

Talca, 04 agosto 2022

Sr.
Antonio Maldonado B.
Fiscal Instructor
Departamento de Sanción y Cumplimiento
Superintendencia del Medio Ambiente
Presente

ANT.: Res. Ex. N°3/Rol F-023-2022
Observaciones a Programa de
Cumplimiento presentado; Res. Ex.
N°4/Rol F-023-2022 que otorga
ampliación de plazo.

MAT.: Presenta Programa de Cumplimiento
Refundido.

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.

Por lo tanto, y 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° 3/Rol F-023-2022, por medio de la presente remitimos 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 otro particular, saluda atentamente a Ud.,



ANA MARÍA FLORES LÓPEZ
Representante Legal Vinos Terra Maule

INFORME DE RESPUESTAS A OBSERVACIONES DE LA RES. EX. N°3/F-023-2022

A. OBSERVACIONES GENERALES

En la presente sección se procede a responder cada una de las observaciones generales formuladas por la SMA, en el Resuelvo II letra A., de la Res. Ex. N°3/F-023-2022. Para lo anterior, en la Tabla N°1 “Observaciones Generales”, a continuación, se identifica el numeral específico de cada una de estas observaciones y en la columna siguiente se presenta la respuesta correspondiente, con referencia a los Cargo(s), Acción(es), Eventual(es) Efecto(s) Negativo(s), Anexos y/o Acápites correlativos que correspondan.

TABLA N°1. OBSERVACIONES GENERALES	
N°	RESPUESTAS
1	Se acoge e incorpora como la actual Acción N°16.
2	Se acoge y corrige de acuerdo a lo indicado.
3	<p>Se acoge y se procede a describir y analizar en la forma solicitada. Para ello, se adjuntan los Anexos N° 1, 2, 4, 10 y 11, que dan cuenta de los estudios, muestreos, análisis e informes técnicos que se han solicitado, se encuentran elaboración y/o ya ejecutados por terceros especialistas, y en virtud de los cuales se descartarán los eventuales efectos negativos de las presuntas infracciones, según se encuentran descritos en la formulación de cargos. Para la identificación de estos estudios, se han identificado los componentes y/o subcomponentes ambientales eventualmente afectados por las presuntas infracciones, así como los objetos o materias de análisis correspondientes en cada caso, de la siguiente forma:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Aguas subterráneas: alcance y magnitud de eventuales efectos sobre estas, incluyendo análisis hidrogeológico para establecer los puntos de muestreos aguas arriba y abajo del sitio en estudio, así como la velocidad de percolación. b. Aguas superficiales: identificación de los cursos de agua superficiales cercanos, y la probabilidad de escurrimientos de aguas de riego hacia dichos cursos, considerando en su análisis los usos antrópicos (consumo humano o industrial) de dichos cursos aguas abajo. c. Suelo: evaluación y análisis de potenciales efectos en el suelo producto de la descarga descontrolada o en exceso de carga orgánica por sobre lo establecido en guías de referencia y/o estipulado en la RCA, con eventuales aumentos de nitrógeno, carga orgánica y otros compuestos que puedan afectarlo. d. Aire: análisis de efectos asociados a olores molestos emitidos debido a la disposición de Riles con posible exceso de carga orgánica, especialmente en periodo estival y de mayor disposición, identificando eventuales receptores cercanos, y si estos pudieron verse afectados.
4	<p>Se acoge.</p> <p>Se incorporan en la presente respuesta, los siguientes análisis y estudios, que se comprometen para ser presentados en un plazo razonable, estimado entre 10 y 20 días hábiles a contar de esta presentación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - “Estudio de Vulnerabilidad de Acuíferos con Análisis Hidrogeológico y Aguas Superficiales”, elaborado por el Geólogo Sr. Nicolás Álvarez, cuya propuesta y orden de compra se acompañan como Anexo N°5. - Estudio de “modelación de Olores”, encargado a Proterm, cuya propuesta y orden de compra se acompañan como Anexos N°11 y 12, respectivamente.

	El plazo estimado para la presentación de estos estudios, informes y/o análisis se considera razonable en consideración a la diversidad de especialistas necesarios para su ejecución, su disponibilidad y la de los insumos, materiales requeridos, así como el tiempo propio para el análisis de los resultados correspondientes y la elaboración de los informes respectivos.
5	Se acoge y corrige.
6	Se acoge y corrige.
7	Se acoge y corrige.
8	Se acoge y corrige.
9	Se acoge y corrige, implementando plazos razonables y prudentes para la ejecución de las acciones comprometidas, justificados con base en los presuntos hechos constitutivos de infracción, la normativa que se estima infringida y el tiempo necesario para que las acciones sean eficaces en su objetivo de retornar al cumplimiento. En particular, se ha procurado que las acciones -sin ser dependientes unas de otras- sean ejecutadas en plazos que permitan volver al cumplimiento una vez ejecutado en su totalidad las acciones del programa de cumplimiento.
10	Se acoge y se corrige, incorporando costos estimados relacionados con la implementación de las acciones correspondientes.
11	Se acoge y corrige, adecuando el plan de seguimiento y cronograma conforme a las observaciones generales y específicas incorporadas en respuesta a la Res. Ex. N°3/F-023-2022.

I. OBSERVACIONES ESPECÍFICAS

En la presente sección se responden cada una de las observaciones generales formuladas por la SMA, en el Resuelvo II letra B., de la Res. Ex. N°3/F-023-2022. Para lo anterior, en la Tabla N°2 “Observaciones Específicas”, a continuación, se identifica: (i) el número y descripción del presunto hecho constitutivo de infracción; (ii) el numeral específico de cada una de las observaciones según su respectivo numeral en la Resolución indicada, y finalmente, se presenta la respuesta correspondiente, con referencia a los Cargo(s), Acción(es), Eventual(es) Efecto(s) Negativo(s), Anexos y/o Acápites correlativos que correspondan.

TABLA N°2. OBSERVACIONES ESPECÍFICAS	
N°	RESPUESTAS
12	<p>Se acoge. Para el análisis y descarte de eventuales efectos negativos asociados al Cargo N°1, se ha considerado que en la formulación de cargos se señaló que el riesgo asociado a esta infracción consiste en la contaminación de aguas de canales de riego cercanos, debido al potencial arrastre por escorrentía superficial generado por las precipitaciones o exceso de riego, filtraciones al subsuelo o eventuales efectos en aguas subterráneas.</p> <p>a. Sobre el componente suelo. Para descartar la generación de efectos negativos se ha realizado un estudio consistente en dos análisis de suelo, en dos puntos distintos, efectuados con fecha 30 de junio de 2022, que son representativos de la situación del suelo con disposición y sin disposición de Riles, elaborado por el Centro de Ciencias Ambientales EULA-Chile, de la Universidad de Concepción. A partir de los análisis efectuados, el</p>

Informe de Resultados N°1788/2022, de fecha 21 de julio de 2022 (Anexo N°1), muestra los siguientes resultados en los dos puntos de muestreo, con y sin aplicación de riles, correspondientes a la Plantación de Eucaliptus y la Viña, respectivamente:

Figura N°1. Resultados Análisis Muestra de Suelo Con/Sin Aplicación de Riles

Parámetros en Suelo (1)	Unidad	LQ	Plantación de Eucaliptus	Fecha y Hora Inicio		Fecha y Hora Término	
Fósforo Disponible	mg/kg	5	8	01-07-22	15:00	13-07-22	15:00
Fósforo Total	mg/kg	20	380	01-07-22	15:00	14-07-22	15:30
Materia Orgánica Total	%	1,0	4,1	01-07-22	15:00	13-07-22	17:00
Nitrógeno Kjeldahl (Orgánico)	mg/kg	10,0	734	01-07-22	15:00	18-07-22	11:30
pH (25°C)	-	-	6,79	01-07-22	15:00	06-07-22	9:00

Parámetros en Suelo (1)	Unidad	LQ	Viña	Fecha y Hora Inicio		Fecha y Hora Término	
Fósforo Disponible	mg/kg	5	10	01-07-22	15:00	13-07-22	15:00
Fósforo Total	mg/kg	20	404	01-07-22	15:00	14-07-22	15:30
Materia Orgánica Total	%	1,0	4,6	01-07-22	15:00	13-07-22	17:00
Nitrógeno Kjeldahl (Orgánico)	mg/kg	10,0	1148	01-07-22	15:00	18-07-22	11:30
pH (25°C)	-	-	6,65	01-07-22	15:00	06-07-22	9:00

Nota:

(1) Los resultados se informan en base a peso seco.

Fuente: Informe de Resultados N°1788/2022 (EULA Chile-UDEC)

Adicionalmente, se realizaron análisis de conductividad elaborados por la ETFA SGS, y un Informe de Análisis de Resultados, que se acompañan junto con su respectiva orden de compra como Anexo N°2, elaborado por la Sra. Patricia Rodríguez Jaure, Ingeniero Agrónoma, cuyo certificado de título se adjunta como Anexo N°3. En este estudio se evaluaron potenciales efectos en el suelo producto de la descarga descontrolada o en exceso de carga orgánica por sobre lo establecido en la literatura, con eventuales aumentos de nitrógeno, carga orgánica y otros compuestos que puedan afectar el suelo.

- b. **Sobre el componente aguas (aguas superficiales y subterráneas).** Se ha encargado la elaboración de un “Estudio de Vulnerabilidad de Acuíferos con Análisis Hidrogeológico y Aguas Superficiales”, elaborado por el Geólogo Sr. Nicolás Álvarez (cuyo currículum se adjunta como Anexo N°4), a través de la empresa de asesorías y consultoría “Ambiente Social”, y cuya propuesta se adjunta como Anexo N°5 a esta presentación. Este estudio comprende las siguientes etapas:
- (i) Vulnerabilidad de acuíferos siguiendo la metodología indicada por el D.S. N°46/2002, que establece la norma de emisión de residuos líquidos a aguas subterráneas. La vulnerabilidad de acuíferos se calcula a partir de varios factores que influyen en la rapidez con la que una

	<p>sustancia alcanza el acuífero, considerando específicamente la Capacidad de Campo Efectiva del Suelo (CCE), la Tasa de Percolación o Recarga, el Tipo Litológico, Espesor de la Zona no Saturada, y Condiciones Artesianas; e incluyendo actividades de compilación de información existente (análisis bibliográfico), reconocimiento geológico de terreno y medición de niveles freáticos.</p> <p>(ii) Escurrimiento Superficial, mediante la técnica de Los anillos dobles los cuales generan una aproximación a la tensión que estarían ejerciendo las partículas del suelo, La conductividad hidráulica es una tasa, que luego de tomar los datos se determina con un gráfico de resultados, calcular velocidad de percolación. Además de un catastro de cursos o cuerpos de agua presentes en la zona de proyecto.</p> <p>Se contempla tener listos los resultados de este estudio en un plazo de 2 a 3 semanas a contar de la presentación del Programa de Cumplimiento Refundido.</p> <p>Finalmente, y de conformidad a lo indicado respecto de la actual Acción N°1 en respuesta a la Observación N°14, el riego se ha suspendido temporalmente hasta la completa implementación del Sistema de Riego Tecnificado por Microaspersión, según lo aprobado por RCA N°166/2011.</p>																
13	Se acoge y se procede de forma a lo indicado en respuesta a la Observación general N°3.																
14	<p>Se acoge, corrige e integra la Observación en la actual Acción N°1. Los RILes se mantendrán en el estanque hasta la completa implementación y habilitación del sistema de riego. A la fecha el estanque de acumulación de RILes se encuentra a un 25% de su capacidad total por lo que es posible continuar con la acumulación de RILes hasta fines de septiembre 2022, fecha en la cual el sistema de riego deberá estar operativo. Esto se justifica en que de acuerdo a los caudales informados durante la evaluación ambiental para los meses de agosto y septiembre se generan los siguientes volúmenes. Para el cálculo se consideró operación de lunes a sábado, que corresponde a la actividad de la bodega de vinos en estos meses.</p> <p style="text-align: center;">Tabla N°1. Cálculo Capacidad Estanque</p> <table border="1" data-bbox="855 831 1476 1003"> <thead> <tr> <th>Mes</th> <th>Caudal m³/día</th> <th>Días trabajados</th> <th>Total M³/mes</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Agosto</td> <td>3,9</td> <td>23</td> <td>89,7</td> </tr> <tr> <td>Septiembre</td> <td>1,3</td> <td>24</td> <td>31,2</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>120,9</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Fuente: elaboración propia.</p> <p>Considerando lo acumulado en el estanque a la fecha de hoy más lo que se generará hasta fines de septiembre se obtiene un valor de 170,9 m³, volumen inferior a los 200 m³ disponibles como capacidad del estanque.</p> <p>Finalmente, se adjunta como Anexo N°14 un set de fotografías fechadas y georreferenciadas en la que se muestra la situación actual del estanque.</p>	Mes	Caudal m ³ /día	Días trabajados	Total M ³ /mes	Agosto	3,9	23	89,7	Septiembre	1,3	24	31,2	Total	-	-	120,9
Mes	Caudal m ³ /día	Días trabajados	Total M ³ /mes														
Agosto	3,9	23	89,7														
Septiembre	1,3	24	31,2														
Total	-	-	120,9														
15	Se acoge, corrige e integra la Observación en la actual Acción N°2. Cabe señalar que el sistema de riego se implementará en una superficie de 2 hectáreas, divididas en tres sectores completamente plantados con eucaliptus. Se adjuntan como Anexo N°6, 7, 8 y 9, respectivamente: (i) Propuesta de proyecto de Riego por microaspersión, elaborado por Agroriego Tattersall S.A.; (ii) lay-out del proyecto; (iii) cronograma de ejecución elaborado por la empresa contratista; y (iv) correo de confirmación de aceptación.																

16	No se estima necesario incorporar una nueva acción para eliminar, o contener y reducir efectos negativos, ya que sin perjuicio de los resultados de los informes y análisis comprometidos en respuesta a la Observación N°12, no se verifican indicios claros de la generación de efectos negativos. Se prevé que los análisis descartarán la generación de efectos negativos.															
17	<p>Se acoge. Para el análisis y descarte de eventuales efectos negativos asociados al Cargo N°2, se ha considerado que en la formulación de cargos se señaló que el riesgo asociado a esta infracción consistente en la eventual disposición de Riles con una carga orgánica superior a la establecida, pudiendo generar efectos en el suelo y aire.</p> <p>a. Sobre el componente suelo. Nos remitimos al estudio e informe indicados en respuesta a la Observación N°12 (letra a).</p> <p>b. Sobre el componente aire. Se ha realizado un estudio y otro se encuentra en ejecución:</p> <p>(i) Inf01E02.O-22-065. Medición. Vinos Terra Maule. Se realizó un muestreo y análisis de olor mediante olfatometría dinámica a la planta, por parte de la empresa Proterm, adjunto como Anexo N°10 de esta presentación. Para la ejecución de este estudio se midieron las siguientes fuentes emisoras de olor: (1) Zona de Riego con aplicación de RIL y (2) Zona de Riego sin aplicación de RIL. La toma de muestras se llevó a cabo el 21 de julio de 2022, bajo la NCh N° 3386.Of.2015 y analizada mediante la técnica de olfatometría dinámica según la NCh N° 3190.Of.2010 en el laboratorio de Proterm S.A. A partir del análisis olfatométrico de las muestras, se obtuvieron las siguientes concentraciones de olor:</p> <p style="text-align: center;">Figura N°2. Principales resultados del estudio</p> <table border="1" data-bbox="719 799 1608 962"> <thead> <tr> <th>Fuente</th> <th>Fecha</th> <th>Tipo de Fuente</th> <th>Concentración de olor (OU_g/m³)</th> <th>Nota de olor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Zona de Riego con aplicación RIL</td> <td>21-07-2022</td> <td>Difusa Pasiva Área</td> <td>36</td> <td>Eucalipto</td> </tr> <tr> <td>Zona de Riego sin aplicación RIL</td> <td>21-07-2022</td> <td>Difusa Pasiva Área</td> <td>16</td> <td>Humedad, sin olor</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Fuente: Tabla N°1, Inf01E02.O-22-065. Medición. Vinos Terra Maule</p> <p>Adicionalmente, respecto del tono hedónico e intensidad de las muestras analizadas, se concluye que la Zona de Riego con aplicación RIL presenta una intensidad muy débil y un tono hedónico clasificado como ligeramente agradable. Por otro lado, la Zona de Riego sin aplicación de RIL presenta una intensidad sin olor y un tono hedónico clasificado como neutro, según se muestra a continuación:</p> <p style="text-align: center;">Figura N°3. Caracterización del tono hedónico e intensidad de olor</p>	Fuente	Fecha	Tipo de Fuente	Concentración de olor (OU _g /m ³)	Nota de olor	Zona de Riego con aplicación RIL	21-07-2022	Difusa Pasiva Área	36	Eucalipto	Zona de Riego sin aplicación RIL	21-07-2022	Difusa Pasiva Área	16	Humedad, sin olor
Fuente	Fecha	Tipo de Fuente	Concentración de olor (OU _g /m ³)	Nota de olor												
Zona de Riego con aplicación RIL	21-07-2022	Difusa Pasiva Área	36	Eucalipto												
Zona de Riego sin aplicación RIL	21-07-2022	Difusa Pasiva Área	16	Humedad, sin olor												

Fecha	Fuente	Intensidad	Tono hedónico
07-07-2022	Zona de Riego con aplicación RIL	1,3 (Muy débil)	1,3 (Ligeramente agradable)
	Zona de Riego sin aplicación RIL	0,3 (Sin olor)	-0,3 (Neutro)

Fuente: Tabla N°8, Inf01E02.O-22-065. Medición. Vinos Terra Maule

- (i) Modelación de Olores. Se ha encargado a Proterm, la ejecución de una Modelación de Olores, con el objetivo general de evaluar el efecto de las emisiones de olor generadas por Viña Terra Maule, sobre las comunidades aledañas, acorde a la Guía de olores del SEIA; y los objetivos específicos consistentes en: determinar la tasa de emisión de olor de las fuentes (época estacional estival); determinar la dispersión de las emisiones generadas por la operación estacional de Viña Terra Maule, y comparar los valores de concentración de inmisión de olor en receptores sensibles con normas de referencia internacionales. Se adjuntan como Anexos N°11 y 12, respectivamente, la Propuesta y Cotización del referido Estudio y la Orden de Compra asociada.

18	Se acoge y se procede de forma a lo indicado en respuesta a la Observación general N°3.
19	No se estima necesario incorporar una nueva meta consistente en eliminar, o contener y reducir efectos negativos, ya que sin perjuicio de los resultados de los informes y análisis comprometidos en respuesta a la Observación N°12, no se verifican indicios claros de la generación de efectos negativos. Se prevé que los análisis descartarán la generación de efectos negativos.
20	Se acoge, corrige e integra la Observación en la actual Acción N°3.
21	No se estima necesario incorporar una nueva acción para eliminar, o contener y reducir efectos negativos, ya que sin perjuicio de los resultados de los informes y análisis comprometidos en respuesta a la Observación N°17, no se verifican indicios claros de la generación de efectos negativos. Se prevé que los análisis descartarán la generación de efectos negativos.
22	<p>Se acoge. Para el análisis y descarte de eventuales efectos negativos asociados al Cargo N°3, se ha considerado que en la formulación de cargos se señaló que el riesgo asociado a esta infracción consistente en la eventual disposición de Riles con una concentración de parámetros superior a la recomendada, pudiendo generar efectos en el suelo, aguas subterráneas y aire.</p> <p>a. Sobre el componente aguas (aguas superficiales y subterráneas). Nos remitimos al estudio e informe indicados en respuesta a la Observación N°12 (letra b).</p> <p>b. Sobre el componente suelo. Nos remitimos al estudio e informe indicados en respuesta a la Observación N°12 (letra a).</p> <p>c. Sobre el componente aire. Nos remitimos al estudio e informe indicados en respuesta a la Observación N°17 (letra b).</p>
23	Se acoge y se procede de forma a lo indicado en respuesta a la Observación general N°3.
24	No se estima necesario incorporar una nueva meta consistente en eliminar, o contener y reducir efectos negativos, ya que sin perjuicio de los resultados de los informes y análisis comprometidos en respuesta a la Observación N°22, no se verifican indicios claros de la generación de efectos negativos. Se prevé que los análisis descartarán la generación de efectos negativos.

