	9,41
Abril	575	12	47,92	1,2	39,93	8.963	0,00446	0,446	9,41
Mayo	528	12	44,00	1,2	36,67	8.963	0,00409	0,409	9,41
Junio	103,5	12	8,63	1,2	7,19	8.963	0,00080	0,080	9,41
Julio	104	12	8,67	1,2	7,22	8.963	0,00081	0,081	9,41
Agosto	109,2	12	9,10	1,2	7,58	8.963	0,00085	0,085	9,41
Septiembre	48	12	4,00	1,2	3,33	8.963	0,00037	0,037	9,41
Octubre	45	12	3,75	1,2	3,13	8.963	0,00035	0,035	9,41
Noviembre	37,5	12	3,13	1,2	2,60	8.963	0,00029	0,029	9,41
Diciembre	35	12	2,92	1,2	2,43	8.963	0,00027	0,027	9,41
Total	2.297								

Fuente: Viña Terra Maule

“Para evaluar la posibilidad de generar escurrimiento se compara la velocidad de infiltración determinada por el Ensayo Porchet, la cual es de **9,41 cm/hr**, con los caudales de riego (en cm/hr) informados por la Viña Terra Maule. De este análisis, se observa que en ningún caso el caudal de riego es superior a la capacidad de infiltración de los suelos, lo cual sumado a que los mayores caudales de riego se concentran en los meses de marzo, abril y mayo, los cuales no son considerados meses mayormente lluviosos, indica que no se produciría escurrimiento superficial producto del riego aplicado, dado que el suelo es capaz de infiltrar los RILEs.”

“Adicionalmente, se vuelve a mencionar que el canal identificado como el más expuesto a recibir posibles escurrimientos superficiales corresponde a un canal de desagüe, y no es utilizado para el consumo humano o animal.”

- b. “conforme a lo indicado en el estudio de impacto odorante, el riego se realizaría durante 2 horas diarias, por lo que debe aclarar si se trata de la misma cifra considerada para la caracterización hidrogeológica”.

Al respecto, cabe precisar que el riego se efectuaba efectivamente con la frecuencia y duración indicada en este Informe, esto es, durante 1.2 horas diarias. Sin embargo, como se señalará más adelante, la diferencia en la duración del riego constatada respecto del Informe “Inf01E02.O-22-084. Modelación. Vinos Terra Maule”, se debe a que en éste último, por requisitos metodológicos del software utilizado para la modelación, no se podía considerar una duración del riego de 1.2 horas, por lo cual se optó por realizar la modelación con un escenario adverso más conservador, consistente en una duración del riego de 2 horas.

- 2.2. Respecto de la observación N°6 de la Res. Ex. N°5/F-023-2022, quedó pendiente la respuesta a la siguiente observación específica:

- a. “aclarar si el valor de 170,9 m³ informado, considera el eventual aporte de lluvias”.

Al respecto, cabe señalar que en el Informe “Caracterización Hidrogeológica, Vulnerabilidad de Acuífero y Escurrimiento Superficial Viña Terra Maule REV_08_NA” se incorporó el eventual aporte de lluvias, para la cual se realizó un balance hídrico simplificado, considerando también la memoria de cálculo que se mostró en la Tabla N°11 acompañada en la letra a) del punto 2.1. precedente.

En este sentido, el presente Informe indica que:

“Para evaluar la capacidad que posee el tanque acumulador de 200 m³ de contener los RILEs producidos y el agua de lluvia caída se efectúa un balance hídrico simple enfocado en tanque, el cual entrega los siguientes resultados (Tabla 12).”

Tabla 12. Balance Hídrico Simplificado para tanque acumulador.

Balance Hídrico Tanque Acumulador	AGO	SEP	OCT
Precipitación Media(mm/mes)	79,8	47,0	28,1
Precipitación Efectiva (mm/mes)	73,0	46,4	28,9
Precipitación sobre tanque (m3)	10,4	6,1	3,6
Evaporación Tanque (m3)	10,6	15,8	22,9
Acumulado Agua Lluvia Tanque	-0,2	-10,0	-29,2

Fuente: Elaboración propia con base en estación DGA Talca UC.

“Según los antecedentes presentados por la Viña Terra Maule, el tanque se utilizó los meses de agosto, septiembre y octubre. Durante estos meses se acumula un total de 170,9 m³ de RILEs, al cual debe añadirse el volumen acumulado de aguas lluvias durante este período de tiempo, el cual, según el análisis realizado y considerando la evaporación, es de 0 m³. De acuerdo con esto, podemos

establecer que la lluvia caída en estos meses no es suficiente para aumentar el volumen contenido en el tanque, ya que es inferior a la evaporación ocurrida producto de la temperatura, obteniéndose un volumen de acumulación total de 170,9 m³, lo cual equivale a un 85,4% de la capacidad de acumulación del tanque, por lo que se descarta que las aguas acumuladas se rebalsen durante los meses analizados”.

3. Sobre el “Inf01E02.O-22-084. Modelación. Vinos Terra Maule”

3.1. Respecto de la observación N°5 de la Res. Ex. N°5/F-023-2022, quedó pendiente la respuesta a la siguiente observación específica:

- a. *Respecto del estudio de impacto odorante, Tablas 10 y 11, deberá aclarar y complementar los siguientes aspectos: “i) valor empleado en la tasa de emisión por área (OUE/m²/s), para la piscina de Riles; ii) indicar unidad de medida y nivel de concentración de DBO5, utilizado para la estimación de las emisiones de olor en zona de riego”.*

Al respecto, en el Informe “Inf01E02.O-22-084. Modelación. Vinos Terra Maule” que se adjunta a esta presentación, se señala que:

5.2.1 Emisiones de fuentes muestreadas.

“Para realizar el EIO se utilizó la emisión de olor a partir de las concentraciones de olor determinadas en el informe de medición de olor (Inf01E02.O-22-065. Medición. Vinos Terra Maule) realizado por Proterm S.A. en el presente año 2022. Es importante mencionar que para esto se realizó un muestreo en las fuentes de la planta el día 21 de julio de 2022, de acuerdo con lo establecido en la NCh N°3386 Of.2015 para su posterior análisis olfatométrico mediante la NCh N°3190.Of.2010.

A continuación, se detalla la emisión de la fuente muestreada en terreno:

Tabla N° 9. Emisiones de olor fuente pasiva de área muestreada.

Fuente	Concentración (OUE/m ³)	Emisión por área (OUE/m ² /s)	Superficie (m ²)	Emisión de olor (OUE/s)
Zona de Riego con aplicación RIL ²⁰	36	0,3	9.000 ²¹	2.700

En el Anexo N°2 se presenta la información de DBO5 más baja (1.535 mg/L) considerada para determinar la emisión de olor y evaluar el escenario más conservador.

5.2.1 Emisiones de fuentes totales.

A continuación, se presentan las emisiones totales de la planta, en la cual se homologó la emisión de la piscina de tratamiento de RILes con la fuente estanque de sedimentación y la zona de acopio de RISes con la fuente manejo de residuos sólidos orgánicos, información extraída del informe del SEA: Declaración de Impacto Ambiental “Sistema de tratamiento RILes Viña Los Boldos Limitada”, Anexo Olores: “Modelación de Dispersión e Impacto por Olores”, como un escenario conservador.

Tabla N° 10. Emisiones de olor fuentes pasiva de área homologadas.

Fuente	Emisión por área (OUE/m ² /s)	Superficie (m ²)	Emisión de olor (OUE/s)
--------	--	------------------------------	-------------------------

²⁰ Para determinar la emisión de olor y evaluar con el escenario más conservador (desfavorable), se obtiene una relación entre la concentración más alta (4.000 mg/L) y más baja (1.535 mg/L) de DB05. Información proveída por el titular. Se asume que, en la situación más baja, mes de Julio, se tiene un DB05 de 1.535 mg/L.

²¹ La zona de riego indicada en la figura posee una superficie de 9.000 m² (0,9 ha) y se encuentra dentro de los 20.000 m² (2 ha) de riego indicadas y autorizadas en la RCA, información entregada por el cliente.

Zona de Riego con aplicación RIL ²²	0,3	9.000	2.700
Piscina de RILes	2,897 ²³	200 ²⁴	579
Zona de acopio de RISes	1,122 ²⁵	144	162

A continuación, se presenta la distribución porcentual del aporte de las emisiones determinadas en el estudio de impacto odorante.

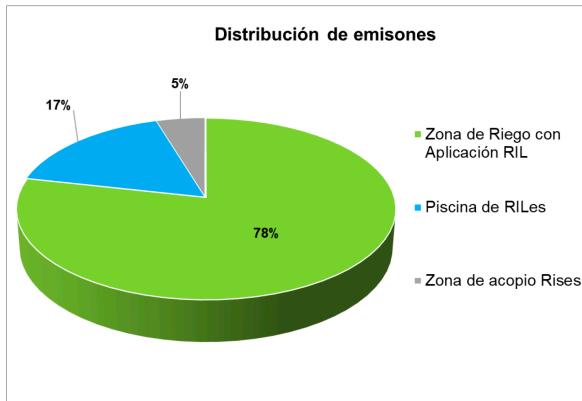


Figura N° 5. Gráfico porcentual de distribución de las emisiones generadas en la empresa Vinos Terra Maule Compañía Limitada.

De la figura, se puede observar que el 78% de las emisiones de olor corresponde a la zona de riego con aplicación de RIL, el 17% a la piscina de RILes y el 5% restante corresponde a la zona de acopio de RISes.

5.2.2 Consideraciones del modelo.

Tabla N° 11. Emisiones de olor zona de riego.

Mes	Volumen RILes m ³	Caudal m ³ /día	Carga Orgánica DBO5/ha/día	Proporción	Emisión por área (OUE/m ² /s)	Aplicación de factor 2,6 (OUE/m ² /s)	Emisión (OUE/s)
Enero	32,5	1,25	3,75	0,31	0,094	0,244	2.199
Febrero	31,2	1,20	3,60	0,30	0,090	0,235	2.111
Marzo	648	24,92	74,77	6,23	1,869	4,871	43.839
Abrial	575	22,12	66,35	5,53	1,659	4,322	38.900
Mayo	528	20,31	60,92	5,08	1,523	3,969	35.720
Junio	103,5	3,98	11,94	1,00	0,299	0,778	7.002
Julio	104	4,00	12,00	1,00	0,300	0,782	7.036
Agosto	109,2	4,20	12,60	1,05	0,315	0,821	7.388
Septiembre	48	1,85	5,54	0,46	0,138	0,361	3.247
Octubre	45	1,73	5,19	0,43	0,130	0,338	3.044
Noviembre	37,5	1,44	4,33	0,36	0,108	0,282	2.537
Diciembre	35	1,35	4,04	0,34	0,101	0,263	2.368
Total año	2.297	-	-	-	-	-	-

²² Para determinar la emisión de olor y evaluar con el escenario más conservador (desfavorable), se obtiene una relación entre la concentración más alta (4.000 mg/L) y más baja (1.535 mg/L) de DB05. Información proveída por el titular. Se asume que, en la situación más baja, mes de Julio, se tiene un DB05 de 1.535 mg/L.

²³ Tasa de emisión extraída del informe del SEA: Declaración de Impacto Ambiental “Sistema de tratamiento RILes Viña Los Boldos Limitada”, Anexo Olores: “Modelación de Dispersión e Impacto por Olores”

²⁴ Piscina de RILes posee una superficie de 155, 25 m², sin embargo, para establecer un escenario aún más desfavorable se consideran 200 m².

²⁵ Tasa de emisión extraída del informe del SEA: Declaración de Impacto Ambiental “Sistema de tratamiento RILes Viña Los Boldos Limitada”, Anexo Olores: “Modelación de Dispersión e Impacto por Olores”.

Para efectos de presentar un escenario conservador (desfavorable) respecto a la aplicación del RIL tratado en la zona de riego se utilizaron dos supuestos para sobreestimar las emisiones en los meses de mayor producción (marzo a mayo) y, además, las máximas concentraciones de carga orgánica indicadas en la RCA N°166/2011(4.000 mg/l):

1. Para representar la mayor emisión de olor por mayor aplicación de RIL, se considera que las emisiones obtenidas a través de la medición realizada en julio se proporcionan a la cantidad de RIL dispuesto en cada mes, de acuerdo con lo informado por el titular e indicado en la Tabla N°1 de la Res. Ex. N°1/F-023-2022 de la Superintendencia del Medio Ambiente.
2. Para establecer un escenario aún más desfavorable que considere el RIL crudo se aplica un factor a las emisiones con un valor de 2,6²⁶. El resultado obtenido una vez aplicado el factor 2,6 indica el aumento de carga orgánica que probablemente debería tener el mes de julio²⁷. La relación mencionada considera los 4.000 mg/L aprobado en la RCA N°166/2011 y los 1.535 mg/L que se obtuvo de una medición histórica²⁸.

Finalmente, en la tabla anterior se presenta las emisiones mensuales de la aplicación en la zona de riego”.

3.2. Respecto de la observación N°4 de la Res. Ex. N°5/F-023-2022, se complementa la respuesta a la siguiente observación:

- a. “conforme a lo indicado en el estudio de impacto odorante, el riego se realizaría durante 2 horas diarias, por lo que debe aclarar si se trata de la misma cifra considerada para la caracterización hidrogeológica”.

Al respecto, en el Informe en cuestión se señala expresamente que:

“Respecto a la aplicación de RIL esta se realiza tres veces a la semana durante 1,2 horas, pero para efectos del modelo y dada sus limitaciones se consideró una aplicación diaria de RIL con 2 horas al día”

3.3. Respecto de la observación N°19 de la Res. Ex. N°5/F-023-2022, quedo pendiente de respuesta la siguiente observación:

- a. “resulta necesario ampliar el análisis asociado a los componentes aire (...), **incorporando el acopio de residuos**. En cuanto al componente aire, el estudio de impacto odorante remitido solo consideró como fuentes la zona de riego y la piscina de Riles, por lo que deberá incorporar como fuente la zona de disposición de residuos sólidos.”

Al respecto, el Informe en cuestión incorpora expresamente la zona de acopio de rises, como se muestra a lo largo del referido Informe, y especialmente en las siguientes secciones:

“El modelo de dispersión de olor incorpora en la evaluación las fuentes (1) Zona de Riego con aplicación de RIL, (2) Piscina de RILES y **(3) Zona de acopio de RISes de la planta**, ubicada en la comuna de Maule, provincia de Talca, región de Maule. El presente estudio tiene como finalidad determinar las emisiones de olor, su dispersión y concentraciones de inmisión en receptores discretos.”

Tabla N° 1. Tasa de emisión de olor a la atmósfera para cada fuente.

²⁶ Factor 2,6 se obtiene a partir de la relación 4.000 (mg/l) / 1.535 (mg/l), el cual es usado para obtener la emisión por área con DBO5, es decir, emisión por área por 2,6.

²⁷ 21 de julio de 2022 de acuerdo con lo establecido en la NCh 3386.Of.2015 “Muestreo estático para olfactometría” se realiza la medición de olor.

²⁸ Informada entregada por el titular, ver Anexo N°2.

Fuente	Concentración de olor (OU _{E/m³})	Emisión (OU _{E/s})	Cantidad	Emisión total (OU _{E/s})
Zona de Riego con aplicación RIL ¹	36	2.700	1	2.700
Piscina de RIles ²	348	579	1	579
Zona de acopio de RISe ³	135	162	1	162

Finalmente, en el contexto de esta presentación y a mayor abundamiento de lo indicado en el Programa de Cumplimiento Refundido y el Informe de respuesta Respetivo, de fecha 27 de octubre de 2022, quisiera esta titular enfatizar su solicitud de que, respecto de los parámetros y límites o valores de concentración para los cuales la RCA N°166/2011 no establece una norma y valor o límite expresamente, todos aquellos indicados y propuestos en el PdC Refundido sean considerados como meramente referenciales y no como una norma que establezca un estándar o límite de cumplimiento que pueda afectar la ejecución satisfactoria del presente PdC, ante su eventual aprobación. Lo anterior, tanto respecto del parámetro fósforo en el monitoreo de riles, como en todos los parámetros para los monitoreos de aguas subterráneas y suelo, tal como se solicitó en su momento. Sin embargo, y como podrá apreciar esta Superintendencia, esto se torna particularmente relevante para el monitoreo de suelos, en consideración a los resultados y el análisis comparativo de las muestras de suelo obtenidas en distintos sectores de la viña, ya que si bien se obtienen resultados disímiles e incluso fuera de los rangos comparativos propuestos en el PdC Refundido, el Informe concluye que:

“(...) de acuerdo a los antecedentes expuestos, no hay una contaminación provocada por las aguas residuales, evacuadas de la industria vitivinícola en la plantación forestal. Esto se fundamenta en el hecho de que comparativamente, los niveles de pH, Nitrógeno Kjeldahl, Materia Orgánica y Conductividad Eléctrica en el área dispuesta para el riego no poseen mayores diferencias con el área utilizada para la plantación de viñedos, encontrándose ambos en valores dentro de los estándares reconocidos por literatura (Rodríguez, 1993).

Por otro lado, se observa un aumento en el fósforo disponible (Olsen) en la Zona de Riego (2) y la Zona de Acopio de RISe. Sin embargo, este aumento no es significativo ni perjudicial para el suelo o las plantaciones que están sobre él, dado que los valores registrados no se encuentran por sobre niveles normales de este elemento en análisis de suelo (...”).

Sin otro particular, saluda atentamente a Ud.,

ANA MARÍA FLOREZ LÓPEZ
Representante Legal Vinos Terra Maule