

PRESENTA PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO

Superintendencia del Medio Ambiente
Sr. Antonio Maldonado Barra Silva
Fiscal Instructor

Miguel Rivas Rojas, en representación de **Industrias Vínicas S.A.**, todos domiciliados, para estos efectos, en Galvarino Gallardo N° 1588, comuna de Providencia, ciudad de Santiago, en el marco del procedimiento sancionatorio **Rol D-039-2020**, a Ud. respetuosamente digo:

Que dentro de plazo, considerando lo dispuesto en la Res. Ex. N° 2/Rol D-039-2020, de fecha 14 de mayo de 2020, vengo en acompañar el Programa de Cumplimiento junto con sus anexos, en el cual se formula plan de acciones y metas para efectos de abordar los cargos formulados en la Res. Ex. N° 1/Rol D-039-2020, de 2 de abril de 2020, dando cumplimiento a las exigencias establecidas en el artículo 42 de la LO-SMA y en el D.S. N° 30, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, que aprueba Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación.

Los Anexos del PDC se envían por medio de link de descarga de Wetransfer. En caso de tener alguna dificultad con el acceso a los archivos, contactar a Leonardo Andrés Moreno Polit; correo electrónico: [REDACTED] número telefónico [REDACTED].

POR TANTO,

Solicito a Ud. tener por presentado en tiempo y forma el Programa de Cumplimiento acompañado a esta presentación.



Miguel Rivas Rojas.
Gerente de Operaciones.
INDUSTRIAS VINICAS S.A.

Programa de Cumplimiento

Industrias Vínicas S.A.

Proceso sancionatorio Rol D-039-2020

Mayo 2020

I. Introducción

Este instrumento fue elaborado en virtud de lo dispuesto por el artículo 42 del artículo 2° de la ley N° 20.417, que contiene la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, “LO-SMA”); en el Decreto Supremo N° 30, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente que aprueba el “Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación” (en adelante, “DS N° 30/2012” o el “Reglamento”); y considerando la Guía para la Presentación de Programas de Cumplimiento por infracciones de instrumentos de carácter ambiental, de julio de 2018, de la Superintendencia del Medio Ambiente (“SMA”).

Con respecto a su procedencia, es del caso señalar que Industrias Vínicas (en adelante “Vínicas”) no se encuentra en ninguna de las hipótesis del artículo 42 de la LO-SMA y del artículo 6 del D.S. N°30/2012 que limitan la posibilidad de presentar este instrumento de incentivo al cumplimiento ambiental. Es decir, Vínicas no se ha sometido a un programa de gradualidad respecto de las infracciones que se le atribuyen; no ha sido objeto con anterioridad de la aplicación de una sanción gravísima por parte de la SMA; y en los últimos tres años no ha presentado un Programa de Cumplimiento (en adelante, “PDC”).

Junto con la tabla formato de la SMA para la presentación del PDC, que incluye la descripción del hecho infraccional, el plan de acciones y metas, el plan de seguimiento y el cronograma de cumplimiento, a continuación, se plantean algunos aspectos complementarios al PDC, para su adecuado entendimiento y ponderación.

II. Aspectos relevantes que considerar para el análisis del PDC

1. La obligación de cobertura de la cancha de orujos fijada en la RCA N° 110/2005

Si bien la RCA N° 110/2005 señala que el acopio de orujos debe estar cubierto con una lona, esta obligación debe entenderse en el marco de permitir la operación de la planta, dejando libre el espacio necesario para el volteo y almacenaje de los orujos que llegan a la planta y que son destinados a producción en el transcurso de la temporada.

Ese correcto entendimiento de la RCA fue recogido por esta Superintendencia en la Resolución N° 472/2020, al modificar la exigencia contenida inicialmente en la medida provisional pre-procedimental de este sancionatorio, la cual consistía en una cobertura total de la cancha de orujos. Luego de esta modificación, la medida provisional pre-procedimental quedó fijada como una en la que quedará libre un sector como frente de trabajo, el cual debe ser el mínimo necesario.

Como se justificará adecuadamente en el PDC, como consecuencia del Hecho Infraccional N° 1, asociado a la cobertura de los orujos, no se produjeron efectos sobre el medio ambiente, según lo acreditan Informes de Olfatometría que señalan que, si bien se percibieron olores de la cancha de orujos en las cercanías de Vínicas, estos fueron de una intensidad baja o muy baja.

Por estas razones, se consideró suficiente y adecuada la Acción N° 1 consistente en “Cubrir la cancha de orujo minimizando el área de trabajo necesaria para volteo y remoción del material”, la cual es pertinente para retornar al cumplimiento de las obligaciones ambientales de mi representada.

2. Sobre el proceso de generación de compost y sus inexistentes efectos ambientales

El compostaje es un proceso microbiológico de transformación de la materia orgánica, producido en condiciones aerobias, cuyo resultado es el compost, dióxido de carbono, agua y calor.

El compost que produce Vínicas se realiza en base a los residuos de la industria vitivinícola nacional como orujo, escobajo y lodos de los procesos de biodigestión de Vínicas.

El compost se obtiene mediante un proceso aeróbico para conseguir una transformación de los residuos orgánicos (orujo, escobajo y lodos de los procesos de biodigestión de Vínicas) obteniendo como resultado compost terminado que es un producto estable que es aplicable al suelo como abono o enmienda orgánica.

Al finalizar la etapa de producción de compost se muestrea y envía a laboratorio acreditado para su análisis de acuerdo con la NCh. 2880. Una vez determinado el cumplimiento del rango establecido en la NCh. 2880, se lleva el compost a otra cancha distinta, esto es, la cancha de producto terminado, donde se procede al harneo y homogeneización, además de preparar el producto para su despacho.

En resumen, es posible diferenciar dos etapas concretas asociadas al compost: por un lado, la etapa de compost en elaboración o en proceso; por el otro, el compost terminado. Estas etapas se diferencian, además, porque una vez que se observa que el compost está terminado (por medio de los análisis de laboratorio de la NCh. 2880), este es transportado en camiones a un sector diferente del anterior (cancha de acopio de producto terminado) donde se procede a acopiarlo, no existiendo posibilidad alguna de que se mezclen estos productos.

Asimismo, es pertinente hacer presente que existen dos aspectos operacionales que imposibilitan que tanto el compost en elaboración como el compost terminado se sitúen dentro de la cancha de compost de 2 hectáreas contemplada en la RCA N° 22/2015. Por un lado, la máquina compostera que trabaja en la aireación y volteo de las pilas de compost, para hacer más eficiente el proceso, trabaja con pilas de menor tamaño, lo que genera que el compost en preparación abarque una mayor superficie -las 2 hectáreas señaladas-, y que, por la misma razón, son propias del proceso de compostaje. De esta manera, el almacenamiento de compost terminado (que cumple con los parámetros de la NCh. 2880) solo se puede efectuar en un sitio distinto, esto es, la cancha de producto terminado.

Por otro lado, el requerimiento de compost terminado por parte de terceros se da en temporadas específicas, las cuales en general transcurren entre abril y octubre. Esos plazos no necesariamente concuerdan con los tiempos de producción de compost, por lo que existe un inventario de producto terminado, el cual permanece en almacenamiento desde que está terminada su producción, hasta que inicia la época agrícola de aplicación, durante la cual ocurren los despachos.

Por lo demás, la obligación de aplicación inmediata del compost, contenida en la RCA N° 64/2000, se justificaba porque al momento del otorgamiento de esa licencia ambiental, no existían los biodigestores, que fueron incorporados posteriormente en la RCA N° 453/2006, los cuales dan origen a un producto de mucha mejor calidad, con menores consecuencias ambientales.

Lo anterior, constituye una actividad que no genera efectos sobre el medio ambiente, y dentro del PDC se justifica adecuadamente que este proceso no genera olores, de manera que su ejecución no puede ser una molestia o una afectación a la salud de la población, ya que no tiene los componentes o la intensidad para producir esos efectos. Así se demuestra del hecho de que sus notas de olor son de tierra, frutal, ácido (cuando es compost fresco), o un leve olor a tierra (cuando es compost terminado).

Asimismo, al ser el compost terminado, en sí mismo, un remediador de suelo, su almacenamiento en el suelo no conlleva una afectación al mismo.

Por lo tanto, respecto al Hecho Infraccional N° 2 (Se excedió la cantidad de compost generado respecto de lo establecido en la RCA para los periodos 2017 y 2018) y al Hecho Infraccional N° 3 (El compost generado por la planta no es agregado al terreno en forma inmediata manteniendo un volumen de 26.700 metros cúbicos de compost terminado distribuido en 26 pilas, en una superficie de 8 hectáreas), se presentan acciones que dicen relación con lo siguiente:

- i) Evitar la superación de las 5.000 toneladas/año autorizadas a producir; y
- ii) Mantener el compost almacenado en condiciones que aseguren que no produce olores.

Por un lado, en el caso de i) se propone la Acción N°2, consistente en la elaboración y reporte de un inventario de seguimiento de materias primas (orujo, escobajos y lodos de biodigestores) que son destinadas a compost, el cual se reportará trimestralmente a la SMA, y que permitirá hacer un seguimiento de los insumos que se utilizan para la generación de compost. De esta manera, se evita superar el límite de producción contemplado por la RCA N°22/2015.

Asimismo, se contempla la Acción N°3, consistente en la aplicación directa de lodos al suelo, actividad contemplada en la RCA N°22/2015, con la cual se evitará agregar el total de los lodos de los biodigestores, que hasta la actualidad se debía destinar en su totalidad al proceso de compostaje, permitiendo disminuir la producción de compost. En tanto los lodos cumplan con los parámetros del D.S. N°3/2012 del Ministerio de Agricultura (Reglamento para el manejo de lodos provenientes de plantas de tratamiento de efluentes de la industria procesadora de frutas y hortalizas), pueden ser aplicados directamente al suelo.