25	Se acoge y unen las Acciones N°6 y 7 del Programa de Cumplimiento originalmente presentado, como la actual Acción N°4.
26	Se acoge e incorpora, como Acción N°5.
27	No se estima necesario incorporar una nueva acción para eliminar, o contener y reducir efectos negativos, ya que sin perjuicio de los resultados de los informes y análisis comprometidos en respuesta a la Observación N°22, no se verifican indicios claros de la generación de efectos negativos. Se prevé que los análisis descartarán la generación de efectos negativos.
28	Se acoge. Para el análisis y descarte de eventuales efectos negativos asociados al Cargo N°4, se ha considerado que en la formulación de cargos no se identificaron riesgos o eventuales efectos negativos producto de la infracción. Sin perjuicio de lo anterior, para descartar la generación de efectos negativos, nos remitimos al estudio e informe indicados en respuesta a la Observación N°12 (letra a).
29	Se acoge y se concluye que a partir del estudio e informe indicados en respuesta a la Observación N°12 (letra a), no se verificaron efectos negativos en el componente suelo, y por tanto no es necesario proponer medidas y acciones al respecto.
30	Se acoge y se modifica la meta de las acciones correspondientes al Cargo N°4, en los siguientes términos: “Realización de muestreos de suelo conforme a lo establecido en la RCA.”
31	No resulta necesario incorporar una nueva meta consistente en eliminar, o contener y reducir efectos negativos de los presuntos hechos constitutivos de infracción asociados al Cargo N°4, ya que a partir del estudio e informe indicados en respuesta a la Observación N°12 (letra a), se ha descartado la generación de efectos negativos en el componente suelo.
32	Se acoge y unen las Acciones N°8 y 9 del Programa de Cumplimiento originalmente presentado, como la actual Acción N°6.
33	No resulta necesario incorporar una nueva meta consistente en eliminar, o contener y reducir efectos negativos de los presuntos hechos constitutivos de infracción asociados al Cargo N°4, ya que a partir del estudio e informe indicados en respuesta a la Observación N°12 (letra a), se ha descartado la generación de efectos negativos en el componente suelo.
34	Se acoge. Para el análisis y descarte de eventuales efectos negativos asociados al Cargo N°5, se ha considerado que en la formulación de cargos no se identificaron riesgos o eventuales efectos negativos producto de la infracción. Sin perjuicio de lo anterior, para descartar la generación de efectos negativos se ha realizado un estudio consistente en un análisis técnico de los posibles efectos generados debido a la infiltración de aguas residuales, considerando aquellos parámetros críticos, su capacidad de depuración mediante la infiltración, y las características propias del acuífero. Asimismo, se realizó un estudio de suelos en el que se evaluaron potenciales efectos en el suelo producto de la descarga descontrolada o en exceso de carga orgánica por sobre lo establecido en guías de referencia y/o estipulado en la RCA, con eventuales aumentos de nitrógeno, carga orgánica y otros compuestos que puedan afectar el suelo. Al respecto: <ul style="list-style-type: none"> a. Sobre el componente aguas (aguas superficiales y subterráneas). Nos remitimos al estudio e informe indicados en respuesta a la Observación N°12 (letra b). b. Sobre el componente suelo. Nos remitimos al estudio e informe indicados en respuesta a la Observación N°12 (letra a).
35	Preliminarmente, se estima que no resulta necesario incorporar una acciones o medidas consistentes en eliminar, o contener y reducir efectos negativos de los presuntos hechos constitutivos de infracción asociados al Cargo N°5. Esto por cuanto a partir del estudio e informe indicados en respuesta a la

	Observación N°12 (letra a), se ha descartado la generación de efectos negativos en el componente suelo. Todo esto, sin perjuicio de resultados de los informes y análisis comprometidos en respuesta a la Observación N°34, sobre los sub-componentes “aguas subterráneas” y “aguas superficiales”, respecto de los cuales no se verifican indicios de la generación de efectos negativos y por tanto se prevé que los análisis descartarán la generación de efectos negativos.
36	Preliminarmente, se estima que no resulta necesario incorporar una nueva meta en eliminar, o contener y reducir efectos negativos de los presuntos hechos constitutivos de infracción asociados al Cargo N°5. Esto por cuanto a partir del estudio e informe indicados en respuesta a la Observación N°12 (letra a), se ha descartado la generación de efectos negativos en el componente suelo. Todo esto, sin perjuicio de resultados de los informes y análisis comprometidos en respuesta a la Observación N°34, sobre los sub-componentes “aguas subterráneas” y “aguas superficiales”, respecto de los cuales no se verifican indicios de la generación de efectos negativos y por tanto se prevé que los análisis descartarán la generación de efectos negativos.
37	Se acoge y elimina la sección indicada, incorporándose en la forma de implementación de la Acción N°7.
38	Se acoge y unen las Acciones N°10 y 12 del Programa de Cumplimiento originalmente presentado, como la actual Acción N°8. Al respecto, cabe señalar que se ha utilizado como norma de referencia el D.S. N°46/2002, que establece la norma de emisión para aguas subterráneas, y adicionalmente, se han identificado como parámetros de relevancia el nitrógeno total, sulfatos, sulfuros y pH, por adecuarse a las características de los riles asociados a la producción de vino, y finalmente, por existir ETFAs acreditadas para estos alcances y parámetros.
39	Se acoge e integran las observaciones en la actual Acción N°7.
40	Se estima que no resulta necesario incorporar una acciones o medidas consistentes en eliminar, o contener y reducir efectos negativos de los presuntos hechos constitutivos de infracción asociados al Cargo N°5. Esto por cuanto a partir del estudio e informe indicados en respuesta a la Observación N°12 (letra a), se ha descartado la generación de efectos negativos en el componente suelo. Todo esto, sin perjuicio de resultados de los informes y análisis comprometidos en respuesta a la Observación N°34, sobre los sub-componentes “aguas subterráneas” y “aguas superficiales”, respecto de los cuales no se verifican indicios de la generación de efectos negativos y por tanto se prevé que los análisis descartarán la generación de efectos negativos.
41	<p>Se acoge. Para el análisis y descarte de eventuales efectos negativos asociados al Cargo N°6, se ha considerado que en la formulación de cargos no se identificaron riesgos ni eventuales efectos negativos asociados a esta infracción. Sin perjuicio de lo anterior, para descartar la generación de efectos negativos se han realizado diversos estudios.</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Sobre el componente aguas (aguas superficiales y subterráneas). Nos remitimos al estudio e informe indicados en respuesta a la Observación N°12 (letra b). b. Sobre el componente suelo. Nos remitimos al estudio e informe indicados en respuesta a la Observación N°12 (letra a). c. Sobre el componente aire. Nos remitimos al estudio e informe indicados en respuesta a la Observación N°17 (letra b). <p>En general, estos estudios tienen por objetivo mostrar un análisis técnico de los posibles efectos generados en los componentes ambientales involucrados (suelo, agua y aire) por la generación y disposición de una cantidad de Riles superior a la evaluada ambientalmente, considerando los motivos que se tuvieron presentes para la determinación de dicho volumen, además del hecho que estos fueron dispuestos sin un sistema de riego habilitado, y sin monitoreo periódico de parámetros. Del mismo modo, a través de estos estudios se pretende descartar eventuales efectos por la generación de mayores cantidades de Riles en relación con la capacidad del sistema de tratamiento y el requerimiento hídrico de la zona de disposición. Asimismo, se busca analizar el posible</p>

	aumento en el aporte de carga orgánica y nutrientes, en relación con la calidad del suelo, estado de la vegetación, y potencial emisión de olores molestos hacia comunidades cercanas.
42	Se estima que no resulta necesario incorporar una acciones o medidas consistentes en eliminar, o contener y reducir efectos negativos de los presuntos hechos constitutivos de infracción asociados al Cargo N°6. Esto por cuanto a partir del estudio e informe indicados en respuesta a la Observación N°12 (letra a), se ha descartado la generación de efectos negativos en el componente suelo. Todo esto, sin perjuicio de resultados de los informes y análisis comprometidos en respuesta a la Observación N°41, sobre los sub-componentes “aguas subterráneas” y “aguas superficiales”, respecto de los cuales no se verifican indicios de la generación de efectos negativos y por tanto se prevé que los análisis descartarán la generación de efectos negativos.
43	Se acoge. Se elimina la primera meta y se corrige el plan de acciones y metas correspondiente a los presuntos hechos constitutivos de infracción asociados al Cargo N°6.
44	Se acoge y se modifica la segunda meta de las acciones correspondientes al Cargo N°6, en los siguientes términos: “Reducir la generación de Riles actual a la cantidad autorizada en RCA 166/2011”.
45	Se estima que no resulta necesario incorporar una nueva meta consistente en eliminar, o contener y reducir efectos negativos de los presuntos hechos constitutivos de infracción asociados al Cargo N°6. Esto por cuanto a partir del estudio e informe indicados en respuesta a la Observación N°12 (letra a), se ha descartado la generación de efectos negativos en el componente suelo. Todo esto, sin perjuicio de resultados de los informes y análisis comprometidos en respuesta a la Observación N°41, sobre los sub-componentes “aguas subterráneas” y “aguas superficiales”, respecto de los cuales no se verifican indicios de la generación de efectos negativos y por tanto se prevé que los análisis descartarán la generación de efectos negativos.
46	Se acoge. Se elimina la Acción N°13 del Programa de Cumplimiento originalmente presentado y se reemplaza por la actual Acción N°9, consistente en: “Evaluación de las cantidades de generación actual de Riles.”
47	Se acoge. Se elimina la Acción N°14 del Programa de Cumplimiento originalmente presentado y se reemplaza por la actual Acción N°10, consistente en: “Optimizar procesos de lavado en bodega de vinos”.
48	Se acoge. Se elimina la Acción N°15 del Programa de Cumplimiento originalmente presentado.
49	Se acoge. Se eliminan las Acciones N°16 y 17 del Programa de Cumplimiento originalmente presentado. No se presentan acciones en su reemplazo, por estimarse suficientes las actuales Acciones N°9 y 10 para cumplir con los criterios de eficacia e integridad.
50	Se estima que no resulta necesario incorporar una acciones o medidas consistentes en eliminar, o contener y reducir efectos negativos de los presuntos hechos constitutivos de infracción asociados al Cargo N°6. Esto por cuanto a partir del estudio e informe indicados en respuesta a la Observación N°12 (letra a), se ha descartado la generación de efectos negativos en el componente suelo. Todo esto, sin perjuicio de resultados de los informes y análisis comprometidos en respuesta a la Observación N°41, sobre los sub-componentes “aguas subterráneas” y “aguas superficiales”, respecto de los cuales no se verifican indicios de la generación de efectos negativos y por tanto se prevé que los análisis descartarán la generación de efectos negativos.
51	Se acoge y se elimina la forma de describir efectos negativos respecto del Cargo N°7.
52	Se acoge. Para el análisis y descarte de eventuales efectos negativos asociados al Cargo N°7, se ha considerado que en la formulación de cargos no se identificaron riesgos ni eventuales efectos negativos asociados a esta infracción. No obstante, producto de los presuntos hechos constitutivos de infracción asociados al Cargo N°7, correspondiente a una hipótesis de infracción de elusión, en términos generales y abstractos, los efectos consisten en no contar con el instrumento de gestión ambiental preventivo correspondiente (esto es, una Declaración o Estudio de Impacto Ambiental) que permita evaluar los

	<p>eventuales impactos ambientales de un proyecto o actividad, en uno o más componentes ambientales. Para hacerse cargo de esta infracción y sus efectos, se incorpora como Acción N°11, la acción consistente en: Presentación y Tramitación del Proyecto en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental mediante el instrumento correspondiente”.</p> <p>Por otra parte, para prevenir la generación de efectos negativos mientras no se obtenga la aprobación del instrumento de evaluación ambiental que corresponda, se incorporan las Acciones N°12 y 13, consistentes en: “Ampliación de Radier en patio de acopio temporal de residuos sólidos” y “Retiro y disposición de los residuos sólidos orgánicos en sitio autorizado”, respectivamente. Estas acciones se estiman eficaces e íntegras para no solo contener o eliminar la generación de efectos negativos, sino derechamente para prevenirlos. En este sentido, se han tenido en consideración las medidas estándar que típicamente se implementan en la evaluación ambiental de proyectos o actividades que ingresan al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental por aplicación del literal l.1 del artículo 3 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. Para la identificación de estas medidas, se han considerado algunos de los últimos proyectos ingresados al SEIA y calificados como ambientalmente favorables, y que a su vez contemplan la producción de vinos, la generación de residuos líquidos y sólidos, ubicados en las Regiones Metropolitana, O’Higgins y del Maule. En el Anexo N°13, adjunto, se muestra el detalle de estos proyectos, especialmente su capacidad proyectada de producción de vino, la estimación de volumen de generación de residuos sólidos orgánicos y las medidas comprometidas para la gestión de estos residuos, todas ellas consistentes en el almacenamiento transitorio, retiro periódico y disposición final en sitio autorizado. Al respecto, solo señalar finalmente que en el proyecto de Vinos Terra Maule, en su RCA N°166/2011, se informó una generación de rises correspondiente a 35.000 kg/año de escobajos y 90.000 kg/año de orujos, esto es, un total de 125.000 kg/año de residuos sólidos orgánicos; y a su vez, en su Declaración de Impacto Ambiental se comprometió el acopio temporal de estos residuos en bins sobre radier de hormigón de 6x4 metros, en un sector con cierre perimetral y las señalizaciones que exige la normativa, para finalmente ser retirados semanalmente por empresa autorizada recuperadora de subproducto o elaboradora de compost.</p> <p>Finalmente, para descartar la generación de efectos negativos se han realizado diversos estudios.</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Sobre el componente aguas (aguas superficiales y subterráneas). Nos remitimos al estudio e informe indicados en respuesta a la Observación N°12 (letra b). b. Sobre el componente suelo. Nos remitimos al estudio e informe indicados en respuesta a la Observación N°12 (letra a). c. Sobre el componente aire. Nos remitimos al estudio e informe indicados en respuesta a la Observación N°17 (letra b).
53	Se acoge. Como se indicó en respuesta a la Observación N°52, se incorpora como Acción N°11 el “Presentación y Tramitación del Proyecto en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental mediante el instrumento correspondiente”, para corregir la infracción y los efectos negativos asociados.
54	Se acoge y se elimina.
55	Se acoge. Se incorporan como metas actuales para las acciones asociadas al Cargo N°7, la “evaluar ambientalmente el proyecto según D.S. N° 40, de 30 de octubre de 2012, que Aprueba Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental Artículos 2, letra g), y 3, letra l)”, para volver al cumplimiento y contener los eventuales efectos negativos de los presuntos hechos constitutivos de infracción asociados al Cargo N°7; e “implementar zona de radier con canaleta para captación de percolados, para el acopio temporal de residuos sólidos” y “retirar semanalmente los residuos orgánicos y disposición en sitio autorizado”, con la finalidad de prevenir los eventuales efectos negativos de los presuntos hechos constitutivos de infracción asociados al Cargo N°7; todo

	lo cual además se encuentra conforme con lo establecido en el numeral 3.3.2.1 de la RCA N°166/2011 y la letra e) del capítulo 10 de la DIA del proyecto 'Sistema de Tratamiento de RILes Vinos Terra Maule', respecto del almacenamiento temporal, retiro y disposición en sitio autorizado de los residuos sólidos orgánicos.
56	Se acoge. De conformidad a lo indicado en las respuestas a las observaciones N°52 y 55, se incorporan como acciones para prevenir y/o contener los eventuales efectos negativos de los presuntos hechos constitutivos de infracción asociados al Cargo N°7, la Acción N°11, consistente en la "Presentación y Tramitación del Proyecto en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental mediante el instrumento correspondiente"; y las Acciones N°12 y 13, consistentes en "Ampliación de Radier en patio de acopio temporal de residuos sólidos" y "Retiro y disposición de los residuos sólidos orgánicos en sitio autorizado", respectivamente.
57	Se acoge y se elimina.
58	Se acoge y se elimina.
59	Se acoge, se corrige e incorpora como actual Acción N°11, el Presentación y Tramitación del Proyecto en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental mediante el instrumento correspondiente".
60	Se acoge y se elimina.
61	<p>Se reemplaza por las Acciones N°11, 12 y 13. Se justifica lo anterior en las siguientes consideraciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> Que la producción de vinos no es una tipología de proyectos que deben ingresar al SEIA, y que por lo tanto, lo que es objeto de la evaluación ambiental no es la producción de vinos, sino la gestión de los residuos que por ella se generan. De esta forma, los 2.200.000 lts/año de vino informados en la DIA del proyecto 'Sistema de Tratamiento de RILes Vinos Terra Maule' son una estimación de producción que puede variar de conformidad al desarrollo e implementación de nuevas tecnologías productivas. En línea con lo anterior, el proyecto 'Sistema de Tratamiento de RILes Vinos Terra Maule', calificado ambientalmente favorable mediante la RCA N°166/2011, fue evaluado bajo la tipología de proyecto descrita en la letra o.7) del D.S. N°95/2001, reemplazado por la actual letra o.7) D.S. N°40/2012, referente en general los sistemas de tratamiento y/o disposición de residuos líquidos industriales líquidos. Que si bien el proyecto 'Sistema de Tratamiento de RILes Vinos Terra Maule' no fue ingresado ni evaluado bajo el supuesto del literal l.1 del D.S. N°95/2001 o actual D.S. N°40/2012, referente a las agroindustrias que tengan la capacidad para generar una cantidad de residuos igual o superior a 8 t/día, lo cierto es que el titular se comprometió a ejecutar las medidas estándar que típicamente se incorporan en las evaluaciones ambientales para gestionar adecuadamente estos residuos, mediante su almacenamiento temporal, retiro y disposición en sitio autorizado. Al respecto, ver numeral 3.3.2.1 de la RCA N°166/2011 y la letra e) del capítulo 10 de la DIA del proyecto 'Sistema de Tratamiento de RILes Vinos Terra Maule', y el Anexo N°13 referente a otros proyectos similares aprobados en los últimos años. Que en este sentido, las acciones que se deben ejecutar para volver al cumplimiento, deben decir relación con los cargos formulados y sus efectos. Por ello, al no haberse formulado cargos por la producción de más de 2.200.000 litros durante el año 2021, por no corresponder tal hecho a una infracción, las acciones y análisis de efectos deben circunscribirse a los cargos formulados. En este sentido, respecto del Cargo N°7, referente a la generación de más de 8 ton/día en al menos un día del año, consistente en la elusión del SEIA, se están proponiendo acciones concretas para volver a su cumplimiento y hacerse cargo sus efectos, durante la ejecución del Programa de Cumplimiento, consistentes en la Acción N°11, consistente en la "Presentación y Tramitación del Proyecto en el Sistema de Evaluación de Impacto

