

EN LO PRINCIPAL: Téngase Presente; **PRIMER OTROSÍ:** Solicitud que Indica; **SEGUNDO OTROSÍ:** Solicitud que Indica; **TERCER OTROSÍ:** Solicitud que Indica; **CUARTO OTROSÍ:** Acompaña Documentos.

SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO AMBIENTE
DIVISIÓN DE SANCIÓN Y CUMPLIMIENTO

MAURO ÁNGEL ARANDA, en representación de **BIO ENERGÍA MOLINA SPA** (en adelante, “**BEM**” o el “**Titular**”), ambos con domicilio para estos efectos en Av. Alonso de Córdova 5870, oficina 724, Las Condes, en el marco del procedimiento administrativo sancionatorio Rol D-251-2022, a Ud. respetuosamente digo que:

Que con fecha 5 de junio de 2024, esta Superintendencia de Medio Ambiente (“**SMA**” o “**Superintendencia**”) dictó la Resolución Exenta N°8/Rol D-251-2022, que aprueba y corrige de oficio el Programa de Cumplimiento presentado por BEM en el marco del procedimiento sancionatorio Rol D-251-2022 (“**Resolución Aprobatoria**”). Dicha resolución fue notificada a BEM con fecha 7 de junio de 2024.

En cumplimiento de lo ordenado por esta Superintendencia en la Resolución Aprobatoria, BEM cargó el Programa de Cumplimiento corregido en el Sistema de Reporte de Programas de Cumplimiento (“**SPDC**”), con las correcciones indicadas en la Resolución Aprobatoria, dentro del plazo de 10 días hábiles contados desde la notificación de dicha resolución, esto es, al 24 de junio de 2024 (“**PdC Aprobado**”). El PdC Aprobado fue validado por esta Superintendencia con fecha 02 de julio de 2024.

El PdC Aprobado indica que el reporte inicial debe ser presentado a SPDC en el plazo de 30 días hábiles desde la notificación de la Resolución Aprobatoria, esto es, al 23 de julio de 2024. En cumplimiento de lo anterior, con fecha 23 de julio de 2024 BEM presentó a SPDC el reporte de inicio del PdC Aprobado, encontrándose dentro de plazo para ello.

Sin embargo, al cargar el reporte inicial, la plataforma SPDC sólo ofrecía la posibilidad de cargar el primer reporte de avance. De conformidad con lo anterior, se ha presentado el reporte inicial respetando el plazo originalmente aprobado, esto es, 23 de julio de 2024. Sin embargo, para lo

anterior se ha utilizado la casilla del primer reporte de avance, en ausencia de una especial para el reporte inicial.

En el reporte inicial que fue cargado al sistema, se acompañó la documentación que acredita el cumplimiento de los medios de verificación de las acciones correspondientes al reporte de inicio, esto es, Acción N°1 a N°6.

POR TANTO, en razón de lo anteriormente expuesto;

A ESTA SUPERINTENDENCIA SE SOLICITA RESPETUOSAMENTE, se sirva tener presente la presentación del reporte inicial del PdC Aprobado en la plataforma SPDC, dentro del plazo establecido para ello, esto es, al 23 de julio de 2024.

PRIMER OTROSÍ: Que, en el marco de lo antecedentes indicados en lo principal de esta presentación, con fecha 24 de julio de 2024, se presentó ante esta Superintendencia, Formulario de Atención Ciudadana de Consultas Regulados, OIRS 336 N° 2442-2024; haciendo presente la carga del reporte inicial en la casilla del primer reporte de avance.

Con fecha 30 de julio de 2024, esta Superintendencia da respuesta, indicando lo siguiente:

“El reporte inicial solo admite las acciones del tipo “ejecutadas”, por tanto, acciones del tipo “en ejecución” o “por ejecutar” no figurarán en el reporte inicial. Su PDC aprobado en el procedimiento ROL D-251-2022 no considera acciones ejecutadas, por tanto no se activa la carga de un reporte inicial en el SPDC.

En este caso, las acciones del tipo “por ejecutar” o “en ejecución” deberán ser informadas en el primer reporte de avance.

Por lo tanto, esta correcto que haya cargado dicha información en el marco del reporte de avances”.

De acuerdo con lo indicado, se solicita a esta Superintendencia confirmar que el primer reporte de avance (con plazo de presentación al 07 de septiembre de 2024), debería contener los medios

de verificación de las acciones a reportar en el reporte inicial (Acción N°1 a N°6), y los correspondientes al primer reporte de avance (Acción N°1 a N°14).

POR TANTO, en razón de lo anteriormente expuesto;

A ESTA SUPERINTENDENCIA SE SOLICITA RESPETUOSAMENTE, se sirva informar si el primer reporte de avance a ser presentado en plataforma SPDC, deberá contener todos los medios de verificación considerados para el reporte inicial y para el reporte de avance, o si deberán ser presentados en reportes de avance separados.

SEGUNDO OTROSÍ: Que la sección Reportes de la plataforma SPDC, indica que se deberá presentar (i) un primer reporte de avance con fecha 07 de septiembre de 2024, (ii) un segundo reporte de avance, que debería ser presentado con fecha 07 de diciembre de 2024, y (iii) un reporte final, cuyo plazo de presentación se extiende al 30 de diciembre de 2024, según da cuenta la siguiente imagen.

Historial de Reportes

Mostrar 50 registros

Buscar:

PDF

Excel

Mostrar Columna

Número	Tipo	Estado	Fecha de Envío	Plazo Envío	Opciones
1	Avance	Enviado	23-07-2024 20:47:40	07-09-2024	<div>Ver Reporte</div> <div>Verificadores</div> <div>Comprobante</div> <div>Agregar Reporte</div>
2	Avance	Pendiente	-	07-12-2024	-
3	Final	Pendiente	-	30-12-2024	-

Mostrando registros del 1 al 3 de un total de 3 registros

Anterior

1

Siguiente

Al respecto, se hace presente que la sección Cronograma de la plataforma SPDC, requiere la presentación de dos reportes en total, que por tanto corresponderían a un reporte de avance, y un reporte final. Lo anterior, tomando en consideración, además, que el plazo para presentar el reporte final sería el 30 de diciembre de 2024, y por tanto, próximo al segundo reporte de avance.

POR TANTO, en razón de lo anteriormente expuesto;

A ESTA SUPERINTENDENCIA SE SOLICITA RESPETUOSAMENTE, se sirva aclarar si se requiere la presentación de tres reportes en total: dos reportes de avance (con plazos de presentación 07 de septiembre de 2024 y 07 de diciembre de 2024) y un reporte final (con plazo de presentación 30 de diciembre de 2024); o bien, dos reportes en total: un reporte de avance (con plazo de presentación 07 de septiembre de 2024) y un reporte final (con plazo de presentación 30 de diciembre de 2024).

TERCER OTROSÍ: Que mediante Resolución Exenta N°2/Rol D-251-2022, esta Superintendencia resuelve notificar por correo electrónico a Mauro Ángel Aranda, en calidad de representante legal de Bio Energía Molina SpA; cuyo correo electrónico es [REDACTED]

Sin embargo, con fecha 22 de julio de 2024, esta Superintendencia notificó la Resolución Exenta N°9/Rol D-251-2022 a un correo electrónico incorrecto: [REDACTED] En razón de lo anterior, se solicita a esta Superintendencia, corregir el correo electrónico de Mauro Ángel Aranda, por [REDACTED]

Asimismo, se solicita la incorporación de un correo electrónico adicional a los ya existentes, para las notificaciones de las resoluciones dictadas en el marco del procedimiento sancionatorio Rol D-251-2022: [REDACTED]

POR TANTO, en razón de lo anteriormente expuesto;

A ESTA SUPERINTENDENCIA SE SOLICITA RESPETUOSAMENTE, se sirva corregir el correo de Mauro Ángel Aranda, e incluir el correo electrónico indicado, para la notificación de las resoluciones dictadas en el marco del procedimiento sancionatorio Rol D-251-2022.


CUARTO OTROSÍ: Por medio del presente, se solicita se tengan por acompañados los siguientes documentos que dan cuenta de lo mencionado en esta presentación:

- i Comprobante de presentación del PdC Aprobado ante SPDC, con fecha 24 de junio de 2024, emitido por plataforma SPDC de la SMA.
- ii Comprobante de presentación del reporte inicial del PdC Aprobado, con fecha 23 de julio de 2024, emitido por plataforma SPDC de la SMA.

- iii Copia de respuesta de Superintendencia de Medio Ambiente, a consulta efectuada mediante Formulario de Atención Ciudadana de Consultas Regulados, OIRS 336 N° 2442-2024.

POR TANTO, en razón de lo anteriormente expuesto;

A ESTA SUPERINTENDENCIA SE SOLICITA RESPETUOSAMENTE, se tengan por acompañados los documentos señalados.



MAURO ÁNGEL ARANDA

Representante Legal

BIO ENERGÍA MOLINA SPA

Comprobante Creación Electrónica Programa de Cumplimiento

Id Comprobante: CCPDC-2006

1. Identificación de la Unidad Fiscalizable

Unidad Fiscalizable: PLANTA BIOENERGIA MOLINA.

Región: Región del Maule.

2. Antecedentes Generales

Tipo Programa de Cumplimiento: Guía PdC 2018.

Rol Programa de Cumplimiento: D-251-2022.

Resolución que aprueba el PdC: 8 / 2024.

Fecha creación electrónica Programa de Cumplimiento: 24-06-2024.

Frecuencia: Trimestral.

Fecha de Inicio: 07-06-2024.

Fecha de Terminación: 30-12-2024.

3. Hechos Infraccionales

3.1 Hecho 1

Modificación del proyecto “Planta de Generación de Bioenergía Molina”, sin contar con resolución de calificación ambiental, lo que se expresa en:

- a) Incorporación de nuevos tipos de residuos agroindustriales como sustrato del proceso de generación de biogás;
- b) Implementación de dos unidades de acopio de digestato líquido, consistentes en dos lagunas excavadas en el suelo, con capacidad de almacenamiento de 2.500 y 3.000 m³ respectivamente, además de un sistema de disposición de digestato líquido generado en el proceso de biodigestión, consistente en la aplicación de dicho efluente para riego o humectación de terrenos de terceros.

3.1.1. Instrumentos Asociados

Tipo: Elusión.

3.1.2. Metas

Volver al estado de cumplimiento mediante la evaluación ambiental de las modificaciones del proyecto y la implementación de restricciones operacionales para ajustarse a lo autorizado mediante RCA N°15/2014.

Implementación de mejoras constructivas y operacionales en la Planta para minimizar la generación de olores.

Mitigar y/o contener el riesgo de generación de olores y de vectores en la utilización del digestato para la fertilización.

3.1.3. Efectos Negativos

- Descripción de los Efectos Negativos Producidos por la Infracción o Fundamentación de la Inexistencia de Efectos Negativos:

En materia de efectos, según los antecedentes de la Formulación de Cargos del Expediente de Fiscalización, la infracción imputada potencialmente podría generar efectos relacionados con la emisión de olores molestos y la proliferación de vectores. En ese sentido, en el Anexo I del PDC (Evaluación de los efectos relacionados con las infracciones), se realiza el análisis de cada uno de los efectos, el que, a modo de síntesis, señala:

Respecto a la incorporación de nuevos tipos de residuos agroindustriales como sustrato del proceso de generación de biogás y para la implementación de dos unidades de acopio de digestato líquido, consistentes en dos lagunas excavadas en el suelo, con capacidad de almacenamiento de 2.500 y 3.000 m³ respectivamente, se concluye que:

?Generación de olores. El estudio de olor revisado para el análisis de efectos, concluye que no existe

superación de los valores de inmisión de olor referenciales utilizados, en los receptores de interés. Se concluye también que el alcance del olor perceptible y molesto se limita al terreno de la instalación sin alcanzar a ningún punto receptor. Por lo anterior, se descartan los efectos negativos por olores molestos en los receptores cercanos a la planta.

?Proliferación de vectores. Por la distancia a los receptores potencialmente afectados, se descarta que la magnitud de moscas evidenciadas en la planta pueda ocasionar un efecto negativo por la proliferación de vectores. Así también se descarta el efecto negativo debido a la ausencia de reclamos o quejas de los receptores cercanos.