Por otro lado, en relación con ii), se han ejecutado y ejecutarán diversas acciones que dicen relación con acreditar el carácter inocuo del compost terminado. En ese sentido, la Acción N°5 acredita que el compost terminado es un insumo agrícola que no requiere de autorización sanitaria para su almacenamiento, de acuerdo con lo señalado por la Seremi de Salud de la Región del Maule. Luego, el compost producido por Vínicas cuenta con certificaciones de constituir un insumo apto para el uso en agricultura orgánica, cuestión que fue

avalada por el SAG, de acuerdo con el D.S. N° 2/2016 del Ministerio de Agricultura. Por último, se asegura por medio de mediciones con entidad certificada que las pilas de compost, solo se trasladarán desde la cancha de producción de compostaje, al finalizar la etapa de producción de compost (se muestrea y envía a laboratorio acreditado para su análisis de acuerdo con la NCh. 2880) y cumplir los parámetros de la NCh. 2880.

El almacenamiento del compost terminado, mientras se cumplan con las acciones descritas anteriormente, no produce ningún efecto sobre el medio ambiente o la salud de las personas, de manera que continuar de forma controlada con esta actividad, no excede los marcos de la autorización ambiental de Vínicas. Por esa razón, esta SMA determinó en el considerando N°20 de la resolución N°472/2020, que se pronunció sobre el recurso de reposición interpuesto respecto de las medidas pre-procedimentales, que Industrias Vínicas sólo debería efectuar el retiro de compost terminado cuando se superen los niveles de humedad contemplados en la norma de referencia.

Con todo, la Acción N° 6 igualmente contempla el retiro de la mayor parte de las pilas de compost terminado.

3. Sobre el proceso de tratamiento de RILes y las acciones contempladas en el PDC

Los RILes generados por los procesos son enviados a los biodigestores (fase de biodigestión). Luego, estos RILes ingresan al tratamiento físico-químico en el sistema denominado DAF, que por flotación separa la fase sólida de la fase líquida. El lodo obtenido es evacuado mediante un sistema de rastras que contiene el sistema de DAF a un sistema de separación mecánico (filtros banda), obteniéndose un lodo con una humedad menor al 70%.

Por otro lado, el subnadante o clarificado ingresa a una laguna de oxigenación, para ser enviada posteriormente a dos sedimentadores en serie (un sedimentador físico y un sedimentador químico). Como resultado de este proceso, el clarificado o efluente final es enviado a la laguna de riego, en esta laguna de riego se toman muestras para verificar que se cumple con los parámetros de la NCh. 1333 y, de ser así el caso, se procede a enviar a riego los RILes, ya que cumplen con el marco autorizador del proyecto.

En este sentido, las acciones contempladas en el PDC respecto del Hecho Infraccional N° 4 (Superación de los límites establecidos en la NCh 1333, para los parámetros cloruro, conductividad específica, sólidos disueltos totales y sulfatos, en monitoreo efectuado el día 30 de julio de 2019, en la piscina de acumulación de riles (laguna de oxigenación), y no en la laguna de riego previo a su disposición en riego) buscan, justamente, garantizar que ese procedimiento se cumpla cabalmente.

Para ello, se incorpora la Acción N° 8, por medio de la cual se mide y reporta mensualmente el efluente de la piscina de riego, lo cual permite acreditar que el RIL cumple con las concentraciones establecidas en la norma. De no ser así, y conforme a la misma acción, se procede a devolver a la laguna de oxigenación el RIL, hasta que se alcance el tiempo de residencia necesario para el cumplimiento de los parámetros de la norma.

III. Satisfacción de los requisitos vinculados al programa de cumplimiento

En esta sección se abordarán los requisitos de oportunidad, de contenido y de criterios de aprobación asociados al Programa de Cumplimiento.

De acuerdo con lo que prescribe el artículo 42 de la LOSMA, este instrumento de incentivo el cumplimiento consiste en el “plan de acciones y metas presentado por el infractor, para que dentro de un plazo fijado por la Superintendencia, los responsables cumplan satisfactoriamente con la normativa ambiental que se indique.”.

Asimismo, para que sea aprobado, el Programa de Cumplimiento debe satisfacer requisitos de oportunidad y de contenido, ajustándose al mismo tiempo a los criterios de aprobación, lo cual se logra mediante la entrega de información precisa, verídica y comprobable.

a) Presentación oportuna del Programa de Cumplimiento:

El Programa de Cumplimiento fue ingresado dentro de plazo, en virtud de lo dispuesto en la Resolución Exenta N° 1/Rol D-039-2020 y en la Resolución Exenta N° 2/Rol D-039-2020, de fecha 14 de mayo de 2020, mediante la cual se otorgó un plazo adicional de 5 días hábiles para su ingreso.

b) Procedencia del Programa de Cumplimiento. Ausencia de impedimentos para presentarlo:

De acuerdo con lo que disponen los artículos 42 de la LOSMA y 6 del Reglamento, respecto de Vínicas no concurre ningún impedimento para presentar un Programa de Cumplimiento, pues:

- Vínicas no se ha sometido a un programa de gradualidad respecto de las infracciones que se le atribuyen.
- Vínicas no ha sido objeto con anterioridad de la aplicación de una sanción gravísima por parte de la SMA.
- Vínicas no ha presentado un Programa de Cumplimiento en los últimos 3 años.

c) Contenidos del Programa de Cumplimiento:

Los antecedentes presentados persiguen satisfacer los criterios de aprobación establecidos en el artículo 9 del Reglamento, vale decir, integridad, eficacia y verificabilidad. Es decir, se han presentado antecedentes que permiten sostener que hay:

c.1. Una descripción precisa, verídica y comprobable de los hechos, actos u omisiones que constituyen la infracción.

c.2. Una descripción precisa, verídica y comprobable acerca de los eventuales efectos derivados de los hechos infraccionales atribuidos.

c.3 Un Plan de Acciones y Metas para cumplir satisfactoriamente con la normativa ambiental.

c.4. Un Plan de Seguimiento con el cronograma de las acciones y metas, indicadores de cumplimiento e informe de cumplimiento.

c.5. Información técnica y de costos estimados relativos al Programa presentado.

Todos estos antecedentes han sido presentados en el formato que ha establecido la SMA para dicho efecto, y conforme con lo que se señala en la Guía para la Presentación de Programas de Cumplimiento, de 2018.

IV. Anexos

Se hace presente que en este PDC se acompañan los siguientes Anexos:

Anexo	Contenido
Anexo N° 1	<ul style="list-style-type: none">Informe de monitoreo y seguimiento de emisiones odorante mediante olfatometría de campo de mayo de 2019.Informe de monitoreo y seguimiento de emisiones odorante mediante olfatometría de campo de febrero de 2020.Informe de dirección del viento de la comuna de Teno en 2019.
Anexo N° 2	<ul style="list-style-type: none">Oficio Ord. N° 1647, de 10 de julio de 2018 de la Seremi de Salud de la Región del Maule.Listado “Insumos visados para uso en agricultura orgánica nacional” elaborado por el SAG para el año 2020.Informe de monitoreo y seguimiento de emisiones odorante mediante olfatometría de campo de mayo de 2019.Informe de monitoreo y seguimiento de emisiones odorante mediante olfatometría de campo de febrero de 2020.Informe de dirección del viento de la comuna de Teno en 2019Formato de inventario de materias primas.Planos de sectores del predio de Vínicas donde se pueden aplicar lodos según RCA N° 22/2015.
Anexo N° 3	<ul style="list-style-type: none">Oficio Ord. N° 1647, de 10 de julio de 2018 de la Seremi de Salud de la Región del Maule.Listado “Insumos visados para uso en agricultura orgánica nacional” elaborado por el SAG para el año 2020.Informe de monitoreo y seguimiento de emisiones odorante mediante olfatometría de campo de mayo de 2019.Informe de monitoreo y seguimiento de emisiones odorante mediante olfatometría de campo de febrero de 2020.Informe de dirección del viento de la comuna de Teno en 2019.

Anexo N° 4	<ul style="list-style-type: none"> • Informes de humedad de suelo de julio y agosto de 2019. • Informe de monitoreo de agua destinada a riego de julio y agosto de 2019. • Informe de monitoreo de aguas subterráneas de agosto de 2019. • Diagrama de funcionamiento de Planta de Tratamiento de RILes. • Informe de dirección del viento de la comuna de Tenó en 2019. • Informe de monitoreo y seguimiento de emisiones odorante mediante olfatometría de campo de febrero de 2020. • Formato de Planilla de control mensual de RILes.
Anexo N° 5	<ul style="list-style-type: none"> • Certificado INN N° LE 648 del Laboratorio Las Garzas. • Resultados de Análisis Bioestabilizado de junio de 2019, efectuado por el Laboratorio Las Garzas. • Métodos de análisis de compost, revisión 2005, elaborado por el Instituto de Investigaciones Agropecuarias y por la Sociedad Chilena de Ciencias del Suelo. • Registro de laboratorios acreditados por INN para analizar compost. • Certificados de Laboratorios acreditados por INN para medir compost. • Certificación de Agrolab para medir compost, otorgado por la Sociedad Chilena de Ciencias del Suelo. • Autorización SAG de Agrolab, para mediciones específicas de suelo.