	<p>Ambiental mediante el instrumento correspondiente”; y las Acciones N°12 y 13, consistentes en “Ampliación de Radier en patio de acopio temporal de residuos sólidos” y “Retiro y disposición de los residuos sólidos orgánicos en sitio autorizado”, respectivamente.</p> <p>f. Por otra parte, conviene también destacar que de conformidad a la norma presuntamente infringida, esto es, los artículos 2 letra g) y 3 letra l.1 del D.S. N°40/2012, el presunto hecho constitutivo de infracción es la construcción y operación de una agroindustria con capacidad de generar una cantidad total de residuos sólidos igual o superior a 8 t/día, en alguna fase del proyecto. Esta infracción, por el sentido de la norma que se estima infringida, no se puede corregir sino es a través de su evaluación en el SEIA, mientras que para la contención de sus eventuales efectos resulta plenamente eficaz, adicionalmente, la gestión de los residuos que se generen. En otras palabras, aunque se reduzca la producción de vino al año, el hecho constitutivo de infracción, esto es, la capacidad de generar más de 8 t/día, se mantendrá en configuración y el único resultado que se obtendrá, por el contrario, es mermar el ejercicio de la actividad económica del titular.</p> <p>g. Todo lo anterior hace innecesario a juicio de este titular implementar una acción adicional, consistente en no producir más de 2.200.000 litros de vino al año. Todo esto por cuanto esta acción no es idónea, y por tanto es ineficaz para hacerse cargo de los presuntos hechos constitutivos de infracción asociados al Cargo N°7. Al contrario, se estima que mediante la ejecución de las Acciones N°11, 12 y 13, se cumple plenamente con los criterios de eficacia e integridad, para efectivamente volver al cumplimiento y hacerse cargo de los efectos negativos de la infracción asociada al Cargo N°7, una vez ejecutado satisfactoriamente Programa de Cumplimiento.</p>
62	<p>Se acoge. En cuanto a los eventuales efectos negativos de los hechos constitutivos de infracción asociados al Cargo N°8, se distinguen dos tipos: (i) los posibles efectos generados debido a la falta de información por la ausencia de antecedentes esenciales para llevar a cabo las competencias de fiscalización y sanción de la SMA; y (ii) la eventual generación de efectos sobre los componentes ambientales potencialmente afectados (a saber, aguas, suelo y aire) por la aplicación de riles para riego sin conocer la concentración de contaminantes. Respecto de este último potencial efecto, nos remitimos a las respuestas de las Observaciones N°12, 17, 22, 28, 34 y 41, que descartan la generación de efectos negativos sobre los componentes ambientales referidos.</p> <p>No obstante, se asume como efecto la generación de un detrimento en el ejercicio de la actividad de fiscalización ambiental que realiza la SMA, derivado de la ausencia de información, por no haber presentado al Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA los informes asociados al programa de monitoreo de Riles para los meses de mayo de 2019 y septiembre de 2020, e informe de monitoreo de suelo de 2019. Para eliminar este efecto negativo, además de la presentación de los estudios de efectos ya descritos, se ejecutará la actual Acción N°15, consistente en el “Reporte del programa de monitoreo de todas las variables ambientales” conforme a lo establecido en la Resolución Exenta N°223, de 26 de marzo de 2015, de la SMA, que “Dicta instrucciones generales sobre la elaboración del plan de seguimiento de variables ambientales, los informes de seguimiento ambiental y la remisión de información al Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental”, particularmente en las directrices establecidas en artículos vigésimo quinto, vigésimo séptimo y vigésimo octavo.</p>
63	<p>Se acoge. Conforme a lo indicado en la respuesta a la Observación N°62, se ejecutará la actual Acción N°15, consistente en el “Reporte del programa de monitoreo de todas las variables ambientales” conforme a lo establecido en la Resolución Exenta N°223, de 26 de marzo de 2015, de la SMA, que “Dicta instrucciones generales sobre la elaboración del plan de seguimiento de variables ambientales, los informes de seguimiento ambiental y la remisión de información al Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental”, particularmente en las directrices establecidas en artículos vigésimo quinto, vigésimo séptimo y vigésimo octavo.</p>
64	<p>Se acoge, corrige e incorpora como la actual Acción N°15.</p>

HECHO Nº1

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>El titular no ha implementado un sistema de riego tecnificado por microaspersión, que distribuya los Riles en las 2 hectáreas de plantación de Eucaliptus, que permita una aplicación controlada y uniforme.</p>
NORMATIVA PERTINENTE	<p>RCA Nº 166/2011, Considerando 3.2.</p> <p>“(…) Sistema de riego y disposición directa al suelo</p> <p>Comprende sistema de impulsión, conducción y distribución de riego tecnificado por goteo para regar 2 hectáreas de eucaliptus.</p> <p>El riego es por microaspersión, por tanto la primera medida para evitar escurrimiento superficial es a través del uso de este sistema tecnificado, el cual permite efectuar aplicación controlada del RIL. Además, al regar mediante micro gotas, no hay escurrimiento superficial. De ocurrir alguna falla en el sistema de riego, se dispondrá de zanja perimetral que impedirá el escurrimiento de flujos fuera de la zona de riego. Al detectarse alguna falla en la operación del sistema de riego, el operador del mismo debe detenerlo de inmediato y resolver el problema antes de volver a reiniciar su actividad. Además de esto, las roturas en las líneas de riego, provocan mayor demanda de caudal a la bomba, lo que implica que ésta trabaje fuera de su curva de operación, deteniéndose en forma automática por activación de térmico de seguridad, encendiéndose a su vez en tablero botón que indica Falla.</p> <p>Las aplicaciones se efectuarán en lapsos de tiempo distanciados cada seis días. La mayor carga hidráulica proyectada aplicar corresponde a 6 mm durante el mes de abril. Luego para los meses de mayo, junio y julio baja a 4 mm, aumentando a 5 mm en agosto. Se aplicarán por medios tecnificados, lo que garantiza su distribución uniforme y controlada, evitando la generación de charcos que puedan derivar en saturación. Las aplicaciones serán suspendidas por eventos lluviosos y no se reanudarán hasta que la capacidad de campo lo permita. Se mantendrá cuaderno de registro que permitirá controlar los caudales aplicados en cada sector de riego y/o aplicación directa.”</p>
DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O	<p>La acción de disponer RILes en la zona del predio sin el sistema de riego por microaspersión autorizado, que es más eficiente y asegura una disposición controlada y homogénea, pudo generar los siguientes efectos:</p>

FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS

Al no efectuarse una disposición de Riles homogénea y controlada por un sistema de riego como el autorizado, existe el riesgo de contaminación de canales aledaños, ya sea por el arrastre generado por escorrentía superficial, en caso de precipitaciones abundantes o por exceso de riego que se produjo en algunos sectores, así como filtraciones al subsuelo o eventuales efectos en aguas subterráneas.

- a. **Sobre el componente suelo.** Para descartar la generación de efectos negativos se ha realizado un estudio consistente en dos análisis de suelo, en dos puntos distintos, efectuados con fecha 30 de junio de 2022, que son representativos de la situación del suelo con disposición y sin disposición de Riles, elaborado por el Centro de Ciencias Ambientales EULA-Chile, de la Universidad de Concepción. A partir de los análisis efectuados, el Informe de Resultados N°1788/2022, de fecha 21 de julio de 2022 (Anexo N°1), muestra los siguientes resultados en los dos puntos de muestreo, con y sin aplicación de riles, correspondientes a la Plantación de Eucaliptus y la Viña, respectivamente:

Figura N°1. Resultados Análisis Muestra de Suelo Con/Sin Aplicación de Riles

Parámetros en Suelo (1)	Unidad	LQ	Plantación de Eucaliptus	Fecha y Hora Inicio		Fecha y Hora Término	
Fósforo Disponible	mg/kg	5	8	01-07-22	15:00	13-07-22	15:00
Fósforo Total	mg/kg	20	380	01-07-22	15:00	14-07-22	15:30
Materia Orgánica Total	%	1,0	4,1	01-07-22	15:00	13-07-22	17:00
Nitrógeno Kjeldahl (Orgánico)	mg/kg	10,0	734	01-07-22	15:00	18-07-22	11:30
pH (25°C)	-	-	6,79	01-07-22	15:00	06-07-22	9:00

Parámetros en Suelo (1)	Unidad	LQ	Viña	Fecha y Hora Inicio		Fecha y Hora Término	
Fósforo Disponible	mg/kg	5	10	01-07-22	15:00	13-07-22	15:00
Fósforo Total	mg/kg	20	404	01-07-22	15:00	14-07-22	15:30
Materia Orgánica Total	%	1,0	4,6	01-07-22	15:00	13-07-22	17:00
Nitrógeno Kjeldahl (Orgánico)	mg/kg	10,0	1148	01-07-22	15:00	18-07-22	11:30
pH (25°C)	-	-	6,65	01-07-22	15:00	06-07-22	9:00

Nota:

(1) Los resultados se informan en base a peso seco.

Fuente: Informe de Resultados N°1788/2022 (EULA Chile-UDEC)

Adicionalmente, se realizaron análisis de conductividad elaborados por la ETFA SGS, y un Informe de Análisis de Resultados, que se acompañan junto con su respectiva orden de compra como Anexo N°2, elaborado por la Sra. Patricia Rodríguez Jaure, Ingeniero Agrónoma, cuyo certificado de título se adjunta como Anexo N°3. En este estudio se evaluaron potenciales efectos en el suelo producto de la descarga descontrolada o en exceso de carga orgánica por sobre lo establecido en guías de referencia y/o estipulado en la RCA, con eventuales aumentos de nitrógeno, carga orgánica y otros compuestos que puedan afectar el suelo.

b. **Sobre el componente aguas (aguas superficiales y subterráneas).** Se ha encargado la elaboración de un “Estudio de Vulnerabilidad de Acuíferos con Análisis Hidrogeológico y Aguas Superficiales”, elaborado por el Geólogo Sr. Nicolás Álvarez (cuyo currículum se adjunta como Anexo N°4), a través de la empresa de asesorías y consultoría “Ambiente Social”, y cuya propuesta y orden de compra se adjuntan como Anexo N°5 a esta presentación. Este estudio comprende las siguientes etapas:

- (i) Vulnerabilidad de acuíferos siguiendo la metodología indicada por el D.S. N°46/2002, que establece la norma de emisión de residuos líquidos a aguas subterráneas. La vulnerabilidad de acuíferos se calcula a partir de varios factores que influyen en la rapidez con la que una sustancia alcanza el acuífero, considerando específicamente la Capacidad de Campo Efectiva del Suelo (CCE), la Tasa de Percolación o Recarga, el Tipo Litológico, Espesor de la Zona no Saturada, y Condiciones Artesianas; e incluyendo actividades de compilación de información existente (análisis bibliográfico), reconocimiento geológico de terreno y medición de niveles freáticos.
- (ii) Escurrimiento Superficial, mediante la técnica de Los anillos dobles los cuales generan una aproximación a la tensión que estarían ejerciendo las partículas del suelo, La conductividad hidráulica es una tasa, que luego de tomar los datos se determina con un gráfico de resultados, calcular velocidad de percolación. Además de un catastro de cursos o cuerpos de agua presentes en la zona de proyecto.

Se contempla tener listos los resultados de este estudio en un plazo de 2 a 3 semanas a contar de la presentación del Programa de Cumplimiento Refundido.

Finalmente, y de conformidad a lo indicado respecto de la actual Acción N°1, el riego se ha suspendido temporalmente hasta la completa implementación del Sistema de Riego Tecnificado por Microaspersión, según lo aprobado por RCA N°166/2011.

FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN Y REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS

No aplica.

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

2.1 METAS

Implementación de un sistema de riego tecnificado por microaspersión, según lo comprometido en RCA N° 166/2011 que permita una distribución controlada y uniforme en la aplicación de RILes tratados en superficie de disposición.

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 \$)
No aplica	Acción	No aplica	No aplica	Reporte Inicial	No aplica
	No Aplica			No aplica	
	Forma de Implementación				
	No aplica				

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° IDENTI	DESCRIPCIÓN	FECHA DE INICIO Y PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
-----------	-------------	--------------------------------------	-----------------------------	------------------------	------------------	-------------------------

FICADOR	(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	(fecha precisa de inicio para acciones ya iniciadas y fecha estimada para las próximas a iniciarse, y plazo de ejecución)	(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	(a informar en Reporte Inicial, Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	(en miles de \$)	(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	Fecha de inicio: 15 de mayo 2022. Fecha de termino: 30 de septiembre 2022.	Aplicación de Riles al suelo detenido hasta implementación total del sistema de riego tecnificado.	Reporte Inicial	No aplica	Impedimentos
	Suspensión de aplicación de RILes a suelo.			Reporte fotográfico planta de Riles y bosque de eucaliptus.		No aplica
	Forma de Implementación			Reportes de avance Reporte Fotográfico fechado y georreferenciado de Planta de RILes. Reporte Fotográfico fechado y georreferenciado de Bosque de Eucaliptus.		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	Los RILes se mantendrán en el estanque hasta la completa implementación y habilitación del sistema de riego. A la fecha el estanque de acumulación de RILes se encuentra a un 25% de su capacidad total por lo que es posible continuar con la acumulación de RILes hasta fines de septiembre 2022, fecha en la cual el sistema de riego deberá estar operativo. Se adjunta como Anexo N°14, un set de fotografías que			Reporte final		No aplica
				Reporte Fotográfico fechado y georreferenciado de Planta de RILes.		

reflejan la situación actual del estanque.

Factibilidad acumulación RILes en estanque Planta de RILes		
	m3	%
Capacidad estanque de almacenamiento RCA N°166/2011	200	100
Volumen almacenado al 04-08-2022	50	25

De acuerdo a los caudales informados durante la evaluación ambiental para los meses de agosto y septiembre se generan los siguientes volúmenes. Para el cálculo se consideró operación de lunes a sábado, que corresponde a la actividad de la bodega de vinos en estos meses.

Mes	Caudal m3/día	Días trabajados	Total M3/mes
Agosto	3,9	23	89,7
Septiembre	1,3	24	31,2
Total	-	-	120,9

Considerando lo acumulado en el estanque a la fecha de hoy más lo que se generará hasta fines de septiembre se obtiene un valor de **170,9 m3**, volumen inferior a los 200

Reporte Fotográfico
 fechado y georreferenciado
 de Bosque de Eucaliptus

	m3 disponibles como capacidad del estanque.		
--	---	--	--

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)
2.-	<p>Acción</p> <p>Implementación y operación del sistema de riego tecnificado, evaluado y aprobado mediante RCA N° 166/2011.</p>	<p>Fecha de inicio: 11 de agosto. Fecha de termino: 30 de septiembre.</p>	<p>Sistema de riego tecnificado implementado y operativo.</p>	<p>Reportes de avance</p> <p>Orden de Compra Implementación Sistema de Riego</p> <p>Factura de pago por servicio de implementación de sistema de riego tecnificado.</p> <p>Registro audiovisual sistema de riego en operación o avance de ejecución, según corresponda.</p>	<p>13.131</p>	<p>Impedimentos</p> <p>No aplica</p>

Forma de Implementación

Para la implementación del sistema de riego por microaspersión se contratará el servicio de una empresa externa del rubro.

El sistema de riego se implementará en una superficie de 2 hectáreas, divididas en tres sectores completamente plantados con eucaliptus.

El sistema de riego a implementar cuenta con:

Sectores de Riego: El equipo de riego es alimentado por una bomba centrífuga que genera la carga necesaria para alcanzar los sectores más altos y/o lejanos. Cada sector se riega durante el tiempo asignado, pasando automáticamente al sector siguiente una vez cumplido el tiempo de riego. De esta forma se repone la demanda hídrica diaria a toda la superficie. La operación automática de cada uno de los sectores se logra con un programador en el centro de Control.

Reporte final

Registro audiovisual sistema de riego en operación.

Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento

No aplica.

Centro de Control: La motobomba seleccionada tiene una potencia nominal 4,0 HP.

Filtro: Filtro de anillas de 130 micrones con retro lavado automático.

A la descarga del equipo se incluye un caudalímetro, el cual puede coleccionar datos volumétricos del equipo en operación.

Microaspersión: Los Micro aspersores considerados tienen un caudal de 57 lts/hora y se instalan en un marco de 5 mts X 5 mts, dando un precipitación de 2,28 mm/hora, estos están alimentados con un microtubo proveniente de una línea ciega de 16 mm.

Redes de riego: Matrices y Submatrices

Estas se han proyectado en tubería de PVC alta presión de acuerdo con la presión a la cual estén sometidas. La red de tuberías matrices alimenta a las submatrices del sistema de riego. Todas las submatrices incluyen colas de lavado en 32 mm, con válvulas de bola de 1" en PVC. Las submatrices de los sectores de riego se derivan de la red de matrices a

través de válvulas eléctricas de 24 VAC.

La propuesta de proyecto, el Layout, la carta Gantt de actividades de implementación del proyecto y la orden de compra asociada, se adjuntan como Anexos N°6, 7, 8 y 9, respectivamente.

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 \$)
No aplica	Acción	No aplica	No aplica	No aplica	Reportes de avance	No aplica
	No aplica				No aplica	
	Forma de implementación				Reporte final	
	No aplica				No aplica	

HECHO Nº2

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	El titular no cuenta con un registro que permita verificar la aplicación de carga orgánica en el suelo.
NORMATIVA PERTINENTE	<p>RCA Nº 166/2011, Considerando 7.2.</p> <p>El titular se compromete a contar con un registro que permita verificar la aplicación de carga orgánica cuando corresponda, con la información indicada en la Guía “Condiciones Básicas para la Utilización de Riles Vitivinícolas en Riego”:</p> <ul style="list-style-type: none">- Concentración de DBO5.- Superficie de aplicación.- Tipo de cultivo.- Determinación de carga orgánica.- Fechas de aplicación.
DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS	<p>En la formulación de cargos se señaló que el riesgo asociado a esta infracción consistente en la eventual disposición de Riles con una carga orgánica superior a la establecida, pudiendo generar efectos en el suelo y aire.</p> <p>a. Sobre el componente suelo. Para descartar la generación de efectos negativos se ha realizado un estudio consistente en dos análisis de suelo, en dos puntos distintos, efectuados con fecha 30 de junio de 2022, que son representativos de la situación del suelo con disposición y sin disposición de Riles, elaborado por el Centro de Ciencias Ambientales EULA-Chile, de la Universidad de Concepción. A partir de los análisis efectuados, el Informe de Resultados Nº1788/2022, de fecha 21 de julio de 2022 (Anexo Nº1), muestra los siguientes resultados en los dos puntos de muestreo, con y sin aplicación de riles, correspondientes a la Plantación de Eucaliptus y la Viña, respectivamente:</p>

Figura N°1. Resultados Análisis Muestra de Suelo Con/Sin Aplicación de Riles

Parámetros en Suelo (1)	Unidad	LQ	Plantación de Eucaliptus	Fecha y Hora Inicio		Fecha y Hora Término	
Fósforo Disponible	mg/kg	5	8	01-07-22	15:00	13-07-22	15:00
Fósforo Total	mg/kg	20	380	01-07-22	15:00	14-07-22	15:30
Materia Orgánica Total	%	1,0	4,1	01-07-22	15:00	13-07-22	17:00
Nitrógeno Kjeldahl (Orgánico)	mg/kg	10,0	734	01-07-22	15:00	18-07-22	11:30
pH (25°C)	-	-	6,79	01-07-22	15:00	06-07-22	9:00

Parámetros en Suelo (1)	Unidad	LQ	Viña	Fecha y Hora Inicio		Fecha y Hora Término	
Fósforo Disponible	mg/kg	5	10	01-07-22	15:00	13-07-22	15:00
Fósforo Total	mg/kg	20	404	01-07-22	15:00	14-07-22	15:30
Materia Orgánica Total	%	1,0	4,6	01-07-22	15:00	13-07-22	17:00
Nitrógeno Kjeldahl (Orgánico)	mg/kg	10,0	1148	01-07-22	15:00	18-07-22	11:30
pH (25°C)	-	-	6,65	01-07-22	15:00	06-07-22	9:00

Nota:

(1) Los resultados se informan en base a peso seco.