Respecto al sistema de disposición de digestato líquido generado en el proceso de biodigestión, consistente en la aplicación de dicho efluente para riego o humectación de terrenos de terceros se concluye que:

?Generación de olores. Si bien la aplicación de digestato en ambos predios se realizó en diferentes días entre los meses de diciembre de 2019 y marzo de 2020, la percepción de olores "molestos" (3 ou/m³) en cada receptor identificado en los alrededores de los predios, no se prolongó por más de 1 día específico, resultando en una molestia puntual y acotada en el tiempo. Lo anterior se sustenta en el análisis de equivalencia de distancia y tasa de aplicación diaria de digestato, detallado en el Informe de Efectos. El análisis de equivalencia de distancia se basó en la modelación de olor realizada en la Planta de Bioenergía Molina, (Modelación de la Dispersión de Emisiones de Olor para DIA proyecto "Modificación Planta Bioenergía Molina" de diciembre de 2021) donde se obtuvo que la distancia en la cual se pueden percibir olores molestos corresponde a 250 metros.

Se identifica que existe un riesgo de percepción de olores molestos producto de la aplicación e incorporación incorrecta de digestato líquido, principalmente asociado al tiempo que transcurre desde la aplicación hasta la incorporación de éste en el suelo y a la distancia de los receptores

?Proliferación de vectores. Se identifica el riesgo de proliferación de vectores por aplicación incorrecta de digestato.

• Forma en que se Eliminan o Contienen y Reducen los Efectos y Fundamentación en Caso en que no Puedan ser Eliminados:

De manera de eliminar y/o contener los posibles efectos negativos asociados a la percepción de olores molestos y proliferación de vectores, que se pudiesen ocasionar producto de la incorporación de nuevos tipos de residuos agroindustriales como sustrato del proceso de generación de biogás y para la implementación de dos unidades de acopio de digestato líquido, consistentes en dos lagunas excavadas en el suelo, con capacidad de almacenamiento de 2.500 y 3.000 m³ respectivamente, se proponen las siguientes medidas:

?Elaboración e implementación de Plan de Gestión de Olores; y capacitaciones semestrales a los trabajadores de la Planta sobre el contenido del Plan de Gestión de Olores.

?Fumigación anti plagas e Insecticida en las instalaciones de la Planta.

?Ensilaje y cubierta del 100% del sustrato orujo y escobajo, para evitar la generación de olores molestos desde la planta.

?Instalación de cobertura de geomembranas sobre las lagunas de acopio de digestato, e instalación de un sistema de tratamiento de olor.

?Elaboración e implementación de Protocolo de recepción y alimentación de sustrato.

?Elaboración e ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental ("SEIA"), según el instrumento de ingreso que corresponda.

?Tramitación diligente del proyecto en el SEIA y obtención de una RCA favorable, destinada a regularizar el

funcionamiento de la Planta de Biogás e introducir mejoras en la operación.

?Restricción en la valorización de residuos que sirven de sustrato orgánico de la Planta, utilizando principalmente orujos y escobajos, en cumplimiento a lo establecido en la RCA N°15/2014.

?Disminución del volumen de digestato acopiado actualmente en lagunas de almacenamiento, y mantención de dichos volúmenes en un margen que no implique acumulación de grandes cantidades de digestato por periodos prolongados.

Respecto de los posibles efectos negativos asociados a la percepción de olores molestos y proliferación de vectores, que se pudiesen ocasionar producto de la disposición de digestato líquido en predios, se proponen las siguientes medidas, de manera tal de contenerlo y/o eliminarlos:

?Plan de monitoreo de calidad de digestato.

?Elaboración y entrega de ficha técnica del biofertilizante a aplicar en predios agrícolas, de conformidad con la NCh 3375:2015 Digestato – Requisitos de Calidad.

?Monitoreo y caracterización de suelo en forma previa y posterior a aplicación de digestato en predios agrícolas.

?No aplicar digestato en suelos que se emplacen a menos de 300 metros de los receptores más cercanos.

?Incorporación del digestato líquido dentro de las 24 horas siguientes a su aplicación.

?Elaboración e implementación de un protocolo de fertilización con digestato líquido.

3.1.4. Normativas Pertinentes

-Ley 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente artículos 8 y 10, letra o).

Art. 8. Los proyectos o actividades señalados en el artículo 10 solo podrán ejecutarse o modificarse previa evaluación de su impacto ambiental, de acuerdo con lo establecido en la presente ley.

Art. 10. Los proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualquiera de sus fases, que deberán someterse al sistema de evaluación de impacto ambiental, son los siguientes: (...)

o) Proyectos de saneamiento ambiental, tales como sistemas de alcantarillado y agua potable, plantas de tratamiento de aguas o de residuos sólidos de origen domiciliario, rellenos sanitarios, emisarios submarinos, sistemas de tratamiento y disposición de residuos industriales líquidos o sólidos; (...)

-D.S N°40, de 30 de octubre de 2012, Artículos 2, letra g) y 3, letra o)

Art. 2 Definiciones.

Para los efectos de este Reglamento se entenderá por: (...)

g) Modificación de proyecto a actividad: Realización de obras, acciones o medidas tendientes a intervenir o complementar un proyecto o actividad, de modo tal que éste sufra cambios de consideración. Se entenderá que un proyecto o actividad sufre cambios de consideración cuando:

g.1. Las partes, obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto o actividad constituyen un proyecto o actividad listado en el artículo 3 del presente Reglamento; (...)

g.3. Las obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto o actividad modifican sustantivamente la extensión, magnitud o duración de los impactos ambientales del proyecto o actividad; (...)

Artículo 3, letra o)

Art. 3. Tipos de proyectos o actividades

Los proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualesquiera de sus fases, que deberán someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, son los siguientes: (...)

o) Proyectos de saneamiento ambiental, tales como sistemas de alcantarillado y agua potable, plantas de tratamiento de agua o de residuos sólidos de origen domiciliario, rellenos sanitarios, emisarios submarinos, sistemas de tratamiento y disposición de residuos industriales líquidos o sólidos.

Se entenderá por proyectos de saneamiento ambiental al conjunto de obras, servicios, técnicas, dispositivos o piezas que correspondan a:

o.7. Sistemas de tratamiento y/o disposición de residuos industriales líquidos, que cumplan al menos alguna de las siguientes condiciones:

o.7.1. Contemplan dentro de sus instalaciones lagunas de estabilización,

o.7.2. Que sus efluentes se usen para el riego, infiltración, aspersión y humectación de terrenos o caminos;

(...) Ley 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente

Artículos 8 y 10, letra o)

3.1.5. Acciones ejecutadas, en ejecución o por ejecutar

N° Identificador	1
Tipo de Acción	En Ejecución
Categoría y Subcategoría	Variables operacionales Implementación de protocolos o procedimientos
Acción	Elaboración e implementación de Plan de Gestión de Olores; y capacitaciones semestrales a los trabajadores de la Planta sobre el contenido del Plan de Gestión de Olores
Fecha de Inicio	01-04-2022
Fecha de Término	30-12-2024

Forma de Implementación	<p>En abril de 2022 se comenzó con la elaboración de un Plan de Gestión de Olores, que tiene por objeto establecer un plan de acción para el control y mitigación de los olores generados en el almacenamiento de sustratos dentro de las instalaciones, evitando de esta forma la generación de episodios molestos en los posibles receptores.</p> <p>En este Plan de Gestión de Olores se definen las responsabilidades según cargo y las acciones a implementar en caso de reclamo por olores provenientes de las instalaciones de la Planta.</p> <p>La concentración de referencia considerará para el análisis de dispersión de emisiones de olor la norma de Colombia, correspondiente al único país de Latinoamérica con una normativa vigente de olor. Además, el Plan de Gestión de Olor utilizó como base la "Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos por Olor en el SEIA".</p> <p>Se identificaron las principales fuentes generadoras de olores según sus características físicas y operacionales. Además, se establecieron las siguientes medidas a implementar: (i) Plan de orden y limpieza; (ii) Plan de control de plagas y moscas; (iii) Programa de mantenimiento preventivo; y (iv) Programa de capacitaciones.</p> <p>Por último, se establecieron indicadores de cumplimiento del Plan de Gestión de Olores.</p> <p>Como parte del Programa de capacitaciones, se realizarán capacitaciones semestrales al personal de BIO E que tiene directa relación con la operación de la Planta.</p> <p>Los costos de la acción son internos de la compañía porque el Plan de Gestión de Olor fue realizado por personal de la misma y las capacitaciones serán realizadas por la jefatura de BIO E Molina.</p> <p>Se adjunta en Anexo II, el Plan de Gestión de Olores versión abril 2022, que acredita que la acción se encuentra en ejecución.</p>
Indicadores de Cumplimiento	Correcta implementación del Plan de Gestión de Olores
Medios de Verificación Reporte Inicial	1. Versión final del Plan de Gestión de Olores. 2. Formulario de Consultas, Sugerencias, Quejas y Reclamos. 3. Procedimiento de Orden y Limpieza. 4. Plan de Control de Plagas. 5. Checklist de orden y limpieza diaria.
Medios de Verificación Reporte Avance	1. Registro de orden y limpieza de las instalaciones de la Planta. 2. Registro de Inspección general a la fecha del reporte. 3. Registro de quejas. 4. Registro de incidentes operacionales.
Medios de Verificación Reporte Final	1. Registro de orden y limpieza de las instalaciones de la Planta final. 2. Informe que contenga el análisis del registro de inspección general durante la ejecución del PDC. 3. Registro de quejas a la fecha de cierre del presente plan de acciones y metas. 4. Registro de incidentes operacionales a la fecha de cierre del presente plan de acciones y metas.
Costos Estimados	\$ 0
Impedimento Eventual	No
Descripción del Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	2
Tipo de Acción	En Ejecución
Categoría y Subcategoría	Control y mitigación Control de olores/vectores
Acción	Fumigación anti plagas e Insecticida en las instalaciones de la Planta
Fecha de Inicio	25-02-2020
Fecha de Término	30-12-2024
Forma de Implementación	<p>Desde febrero de 2020 se comenzó la aplicación del Plan de control de plagas y moscas que implica una fumigación antiplagas e insecticida con una frecuencia mensual durante la época no estival, y 2 a 3 veces al mes durante los meses de verano, en donde aumenta la temperatura. El objeto es evitar la proliferación de vectores y el control de plagas.</p> <p>Los servicios de fumigación antiplagas e insecticida son realizados por una empresa debidamente autorizada.</p> <p>Los costos de esta acción se estiman en base a cotización de ECOLAB, adjunta en el Anexo III de esta presentación y que ha prestado los servicios desde el año 2020. Considerando que ECOLAB ha prestado el servicio 36 veces desde febrero de 2020, y proyectando este servicio durante la vigencia del PDC, el costo total asciende a \$15.647.619 pesos.</p> <p>Los antecedentes que acreditan que la acción se encuentra en ejecución se adjunta en el Anexo II.</p>
Indicadores de Cumplimiento	100% de la fumigación realizada correctamente.
Medios de Verificación Reporte Inicial	<p>1.Facturas del servicio de fumigación desde febrero de 2020 a la fecha del reporte de inicio.</p> <p>2.Programa anual de fumigación futuras en planta.</p> <p>3.Certificado de fumigaciones realizadas mensualmente.</p>
Medios de Verificación Reporte Avance	<p>1.Certificado de fumigaciones realizadas mensualmente</p> <p>2.Registro de aplicación de fumigación antiplaga e insecticida</p>
Medios de Verificación Reporte Final	<p>1.Facturas de compra asociadas.</p> <p>2.Informe final y registro de aplicación de fumigación antiplaga e insecticida.</p>
Costos Estimados	\$ 15.647.000
Impedimento Eventual	No
Descripción del Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	3
Tipo de Acción	En Ejecución
Categoría y Subcategoría	Seguimiento Monitoreo de efluentes