HECHO INFRACCIONAL N° 1

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

IDENTIFICADOR DEL HECHO	N° 1
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	La cancha de disposición de orujos no se encuentra tapada completamente con una lona
NORMATIVA PERTINENTE	<p>RCA N° 110/2005; Considerando N° 4.1, letra b), punto 1; b.1) Olores: (...) Por lo que concierne el acopio de los orujos húmedos que constituye otra fuente potencial aunque menor de olores, estos se taparán con lona impidiendo de tal manera las posibles emisiones a la atmósfera.</p> <p>Por otro lado, los Riles serán sometidos a mezcla y aireación en todas las fases del tratamiento evitando, de esta manera, el surgimiento de condiciones anaeróbicas.</p>
DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS	<p>El potencial efecto que pudo generar el Hecho Infraccional N° 1 consiste en una afectación a la salud de las personas producto de los olores provenientes de la cancha de orujos. Para descartar la producción de dichos efectos se acompaña a este PDC dos “Informes de monitoreo y seguimiento de emisiones odorante mediante olfatometría de campo” uno de mayo de 2019 y otro de febrero de 2020, en los cuales se siguió una metodología sensorial, basada en la Olfatometría de Campo, la cual es una adaptación de la NCh. 3.533/2017.</p> <p>Al respecto, dichos Informes concluyeron que, pese a que los olores provenientes de la cancha de orujos fueron percibidos en zonas externas a las instalaciones de Industrias Vínicas, la intensidad de percepción de dichos olores fue baja o muy baja, según los parámetros establecidos en estos Informes. De esta manera, los olores provenientes de la cancha de orujo no tuvieron la aptitud para generar efectos sobre la salud de las personas.</p> <p>Del mismo modo, se puede descartar efectos sobre la salud de la población, en función del “Informe de dirección del viento de la comuna de Teno en 2019”. En éste, a partir de la información proveniente de dos estaciones meteorológicas cercanas a la planta, se concluye que la dirección del viento solo apuntó a Teno y al sector La Mancilla (principales centros poblados en los alrededores de Vínicas) en periodos muy acotados de tiempo. Así, la dirección del viento apuntó hacia Teno en un 0,1% del tiempo promedio considerado durante el año 2019. En cuanto a La Mancilla, dependiendo de la estación</p>

	<p>meteorológica que se utilice como referencia, el viento se dirigió hacia ese sector entre un 1,4% y un 1,9% del tiempo promedio medido durante el 2019.</p> <p>Los documentos que se indican en esta sección se acompañan en el Anexo N° 1.</p>
FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN Y REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS	<p>Pese a que no existen efectos negativos producidos al medio ambiente o a la salud de las personas como consecuencia de la infracción atribuida, se implementó una cobertura de la cancha de orujos que permite minimizar el área de trabajo a mantener descubierta.</p>

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

2.1 METAS

- Cubrir la mayoría de los orujos, minimizando el área de trabajo que quedará al descubierto para la normal y necesaria operación.
- Disminuir la emanación de olores provenientes de la cancha de orujos.

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 <small>(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)</small>	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN <small>(fechas precisas de inicio y de término)</small>	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO <small>(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el cumplimiento de las acciones y metas definidas)</small>	MEDIOS DE VERIFICACIÓN <small>(a informar en Reporte Inicial)</small>	COSTOS INCURRIDOS <small>(en miles de \$)</small>
1	Acción Cubrir la cancha de orujo minimizando el área de trabajo necesaria para volteo y remoción del material.	Inicio: 16 de marzo de 2020. Término: 7 de mayo de 2020.	- Compra de materiales para cobertura de cancha de orujos. - Contratación de servicios necesarios para la instalación de cobertura de la cancha de orujo. - Instalación de la cobertura de la cancha de orujos.	Reporte Inicial	\$21.900
	Forma de Implementación Compra de polietileno impermeable y malla raschell para efectos de cubrir la cancha de orujos, dejando libre un frente de trabajo necesario para permitir la operación.			1.- Facturas y guías de despacho de compra de material 2.- Contratos de trabajo celebrados para la instalación de la cobertura 3.- Fotografías fechadas y georreferenciadas que acrediten la instalación de la cobertura.	

	<p>Se procedió a la celebración de contratos con contratistas para la instalación de la cobertura sobre la parva de la cancha de orujos. La instalación de esta cobertura se efectuó de forma manual, aplicando el polietileno sobre la parva de orujo, para posteriormente fijar, sobre dicha cobertura, una malla raschell por medio de estacas. De esta manera, se permite que el material impermeable retenga los olores provenientes de la acumulación de orujo.</p> <p>Al mismo tiempo, se dejó un frente de trabajo demarcado por banderas, el cual se redujo al mínimo necesario para la operación, permitiendo el volteo y remoción de orujos. Este frente de trabajo, de carácter dinámico, se va adaptando y movilizándolo según las necesidades operacionales (por ello no se puede definir de manera anticipada su dimensión), pero siempre se lo mantiene demarcado y, se vuelve a cubrir las áreas de la parva de orujo que no sean necesarias para la operación.</p>				
--	--	--	--	--	--

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

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

2.2.4 ACCIONES ALTERNATIVAS

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

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	ACCIÓN PRINCIPAL ASOCIADA (N° Identificador)	PLAZO DE EJECUCIÓN (a partir de la ocurrencia del impedimento)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	
-	Acción				Reportes de avance		
	No aplica						
	Forma de implementación				Reporte final		

HECHO INFRACCIONAL N° 2

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

IDENTIFICADOR DEL HECHO	N° 2
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	Se excedió la cantidad de compost generado respecto de lo establecido en la RCA para los periodos 2017 y 2018
NORMATIVA PERTINENTE	<p>RCA N° 110/2005 b.2) Sistema de Compostaje: Las materias primas que alimentarán el sistema son: orujos, escobajos y el lodo procedente del tratamiento físico-químico ya descrito. Se han planificado procesar en una primera fase 5.000 toneladas de orujos y 2.000 toneladas de escobajos. El orujo viene sometido a prensado en una de las fases del proceso productivo y por lo tanto, pierde su humedad natural que es del orden del 50%. Para que el balance hídrico total arroje una humedad en el rango óptimo según la fase en que se encuentre el proceso, se dosificará los lodos húmedos procedentes del DAF, los que adicionalmente proveerán algo de carbono adicional para ajustar el balance de nutriente. La producción de compost será de aproximadamente 4.000 toneladas anuales.</p> <p>RCA N° 22/2015 Considerando 3.1.1.4: (...) Los lodos que no se dispongan directamente al suelo se dispondrán en la cancha de compost en las mismas condiciones en que se encuentra autorizada en la RCA 453/06 en su punto 3.2.1.e. El cual especifica que "...los lodos deshidratados, que presentan un alto grado de estabilización, pueden ser incorporados al suelo agrícola, al sistema de compostaje o enviado a disposición en vertederos autorizados". (...) La cantidad total máxima de lodos generados en base seca es de 3.300 Ton/año, de las cuales un máximo de 406,1 Ton/año (Base seca) se podrán destinar a la aplicación al suelo (bosque adulto + bosque proyectado) de acuerdo al Balance de Nitrógeno /Ver anexo 3, Adenda 3: Balance de Nitrógeno).</p> <p>Considerando N 3.1.3.5: <u>Materias primas:</u> A continuación, se detallan las materias primas que se utilizan en el proceso:</p>

Tabla N° 8 Materias Primas, Planta Vínicas - Teno

Materia Prima	Cantidad (ton)	Descripción
Orujos*	60.000	Son los sólidos remanentes del prensado de la uva (cáscara, semilla residuos sólidos, sólidos orgánicos), estos sólidos contienen entre un 0% a 3% de acidez tartárica, entre 0% y 5% grado alcohólico y entre 40% y 80% de humedad
Borras y/o Vinos vitivinícolas	20.000 (10.000 ton borras pasta*, más 10.000 ton borras líquidas y vinos)	Las borras corresponden a sólidos suspendidos y materia orgánica, que se encuentran en los vinos brutos. Si estas borras son filtradas los sólidos retenidos en filtro se denominan borra pasta y el líquido es denominado vinaza o vino, el cual es utilizado en otro proceso. Las borras sin filtrar son denominadas borras líquidas. La acidez tartárica de las borras fluctúa entre 0% y 15%, su grado alcohólico entre 0% y 15% y su humedad entre 40% y 90%.
Bitrato de potasio	5.000	Son los sólidos suspendidos de KHT que se encuentran en los mostos o vinos de uva, que al concentrarse producen nucleación de cristales de bitartrato (en el caso de Vínicas). Según su forma de extracción tienen distintas denominaciones, como por ejemplo, borras isotérmicas al separar los sólidos por filtración, bitartratos o argoles al obtenerse por decantación natural, tártaro al obtenerse del rapado de las cubas y/u otros. Esta materia prima presenta una acidez tartárica del 20% al 75% y una humedad del 10 al 80%.

Tabla N°10: Productos Planta Vínicas - Teno

Productos	Cantidad (ton)
Tartrato de Calcio	5.000
Alcohol Vínico	3.000
Semilla de Uva*	15.000
Compost*	5.000

*Base seco

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

El compost terminado se almacena en el suelo, por lo que los potenciales efectos asociados a la mayor producción de este insumo agrícola deberían analizarse respecto de ese componente (suelo), el cual, en definitiva, no resultó afectado.

Debe distinguirse entre los posibles efectos sobre el medio ambiente que podrían generar el compost terminado y el compost en elaboración; ya que es el compost en elaboración es el que puede generar olores propios del proceso (a tierra, fruta o ácido), que pueden emanar al momento de efectuar la aireación de las pilas de compost en elaboración.

Por lo tanto, esa condición no procede respecto del compost terminado, el cual simplemente constituye un insumo agrícola de carácter inocuo, que no genera malos olores ni afectaciones sobre el suelo; de acuerdo con lo que se desprende de dos pronunciamientos efectuados por distintos organismos de la Administración del Estado con competencia ambiental.

Por un lado, el Oficio Ord. N° 1647, de 10 de julio de 2018, en el que, la Seremi de Salud de la Región del Maule señaló que el compost corresponde a un insumo para actividades agrícolas, por lo que no requiere de autorización sanitaria, ya que ésta solo se debe obtener para el acopio de residuos, de lo cual se deduce que el compost terminado no posee la calidad de residuo.

Por otro lado, el listado de “Insumos visados para uso en agricultura orgánica nacional” elaborado por el Servicio Agrícola y Ganadero, para el año 2020. Dentro del Cuadro N° 1 “Productos a base de sustancias permitidas” del listado analizado, se incluye en el N° 682 a Industrias Vínicas como productor de Compost, producto que se considera fertilizante y con la categoría de insumo de “Enmienda orgánica”. Es necesario recalcar que este listado es elaborado en función del D.S. N° 6/2016 del Ministerio de Agricultura, el cual crea el Sistema Nacional de Certificación de Productos Orgánicos. Al respecto, dicha norma define al compost como un producto inocuo y libre de efectos fitotóxicos.