Fuente: Informe de Resultados N°1788/2022 (EULA Chile-UDEC)

Adicionalmente, se realizaron análisis de conductividad elaborados por la ETFA SGS, y un Informe de Análisis de Resultados, que se acompañan junto con su respectiva orden de compra como Anexo N°2, elaborado por la Sra. Patricia Rodríguez Jaure, Ingeniero Agrónoma, cuyo certificado de título se adjunta como Anexo N°3. En este estudio se evaluaron potenciales efectos en el suelo producto de la descarga descontrolada o en exceso de carga orgánica por sobre lo establecido en la literatura, con eventuales aumentos de nitrógeno, carga orgánica y otros compuestos que puedan afectar el suelo.

b. Sobre el componente aire. Se ha realizado un estudio y otro se encuentra en ejecución:

(i) **Inf01E02.O-22-065. Medición. Vinos Terra Maule.** Se realizó un muestreo y análisis de olor mediante olfatometría dinámica a la planta, por parte de la empresa Proterm, adjunto como Anexo N°10 de esta presentación. Para la ejecución de este estudio se midieron las siguientes fuentes emisoras de olor: (1) Zona de Riego con aplicación de RIL y (2) Zona de Riego sin aplicación de RIL. La toma de muestras se llevó a cabo el 21 de julio de 2022, bajo la NCh N° 3386.Of.2015 y analizada mediante la técnica de olfatometría dinámica según la NCh N° 3190.Of.2010 en el laboratorio de Proterm S.A. A partir del análisis olfatométrico de las muestras, se obtuvieron las siguientes concentraciones de olor:

Figura N°2. Principales resultados del estudio

Fuente	Fecha	Tipo de Fuente	Concentración de olor (OU _E /m ³)	Nota de olor
Zona de Riego con aplicación RIL	21-07-2022	Difusa Pasiva Área	36	Eucalipto
Zona de Riego sin aplicación RIL	21-07-2022	Difusa Pasiva Área	16	Humedad, sin olor

Fuente: Tabla N°1, Inf01E02.O-22-065. Medición. Vinos Terra Maule

Adicionalmente, respecto del tono hedónico e intensidad de las muestras analizadas, se concluye que la Zona de Riego con aplicación RIL presenta una intensidad muy débil y un tono hedónico clasificado como ligeramente agradable. Por otro lado, la Zona de Riego sin aplicación de RIL presenta una intensidad sin olor y un tono hedónico clasificado como neutro, según se muestra a continuación:

Figura N°3. Caracterización del tono hedónico e intensidad de olor

Fecha	Fuente	Intensidad	Tono hedónico
07-07-2022	Zona de Riego con aplicación RIL	1,3 (Muy débil)	1,3 (Ligeramente agradable)
	Zona de Riego sin aplicación RIL	0,3 (Sin olor)	-0,3 (Neutro)

Fuente: Tabla N°8, Inf01E02.O-22-065. Medición. Vinos Terra Maule

- (ii) **Modelación de Olores.** Se ha encargado a Proterm, la ejecución de una Modelación de Olores, con el objetivo general de evaluar el efecto de las emisiones de olor generadas por Viña Terra Maule, sobre las comunidades aledañas, acorde a la Guía de olores del SEIA; y los objetivos específicos consistentes en: determinar la tasa de emisión de olor de las fuentes (época estacional estival); determinar la dispersión de las emisiones generadas por la operación estacional de Viña Terra Maule, y comparar los valores de concentración de inmisión de olor en receptores sensibles con normas de referencia internacionales. Se adjuntan como Anexos N°11 y 12, respectivamente, la Propuesta y Cotización del referido Estudio y la Orden de Compra asociada.

FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN Y REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS

No aplica.

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

2.1 METAS

- Efectuar los análisis de RILes con la periodicidad requerida y de acuerdo a la metodología de muestreo comprometida en RCA N°166/2011, como paso preliminar para determinar la carga orgánica aplicada al suelo.
- Restablecer Sistema de Registro de Aplicación de Carga Orgánica al Suelo, que contenga información de los siguientes ítems, según lo establece considerando N°7.2 de RCA N°166/2011.
 - Concentración de DBO5.
 - Superficie de aplicación.
 - Tipo de cultivo.
 - Determinación de carga orgánica.
 - Fechas de aplicación

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 \$)
	Acción	No aplica		Reporte Inicial	

No aplica	No aplica		No aplica	No aplica	No aplica	
	Forma de Implementación					
	No aplica					

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)
No aplica	Acción	No aplica	No aplica	Reporte Inicial	No aplica	Impedimentos
	No aplica			No aplica		
	Forma de Implementación			Reportes de avance		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	No aplica			No aplica		
	Reporte final			No aplica		

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)
3	<p>Acción</p> <p>Registro de disposición de carga orgánica, y su reporte, conforme a lo establecido en la RCA N° 166/2011.</p>	<p>Fecha de inicio: 30 de octubre 2022.</p> <p>Fecha de término: término de ejecución del Programa de Cumplimiento.</p>	Registro mensual de aplicación de carga orgánica realizado.	<p>Reportes de avance</p> <p>Informe del estado de ejecución que contendrá:</p> <ul style="list-style-type: none"> (i) Registros periódicos de aplicación de carga orgánica; (ii) Comprobantes de envío de información al sistema de 	3.840	<p>Impedimentos</p> <p>Problemas técnicos que afecten el funcionamiento del sistema digital de seguimiento ambiental, y que impidan ingresar el reporte de información.</p>

Forma de Implementación
<p>Para la implementación del registro y reporte periódico se considera:</p> <ul style="list-style-type: none"> (i) Elaboración de un protocolo de aplicación según límites establecidos en la evaluación y norma de referencia, incluyendo un plan de contingencia. (ii) Llevar registro mensual de concentración de DBO5 y caudal de disposición, la superficie de aplicación y la carga orgánica aplicada (expresada en kg/há/día). (iii) Realizar una capacitación al personal a cargo de llevar el registro.

<p>seguimiento ambiental;</p> <p>(iii) Registros de capacitaciones efectuadas en el periodo del reporte (listado de asistencia, presentación realizada).</p>
Reporte final
<p>Informe consolidado con la información de seguimiento, incluyendo los resultados con análisis y conclusiones.</p>

Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
<p>Aviso inmediato a la SMA, vía correo electrónico, especificando los motivos técnicos por los cuales no fue posible cargar los documentos en el sistema digital.</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 \$)
No aplica	<p>Acción</p> <p>Aviso inmediato a la SMA, vía correo electrónico, especificando los motivos técnicos por los cuales no fue posible cargar los documentos en el sistema digital.</p>	3	48 horas.		<p>Reportes de avance</p> <p>Correo electrónico dirigido a la SMA adjuntando Informe del estado de ejecución que contendrá:</p> <ul style="list-style-type: none"> (i) Registros periódicos de aplicación de carga orgánica; (ii) Comprobantes de envío de información al sistema de seguimiento ambiental; (iii) Registros de capacitaciones efectuadas en el periodo del reporte (listado de asistencia, presentación realizada). 	No aplica.
	<p>Forma de implementación</p>				<p>Reporte final</p>	

	<p>En caso de que se presenten problemas técnicos que afecten el funcionamiento del sistema digital de seguimiento ambiental, y que impidan ingresar el reporte de información, se notificará inmediatamente de la situación a la SMA remitiendo la información correspondiente, y una vez solucionado el problema técnico se cargará la información a la brevedad.</p>				<p>Correo electrónico dirigido a la SMA informando de todos los problemas técnicos generados durante la ejecución del Programa de Cumplimiento e identificando de los Comprobantes de envío de información al sistema de seguimiento ambiental que correspondan.</p>		
--	---	--	--	--	--	--	--

HECHO Nº3

1. DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS	
IDENTIFICADOR DEL HECHO	3
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	<p>El titular no cumple con el programa de monitoreo de calidad de Riles, lo que se constata en que:</p> <ul style="list-style-type: none">i) No realiza muestreos para todos los meses; yii) No se aplica los métodos y patrón de monitoreo indicado en el D.S. N° 90/2000.
NORMATIVA PERTINENTE	<p>RCA N° 166/2011, Considerando 3.5.1 “(…) Los parámetros que se han de evaluar corresponderán a concentración de DBO5, Nitrógeno Total, Fósforo, pH y Sólidos Suspendidos (SS), cuyas concentraciones y cargas contaminantes no deben superar los límites establecidos en la guía elaborada por SAG “Condiciones Básicas para la Utilización de RILes Vitivinícolas en Riego” para este uso. Se aplicarán los métodos y el patrón de monitoreo indicado en el D.S. N°90/2000 (...). Se realizará un muestreo mensual (...)”.</p>
DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS	<p>La disposición de RILes sin un monitoreo de calidad y periodicidad comprometido en programa de monitoreo, sin la metodología autorizada en RCA 166/2011 y con una eventual concentración de parámetros superior a la recomendada, pudo generar efectos en el suelo, aguas subterráneas y aire.</p> <ul style="list-style-type: none">a. Sobre el componente suelo. Para descartar la generación de efectos negativos se ha realizado un estudio consistente en dos análisis de suelo, en dos puntos distintos, efectuados con fecha 30 de junio de 2022, que son representativos de la situación del suelo con disposición y sin disposición de Riles, elaborado por el Centro de Ciencias Ambientales EULA-Chile, de la Universidad de Concepción. A partir de los análisis efectuados, el Informe de Resultados N°1788/2022, de fecha 21 de julio de 2022 (Anexo N°1), muestra los siguientes resultados en los dos puntos de muestreo, con y sin aplicación de riles, correspondientes a la Plantación de Eucaliptus y la Viña, respectivamente: <p style="text-align: center;">Figura N°1. Resultados Análisis Muestra de Suelo Con/Sin Aplicación de Riles</p>

Parámetros en Suelo (1)	Unidad	LQ	Plantación de Eucaliptus	Fecha y Hora Inicio		Fecha y Hora Término	
Fósforo Disponible	mg/kg	5	8	01-07-22	15:00	13-07-22	15:00
Fósforo Total	mg/kg	20	380	01-07-22	15:00	14-07-22	15:30
Materia Orgánica Total	%	1,0	4,1	01-07-22	15:00	13-07-22	17:00
Nitrógeno Kjeldahl (Orgánico)	mg/kg	10,0	734	01-07-22	15:00	18-07-22	11:30
pH (25°C)	-	-	6,79	01-07-22	15:00	06-07-22	9:00

Parámetros en Suelo (1)	Unidad	LQ	Viña	Fecha y Hora Inicio		Fecha y Hora Término	
Fósforo Disponible	mg/kg	5	10	01-07-22	15:00	13-07-22	15:00
Fósforo Total	mg/kg	20	404	01-07-22	15:00	14-07-22	15:30
Materia Orgánica Total	%	1,0	4,6	01-07-22	15:00	13-07-22	17:00
Nitrógeno Kjeldahl (Orgánico)	mg/kg	10,0	1148	01-07-22	15:00	18-07-22	11:30
pH (25°C)	-	-	6,65	01-07-22	15:00	06-07-22	9:00

Nota:

(1) Los resultados se informan en base a peso seco.

Fuente: Informe de Resultados N°1788/2022 (EULA Chile-UDEC)

Adicionalmente, se realizaron análisis de conductividad elaborados por la ETFA SGS, y un Informe de Análisis de Resultados, que se acompañan junto con su respectiva orden de compra como Anexo N°2, elaborado por la Sra. Patricia Rodríguez Jaure, Ingeniero Agrónoma, cuyo certificado de título se adjunta como Anexo N°3. En este estudio se evaluaron potenciales efectos en el suelo producto de la descarga descontrolada o en exceso de carga orgánica por sobre lo establecido en la literatura, con eventuales aumentos de nitrógeno, carga orgánica y otros compuestos que puedan afectar el suelo.

- b. **Sobre el componente aguas (aguas superficiales y subterráneas).** Se ha encargado la elaboración de un “Estudio de Vulnerabilidad de Acuíferos con Análisis Hidrogeológico y Aguas Superficiales”, elaborado por el Geólogo Sr. Nicolás Álvarez (cuyo currículum se adjunta como Anexo N°4), a través de la empresa de asesorías y consultoría “Ambiente Social”, y cuya propuesta se adjunta como Anexo N°5 a esta presentación. Este estudio comprende las siguientes etapas:
- (i) Vulnerabilidad de acuíferos siguiendo la metodología indicada por el D.S. N°46/2002, que establece la norma de emisión de residuos líquidos a aguas subterráneas. La vulnerabilidad de acuíferos se calcula a partir de varios factores que influyen en la rapidez con la que una sustancia alcanza el acuífero, considerando específicamente la Capacidad de Campo Efectiva del Suelo (CCE), la Tasa de Percolación o Recarga, el Tipo Litológico, Espesor de la Zona no Saturada, y Condiciones Artesianas; e incluyendo actividades de compilación de información existente (análisis bibliográfico), reconocimiento geológico de terreno y medición de niveles freáticos.
 - (ii) Escurrimiento Superficial, mediante la técnica de Los anillos dobles los cuales generan una aproximación a la tensión que estarían ejerciendo las partículas del suelo, La conductividad hidráulica es una tasa, que luego de tomar los datos

se determina con un gráfico de resultados, calcular velocidad de percolación. Además de un catastro de cursos o cuerpos de agua presentes en la zona de proyecto.

Se contempla tener listos los resultados de este estudio en un plazo de 2 a 3 semanas a contar de la presentación del Programa de Cumplimiento Refundido.

Finalmente, y de conformidad a lo indicado respecto de la actual Acción N°1, el riego se ha suspendido temporalmente hasta la completa implementación del Sistema de Riego Tecnificado por Microaspersión, según lo aprobado por RCA N°166/2011.

c. **Sobre el componente aire.** Se ha realizado un estudio y otro se encuentra en ejecución:

(i) **Inf01E02.O-22-065. Medición. Vinos Terra Maule.** Se realizó un muestreo y análisis de olor mediante olfatometría dinámica a la planta, por parte de la empresa Proterm, adjunto como Anexo N°10 de esta presentación. Para la ejecución de este estudio se midieron las siguientes fuentes emisoras de olor: (1) Zona de Riego con aplicación de RIL y (2) Zona de Riego sin aplicación de RIL. La toma de muestras se llevó a cabo el 21 de julio de 2022, bajo la NCh N° 3386.Of.2015 y analizada mediante la técnica de olfatometría dinámica según la NCh N° 3190.Of.2010 en el laboratorio de Proterm S.A. A partir del análisis olfatométrico de las muestras, se obtuvieron las siguientes concentraciones de olor:

Figura N°2. Principales resultados del estudio

Fuente	Fecha	Tipo de Fuente	Concentración de olor (OU _g /m ³)	Nota de olor
Zona de Riego con aplicación RIL	21-07-2022	Difusa Pasiva Área	36	Eucalipto
Zona de Riego sin aplicación RIL	21-07-2022	Difusa Pasiva Área	16	Humedad, sin olor

Fuente: Tabla N°1, Inf01E02.O-22-065. Medición. Vinos Terra Maule

Adicionalmente, respecto del tono hedónico e intensidad de las muestras analizadas, se concluye que la Zona de Riego con aplicación RIL presenta una intensidad muy débil y un tono hedónico clasificado como ligeramente agradable. Por otro lado, la Zona de Riego sin aplicación de RIL presenta una intensidad sin olor y un tono hedónico clasificado como neutro, según se muestra a continuación:

Figura N°3. Caracterización del tono hedónico e intensidad de olor

Fecha	Fuente	Intensidad	Tono hedónico
07-07-2022	Zona de Riego con aplicación RIL	1,3 (Muy débil)	1,3 (Ligeramente agradable)
	Zona de Riego sin aplicación RIL	0,3 (Sin olor)	-0,3 (Neutro)

Fuente: Tabla N°8, Inf01E02.O-22-065. Medición. Vinos Terra Maule

- (ii) **Modelación de Olores.** Se ha encargado a Proterm, la ejecución de una Modelación de Olores, con el objetivo general de evaluar el efecto de las emisiones de olor generadas por Viña Terra Maule, sobre las comunidades aledañas, acorde a la Guía de olores del SEIA; y los objetivos específicos consistentes en: determinar la tasa de emisión de olor de las fuentes (época estacional estival); determinar la dispersión de las emisiones generadas por la operación estacional de Viña Terra Maule, y comparar los valores de concentración de inmisión de olor en receptores sensibles con normas de referencia internacionales. Se adjuntan como Anexos N°11 y N°12, respectivamente, la Propuesta y Cotización del referido Estudio y la Orden de Compra asociada.

FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN Y REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS

No aplica.

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

2.1 METAS

- Restablecer Monitoreo de RILes con la periodicidad requerida según la disposición en suelo y de acuerdo con la metodología de muestreo comprometida y establecida en numeral 3.5.1 de la RCA N° 166/2011.
- No superar los valores límites de referencia establecidos en la guía elaborada por SAG "Condiciones Básicas para la Utilización de RILes Vitivinícolas en Riego" para los parámetros correspondientes a concentración de DBO5, Nitrógeno Total, Fósforo, pH y Sólidos Suspendidos (SS) en el RIL y su disposición.

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 \$)
No aplica	Acción	No aplica	No aplica	Reporte Inicial	No aplica
	No Aplica			No aplica	
	Forma de Implementación				
	No aplica				

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)
No aplica	Acción			Reporte Inicial		Impedimentos
	No aplica			No aplica		No aplica

			No aplica			
	Forma de Implementación	No aplica		Reportes de avance	No aplica	Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	No aplica			Reporte final		No aplica
				No aplica		

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	Acción Realización de monitoreos mensuales de Riles, posterior a su tratamiento, aplicando métodos y patrón de monitoreo establecido en el D.S. N° 90/2000, y reporte a la SMA.	Fecha de inicio: 30 de octubre 2022. Fecha de término: término de ejecución del	Monitoreo de parámetros realizado y reportado a la SMA con la periodicidad y condiciones indicadas.	Reportes de avance Informe que incluirá: (i) Monitoreos periódicos. (ii) Comprobantes de ingreso de información en	3.840	Impedimentos No existe fecha de muestreo disponible de ETFA.