Acción	Plan de monitoreo de calidad de digestato
Fecha de Inicio	15-10-2020
Fecha de Término	30-12-2024
Forma de Implementación	<p>Con fecha 15 de octubre de 2020 se comenzó la implementación del plan de monitoreo de la calidad del digestato, tanto en su forma sólida como en su forma líquida. Los monitoreos son realizados por la empresa DICTUC, y se realizan con periodicidad mensual.</p> <p>Los parámetros monitoreados son aquellos establecidos en la Norma Chilena N°3375: 2015 para Digestato- Requisitos de Calidad, además de otros relevantes; y corresponden a los siguientes:</p> <p>Digestato Sólido:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Arsénico -Azufre -Cadmio -Cobre -Coliformes Fecales -Conductividad -Cromo -Densidad Aparente -Fósforo -Huevos de helminto viables -Humedad -Magnesio -Materia Orgánica -Mercurio -Nitrógeno amoniacal -Nitrógeno de Nitrato -Nitrógeno Total -Niquel -Plomo -Potasio -Salmonella spp -Zinc -pH <p>Digestato Líquido: Los mismos parámetros que para el digestato sólido, con la excepción de la Materia Orgánica, y adicionando (i) Sólidos totales y (ii) Sólidos volátiles.</p> <p>Los costos de esta acción se determinaron en función de los monitoreos realizados desde octubre de 2020 hasta la fecha, y proyectando un monitoreo mensual durante toda la vigencia del PDC. Los costos ascienden al total de \$62.052.332 pesos y los antecedentes que acreditan los costos asociados a esta acción se pueden consultar en el Anexo III de esta presentación.</p> <p>Se acompañan a esta presentación en el Anexo II los resultados de los monitoreos realizados desde octubre de 2020 a la fecha, y demás antecedentes que acreditan que la acción se encuentra en ejecución.</p>
Indicadores de Cumplimiento	<p>100% de los monitoreos de calidad del digestato comprometidos realizados en tiempo y forma.</p> <p>Resultados del monitoreo dan cuenta del cumplimiento de la NCh 3375:2015</p>
Medios de Verificación Reporte Inicial	<p>1.Orden de compra de los servicios de monitoreo y facturas asociadas desde la fecha de inicio hasta el reporte inicial.</p> <p>2.Informes con los resultados de los monitoreos realizados desde octubre de 2020 a la fecha del reporte inicial.</p>

Medios de Verificación Reporte Avance	<p>En cada reporte de avance, se acompañará el informe preparado por tercero contratado para la prestación de los servicios correspondientes, así como antecedentes suficientes que acrediten la idoneidad técnica del(los) o la(s) profesionales a cargo de los monitoreos.</p> <p>El informe contendrá al menos la siguiente información: (i) fecha del monitoreo; (ii) objetivo; (iii) metodología de muestreo; (iv) resultados desagregados por punto de muestreo; (v) Cumplimiento de la calidad del digestato conforme a las concentraciones y valores establecidos en la NCh 3375:2015 y (vi) reportes como anexos.</p>
Medios de Verificación Reporte Final	<p>Se presentará un informe final, donde se indicará el alcance y el objetivo de la acción, además de la descripción detallada de los monitoreos realizados que incluya un registro, en formato Excel, de resultados de los parámetros de los puntos muestreados. Deberá contener, a lo menos, los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fechas de los monitoreos realizados; - Análisis de datos para cada parámetro, considerando resultados, análisis y conclusiones del seguimiento, incluyendo desviaciones fundamentales en el tiempo. - Análisis de cumplimiento de la calidad del digestato conforme a las concentraciones y valores establecidos en la NCh 3375:2015. - Conclusión de los monitoreos; y - Documentación que acredite los costos totales incurridos.
Costos Estimados	\$ 62.052.000
Impedimento Eventual	No
Descripción del Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	4
Tipo de Acción	En Ejecución
Categoría y Subcategoría	Control y mitigación Control de olores
Acción	Ensilaje y cubierta del 100% del sustrato orujo y escobajo, para evitar la generación de olores molestos desde la planta
Fecha de Inicio	01-05-2020
Fecha de Término	30-12-2024

Forma de Implementación	<p>En relación con la recepción y almacenamiento de sustratos/residuos, específicamente del tipo fibroso, orujos y escobajos, actualmente la planta cuenta con un silo trinchera equivalente a 4.200 m², el que corresponde a una superficie hormigonada con paredes (hormigón prefabricado de 3m de altura y 1 metro de espesor), en 3 de sus cuatro lados (zona norte, sur y oeste). Además, cuenta con un sistema de captación de líquidos, gracias a una pendiente en su superficie equivalente a 2% y a una canaleta cubierta con rejilla.</p> <p>Esta modificación fue evaluada en la Consulta de Pertinencia del proyecto “Mejora en la Planta Bionergía Molina”, y resuelta por Resolución Exenta N°20200710196 de fecha 27-07-2020 del Servicio de Evaluación Ambiental.</p> <p>Para efectos de evitar la generación de olores molestos desde la planta, los sustratos de la vendimia (orujo y escobajo) van siendo almacenados en el silo durante los primeros meses de año, para posteriormente ser cubiertos en un 100% con una carpeta de polietileno para su correcta preservación.</p> <p>Los costos de esta acción se pueden consultar en el Anexo III de esta presentación, y consideran la cubierta de los años 2020 a la fecha, proyectando los costos para la duración del PDC. La suma total asciende a \$8.486.986 pesos.</p> <p>Los antecedentes que acreditan que la acción se encuentra en ejecución se adjunta en el Anexo II de esta presentación.</p>
Indicadores de Cumplimiento	Correcta aplicación de cobertura de polietileno desde la recepción de sustratos de agroindustria.
Medios de Verificación Reporte Inicial	1.Orden de compra de carpeta de polietileno. 2.Registro fotográfico fechado y georreferenciado de la cobertura del orujo y escobajo. 3.Ficha Técnica de la cobertura de polietileno.
Medios de Verificación Reporte Avance	1.Acta levantada por personal de la Empresa de recepción de orujo y escobajo durante la etapa de la vendimia (primeros meses del año); y de la correspondiente cobertura de los mismos. 2.Registro fotográfico fechado y georreferenciado de la cobertura del orujo y escobajo, a la fecha del reporte de avance.
Medios de Verificación Reporte Final	1.Facturas de compra asociadas. 2.Informe final que incluya el registro de recepción y cobertura de los sustratos orujo y escobajo en el silo trinchera.
Costos Estimados	\$ 8.486.000
Impedimento Eventual	No
Descripción del Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	5
Tipo de Acción	En Ejecución
Categoría y Subcategoría	Evaluación Ambiental RCA
Acción	Elaboración, ingreso y tramitación diligente del proyecto “Modificación Planta Bio Energía Molina” en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (“SEIA”), hasta la obtención de la Resolución de Calificación Ambiental favorable.
Fecha de Inicio	20-02-2023

Fecha de Término	18-10-2024
Forma de Implementación	<p>Con fecha 20 de febrero de 2023 se encargó a GESMA la elaboración de los estudios de línea de base que formaron parte de la acción comprometida de elaborar una Declaración de Impacto Ambiental ("DIA") e ingresarla al SEIA. En esta DIA se evalúa la modificación del proyecto "Planta de Generación de Bioenergía Molina", específicamente de la incorporación de nuevos tipos de residuos agroindustriales como sustrato o materia prima para el proceso de generación de biogás, la implementación de dos unidades de acopio de digestato líquido, además de un sistema de disposición de digestato líquido del proceso de biodigestión, consistente en la aplicación de dicho efluente para riego o humectación de terrenos de terceros. Además, se pretende la ampliación de la capacidad de la Planta, tanto en tratamiento como en generación.</p> <p>Con fecha 18 de octubre de 2023 se ingresó el proyecto "Modificación Planta Bio Energía Molina" al SEIA, declarándose admisible con fecha 23 de octubre de 2023.</p> <p>El Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones fue dictado con fecha 06 de diciembre de 2023. El plazo para presentar la ADENDA se encuentra suspendido hasta el 31 de julio de 2024.</p> <p>Los costos de esta acción se estiman en base a cotización realizada por la consultora ambiental "GESMA" (PG-20-078 B-BioG.DIA y PG-23-014), y que se adjunta a esta presentación en el Anexo IV.</p>
Indicadores de Cumplimiento	Resolución de calificación ambiental, que califica ambientalmente favorable el proyecto sometido a evaluación ambiental.
Medios de Verificación Reporte Inicial	1.Cotizaciones y Órdenes de compra asociadas. 2.Registro de plataforma E-SEIA que dé cuenta del estado de tramitación del proyecto. 3.ICSARA N°1
Medios de Verificación Reporte Avance	1.ADENDA(s), si aplica. 2.Informe Consolidado de Evaluación
Medios de Verificación Reporte Final	1.Resolución de calificación ambiental que califica favorablemente el proyecto. 2.Comprobante de costos incurridos.
Costos Estimados	\$ 59.759.000
Impedimento Eventual	No
Descripción del Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	6
Tipo de Acción	En Ejecución
Categoría y Subcategoría	Variables operacionales Mejoras a instalaciones.
Acción	Instalación de cobertura de geomembranas sobre las lagunas de acopio de digestato, e instalación de un sistema de tratamiento de olores.
Fecha de Inicio	19-07-2023
Fecha de Término	07-12-2024

Forma de Implementación	<p>Durante marzo de este año, se cotizó las siguientes mejoras futuras en la Planta:</p> <p>(i) Cobertura con geomembranas de las lagunas de acopio de digestato líquido.</p> <p>(ii) Instalación e implementación de un sistema de tratamiento de olores.</p> <p>Durante junio de 2023 se emitieron las órdenes de compra para la implementación de ambas mejoras.</p> <p>Con fecha 19 de julio de 2023 comenzó la ejecución de la primera etapa de las mejoras, correspondientes a la instalación de la cobertura con geomembranas de las lagunas de acopio de digestato líquido.</p> <p>En forma posterior, y luego de analizar empíricamente el comportamiento de los gases con la cobertura instalada, se instalará un sistema de tratamiento de compuestos orgánicos volátiles mediante filtros de carbón activado. Mediante este sistema, es posible llevar a cabo la adsorción de los contaminantes en los gases, los que se adhieren superficialmente a las partículas de carbón activo, reteniendo los compuestos orgánicos volátiles y, por consiguiente, los olores presentes.</p> <p>Las mejoras tienen por objeto la disminución de emisiones de gases de amoníaco y otros odorantes, y evitar el proceso larvario sobre la materia orgánica del digestato.</p> <p>Los costos ascienden al valor de \$28.576.361. Las órdenes de compra ya fueron emitidas y el plazo de implementación es de 6 meses desde la notificación de la resolución que aprueba el PDC.</p>
Indicadores de Cumplimiento	<p>1. Cobertura de geomembranas correctamente instaladas.</p> <p>2. Sistema de tratamiento de olores instalado y funcionando correctamente.</p>
Medios de Verificación Reporte Inicial	<p>1. Cotización y Orden de compra de la cobertura de geomembranas.</p> <p>2. Cotización y orden de compra del sistema de tratamiento de olores.</p> <p>3. Cronograma de instalación de cobertura de geomembranas y sistema de tratamiento de olores.</p>
Medios de Verificación Reporte Avance	<p>1. Informe de actividades desarrolladas por instalador, que acredite el funcionamiento de las modificaciones implementadas a la fecha.</p> <p>2. Registro fotográfico fechado y georreferenciado de las mejoras.</p>
Medios de Verificación Reporte Final	<p>1. Facturas de compra asociadas.</p> <p>2. Informe final de las actividades desarrolladas, que incluya fotografías fechadas y georreferenciadas de las mejoras implementadas.</p>
Costos Estimados	\$ 28.576.000
Impedimento Eventual	No
Descripción del Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	7
Tipo de Acción	Por Ejecutar
Categoría y Subcategoría	Variables operacionales Limitación de producción
Acción	Restricción en la valorización de residuos que sirven de sustrato orgánico de la Planta, utilizando principalmente orujos y escobajos, en cumplimiento a lo establecido en la RCA N°15/2014