De esta manera, la superación de los límites de producción de compost no pudo haber generado efectos sobre el suelo ya que, aun cuando se haya requerido de una mayor superficie de suelo para el almacenamiento del producto terminado, éste constituye un insumo agrícola de carácter inocuo.

En cuanto a posibles afectaciones a la salud de las personas provenientes del compost, se debe señalar que los “Informes de monitoreo y seguimiento de emisiones odorantes mediante olfatometría de campo” elaborados en mayo de 2019 y febrero de 2020, dan cuenta de que el compost no constituye un elemento perceptible fuera de las instalaciones de Industrias Vínicas. Además, indica que las notas de olor provenientes de compost son de tierra, frutal, ácido (cuando es compost fresco), o un leve olor a tierra (cuando es compost terminado). De esta manera, no es posible que esas notas de olor hayan afectado o tengan la aptitud para afectar a futuro la salud de la población.

	<p>A mayor abundamiento y pese a que el compost no genera malos olores, se pueden descartar efectos sobre la salud de la población, en función del “Informe de dirección del viento de la comuna de Teno en 2019”. En éste, a partir de la información proveniente de dos estaciones meteorológicas cercanas a la planta, se concluye que la dirección del viento solo apuntó a Teno y al sector La Mancilla (principales centros poblados en los alrededores de Vínicas) en periodos muy acotados de tiempo. Así, la dirección del viento apuntó hacia Teno en un 0,1% del tiempo promedio considerado durante el año 2019. En cuanto a La Mancilla, dependiendo de la estación meteorológica que se utilice como referencia, el viento se dirigió hacia ese sector entre un 1,4% y un 1,9% del tiempo promedio medido durante el 2019.</p> <p>Los documentos indicados en esta sección se acompañan en el Anexo N° 2.</p>
<p>FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN Y REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS</p>	<p>Pese a que no existen efectos negativos producidos al medio ambiente o a la salud de las personas como consecuencia de la infracción, el Plan de Acciones que se presenta a continuación tiene por objeto manejar la producción de compost de manera de evitar nuevas superaciones de la producción autorizada.</p>

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

2.1 METAS

- Evitar futuras superaciones de cantidad de compost autorizada a generar.
- Cumplir con lo dispuesto en la RCA N° 110/2005 y RCA N° 22/2015 respecto a la producción de compost.

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			Reporte Inicial		
	No aplica					
	Forma de Implementación					

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

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>Reporte trimestral de inventario de materias primas que son destinadas a la elaboración de compost, de forma de hacerles seguimiento y poder controlar que la producción de compost no supere las 5.000 toneladas/año autorizadas.</p>	<p>Inicio: 10 días luego de notificación de aprobación del PDC.</p> <p>Término: Acción de cumplimiento trimestral, durante 1 año desde la notificación de la aprobación del PDC</p>	<p>Reporte trimestral de Inventario de Materias Primas</p>	<p>Reportes de avance</p> <p>Reporte de Inventario de Materias Primas.</p>	<p>\$0</p>	<p>Impedimentos</p>
	<p>Forma de Implementación</p>			<p>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</p>		
	<p>Se elaborará un inventario de las materias primas que ingresan a la planta para la elaboración de compost. De esta manera, controlando el ingreso de las materias primas a la planta, mediante el referido inventario, se evitará la generación de compost en cantidades superiores a lo autorizado.</p> <p>Este Inventario, que se acompaña al Anexo N° 2, consta de seis columnas en las que, respecto de las materias primas que se envían a compostaje, se indica: "Fecha Recepción", "N° Guía Despacho", "Tipo Material", "Origen Material", "Cantidad en m³ y toneladas" y "Ubicación de Pila N°".</p>					

3	Acción			Reportes de avance		Impedimentos
				1.- Plan de Aplicación de Lodos. 2.- Reporte de cumplimiento de parámetros del D.S. N° 3/2012. 3.- Guías de despacho de lodos a terceros. 4.- Fotografías fechadas y georreferenciadas de aplicación de lodos al suelo en terreno propio.		Incumplimiento de parámetros del D.S 3/2012.
	Forma de implementación	Forma de implementación	Reporte final	Reporte final	Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento	
	<p>Aplicación de lodos al suelo cumpliendo con los parámetros del D.S. N° 3/2012 del Ministerio de Agricultura.</p> <p>Se presentará ante la SMA el Plan de Aplicación de Lodos al Suelo contemplado en la RCA N° 22/2015.</p> <p>Posteriormente, se procederá a aplicar el lodo al suelo, lo cual puede efectuarse tanto en predios de terceros como en el predio de Industrias Vínicas.</p> <p>La aplicación de lodos en terrenos propios se efectuará únicamente en las áreas que se indicaron en el marco de la RCA N° 22/2015 y que se reiterarán en el Plan de Aplicación. Los planos de los terrenos donde se aplicarán los lodos se acompañan en el Anexo N° 2.</p> <p>El destino de la aplicación de los lodos por parte de terceros se acreditará por medio de guías de despacho, y estos terceros serán los responsables de la determinación de los terrenos donde serán aplicados.</p> <p>Para efectos de asegurar que el lodo tiene la calidad requerida por la norma de referencia (D.S. N° 3/2012 MINAGRI), se tomarán muestras del lodo, las cuales se enviarán a análisis, previo a disposición o venta a terceros.</p>	<p>Inicio: El plan de Aplicación de lodos se presentará ante la SMA 20 días hábiles luego de la notificación de la aprobación del PDC. La aplicación de los lodos en terrenos propios, así como la venta del mismo a terceros iniciará 2 meses luego de la aprobación del PDC.</p> <p>Término: La aplicación de lodos y su venta a terceros se efectuará durante 1 año contado desde la notificación de la aprobación del PDC.</p>	<p>- Presentación de Plan de Aplicación de Lodos. - Acreditar cumplimiento de parámetros del D.S. N° 3/2012 MINAGRI - Demostrar aplicación de lodos al suelo dentro del predio de Industrias Vínicas. - Acreditar venta de lodos a terceros.</p>	<p>Informe consolidado que contenga mediciones de lodos conforme a D.S. N° 3/2012, fotografías fechadas y georreferenciadas que den cuenta de la aplicación de lodos al suelo. Este informe también indicará si existió alguna superación de parámetros del D.S. 3/2012 y cómo se procedió en ese caso.</p>	\$70.000	<p>En caso de no cumplir los parámetros del DS3/2012 estos lodos serán destinados como insumos (o materia prima) para la producción de compost.</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 \$)
-	Acción				Reportes de avance	
	No aplica					
	Forma de implementación				Reporte final	

HECHO INFRACCIONAL N° 3

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

IDENTIFICADOR DEL HECHO	N° 3
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	<p>El compost generado por la planta no es agregado al terreno en forma inmediata manteniendo un volumen de 26.700 metros cúbicos de compost terminado distribuido en 26 pilas, en una superficie de 8 hectáreas.</p>
NORMATIVA PERTINENTE	<p>RCA N° 64/2000 Considerando 4.6; b) Etapa de operación: (...) Residuos generados por la Planta: Los residuos que produce la Planta están constituidos por borra y orujo agotado, piedras, material de rechazo de la materia prima y lodos del proceso de decantación de piscinas. Estos residuos serán manejados en áreas (una hectárea aproximadamente) destinadas para este fin (suelo con una compactación de 10cm de arcilla y geosintético de 2mm de espesor y coeficiente de permeabilidad de $1 \cdot 10^{-9}$, para evitar infiltraciones de líquido. El lugar de acopio estará sujeto a constantes revisiones para evitar infiltraciones del lixiviado al terreno, por roturas de geosintético. Tanto el orujo como la borra contienen un 40 a 50% de humedad con lo que no se generará polución y se evitará que éstos materiales se sequen en su superficie, evitando de así la propagación por vía atmosférica), constatando que dichos acopios estén humedecidos para evitar propagación de ellos en el área de trabajo. La totalidad del residuo va a ser ocupado como recuperador de suelos, por las características de enmienda agrícola que presenta. Se utilizará dentro del predio y en el área de reforestación con el fin de mejorar el terreno, que presenta mala calidad de suelo agrícola. El resto se venderá a las mismas Empresas Vinícolas que generan la borra y el orujo.</p> <p>(...) En relación al tiempo de permanencia de los sólidos acopiados se puede señalar que:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El material resultante del proceso y que se usará como recuperador de suelos, se agregará al terreno inmediatamente se genere.

	<p>RCA N° 110/2005</p> <p>Considerando 4.3; b.2) Sistema de compostaje: (...) La cancha de compostaje estará conformada por 20 pilas. La pila y la cancha de acopio del orujo serán selladas en su base por geotextiles o solera de concreto de 5 cm de espesor para proteger los acuíferos subyacentes. El lixiviado procedente de cada pila será recogido a través de un sistema de canaletas y enviado a la planta de tratamiento de Riles. Para el volteo de las pilas se contará con dos cargadores frontales con palas de 2 m³ cada una.</p>
<p>DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS</p>	<p>El compost terminado se almacena en el suelo, por lo que los potenciales efectos asociados a la mayor producción de este insumo agrícola deberían analizarse respecto de ese componente (suelo), el cual, en definitiva, no resultó afectado.</p> <p>Debe distinguirse entre los posibles efectos sobre el medio ambiente que podrían generar el compost terminado y el compost en elaboración; ya que es el compost en elaboración el que puede generar olores propios del proceso (a tierra, fruta o ácido), que pueden emanar al momento de efectuar la aireación de las pilas de compost en elaboración. Por lo tanto, esa condición no procede respecto del compost terminado, el cual simplemente constituye un insumo agrícola de carácter inocuo, que no genera malos olores ni afectaciones sobre el suelo; de acuerdo con lo que se desprende de dos pronunciamientos efectuados por distintos organismos de la Administración del Estado con competencia ambiental.</p> <p>Por un lado, el Oficio Ord. N° 1647 de 10 de julio de 2018, en el que, a solicitud de Industrias Vínicas, la Seremi de Salud de la Región del Maule señaló que el compost corresponde a un insumo para actividades agrícolas, por lo que no requiere de autorización sanitaria, ya que ésta solo se debe obtener para el acopio de residuos, de lo cual se deduce que el compost terminado no posee la calidad de residuo.</p> <p>Por otro lado, el listado de “Insumos visados para uso en agricultura orgánica nacional” elaborado por el Servicio Agrícola y Ganadero, para el año 2020. Dentro del Cuadro N° 1 “Productos a base de sustancias permitidas” del listado analizado, se incluye en su fila N° 682 a Industrias Vínicas como productor de Compost, producto que se considera fertilizante y con la categoría de insumo de “Enmienda orgánica”. Es necesario recalcar que este listado es elaborado en función del D.S. N° 6/2016 del Ministerio de Agricultura, el cual crea el Sistema Nacional de Certificación de Productos Orgánicos. Al respecto, dicha norma define al compost como un producto inocuo y libre de efectos fitotóxicos.</p> <p>De esta manera, la superación de los límites de producción de compost terminado no pudo haber generado efectos sobre el suelo ya que, aun cuando se haya requerido de una mayor superficie de suelo para el almacenamiento del producto generado, éste constituye un insumo agrícola de carácter inocuo.</p>