	Programa de Cumplimiento.	sistema de seguimiento ambiental.	
Forma de Implementación		Reporte final	Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
<p>La implementación del monitoreo mensual se realizará considerando:</p> <ul style="list-style-type: none"> (i) La realización del muestreo y análisis mediante una ETFA, acreditada para los alcances y parámetros correspondientes; (ii) Los parámetros a monitorear periódicamente (DBO5, Nitrógeno Total, Fósforo, pH y Sólidos Suspendidos); (iii) El sistema de registro y reporte de caudal diario; (iv) El reporte mediante el sistema de seguimiento ambiental; (v) Indicando los límites de concentración o valores máximos que deberá cumplir para cada parámetro, y caudal de disposición máximo según periodo; (vi) En caso que no se disponga Riles durante el periodo correspondiente, de todos modos se informará a la SMA mediante el sistema de seguimiento, incorporando los antecedentes técnicos 		<p>Informe consolidado con información de seguimiento realizado, y con el análisis y conclusiones resultados, considerando variación en el tiempo y nivel de cumplimiento de los límites de concentración o valores máximos para cada parámetro monitoreado.</p>	<p>Se redefinirá fecha y se informará a SMA por correo electrónico.</p>

	<p>pertinentes que den cuenta de dicha falta de disposición; y</p> <p>(vii) Durante la vigencia del programa de cumplimiento, en los meses de mayor producción (marzo, abril y mayo), se realizará monitoreo quincenal de parámetros (dos veces al menos), manteniendo el monitoreo mensual durante los meses de menor producción.</p>					
5	<p>Acción</p> <p>Realizar un monitoreo de todos los parámetros del D.S. N° 90/2000, en el mes de abril.</p>	<p>Fecha de inicio: 30 de octubre 2022.</p>	<p>Monitoreo de parámetros D.S 90/2000 reportado en SPDC.</p>	<p>Reportes de avance</p> <p>Informe que incluirá:</p> <p>(i) Monitoreos efectuados.</p> <p>(ii) Comprobantes de ingreso de información en sistema de seguimiento ambiental.</p>	<p>480</p>	<p>Impedimentos</p> <p>No existe fecha de muestreo disponible de ETFA.</p>
	<p>Forma de implementación</p> <p>La implementación del monitoreo en el mes de abril se realizará considerando:</p> <p>(i) La realización del muestreo y análisis mediante una ETFA, acreditada para los alcances y parámetros correspondientes;</p> <p>(ii) Todos los parámetros del D.S. N°90/2000;</p>	<p>Fecha de término: término de ejecución del Programa de Cumplimiento.</p>		<p>Reporte final</p> <p>Informe Consolidado de Monitoreos Efectuados y comprobantes de ingreso al sistema de seguimiento ambiental.</p>		<p>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</p> <p>Se redefinirá fecha y se informará a SMA mediante correo electrónico.</p>

	<p>(iii) El reporte mediante el sistema de seguimiento ambiental;</p> <p>(iv) Indicando los límites de concentración o valores máximos que deberá cumplir para cada parámetro, y caudal de disposición máximo según periodo; y</p> <p>(v) En caso que no se disponga Riles durante el periodo correspondiente, de todos modos se informará a la SMA mediante el sistema de seguimiento, incorporando los antecedentes técnicos pertinentes que den cuenta de dicha falta de disposición.</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 \$)
	<p>Acción</p> <p>Redefinición de fecha e informe a SMA por correo electrónico.</p>	4	15 días hábiles.	Redefinición de fecha de monitoreo, aviso a SMA y ejecución de monitoreo.	<p>Reportes de avance</p> <p>Informe que incluirá: (i) Monitoreos efectuados.</p>	160

HECHO N°4

1. DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS	
IDENTIFICADOR DEL HECHO	4
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	<p>El titular no cumple con el programa de monitoreo de suelo, por cuanto:</p> <ul style="list-style-type: none">i) No realiza monitoreos con la frecuencia establecida; yii) El monitoreo remitido no cumple con la metodología establecida en la RCA, y el laboratorio no se encuentra acreditado como ETFA.
NORMATIVA PERTINENTE	<p>RCA N° 166/2011 Considerando 3.5.4.</p> <p>Se incorpora programa de monitoreo, para conocer el estado físico-químico y la evolución del suelo donde se ha dispuesto el RIL, que incluye la medición de los siguientes parámetros:</p> <ul style="list-style-type: none">- Materia orgánica.- Nitrógeno Total.- Fósforo.- Conductividad eléctrica.- pH. <p>Los muestreos se realizarán cada dos años por personal calificado y enviado a un laboratorio acreditado para su análisis (...).</p> <p>D.S. N° 38/2013, que Aprueba Reglamento de Entidad Técnicas de Fiscalización Ambiental de la Superintendencia del Medio Ambiente</p> <p>Artículo 21.- Ámbito de Aplicación. Las actividades de fiscalización ambiental a que se refiere el presente reglamento, se podrán llevar a cabo respecto de una parte o de la totalidad de los siguientes proyectos, actividades o fuentes: a) Aquellos que cuenten con una Resolución de Calificación Ambiental favorable, respecto de las normas, condiciones y medidas contenidas en ella.</p> <p>Asimismo, un sujeto fiscalizado deberá contratar a una Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental con autorización vigente, para la realización de reportes periódicos de cumplimiento que deben entregarse a la Superintendencia, en su calidad de autoridad fiscalizadora ambiental. De la misma forma se deberá proceder en los casos de reportar programas de cumplimiento, planes de reparación, planes de compensación o medidas provisorias.</p>

	<p>Resolución Exenta N° 986, de 19 de octubre de 2016, que Dicta instrucción de carácter general para la operatividad del Reglamento de las Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental (ETFA), para titulares de instrumentos de carácter ambiental.</p> <p>RESUELVO 1° DICTA INSTRUCCIÓN DE CARÁCTER GENERAL PARA LA OPERATIVIDAD DEL REGLAMENTO DE LAS ENTIDADES TÉCNICAS DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL (ETFA), PARA TITULARES DE INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL, cuyo contenido es el siguiente:</p> <p>Primero: Obligatoriedad de contratar una ETFA.</p> <p>De conformidad al artículo 21 del reglamento, el titular de un proyecto, sistema, actividad o fuente para dar cumplimiento a una normativa ambiental, general o específica, que le obliga a realizar mediciones, análisis, incluido el muestreo, deberá contratar a una Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental con autorización vigente, para realizar dichas actividades. Los muestreos, mediciones, y análisis deberán constar en un informe de resultados, cuyo contenido mínimo ha sido regulado por la SMA en la Resolución Exenta N° 1194, del 18 de diciembre del 2015.</p> <p>Asimismo, los muestreos, mediciones, análisis, inspecciones o verificaciones que se requieran para la realización de los informes de seguimiento o reportes periódicos de cumplimiento que deben entregarse a la superintendencia, en su calidad de autoridad fiscalizadora ambiental, deben ser realizados por una ETFA. El mismo criterio se aplicará a los programas de cumplimiento; planes de reparación; planes de compensación o medidas provisionales, entre otros (...).</p>
<p>DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS</p>	<p>En la formulación de cargos no se identificaron riesgos o eventuales efectos negativos producto de la infracción. Sin perjuicio de lo anterior, para descartar la generación de efectos negativos se ha realizado un estudio consistente en dos análisis de suelo, en dos puntos distintos, efectuados con fecha 30 de junio de 2022, que son representativos de la situación del suelo con disposición y sin disposición de Riles, elaborado por el Centro de Ciencias Ambientales EULA-Chile, de la Universidad de Concepción. A partir de los análisis efectuados, el Informe de Resultados N°1788/2022, de fecha 21 de julio de 2022 (Anexo N°1), muestra los siguientes resultados en los dos puntos de muestreo, con y sin aplicación de riles, correspondientes a la Plantación de Eucaliptus y la Viña, respectivamente:</p> <p style="text-align: center;">Figura N°1. Resultados Análisis Muestra de Suelo Con/Sin Aplicación de Riles</p>

Parámetros en Suelo (1)	Unidad	LQ	Plantación de Eucaliptus	Fecha y Hora Inicio		Fecha y Hora Término	
Fósforo Disponible	mg/kg	5	8	01-07-22	15:00	13-07-22	15:00
Fósforo Total	mg/kg	20	380	01-07-22	15:00	14-07-22	15:30
Materia Orgánica Total	%	1,0	4,1	01-07-22	15:00	13-07-22	17:00
Nitrógeno Kjeldahl (Orgánico)	mg/kg	10,0	734	01-07-22	15:00	18-07-22	11:30
pH (25°C)	-	-	6,79	01-07-22	15:00	06-07-22	9:00

Parámetros en Suelo (1)	Unidad	LQ	Viña	Fecha y Hora Inicio		Fecha y Hora Término	
Fósforo Disponible	mg/kg	5	10	01-07-22	15:00	13-07-22	15:00
Fósforo Total	mg/kg	20	404	01-07-22	15:00	14-07-22	15:30
Materia Orgánica Total	%	1,0	4,6	01-07-22	15:00	13-07-22	17:00
Nitrógeno Kjeldahl (Orgánico)	mg/kg	10,0	1148	01-07-22	15:00	18-07-22	11:30
pH (25°C)	-	-	6,65	01-07-22	15:00	06-07-22	9:00

Nota:

(1) Los resultados se informan en base a peso seco.

Fuente: Informe de Resultados N°1788/2022 (EULA Chile-UDEC)

Adicionalmente, se realizaron análisis de conductividad elaborados por la ETFA SGS, y un Informe de Análisis de Resultados, que se acompañan junto con su respectiva orden de compra como Anexo N°2, elaborado por la Sra. Patricia Rodríguez Jaure, Ingeniero Agrónoma, cuyo certificado de título se adjunta como Anexo N°3. En este estudio se evaluaron potenciales efectos en el suelo producto de la descarga descontrolada o en exceso de carga orgánica por sobre lo establecido en la literatura, con eventuales aumentos de nitrógeno, carga orgánica y otros compuestos que puedan afectar el suelo.

FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN Y REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS

No aplica.

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

2.1 METAS

- Realización de muestreos de suelo conforme a lo establecido en la RCA.

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 \$)
No aplica	Acción	No aplica	No aplica	Reporte Inicial	No aplica
	No aplica			No aplica	
	Forma de Implementación				
	No aplica				

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° IDENTI	DESCRIPCIÓN	FECHA DE INICIO Y PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
-----------	-------------	--------------------------------------	-----------------------------	------------------------	------------------	-------------------------

FICADOR	(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	(fecha precisa de inicio para acciones ya iniciadas y fecha estimada para las próximas a iniciarse, y plazo de ejecución)	(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	(a informar en Reporte Inicial, Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	(en miles de \$)	(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)
6.-	Acción	<p>Fecha de inicio: 30 de junio de 2022.</p> <p>Fecha de término: término de ejecución del Programa de Cumplimiento.</p>	<p>Monitoreo de suelo realizado y reportado a la SMA, con la periodicidad y condiciones indicadas</p>	Reporte Inicial	680	Impedimentos
	<p>Realización de monitoreos de suelo y su reporte a la SMA, mediante el sistema de seguimiento ambiental.</p>			<p>Orden de compra análisis de suelo.</p> <p>Factura de pago análisis de suelo.</p> <p>Informe de Monitoreo que contenga:</p> <ul style="list-style-type: none"> i. Fotografía de emplazamiento con geo-rreferencia de los puntos de monitoreo. ii. Reporte fotográfico de ejecución del muestreo. iii. Resultados del primer monitoreo. 		<p>Problemas técnicos que afecten el funcionamiento del sistema de seguimiento ambiental, y que impidan ingresar el reporte de información</p>
	Forma de Implementación			Reportes de avance		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	El monitoreo periódico de suelo, se implementará considerando:			Comprobante de envío de información al sistema de seguimiento ambiental		Se dará aviso a SMA de inconveniente mediante correo electrónico.

	<ul style="list-style-type: none"> (i) Realización del muestreo y análisis mediante una ETFA, acreditada para los alcances y parámetros correspondientes; (ii) Metodología de muestreo, conforme a lo establecido en la RCA N° 166/2011; (iii) Reporte mediante el sistema de seguimiento ambiental (iv) Adjuntar plano georreferenciado, con indicación de los puntos donde se realizará el muestreo; (v) Parámetros a monitorear periódicamente (Materia Orgánica, Nitrógeno Total, Fósforo, Conductividad Eléctrica y pH); (vi) Indicar límites de concentración o valores máximos que deberá cumplir para cada parámetro, según norma de referencia, a partir del segundo monitoreo; y (vii) Se realizarán al menos 2 monitoreos de suelo conforme a esta acción, con 1 año de separación temporal. 		<p>Reporte final</p> <p>Informe consolidado con la información de seguimiento realizado</p> <p>Informe análisis y conclusiones de resultados, considerando variación en el tiempo y nivel de cumplimiento de los parámetros conforme a la normativa de referencia.</p>	
--	--	--	---	--

2.2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

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

N° IDENTI	DESCRIPCIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
-----------	-------------	--------------------	-----------------------------	------------------------	------------------	-------------------------

FICADOR	(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	(periodo único a partir de la notificación de la aprobación del PDC, definido con un inicio y término de forma independiente de otras acciones)	(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	(a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	(en miles de \$)	(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)
No aplica	Acción	No aplica	No aplica	Reportes de avance	No aplica	Impedimentos
	No aplica			No aplica		No aplica
	Forma de Implementación			Reporte final		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	No aplica			No aplica		No aplica

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)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	
------------------	---	---	---	--	--	--------------------------------------	--

				de las acciones y metas definidas)			
No aplica	Acción	6	48 horas.	Información remitida a la SMA mediante correo electrónico.	Reportes de avance	No aplica	
					Correo electrónico dirigido a la SMA con Informe de Monitoreo que contenga: (i) Fotografía de emplazamiento con geo-rreferencia de los puntos de monitoreo. (ii) Reporte fotográfico de ejecución del muestreo. (iii) Resultados del primer monitoreo.		
	Forma de implementación				Reporte final		
	En caso de que se presenten problemas técnicos que afecten el funcionamiento del sistema digital de seguimiento ambiental, y que impidan ingresar el reporte de información, se notificará inmediatamente de la situación a la SMA remitiendo la información correspondiente, y una vez solucionado el problema técnico se cargará la información a la brevedad.				Correo electrónico dirigido a la SMA informando de todos los problemas técnicos generados durante la ejecución del Programa de Cumplimiento e identificando de los Comprobantes de envío de información al sistema de seguimiento ambiental que correspondan.		

HECHO N°5

1. DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS	
IDENTIFICADOR DEL HECHO	5
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	El titular no realizó los muestreos de aguas subterráneas para los periodos 2019, 2020 y 2021.
NORMATIVA PERTINENTE	RCA N° 166/2011 Considerando 3.5.3 (...) Se efectuará monitoreo una vez al año de las aguas subterráneas
DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS	<p>En la formulación de cargos no se identificaron riesgos o eventuales efectos negativos producto de la infracción. Sin perjuicio de lo anterior, para descartar la generación de efectos negativos se ha realizado un estudio consistente en un análisis técnico de los posibles efectos generados debido a la infiltración de aguas residuales, considerando aquellos parámetros críticos, su capacidad de depuración mediante la infiltración, y las características propias del acuífero. Asimismo, se realizó un estudio de suelos en el que se evaluaron potenciales efectos en el suelo producto de la descarga descontrolada o en exceso de carga orgánica por sobre lo establecido en guías de referencia y/o estipulado en la RCA, con eventuales aumentos de nitrógeno, carga orgánica y otros compuestos que puedan afectar el suelo.</p> <p>a. Sobre el componente suelo. Para descartar la generación de efectos negativos se ha realizado un estudio consistente en dos análisis de suelo, en dos puntos distintos, efectuados con fecha 30 de junio de 2022, que son representativos de la situación del suelo con disposición y sin disposición de Riles, elaborado por el Centro de Ciencias Ambientales EULA-Chile, de la Universidad de Concepción. A partir de los análisis efectuados, el Informe de Resultados N°1788/2022, de fecha 21 de julio de 2022 (Anexo N°1), muestra los siguientes resultados en los dos puntos de muestreo, con y sin aplicación de riles, correspondientes a la Plantación de Eucaliptus y la Viña, respectivamente:</p> <p style="text-align: center;">Figura N°1. Resultados Análisis Muestra de Suelo Con/Sin Aplicación de Riles</p>

Parámetros en Suelo (1)	Unidad	LQ	Plantación de Eucaliptus	Fecha y Hora Inicio		Fecha y Hora Término	
Fósforo Disponible	mg/kg	5	8	01-07-22	15:00	13-07-22	15:00
Fósforo Total	mg/kg	20	380	01-07-22	15:00	14-07-22	15:30
Materia Orgánica Total	%	1,0	4,1	01-07-22	15:00	13-07-22	17:00
Nitrógeno Kjeldahl (Orgánico)	mg/kg	10,0	734	01-07-22	15:00	18-07-22	11:30
pH (25°C)	-	-	6,79	01-07-22	15:00	06-07-22	9:00

Parámetros en Suelo (1)	Unidad	LQ	Viña	Fecha y Hora Inicio		Fecha y Hora Término	
Fósforo Disponible	mg/kg	5	10	01-07-22	15:00	13-07-22	15:00
Fósforo Total	mg/kg	20	404	01-07-22	15:00	14-07-22	15:30
Materia Orgánica Total	%	1,0	4,6	01-07-22	15:00	13-07-22	17:00
Nitrógeno Kjeldahl (Orgánico)	mg/kg	10,0	1148	01-07-22	15:00	18-07-22	11:30
pH (25°C)	-	-	6,65	01-07-22	15:00	06-07-22	9:00

Nota:

(1) Los resultados se informan en base a peso seco.

Fuente: Informe de Resultados N°1788/2022 (EULA Chile-UDEC)

Adicionalmente, se realizaron análisis de conductividad elaborados por la ETFA SGS, y un Informe de Análisis de Resultados, que se acompañan junto con su respectiva orden de compra como Anexo N°2, elaborado por la Sra. Patricia Rodríguez Jaure, Ingeniero Agrónoma, cuyo certificado de título se adjunta como Anexo N°3. En este estudio se evaluaron potenciales efectos en el suelo producto de la descarga descontrolada o en exceso de carga orgánica por sobre lo establecido en la literatura, con eventuales aumentos de nitrógeno, carga orgánica y otros compuestos que puedan afectar el suelo.

- b. **Sobre el componente aguas (aguas superficiales y subterráneas).** Se ha encargado la elaboración de un “Estudio de Vulnerabilidad de Acuíferos con Análisis Hidrogeológico y Aguas Superficiales”, elaborado por el Geólogo Sr. Nicolás Álvarez (cuyo currículum se adjunta como Anexo N°4), a través de la empresa de asesorías y consultoría “Ambiente Social”, y cuya propuesta se adjunta como Anexo N°5 a esta presentación. Este estudio comprende las siguientes etapas:
- (i) Vulnerabilidad de acuíferos siguiendo la metodología indicada por el D.S. N°46/2002, que establece la norma de emisión de residuos líquidos a aguas subterráneas. La vulnerabilidad de acuíferos se calcula a partir de varios factores que influyen en la rapidez con la que una sustancia alcanza el acuífero, considerando específicamente la Capacidad de Campo Efectiva del Suelo (CCE), la Tasa de Percolación o Recarga, el Tipo Litológico, Espesor de la Zona no Saturada, y Condiciones Artesianas; e incluyendo actividades de compilación de información existente (análisis bibliográfico), reconocimiento geológico de terreno y medición de niveles freáticos.
 - (ii) Escurrimiento Superficial, mediante la técnica de Los anillos dobles los cuales generan una aproximación a la tensión que estarían ejerciendo las partículas del suelo, La conductividad hidráulica es una tasa, que luego de tomar los datos

FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN Y REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS	<p>se determina con un gráfico de resultados, calcular velocidad de percolación. Además de un catastro de cursos o cuerpos de agua presentes en la zona de proyecto.</p> <p>Se contempla tener listos los resultados de este estudio en un plazo de 2 a 3 semanas a contar de la presentación del Programa de Cumplimiento Refundido.</p> <p>Finalmente, y de conformidad a lo indicado respecto de la actual Acción N°1, el riego se ha suspendido temporalmente hasta la completa implementación del Sistema de Riego Tecnificado por Microaspersión, según lo aprobado por RCA N°166/2011.</p>
FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN Y REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS	No aplica.