Fecha de Inicio	07-06-2024
Fecha de Término	30-12-2024
Forma de Implementación	<p>La Empresa va a valorizar residuos autorizados ambientalmente, es decir, principalmente orujos y escobajos. La proporción de macronutrientes que se valorizarán en la Planta, manteniendo siempre la condición de residuo principal del orujo y escobajo es la siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Orujos y escobajos: 38% aproximadamente. - Lodos de la industria de papel: 30,8% aproximadamente. - Lodos de la borra de la industria del salmón: 30,8 % aproximadamente. - Residuos domiciliarios: 0,3 % aproximadamente. <p>La restricción de valorización de principalmente orujos y escobajos como sustrato orgánico de la Planta será incorporada en el Protocolo indicado en la acción N°10.</p>
Indicadores de Cumplimiento	Alimentación de la Planta principalmente con orujos y escobajos durante toda la vigencia del PDC.
Medios de Verificación Reporte Inicial	N/A
Medios de Verificación Reporte Avance	<p>1. Registro de alimentación mensual de la Planta con los respectivos porcentajes de los residuos.</p> <p>2. Copia del Protocolo de recepción y alimentación de sustrato, con expresa indicación de la restricción.</p>
Medios de Verificación Reporte Final	Informe final con la identificación de la alimentación mensual de la Planta con los respectivos porcentajes de los residuos, durante toda la vigencia del PDC.
Costos Estimados	\$ 0
Impedimento Eventual	No
Descripción del Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	8
Tipo de Acción	Por Ejecutar
Categoría y Subcategoría	Variables operacionales Otros
Acción	Disminución del volumen de digestato líquido acopiado en lagunas de almacenamiento, y mantención de dichos volúmenes en un margen que no implique acumulación de grandes cantidades de digestato por periodos prolongados
Fecha de Inicio	07-06-2024
Fecha de Término	30-12-2024

Forma de Implementación	<p>Con el objeto de ajustar la operación actual a los términos autorizados en la RCA N°15/2014, mientras se tramita y aprueba la nueva RCA, se mantendrá la operación de las lagunas de almacenamiento en niveles inferiores a la plena capacidad de éstas, constatada en la visita inspectiva de fecha 6 de febrero de 2020. Se mantendrán en un margen que no implique acumulación de grandes cantidades de digestato líquido por periodos prolongados de tiempo, para lo que se pretenden la siguientes sub-acciones:</p> <p>(i) Disminución inicial de aproximadamente 2.500 metros cúbicos de digestato líquido actualmente almacenado en las lagunas, mediante su retiro por aproximadamente 90 camiones debidamente autorizados, para ser aplicados en suelo en cumplimiento con la NCh N°3375 o disponerlos en sitios debidamente autorizados. El objeto de esta medida es disminuir considerablemente los volúmenes actuales de digestato líquido acumulado, y establecer un límite máximo correspondiente a un 50% de la capacidad total de almacenamiento como restricción operacional.</p> <p>(ii) Recirculación del 50% del digestato líquido mensual producido en el proceso de biodigestión de la Planta, y retiro del digestato líquido no recirculado en la operación, para mantener el límite de capacidad ociosa indicada en el número (i) más arriba. La fracción de digestato líquido no recirculado, de cumplir con los parámetros de la NCh N°3375, será aplicado como biofertilizante dando estricto cumplimiento a las acciones identificadas bajo los N°10, 11, 12, 13, 14 y 15 de este PDC. Aquella fracción de digestato líquido que no sea aplicada como biofertilizante, por no cumplirse con los parámetros de la NCh N°3375, será debidamente dispuesta en un sitio autorizado para estos efectos. La fracción de digestato líquido no recirculado que sea dispuesto en suelo como biofertilizante, no podrá exceder de un 50% de la cantidad inicial retirada.</p> <p>Las restricciones operacionales señaladas más arriba se mantendrán vigente hasta la obtención de la resolución de calificación ambiental de la Declaración de Impacto Ambiental indicada en la Acción N°5.</p> <p>Los costos de esta acción se estiman en base a la cotización realizada por Transportes Guett y comprende únicamente el retiro inicial de digestato indicado en el número (i) precedente, la que se adjunta en el Anexo III de esta presentación.</p>
Indicadores de Cumplimiento	<p>Acopio de digestato en lagunas, sin superar el 50% de la capacidad total de almacenamiento.</p> <p>Retiro de aproximadamente 2.500 metros cúbicos de digestato líquido y disposición final de este en empresa externa autorizada, y mediante aplicación en el suelo siempre que este cumpla con la NCh 3375:2015, y que no supere la mitad del digestato retirado.</p>
Medios de Verificación Reporte Inicial	N/A
Medios de Verificación Reporte Avance	<p>1. Registro de volúmenes retirados inicialmente para alcanzar la capacidad ociosa establecida. Se deberá acompañar la documentación y registros que acrediten el retiro y disposición final por empresa autorizada, y aquellos que den cuenta de la aplicación de digestato y el cumplimiento de la NCh 3375:2015, señalando los volúmenes asociados a cada forma de retiro y disposición.</p> <p>2. Registro de volúmenes de digestato retirados diariamente hasta la fecha del reporte.</p> <p>3. Registro fotográficos fechados y georreferenciados, de las lagunas, con una periodicidad quincenal, que den cuenta del volumen de digestato almacenado.</p>
Medios de Verificación Reporte Final	1. Informe final con el registro de volúmenes de digestato almacenados y retirados durante la vigencia del PDC. Se dará cuenta de las cantidades dispuestas en empresa externa y en suelo, respectivamente, en relación con la cantidad total retirada.
Costos Estimados	\$ 24.300.000
Impedimento Eventual	No
Descripción del Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	

Acciones Alternativas Asociadas	
---------------------------------	--

N° Identificador	9
Tipo de Acción	Por Ejecutar
Categoría y Subcategoría	Variables operacionales Implementación de protocolos o procedimientos
Acción	Elaboración e implementación de Protocolo de recepción y alimentación de sustrato; y capacitación anual a los operadores de la Planta.
Fecha de Inicio	07-07-2024
Fecha de Término	30-12-2024
Forma de Implementación	<p>Se elaborará un protocolo que tenga por objeto establecer un procedimiento de recepción y alimentación de sustratos, el que contendrá, a lo menos, los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> i.Procedimiento de ingreso de camiones a la Planta. ii.Personal responsable del cumplimiento de registro iii.Identificación del tipo de sustrato y registro de recepción. Recepción guía de despacho. iv.Identificación de método de recepción de sustrato y descarga en lugar determinado, dependiendo el tipo de sustrato. v.Metodología para control e inspección del sustrato descargado. vi.Medidas que se deban adoptar en caso de que la carga no cumpla con requisitos mínimos. vii.Identificación del método de alimentación y registro de alimentación. viii.Restricción operacional de valorizar principalmente orujos y escobajos como sustrato orgánico de la Planta. ix.Restricción operacional de no superar el límite máximo definido de capacidad de almacenamiento de digestato líquido. <p>El protocolo será elaborado por equipo interno de la Empresa.</p> <p>Los costos de la acción son internos de la compañía, toda vez que el protocolo será realizado por personal de la Empresa.</p>
Indicadores de Cumplimiento	<p>1.Protocolo de recepción y alimentación de sustrato debidamente elaborado e implementado por el personal de la Planta.</p> <p>2.100% de las capacitaciones comprometidas realizadas en tiempo y forma.</p>
Medios de Verificación Reporte Inicial	N/A
Medios de Verificación Reporte Avance	<p>1.Copia del Protocolo de recepción y alimentación de sustrato.</p> <p>2.Plan de capacitación y calendarización. Cuando corresponda, incluirá los registros de las capacitaciones efectuadas.</p>
Medios de Verificación Reporte Final	<p>1.Copia del Protocolo de recepción y alimentación de sustrato.</p> <p>2.Listado fechado y firmado de asistencia a capacitación.</p> <p>3.Fotografías fechadas, tomadas durante la capacitación, que sean ilustrativas de la realización de la actividad y de la asistencia del personal.</p>
Costos Estimados	\$ 0

Impedimento Eventual	No
Descripción del Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	10
Tipo de Acción	Por Ejecutar
Categoría y Subcategoría	Seguimiento Otros
Acción	Elaboración y entrega de ficha técnica del biofertilizante a aplicar en predios agrícolas, de conformidad con la NCh 3375:2015 Digestato – Requisitos de Calidad.
Fecha de Inicio	23-07-2024
Fecha de Término	30-12-2024
Forma de Implementación	<p>Se elaborará y entregará una ficha técnica del digestato de conformidad con lo establecido en la NCh 3375:2015 Digestato- Requisitos de calidad, con información para los usuarios, y que contenga, a lo menos, lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> i.Origen de las materias primas ii.Densidad aparente iii.Masa o volumen total de la partida iv.Contenido de nutrientes (N, P₂O₅, K₂O, MgO, S) v.pH vi.Conductividad eléctrica vii.Nitrógeno disponible viii.Relación carbono/nitrógeno ix.Sustancias activas básicas x.Materia orgánica total xi.Rango o valor de humedad xii.Presencia de impurezas. xiii.Concentraciones de metales pesados (Arsénico, Cadmio, Cobre, Cromo, Mercurio, Níquel, Plomo, Zinc). <p>Además, en la ficha se dará cuenta de la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Nombre del productor, dirección, correo electrónico y teléfono; -Número de resolución de autoridad competente, que autoriza el funcionamiento de la Planta; -Número de identificación de la partida del producto; <p>La Ficha Técnica se actualizará mensualmente en función de los resultados de los monitoreos de la calidad del digestato.</p> <p>El plazo de ejecución de esta acción es de 30 días hábiles desde la notificación de la resolución que aprueba el PDC, y durante toda la vigencia del mismo.</p> <p>Los costos de la acción son internos de la compañía, porque la ficha técnica será realizada por personal de la misma.</p>
Indicadores de Cumplimiento	<ol style="list-style-type: none"> 1.Elaboración de una ficha técnica modelo. 2.Entrega de la ficha técnica en el 100% de los casos en que se aplique biofertilizante en predios agrícolas. 3.Resultados del monitoreo dan cuenta del cumplimiento de la NCh 3375:2015

Medios de Verificación Reporte Inicial	N/A
Medios de Verificación Reporte Avance	1.Formato de ficha técnica. 2.Comprobante de entrega de la ficha técnica a usuarios, con identificación del productor. 3.Ficha Técnica actualizada con periodicidad mensual hasta la fecha de presentación del reporte de avance. 4.Informes que darán cuenta del cumplimiento de la calidad del digestato, conforme a las concentraciones y valores indicados en la NCh 3375:2015.
Medios de Verificación Reporte Final	1.Registro de entrega de Fichas Técnicas a usuarios agrícolas con la información de todos los parámetros señalados en la forma de implementación. 2.Registro final de Fichas Técnicas actualizadas con periodicidad mensual. 3.Informes Final que da cuenta del cumplimiento de la calidad del digestato, conforme a las concentraciones y valores indicados en la NCh 3375:2015
Costos Estimados	\$ 0
Impedimento Eventual	No
Descripción del Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	11
Tipo de Acción	Por Ejecutar
Categoría y Subcategoría	Seguimiento Monitoreo de suelo
Acción	Monitoreo y caracterización de suelo en forma previa y posterior a aplicación de digestato en predios agrícolas.
Fecha de Inicio	07-06-2024
Fecha de Término	30-12-2024