	<p>En cuanto a posibles afectaciones a la salud de las personas provenientes del compost, se debe señalar que el “Informe de monitoreo y seguimiento de emisiones odorantes mediante olfatometría de campo” elaborado en febrero de 2020, da cuenta de que el compost no constituye un elemento perceptible fuera de las instalaciones de Industrias Vínicas. Además, indica que las notas de olor provenientes de compost son de tierra, frutal, ácido (cuando es compost fresco), o un leve olor a tierra (cuando es compost terminado). De esta manera, no es posible que esas notas de olor tengan la aptitud para afectar la salud de la población. Por lo tanto, el almacenamiento de compost terminado no generó ni generará efectos sobre la salud de las personas, lo cual puede garantizarse por el cumplimiento de los parámetros establecidos en la NCh. 2880/2004.</p> <p>A mayor abundamiento, y pese a que el compost no genera malos olores, se puede descartar efectos sobre la salud de la población, en función del “Informe de dirección del viento de la comuna de Teno en 2019”. En éste, a partir de la información proveniente de dos estaciones meteorológicas cercanas a la planta, se concluye que la dirección del viento solo apuntó a Teno y al sector La Mancilla (principales centros poblados en los alrededores de Vínicas) en periodos muy acotados de tiempo. Así, la dirección del viento apuntó hacia Teno en un 0,1% del tiempo promedio considerado durante el año 2019. En cuanto a La Mancilla, dependiendo de la estación meteorológica que se utilice como referencia, el viento se dirigió hacia ese sector entre un 1,4% y un 1,9% del tiempo promedio medido durante el 2019.</p> <p>Los documentos señalados en esta sección se acompañan en el Anexo N° 3.</p>
<p>FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN Y REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS</p>	<p>Pese a que no existen efectos negativos producidos al medio ambiente o a la salud de las personas como consecuencia de la infracción, se ejecutaron acciones que permitieron despachar la mayor cantidad de compost a empresas que lo requieran en sus campos.</p>

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

2.1 METAS

- Almacenar el compost terminado en condiciones que aseguren que no producirá malos olores.

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 \$)
4	Acción	Inicio: 5 de septiembre de 2019 Término: 30 de abril de 2020.	Inclusión del compost producido por Industrias Vínicas como insumo autorizado para su uso en la agricultura orgánica	Reporte Inicial	\$2.344
	Certificación de compost terminado como insumo autorizado para el uso en agricultura orgánica.			1.- Listado SAG 2020 que incluye al compost de Vínicas como insumo autorizado para uso en agricultura orgánica. 2.- Cotizaciones que acreditan costos en los que se incurrió para contratación de consultoría.	
	Forma de Implementación				
	Se obtuvo aprobación de SAG para que el compost producido por Industrias Vínicas se considere como insumo visado para la agricultura orgánica y se incorpore en el listado elaborado por el SAG para el año 2020. Para ello, se contrató asesoría de consultora experta en certificación de				

	<p>productos orgánicos, quienes se encargaron de la postulación y tramitación de la inclusión en el listado SAG, el cual fue publicado por el SAG en abril de este año.</p>					
5	<p>Acción</p> <p>Obtención de pronunciamiento de la Seremi de Salud de la Región del Maule que indique que el almacenamiento de compost terminado no requiere de autorización sanitaria por constituir un insumo agrícola.</p>	<p>Inicio: 3 de julio de 2018</p> <p>Término: 10 de julio de 2018.</p>	<p>Pronunciamiento de Autoridad Sanitaria.</p>	<p>Reporte Inicial</p>	<p>\$0</p>	
	<p>Forma de Implementación</p> <p>Se efectuó una presentación ante la Seremi de Salud de la Región del Maule consultando por la necesidad de obtener permiso ante la Autoridad Sanitaria respecto de la necesidad de obtener permiso para almacenar el compost terminado dentro del predio de Vínicas.</p> <p>Al respecto, la Autoridad Sanitaria respondió señalando que “la normativa vigente señala que los sitios que deben tener autorización son los de acopio de residuos, por lo tanto, al ser el compost un producto y/o insumo para otras actividades agrícolas, no aplica tener la necesidad de que ese sitio de acopio de un producto terminado requiera de autorización sanitaria”.</p>			<p>Oficio Ord. N° 1647 de 10 de julio de 2018, en el cual consta el pronunciamiento de la Autoridad Sanitaria</p>		

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)
6	Acción	Inicio: 6 de enero de 2020. Término: Ejecución permanente durante la vigencia del PDC.	- Retiro de pilas de compost acreditado por guías de despacho. - Registro de compost terminado despachado a terceros, indicando, por ejemplo, la fecha, N° de guía de despacho, cliente, comuna a despacho, kilos de despacho y volumen total despachado en m3.	Reporte Inicial	\$0	Impedimentos
	Retiro parcial de pilas de compost terminado.			1.- Guías de despacho de compost a terceros. 2.- Fotografías fechadas y georreferenciadas de retiro parcial de pilas de compost terminado 3.- Registro de despacho de compost		
	Forma de Implementación			1.- Guías de despacho de compost a terceros. 2.- Registro de despacho de compost. 3.- Fotografías fechadas y georreferenciadas de retiro parcial de pilas de compost terminado.		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
Se ha retirado un total de 22.035 m ³ de compost terminado, el cual se ha despachado a terceros quienes los usan como insumo agrícola y para remediación de suelos. Futuros retiros de compost terminado se irán efectuando en función de su producción y los requerimientos de terceros, los cuales se definen por los periodos en los cuales este insumo se vuelve necesario por la agricultura, particularmente entre abril y octubre. La demanda de superficie de la cancha de compost en elaboración (producida por maquinaria que elabora más pilas de menor tamaño para hacer más eficiente la producción de compost), junto con las temporadas de aplicación de compost en la agricultura, hace que siempre exista compost terminado en almacenamiento, por lo cual el retiro de las pilas de compost terminado nunca será total o absoluto, pero este sí se efectuará de manera periódica atendido lo señalado como forma de implementación.	Reporte final Informe consolidado que dé cuenta de todo el compost despachado a terceros según el registro que se fue elaborando en la medida que se cumplía con la acción.					

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	Inicio: 30 días desde notificación de aprobación del PDC Término: Acción de cumplimiento periódico, durante 1 año desde la notificación de la aprobación del PDC	- Control de los parámetros de la NCh. 2880/2004.	Reportes de avance	\$1.500/mes	Impedimentos
	Medición de los parámetros de la NCh. 2880/2004 en las pilas de compost.			Resultados de análisis mensuales de cumplimiento normativo de la NCh. 2880/2004.		i) Retraso en entrega de resultados por parte de laboratorio ii) Superación de parámetros en alguna de las pilas de compost terminado
	Forma de Implementación			Reporte final		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
Se tomarán muestras de las pilas de compost terminado y se enviarán a laboratorio certificado para medición de parámetros de la NCh. 2880/2004, de manera de acreditar cumplimiento de estándares ambientales del compost terminado. Solo una vez que se obtienen los resultados del análisis de laboratorio acreditado se procede a retirar las pilas y almacenar en la cancha de producto terminado (el compost terminado).	Informe consolidado del cumplimiento de la acción y los costos en los que se incurrió.	i) Se dará aviso a la SMA dentro de 5 días hábiles luego de que laboratorio informe retraso y se acompañarán los resultados de los análisis pendientes, dentro del Informe de Avance posterior. ii) No se retira pila de compost desde la cancha.				