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

2.1 METAS

- **Dar cumplimiento a lo comprometido en RCA N° 166/2011 Considerando 3.5.3 “Se efectuará monitoreo una vez al año de las aguas subterráneas”**

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° IDENTI	DESCRIPCIÓN	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS INCURRIDOS	
-----------	-------------	-------------------------	-----------------------------	------------------------	-------------------	--

FICAD OR	(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	(fechas precisas de inicio y de término)	(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el cumplimiento de las acciones y metas definidas)	(a informar en Reporte Inicial)	(en miles de \$)	
No aplica	Acción	No aplica	No aplica	Reporte Inicial	No aplica	
	No aplica			No aplica		
	Forma de Implementación					
	No aplica					

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° IDENTIFICAD OR	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)
No aplica	Acción	No aplica	No aplica	Reporte Inicial		Impedimentos
	No aplica			No aplica		
	Forma de Implementación					
	No aplica					

						asociadas al impedimento
	No aplica			Reporte final		No aplica
				No aplica		

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)
7.-	Acción Implementación y operación de los pozos de monitoreo, aguas arriba y aguas abajo de la zona de disposición.	Fecha de inicio: 01 de octubre de 2022. Fecha de término: 30 de octubre de 2022.	Pozos de monitoreo implementados y operativos.	Reportes de avance Informe "Estudio de Vulnerabilidad de Acuíferos con Análisis Hidrogeológico y Aguas Superficiales", que determine la ubicación de los pozos de monitoreo.	2.000	Impedimentos No aplica

	<p data-bbox="193 670 489 699">Forma de Implementación</p> <p data-bbox="193 789 594 1073">Se implementarán dos puntos de monitoreo, uno aguas arriba y otro aguas debajo de la zona de disposición. La ubicación de estos pozos será determinada por el Informe "Estudio de Vulnerabilidad de Acuíferos con Análisis Hidrogeológico y Aguas Superficiales".</p> <p data-bbox="193 1114 594 1170">Se monitorearán los siguientes parámetros:</p> <ul data-bbox="241 1179 468 1300" style="list-style-type: none"> - Nitrógeno Total; - Sulfatos; - Sulfuros, y - pH. 		<p data-bbox="1264 232 1570 326">Informe de implementación de pozos de monitoreo, que contendrá:</p> <ol data-bbox="1264 334 1570 578" style="list-style-type: none"> i. Cotizaciones del Servicio, Órdenes de compra y/o Facturas de pago. ii. Layout de la instalación. iii. Registro audiovisual de los pozos en funcionamiento. <p data-bbox="1264 670 1413 699">Reporte final</p> <p data-bbox="1264 984 1570 1040">Registro audiovisual de los pozos en funcionamiento.</p>		<p data-bbox="1757 626 2028 748">Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</p> <p data-bbox="1757 1016 1871 1040">No aplica</p>
8.-	Acción		Reportes de avance	320	Impedimentos

	<p>Realización de monitoreos de aguas subterráneas y reporte a la SMA, mediante el sistema de seguimiento ambiental.</p>			<p>Informe de estado de ejecución de la acción con base en los resultados de los monitoreos y los comprobantes de envío de información a sistema de seguimiento ambiental, y órdenes de compra, monitoreo de aguas subterráneas, Factura de pago, entre otros.</p>		<p>Problemas técnicos que afecten el funcionamiento del sistema de seguimiento ambiental, y que impidan ingresar el reporte de información</p>
	<p>Forma de implementación</p>	<p>Fecha de inicio: 01 de noviembre de 2022. Fecha de término: término de ejecución del Programa de Cumplimiento.</p>	<p>Monitoreos de aguas subterráneas realizado y reportado a la SMA con la periodicidad y condiciones indicadas.</p>	<p>Reporte final</p>		<p>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</p>
	<p>El monitoreo periódico, se realizará incluyendo los siguientes elementos</p> <ul style="list-style-type: none"> (i) Realización del muestreo y análisis mediante una ETFA, acreditada para los alcances y parámetros correspondientes; (ii) Metodología de muestreo; (iii) Reporte mediante el sistema de seguimiento ambiental; (iv) Parámetros a monitorear periódicamente, de acuerdo al D.S. N°46/2002: <ul style="list-style-type: none"> - Nitrógeno Total; - Sulfatos; - Sulfuros, y - pH. (v) Los límites de concentración o valores máximos que se deberá 			<p>Informe consolidado con la información de seguimiento realizado, y con el análisis y conclusiones de resultados obtenidos considerando la variación en el tiempo y el nivel de cumplimiento de los parámetros conforme a la normativa de referencia.</p>		<p>En caso de problemas técnicos para reportar información en la plataforma de sistema de seguimiento ambiental, se dará aviso a SMA mediante correo electrónico.</p>

	<p>cumplir para cada parámetro serán los indicados en el D.S. N°46/2002.</p> <p>(vi) Se realizarán 4 monitoreos de aguas subterráneas, de forma trimestral (1 durante el año 2022, y 3 durante el año 2023).</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 \$)
	<p>Acción</p> <p>Aviso inmediato a la SMA, vía correo electrónico, especificando los motivos técnicos por los cuales no fue posible cargar los documentos en el sistema digital.</p> <p>Forma de implementación</p> <p>En caso de que se presenten problemas técnicos que afecten el funcionamiento del sistema digital de seguimiento ambiental, y que impidan ingresar el reporte de</p>	8	48 horas.	Información remitida a la SMA mediante correo electrónico.	<p>Reportes de avance</p> <p>Correo electrónico dirigido a la SMA con Informe de Monitoreo que contenga ejecución de la acción con base en los resultados de los monitoreos.</p> <p>Reporte final</p> <p>Correo electrónico dirigido a la SMA informando de todos los problemas técnicos generados durante la ejecución del Programa</p>	No aplica.

	información, se notificará inmediatamente de la situación a la SMA remitiendo la información correspondiente, y una vez solucionado el problema técnico se cargará la información a la brevedad.			de Cumplimiento e identificando de los Comprobantes de envío de información al sistema de seguimiento ambiental que correspondan.		
--	--	--	--	---	--	--

HECHO N°6

1. DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS

IDENTIFICADOR DEL HECHO	6
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	Generación de una cantidad de Riles mayor a la autorizada alcanzando los 2.297 m3 para el año 2021.
NORMATIVA PERTINENTE	<p>RCA N° 166/2011 DIA, punto 3.2.</p> <p>“Los residuos industriales líquidos corresponden a las aguas que se generan en el proceso de obtención de vino y que provienen de las actividades de lavado de cubas, pisos y equipos. La principal característica de estos es su contenido orgánico, debido a que se trata de aguas con restos de uva y de jugos de la uva. Por ende, se tiene un agua residual que contiene sólidos suspendidos y disueltos y además un pH ácido.</p> <p>Los volúmenes generados dependen principalmente del período productivo Es mayor en vendimia (marzo a mayo), donde la generación corresponde aproximadamente al 70% de los RILes anuales.</p> <p>De acuerdo a registros de bodegas de tamaño similar en caudal generado en vendimia estará en promedio en torno a 20 m3/día. Para el resto de la temporada su distribución se presenta en la Tabla N° 1, lo que significa un volumen de generación de 1.979 m3/año por temporada (...”).</p>
DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS	<p>En la formulación de cargos no se identificaron riesgos ni eventuales efectos negativos asociados a esta infracción. Sin perjuicio de lo anterior, para descartar la generación de efectos negativos en los componentes ambientales por la generación y disposición de una cantidad de Riles superior a la evaluada ambientalmente por RCA 166/2011 y sin una adecuada caracterización fisicoquímica, se han efectuado los siguientes estudios:</p> <ol style="list-style-type: none">Sobre el componente suelo. Para descartar la generación de efectos negativos se ha realizado un estudio consistente en dos análisis de suelo, en dos puntos distintos, efectuados con fecha 30 de junio de 2022, que son representativos de la situación del suelo con disposición y sin disposición de Riles, elaborado por el Centro de Ciencias Ambientales EULA-Chile, de la Universidad de Concepción. A partir de los análisis efectuados, el Informe de Resultados N°1788/2022, de fecha 21 de julio

de 2022 (Anexo N°1), muestra los siguientes resultados en los dos puntos de muestreo, con y sin aplicación de riles, correspondientes a la Plantación de Eucaliptus y la Viña, respectivamente:

Figura N°1. Resultados Análisis Muestra de Suelo Con/Sin Aplicación de Riles

Parámetros en Suelo (1)	Unidad	LQ	Plantación de Eucaliptus	Fecha y Hora Inicio		Fecha y Hora Término	
Fósforo Disponible	mg/kg	5	8	01-07-22	15:00	13-07-22	15:00
Fósforo Total	mg/kg	20	380	01-07-22	15:00	14-07-22	15:30
Materia Orgánica Total	%	1,0	4,1	01-07-22	15:00	13-07-22	17:00
Nitrógeno Kjeldahl (Orgánico)	mg/kg	10,0	734	01-07-22	15:00	18-07-22	11:30
pH (25°C)	-	-	6,79	01-07-22	15:00	06-07-22	9:00

Parámetros en Suelo (1)	Unidad	LQ	Viña	Fecha y Hora Inicio		Fecha y Hora Término	
Fósforo Disponible	mg/kg	5	10	01-07-22	15:00	13-07-22	15:00
Fósforo Total	mg/kg	20	404	01-07-22	15:00	14-07-22	15:30
Materia Orgánica Total	%	1,0	4,6	01-07-22	15:00	13-07-22	17:00
Nitrógeno Kjeldahl (Orgánico)	mg/kg	10,0	1148	01-07-22	15:00	18-07-22	11:30
pH (25°C)	-	-	6,65	01-07-22	15:00	06-07-22	9:00

Nota:

(1) Los resultados se informan en base a peso seco.

Fuente: Informe de Resultados N°1788/2022 (EULA Chile-UDEC)

Adicionalmente, se realizaron análisis de conductividad elaborados por la ETFA SGS, y un Informe de Análisis de Resultados, que se acompañan junto con su respectiva orden de compra como Anexo N°2, elaborado por la Sra. Patricia Rodríguez Jaure, Ingeniero Agrónoma, cuyo certificado de título se adjunta como Anexo N°3. En este estudio se evaluaron potenciales efectos en el suelo producto de la descarga descontrolada o en exceso de carga orgánica por sobre lo establecido en la literatura, con eventuales aumentos de nitrógeno, carga orgánica y otros compuestos que puedan afectar el suelo.

- b. **Sobre el componente aguas (aguas superficiales y subterráneas).** Se ha encargado la elaboración de un “Estudio de Vulnerabilidad de Acuíferos con Análisis Hidrogeológico y Aguas Superficiales”, elaborado por el Geólogo Sr. Nicolás Álvarez (cuyo currículum se adjunta como Anexo N°4), a través de la empresa de asesorías y consultoría “Ambiente Social”, y cuya propuesta se adjunta como Anexo N°5 a esta presentación. Este estudio comprende las siguientes etapas:
- (i) Vulnerabilidad de acuíferos siguiendo la metodología indicada por el D.S. N°46/2002, que establece la norma de emisión de residuos líquidos a aguas subterráneas. La vulnerabilidad de acuíferos se calcula a partir de varios factores que influyen en la rapidez con la que una sustancia alcanza el acuífero, considerando específicamente la Capacidad de Campo Efectiva del Suelo (CCE), la Tasa de Percolación o Recarga, el Tipo Litológico, Espesor de la Zona no

Saturada, y Condiciones Artesianas; e incluyendo actividades de compilación de información existente (análisis bibliográfico), reconocimiento geológico de terreno y medición de niveles freáticos.

- (ii) Ecurrimiento Superficial, mediante la técnica de Los anillos dobles los cuales generan una aproximación a la tensión que estarían ejerciendo las partículas del suelo, La conductividad hidráulica es una tasa, que luego de tomar los datos se determina con un gráfico de resultados, calcular velocidad de percolación. Además de un catastro de cursos o cuerpos de agua presentes en la zona de proyecto.

Se contempla tener listos los resultados de este estudio en un plazo de 2 a 3 semanas a contar de la presentación del Programa de Cumplimiento Refundido.

Finalmente, y de conformidad a lo indicado respecto de la actual Acción N°1, el riego se ha suspendido temporalmente hasta la completa implementación del Sistema de Riego Tecnificado por Microaspersión, según lo aprobado por RCA N°166/2011.

c. **Sobre el componente aire.** Se ha realizado un estudio y otro se encuentra en ejecución:

- (i) **Inf01E02.O-22-065. Medición. Vinos Terra Maule.** Se realizó un muestreo y análisis de olor mediante olfatometría dinámica a la planta, por parte de la empresa Proterm, adjunto como Anexo N°10 de esta presentación. Para la ejecución de este estudio se midieron las siguientes fuentes emisoras de olor: (1) Zona de Riego con aplicación de RIL y (2) Zona de Riego sin aplicación de RIL. La toma de muestras se llevó a cabo el 21 de julio de 2022, bajo la NCh N° 3386.Of.2015 y analizada mediante la técnica de olfatometría dinámica según la NCh N° 3190.Of.2010 en el laboratorio de Proterm S.A. A partir del análisis olfatométrico de las muestras, se obtuvieron las siguientes concentraciones de olor:

Figura N°2. Principales resultados del estudio

Fuente	Fecha	Tipo de Fuente	Concentración de olor (OU _E /m ³)	Nota de olor
Zona de Riego con aplicación RIL	21-07-2022	Difusa Pasiva Área	36	Eucalipto
Zona de Riego sin aplicación RIL	21-07-2022	Difusa Pasiva Área	16	Humedad, sin olor

Fuente: Tabla N°1, Inf01E02.O-22-065. Medición. Vinos Terra Maule

Adicionalmente, respecto del tono hedónico e intensidad de las muestras analizadas, se concluye que la Zona de Riego con aplicación RIL presenta una intensidad muy débil y un tono hedónico clasificado como ligeramente agradable. Por otro lado, la Zona de Riego sin aplicación de RIL presenta una intensidad sin olor y un tono hedónico clasificado como neutro, según se muestra a continuación:

Figura N°3. Caracterización del tono hedónico e intensidad de olor

Fecha	Fuente	Intensidad	Tono hedónico
07-07-2022	Zona de Riego con aplicación RIL	1,3 (Muy débil)	1,3 (Ligeramente agradable)
	Zona de Riego sin aplicación RIL	0,3 (Sin olor)	-0,3 (Neutro)

Fuente: Tabla N°8, Inf01E02.O-22-065. Medición. Vinos Terra Maule

- (ii) **Modelación de Olores.** Se ha encargado a Proterm, la ejecución de una Modelación de Olores, con el objetivo general de evaluar el efecto de las emisiones de olor generadas por Viña Terra Maule, sobre las comunidades aledañas, acorde a la Guía de olores del SEIA; y los objetivos específicos consistentes en: determinar la tasa de emisión de olor de las fuentes (época estacional estival); determinar la dispersión de las emisiones generadas por la operación estacional de Viña Terra Maule, y comparar los valores de concentración de inmisión de olor en receptores sensibles con normas de referencia internacionales. Se adjuntan como Anexos N°11 y 12, respectivamente, la Propuesta y Cotización del referido Estudio y la Orden de Compra asociada.

FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN Y REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS

No aplica.

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

2.1 METAS

- Integrar tecnología que permitan la reducción en el consumo de agua en procesos y por ende la generación de Riles.
- Reducir la generación de Riles actual a la cantidad autorizada en RCA 166/2011.

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 \$)
No aplica	Acción	No aplica	No aplica	Reporte Inicial	No aplica
	No aplica			No aplica	
	Forma de Implementación				
	No aplica				

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° IDENTI	DESCRIPCIÓN	FECHA DE INICIO Y PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
-----------	-------------	--------------------------------------	-----------------------------	------------------------	------------------	-------------------------

FICADOR	(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	(fecha precisa de inicio para acciones ya iniciadas y fecha estimada para las próximas a iniciarse, y plazo de ejecución)	(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	(a informar en Reporte Inicial, Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	(en miles de \$)	(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)
9.-	Acción	<p>Fecha de inicio: 15 de junio 2022. Fecha de término: 15 de junio de 2023.</p>	<p>Planillas de balance entre producción de vino y generación de RILes actualizadas.</p>	Reporte Inicial	No aplica	Impedimentos
	Evaluación de las cantidades de generación actual de Riles.			Informe de Evaluación de Información Actualizado, sobre los niveles de producción de la bodega, cantidad de RILes generados y capacidad de la Planta de RILes.		No aplica
	Forma de Implementación			Reportes de avance		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	La evaluación se efectuará considerando motivos por los cuales esta pudo observarse, teniendo especial consideración con el aumento de producción, de			Informe de Evaluación de Información Final, comprendiendo un año completo, sobre los niveles de producción de la bodega, cantidad de RILes generados y capacidad de la Planta de RILes.		No aplica

cantidades de agua utilizada en el proceso, formas de utilización, procesos en que se utiliza, y con el objeto de determinar si ha existido un aumento sostenido en el tiempo y las razones, y posibles formas de disminución y retorno al cumplimiento de lo evaluado ambientalmente.

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)
10.-	<p>Acción</p> <p>Optimizar procesos de lavado en bodega de vinos</p>	<p>Fecha de inicio: 1 de octubre de 2022. Fecha de término: durante todas la ejecución del</p>	<p>Planilla de Riles con disminución en m3 retornando al valor autorizado en RCA.</p>	<p>Reportes de avance</p> <p>Informe de ejecución de la acción que contemple: (i) Facturas; de (ii) Registro de capacitaciones; (iii) Copia del protocolo de mantenciones y lavado;</p>	3.112	<p>Impedimentos</p> <p>No aplica</p>

Programa de Cumplimiento.

Forma de Implementación

Se efectuarán mantenciones periódicas (semestrales) al sistema o red de alimentación, consistentes en la reparación de llaves, tuberías, válvulas, etc. rotas o con filtraciones. Hoy se estima que se puede reducir en un 5% el consumo de agua en los procesos de lavado y disminuir generación de RILes en igual porcentaje.

Adicionalmente se implementarán sistemas de lavado de bajo volumen y alta presión mediante 6 terminales de manguera alta presión y equipo hidro lavadora. Esta acción permite reducir el consumo de agua en un 17% y por ende disminuir generación de RILes en igual porcentaje. De esta forma, considerando los 2.297 m³ de riles generados durante el año 2021, para un producción de 3.750.000

- (iv) Registro fotográfico georreferenciado;
- (v) Registro de caudalímetro planta de riles; y
- (vi) Registro audiovisual con mejoras implementadas

Reporte final

Informe Resumen de implementación de la que contemple:
(i) Registro de capacitaciones ejecutadas en el periodo;
(ii) Registro consolidado de caudalímetro planta de riles.

Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento

No aplica

litros de vino, mediante esta acción se estima reducir la generación de riles a 1.790 m³, aproximadamente.

Finalmente, se generará un protocolo de ejecución de mantenciones y lavado, respecto de lo cual se generarán capacitaciones semestrales a los trabajadores.

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 \$)	
No aplica	Acción	No aplica	No aplica	No aplica	Reportes de avance	No aplica	
	No aplica				No aplica		
	Forma de implementación				Reporte final		
	No aplica				No aplica		

HECHO N°7

1. DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS		
IDENTIFICADOR DEL HECHO	7	
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	Modificación de proyecto no evaluada ambientalmente, consistente en la construcción y operación de una agroindustria que tiene capacidad para generar una cantidad total de residuos sólidos igual o superior a ocho toneladas por día, en algún día de la fase de operación del proyecto	
NORMATIVA PERTINENTE	Ley 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente Artículos 8 y 10, letra l) Art. 8. Los proyectos o actividades señalados en el artículo 10 sólo podrán ejecutarse o modificarse previa evaluación de su impacto ambiental, de acuerdo a lo establecido en la presente ley. Art. 10. Los proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualquiera de sus fases, que deberán someterse al sistema de evaluación de impacto ambiental, son los siguientes: (...) l) Agroindustrias, mataderos, planteles y establos de crianza, lechería y engorda de animales, de dimensiones industriales; (...) D.S. N° 40, de 30 de octubre de 2012, que Aprueba Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental Artículos 2, letra g), y 3, letra l) Art. 2. Definiciones. Para los efectos de este Reglamento se entenderá por: (...) g) Modificación de proyecto o actividad: Realización de obras, acciones o medidas tendientes a intervenir o complementar un proyecto o actividad, de modo tal que éste sufra cambios de consideración. Se entenderá que un proyecto o actividad sufre cambios de consideración cuando: g.1. Las partes, obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto o actividad constituyen un proyecto o actividad listado en el artículo 3 del presente Reglamento; (...). Art. 3. Tipos de proyectos o actividades.	