Forma de Implementación	<p>Para realizar una correcta aplicación del producto como enmienda al suelo, es necesario determinar e identificar el parámetro o característica prioritaria para la determinación de la dosis y contar con un análisis de suelo actualizado.</p> <p>Por lo anterior, cada vez que se pretenda la aplicación de digestato, se realizará una caracterización del suelo del predio de destino, determinando, a lo menos, las siguientes materias:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Descripción de los usos actuales y potenciales del suelo. -Estudio agrológico del sitio de aplicación. -Caracterización climática de la zona. -Textura superficial, profundidad efectiva, estructura, presencia de estratas impermeables, densidad aparente, drenaje, permeabilidad; -Otros factores como pendiente, topografía, entre otros. <p>Con esta finalidad, se realizará un monitoreo previo de los siguientes parámetros presentes en el suelo del predio de destino:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Nitrógeno total Kjeldahl. -Nitrato, Potasio y Fósforo. -Análisis de humedad. -Materia Orgánica. -Conductividad Eléctrica. -Permeabilidad -pH. -Entre otros relevantes. <p>La información levantada permitirá estimar la superficie necesaria para su aplicación, sustentado en un balance hídrico, balance de masa, tasa de aplicación y las características propias del suelo.</p> <p>Una vez determinado lo anterior, y aplicado el digestato, se realizará un monitoreo entre 10 y 30 días siguientes a su incorporación, de los mismos parámetros señalados anteriormente, a objeto de hacer seguimiento de la integración del digestato en el suelo del predio de destino.</p> <p>Los costos de esta acción se estiman en \$1.174.230 función de la propuesta de honorarios acompañada en el Anexo III de esta presentación, y proyectando 12 monitoreos durante la vigencia del PDC.</p>
Indicadores de Cumplimiento	<p>1.100% de los monitoreos previos y post aplicación de digestato realizado en la forma de implementación de esta acción.</p> <p>2.Caracterización de suelo del 100% de los predios a los que se aplique el digestato.</p>
Medios de Verificación Reporte Inicial	N/A
Medios de Verificación Reporte Avance	<p>1.Orden de compra de los servicios de monitoreo.</p> <p>2.En cada reporte de avance, se acompañará el informe preparado por tercero contratado para la prestación de los servicios correspondientes, así como antecedentes suficientes que acrediten la idoneidad técnica del(los) o la(s) profesionales a cargo de los monitoreos.</p> <p>El informe contendrá al menos la siguiente información: (i) fecha del monitoreo; (ii) objetivo; (iii) metodología de muestreo; y (iv) resultados desagregados por punto de muestreo.</p>
Medios de Verificación Reporte Final	<p>Se presentará un informe final, donde se indicará el alcance y el objetivo de la acción, además de la descripción detallada de los monitoreos realizados que incluya un registro, en formato Excel, de resultados de los parámetros de los puntos muestreados. Deberá contener, a lo menos, los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fechas de los monitoreos realizados; - Conclusión de los monitoreos; y - Documentación que acredite los costos totales incurridos.
Costos Estimados	\$ 1.174.000

Impedimento Eventual	No
Descripción del Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	12
Tipo de Acción	Por Ejecutar
Categoría y Subcategoría	Variables operacionales Otros
Acción	No aplicar digestato en suelos que se emplacen a menos de 300 metros de los receptores más cercanos.
Fecha de Inicio	07-06-2024
Fecha de Término	30-12-2024
Forma de Implementación	<p>Como restricción operacional no se podrá disponer digestato a una distancia menor de 300 metros, contados desde los receptores más cercanos. Es importante señalar que la distancia es medida desde el borde más cercano del receptor.</p> <p>Esta restricción operacional será informada en la Ficha Técnica comprometida en la Acción N°12, y formará parte del Protocolo de fertilización con digestato líquido indicado en la Acción N°16.</p> <p>Los costos de la acción son internos de la compañía, porque la medición será realizada por personal de la misma.</p>
Indicadores de Cumplimiento	Correcta aplicación del digestato, en las formas y distancias indicadas esta acción
Medios de Verificación Reporte Inicial	N/A
Medios de Verificación Reporte Avance	1.Comprobante de entrega de la ficha técnica a usuarios, con timbre de recepción 2.Registro de aplicación de digestato. 3.Imagen satelital de Google Earth del sitio de aplicación del digestato, identificando al receptor más cercano e indicando su distancia.
Medios de Verificación Reporte Final	1.Registro de entrega de Fichas Técnicas a usuarios agrícolas con la información de la distancia a los receptores sensibles más cercanos. 2.Registro de aplicación de digestato. 3.Imagen satelital de Google Earth del sitio de aplicación del digestato, identificando al receptor más cercano e indicando su distancia.
Costos Estimados	\$ 0
Impedimento Eventual	No
Descripción del Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	13
Tipo de Acción	Por Ejecutar
Categoría y Subcategoría	Control y mitigación Control de olores/vectores
Acción	Incorporación del digestato líquido dentro de las 24 horas siguientes a su aplicación.
Fecha de Inicio	07-06-2024
Fecha de Término	30-12-2024
Forma de Implementación	<p>Con la finalidad de evitar la generación de vectores, se deberá incorporar el digestato líquido aplicado como biofertilizante en al menos los primeros 20 cm de suelo, que es donde principalmente se desarrolla las raíces, dentro de las 24 horas siguientes de su aplicación.</p> <p>La exigencia de incorporar el digestato líquido dentro de las 24 horas de su aplicación será informada en la Ficha Técnica comprometida en la Acción N°10, la que además la debida caracterización del digestato líquido y que acredita que este cumple con los requisitos de calidad de la NCh 3375:2015. Además, formará parte del Protocolo de fertilización con digestato líquido indicado en la Acción N°14.</p> <p>Los costos de la acción son internos de la compañía, porque la medición será realizada por personal de la misma.</p>
Indicadores de Cumplimiento	Correcta aplicación del digestato, en las formas y distancias indicadas esta acción
Medios de Verificación Reporte Inicial	N/A
Medios de Verificación Reporte Avance	<p>1.Registro fotográfico fechado y georreferenciado que dé cuenta de la incorporación del digestato dentro de las 24 horas siguientes a su aplicación.</p> <p>2.Comprobante de entrega de la ficha técnica a usuarios.</p>
Medios de Verificación Reporte Final	Informe final consolidado que identifique claramente los receptores de digestato, su hora de aplicación y su hora de incorporación al suelo.
Costos Estimados	\$ 0
Impedimento Eventual	No
Descripción del Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	14
Tipo de Acción	Por Ejecutar
Categoría y Subcategoría	Variables operacionales Implementación de protocolos o procedimientos
Acción	Elaboración e implementación de un protocolo de fertilización con digestato líquido.
Fecha de Inicio	23-07-2024
Fecha de Término	30-12-2024

Forma de Implementación	<p>Se desarrollará un protocolo de fertilización con digestato líquido, el cual será incorporado a la ficha técnica del subproducto, de modo que el agricultor o quien lo adquiera, implemente las recomendaciones para su aplicación e incorporación al suelo con el menor impacto posible, considerando las recomendaciones de la Guía de evaluación ambiental aplicación de efluentes al suelo del SAG de 2010.</p> <p>El objeto del protocolo es entregarle al agricultor una herramienta que permita identificar, controlar y cuantificar la correcta dosificación de digestato para su uso como fertilizante, logrando obtener el máximo de sus beneficios.</p> <p>El protocolo tendrá, a lo menos, los siguientes antecedentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> (i) Identificación del proceso productivo en la Planta. (ii) Normativa de referencia. (iii) Delimitaciones para la correcta fertilización con digestato. (iv) Métodos de fertilización de suelos con digestato. (v) Indicación de medidas preventivas. (vi) Seguimiento y monitoreo de digestato. (vii) Entre otras materias. <p>Los costos de la acción son internos de la compañía, porque será realizada por personal de la misma.</p>
Indicadores de Cumplimiento	Protocolo de fertilización con digestato líquido elaborado e implementado correctamente.
Medios de Verificación Reporte Inicial	N/A
Medios de Verificación Reporte Avance	1. Copia del Protocolo de fertilización con digestato líquido. 2. Registros de entrega de Protocolo de fertilización con digestato líquido.
Medios de Verificación Reporte Final	1. Fotografías fechadas, tomadas durante la aplicación de digestato, que sean ilustrativas de la realización de la actividad. 2. Informe final que dé cuenta de la implementación del Protocolo de fertilización con digestato líquido.
Costos Estimados	\$ 0
Impedimento Eventual	No
Descripción del Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	15
Tipo de Acción	Por Ejecutar
Categoría y Subcategoría	Seguimiento Otros
Acción	Cargar en el portal SPDC el programa de cumplimiento aprobado por la SMA
Fecha de Inicio	07-06-2024
Fecha de Término	24-06-2024

Forma de Implementación	Para dar cumplimiento a dicha carga, se empleará la clave de acceso para operar en los sistemas digitales de la SMA, si ya estuviere en posesión de ella, o –en caso contrario– se enviará a la Oficina de Transparencia y Participación Ciudadana un correo electrónico a la dirección snifa@sma.gob.cl solicitando la asignación de la correspondiente clave, adjuntando el poder del representante legal e indicando el RUT del representante. Todo lo anterior, conforme lo establecido en la Res. Ex. N° 166/2018 de la SMA.
Indicadores de Cumplimiento	Ingreso al SPDC.
Medios de Verificación Reporte Inicial	N/A
Medios de Verificación Reporte Avance	No requiere un reporte o medio de verificación específico.
Medios de Verificación Reporte Final	No requiere un reporte o medio de verificación específico.
Costos Estimados	\$ 0
Impedimento Eventual	Sí
Descripción del Impedimento	Problemas exclusivamente técnicos que pudieren afectar el funcionamiento del sistema digital en el que se implemente el SPDC, y que impidan la correcta y oportuna carga de la información
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	Se dará aviso inmediato a la SMA, vía correo electrónico, especificando los motivos técnicos por los cuales no fue posible cargar el PDC en el portal SPDC, remitiendo comprobante de error o cualquier otro medio de prueba que acredite dicha situación. La entrega del PDC se realizará a más tardar al día siguiente hábil al vencimiento del plazo correspondiente, ante la Oficina de Partes de la SMA.
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	16
Tipo de Acción	Por Ejecutar
Categoría y Subcategoría	Seguimiento Reporte de informes
Acción	Informar a la SMA los reportes y medios de verificación que acrediten la ejecución de las acciones comprendidas en el PDC, a través de los sistemas digitales que la SMA disponga al efecto para implementar el SPDC, de conformidad a lo establecido en la Resolución Exenta SMA N° 116/2018
Fecha de Inicio	07-06-2024
Fecha de Término	30-12-2024
Forma de Implementación	Según la frecuencia establecida para cada acción, se informarán el reporte inicial, reportes de avance y final a través de la plataforma SPDC, acompañando los respectivos medios de verificación.
Indicadores de Cumplimiento	PDC y comprobante de reportes de seguimiento cargados al SPDC.
Medios de Verificación Reporte Inicial	N/A
Medios de Verificación Reporte Avance	N/A

Medios de Verificación Reporte Final	N/A
Costos Estimados	\$ 0
Impedimento Eventual	Sí
Descripción del Impedimento	Como impedimentos eventuales, se contemplarán aquellos problemas exclusivamente técnicos que pudiesen afectar el funcionamiento del sistema digital en el que se implemente el SPDC, y que impidan la correcta y oportuna carga de información
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	Se dará aviso inmediato a la SMA, vía correo electrónico, especificando los motivos técnicos por los cuales no fue posible cargar los reportes y medios de verificación en el portal SPDC, remitiendo comprobante de error o cualquier otro medio de prueba que acredite dicha situación. La entrega del PDC se realizará a más tardar al día siguiente hábil al vencimiento del plazo correspondiente, ante la Oficina de Partes de la SMA.
Acciones Alternativas Asociadas	

[illegible]

[illegible]

El titular BIO ENERGIA MOLINA SPA ha procedido a efectuar la creación electrónica del Programa de Cumplimiento asociado al Rol D-251-2022, el cual declara es copia fiel del original aprobado mediante resolución 8 / 2024, o su versión refundida, según corresponda. El presente documento es remitido para su validación por parte del fiscal instructor designado.



Fecha creación PDC electrónico : 24-06-2024.

COMPROBANTE ENVÍO REPORTE -

Con fecha 23-07-2024 20:45:39 hrs, el titular BIO ENERGIA MOLINA SPA ha enviado el presente reporte de programa de cumplimiento, a través del SPDC. Toda la información presentada es de exclusiva responsabilidad del titular.

1. Identificación de la unidad fiscalizable

Unidad fiscalizable: PLANTA BIOENERGIA MOLINA
Región: Región del Maule

2. Antecedentes generales

Rol sancionatorio: D-251-2022
Resolución aprueba PdC: 8 / 2024
Fecha resolución aprobatoria: 05-06-2024
Fecha generación PdC electrónico: 24-06-2024
Frecuencia Reporte: Trimestral
Plazo Reporte: 07-09-2024
Fiscal instructor: ANTONIO VANDERLEIN MALDONADO BARRA

3. Información reporte

Código comprobante envío reporte: -
Fecha de envío reporte: 23-07-2024 20:45:39
Tipo reporte: Avance

4. Estado de avance del PdC

Fecha de inicio: 07-06-2024
Fecha de término: 30-12-2024
N° reporte: 1 de 3.