2.2.4 ACCIONES ALTERNATIVAS

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

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	ACCIÓN PRINCIPAL ASOCIADA (N° Identificador)	PLAZO DE EJECUCIÓN (a partir de la ocurrencia del impedimento)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)
-	Acción				Reportes de avance	
	No aplica					
	Forma de implementación				Reporte final	

HECHO INFRACCIONAL N° 4

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

IDENTIFICADOR DEL HECHO	N° 4
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	<p>Superación de los límites establecidos en la NCh 1333, para los parámetros cloruro, conductividad específica, sólidos disueltos totales y sulfatos, en monitoreo efectuado el día 30 de julio de 2019, en la piscina de acumulación de riles, previo a su disposición en riego</p>
NORMATIVA PERTINENTE	<p>RCA N° 64/2000 Considerando 4.4; b) Etapa de operación: (...) Una vez al mes se realizará monitoreo al efluente en la salida de las piscinas de decantación y al efluente diluido, a ambos se verificarán los parámetros de la NCh de Riego 1333/2 de 1998, además en la salida de la decantación se constatará con una medición constante de la conductividad</p> <p>Considerando 5.9. Una vez al mes se realizará monitoreo al efluente en la salida de las piscinas de decantación y al efluente diluido, a ambos se verificarán los parámetros de la Nch de Riego 1333/2 de 1998, además en la salida de la decantación se constatará una medición constante de la conductividad.</p> <p>RCA N° 110/2005 Considerando 3.1.6. Calidad exigida del efluente: El titular deberá cumplir con los límites máximos permitidos en la norma relativa a la Calidad del Agua para diferentes usos (NCh. 1.333)</p> <p>Considerando 4.2; b.6) Plan de seguimiento ambiental para evaluar la calidad de las aguas para riego. El monitoreo de los diferentes parámetros se hará de acuerdo a las normas que la regulan y serán ejecutadas por laboratorios independientes reconocidos por las autoridades medioambientales, de manera de transparentar los resultados obtenidos.</p>

Las componentes del medio ambiente relevantes a monitorear son: Agua de riego, Suelo y Aguas subterráneas.

i) Aguas para riego

Los parámetros que se han de evaluar en el agua de riego corresponden a los especificados en la NCh. 1.333 para riego. Las muestras serán representativas del agua que se está midiendo, en ese momento y en el punto muestreado, para evitar la contaminación accidental durante las operaciones de recolección. De acuerdo al caudal de descarga anual, el número de días de muestreo al año será de 8 (uno por mes de riego). Estos se distribuirán en forma proporcional a la distribución del volumen de descarga al año. Se obtendrá una muestra compuesta en el punto de descarga, por día de monitoreo a partir de muestras puntuales captadas durante el periodo de descarga (...).

RCA N° 453/2006

Considerando 3.4.4.2; b.- Riles. Según como fue planteado en la resolución, los monitoreos a efectuar serían: i.- Aguas para riego: Los parámetros que se han de evaluar en el agua de riego corresponden a los especificados en la NCh. 1.333 para riego. Las muestras serán representativas del agua que se está midiendo, en ese momento y en el punto muestreado, para evitar la contaminación accidental durante las operaciones de recolección (...).

Considerando 3.4.4.3; b.- RILES

Tabla N° 6: Resumen de los monitoreos a efectuar a los RILES

Tipo de descarga	Punto de muestreo	Parámetros a monitorear	Tipo de muestra	Frecuencia	Método de análisis de muestras
Río	Cámara de muestreo previa a descarga	DBO5, Sólidos Suspendidos Totales, NKT, pH, Temperatura	Compuesta	1 vez al mes (durante los meses de descarga a río) con laboratorio certificado por INN.	NCh 2313 Aguas residuales – Métodos de análisis.
	Cámara de muestreo previa a descarga a río	DQO pH	Compuesta	pH: Registro diario DQO: 1 vez por semana (Control interno, analizado por el laboratorio de la empresa).	A través de equipos de medición específicos para cada caso
Riego	Laguna previa a descarga a riego	DQO DBO5	Compuesta	2 veces al mes, durante el período de descarga a riego (Control interno, analizado por el laboratorio de la empresa)	A través de equipos de medición específicos para cada caso
	Laguna previa a descarga a riego	pH Conductividad	puntual	A diario (Control interno, registrado por el personal de la planta de riles)	A través de equipos de medición específicos para cada caso
	Laguna previa a descarga a riego	NCh. 1333	compuesta	2 veces durante el período de riego (Al comienzo y al final de la temporada)	NCh. 2313 Aguas residuales – Métodos de análisis

Considerando 4.1.2. Normativa específica aplicable al proyecto; c.- Emisiones Líquidas:

D.S.09: Establece la calidad que no deberán tener los riles tratados para ser descargados a río. La normativa será cumplida en todos los parámetros

Nch 1.333 Of. 78: Establece la calidad que deberán tener los riles tratados para ser utilizados para riego. La normativa será cumplida en todos los parámetros.

RCA N° 22/2015

Considerando 3.1.1.3: El efluente final de la planta de tratamiento de RILes tendrá dos destinos dependiendo de la época del año. Este es descargado al río Teno o será utilizado como agua de riego, cumpliendo las normativas ambientales aplicables y siguiendo lo establecido en las RCAs 110/2005 y 453/2006, como se indica a continuación:

- El efluente se descarga a Riego durante los meses de Septiembre a Abril, cumpliendo la NCh. 1.333.
- En aquellos periodos en los cuales la demanda hídrica no permita disponer en el suelo el RIL tratado, se realizará la descarga al río Teno cumpliendo con el considerando 3.4.2.2. de la RCA 453 del año 2006, así como los parámetros que la SISS ha determinado en Resolución Exenta 912 del 5 de marzo de 2008 (...).
- Si el efluente no cumple NCh 1.333 o Tabla 2 del D.S. N° 90/2000, el efluente es devuelto a la laguna de oxigenación repitiendo el proceso. Se deberá mantener un registro en planta en caso de ser necesario repetir el proceso, indicando fecha, hora y total de caudal devuelto. Dicha información deberá permanecer en planta para consulta de los organismos del Estado con competencias en fiscalización.

La toma de muestra y posterior análisis de los RILes tratados, deberán ser realizado por un laboratorio acreditado.

Considerando que el área total aproximada del bosque antiguo y el bosque nuevo será de 60 hectáreas, 30 hectáreas de ellas serán utilizadas para riego con RILes prioritariamente (bosque antiguo) y las otras 30 hectáreas serán mantenidas en un régimen de riego con agua de pozo, en el entendido que los derechos de agua inscritos y el caudal disponible permiten el riego de ambos sectores en periodos de máxima demanda (...).

Se dará cumplimiento en relación a los parámetros de monitoreo y frecuencia, tanto para el suelo como los RILes utilizados para riego, según lo definido en el presente proyecto y las RCA 110/2005 y RCA 453/2006.

(...)

Se mantendrán las obligaciones establecidas en el programa de monitoreo de RIL establecidas en la RCA N°110/2005, a las cuales hace referencia la RCA 453/2006 en el punto 3.4.4.2 Programa de monitoreo establecido en la DIA Industrias Vínicas Planta Teno RCA 110/2005, letra b) Riles punto i) Aguas de riego, dado que el uso proyectado no afectaría la situación actual de análisis de los parámetros críticos. A continuación, se presenta el programa de monitoreo:

Tabla 4: Programa de monitoreo propuesto para riego

RCA 110/2005, RCA 453/2006						
Tipo de Descarga	Punto de muestreo	Parámetros a monitorear	Tipo de muestra	Frecuencia	Método de análisis de muestras	Concentraciones máximas a cumplir
Riego	Laguna previa a descarga a riego	DQO y DBO5	Compuesta	2 veces al mes, durante el período de descarga a riego (Control interno, analizado por el laboratorio de la empresa)	A través de equipos de Medición específicos para cada caso	Remítase a NCh 1333
	Laguna previa a descarga a riego	pH y Conductividad	Puntual	A diario (Control interno, registrado por el personal de la planta de riles)	A través de equipos de medición específicos para cada caso	(Ver Tabla 1-6 de Adenda 2)
	Laguna previa a descarga a riego	NCh. 1333	Compuesta	1 vez al mes durante todo el período de riego	NCh. 2313 Aguas residuales - Métodos de análisis.	

En los meses de invierno, en caso que se descargue en el río Teno, se mantendrá la exigencia establecida en el Ord. N° 912/2008 de la SISS (ver Anexo 3, adenda 2).

Los parámetros a monitorear en el RIL tratado para su disposición a riego se presentan en la Tabla 8 del Adenda 3.

Adenda 3; Respuesta 3: Tomando en consideración los límites máximos de los parámetros a monitorear en el ril tratado para su disposición a riego, según lo establecido en DIA y adenda uno, tomando en cuenta a la vez las características propias del ril, el monitoreo de los parámetros será el indicado en la tabla 8. Dicha tabla fue elaborada en base a la Nch 1.333 y parámetros seleccionados según Guía SAG “Evaluación Ambiental Aplicación de Efluentes al Suelo”

Tabla 8
Parámetros a Monitorear

Elemento	Unidad	Límite Máximo	Norma de Origen
Aluminio (Al)	mg/L	5	Nch. 1.333 Requisitos del agua para riego
Arsénico (As)	mg/L	0,1	
Bario (Ba)	mg/L	4	
Berilio (Be)	mg/L	0,1	
Boro (B)	mg/L	0,75	
Cadmio (Cd)	mg/L	0,01	
Cianuro (CN-)	mg/L	0,2	
Cloruro (Cl-)	mg/L	200	
Cobalto (Co)	mg/L	0,05	
Cobre (Cu)	mg/L	0,2	
Cromo (Cr)	mg/L	0,1	
Fluoruro (F-)	mg/L	1	

Elemento	Unidad	Límite Máximo	Norma de Origen
Hierro (Fe)	mg/L	5	Nch. 1.333 Requisitos del agua para riego
Litio (Li)	mg/L	2,5	
Litio (Citricos) (Li)	mg/L	0,075	
Manganeso (Mn)	mg/L	0,2	
Mercurio (Mg)	mg/L	0,001	
Molibdeno (Mo)	mg/L	0,01	
Níquel (Ni)	mg/L	0,2	
Plata (Ag)	mg/L	0,2	
Plomo	mg/L	5	
Selenio (Se)	mg/L	0,02	
Sodio Porcentual (Na)	%	35	
Sulfato (SO4=)	mg/L	250	
Vanadio (V)	mg/L	0,1	
Zinc (Zn)	mg/L	2	
Solidos Suspendidos Totales	mg/L	500	
Aceites y Grasas	mg/L	10	
Demanda Biológica de Oxígeno (DBO5)	mg/L	600	
Detergentes (SAAM)	mg/L	0,5	
Fenoles	mg/L	41	
pH		6,0 a 9,0	
Temperatura	°C	35	

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

La infracción, que se acreditó en la laguna de oxigenación y no en la laguna de riego, no produjo efectos sobre el medio ambiente o la salud de las personas. Los potenciales efectos que esta infracción podría haber ocasionado se enmarcan en i) el suelo en el cual se efectuó el riego; ii) posibles infiltraciones a aguas subterráneas que hayan alterado la calidad de este recurso y iii) la salud de las personas por posibles malos olores provenientes del riego de la plantación de eucaliptus con las aguas provenientes de la planta de tratamiento de RILes.