	<p>Los proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualquiera de sus fases, que deberán someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, son los siguientes: (...)</p> <p>l) Agroindustrias, mataderos, planteles y establos de crianza, lechería y engorda de animales, de dimensiones industriales. Se entenderá que estos proyectos o actividades son de dimensiones industriales cuando se trate de:</p> <p>l.1. Agroindustrias donde se realicen labores u operaciones de limpieza, clasificación de productos según tamaño y calidad, tratamiento de deshidratación, congelamiento, empacamiento, transformación biológica, física o química para generar una cantidad total de residuos sólidos igual o superior a ocho toneladas por día (8t/día) en algún día de la fase de operación del proyecto; o agroindustrias que reúnan los requisitos señalados en los literales h.2, o k.1., según corresponda, ambos del presente artículo.</p>
<p>DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS</p>	<p>Para el análisis y descarte de eventuales efectos negativos asociados al Cargo Nº7, se ha considerado que en la formulación de cargos no se identificaron riesgos ni eventuales efectos negativos asociados a esta infracción. No obstante, producto de los presuntos hechos constitutivos de infracción asociados al Cargo Nº7, correspondiente a una hipótesis de infracción de elusión, en términos generales y abstractos, los efectos consisten en no contar con el instrumento de gestión ambiental preventivo correspondiente (esto es, una Declaración o Estudio de Impacto Ambiental) que permita evaluar los eventuales impactos ambientales de un proyecto o actividad, en uno o más componentes ambientales. Para hacerse cargo de esta infracción y sus efectos, se incorpora como Acción Nº12, la acción consistente en: "Presentación y Tramitación del Proyecto en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental mediante el instrumento correspondiente".</p> <p>Por otra parte, para prevenir la generación de efectos negativos mientras no se obtenga la aprobación del instrumento de evaluación ambiental que corresponda, se incorporan las Acciones Nº11 y Nº12, consistentes en: "Elaborar, presentar y tramitar el Proyecto en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental mediante el instrumento correspondiente" y "Ampliación de radier en patio de acopio temporal de residuos sólidos", respectivamente. Estas acciones se estiman eficaces e íntegras para no solo contener o eliminar la generación de efectos negativos, sino derechamente para prevenirlos. En este sentido, se han tenido en consideración las medidas estándar que típicamente se implementan en la evaluación ambiental de proyectos o actividades que ingresan al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental por aplicación del literal l.1 del artículo 3 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. Para la identificación de estas medidas, se han considerado algunos de los últimos proyectos ingresados al SEIA y calificados como ambientalmente favorables, y que a su vez contemplan la producción de vinos, la generación de residuos líquidos y sólidos, ubicados en las Regiones Metropolitana, O'Higgins y del Maule. En el Anexo Nº13, adjunto, se muestra el detalle de estos proyectos, especialmente su capacidad proyectada de producción de vino, la estimación de volumen de generación de residuos sólidos orgánicos y las medidas comprometidas para la gestión de estos residuos, todas ellas consistentes en el almacenamiento transitorio, retiro periódico y disposición final en sitio autorizado. Al respecto, solo señalar finalmente que en el proyecto de Vinos Terra Maule, en su RCA Nº166/2011, se informó una generación de rises correspondiente a 35.000 kg/año de escobajos y 90.000 kg/año de orujos, esto es, un total de 125.000 kg/año de residuos sólidos orgánicos; y a su vez, en su Declaración de Impacto Ambiental se comprometió el acopio temporal de estos residuos en bins sobre radier de hormigón de 6x4 metros, en un sector con cierre perimetral y las señalizaciones que exige la normativa, para finalmente ser retirados semanalmente por empresa autorizada recuperadora de subproducto o elaboradora de compost.</p>

Finalmente, a mayor abundamiento, se ha descartado la generación de efectos negativos en el lugar de emplazamiento del proyecto sobre los siguientes componentes ambientales a través de los siguientes estudios:

- a. **Sobre el componente suelo.** Para descartar la generación de efectos negativos se ha realizado un estudio consistente en dos análisis de suelo, en dos puntos distintos, efectuados con fecha 30 de junio de 2022, que son representativos de la situación del suelo con disposición y sin disposición de Riles, elaborado por el Centro de Ciencias Ambientales EULA-Chile, de la Universidad de Concepción. A partir de los análisis efectuados, el Informe de Resultados N°1788/2022, de fecha 21 de julio de 2022 (Anexo N°1), muestra los siguientes resultados en los dos puntos de muestreo, con y sin aplicación de riles, correspondientes a la Plantación de Eucaliptus y la Viña, respectivamente:

Figura N°1. Resultados Análisis Muestra de Suelo Con/Sin Aplicación de Riles

Parámetros en Suelo (1)	Unidad	LQ	Plantación de Eucaliptus	Fecha y Hora Inicio		Fecha y Hora Término	
Fósforo Disponible	mg/kg	5	8	01-07-22	15:00	13-07-22	15:00
Fósforo Total	mg/kg	20	380	01-07-22	15:00	14-07-22	15:30
Materia Orgánica Total	%	1,0	4,1	01-07-22	15:00	13-07-22	17:00
Nitrógeno Kjeldahl (Orgánico)	mg/kg	10,0	734	01-07-22	15:00	18-07-22	11:30
pH (25°C)	-	-	6,79	01-07-22	15:00	06-07-22	9:00

Parámetros en Suelo (1)	Unidad	LQ	Viña	Fecha y Hora Inicio		Fecha y Hora Término	
Fósforo Disponible	mg/kg	5	10	01-07-22	15:00	13-07-22	15:00
Fósforo Total	mg/kg	20	404	01-07-22	15:00	14-07-22	15:30
Materia Orgánica Total	%	1,0	4,6	01-07-22	15:00	13-07-22	17:00
Nitrógeno Kjeldahl (Orgánico)	mg/kg	10,0	1148	01-07-22	15:00	18-07-22	11:30
pH (25°C)	-	-	6,65	01-07-22	15:00	06-07-22	9:00

Nota:

(1) Los resultados se informan en base a peso seco.

Fuente: Informe de Resultados N°1788/2022 (EULA Chile-UDEC)

A partir de estos resultados, se encargó la elaboración de un Informe de Análisis de Resultados, elaborado por la Sra. Patricia Rodríguez Jaure, Ingeniera Agrónoma, Máster en Suelos. En este estudio se evaluaron potenciales efectos en el suelo producto de la descarga descontrolada o en exceso de carga orgánica por sobre lo establecido en guías de referencia y/o estipulado en la RCA, con eventuales aumentos de nitrógeno, carga orgánica y otros compuestos que puedan afectar el suelo.

b. **Sobre el componente aguas (aguas superficiales y subterráneas).** Se ha encargado la elaboración de un “Estudio de Vulnerabilidad de Acuíferos con Análisis Hidrogeológico y Aguas Superficiales”, elaborado por el Geólogo Sr. Nicolás Álvarez (cuyo currículum se adjunta como Anexo N°4), a través de la empresa de asesorías y consultoría “Ambiente Social”, y cuya propuesta se adjunta como Anexo N°5 a esta presentación. Este estudio comprende las siguientes etapas:

- (i) Vulnerabilidad de acuíferos siguiendo la metodología indicada por el D.S. N°46/2002, que establece la norma de emisión de residuos líquidos a aguas subterráneas. La vulnerabilidad de acuíferos se calcula a partir de varios factores que influyen en la rapidez con la que una sustancia alcanza el acuífero, considerando específicamente la Capacidad de Campo Efectiva del Suelo (CCE), la Tasa de Percolación o Recarga, el Tipo Litológico, Espesor de la Zona no Saturada, y Condiciones Artesianas; e incluyendo actividades de compilación de información existente (análisis bibliográfico), reconocimiento geológico de terreno y medición de niveles freáticos.
- (ii) Escurrimiento Superficial, mediante la técnica de Los anillos dobles los cuales generan una aproximación a la tensión que estarían ejerciendo las partículas del suelo, La conductividad hidráulica es una tasa, que luego de tomar los datos se determina con un gráfico de resultados, calcular velocidad de percolación. Además de un catastro de cursos o cuerpos de agua presentes en la zona de proyecto.

Se contempla tener listos los resultados de este estudio en un plazo de 2 a 3 semanas a contar de la presentación del Programa de Cumplimiento Refundido.

Finalmente, y de conformidad a lo indicado respecto de la actual Acción N°1, el riego se ha suspendido temporalmente hasta la completa implementación del Sistema de Riego Tecnificado por Microaspersión, según lo aprobado por RCA N°166/2011.

c. **Sobre el componente aire.** Se ha realizado un estudio y otro se encuentra en ejecución:

- (i) **Inf01E02.O-22-065. Medición. Vinos Terra Maule.** Se realizó un muestreo y análisis de olor mediante olfatometría dinámica a la planta, por parte de la empresa Proterm, adjunto como Anexo N°10 de esta presentación. Para la ejecución de este estudio se midieron las siguientes fuentes emisoras de olor: (1) Zona de Riego con aplicación de RIL y (2) Zona de Riego sin aplicación de RIL. La toma de muestras se llevó a cabo el 21 de julio de 2022, bajo la NCh N° 3386.Of.2015 y analizada mediante la técnica de olfatometría dinámica según la NCh N° 3190.Of.2010 en el laboratorio de Proterm S.A. A partir del análisis olfatométrico de las muestras, se obtuvieron las siguientes concentraciones de olor:

Figura N°2. Principales resultados del estudio

Fuente	Fecha	Tipo de Fuente	Concentración de olor (OU _E /m ³)	Nota de olor
Zona de Riego con aplicación RIL	21-07-2022	Difusa Pasiva Área	36	Eucalipto
Zona de Riego sin aplicación RIL	21-07-2022	Difusa Pasiva Área	16	Humedad, sin olor

Fuente: Tabla N°1, Inf01E02.O-22-065. Medición. Vinos Terra Maule

Adicionalmente, respecto del tono hedónico e intensidad de las muestras analizadas, se concluye que la Zona de Riego con aplicación RIL presenta una intensidad muy débil y un tono hedónico clasificado como ligeramente agradable. Por otro lado, la Zona de Riego sin aplicación de RIL presenta una intensidad sin olor y un tono hedónico clasificado como neutro, según se muestra a continuación:

Figura N°3. Caracterización del tono hedónico e intensidad de olor

Fecha	Fuente	Intensidad	Tono hedónico
07-07-2022	Zona de Riego con aplicación RIL	1,3 (Muy débil)	1,3 (Ligeramente agradable)
	Zona de Riego sin aplicación RIL	0,3 (Sin olor)	-0,3 (Neutro)

Fuente: Tabla N°8, Inf01E02.O-22-065. Medición. Vinos Terra Maule

- (ii) **Modelación de Olores.** Se ha encargado a Proterm, la ejecución de una Modelación de Olores, con el objetivo general de evaluar el efecto de las emisiones de olor generadas por Viña Terra Maule, sobre las comunidades aledañas, acorde a la Guía de olores del SEIA; y los objetivos específicos consistentes en: determinar la tasa de emisión de olor de las fuentes (época estacional estival); determinar la dispersión de las emisiones generadas por la operación estacional de Viña Terra Maule, y comparar los valores de concentración de inmisión de olor en receptores sensibles con normas de referencia internacionales. Se adjuntan como Anexos N°11 y 12, respectivamente, la Propuesta y Cotización del referido Estudio y la Orden de Compra asociada.

FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN Y REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS

Mediante la evaluación ambiental del proyecto y la ampliación de radier en patio de acopio temporal de residuos sólidos con canaleta para contención de percolados.

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

2.1 METAS

- Evaluar ambientalmente el proyecto según D.S. N° 40, de 30 de octubre de 2012, que Aprueba Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental Artículos 2, letra g), y 3, letra l)
- Ampliación zona de radier con canaleta para captación de percolados, para el acopio temporal de residuos sólidos.
- Retiro semanal los residuos orgánicos y disposición en sitio autorizado.

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 \$)
No aplica	Acción	No aplica	No aplica	Reporte Inicial	No aplica
	No aplica			No aplica	
	Forma de Implementación				
	No aplica				

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)
No aplica	Acción	No aplica	No aplica	Reporte Inicial	No aplica	Impedimentos
	No aplica			No aplica		No aplica
	Forma de Implementación			Reportes de avance		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	No aplica			No aplica		No aplica
	No aplica			Reporte final		No aplica
	No aplica			No aplica		No aplica

2.2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

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

N° IDENTI	DESCRIPCIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
-----------	-------------	--------------------	-----------------------------	------------------------	------------------	-------------------------

FICADOR	(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	(periodo único a partir de la notificación de la aprobación del PDC, definido con un inicio y término de forma independiente de otras acciones)	(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	(a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	(en miles de \$)	(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)
11.-	Acción	Fecha de inicio: elaboración a contar de 30 días hábiles de la notificación de la aprobación del programa de cumplimiento. Fecha de término: hasta la obtención de la RCA favorable.	Obtención de la Resolución de Calificación Ambiental favorable, que autoriza la operación de la agroindustria bajo la tipología establecida en el literal I.1 del artículo 3 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental	Reportes de avance	43.000	Impedimentos
	Elaborar, presentar y tramitar el Proyecto en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental mediante el instrumento correspondiente			Resolución de admisibilidad e inicio de la tramitación, ICSARAS, ADENDAS e ICE, según corresponda.		Declaración de inadmisibilidad del proyecto, término anticipado o resolución desfavorable.
	Forma de Implementación			Reporte final		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	Se realizará el ingreso del proyecto al SEIA para su evaluación y obtención de la RCA que autorice la operación del proyecto bajo la tipología establecida en el literal I.1 del artículo 3 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, procurando realizar una tramitación diligente, que permita la obtención de una resolución de calificación ambiental favorable.			RCA Favorable.		En el caso de la inadmisibilidad, término anticipado o rechazo del proyecto, se reingresará al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

	Acción			v	Impedimentos
	Ampliación de Radier en patio de acopio temporal de residuos sólidos.			Informe que contemple: (i) Facturas de compra de materiales; (ii) Lay-out; y (iii) Fotografías georreferenciadas.	No aplica
	Forma de implementación			Reporte final	Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
12.-	Se ampliará la superficie de acopio temporal de residuos sólidos a 144m ² incorporando canaleta para la captación y contención de percolados. El radier tendrá una capacidad de hasta 200 bins de 300 kilos cada uno y 2 tolva de 13.500 kg, aproximadamente, para acopiar transitoriamente los residuos sólidos orgánicos generados por en periodos de mayor producción de vinos durante la vendimia, considerando una producción de hasta 4 millones de litros. En vendimia la primera quincena de abril diariamente se generan como máximo 20.000kg de Rises.	Fecha de inicio: 1 de octubre de 2022. Fecha de término: 31 de diciembre de 2022.	Patio de acopio temporal de residuos sólidos impermeabilizado y con sistema de canaleta para percolados.	Reporte fotográfico de obra finalizada, bins y tolva.	5.500 No aplica

	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Unidad</th> <th>Capacidad Acopio (kg)</th> <th>Cantidad</th> <th>Total (Ton)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Bins</td> <td>300</td> <td>200</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>Tolva</td> <td>13.500</td> <td>2</td> <td>27</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>87</td> </tr> </tbody> </table> <p>El patio de acopio temporal tendrá una capacidad de acopio de 87 toneladas y se realizarán retiros dos veces por semana.</p>	Unidad	Capacidad Acopio (kg)	Cantidad	Total (Ton)	Bins	300	200	60	Tolva	13.500	2	27	Total	-	-	87					
Unidad	Capacidad Acopio (kg)	Cantidad	Total (Ton)																			
Bins	300	200	60																			
Tolva	13.500	2	27																			
Total	-	-	87																			
13.-	<p>Acción</p> <p>Retiro y disposición de los residuos sólidos orgánicos en sitio autorizado</p> <p>Forma de implementación</p> <p>Durante la época de vendimia, dos veces por semana se efectuará el retiro de los residuos sólidos orgánicos, por una empresa autorizada para ser dispuestos en sitio autorizado, o mediante empresa autorizada recuperadora de subproducto o elaboradora de compost.</p>	<p>Fecha de inicio: 01 de marzo de 2023. Fecha de término: 31 de mayo de 2023.</p>	<p>Retiro semanal de los residuos orgánicos y disposición en sitio autorizado.</p>	<p>Reportes de avance</p> <p>Informe que incluirá: (i) Registro fotográfico de acumulación de residuos sólidos orgánicos en bins y tolvas; (ii) Registro de retiros y disposición.</p> <p>Reportes Final</p> <p>Informe consolidado que incluirá: (i) Registro fotográfico de acumulación de residuos sólidos orgánicos en bins y tolvas; (ii) Registro de retiros y disposición.</p>	16.000	<p>Impedimentos</p> <p>No aplica</p> <p>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</p> <p>No aplica</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 \$)
	<p>Acción</p> <p>Reingreso del proyecto al SEIA.</p> <p>Forma de implementación</p> <p>En caso de la inadmisibilidad, término anticipado o rechazo del proyecto, se dará aviso en 48 horas a la SMA, y se compilará nueva información y se reingresa el proyecto para la evaluación ambiental.</p>	11	30 días hábiles	Obtención de la Resolución de Calificación Ambiental favorable, que autoriza la operación de la agroindustria bajo la tipología establecida en el literal 1.1 del artículo 3 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental	<p>Reportes de avance</p> <p>Resolución de admisibilidad e inicio de la tramitación, ICSARAS, ADENDAS e ICE, según corresponda.</p> <p>Reporte final</p> <p>RCA Favorable.</p>	43.000

HECHO N°8

1. DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS	
IDENTIFICADOR DEL HECHO	8
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	El titular no ha presentado al Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA los informes asociados al programa de monitoreo de Riles para los meses de mayo de 2019 y septiembre de 2020, e informe de monitoreo de suelo de 2019.
NORMATIVA PERTINENTE	<p>Resolución Exenta N° 223, de 26 de marzo de 2015, de la SMA, que “Dicta instrucciones generales sobre la elaboración del plan de seguimiento de variables ambientales, los informes de seguimiento ambiental y la remisión de información al Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental”.</p> <p>Artículo vigésimo quinto La información deberá ser remitida, directamente a la Superintendencia del Medio Ambiente, dentro del plazo y frecuencia establecidos en la respectiva Resolución de Calificación Ambiental.</p> <p>Artículo vigésimo séptimo. Sistema electrónico de seguimiento ambiental. La Superintendencia administrará un sistema electrónico de seguimiento ambiental, donde los titulares de proyectos o actividades que hayan ingresado al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental y que hayan obtenido la resolución de calificación ambiental respectiva, deberán ingresar los informes de seguimiento ambiental y, en general, cualquier otra información destinada al seguimiento del proyecto o actividad, según las obligaciones establecidas en dicha resolución.</p> <p>Artículo vigésimo octavo. Remisión de información. La información deberá ser remitida a la Superintendencia del Medio Ambiente, del siguiente modo:</p> <p>a) La información deberá ser ingresada en el Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental, al cual se accede a través del sitio web http://www.sma.gob.cl;</p> <p>b) Una vez ingresada la información al Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental, se generará un comprobante electrónico, el cual deberá ser conservado por el titular para los fines pertinentes.</p> <p>Las declaraciones de emisiones consideradas en las normas de emisión y los planes de prevención y/o descontaminación ambiental, no formarán parte del plan de seguimiento. Las fuentes emisoras, deberán reportar sus reportes de acuerdo a las instrucciones dictadas por la Superintendencia del Medio Ambiente para cada instrumento en específico</p>

DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS

En cuanto a los eventuales efectos negativos de los hechos constitutivos de infracción asociados al Cargo N°8, se distinguen dos tipos: (i) los posibles efectos generados debido a la falta de información por la ausencia de antecedentes esenciales para llevar a cabo las competencias de fiscalización y sanción de la SMA; y (ii) la eventual generación de efectos sobre los componentes ambientales potencialmente afectados (a saber, aguas, suelo y aire) por la aplicación de riles para riego sin conocer la concentración de contaminantes.