5. Cronograma (comprometido)

El siguiente cronograma, muestra la temporalidad comprometida de las acciones (y reportes), respeto del periodo total de duración del PdC. Las fechas efectivas de ejecución de cada acción, se encuentran contenidas en el detalle reportado en la sección siguiente.

[illegible]

[illegible]

6. Reporte acciones

Hecho 1

Modificación del proyecto “Planta de Generación de Bioenergía Molina”, sin contar con resolución de calificación ambiental, lo que se expresa en:

- a) Incorporación de nuevos tipos de residuos agroindustriales como sustrato del proceso de generación de biogás;
- b) Implementación de dos unidades de acopio de digestato líquido, consistentes en dos lagunas excavadas en el suelo, con capacidad de almacenamiento de 2.500 y 3.000 m³ respectivamente, además de un sistema de disposición de digestato líquido generado en el proceso de biodigestión, consistente en la aplicación de dicho efluente para riego o humectación de terrenos de terceros.

Acciones Principales

N° Identificador:	1
Acción:	Elaboración e implementación de Plan de Gestión de Olores; y capacitaciones semestrales a los trabajadores de la Planta sobre el contenido del Plan de Gestión de Olores
Tipo de Acción:	En Ejecución
Categoría:	Variables operacionales
Subcategoría:	Implementación de protocolos o procedimientos
Fecha Inicio:	01-04-2022
Fecha Término:	30-12-2024
Indicadores de Cumplimiento:	Correcta implementación del Plan de Gestión de Olores



<p>Forma de Implementación:</p>	<p>En abril de 2022 se comenzó con la elaboración de un Plan de Gestión de Olores, que tiene por objeto establecer un plan de acción para el control y mitigación de los olores generados en el almacenamiento de sustratos dentro de las instalaciones, evitando de esta forma la generación de episodios molestos en los posibles receptores.</p> <p>En este Plan de Gestión de Olores se definen las responsabilidades según cargo y las acciones a implementar en caso de reclamo por olores provenientes de las instalaciones de la Planta.</p> <p>La concentración de referencia considerará para el análisis de dispersión de emisiones de olor la norma de Colombia, correspondiente al único país de Latinoamérica con una normativa vigente de olor. Además, el Plan de Gestión de Olor utilizó como base la “Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos por Olor en el SEIA”.</p> <p>Se identificaron las principales fuentes generadoras de olores según sus características físicas y operacionales. Además, se establecieron las siguientes medidas a implementar: (i) Plan de orden y limpieza; (ii) Plan de control de plagas y moscas; (iii) Programa de mantenimiento preventivo; y (iv) Programa de capacitaciones.</p> <p>Por último, se establecieron indicadores de cumplimiento del Plan de Gestión de Olores.</p> <p>Como parte del Programa de capacitaciones, se realizarán capacitaciones semestrales al personal de BIO E que tiene directa relación con la operación de la Planta.</p> <p>Los costos de la acción son internos de la compañía porque el Plan de Gestión de Olor fue realizado por personal de la misma y las capacitaciones serán realizadas por la jefatura de BIO E Molina.</p> <p>Se adjunta en Anexo II, el Plan de Gestión de Olores versión abril 2022, que acredita que la acción se encuentra en ejecución.</p>
<p>Acciones Alternativas:</p>	
<p>Estado del Reporte de la Acción:</p>	<p>Reportada</p>



Estado de Avance Reportado:	A continuación se acompañan los siguientes medios de verificación: 1. Versión final del Plan de Gestión de Olores. 2. Formulario de Consultas, Sugerencias, Quejas y Reclamos. 3. Procedimiento de Orden y Limpieza. 4. Plan de Control de Plagas. 5. Checklist de orden y limpieza diaria.
Fecha Inicio Efectivo:	01-04-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	A continuación se acompañan los siguientes medios de verificación: 1. Versión final del Plan de Gestión de Olores. 2. Formulario de Consultas, Sugerencias, Quejas y Reclamos. 3. Procedimiento de Orden y Limpieza. 4. Plan de Control de Plagas. 5. Checklist de orden y limpieza diaria.
Medios de Verificación:	- Acción 1.zip
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	2
Acción:	Fumigación anti plagas e Insecticida en las instalaciones de la Planta
Tipo de Acción:	En Ejecución
Categoría:	Control y mitigación
Subcategoría:	Control de olores/vectores
Fecha Inicio:	25-02-2020
Fecha Término:	30-12-2024
Indicadores de Cumplimiento:	100% de la fumigación realizada correctamente.



Forma de Implementación:	<p>Desde febrero de 2020 se comenzó la aplicación del Plan de control de plagas y moscas que implica una fumigación antiplagas e insecticida con una frecuencia mensual durante la época no estival, y 2 a 3 veces al mes durante los meses de verano, en donde aumenta la temperatura. El objeto es evitar la proliferación de vectores y el control de plagas.</p> <p>Los servicios de fumigación antiplagas e insecticida son realizados por una empresa debidamente autorizada. Los costos de esta acción se estiman en base a cotización de ECOLAB, adjunta en el Anexo III de esta presentación y que ha prestado los servicios desde el año 2020. Considerando que ECOLAB ha prestado el servicio 36 veces desde febrero de 2020, y proyectando este servicio durante la vigencia del PDC, el costo total asciende a \$15.647.619 pesos.</p> <p>Los antecedentes que acreditan que la acción se encuentra en ejecución se adjunta en el Anexo II.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>A continuación se presentan los siguientes medios de verificación:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Facturas del servicio de fumigación desde febrero de 2020 a la fecha del reporte de inicio. 2. Programa anual de fumigación futuras en planta. 3. Certificado de fumigaciones realizadas mensualmente.
Fecha Inicio Efectivo:	25-02-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>A continuación se presentan los siguientes medios de verificación:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Facturas del servicio de fumigación desde febrero de 2020 a la fecha del reporte de inicio. 2. Programa anual de fumigación futuras en planta. 3. Certificado de fumigaciones realizadas mensualmente.
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - Certificados 2020.zip - Certificados 2021.zip - Certificados 2022.1.zip - Certificados 2022.2.zip - Certificados 2023.1.zip - Certificados 2023.2.zip - Certificados 2024.zip - Facturas+Programa.zip
Informes de Seguimiento:	



¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	3
Acción:	Plan de monitoreo de calidad de digestato
Tipo de Acción:	En Ejecución
Categoría:	Seguimiento
Subcategoría:	Monitoreo de efluentes
Fecha Inicio:	15-10-2020
Fecha Término:	30-12-2024
Indicadores de Cumplimiento:	100% de los monitoreos de calidad del digestato comprometidos realizados en tiempo y forma. Resultados del monitoreo dan cuenta del cumplimiento de la NCh 3375:2015



Forma de Implementación:

Con fecha 15 de octubre de 2020 se comenzó la implementación del plan de monitoreo de la calidad del digestato, tanto en su forma sólida como en su forma líquida. Los monitoreos son realizados por la empresa DICTUC, y se realizan con periodicidad mensual.

Los parámetros monitoreados son aquellos establecidos en la Norma Chilena N°3375: 2015 para Digestato-Requisitos de Calidad, además de otros relevantes; y corresponden a los siguientes:

Digestato Sólido:

- Arsénico
- Azufre
- Cadmio
- Cobre
- Coliformes Fecales
- Conductividad
- Cromo
- Densidad Aparente
- Fósforo
- Huevos de helminto viables
- Humedad
- Magnesio
- Materia Orgánica
- Mercurio
- Nitrógeno amoniacal
- Nitrógeno de Nitrato
- Nitrógeno Total
- Niquel
- Plomo
- Potasio
- Salmonella spp
- Zinc
- pH

Digestato Líquido: Los mismos parámetros que para el digestato sólido, con la excepción de la Materia Orgánica, y adicionando (i) Sólidos totales y (ii) Sólidos volátiles.

Los costos de esta acción se determinaron en función de los monitoreos realizados desde octubre de 2020 hasta la fecha, y proyectando un monitoreo mensual durante toda la vigencia del PDC. Los costos ascienden al total de \$62.052.332 pesos y los antecedentes que acreditan los costos asociados a esta acción se pueden consultar en el Anexo III de esta presentación.



	Se acompañan a esta presentación en el Anexo II los resultados de los monitoreos realizados desde octubre de 2020 a la fecha, y demás antecedentes que acreditan que la acción se encuentra en ejecución.
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	A continuación se presentan los siguientes medios de verificación: 1. Orden de compra de los servicios de monitoreo y facturas asociadas desde la fecha de inicio hasta el reporte inicial. 2. Informes con los resultados de los monitoreos realizados desde octubre de 2020 a la fecha del reporte inicial.
Fecha Inicio Efectivo:	15-10-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	A continuación se presentan los siguientes medios de verificación: 1. Orden de compra de los servicios de monitoreo y facturas asociadas desde la fecha de inicio hasta el reporte inicial. 2. Informes con los resultados de los monitoreos realizados desde octubre de 2020 a la fecha del reporte inicial.
Medios de Verificación:	- Acción 3 - Facturas+OC's.zip - Acción 3 - Informes 20-21-22.zip - Acción 3 - Informes 23-24.zip
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	4
Acción:	Ensilaje y cubierta del 100% del sustrato orujo y escobajo, para evitar la generación de olores molestos desde la planta



Tipo de Acción:	En Ejecución
Categoría:	Control y mitigación
Subcategoría:	Control de olores
Fecha Inicio:	01-05-2020
Fecha Término:	30-12-2024
Indicadores de Cumplimiento:	Correcta aplicación de cobertura de polietileno desde la recepción de sustratos de agroindustria.
Forma de Implementación:	<p>En relación con la recepción y almacenamiento de sustratos/residuos, específicamente del tipo fibroso, orujos y escobajos, actualmente la planta cuenta con un silo trinchera equivalente a 4.200 m², el que corresponde a una superficie hormigonada con paredes (hormigón prefabricado de 3m de altura y 1 metro de espesor), en 3 de sus cuatro lados (zona norte, sur y oeste). Además, cuenta con un sistema de captación de líquidos, gracias a una pendiente en su superficie equivalente a 2% y a una canaleta cubierta con rejilla.</p> <p>Esta modificación fue evaluada en la Consulta de Pertinencia del proyecto “Mejora en la Planta Bionergía Molina”, y resuelta por Resolución Exenta N°20200710196 de fecha 27-07-2020 del Servicio de Evaluación Ambiental.</p> <p>Para efectos de evitar la generación de olores molestos desde la planta, los sustratos de la vendimia (orujo y escobajo) van siendo almacenados en el silo durante los primeros meses de año, para posteriormente ser cubiertos en un 100% con una carpeta de polietileno para su correcta preservación.</p> <p>Los costos de esta acción se pueden consultar en el Anexo III de esta presentación, y consideran la cubierta de los años 2020 a la fecha, proyectando los costos para la duración del PDC. La suma total asciende a \$8.486.986 pesos.</p> <p>Los antecedentes que acreditan que la acción se encuentra en ejecución se adjunta en el Anexo II de esta presentación.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	A continuación se presentan los siguientes medios de verificación: 1. Orden de compra de carpeta de polietileno. 2. Registro fotográfico fechado y georreferenciado de la cobertura del orujo y escobajo. 3. Ficha Técnica de la cobertura de polietileno.
Fecha Inicio Efectivo:	01-05-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	A continuación se presentan los siguientes medios de verificación: 1. Orden de compra de carpeta de polietileno. 2. Registro fotográfico fechado y georreferenciado de la cobertura del orujo y escobajo. 3. Ficha Técnica de la cobertura de polietileno.
Medios de Verificación:	- Acción 4.zip
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	5
Acción:	Elaboración, ingreso y tramitación diligente del proyecto "Modificación Planta Bio Energía Molina" en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental ("SEIA"), hasta la obtención de la Resolución de Calificación Ambiental favorable.
Tipo de Acción:	En Ejecución
Categoría:	Evaluación Ambiental
Subcategoría:	RCA
Fecha Inicio:	20-02-2023
Fecha Término:	18-10-2024
Indicadores de Cumplimiento:	Resolución de calificación ambiental, que califica ambientalmente favorable el proyecto sometido a evaluación ambiental.



Forma de Implementación:	<p>Con fecha 20 de febrero de 2023 se encargó a GESMA la elaboración de los estudios de línea de base que formaron parte de la acción comprometida de elaborar una Declaración de Impacto Ambiental (“DIA”) e ingresarla al SEIA. En esta DIA se evalúa la modificación del proyecto “Planta de Generación de Bioenergía Molina”, específicamente de la incorporación de nuevos tipos de residuos agroindustriales como sustrato o materia prima para el proceso de generación de biogás, la implementación de dos unidades de acopio de digestato líquido, además de un sistema de disposición de digestato líquido del proceso de biodigestión, consistente en la aplicación de dicho efluente para riego o humectación de terrenos de terceros. Además, se pretende la ampliación de la capacidad de la Planta, tanto en tratamiento como en generación.</p> <p>Con fecha 18 de octubre de 2023 se ingresó el proyecto “Modificación Planta Bio Energía Molina” al SEIA, declarándose admisible con fecha 23 de octubre de 2023.</p> <p>El Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones fue dictado con fecha 06 de diciembre de 2023. El plazo para presentar la ADENDA se encuentra suspendido hasta el 31 de julio de 2024.</p> <p>Los costos de esta acción se estiman en base a cotización realizada por la consultora ambiental “GESMA” (PG-20-078 B-BioG.DIA y PG-23-014), y que se adjunta a esta presentación en el Anexo IV.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>A continuación se presentan los siguientes medios de verificación:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cotizaciones y Órdenes de compra asociadas. 2. Registro de plataforma E-SEIA que dé cuenta del estado de tramitación del proyecto.
Fecha Inicio Efectivo:	20-02-2023
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución



Descripción Medios de Verificación:	A continuación se presentan los siguientes medios de verificación: 1. Cotizaciones y Órdenes de compra asociadas. 2. Registro de plataforma E-SEIA que dé cuenta del estado de tramitación del proyecto.
Medios de Verificación:	- Acción 5.zip
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	6
Acción:	Instalación de cobertura de geomembranas sobre las lagunas de acopio de digestato, e instalación de un sistema de tratamiento de olores.
Tipo de Acción:	En Ejecución
Categoría:	Variables operacionales
Subcategoría:	Mejoras a instalaciones.
Fecha Inicio:	19-07-2023
Fecha Término:	07-12-2024
Indicadores de Cumplimiento:	1.Cobertura de geomembranas correctamente instaladas. 2.Sistema de tratamiento de olores instalado y funcionando correctamente.



Forma de Implementación:	<p>Durante marzo de este año, se cotizó las siguientes mejoras futuras en la Planta:</p> <p>(i) Cobertura con geomembranas de las lagunas de acopio de digestato líquido.</p> <p>(ii) Instalación e implementación de un sistema de tratamiento de olores.</p> <p>Durante junio de 2023 se emitieron las órdenes de compra para la implementación de ambas mejoras.</p> <p>Con fecha 19 de julio de 2023 comenzó la ejecución de la primera etapa de las mejoras, correspondientes a la instalación de la cobertura con geomembranas de las lagunas de acopio de digestato líquido.</p> <p>En forma posterior, y luego de analizar empíricamente el comportamiento de los gases con la cobertura instalada, se instalará un sistema de tratamiento de compuestos orgánicos volátiles mediante filtros de carbón activado. Mediante este sistema, es posible llevar a cabo la adsorción de los contaminantes en los gases, los que se adhieren superficialmente a las partículas de carbón activo, reteniendo los compuestos orgánicos volátiles y, por consiguiente, los olores presentes.</p> <p>Las mejoras tienen por objeto la disminución de emisiones de gases de amoníaco y otros odorantes, y evitar el proceso larvario sobre la materia orgánica del digestato.</p> <p>Los costos ascienden al valor de \$28.576.361. Las órdenes de compra ya fueron emitidas y el plazo de implementación es de 6 meses desde la notificación de la resolución que aprueba el PDC.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>A continuación se presentan los siguientes medios de verificación:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cotización y Orden de compra de la cobertura de geomembranas. 2. Cotización y orden de compra del sistema de tratamiento de olores. 3. Cronograma de instalación de cobertura de geomembranas y sistema de tratamiento de olores.
Fecha Inicio Efectivo:	19-07-2023



Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	A continuación se presentan los siguientes medios de verificación: 1. Cotización y Orden de compra de la cobertura de geomembranas. 2. Cotización y orden de compra del sistema de tratamiento de olores. 3. Cronograma de instalación de cobertura de geomembranas y sistema de tratamiento de olores.
Medios de Verificación:	- Acción 6.zip
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	7
Acción:	Restricción en la valorización de residuos que sirven de sustrato orgánico de la Planta, utilizando principalmente orujos y escobajos, en cumplimiento a lo establecido en la RCA N°15/2014
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Variables operacionales
Subcategoría:	Limitación de producción
Fecha Inicio:	07-06-2024
Fecha Término:	30-12-2024
Indicadores de Cumplimiento:	Alimentación de la Planta principalmente con orujos y escobajos durante toda la vigencia del PDC.



Forma de Implementación:	<p>La Empresa va a valorizar residuos autorizados ambientalmente, es decir, principalmente orujos y escobajos. La proporción de macronutrientes que se valorizarán en la Planta, manteniendo siempre la condición de residuo principal del orujo y escobajo es la siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Orujos y escobajos: 38% aproximadamente. - Lodos de la industria de papel: 30,8% aproximadamente. - Lodos de la borra de la industria del salmón: 30,8 % aproximadamente. - Residuos domiciliarios: 0,3 % aproximadamente. <p>La restricción de valorización de principalmente orujos y escobajos como sustrato orgánico de la Planta será incorporada en el Protocolo indicado en la acción N°10.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	No Reportada
Justificación No Reporte:	Mediante este acto se cargan los medios de verificación del reporte inicial correspondiente a las acciones que se presentaron "En Ejecución" (Acción 1 a 6). El reporte de esta acción se presentará en el reporte de avance dentro del plazo correspondiente.
Fecha Inicio Efectivo:	
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	No iniciada
Descripción Medios de Verificación:	
Medios de Verificación:	
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	8
Acción:	Disminución del volumen de digestato líquido acopiado en lagunas de almacenamiento, y mantención de dichos volúmenes en un margen que no implique acumulación de grandes cantidades de digestato por periodos prolongados



Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Variables operacionales
Subcategoría:	Otros
Fecha Inicio:	07-06-2024
Fecha Término:	30-12-2024
Indicadores de Cumplimiento:	Acopio de digestato en lagunas, sin superar el 50% de la capacidad total de almacenamiento. Retiro de aproximadamente 2.500 metros cúbicos de digestato líquido y disposición final de este en empresa externa autorizada, y mediante aplicación en el suelo siempre que este cumpla con la NCh 3375:2015, y que no supere la mitad del digestato retirado.



Forma de Implementación:

Con el objeto de ajustar la operación actual a los términos autorizados en la RCA N°15/2014, mientras se tramita y aprueba la nueva RCA, se mantendrá la operación de las lagunas de almacenamiento en niveles inferiores a la plena capacidad de éstas, constatada en la visita inspectiva de fecha 6 de febrero de 2020. Se mantendrán en un margen que no implique acumulación de grandes cantidades de digestato líquido por periodos prolongados de tiempo, para lo que se pretenden la siguientes sub-acciones:

(i) Disminución inicial de aproximadamente 2.500 metros cúbicos de digestato líquido actualmente almacenado en las lagunas, mediante su retiro por aproximadamente 90 camiones debidamente autorizados, para ser aplicados en suelo en cumplimiento con la NCh N°3375 o disponerlos en sitios debidamente autorizados. El objeto de esta medida es disminuir considerablemente los volúmenes actuales de digestato líquido acumulado, y establecer un límite máximo correspondiente a un 50% de la capacidad total de almacenamiento como restricción operacional.

(ii) Recirculación del 50% del digestato líquido mensual producido en el proceso de biodigestión de la Planta, y retiro del digestato líquido no recirculado en la operación, para mantener el límite de capacidad ociosa indicada en el número (i) más arriba. La fracción de digestato líquido no recirculado, de cumplir con los parámetros de la NCh N°3375, será aplicado como biofertilizante dando estricto cumplimiento a las acciones identificadas bajo los N°10, 11, 12, 13, 14 y 15 de este PDC. Aquella fracción de digestato líquido que no sea aplicada como biofertilizante, por no cumplirse con los parámetros de la NCh N°3375, será debidamente dispuesta en un sitio autorizado para estos efectos. La fracción de digestato líquido no recirculado que sea dispuesto en suelo como biofertilizante, no podrá exceder de un 50% de la cantidad inicial retirada.

Las restricciones operacionales señaladas más arriba se mantendrán vigente hasta la obtención de la resolución de calificación ambiental de la Declaración de Impacto Ambiental indicada en la Acción N°5.

Los costos de esta acción se estiman en base a la cotización realizada por Transportes Guett y comprende únicamente el retiro inicial de digestato indicado en el número (i) precedente, la que se adjunta en el Anexo III



	de esta presentación.
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	No Reportada
Justificación No Reporte:	Mediante este acto se cargan los medios de verificación del reporte inicial correspondiente a las acciones que se presentaron "En Ejecución" (Acción 1 a 6). El reporte de esta acción se presentará en el reporte de avance dentro del plazo correspondiente.
Fecha Inicio Efectivo:	
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	No iniciada
Descripción Medios de Verificación:	
Medios de Verificación:	
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	9
Acción:	Elaboración e implementación de Protocolo de recepción y alimentación de sustrato; y capacitación anual a los operadores de la Planta.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Variables operacionales
Subcategoría:	Implementación de protocolos o procedimientos
Fecha Inicio:	07-07-2024
Fecha Término:	30-12-2024
Indicadores de Cumplimiento:	1. Protocolo de recepción y alimentación de sustrato debidamente elaborado e implementado por el personal de la Planta. 2. 100% de las capacitaciones comprometidas realizadas en tiempo y forma.



Forma de Implementación:	<p>Se elaborará un protocolo que tenga por objeto establecer un procedimiento de recepción y alimentación de sustratos, el que contendrá, a lo menos, los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> i. Procedimiento de ingreso de camiones a la Planta. ii. Personal responsable del cumplimiento de registro iii. Identificación del tipo de sustrato y registro de recepción. Recepción guía de despacho. iv. Identificación de método de recepción de sustrato y descarga en lugar determinado, dependiendo el tipo de sustrato. v. Metodología para control e inspección del sustrato descargado. vi. Medidas que se deban adoptar en caso de que la carga no cumpla con requisitos mínimos. vii. Identificación del método de alimentación y registro de alimentación. viii. Restricción operacional de valorizar principalmente orujos y escobajos como sustrato orgánico de la Planta. ix. Restricción operacional de no superar el límite máximo definido de capacidad de almacenamiento de digestato líquido. <p>El protocolo será elaborado por equipo interno de la Empresa.</p> <p>Los costos de la acción son internos de la compañía, toda vez que el protocolo será realizado por personal de la Empresa.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	No Reportada
Justificación No Reporte:	Mediante este acto se cargan los medios de verificación del reporte inicial correspondiente a las acciones que se presentaron "En Ejecución" (Acción 1 a 6). El reporte de esta acción se presentará en el reporte de avance dentro del plazo correspondiente.
Fecha Inicio Efectivo:	
Fecha Término Efectivo:	



Estado Actual de la Acción:	No iniciada
Descripción Medios de Verificación:	
Medios de Verificación:	
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	10
Acción:	Elaboración y entrega de ficha técnica del biofertilizante a aplicar en predios agrícolas, de conformidad con la NCh 3375:2015 Digestato – Requisitos de Calidad.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Seguimiento
Subcategoría:	Otros
Fecha Inicio:	23-07-2024
Fecha Término:	30-12-2024
Indicadores de Cumplimiento:	1.Elaboración de una ficha técnica modelo. 2.Entrega de la ficha técnica en el 100% de los casos en que se aplique biofertilizante en predios agrícolas. 3.Resultados del monitoreo dan cuenta del cumplimiento de la NCh 3375:2015



Forma de Implementación:	<p>Se elaborará y entregará una ficha técnica del digestato de conformidad con lo establecido en la NCh 3375:2015 Digestato- Requisitos de calidad, con información para los usuarios, y que contenga, a lo menos, lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> i. Origen de las materias primas ii. Densidad aparente iii. Masa o volumen total de la partida iv. Contenido de nutrientes (N, P₂O₅, K₂O, MgO, S) v. pH vi. Conductividad eléctrica vii. Nitrógeno disponible viii. Relación carbono/nitrógeno ix. Sustancias activas básicas x. Materia orgánica total xi. Rango o valor de humedad xii. Presencia de impurezas. xiii. Concentraciones de metales pesados (Arsénico, Cadmio, Cobre, Cromo, Mercurio, Niquel, Plomo, Zinc). <p>Además, en la ficha se dará cuenta de la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Nombre del productor, dirección, correo electrónico y teléfono; -Número de resolución de autoridad competente, que autoriza el funcionamiento de la Planta; -Número de identificación de la partida del producto; <p>La Ficha Técnica se actualizará mensualmente en función de los resultados de los monitoreos de la calidad del digestato.</p> <p>El plazo de ejecución de esta acción es de 30 días hábiles desde la notificación de la resolución que aprueba el PDC, y durante toda la vigencia del mismo.</p> <p>Los costos de la acción son internos de la compañía, porque la ficha técnica será realizada por personal de la misma.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	No Reportada
Justificación No Reporte:	Mediante este acto se cargan los medios de verificación del reporte inicial correspondiente a las acciones que se presentaron "En Ejecución" (Acción 1 a 6). El reporte de esta acción se presentará en el reporte de avance dentro del plazo correspondiente.



Fecha Inicio Efectivo:	
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	No iniciada
Descripción Medios de Verificación:	
Medios de Verificación:	
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	11
Acción:	Monitoreo y caracterización de suelo en forma previa y posterior a aplicación de digestato en predios agrícolas.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Seguimiento
Subcategoría:	Monitoreo de suelo
Fecha Inicio:	07-06-2024
Fecha Término:	30-12-2024
Indicadores de Cumplimiento:	1. 100% de los monitoreos previos y post aplicación de digestato realizado en la forma de implementación de esta acción. 2. Caracterización de suelo del 100% de los predios a los que se aplique el digestato.



Forma de Implementación:

Para realizar una correcta aplicación del producto como enmienda al suelo, es necesario determinar e identificar el parámetro o característica prioritaria para la determinación de la dosis y contar con un análisis de suelo actualizado.

Por lo anterior, cada vez que se pretenda la aplicación de digestato, se realizará una caracterización del suelo del predio de destino, determinando, a lo menos, las siguientes materias:

- Descripción de los usos actuales y potenciales del suelo.
- Estudio agrológico del sitio de aplicación.
- Caracterización climática de la zona.
- Textura superficial, profundidad efectiva, estructura, presencia de estratas impermeables, densidad aparente, drenaje, permeabilidad;
- Otros factores como pendiente, topografía, entre otros.

Con esta finalidad, se realizará un monitoreo previo de los siguientes parámetros presentes en el suelo del predio de destino:

- Nitrógeno total Kjeldahl.
- Nitrato, Potasio y Fósforo.
- Análisis de humedad.
- Materia Orgánica.
- Conductividad Eléctrica.
- Permeabilidad
- pH.
- Entre otros relevantes.

La información levantada permitirá estimar la superficie necesaria para su aplicación, sustentado en un balance hídrico, balance de masa, tasa de aplicación y las características propias del suelo.

Una vez determinado lo anterior, y aplicado el digestato, se realizará un monitoreo entre 10 y 30 días siguientes a su incorporación, de los mismos parámetros señalados anteriormente, a objeto de hacer seguimiento de la integración del digestato en el suelo del predio de destino.

Los costos de esta acción se estiman en \$1.174.230 función de la propuesta de honorarios acompañada en el Anexo III de esta presentación, y proyectando 12 monitoreos durante la vigencia del PDC.



Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	No Reportada
Justificación No Reporte:	Mediante este acto se cargan los medios de verificación del reporte inicial correspondiente a las acciones que se presentaron "En Ejecución" (Acción 1 a 6). El reporte de esta acción se presentará en el reporte de avance dentro del plazo correspondiente.
Fecha Inicio Efectivo:	
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	No iniciada
Descripción Medios de Verificación:	
Medios de Verificación:	
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	12
Acción:	No aplicar digestato en suelos que se emplacen a menos de 300 metros de los receptores más cercanos.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Variables operacionales
Subcategoría:	Otros
Fecha Inicio:	07-06-2024
Fecha Término:	30-12-2024
Indicadores de Cumplimiento:	Correcta aplicación del digestato, en las formas y distancias indicadas esta acción



Forma de Implementación:	<p>Como restricción operacional no se podrá disponer digestato a una distancia menor de 300 metros, contados desde los receptores más cercanos. Es importante señalar que la distancia es medida desde el borde más cercano del receptor.</p> <p>Esta restricción operacional será informada en la Ficha Técnica comprometida en la Acción N°10, y formará parte del Protocolo de fertilización con digestato líquido indicado en la Acción N°14.</p> <p>Los costos de la acción son internos de la compañía, porque la medición será realizada por personal de la misma.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	No Reportada
Justificación No Reporte:	Mediante este acto se cargan los medios de verificación del reporte inicial correspondiente a las acciones que se presentaron "En Ejecución" (Acción 1 a 6). El reporte de esta acción se presentará en el reporte de avance dentro del plazo correspondiente.
Fecha Inicio Efectivo:	
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	No iniciada
Descripción Medios de Verificación:	
Medios de Verificación:	
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	13
Acción:	Incorporación del digestato líquido dentro de las 24 horas siguientes a su aplicación.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Control y mitigación
Subcategoría:	Control de olores/vectores
Fecha Inicio:	07-06-2024



Fecha Término:	30-12-2024
Indicadores de Cumplimiento:	Correcta aplicación del digestato, en las formas y distancias indicadas esta acción
Forma de Implementación:	<p>Con la finalidad de evitar la generación de vectores, se deberá incorporar el digestato líquido aplicado como biofertilizante en al menos los primeros 20 cm de suelo, que es donde principalmente se desarrolla las raíces, dentro de las 24 horas siguientes de su aplicación.</p> <p>La exigencia de incorporar el digestato líquido dentro de las 24 horas de su aplicación será informada en la Ficha Técnica comprometida en la Acción N°10, la que además la debida caracterización del digestato líquido y que acredita que este cumple con los requisitos de calidad de la NCh 3375:2015. Además, formará parte del Protocolo de fertilización con digestato líquido indicado en la Acción N°14.</p> <p>Los costos de la acción son internos de la compañía, porque la medición será realizada por personal de la misma.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	No Reportada
Justificación No Reporte:	Mediante este acto se cargan los medios de verificación del reporte inicial correspondiente a las acciones que se presentaron "En Ejecución" (Acción 1 a 6). El reporte de esta acción se presentará en el reporte de avance dentro del plazo correspondiente.
Fecha Inicio Efectivo:	
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	No iniciada
Descripción Medios de Verificación:	
Medios de Verificación:	
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	14
-------------------	----



Acción:	Elaboración e implementación de un protocolo de fertilización con digestato líquido.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Variables operacionales
Subcategoría:	Implementación de protocolos o procedimientos
Fecha Inicio:	23-07-2024
Fecha Término:	30-12-2024
Indicadores de Cumplimiento:	Protocolo de fertilización con digestato líquido elaborado e implementado correctamente.
Forma de Implementación:	<p>Se desarrollará un protocolo de fertilización con digestato líquido, el cual será incorporado a la ficha técnica del subproducto, de modo que el agricultor o quien lo adquiera, implemente las recomendaciones para su aplicación e incorporación al suelo con el menor impacto posible, considerando las recomendaciones de la Guía de evaluación ambiental aplicación de efluentes al suelo del SAG de 2010.</p> <p>El objeto del protocolo es entregarle al agricultor una herramienta que permita identificar, controlar y cuantificar la correcta dosificación de digestato para su uso como fertilizante, logrando obtener el máximo de sus beneficios.</p> <p>El protocolo tendrá, a lo menos, los siguientes antecedentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> (i) Identificación del proceso productivo en la Planta. (ii) Normativa de referencia. (iii) Delimitaciones para la correcta fertilización con digestato. (iv) Métodos de fertilización de suelos con digestato. (v) Indicación de medidas preventivas. (vi) Seguimiento y monitoreo de digestato. (vii) Entre otras materias. <p>Los costos de la acción son internos de la compañía, porque será realizada por personal de la misma.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	No Reportada
Justificación No Reporte:	Mediante este acto se cargan los medios de verificación del reporte inicial correspondiente a las acciones que se presentaron "En Ejecución" (Acción 1 a 6). El reporte de esta acción se presentará en el reporte de avance dentro del plazo correspondiente.



Fecha Inicio Efectivo:	
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	No iniciada
Descripción Medios de Verificación:	
Medios de Verificación:	
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	15
Acción:	Cargar en el portal SPDC el programa de cumplimiento aprobado por la SMA
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Seguimiento
Subcategoría:	Otros
Fecha Inicio:	07-06-2024
Fecha Término:	24-06-2024
Indicadores de Cumplimiento:	Ingreso al SPDC.
Forma de Implementación:	Para dar cumplimiento a dicha carga, se empleará la clave de acceso para operar en los sistemas digitales de la SMA, si ya estuviere en posesión de ella, o –en caso contrario– se enviará a la Oficina de Transparencia y Participación Ciudadana un correo electrónico a la dirección snifa@sma.gob.cl solicitando la asignación de la correspondiente clave, adjuntando el poder del representante legal e indicando el RUT del representante. Todo lo anterior, conforme lo establecido en la Res. Ex. N° 166/2018 de la SMA.
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	No Reportada
Justificación No Reporte:	Mediante este acto se cargan los medios de verificación del reporte inicial correspondiente a las acciones que se presentaron "En Ejecución" (Acción 1 a 6). El reporte de esta acción se presentará en el reporte de avance dentro del plazo correspondiente.
Fecha Inicio Efectivo:	



Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	No iniciada
Descripción Medios de Verificación:	
Medios de Verificación:	
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	16
Acción:	Informar a la SMA los reportes y medios de verificación que acrediten la ejecución de las acciones comprendidas en el PDC, a través de los sistemas digitales que la SMA disponga al efecto para implementar el SPDC, de conformidad a lo establecido en la Resolución Exenta SMA N° 116/2018
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Seguimiento
Subcategoría:	Reporte de informes
Fecha Inicio:	07-06-2024
Fecha Término:	30-12-2024
Indicadores de Cumplimiento:	PDC y comprobante de reportes de seguimiento cargados al SPDC.
Forma de Implementación:	Según la frecuencia establecida para cada acción, se informarán el reporte inicial, reportes de avance y final a través de la plataforma SPDC, acompañando los respectivos medios de verificación.
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	No Reportada
Justificación No Reporte:	Mediante este acto se cargan los medios de verificación del reporte inicial correspondiente a las acciones que se presentaron "En Ejecución" (Acción 1 a 6). El reporte de esta acción se presentará en el reporte de avance dentro del plazo correspondiente.
Fecha Inicio Efectivo:	
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	No iniciada



Descripción Medios de Verificación:	
Medios de Verificación:	
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



Fecha: 23-07-2024 20:45

El presente certificado únicamente da cuenta del reporte de información ingresada en el Sistema de Seguimiento del Programa de Cumplimiento.



Junto con saludar, le informamos que se generó la respuesta a su solicitud N° 2442-2024, de tipo Consulta Regulados con fecha 30/07/2024:

Estimada,

El reporte inicial solo admite las acciones del tipo "ejecutadas", por tanto, acciones del tipo "en ejecución" o "por ejecutar" no figurarán en el reporte inicial. Su PDC aprobado en el procedimiento ROL D-251-2022 no considera acciones ejecutadas, por tanto no se activa la carga de un reporte inicial en el SPDC.

En este caso, las acciones del tipo "por ejecutar" o "en ejecución" deberán ser informadas en el primer reporte de avance.

Por lo tanto, esta correcto que haya cargado dicha información en el marco del reporte de avances.

Saludos,

[Ver solicitud](#)

Sin otro particular, se despide atentamente,

Superintendencia del Medio Ambiente.