Al respecto, es posible descartar la ocurrencia de estos efectos en función de informes provenientes de monitoreos efectuados por Industrias Vínicas y remitidos a la SMA, así como de un informe de olores encargado por Industrias Vínicas a ESS Consultores.

En primer lugar, los Informes de Humedad de Suelo correspondientes a los meses de julio y agosto de 2019 efectúan una medición de porcentaje volumétrico de distintas estratas de suelo, porcentaje de Arena, Limo y Arcilla, Clase Textural, porcentaje volumétrico (capacidad de campo) y porcentaje volumétrico (punto de marchitez permanente), a partir de los cuales concluyen que el suelo mantiene niveles de humedad esperables dada su granulometría y contenido de materia orgánica.

En segundo lugar, es posible señalar que el riego de las hectáreas de bosque de eucaliptus con aguas provenientes de la planta de tratamiento de RILes tampoco produjo efectos sobre las aguas subterráneas, lo cual se puede verificar por medio de los Monitoreos de Aguas Subterráneas del mes de agosto de 2019, esto es, posterior a la fiscalización efectuada por la SMA. En efecto, en dicho Informe se analizan cuatro pozos de muestreo, uno arriba del área de riego, otro al centro de la zona de riego y dos pozos aguas debajo de la zona de riego, en los cuales se mide profundidad de la napa, pH, Nitratos, Nitritos y Fósforo total. Al respecto, el Informe concluye que las mediciones indican una mantención de acuerdo con los análisis en temporadas anteriores, encontrándose los parámetros de Nitritos, Nitratos y pH ajustados a la NCh. 409/1 “Requisitos de agua potable para consumo humano”.

Asimismo, es necesario precisar se acompaña a este PDC el “Informe Monitoreo Agua de Riego” correspondiente a los meses de julio y agosto de 2019, donde se analizan los resultados de las mediciones del agua que se destina a riego proveniente de la Planta de Tratamiento de RILes. Esos Informes analizan todos los parámetros correspondientes a la NCh. N° 1.333, y en ellos se concluye que las muestras cumplen con la normativa analizada. De esta manera, se demuestra que el Hecho Infraccional N° 4 fue un asunto puntual que no tuvo la aptitud para generar efectos sobre el medio ambiente, como ya se señaló a partir de los Informes de análisis de humedad de suelo.

A su vez, cabe hacer presente que la divergencia entre los resultados reportados a la SMA y la muestra tomada en la fiscalización se debe a que esta última se extrajo desde la laguna de oxigenación, correspondiente a una etapa de tratamiento intermedio, ya que, con posterioridad, esas aguas se remiten a dos sedimentadores en serie (un

sedimentador físico y un sedimentador químico) y, al finalizar este proceso, se obtiene el clarificado o efluente final que se envía a la laguna de riego. Lo recién señalado se explica correctamente a partir del Diagrama de Funcionamiento de Planta de Tratamiento de RILes, que se acompaña en el Anexo N° 4.

En tercer lugar, cabe descartar la ocurrencia de efectos sobre la salud de las personas en virtud de los “Informes de monitoreo y seguimiento de emisiones odorantes mediante olfatometría de campo”, de mayo 2019 y febrero de 2020, en los cuales se indica que el área donde se efectúa el riego, esto es, lo que el informe denomina “Zona forestal”, presenta una frecuencia de olor acumulado de 0%. Lo cual, quiere decir que en el área de riego no se detectó la presencia de malos olores. De esta manera, no se pudieron haber ocasionado efectos sobre la salud de las personas.

Del mismo modo, se puede descartar efectos sobre la salud de la población, en función del “Informe de dirección del viento de la comuna de Teno en 2019”. En él, a partir de la información proveniente de dos estaciones meteorológicas cercanas a la planta, se concluye que la dirección del viento solo apuntó a Teno y al sector La Mancilla (principales centros poblados en los alrededores de Vínicas) en periodos muy acotados de tiempo. Así, la dirección del viento apuntó hacia Teno en un 0,1% del tiempo promedio considerado durante el año 2019. En cuanto a La Mancilla, dependiendo de la estación meteorológica que se utilice como referencia, el viento se dirigió hacia ese sector entre un 1,4% y un 1,9% del tiempo promedio medido durante el 2019.

Todos los documentos indicados en esta sección se acompañan en el Anexo N° 4.

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

Pese a que no existen efectos negativos producidos al medio ambiente o a la salud de las personas como consecuencia de la infracción, se están realizando monitoreos con un laboratorio acreditado, lo cual permite asegurar que no se producen superaciones de parámetros de la NCh. 1333. Además, esta medición se efectúa en forma previa a la descarga a riego, de modo que en caso de que se detecte un parámetro superado se procede a devolver los RILes a la laguna de oxigenación, de forma de que solo se riega con RILes aptos para tal fin.

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

2.1 METAS

- Mantener los RILES destinados a riego dentro de los parámetros de la NCh. 1333

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			Reporte Inicial	
	No aplica				
	Forma de Implementación				

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)
8	<p>Acción</p> <p>Análisis y reporte mensual del efluente proveniente de la piscina de riego, para acreditar cumplimiento de los parámetros de la NCh N° 1.333/78. En caso de que se produzca una desviación, en cualquiera de los parámetros medidos, se debe restituir los RILes a la laguna de oxigenación.</p> <p>Forma de Implementación</p> <p>Se tomarán muestras de agua de la laguna de riego con anterioridad a la disposición final y se analizarán por medio de ETFA autorizada. En caso de que se detecte una superación de parámetros, los RILes se devolverán a la laguna de oxigenación por medio de instalaciones existentes, hasta que se alcance el tiempo de residencia necesario para lograr el cumplimiento de los parámetros de la NCh N° 1.333/78. Adicionalmente, se elaboró una Planilla de control mensual de RILes, que se acompaña al Anexo N° 4, donde se consignarán los casos en que, producto de una superación de los parámetros de la norma de referencia, se hayan devuelto los RILes a la laguna de oxigenación.</p>	<p>Inicio: 18 de febrero de 2020</p> <p>Término: Acción de cumplimiento mensual, durante 1 año desde la notificación de la aprobación del PDC</p>	<p>- Toma de muestras, medición y análisis por parte de ETFA.</p> <p>- Cumplimiento de parámetros de la NCh. 1333/78 en los RILes que son efectivamente destinados al riego.</p> <p>- Registros de restitución a laguna de oxigenación en caso de superación de parámetros.</p>	<p>Reporte Inicial</p> <p>1.- Últimos análisis de ETFA disponibles del efluente proveniente de la laguna de riego. 2.- Registro de restitución de efluente a laguna de oxigenación.</p> <p>Reportes de avance</p> <p>1.- Análisis ETFA de cumplimiento de parámetros de la NCh. 1333/78. 2.- Registro de restitución de efluente a laguna de oxigenación.</p> <p>Reporte final</p> <p>Informe consolidado del cumplimiento de la acción y los costos en los que se incurrió.</p>	<p>\$1.500/mes</p>	<p>Impedimentos</p> <p>Retrasos en la entrega de los análisis por parte de ETFA</p> <p>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</p> <p>Se enviará carta a SMA acreditando aviso de retraso proveniente de ETFA y se comprometerá nuevo plazo para entrega.</p>

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

2.2.4 ACCIONES ALTERNATIVAS

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

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	ACCIÓN PRINCIPAL ASOCIADA (N° Identificador)	PLAZO DE EJECUCIÓN (a partir de la ocurrencia del impedimento)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	
	Acción				Reportes de avance		
	No aplica						
	Forma de implementación				Reporte final		

HECHO INFRACCIONAL N° 5

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

IDENTIFICADOR DEL HECHO	N° 5
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	<p>El titular realiza análisis de compost mediante laboratorio que no se encuentra acreditado como Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental</p>
NORMATIVA PERTINENTE	<p>D.S. N° 38/2013, que Aprueba Reglamento de Entidad Técnicas de Fiscalización Ambiental de la Superintendencia de 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: (...)</p> <p>Las actividades de fiscalización ambiental pueden ser ordenadas y contratadas por la Superintendencia a una Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental con autorización vigente, para realizar dichas actividades.</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 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>Dado que no existe ningún ETFA autorizado que pueda realizar los correspondientes análisis, éstos fueron realizados por medio del Laboratorio Las Garzas, que se encuentra acreditado ante el INN desde el año 2007 hasta el 2022 (según el Certificado INN N° LE 648) para la medición química para suelos y foliares respecto de los parámetros Aluminio, Azufre, Boro, Calcio, Calcio intercambiable, Carbono Orgánico, Cobre, Fósforo, Fósforo disponible, Hierro, Magnesio, Magnesio intercambiable, Manganeso, Materia orgánica, pH en agua, Potasio, Potasio intercambiable, Sodio intercambiable y Zinc. Ahora bien, no cuenta con acreditación para humedad.</p> <p>Cabe destacar que, tal como se señalan los “Resultados de Análisis de Bioestabilizado” de junio de 2019 (fecha de la fiscalización de la SMA) en el que consta la medición y análisis efectuado por el Laboratorio Las Garzas, la metodología ocupada en el muestreo es la contemplada en el documento “Métodos de análisis de compost, revisión 2005”, elaborada por Angélica Sadzawka, María Adriana Carrasco, Renato Grez, María de la Luz Mora del Instituto de Investigaciones Agropecuaria y la Sociedad Chilena de Ciencia del Suelo.</p> <p>Actualmente no existe ETFA autorizada para la medición de compost por todos los parámetros de la NCh, 2880/2004, por lo que se suprimieron los posibles efectos negativos que podría haber ocasionado esa circunstancia, mediante la medición de compost por una entidad que, si bien no se encuentra adscrita a ese registro, sí se encuentra acredita ante el INN en los términos señalados.</p> <p>Todos los documentos indicados en esta sección se acompañan en el Anexo N° 5.</p>

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

Pese a que no existen efectos negativos producidos al medio ambiente o a la salud de las personas como consecuencia de la infracción, se buscará un laboratorio debidamente acreditado y, en el intertanto, se efectuarán las mediciones con laboratorios certificados por el INN o por la Sociedad Chilena de Ciencias del Suelo.

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

2.1 METAS

- Cumplir con la normativa vigente en cuanto a la contratación de las ETFA.
- Cumplir con los parámetros establecidos por la NCh. 2880/2004.

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			Reporte Inicial	
	No aplica				
	Forma de Implementación				

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)
9	<p>Acción</p> <p>Búsqueda y revisión periódica de laboratorio ETFA, certificado por INN o autorizado por Servicio Público para medición de parámetros de la NCh. 2880/2004, especialmente humedad, para que efectúe el monitoreo en los términos previstos por el DS N° 38/2013 del Ministerio del Medio Ambiente.</p>	<p>Inicio: 14 de abril de 2020.</p> <p>Término: Acción de ejecución permanente durante la vigencia del PDC o hasta que se encuentre un laboratorio acreditado para medir humedad en compost.</p>	<p>- Búsqueda de entidades certificadas ETFA para medir compost por parámetros de la NCh. 2880/2004.</p> <p>- Búsqueda de entidades certificadas en INN para medir compost por parámetros de la NCh. 2880/2004.</p>	<p>Reporte Inicial</p> <p>1.- Respuesta a correo electrónico enviado a SNIFA. 2.- Captura de pantalla de buscador INN. 3.- Certificados INN de entidades autorizadas a medir compost, en caso de que aparezca una nueva desde la aprobación del PDC.</p>		<p>Impedimentos</p>
	<p>Forma de Implementación</p>			<p>Reportes de avance</p> <p>1.- Acompañar actualización de Registro ETFA para verificar la eventual aparición de nueva entidad autorizada a medir compost. 2.- Registro de entidades certificadas por INN para medir compost, que muestre eventual aparición de nuevos laboratorios.</p>		<p>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</p>
	<p>Consulta a SNIFA para que indiquen qué laboratorios ETFA están autorizados para medir compost. La respuesta recibida acompañó el registro de ETFA autorizados.</p> <p>En este registro, solamente aparece un laboratorio autorizado para medición de compost, pero para parámetros de coliformes fecales y Salmonella.</p>			<p>Reporte final</p>		

En el mismo sentido, en buscador del INN (<https://acreditacion.innonline.cl/>) solo aparecen dos laboratorios autorizados para medir compost respecto de alcances reducidos. Se acompaña al Anexo N° 5 una captura de pantalla de los laboratorios acreditados para compost y de los certificados INN que demuestran los parámetros para los cuales están autorizados.

Se mantendrá la búsqueda de ETFA o de otros laboratorios certificados por INN de forma mensual, de modo de identificar si aparece alguna entidad que cumpla con todos los presupuestos requeridos para la medición de compost.

Mientras dicha condición no se verifique, se mantendrá el monitoreo y análisis mediante un laboratorio acreditado, que cuente con una metodología afín.

Informe final que dé cuenta de la búsqueda de nuevos laboratorios para medición de parámetros de compost según NCh. 2880/2004.

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>Contratación de laboratorio acreditado para toma de muestra de compost y análisis de parámetros de la NCh. 2880/2004.</p>	<p>Inicio: 15 días luego de notificación de aprobación del PDC</p> <p>Término: 30 días luego de aprobación de PDC</p>	<p>- Contratación de laboratorio certificado.</p>	<p>Reportes de avance</p> <p>Documento en que conste el acuerdo con laboratorio certificado.</p>	<p>\$0</p>	<p>Impedimentos</p>
	<p>Forma de Implementación</p>			<p>Reporte final</p>		<p>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</p>
	<p>Se contratará laboratorio certificado por Sociedad Chilena de Ciencias del Suelo o INN para que realice la toma de muestras de compost para los parámetros contenidos en la NCh. 2880/2004.</p> <p>Se han efectuado contactos con un laboratorio que cuenta con autorización para medición de compost según NCh. 2880/2004, además de contar con autorización del SAG para análisis de suelo, documentos que se acompañan en el Anexo N° 5.</p>			<p>Informe que acredite cumplimiento de esta acción y costos en que se incurrió para ello.</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 <small>(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)</small>	ACCIÓN PRINCIPAL ASOCIADA <small>(N° Identificador)</small>	PLAZO DE EJECUCIÓN <small>(a partir de la ocurrencia del impedimento)</small>	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO <small>(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)</small>	MEDIOS DE VERIFICACIÓN <small>(a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)</small>	COSTOS ESTIMADOS <small>(en miles de \$)</small>	
-	Acción				Reportes de avance		
	No aplica						
	Forma de implementación				Reporte final		

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)	30	Días hábiles desde de la notificación de la aprobación del Programa.
ACCIONES A REPORTAR (N° identificador y acción)	N° Identificador	Acción a reportar
	1	Cubrir la cancha de orujo minimizando el área de trabajo necesaria para volteo y remoción del material.
	4	Certificación de compost terminado como insumo autorizado para el uso en agricultura orgánica.
	5	Obtención de pronunciamiento de la Seremi de Salud de la Región del Maule que indique que el almacenamiento de compost terminado no requiere de autorización sanitaria por constituir un insumo agrícola.
	6	Retiro parcial de pilas de compost terminado.
	8	Análisis y reporte mensual del efluente proveniente de la piscina de riego, para acreditar cumplimiento de los parámetros de la NCh N° 1.333/78. En caso de que se produzca una desviación, en cualquiera de los parámetros medidos, se debe restituir los RILes a la laguna de oxigenación.
	9	Búsqueda y revisión periódica de laboratorio ETFA, certificado por INN o autorizado por Servicio Público para medición de parámetros de la NCh. 2880/2004, especialmente humedad, para que efectúe el monitoreo en los términos previstos por el DS N° 38/2013 del Ministerio del Medio Ambiente.

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	<input type="checkbox"/>	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)	<input type="checkbox"/>	
	Mensual	<input type="checkbox"/>	
	Bimestral	<input type="checkbox"/>	
	Trimestral	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Semestral	<input type="checkbox"/>	
ACCIONES A REPORTAR (N° identificador y acción)	N° Identificador	Acción a reportar	
	2	Reporte trimestral de inventario de materias primas que son destinadas a compost, de forma de hacerles seguimiento y poder controlar que la producción de compost no supere las 5.000 toneladas/año autorizadas.	
	3	Aplicación de lodos al suelo cumpliendo con los parámetros del D.S. N° 3/2012 del Ministerio de Agricultura.	
	6	Retiro parcial de pilas de compost terminado.	
	7	Medición de los parámetros de la NCh. 2880/2004 en las pilas de compost	
	8	Análisis y reporte mensual del efluente proveniente de la piscina de riego, para acreditar cumplimiento de los parámetros de la NCh N° 1.333/78. En caso de que se produzca una desviación, en cualquiera de los parámetros medidos, se debe restituir los RILes a la laguna de oxigenación.	
	9	Búsqueda y revisión periódica de laboratorio ETFA, certificado por INN o autorizado por Servicio Público para medición de parámetros de la NCh. 2880/2004, especialmente humedad, para que efectúe el monitoreo en los términos previstos por el DS N° 38/2013 del Ministerio del Medio Ambiente.	

	10	Contratación de laboratorio acreditado para toma de muestra de compost y análisis de parámetros de la NCh. 2880/2004.
3.3 REPORTE FINAL		
REPORTE ÚNICO AL FINALIZAR LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA.		
PLAZO DE TÉRMINO DEL PROGRAMA CON ENTREGA DEL REPORTE FINAL	60	Días hábiles a partir de la finalización de la acción de más larga data.
ACCIONES A REPORTAR (N° identificador y acción)	N° Identificador	Acción a reportar
	1	Cubrir la cancha de orujo minimizando el área de trabajo necesaria para volteo y remoción del material.
	2	Reporte trimestral de inventario de materias primas que son destinadas a compost, de forma de hacerles seguimiento y poder controlar que la producción de compost no supere las 5.000 toneladas/año autorizadas.
	3	Aplicación de lodos al suelo cumpliendo con los parámetros del D.S. N° 3/2012 del Ministerio de Agricultura.
	4	Certificación de compost terminado como insumo autorizado para el uso en agricultura orgánica.
	5	Obtención de pronunciamiento de la Seremi de Salud de la Región del Maule que indique que el almacenamiento de compost terminado no requiere de autorización sanitaria por constituir un insumo agrícola.
	6	Retiro parcial de pilas de compost terminado.
	7	Medición de los parámetros de la NCh. 2880/2004 en las pilas de compost.
	8	Análisis y reporte mensual del efluente proveniente de la piscina de riego, para acreditar cumplimiento de los parámetros de la NCh N° 1.333/78. En caso de que se produzca una desviación, en cualquiera de los parámetros medidos, se debe restituir los RILes a la laguna de oxigenación.
	9	Búsqueda y revisión periódica de laboratorio ETFA, certificado por INN o autorizado por Servicio Público para medición de parámetros de la NCh. 2880/2004, especialmente

		humedad, para que efectúe el monitoreo en los términos previstos por el DS N° 38/2013 del Ministerio del Medio Ambiente.
	10	Contratación de laboratorio acreditado para toma de muestra de compost y análisis de parámetros de la NCh. 2880/2004.

4. CRONOGRAMA

EJECUCIÓN ACCIONES		En Meses <input checked="" type="checkbox"/>			En Semanas <input type="checkbox"/>			Desde la aprobación del programa de cumplimiento								
N° Identificador de la Acción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
3																
4																
7																
8																
9																
10																
11																
ENTREGA REPORTES		En Meses <input checked="" type="checkbox"/>			En Semanas <input type="checkbox"/>			Desde la aprobación del programa de cumplimiento								
Reporte	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Reporte inicial																
Reporte de avance N° 1																
Reporte de avance N° 2																
Reporte de avance N° 3																
Reporte de avance N° 4																
Reporte final																