Se asume como efecto la generación de un detrimento en el ejercicio de la actividad de fiscalización ambiental que realiza la SMA, derivado de la ausencia de información, por no haber presentado al Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA los informes asociados al programa de monitoreo de Riles para los meses de mayo de 2019 y septiembre de 2020, e informe de monitoreo de suelo de 2019. Para eliminar este efecto negativo, se ejecutará la actual Acción N°15, consistente en el “Reporte del programa de monitoreo de todas las variables ambientales comprometidas” conforme a lo establecido en la Resolución Exenta N°223, de 26 de marzo de 2015, de la SMA, que “Dicta instrucciones generales sobre la elaboración del plan de seguimiento de variables ambientales, los informes de seguimiento ambiental y la remisión de información al Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental”, particularmente en las directrices establecidas en artículos vigésimo quinto, vigésimo séptimo y vigésimo octavo.

Respecto de la eventual generación de efectos sobre los componentes ambientales potencialmente afectados (aguas, suelo, aire) por la aplicación de riles para riego sin conocer la concentración de contaminantes, estos se descartan con base en los siguientes estudios:

- a. **Sobre el componente suelo.** Para descartar la generación de efectos negativos se ha realizado un estudio consistente en dos análisis de suelo, en dos puntos distintos, efectuados con fecha 30 de junio de 2022, que son representativos de la situación del suelo con disposición y sin disposición de Riles, elaborado por el Centro de Ciencias Ambientales EULA-Chile, de la Universidad de Concepción. A partir de los análisis efectuados, el Informe de Resultados N°1788/2022, de fecha 21 de julio de 2022 (Anexo N°1), muestra los siguientes resultados en los dos puntos de muestreo, con y sin aplicación de riles, correspondientes a la Plantación de Eucaliptus y la Viña, respectivamente:

Figura N°1. Resultados Análisis Muestra de Suelo Con/Sin Aplicación de Riles

Parámetros en Suelo (1)	Unidad	LQ	Plantación de Eucaliptus	Fecha y Hora Inicio		Fecha y Hora Término	
Fósforo Disponible	mg/kg	5	8	01-07-22	15:00	13-07-22	15:00
Fósforo Total	mg/kg	20	380	01-07-22	15:00	14-07-22	15:30
Materia Orgánica Total	%	1,0	4,1	01-07-22	15:00	13-07-22	17:00
Nitrógeno Kjeldahl (Orgánico)	mg/kg	10,0	734	01-07-22	15:00	18-07-22	11:30
pH (25°C)	-	-	6,79	01-07-22	15:00	06-07-22	9:00

Parámetros en Suelo (1)	Unidad	LQ	Viña	Fecha y Hora Inicio		Fecha y Hora Término	
Fósforo Disponible	mg/kg	5	10	01-07-22	15:00	13-07-22	15:00
Fósforo Total	mg/kg	20	404	01-07-22	15:00	14-07-22	15:30
Materia Orgánica Total	%	1,0	4,6	01-07-22	15:00	13-07-22	17:00
Nitrógeno Kjeldahl (Orgánico)	mg/kg	10,0	1148	01-07-22	15:00	18-07-22	11:30
pH (25°C)	-	-	6,65	01-07-22	15:00	06-07-22	9:00

Nota:

(1) Los resultados se informan en base a peso seco.

Fuente: Informe de Resultados N°1788/2022 (EULA Chile-UDEC)

Adicionalmente, se realizaron análisis de conductividad elaborados por la ETFA SGS, y un Informe de Análisis de Resultados, que se acompañan junto con su respectiva orden de compra como Anexo N°2, elaborado por la Sra. Patricia Rodríguez Jaure, Ingeniero Agrónoma, cuyo certificado de título se adjunta como Anexo N°3. En este estudio se evaluaron potenciales efectos en el suelo producto de la descarga descontrolada o en exceso de carga orgánica por sobre lo establecido en la literatura, con eventuales aumentos de nitrógeno, carga orgánica y otros compuestos que puedan afectar el suelo.

- b. **Sobre el componente aguas (aguas superficiales y subterráneas).** Se ha encargado la elaboración de un “Estudio de Vulnerabilidad de Acuíferos con Análisis Hidrogeológico y Aguas Superficiales”, elaborado por el Geólogo Sr. Nicolás Álvarez (cuyo currículum se adjunta como Anexo N°4), a través de la empresa de asesorías y consultoría “Ambiente Social”, y cuya propuesta se adjunta como Anexo N°5 a esta presentación. Este estudio comprende las siguientes etapas:
- (i) Vulnerabilidad de acuíferos siguiendo la metodología indicada por el D.S. N°46/2002, que establece la norma de emisión de residuos líquidos a aguas subterráneas. La vulnerabilidad de acuíferos se calcula a partir de varios factores que influyen en la rapidez con la que una sustancia alcanza el acuífero, considerando específicamente la Capacidad de Campo Efectiva del Suelo (CCE), la Tasa de Percolación o Recarga, el Tipo Litológico, Espesor de la Zona no Saturada, y Condiciones Artesianas; e incluyendo actividades de compilación de información existente (análisis bibliográfico), reconocimiento geológico de terreno y medición de niveles freáticos.
 - (ii) Escurrimiento Superficial, mediante la técnica de Los anillos dobles los cuales generan una aproximación a la tensión que estarían ejerciendo las partículas del suelo, La conductividad hidráulica es una tasa, que luego de tomar los datos

se determina con un gráfico de resultados, calcular velocidad de percolación. Además de un catastro de cursos o cuerpos de agua presentes en la zona de proyecto.

Se contempla tener listos los resultados de este estudio en un plazo de 2 a 3 semanas a contar de la presentación del Programa de Cumplimiento Refundido.

Finalmente, y de conformidad a lo indicado respecto de la actual Acción N°1, el riego se ha suspendido temporalmente hasta la completa implementación del Sistema de Riego Tecnificado por Microaspersión, según lo aprobado por RCA N°166/2011.

c. **Sobre el componente aire.** Se ha realizado un estudio y otro se encuentra en ejecución:

(i) **Inf01E02.O-22-065. Medición. Vinos Terra Maule.** Se realizó un muestreo y análisis de olor mediante olfatometría dinámica a la planta, por parte de la empresa Proterm, adjunto como Anexo N°10 de esta presentación. Para la ejecución de este estudio se midieron las siguientes fuentes emisoras de olor: (1) Zona de Riego con aplicación de RIL y (2) Zona de Riego sin aplicación de RIL. La toma de muestras se llevó a cabo el 21 de julio de 2022, bajo la NCh N° 3386.Of.2015 y analizada mediante la técnica de olfatometría dinámica según la NCh N° 3190.Of.2010 en el laboratorio de Proterm S.A. A partir del análisis olfatométrico de las muestras, se obtuvieron las siguientes concentraciones de olor:

Figura N°2. Principales resultados del estudio

Fuente	Fecha	Tipo de Fuente	Concentración de olor (OU _E /m ³)	Nota de olor
Zona de Riego con aplicación RIL	21-07-2022	Difusa Pasiva Área	36	Eucalipto
Zona de Riego sin aplicación RIL	21-07-2022	Difusa Pasiva Área	16	Humedad, sin olor

Fuente: Tabla N°1, Inf01E02.O-22-065. Medición. Vinos Terra Maule

Adicionalmente, respecto del tono hedónico e intensidad de las muestras analizadas, se concluye que la Zona de Riego con aplicación RIL presenta una intensidad muy débil y un tono hedónico clasificado como ligeramente agradable. Por otro lado, la Zona de Riego sin aplicación de RIL presenta una intensidad sin olor y un tono hedónico clasificado como neutro, según se muestra a continuación:

Figura N°3. Caracterización del tono hedónico e intensidad de olor

Fecha	Fuente	Intensidad	Tono hedónico
07-07-2022	Zona de Riego con aplicación RIL	1,3 (Muy débil)	1,3 (Ligeramente agradable)
	Zona de Riego sin aplicación RIL	0,3 (Sin olor)	-0,3 (Neutro)

Fuente: Tabla N°8, Inf01E02.O-22-065. Medición. Vinos Terra Maule

- (ii) **Modelación de Olores.** Se ha encargado a Proterm, la ejecución de una Modelación de Olores, con el objetivo general de evaluar el efecto de las emisiones de olor generadas por Viña Terra Maule, sobre las comunidades aledañas, acorde a la Guía de olores del SEIA; y los objetivos específicos consistentes en: determinar la tasa de emisión de olor de las fuentes (época estacional estival); determinar la dispersión de las emisiones generadas por la operación estacional de Viña Terra Maule, y comparar los valores de concentración de inmisión de olor en receptores sensibles con normas de referencia internacionales. Se adjuntan como Anexos N°11 y 12, respectivamente, la Propuesta y Cotización del referido Estudio y la Orden de Compra asociada.

FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN Y REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS

Mediante el reporte del programa de monitoreo de todas las variables ambientales conforme a lo establecido en la Resolución Exenta N°223, de 26 de marzo de 2015, de la SMA, que "Dicta instrucciones generales sobre la elaboración del plan de seguimiento de variables ambientales, los informes de seguimiento ambiental y la remisión de información al Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental.

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

2.1 METAS

- **Dar Cumplimiento a las Disposiciones Establecidas en Resolución Exenta N° 223, de 26 de marzo de 2015, de la SMA, que "Dicta instrucciones generales sobre la elaboración del plan de seguimiento de variables ambientales, los informes de seguimiento ambiental y la remisión de información al Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental", particularmente en las directrices establecidas en artículos vigésimo quinto, vigésimo séptimo y vigésimo octavo.**

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 \$)	
14.-	Acción Solicitud de asignación clave de acceso al sistema electrónico SMA	27 de mayo 2022	Registro establecimiento y obtención clave de acceso a plataforma electrónica.	Reporte Inicial	No aplica	
	Forma de Implementación Mediante Plataforma de Registro de Regulados, con documentos requeridos para el registro. Se adjunta como Anexo N°15 los correos electrónicos que confirman el registro.			Copia correo electrónico enviado a snifa@sma.gob.cl que confirma registro.		

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)	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)
------------------	---	---	--	---	--------------------------------------	--

			de las acciones y metas definidas)			el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
No aplica	Acción	No aplica	No aplica	Reporte Inicial	No aplica	Impedimentos
	No aplica			No aplica		No aplica
	Forma de Implementación			Reportes de avance		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	No aplica			No aplica		No aplica
	Reporte final			No aplica		No aplica

2.2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

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

Nº 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)	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
------------------	---	---	--	--	--------------------------------------	--

		independiente de otras acciones)				gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
15.-	Acción	Durante la vigencia de RCA.	Información reportada en sistema de seguimiento ambiental	Reportes de avance		Impedimentos
	Reporte del programa de monitoreo de todas las variables ambientales comprometidas			Comprobante de envío de información en plataforma SMA.		Problemas con el funcionamiento de la plataforma SMA.
	Forma de Implementación			Reporte final		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	Acceder a la plataforma SMA para reportar la información pertinente y según la siguiente periodicidad establecida en RCA N° 166/2011: (i) Análisis de Suelo: Cada dos años (ii) Análisis de Riles: Mensual (iii) Análisis de Aguas subterráneas: Una vez al año Los informes de seguimiento ambiental de cada una de las variables ambientales considerarán las siguientes secciones según corresponda: - Resumen, - Introducción, - Objetivos - Materiales y Métodos, - Resultados, - Discusiones, - Conclusiones,			Informe consolidado con los informes de seguimiento efectuados y los comprobantes de envío.		Aviso a la SMA mediante correo electrónico, según exista inconveniente para subir información a la plataforma del sistema de seguimiento ambiental.

	<ul style="list-style-type: none"> - Referencias, y - Anexos. <p>Además, los informes de seguimiento detallarán, según corresponda:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Descripción del área de estudio; - Ubicación de los puntos o sitios de muestreo, medición, análisis o control expresados en sistemas de coordenadas UTM, datum WGS84 e indicando el Huso que corresponda, haciendo referencia a si es un punto de medición y/o control fijo o variable en el tiempo; - Parámetros que fueron utilizados para caracterizar el estado y evolución de las variables ambientales; - Metodología de muestreo, análisis, medición o control; - Materiales y equipos utilizados; y - Las fechas de muestreo, medición, análisis y /o control para cada parámetro. 					
16.-	Acción	Desde aprobación PDC hasta término de PDC	Reportes ingresados de acuerdo con PDC	Reportes de avance	No aplica	Impedimentos
	Informar a la SMA los reportes y medios de verificación que acrediten la ejecución de las acciones comprendidas en el programa de			El contenido de los reportes corresponderá a lo que determine el PDC aprobado.		Problemas exclusivamente técnicos que pudieren afectar el funcionamiento del

	cumplimiento a través de los sistemas digitales que se dispongan al efecto para implementar el SPDC				sistema digital en el que se implemente el SPDC, y que impidan la correcta y oportuna entrega de los documentos correspondientes.
	Forma de implementación			Reporte final	Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	Dentro del plazo y según la frecuencia establecida en la resolución que apruebe el programa de cumplimiento, se accederá al sistema digital que se disponga para este efecto, y se cargará el programa y la información relativa al reporte inicial, los reportes de avance o el informe final de cumplimiento, según se corresponda con las acciones reportadas, así como los medios de verificación para acreditar el cumplimiento de las acciones comprometidas. Una vez ingresados los reportes y/o medios de verificación, se conservará el comprobante electrónico generado por el sistema digital en el que se implemente el SPDC.			El contenido de reporte corresponderá a lo que determine el PDC aprobado	Se dará aviso inmediato a la SMA, vía correo electrónico, especificando los motivos técnicos por los cuales no fue posible cargar los documentos en el sistema digital en el que se implemente el SPDC, remitiendo comprobante de error o cualquier otro medio de prueba que acredite dicha situación. La entrega del reporte se realizará a más tardar el día siguiente hábil al vencimiento del plazo correspondiente, en la Oficina de Partes de la Superintendencia del Medio Ambiente.

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 \$)
No aplica	Acción	15	48 horas.	Información remitida a la SMA mediante correo electrónico.	Reportes de avance	No aplica
	Aviso inmediato a la SMA, vía correo electrónico, especificando los motivos técnicos por los cuales no fue posible cargar los documentos en el sistema digital.				Correo a SMA y comprobante de envío de información en plataforma SMA.	
	Forma de implementación				Reporte final	
	En caso de que se presenten problemas técnicos que afecten el funcionamiento del sistema digital de seguimiento ambiental, y que impidan ingresar el reporte de información, se notificará inmediatamente de la situación a la SMA remitiendo la información correspondiente. La entrega del reporte se realizará a más tardar el día siguiente hábil al vencimiento del plazo correspondiente, en la Oficina de Partes de la Superintendencia del Medio Ambiente..				Informe consolidado con los informes de seguimiento efectuados y los comprobantes de envío.	
	Acción	16	48 horas.	Reportes ingresados de acuerdo con PDC	Reportes de avance	

No aplica	Aviso inmediato a la SMA, vía correo electrónico, especificando los motivos técnicos por los cuales no fue posible cargar los documentos en el sistema digital.			Correo a SMA y comprobante de envío de información en plataforma SPDC.	No aplica	
	Forma de implementación			Reporte final		
	En caso de que se presenten problemas técnicos que afecten el funcionamiento del sistema digital de seguimiento ambiental, y que impidan ingresar el reporte de información, se notificará inmediatamente de la situación a la SMA remitiendo la información correspondiente, y una vez solucionado el problema técnico se cargará la información a la brevedad.			Informe consolidado con los Reportes efectuados y los comprobantes de envío.		

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)	20	Días hábiles desde de la notificación de la aprobación del Programa.
ACCIONES A REPORTAR (N° identificador y acción)	N° Identificador	Acción a reportar
	1	Suspensión de la Aplicación de RILes al Suelo.
	6	Realización de monitoreos de suelo y su reporte a la SMA, mediante el sistema de seguimiento ambiental.
	9	Evaluación de las cantidades de generación actual de Riles.
	14	Solicitud de asignación clave de acceso al sistema electrónico SMA.

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		
	Trimestral	X	
	Semestral		
ACCIONES A REPORTAR identificador y acción)	(N°	N° Identificador	Acción a reportar

	2	Implementación y operación del sistema de riego tecnificado, evaluado y aprobado mediante RCA N° 166/2011.
	3	Registro de disposición de carga orgánica, y su reporte, conforme a lo establecido en la RCA N° 166/2011.
	4	Realización de monitoreos mensuales de Riles, posterior a su tratamiento, aplicando métodos y patrón de monitoreo establecido en el D.S. N° 90/2000, y reporte a la SMA.
	5	Realizar un monitoreo de todos los parámetros del D.S. N° 90/2000, en el mes de abril.
	7	Implementación y operación de los pozos de monitoreo, aguas arriba y aguas abajo de la zona de disposición
	8	Realización de monitoreos de aguas subterráneas y reporte a la SMA, mediante el sistema de seguimiento ambiental.
	10	Optimizar procesos de lavado en bodega de vinos
	11	Elaborar, presentar y tramitar del Proyecto en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental mediante el instrumento correspondiente
	12	Ampliación de Radier en patio de acopio temporal de residuos sólidos
	15	Reporte del programa de monitoreo de todas las variables ambientales comprometidas
	16	Informar a la SMA los reportes y medios de verificación que acrediten la ejecución de las acciones comprendidas en el programa de cumplimiento a través de los sistemas digitales que se dispongan al efecto para implementar el SPDC
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
	3	Registro de disposición de carga orgánica, y su reporte, conforme a lo establecido en la RCA N° 166/2011.

	4	Realización de monitoreos mensuales de Riles, posterior a su tratamiento, aplicando métodos y patrón de monitoreo establecido en el D.S. N° 90/2000, y reporte a la SMA.
	6	Realización de monitoreos de suelo y su reporte a la SMA, mediante el sistema de seguimiento ambiental.
	7	Implementación y operación de los pozos de monitoreo, aguas arriba y aguas abajo de la zona de disposición.
	8	Realización de monitoreos de aguas subterráneas y reporte a la SMA, mediante el sistema de seguimiento ambiental.
	10	Optimizar procesos de lavado en bodega de vinos
	11	Elaborar, presentar y tramitar del Proyecto en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental mediante el instrumento correspondiente
	12	Ampliación de Radier en patio de acopio temporal de residuos sólidos
	15	Acceder a la plataforma SMA para reportar la información pertinente y según la siguiente periodicidad establecida en RCA N° 166/2011:

