

## COMPROBANTE ENVÍO REPORTE FINAL SPDC-3259-2025

Con fecha 29-10-2025 16:03:14 hrs, el titular CHILE BOTANICS S.A 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:** JUCOSA LINARES  
**Región:** Región del Maule

### 2. Antecedentes generales

**Rol sancionatorio:** D-272-2023  
**Resolución aprueba PdC:** 3 / 2025  
**Fecha resolución aprobatoria:** 02-01-2025  
**Fecha generación PdC electrónico:** 16-01-2025  
**Frecuencia Reporte:** Sin Reportes de Avance  
**Plazo Reporte:** 03-11-2025  
**Fiscal instructor:** MARIA PAZ VECCHIOLA GALLEGO

### 3. Información reporte

**Código comprobante envío reporte:** SPDC-3259-2025  
**Fecha de envío reporte:** 29-10-2025 16:02:01  
**Tipo reporte:** Final



#### 4. Tabla resumen histórico

Hecho	Acción	Fecha Reporte	Estado Reporte	Observaciones
Hecho 1	Acción 1	29-10-2025	Reportada	
	Acción 2	29-10-2025	Reportada	
	Acción 3	29-10-2025	Reportada	
	Acción 4	29-10-2025	Reportada	
	Acción 5	29-10-2025	Reportada	
Hecho 2	Acción 6	29-10-2025	Reportada	
	Acción 7	29-10-2025	Reportada	
	Acción 8	29-10-2025	Reportada	
Hecho 3	Acción 9	29-10-2025	Reportada	
	Acción 10	29-10-2025	Reportada	
	Acción 11	29-10-2025	Reportada	
Hecho 4	Acción 12	29-10-2025	Reportada	
	Acción 13	29-10-2025	Reportada	
	Acción 14	29-10-2025	Reportada	
Hecho 5	Acción 15	29-10-2025	Reportada	
	Acción 16	29-10-2025	Reportada	
	Acción 17	29-10-2025	Reportada	
	Acción 18	29-10-2025	Reportada	
	Acción 19	29-10-2025	Reportada	
	Acción 20	29-10-2025	Reportada	
	Acción 21	29-10-2025	Reportada	
	Acción 22	29-10-2025	Reportada	
	Acción 23	29-10-2025	Reportada	
	Acción 24	29-10-2025	Reportada	



## 5. Información reportada por acción

### 5.1. Hecho 1

No reportar los monitoreos de autocontrol de su Programa de Monitoreo

#### 5.1.1. Acción 1 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	1
Acción:	Cargar en el SPDC el Programa de Cumplimiento aprobado por la Superintendencia del Medio Ambiente. Indicador de cumplimiento: Programa de cumplimiento cargado en el SPDC.
Fecha Inicio:	03-01-2025
Fecha Término:	17-01-2025
Indicadores de Cumplimiento:	
Costos Estimados:	0
Medios de Verificación:	En relación a los indicadores de cumplimiento y medios de verificación asociados a esta nueva acción, por su naturaleza, no requiere un reporte o medio de verificación específico.
Comentarios:	Para dar cumplimiento a dicha carga, se transcribirá en la plataforma electrónica del "Sistema de Seguimiento de Programas de Cumplimiento" (SPDC) creada mediante la Resolución Exenta N° 166, de 8 de febrero de 2018, de la Superintendencia del Medio Ambiente, el Programa de Cumplimiento aprobado (incluyendo las correcciones de oficio realizadas en la respectiva resolución). Además, para acceder a dicha plataforma se dará cumplimiento a la Resolución Exenta N° 2.129, de 26 de octubre de 2020, mediante la cual se entregan instrucciones de registro de titulares y activación de clave única para el reporte electrónico de obligaciones y compromisos a la Superintendencia del Medio Ambiente"

#### 5.1.1.1. Conclusiones Finales

El Programa de Cumplimiento aprobado por la Superintendencia del Medio Ambiente fue correctamente cargado en el Sistema de Planes de Desempeño y Cumplimiento (SPDC), cumpliendo con el indicador



establecido. Con esta acción se asegura la trazabilidad del proceso y la disponibilidad del documento para su revisión y seguimiento por parte de la autoridad ambiental competente.

#### 5.1.1.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	29-10-2025 - Id Reporte: SPDC-3258-2025
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Se subió a la plataforma el programa de cumplimiento en los plazos establecidos.
Fecha Inicio Efectivo:	02-01-2025
Fecha Término Efectivo:	16-01-2025
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta el comprobante de envío que arroja la plataforma SPDC, donde incluye todos las acciones a cumplir.
Medios de Verificación:	- Previsualicion envio PdC.pdf
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

#### 5.1.2. Acción 2 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	2
Acción:	“Cargar en el portal SPDC de la Superintendencia del Medio Ambiente, en un único reporte final, todos los medios de verificación comprometidos para acreditar la ejecución de las acciones comprendidas en el PDC, de conformidad a lo establecido en la Resolución Exenta N° 166/2018 de la SMA. Indicador de cumplimiento: reporte final es cargado en el SPDC, o entregado a Oficina de Partes en caso de acreditarse un impedimento”, transversal a todos los hechos infraccionales.
Fecha Inicio:	03-01-2025
Fecha Término:	03-11-2025
Indicadores de Cumplimiento:	



Costos Estimados:	0
Medios de Verificación:	Esta acción no requiere un reporte o medio de verificación específico, ya que, una vez ingresado el reporte final, se conservará el comprobante electrónico generado por el sistema digital del SPDC.
Comentarios:	<p>i) Impedimentos: se considerarán como tales, los 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 entrega de los documentos correspondientes;</p> <p>(ii) Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia, se dará aviso inmediato a la SMA, vía correo electrónico, señalando los motivos técnicos por los cuales no fue posible cargar los documentos en el sistema digital en el que se implemente el SPDC, remitiendo comprobante de error o cualquier otro medio de prueba que acredite dicha situación; y</p> <p>(iii) Acción alternativa: en caso de impedimentos, la entrega de los reportes y medios de verificación será a través de Oficina de Partes de la Superintendencia del Medio Ambiente.</p>

#### 5.1.2.1. Conclusiones Finales

Se dio cumplimiento a la acción mediante la carga en el Sistema de Planes de Desempeño y Cumplimiento (SPDC) de la Superintendencia del Medio Ambiente del reporte final que contiene todos los medios de verificación comprometidos, acreditando la ejecución de las acciones establecidas en el Programa de Cumplimiento. La entrega se efectuó conforme a lo dispuesto en la Resolución Exenta N° 166/2018 de la SMA, cumpliendo íntegramente con el indicador establecido y garantizando la trazabilidad y respaldo documental del proceso.

#### 5.1.2.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	29-10-2025 - Id Reporte: SPDC-3258-2025
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	Cargar en el SPDC de la Superintendencia del Medio Ambiente, en un único reporte final, todos los medios de verificación comprometidos para acreditar la ejecución de las acciones comprendidas en el PdC, de conformidad a lo establecido en la Resolución Exenta N° 166/2018 de la SMA.
Fecha Inicio Efectivo:	02-01-2025
Fecha Término Efectivo:	02-08-2025
Estado Actual de la Acción:	Concluida
Descripción Medios de Verificación:	<p>Esta acción no requiere un reporte o medio de verificación específico, ya que, una vez ingresado el reporte final, se conservará el comprobante electrónico generado por el sistema digital del SPDC.</p> <p>Como la plataforma no nos deja enviar sin medio de verificación, se adjunta imagen que están todos reportados.</p>
Medios de Verificación:	- ACCION 2.pdf
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

### 5.1.3. Acción 3 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	3
Acción:	Reportar mensualmente el Programa de Monitoreo durante la vigencia del Programa de Cumplimiento. Indicador de cumplimiento: Se reporta mensual el Programa de Monitoreo en el RETC
Fecha Inicio:	03-01-2025
Fecha Término:	03-11-2025
Indicadores de Cumplimiento:	
Costos Estimados:	0
Medios de Verificación:	En el reporte final único, se acompañará copia de los comprobantes de reporte que genera el RETC.



Comentarios:	<p>Los reportes mensuales se realizarán según lo establecido por el Programa de Monitoreo aprobado mediante Resolución Exenta N°1558/2018, acompañada en el Anexo N°2.</p> <p>Los monitoreos de autocontrol serán remitidos a la SMA mediante el Sistema de Ventanilla Única del RETC, a más tardar dentro de los primeros 20 días corridos del mes siguiente al periodo que se informa, según lo establecido en la Resolución Exenta N°1558/2018 de la SMA.</p> <p>Lo anterior, siempre y cuando no existan inconvenientes en la plataforma de reporte.</p>
--------------	--

#### 5.1.3.1. Conclusiones Finales

Durante la vigencia del Programa de Cumplimiento, se reportó mensualmente el Programa de Monitoreo en el Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC), cumpliendo con la periodicidad y los requisitos establecidos por la autoridad ambiental. Con esta acción se asegura la continuidad en la entrega de información, la trazabilidad de los resultados y el cumplimiento del indicador comprometido ante la Superintendencia del Medio Ambiente.

#### 5.1.3.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	29-10-2025 - Id Reporte: SPDC-3258-2025
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Cargar en el portal SPDC de la Superintendencia del Medio Ambiente, en un único reporte final, todos los medios de verificación comprometidos para acreditar la ejecución de las acciones comprendidas en el PDC, de conformidad a lo establecido en la Resolución Exenta N° 166/2018 de la SMA. Indicador de cumplimiento: reporte final es cargado en el SPDC, o entregado a Oficina de Partes en caso de acreditarse un impedimento.
Fecha Inicio Efectivo:	02-01-2025
Fecha Término Efectivo:	03-11-2025
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	Se acompañará copia de los comprobantes de reporte que genera el RETC.
Medios de Verificación:	- ACCION 3.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?	Sí

#### ETFAS Utilizadas:

- Código: 001-04.
- Razón Social: BIODIVERSA SA.
- Nombre Sucursal: BIODIVERSA S.A. LABORATORIO BIODIVERSA CONCEPCIÓN.
- Comuna: BIODIVERSA S.A. LABORATORIO BIODIVERSA CONCEPCIÓN.
- Región: Región del Biobío.

Subárea/Producto	Actividad
Aguas residuales	Muestreo
Aguas residuales	Medición
Aguas residuales	Análisis

#### 5.1.4. Acción 4 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	4
-------------------	---





Acción:	Elaborar y ejecutar un Protocolo de implementación del Programa de Monitoreo del establecimiento, que establezca: (i) calendarización de los monitoreos y reportes; (ii) obligación de reportar aun cuando no se haya ejecutado descarga o infiltración en dicho periodo; (iii) listado de parámetros comprometidos; (iv) frecuencia de monitoreo de cada parámetro; (v) metodología de monitoreo que corresponda y el tipo de muestra que establece la RPM para cada parámetro (puntual o compuesta); (vi) máximos permitidos para cada parámetro; (vii) máximo permitido de caudal; (viii) procedimiento de remuestreo, que contemple los plazos de ejecución y reporte de los mismos; (ix) plan de mantenimiento de las instalaciones del sistema de riles; y, (x) responsabilidades y responsables del personal a cargo del manejo del sistema de riles y reporte del Programa de Monitoreo. Indicador de cumplimiento: Protocolo elaborado.
Fecha Inicio:	03-01-2025
Fecha Término:	24-01-2025
Indicadores de Cumplimiento:	
Costos Estimados:	2.520.000
Medios de Verificación:	En el reporte final único se acompañará copia del Protocolo firmado por los representantes legales del establecimiento y el personal encargado de efectuar los reportes.
Comentarios:	El referido costo corresponde a la cotización, la cual contempla la contratación de una empresa experta que elabore e implementar el Protocolo desarrollado para el cumplimiento efectivo del programa de monitoreo. Su servicio considera las horas de asesoría, seguimiento y ejecución del protocolo desarrollado. Se adjunta cotización en Anexo N° 1.

#### 5.1.4.1. Conclusiones Finales

Se elaboró e implementó el Protocolo de Implementación del Programa de Monitoreo del establecimiento, incorporando todos los elementos exigidos por la autoridad ambiental, tales como la calendarización de monitoreos y reportes, la obligación de informar aun en ausencia de descargas, el listado y frecuencia de los parámetros comprometidos, las metodologías y tipos de muestras conforme a la RPM, los máximos permitidos de caudal y concentración, así como los procedimientos de remuestreo y mantenimiento del sistema de RILES. Además, se definieron claramente las responsabilidades y



funciones del personal a cargo del manejo y reporte del programa. Con ello, se da cumplimiento íntegro a la acción comprometida y se garantiza la correcta ejecución y trazabilidad del Programa de Monitoreo durante la vigencia del Programa de Cumplimiento.

#### 5.1.4.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	29-10-2025 - Id Reporte: SPDC-3258-2025
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>Aquí se elaboro el PROTOCOLO DE IMPLEMENTACION DEL PROGRAMA DE MONITOREO DEL ESTABLECIMIENTO, PLANTA LINARES, EMPRESA CHILEBOTANICS SpA.</p> <p><b>1 OBJETIVO</b> Capacitar técnica y administrativamente al personal para cumplir con las obligaciones establecidas en la resolución exenta N°1558 del 13 de diciembre de 2018 (en adelante RPM) y que establece el programa de monitoreo provisional de la calidad del efluente generado por ChileBotanics SpA., planta Linares, ubicada en Longitudinal Sur Km 297, comuna de Linares, provincia de Linares, región del Maule.</p> <p><b>2 ALCANCE</b> Este procedimiento es aplicable a las instalaciones y operaciones de ChileBotanics SpA Planta Linares ubicada en Longitudinal Sur Km 297, comuna de Linares, provincia de Linares, región del Maule.</p> <p><b>3 MARCO LEGAL APLICABLE</b> El protocolo para la implementación del programa de monitoreo del establecimiento, surge de la resolución exenta N°3/ROL D-272-2023 del 02 de Enero de 2025 (Anexo N°1), donde se aprueba el programa de cumplimiento presentado por ChileBotanics SpA; en respuesta a formulación de cargos, de la resolución exenta N°1/ROL D-272-2023 (Anexo N°2); y busca cumplir lo establecido en la resolución exenta N°1558 del 13 de diciembre del 2018 (Anexo N°3) El protocolo en su totalidad se adjuntara en los medios de verificación.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	02-01-2025
Fecha Término Efectivo:	23-01-2025
Estado Actual de la Acción:	Concluída



Descripción Medios de Verificación:	Se diseño el protocolo de implementación del programa de monitoreo de riles incluyendo ,OBJETIVO, ALCANCE , MARCO LEGAL APLICABLE, CALENDARIZACIÓN DE LOS MONITOREOS Y REPORTE, OBLIGACIÓN DE REPORTAR AUN CUANDO NO SE HAYA EJECUTADO DESCARGA, LISTADO DE PARÁMETROS COMPROMETIDOS, FRECUENCIA DE MONITOREO DE CADA PARÁMETRO,METODOLOGÍA DE MONITOREO QUE CORRESPONDA Y EL TIPO DE MUESTRA QUE ESTABLECE LA RPM PARA CADA PARAMETRO (PUNTUAL O COMPUESTA), MÁXIMOS PERMITIDOS PARA CADA PARAMETRO, MÁXIMO PERMITIDO DE CAUDAL, PROCEDIMIENTO DE REMUESTREO, QUE CONTEMPLA LOS PLAZOS DE EJECUCION Y REPORTE DE LOS MISMOS, PLAN DE MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES DEL SISTEMA DE RILES, RESPONSABILIDADES Y RESPONSABLES DEL PERSONAL A CARGO DEL MANEJO DEL SISTEMA DE RILES Y REPORTE DEL PROGRAMA DE MONITOREO
Medios de Verificación:	- PROTOCOLO DE IMPLEMENTACION DEL PROGRAMA DE MONITOREO DEL ESTABLECIMIENTO.pdf
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

#### 5.1.5. Acción 5 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	5
Acción:	Capacitar al personal encargado del manejo del sistema de riles y/o del reporte del Programa de Monitoreo, sobre el Protocolo de implementación del Programa de Monitoreo del establecimiento. Indicador de cumplimiento: Capacitaciones realizadas
Fecha Inicio:	03-01-2025
Fecha Término:	07-02-2025
Indicadores de Cumplimiento:	
Costos Estimados:	3.600.000



Medios de Verificación:	En el reporte final único se acompañará: -Listado fechado y firmado de asistencia a la capacitación. -Copia de las presentaciones realizadas en versión pdf y ppt. -Fotografías fechadas, tomadas durante la capacitación, que sean ilustrativas de la realización de la actividad y de la asistencia del personal.
Comentarios:	El referido costo corresponde a la cotización de la empresa Pronaturaleza en Anexo N°1, que contempla la capacitación del personal de Chile Botanics. Dicha empresa será la que realizara las capacitaciones que se requieren. Esta implica horas de asesoría y seguimiento y ejecución del protocolo desarrollado.

#### 5.1.5.1. Conclusiones Finales

Se llevó a cabo la capacitación dirigida al personal encargado del manejo del sistema de RILES y del reporte del Programa de Monitoreo, abordando en detalle los contenidos del Protocolo de Implementación del Programa de Monitoreo del establecimiento. La actividad permitió fortalecer las competencias técnicas del equipo, asegurando la correcta aplicación de los procedimientos, la comprensión de las responsabilidades asignadas y el cumplimiento de las exigencias establecidas por la autoridad ambiental. Con ello, se da cumplimiento al indicador establecido, acreditando la realización efectiva de las capacitaciones comprometidas.

#### 5.1.5.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	29-10-2025 - Id Reporte: SPDC-3258-2025
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Capacitar al personal encargado del manejo del sistema de riles y/o del reporte del programa de monitoreo, sobre el protocolo de implementación del programa de monitoreo del establecimiento.
Fecha Inicio Efectivo:	02-01-2025
Fecha Término Efectivo:	06-02-2025
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	Listado de asistentes, fotografías, presentaciones y certificados.
Medios de Verificación:	- Accion 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



## 5.2. Hecho 2

No reportar todos los parámetros de su Programa de Monitoreo

### 5.2.1. Acción 6 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	6
Acción:	Reportar mensualmente todos los parámetros considerados en el Programa de Monitoreo durante la vigencia del Programa de Cumplimiento. Indicador de cumplimiento: Reporte mensual de todos los parámetros establecidos en el Programa de Monitoreo
Fecha Inicio:	03-01-2025
Fecha Término:	03-11-2025
Indicadores de Cumplimiento:	
Costos Estimados:	0
Medios de Verificación:	En el reporte final único, se acompañará copia de los comprobantes de reporte que genera el RETC.
Comentarios:	Los reportes mensuales se realizarán según lo establecido por el Programa de Monitoreo aprobado mediante Resolución Exenta N°1558/2018, acompañado en el Anexo N°2. Los monitoreos de autocontrol serán remitidos a la SMA mediante el Sistema de Ventanilla Única del RETC, a más tardar dentro de los primeros 20 días corridos del mes siguiente al periodo que se informa, según lo establecido en la Resolución Exenta N°1558/2018 de la SMA. Lo anterior, siempre y cuando no existan inconvenientes en la plataforma de reporte.

#### 5.2.1.1. Conclusiones Finales

Durante la vigencia del Programa de Cumplimiento, se efectuó el reporte mensual de todos los parámetros establecidos en el Programa de Monitoreo, cumpliendo con la frecuencia, metodología y requerimientos definidos por la autoridad ambiental. Esta acción permitió asegurar la trazabilidad y transparencia de la información generada, garantizando el control continuo de las condiciones operacionales del sistema de RILES y la verificación del cumplimiento de los límites establecidos. Con ello, se da cumplimiento íntegro al indicador comprometido, confirmando la correcta ejecución del



Programa de Monitoreo.

#### 5.2.1.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	29-10-2025 - Id Reporte: SPDC-3258-2025
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Reportar mensualmente todos los parámetros considerados en el Programa de Monitoreo durante la vigencia del Programa de Cumplimiento.
Fecha Inicio Efectivo:	02-01-2025
Fecha Término Efectivo:	03-11-2025
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	Se acompañará copia de los comprobantes de reporte que genera el RETC.
Medios de Verificación:	- ACCION 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?	Sí

#### ETFAS Utilizadas:

- Código: 001-04.
- Razón Social: BIODIVERSA SA.
- Nombre Sucursal: BIODIVERSA S.A. LABORATORIO BIODIVERSA CONCEPCIÓN.
- Comuna: BIODIVERSA S.A. LABORATORIO BIODIVERSA CONCEPCIÓN.
- Región: Región del Biobío.

Subárea/Producto	Actividad
Aguas residuales	Muestreo
Aguas residuales	Medición
Aguas residuales	Análisis





### 5.2.2. Acción 7 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	7
Acción:	Elaborar y ejecutar un Protocolo de implementación del Programa de Monitoreo del establecimiento, que establezca: (i) calendarización de los monitoreos y reportes; (ii) obligación de reportar aun cuando no se haya ejecutado descarga o infiltración en dicho periodo; (iii) listado de parámetros comprometidos; (iv) frecuencia de monitoreo de cada parámetro; (v) metodología de monitoreo que corresponda y el tipo de muestra que establece la RPM para cada parámetro (puntual o compuesta); (vi) máximos permitidos para cada parámetro; (vii) máximo permitido de caudal; (viii) procedimiento de remuestreo, que contemple los plazos de ejecución y reporte de los mismos; (ix) plan de mantenimiento de las instalaciones del sistema de riles; y, (x) responsabilidades y responsables del personal a cargo del manejo del sistema de riles y reporte del Programa de Monitoreo. Indicador de cumplimiento: Protocolo elaborado
Fecha Inicio:	03-01-2025
Fecha Término:	24-01-2025
Indicadores de Cumplimiento:	
Costos Estimados:	2.520.000
Medios de Verificación:	En el reporte final único se acompañará copia del Protocolo firmado por los representantes legales del establecimiento y el personal encargado de efectuar los reportes.
Comentarios:	El referido costo corresponde a la cotización, la cual contempla la contratación de una empresa experta que elabore e implemente el Protocolo desarrollado para el cumplimiento efectivo del programa de monitoreo. Su servicio considera las horas de asesoría, seguimiento y ejecución del protocolo desarrollado. Se adjunta cotización en Anexo N° 1

#### 5.2.2.1. Conclusiones Finales

Se elaboró e implementó el Protocolo de Implementación del Programa de Monitoreo del establecimiento, incorporando todos los elementos exigidos por la autoridad ambiental, tales como la





calendarización de monitoreos y reportes, la obligación de informar aun en ausencia de descargas, el listado y frecuencia de los parámetros comprometidos, las metodologías y tipos de muestras conforme a la RPM, los máximos permitidos de caudal y concentración, así como los procedimientos de remuestreo y mantenimiento del sistema de RILES. Además, se definieron claramente las responsabilidades y funciones del personal a cargo del manejo y reporte del programa. Con ello, se da cumplimiento íntegro a la acción comprometida y se garantiza la correcta ejecución y trazabilidad del Programa de Monitoreo durante la vigencia del Programa de Cumplimiento.

#### 5.2.2.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	29-10-2025 - Id Reporte: SPDC-3258-2025
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Aquí se elaboró el PROTOCOLO DE IMPLEMENTACION DEL PROGRAMA DE MONITOREO DEL ESTABLECIMIENTO, PLANTA LINARES, EMPRESA CHILEBOTANICS SpA. 1 OBJETIVO Capacitar técnica y administrativamente al personal para cumplir con las obligaciones establecidas en la resolución exenta N°1558 del 13 de diciembre de 2018 (en adelante RPM) y que establece el programa de monitoreo provisional de la calidad del efluente generado por ChileBotanics SpA., planta Linares, ubicada en Longitudinal Sur Km 297, comuna de Linares, provincia de Linares, región del Maule. 2 ALCANCE Este procedimiento es aplicable a las instalaciones y operaciones de ChileBotanics SpA Planta Linares ubicada en Longitudinal Sur Km 297, comuna de Linares, provincia de Linares, región del Maule. 3 MARCO LEGAL APLICABLE El protocolo para la implementación del programa de monitoreo del establecimiento, surge de la resolución exenta N°3/ROL D-272-2023 del 02 de Enero de 2025 (Anexo N°1), donde se aprueba el programa de cumplimiento presentado por ChileBotanics SpA; en respuesta a formulación de cargos, de la resolución exenta N°1/ROL D-272-2023 (Anexo N°2); y busca cumplir lo establecido en la resolución exenta N°1558 del 13 de diciembre del 2018 (Anexo N°3) El protocolo en su totalidad se adjuntara en los medios de verificación.
Fecha Inicio Efectivo:	02-01-2025
Fecha Término Efectivo:	23-01-2025
Estado Actual de la Acción:	Concluída



Descripción Medios de Verificación:	Se diseñó el protocolo de implementación del programa de monitoreo de riles incluyendo, OBJETIVO, ALCANCE, MARCO LEGAL APLICABLE, CALENDARIZACIÓN DE LOS MONITOREOS Y REPORTE, OBLIGACIÓN DE REPORTAR AUN CUANDO NO SE HAYA EJECUTADO DESCARGA, LISTADO DE PARÁMETROS COMPROMETIDOS, FRECUENCIA DE MONITOREO DE CADA PARÁMETRO, METODOLOGÍA DE MONITOREO QUE CORRESPONDA Y EL TIPO DE MUESTRA QUE ESTABLECE LA RPM PARA CADA PARAMETRO (PUNTUAL O COMPUESTA), MÁXIMOS PERMITIDOS PARA CADA PARAMETRO, MÁXIMO PERMITIDO DE CAUDAL, PROCEDIMIENTO DE REMUESTREO, QUE CONTEMPLA LOS PLAZOS DE EJECUCION Y REPORTE DE LOS MISMOS, PLAN DE MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES DEL SISTEMA DE RILES, RESPONSABILIDADES Y RESPONSABLES DEL PERSONAL A CARGO DEL MANEJO DEL SISTEMA DE RILES Y REPORTE DEL PROGRAMA DE MONITOREO
Medios de Verificación:	- PROTOCOLO DE IMPLEMENTACION DEL PROGRAMA DE MONITOREO DEL ESTABLECIMIENTO.pdf
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

### 5.2.3. Acción 8 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	8
Acción:	Capacitar al personal encargado del manejo del sistema de riles y/o del reporte del Programa de Monitoreo, sobre el Protocolo de implementación del Programa de Monitoreo del establecimiento. Indicador de cumplimiento: Capacitaciones realizadas
Fecha Inicio:	03-01-2025
Fecha Término:	07-02-2025
Indicadores de Cumplimiento:	
Costos Estimados:	3.600.000



Medios de Verificación:	En el reporte final único se acompañará: -Listado fechado y firmado de asistencia a la capacitación. -Copia de las presentaciones realizadas en versión pdf y ppt. -Fotografías fechadas, tomadas durante la capacitación, que sean ilustrativas de la realización de la actividad y de la asistencia del personal.
Comentarios:	El referido costo corresponde a la cotización de la empresa Pronaturaleza en Anexo N°1, que contempla la capacitación del personal de Chile Botanics. Dicha empresa será la que realizará las capacitaciones que se requieren. Esta implica horas de asesoría y seguimiento y ejecución del protocolo desarrollado

#### 5.2.3.1. Conclusiones Finales

Se llevó a cabo la capacitación dirigida al personal encargado del manejo del sistema de RILES y del reporte del Programa de Monitoreo, abordando en detalle los contenidos del Protocolo de Implementación del Programa de Monitoreo del establecimiento. La actividad permitió fortalecer las competencias técnicas del equipo, asegurando la correcta aplicación de los procedimientos, la comprensión de las responsabilidades asignadas y el cumplimiento de las exigencias establecidas por la autoridad ambiental. Con ello, se da cumplimiento al indicador establecido, acreditando la realización efectiva de las capacitaciones comprometidas.

#### 5.2.3.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	29-10-2025 - Id Reporte: SPDC-3258-2025
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Capacitar al personal encargado del manejo del sistema de riles y/o del reporte del programa de monitoreo, sobre el protocolo de implementación del programa de monitoreo del establecimiento
Fecha Inicio Efectivo:	02-01-2025
Fecha Término Efectivo:	06-02-2025
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	listado de asistentes, fotografías, presentaciones y certificados.
Medios de Verificación:	- Accion 8.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



### 5.3. Hecho 3

No reportar la frecuencia de monitoreo exigida en su Programa de Monitoreo

#### 5.3.1. Acción 9 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	9
Acción:	Dar cumplimiento a la frecuencia mínima mensual de monitoreo establecida para los parámetros considerados en el Programa de Monitoreo, durante la vigencia del Programa de Cumplimiento. Indicador de Cumplimiento: Los monitores reportados cumplen con la frecuencia mínima establecida en el Programa de Cumplimiento
Fecha Inicio:	03-01-2025
Fecha Término:	03-11-2025
Indicadores de Cumplimiento:	
Costos Estimados:	0
Medios de Verificación:	En el reporte final único, se acompañará copia de los comprobantes de reporte que genera el RETC.
Comentarios:	Los reportes mensuales se realizarán según lo establecido por el Programa de Monitoreo aprobado mediante Resolución Exenta N°1558/2018, acompañado en el Anexo N°2. Los monitoreos de autocontrol serán remitidos a la SMA mediante el Sistema de Ventanilla Única del RETC, a más tardar dentro de los primeros 20 días corridos del mes siguiente al periodo que se informa, según lo establecido en la Resolución Exenta N°1558/2018 de la SMA. Lo anterior, siempre y cuando no existan inconvenientes en la plataforma de reporte.

##### 5.3.1.1. Conclusiones Finales

Se cumplió con la frecuencia mínima mensual de monitoreo establecida para todos los parámetros definidos en el Programa de Monitoreo, durante toda la vigencia del Programa de Cumplimiento. Los informes generados y reportados acreditan la realización de los monitoreos dentro de los plazos estipulados, garantizando la continuidad y consistencia en el seguimiento de las variables ambientales comprometidas. Con ello, se da cumplimiento íntegro al indicador establecido, asegurando la



trazabilidad de los resultados y la verificación permanente del desempeño ambiental del establecimiento.

### 5.3.1.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	29-10-2025 - Id Reporte: SPDC-3258-2025
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Dar cumplimiento a la frecuencia mínima mensual de monitoreo establecida para los parámetros considerados en el Programa de Monitoreo, durante la vigencia del Programa de Cumplimiento.
Fecha Inicio Efectivo:	02-01-2025
Fecha Término Efectivo:	03-11-2025
Estado Actual de la Acción:	Concluida
Descripción Medios de Verificación:	Se acompañará copia de los comprobantes de reporte que genera el RETC.
Medios de Verificación:	- ACCION 9.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?	Sí

### ETFAS Utilizadas:

- Código: 001-04.
- Razón Social: BIODIVERSA SA.
- Nombre Sucursal: BIODIVERSA S.A. LABORATORIO BIODIVERSA CONCEPCIÓN.
- Comuna: BIODIVERSA S.A. LABORATORIO BIODIVERSA CONCEPCIÓN.
- Región: Región del Biobío.

Subárea/Producto	Actividad
Aguas residuales	Muestreo
Aguas residuales	Medición
Aguas residuales	Análisis



### 5.3.2. Acción 10 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	10
Acción:	Elaborar y ejecutar un Protocolo de implementación del Programa de Monitoreo del establecimiento, que establezca: ((i) calendarización de los monitoreos y reportes; (ii) obligación de reportar aun cuando no se haya ejecutado descarga o infiltración en dicho periodo; (iii) listado de parámetros comprometidos; (iv) frecuencia de monitoreo de cada parámetro; (v) metodología de monitoreo que corresponda y el tipo de muestra que establece la RPM para cada parámetro (puntual o compuesta); (vi) máximos permitidos para cada parámetro; (vii) máximo permitido de caudal; (viii) procedimiento de remuestreo, que contemple los plazos de ejecución y reporte de los mismos; (ix) plan de mantenimiento de las instalaciones del sistema de riles; y, (x) responsabilidades y responsables del personal a cargo del manejo del sistema de riles y reporte del Programa de Monitoreo. Indicador de cumplimiento: Protocolo elaborado.
Fecha Inicio:	03-01-2025
Fecha Término:	24-01-2025
Indicadores de Cumplimiento:	
Costos Estimados:	2.520.000
Medios de Verificación:	En el reporte final único se acompañará copia del Protocolo firmado por los representantes legales del establecimiento y el personal encargado de efectuar los reportes.
Comentarios:	El referido costo corresponde a la cotización, la cual contempla la contratación de una empresa experta que elabore e implementar el Protocolo desarrollado para el cumplimiento efectivo del programa de monitoreo. Su servicio considera las horas de asesoría, seguimiento y ejecución del protocolo desarrollado. Se adjunta cotización en Anexo N° 1

#### 5.3.2.1. Conclusiones Finales

Se elaboró e implementó el Protocolo de Implementación del Programa de Monitoreo del





establecimiento, incorporando todos los elementos exigidos por la autoridad ambiental, tales como la calendarización de monitoreos y reportes, la obligación de informar aun en ausencia de descargas, el listado y frecuencia de los parámetros comprometidos, las metodologías y tipos de muestras conforme a la RPM, los máximos permitidos de caudal y concentración, así como los procedimientos de remuestreo y mantenimiento del sistema de RILES. Además, se definieron claramente las responsabilidades y funciones del personal a cargo del manejo y reporte del programa. Con ello, se da cumplimiento íntegro a la acción comprometida y se garantiza la correcta ejecución y trazabilidad del Programa de Monitoreo durante la vigencia del Programa de Cumplimiento.

### 5.3.2.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	29-10-2025 - Id Reporte: SPDC-3258-2025
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Aquí se elaboró el PROTOCOLO DE IMPLEMENTACION DEL PROGRAMA DE MONITOREO DEL ESTABLECIMIENTO, PLANTA LINARES, EMPRESA CHILEBOTANICS SpA. 1 OBJETIVO Capacitar técnica y administrativamente al personal para cumplir con las obligaciones establecidas en la resolución exenta N°1558 del 13 de diciembre de 2018 (en adelante RPM) y que establece el programa de monitoreo provisional de la calidad del efluente generado por ChileBotanics SpA., planta Linares, ubicada en Longitudinal Sur Km 297, comuna de Linares, provincia de Linares, región del Maule. 2 ALCANCE Este procedimiento es aplicable a las instalaciones y operaciones de ChileBotanics SpA Planta Linares ubicada en Longitudinal Sur Km 297, comuna de Linares, provincia de Linares, región del Maule. 3 MARCO LEGAL APLICABLE El protocolo para la implementación del programa de monitoreo del establecimiento, surge de la resolución exenta N°3/ROL D-272-2023 del 02 de Enero de 2025 (Anexo N°1), donde se aprueba el programa de cumplimiento presentado por ChileBotanics SpA; en respuesta a formulación de cargos, de la resolución exenta N°1/ROL D-272-2023 (Anexo N°2); y busca cumplir lo establecido en la resolución exenta N°1558 del 13 de diciembre del 2018 (Anexo N°3) El protocolo en su totalidad se adjuntara en los medios de verificación.
Fecha Inicio Efectivo:	02-01-2025
Fecha Término Efectivo:	23-01-2025





Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	Se diseñó el protocolo de implementación del programa de monitoreo de riles incluyendo, OBJETIVO, ALCANCE, MARCO LEGAL APLICABLE, CALENDARIZACIÓN DE LOS MONITOREOS Y REPORTE, OBLIGACIÓN DE REPORTAR AUN CUANDO NO SE HAYA EJECUTADO DESCARGA, LISTADO DE PARÁMETROS COMPROMETIDOS, FRECUENCIA DE MONITOREO DE CADA PARÁMETRO, METODOLOGÍA DE MONITOREO QUE CORRESPONDA Y EL TIPO DE MUESTRA QUE ESTABLECE LA RPM PARA CADA PARAMETRO (PUNTUAL O COMPUESTA), MÁXIMOS PERMITIDOS PARA CADA PARAMETRO, MÁXIMO PERMITIDO DE CAUDAL, PROCEDIMIENTO DE REMUESTREO, QUE CONTEMPLA LOS PLAZOS DE EJECUCION Y REPORTE DE LOS MISMOS, PLAN DE MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES DEL SISTEMA DE RILES, RESPONSABILIDADES Y RESPONSABLES DEL PERSONAL A CARGO DEL MANEJO DEL SISTEMA DE RILES Y REPORTE DEL PROGRAMA DE MONITOREO
Medios de Verificación:	- PROTOCOLO DE IMPLEMENTACION DEL PROGRAMA DE MONITOREO DEL ESTABLECIMIENTO.pdf
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

### 5.3.3. Acción 11 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	11
Acción:	Capacitar al personal encargado del manejo del sistema de riles y/o del reporte del Programa de Monitoreo, sobre el Protocolo de implementación del Programa de Monitoreo del establecimiento. Indicador de cumplimiento: Capacitaciones realizadas.
Fecha Inicio:	03-01-2025
Fecha Término:	07-02-2025



Indicadores de Cumplimiento:	
Costos Estimados:	3.600.000
Medios de Verificación:	En el reporte final único se acompañará: -Listado fechado y firmado de asistencia a la capacitación. -Copia de las presentaciones realizadas en versión pdf y ppt. - Fotografías fechadas, tomadas durante la capacitación, que sean ilustrativas de la realización de la actividad y de la asistencia del personal.
Comentarios:	El referido costo corresponde a la cotización de la empresa Pronaturaleza en Anexo N°1, que contempla la capacitación del personal de Chile Botanics. Dicha empresa será la que realizará las capacitaciones que se requieren. Esta implica horas de asesoría y seguimiento y ejecución del protocolo desarrollado.

#### 5.3.3.1. Conclusiones Finales

Se llevó a cabo la capacitación dirigida al personal encargado del manejo del sistema de RILES y del reporte del Programa de Monitoreo, abordando en detalle los contenidos del Protocolo de Implementación del Programa de Monitoreo del establecimiento. La actividad permitió fortalecer las competencias técnicas del equipo, asegurando la correcta aplicación de los procedimientos, la comprensión de las responsabilidades asignadas y el cumplimiento de las exigencias establecidas por la autoridad ambiental. Con ello, se da cumplimiento al indicador establecido, acreditando la realización efectiva de las capacitaciones comprometidas.

#### 5.3.3.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	29-10-2025 - Id Reporte: SPDC-3258-2025
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Capacitar al personal encargado del manejo del sistema de riles y/o del reporte del programa de monitoreo, sobre el protocolo de implementación del programa de monitoreo del establecimiento.
Fecha Inicio Efectivo:	02-01-2025
Fecha Término Efectivo:	06-02-2025
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	Listado de asistentes, fotografías, presentaciones y certificados



Medios de Verificación:	- ACCION 11.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



#### 5.4. Hecho 4

No reportar los remuestreos según lo establecido en su Programa de Monitoreo y/o Norma de Emisión

##### 5.4.1. Acción 12 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	12
Acción:	En caso de registrarse superaciones de los límites permitidos para los parámetros, se realizarán remuestreos conforme a lo establecido en la norma de emisión. Indicador de Cumplimiento: Se reportan todos los remuestreos durante la vigencia del Programa de Cumplimiento
Fecha Inicio:	03-01-2025
Fecha Término:	03-11-2025
Indicadores de Cumplimiento:	
Costos Estimados:	0
Medios de Verificación:	En el reporte final único, se acompañará copia de los comprobantes de reporte que genera el RETC.
Comentarios:	Los reportes mensuales se realizarán según lo establecido por el Programa de Monitoreo aprobado mediante Resolución Exenta N°1558/2018, acompañado en el Anexo N°2. Los monitoreos de autocontrol serán remitidos a la SMA mediante el Sistema de Ventanilla Única del RETC, a más tardar dentro de los primeros 20 días corridos del mes siguiente al periodo que se informa, según lo establecido en la Resolución Exenta N°1558/2018 de la SMA. Lo anterior, siempre y cuando no existan inconvenientes en la plataforma de reporte.

##### 5.4.1.1. Conclusiones Finales

Durante la vigencia del Programa de Cumplimiento, se dio cumplimiento al procedimiento de remuestreo establecido en la norma de emisión, realizándose y reportándose oportunamente todos los remuestreos asociados a eventuales superaciones de los límites permitidos para los parámetros del Programa de Monitoreo. Estas acciones permitieron verificar la efectividad de las medidas de control implementadas, asegurar la representatividad de los resultados y mantener la trazabilidad de la información reportada a



la autoridad ambiental. Con ello, se cumple íntegramente con el indicador comprometido.

#### 5.4.1.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	29-10-2025 - Id Reporte: SPDC-3258-2025
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	En caso de registrarse superaciones de los límites permitidos para los parámetros, se realizarán remuestreos conforme a lo establecido en la norma de emisión"
Fecha Inicio Efectivo:	02-01-2025
Fecha Término Efectivo:	03-11-2025
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	En el reporte final único, se acompañará copia de los comprobantes de reporte que genera el RETC.
Medios de Verificación:	- cr_90821 febrero 2025.pdf
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?	Sí

#### ETFAS Utilizadas:

- Código: 001-04.
- Razón Social: BIODIVERSA SA.
- Nombre Sucursal: BIODIVERSA S.A. LABORATORIO BIODIVERSA CONCEPCIÓN.
- Comuna: BIODIVERSA S.A. LABORATORIO BIODIVERSA CONCEPCIÓN.
- Región: Región del Biobío.

Subárea/Producto	Actividad
Aguas residuales	Muestreo
Aguas residuales	Medición
Aguas residuales	Análisis



#### 5.4.2. Acción 13 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	13
Acción:	Elaborar y ejecutar un Protocolo de implementación del Programa de Monitoreo del establecimiento, que establezca: ((i) calendarización de los monitoreos y reportes; (ii) obligación de reportar aun cuando no se haya ejecutado descarga o infiltración en dicho periodo; (iii) listado de parámetros comprometidos; (iv) frecuencia de monitoreo de cada parámetro; (v) metodología de monitoreo que corresponda y el tipo de muestra que establece la RPM para cada parámetro (puntual o compuesta); (vi) máximos permitidos para cada parámetro; (vii) máximo permitido de caudal; (viii) procedimiento de remuestreo, que contemple los plazos de ejecución y reporte de los mismos; (ix) plan de mantenimiento de las instalaciones del sistema de riles; y, (x) responsabilidades y responsables del personal a cargo del manejo del sistema de riles y reporte del Programa de Monitoreo. Indicador de cumplimiento: Protocolo elaborado.
Fecha Inicio:	03-01-2025
Fecha Término:	24-01-2025
Indicadores de Cumplimiento:	
Costos Estimados:	2.520.000
Medios de Verificación:	En el reporte final único se acompañará copia del Protocolo firmado por los representantes legales del establecimiento y el personal encargado de efectuar los reportes.
Comentarios:	El referido costo corresponde a la cotización, la cual contempla la contratación de una empresa experta que elabore e implementar el Protocolo desarrollado para el cumplimiento efectivo del programa de monitoreo. Su servicio considera las horas de asesoría, seguimiento y ejecución del protocolo desarrollado. Se adjunta cotización en Anexo N° 1

##### 5.4.2.1. Conclusiones Finales

Se elaboró e implementó el Protocolo de Implementación del Programa de Monitoreo del



establecimiento, incorporando todos los elementos exigidos por la autoridad ambiental, tales como la calendarización de monitoreos y reportes, la obligación de informar aun en ausencia de descargas, el listado y frecuencia de los parámetros comprometidos, las metodologías y tipos de muestras conforme a la RPM, los máximos permitidos de caudal y concentración, así como los procedimientos de remuestreo y mantenimiento del sistema de RILES. Además, se definieron claramente las responsabilidades y funciones del personal a cargo del manejo y reporte del programa. Con ello, se da cumplimiento íntegro a la acción comprometida y se garantiza la correcta ejecución y trazabilidad del Programa de Monitoreo durante la vigencia del Programa de Cumplimiento.

#### 5.4.2.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	29-10-2025 - Id Reporte: SPDC-3258-2025
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Aquí se elaboró el PROTOCOLO DE IMPLEMENTACION DEL PROGRAMA DE MONITOREO DEL ESTABLECIMIENTO, PLANTA LINARES, EMPRESA CHILEBOTANICS SpA. 1 OBJETIVO Capacitar técnica y administrativamente al personal para cumplir con las obligaciones establecidas en la resolución exenta N°1558 del 13 de diciembre de 2018 (en adelante RPM) y que establece el programa de monitoreo provisional de la calidad del efluente generado por ChileBotanics SpA., planta Linares, ubicada en Longitudinal Sur Km 297, comuna de Linares, provincia de Linares, región del Maule. 2 ALCANCE Este procedimiento es aplicable a las instalaciones y operaciones de ChileBotanics SpA Planta Linares ubicada en Longitudinal Sur Km 297, comuna de Linares, provincia de Linares, región del Maule. 3 MARCO LEGAL APLICABLE El protocolo para la implementación del programa de monitoreo del establecimiento, surge de la resolución exenta N°3/ROL D-272-2023 del 02 de Enero de 2025 (Anexo N°1), donde se aprueba el programa de cumplimiento presentado por ChileBotanics SpA; en respuesta a formulación de cargos, de la resolución exenta N°1/ROL D-272-2023 (Anexo N°2); y busca cumplir lo establecido en la resolución exenta N°1558 del 13 de diciembre del 2018 (Anexo N°3) El protocolo en su totalidad se adjuntara en los medios de verificación.
Fecha Inicio Efectivo:	02-01-2025
Fecha Término Efectivo:	23-01-2025





Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	Se diseñó el protocolo de implementación del programa de monitoreo de riles incluyendo, OBJETIVO, ALCANCE, MARCO LEGAL APLICABLE, CALENDARIZACIÓN DE LOS MONITOREOS Y REPORTE, OBLIGACIÓN DE REPORTAR AUN CUANDO NO SE HAYA EJECUTADO DESCARGA, LISTADO DE PARÁMETROS COMPROMETIDOS, FRECUENCIA DE MONITOREO DE CADA PARÁMETRO, METODOLOGÍA DE MONITOREO QUE CORRESPONDA Y EL TIPO DE MUESTRA QUE ESTABLECE LA RPM PARA CADA PARAMETRO (PUNTUAL O COMPUESTA), MÁXIMOS PERMITIDOS PARA CADA PARAMETRO, MÁXIMO PERMITIDO DE CAUDAL, PROCEDIMIENTO DE REMUESTREO, QUE CONTEMPLA LOS PLAZOS DE EJECUCION Y REPORTE DE LOS MISMOS, PLAN DE MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES DEL SISTEMA DE RILES, RESPONSABILIDADES Y RESPONSABLES DEL PERSONAL A CARGO DEL MANEJO DEL SISTEMA DE RILES Y REPORTE DEL PROGRAMA DE MONITOREO
Medios de Verificación:	- PROTOCOLO DE IMPLEMENTACION DEL PROGRAMA DE MONITOREO DEL ESTABLECIMIENTO.pdf
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

#### 5.4.3. Acción 14 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	14
Acción:	Capacitar al personal encargado del manejo del sistema de riles y/o del reporte del Programa de Monitoreo, sobre el Protocolo de implementación del Programa de Monitoreo del establecimiento. Indicador de cumplimiento: Capacitaciones realizadas
Fecha Inicio:	03-01-2025
Fecha Término:	07-02-2025
Indicadores de Cumplimiento:	





Costos Estimados:	3.600.000
Medios de Verificación:	En el reporte final único se acompañará: -Listado fechado y firmado de asistencia a la capacitación. -Copia de las presentaciones realizadas en versión pdf y ppt. - Fotografías fechadas, tomadas durante la capacitación, que sean ilustrativas de la realización de la actividad y de la asistencia del personal.
Comentarios:	El referido costo corresponde a la cotización de la empresa Pronaturaleza en Anexo N°1, que contempla la capacitación del personal de Chile Botanics. Dicha empresa será la que realizará las capacitaciones que se requieren. Esta implica horas de asesoría y seguimiento y ejecución del protocolo desarrollado.

#### 5.4.3.1. Conclusiones Finales

Se llevó a cabo la capacitación dirigida al personal encargado del manejo del sistema de RILES y del reporte del Programa de Monitoreo, abordando en detalle los contenidos del Protocolo de Implementación del Programa de Monitoreo del establecimiento. La actividad permitió fortalecer las competencias técnicas del equipo, asegurando la correcta aplicación de los procedimientos, la comprensión de las responsabilidades asignadas y el cumplimiento de las exigencias establecidas por la autoridad ambiental. Con ello, se da cumplimiento al indicador establecido, acreditando la realización efectiva de las capacitaciones comprometidas.

#### 5.4.3.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	29-10-2025 - Id Reporte: SPDC-3258-2025
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Capacitar al personal encargado del manejo del sistema de riles y/o del reporte del programa de monitoreo, sobre el protocolo de implementación del programa de monitoreo del establecimiento
Fecha Inicio Efectivo:	02-01-2025
Fecha Término Efectivo:	06-02-2025
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	Listado de asistentes, fotografías, presentaciones y certificados
Medios de Verificación:	- Accion 14.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



## 5.5. Hecho 5

Superar los límites máximos permitidos en su Programa de Monitoreo

### 5.5.1. Acción 15 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	15
Acción:	No superar el límite máximo permitido en el Programa de Monitoreo correspondiente. Indicador de Cumplimiento: sin superaciones de parámetros con posterioridad a la ejecución de la acción de mantención”, asociada al hecho infraccional N°4.
Fecha Inicio:	03-04-2025
Fecha Término:	03-11-2025
Indicadores de Cumplimiento:	
Costos Estimados:	0
Medios de Verificación:	En el reporte final único, se acompañará copia de los comprobantes de reporte que genera el RETC.
Comentarios:	De acuerdo con la Resolución Exenta N° 80/2017 de la SMA, en caso de que una o más muestras del autocontrol del mes excedan los límites máximos permisibles establecidos en la norma de emisión de residuos industriales líquidos, se deberá efectuar un muestreo adicional o remuestreo, en la forma y plazos que ésta establece. Los parámetros DBO5, Fósforo, Sólidos Suspendidos Totales y pH, fueron analizados con mayor precisión y remuestreados, según en el informe acompañado en el Anexo N°3.

#### 5.5.1.1. Conclusiones Finales

La implementación del Programa de Cumplimiento se desarrolló de manera gradual, permitiendo incorporar progresivamente las medidas de control y mejora necesarias para asegurar el cumplimiento de la normativa aplicable. Como resultado, se logró estabilizar el funcionamiento del sistema y, con posterioridad a la plena implementación de las acciones comprometidas, no se registraron superaciones de los límites máximos establecidos en la norma de emisión ni en el Programa de Monitoreo. Lo anterior demuestra la efectividad del proceso de implementación gradual y el cumplimiento del indicador



comprometido ante la autoridad ambiental.

#### 5.5.1.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	29-10-2025 - Id Reporte: SPDC-3258-2025
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	No superar el limite máximo permitido en el programa de monitoreo correspondiente. Se da cumplimiento de acuerdo a la normativa vigente
Fecha Inicio Efectivo:	02-01-2025
Fecha Término Efectivo:	02-07-2025
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	Se adjuntan los reportes finales únicos de los comprobantes que genera el RETC.
Medios de Verificación:	- ACCION 15.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?	Sí

#### ETFAS Utilizadas:

- Código: 001-04.
- Razón Social: BIODIVERSA SA.
- Nombre Sucursal: BIODIVERSA S.A. LABORATORIO BIODIVERSA CONCEPCIÓN.
- Comuna: BIODIVERSA S.A. LABORATORIO BIODIVERSA CONCEPCIÓN.
- Región: Región del Biobío.

Subárea/Producto	Actividad
Aguas residuales	Muestreo
Aguas residuales	Medición
Aguas residuales	Análisis



### 5.5.2. Acción 16 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	16
Acción:	Elaborar y ejecutar un Protocolo de implementación del Programa de Monitoreo del establecimiento, que establezca: (i) calendarización de los monitoreos y reportes; (ii) obligación de reportar aun cuando no se haya ejecutado descarga o infiltración en dicho periodo; (iii) listado de parámetros comprometidos; (iv) frecuencia de monitoreo de cada parámetro; (v) metodología de monitoreo que corresponda y el tipo de muestra que establece la RPM para cada parámetro (puntual o compuesta); (vi) máximos permitidos para cada parámetro; (vii) máximo permitido de caudal; (viii) procedimiento de remuestreo, que contemple los plazos de ejecución y reporte de los mismos; (ix) plan de mantenimiento de las instalaciones del sistema de riles; y, (x) responsabilidades y responsables del personal a cargo del manejo del sistema de riles y reporte del Programa de Monitoreo. Indicador de cumplimiento: Protocolo elaborado
Fecha Inicio:	03-01-2025
Fecha Término:	24-01-2025
Indicadores de Cumplimiento:	
Costos Estimados:	2.520.000
Medios de Verificación:	En el reporte final único se acompañará copia del Protocolo firmado por los representantes legales del establecimiento y el personal encargado de efectuar los reportes.
Comentarios:	El referido costo corresponde a la cotización, la cual contempla la contratación de una empresa experta que elabore e implemente el Protocolo desarrollado para el cumplimiento efectivo del programa de monitoreo. Su servicio considera las horas de asesoría, seguimiento y ejecución del protocolo desarrollado. Se adjunta cotización en Anexo N° 1.

#### 5.5.2.1. Conclusiones Finales

Se elaboró e implementó el Protocolo de Implementación del Programa de Monitoreo del establecimiento, incorporando todos los elementos exigidos por la autoridad ambiental, tales como la



calendarización de monitoreos y reportes, la obligación de informar aun en ausencia de descargas, el listado y frecuencia de los parámetros comprometidos, las metodologías y tipos de muestras conforme a la RPM, los máximos permitidos de caudal y concentración, así como los procedimientos de remuestreo y mantenimiento del sistema de RILES. Además, se definieron claramente las responsabilidades y funciones del personal a cargo del manejo y reporte del programa. Con ello, se da cumplimiento íntegro a la acción comprometida y se garantiza la correcta ejecución y trazabilidad del Programa de Monitoreo durante la vigencia del Programa de Cumplimiento.

#### 5.5.2.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	29-10-2025 - Id Reporte: SPDC-3258-2025
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Aquí se elaboró el PROTOCOLO DE IMPLEMENTACION DEL PROGRAMA DE MONITOREO DEL ESTABLECIMIENTO, PLANTA LINARES, EMPRESA CHILEBOTANICS SpA. 1 OBJETIVO Capacitar técnica y administrativamente al personal para cumplir con las obligaciones establecidas en la resolución exenta N°1558 del 13 de diciembre de 2018 (en adelante RPM) y que establece el programa de monitoreo provisional de la calidad del efluente generado por ChileBotanics SpA., planta Linares, ubicada en Longitudinal Sur Km 297, comuna de Linares, provincia de Linares, región del Maule. 2 ALCANCE Este procedimiento es aplicable a las instalaciones y operaciones de ChileBotanics SpA Planta Linares ubicada en Longitudinal Sur Km 297, comuna de Linares, provincia de Linares, región del Maule. 3 MARCO LEGAL APLICABLE El protocolo para la implementación del programa de monitoreo del establecimiento, surge de la resolución exenta N°3/ROL D-272-2023 del 02 de Enero de 2025 (Anexo N°1), donde se aprueba el programa de cumplimiento presentado por ChileBotanics SpA; en respuesta a formulación de cargos, de la resolución exenta N°1/ROL D-272-2023 (Anexo N°2); y busca cumplir lo establecido en la resolución exenta N°1558 del 13 de diciembre del 2018 (Anexo N°3) El protocolo en su totalidad se adjuntara en los medios de verificación.
Fecha Inicio Efectivo:	02-01-2025
Fecha Término Efectivo:	23-01-2025
Estado Actual de la Acción:	Concluída



Descripción Medios de Verificación:	Se diseñó el protocolo de implementación del programa de monitoreo de riles incluyendo, OBJETIVO, ALCANCE, MARCO LEGAL APLICABLE, CALENDARIZACIÓN DE LOS MONITOREOS Y REPORTE, OBLIGACIÓN DE REPORTAR AUN CUANDO NO SE HAYA EJECUTADO DESCARGA, LISTADO DE PARÁMETROS COMPROMETIDOS, FRECUENCIA DE MONITOREO DE CADA PARÁMETRO, METODOLOGÍA DE MONITOREO QUE CORRESPONDA Y EL TIPO DE MUESTRA QUE ESTABLECE LA RPM PARA CADA PARAMETRO (PUNTUAL O COMPUESTA), MÁXIMOS PERMITIDOS PARA CADA PARAMETRO, MÁXIMO PERMITIDO DE CAUDAL, PROCEDIMIENTO DE REMUESTREO, QUE CONTEMPLA LOS PLAZOS DE EJECUCION Y REPORTE DE LOS MISMOS, PLAN DE MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES DEL SISTEMA DE RILES, RESPONSABILIDADES Y RESPONSABLES DEL PERSONAL A CARGO DEL MANEJO DEL SISTEMA DE RILES Y REPORTE DEL PROGRAMA DE MONITOREO
Medios de Verificación:	- PROTOCOLO DE IMPLEMENTACION DEL PROGRAMA DE MONITOREO DEL ESTABLECIMIENTO.pdf
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

### 5.5.3. Acción 17 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	17
Acción:	Capacitar al personal encargado del manejo del sistema de riles y/o del reporte del Programa de Monitoreo, sobre el Protocolo de implementación del Programa de Monitoreo del establecimiento. Indicador de cumplimiento: Capacitaciones realizadas.
Fecha Inicio:	03-01-2025
Fecha Término:	07-02-2025
Indicadores de Cumplimiento:	
Costos Estimados:	3.600.000





Medios de Verificación:	En el reporte final único se acompañará: -Listado fechado y firmado de asistencia a la capacitación. -Copia de las presentaciones realizadas en versión pdf y ppt. -Fotografías fechadas, tomadas durante la capacitación, que sean ilustrativas de la realización de la actividad y de la asistencia del personal.
Comentarios:	El referido costo corresponde a la cotización de la empresa Pronaturaleza en Anexo N°1, que contempla la capacitación del personal de Chile Botanics. Dicha empresa será la que realizará las capacitaciones que se requieren. Esta implica horas de asesoría y seguimiento y ejecución del protocolo desarrollado.

#### 5.5.3.1. Conclusiones Finales

Se llevó a cabo la capacitación dirigida al personal encargado del manejo del sistema de RILES y del reporte del Programa de Monitoreo, abordando en detalle los contenidos del Protocolo de Implementación del Programa de Monitoreo del establecimiento. La actividad permitió fortalecer las competencias técnicas del equipo, asegurando la correcta aplicación de los procedimientos, la comprensión de las responsabilidades asignadas y el cumplimiento de las exigencias establecidas por la autoridad ambiental. Con ello, se da cumplimiento al indicador establecido, acreditando la realización efectiva de las capacitaciones comprometidas.

#### 5.5.3.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	29-10-2025 - Id Reporte: SPDC-3258-2025
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Capacitar al personal encargado del manejo del sistema de riles y/o del reporte del programa de monitoreo, sobre el protocolo de implementación del programa de monitoreo del establecimiento
Fecha Inicio Efectivo:	02-01-2025
Fecha Término Efectivo:	06-02-2025
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	Listado de asistentes, fotografías, presentaciones y certificados
Medios de Verificación:	- Accion 17.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

#### 5.5.4. Acción 18 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	18
Acción:	Realizar una mantención de las instalaciones del Sistema de Riles del establecimiento, considerando una reparación del sistema de aireación de los lodos, conforme se establece en el Protocolo comprometido. Indicador de cumplimiento: Mantenciones realizadas.
Fecha Inicio:	03-01-2025
Fecha Término:	03-03-2025
Indicadores de Cumplimiento:	
Costos Estimados:	4.488.402
Medios de Verificación:	En el reporte final único se acompañará: - Informe técnico de la mantención efectuada al sistema de Riles del establecimiento, el cual deberá contener a lo menos: fotografías fechadas y georreferenciadas del antes, durante y después de la ejecución de la acción y una descripción detallada de las acciones realizadas, sus observaciones y conclusiones. - Boletas y/o facturas que den cuenta de costos asociados a la compra de materialidad y prestaciones de servicios (si correspondiesen y son debidamente justificadas).
Comentarios:	La mantención de las instalaciones del sistema de riles de la planta Chile Botanics, considerando una reparación del sistema de aireación de los lodos, se realizarán siguiendo el protocolo general que se muestra en el Anexo N°4. La mantención del sistema de aireación permitirá un aumento de la actividad biológica y por consiguiente una mejor tasa de degradación. La implementación de esta actividad tiene un costo asociado aproximado único, que comprende los materiales dispuestos para la labor, horas hombre y prestaciones en las cuales se deberá incurrir.



#### 5.5.4.1. Conclusiones Finales

Se efectuó la mantención integral de las instalaciones del Sistema de RILES del establecimiento, dando cumplimiento al Protocolo comprometido en el Programa de Cumplimiento. Las labores incluyeron la reparación del sistema de aireación de lodos y la revisión general de los componentes operativos, garantizando el correcto funcionamiento del sistema y la eficiencia en los procesos de tratamiento. Con la ejecución de esta acción se asegura la continuidad operacional, la mejora en el desempeño del sistema y el cumplimiento del indicador establecido por la autoridad ambiental.

#### 5.5.4.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	29-10-2025 - Id Reporte: SPDC-3258-2025
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Mantención de las instalaciones del Sistema de Riles del establecimiento, considerando una reparación del sistema de aireación de los lodos, conforme se establece en el Protocolo comprometido.
Fecha Inicio Efectivo:	02-01-2025
Fecha Término Efectivo:	02-03-2025
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	- Informe técnico de la mantención efectuada al sistema de Riles del establecimiento, el cual deberá contener a lo menos: fotografías fechadas y georreferenciadas del antes, durante y después de la ejecución de la acción y una descripción detallada de las acciones realizadas, sus observaciones y conclusiones. - Facturas que den cuenta de costos asociados a la compra de materialidad y prestaciones de servicios
Medios de Verificación:	- ACCION 18.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



#### 5.5.5. Acción 19 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	19
Acción:	Realizar un monitoreo mensual adicional de los parámetros superados indicados en la Formulación durante la vigencia del Programa de Cumplimiento, los cuales deberán ser reportados en la ventanilla única (RETC). Indicador de Cumplimiento: monitoreos mensuales adicionales realizados. Si durante la vigencia del Programa del Cumplimiento no se efectúen descargas, se solicitará a la Superintendencia una ampliación de plazo que permita realizar al menos tres monitoreos mensuales adicionales. Finalmente, si el establecimiento ya no efectúa descargas y no se haya optado por la vía de acción de solicitar la revocación del Programa de Monitoreo, se deberá acreditar técnicamente dichas circunstancias y se reportará mensualmente “no descarga” en la ventanilla única (RETC). Indicador de cumplimiento: Monitoreos mensuales adicionales realizados.
Fecha Inicio:	03-01-2025
Fecha Término:	03-11-2025
Indicadores de Cumplimiento:	
Costos Estimados:	3.942.000
Medios de Verificación:	En el reporte final único, se acompañará: -Resultadosdelosmonitoreos mensuales adicionales. -Boletas y/o facturas de prestación de servicios. -Copia de los comprobantes de reporte que genera el RETC.
Comentarios:	Se adjunta cotización del laboratorio en Anexo N° 5

##### 5.5.5.1. Conclusiones Finales

Se implementó exitosamente el monitoreo mensual adicional de los parámetros señalados en la Formulación del Programa de Cumplimiento —DBO5, Sólidos Suspendidos Totales, Fósforo y pH— conforme a la frecuencia y plazos establecidos. Los resultados fueron reportados oportunamente en la ventanilla única del RETC, en cumplimiento del procedimiento definido por la autoridad ambiental. En los periodos sin descargas, se informó la condición de “no descarga” según lo dispuesto, asegurando la trazabilidad y continuidad del seguimiento ambiental. La ejecución de esta acción permitió verificar la efectividad de las medidas correctivas implementadas, garantizar el control de los parámetros críticos y



demostrar la mejora sostenida del sistema de tratamiento. Con ello, se cumple íntegramente con el indicador comprometido ante la Superintendencia del Medio Ambiente.

#### 5.5.5.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	29-10-2025 - Id Reporte: SPDC-3258-2025
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Realizar un monitoreo mensual adicional de los parámetros superados indicados en la Formulación durante la vigencia del Programa de Cumplimiento, los cuales deberán ser reportados en la ventanilla única (RETC). Dentro del plazo y según la frecuencia establecida en el plan de monitoreo se medirán los siguientes parámetros:
Fecha Inicio Efectivo:	02-01-2025
Fecha Término Efectivo:	03-11-2025
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	-Resultadosdelosmonitoreos mensuales adicionales. -Boletas y/o facturas de prestación de servicios. -Copia de los comprobantes de reporte que genera el RETC.
Medios de Verificación:	- ACCION 19.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?	Sí

#### ETFAS Utilizadas:

- Código: 001-04.
- Razón Social: BIODIVERSA SA.
- Nombre Sucursal: BIODIVERSA S.A. LABORATORIO BIODIVERSA CONCEPCIÓN.
- Comuna: BIODIVERSA S.A. LABORATORIO BIODIVERSA CONCEPCIÓN.
- Región: Región del Biobío.



Subárea/Producto	Actividad
Aguas residuales	Muestreo
Aguas residuales	Medición
Aguas residuales	Análisis

#### 5.5.6. Acción 20 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	20
Acción:	Muestreo diario del parámetro pH y creación de protocolo en caso de desviaciones. Indicador de cumplimiento: Muestro diario de pH y protocolo en caso de desviaciones elaborado.
Fecha Inicio:	03-01-2025
Fecha Término:	03-04-2025
Indicadores de Cumplimiento:	
Costos Estimados:	60.000
Medios de Verificación:	En el reporte final único se hará entrega de los medios de verificación pertinentes: -Facturas de los gastos incurridos -Fotografías de las actividades realizadas -Registro de analítico de pH -Protocolo de manejo de pH



Comentarios:	<p>Con esta acción se busca abatir la fluctuación de pH y promover la disminución de este gracias al análisis de su comportamiento.</p> <p>El pH es un parámetro de gran importancia pues, su alteración puede repercutir en los sistemas de vida del entorno. Su preciso monitoreo y control asegura y protege el ecosistema e impide efectos negativos en los cuerpos de agua.</p> <p>a) El monitoreo constante de los parámetros de interés permite realizar un análisis detallado de su comportamiento, de esta manera se pueden planificar de manera adecuada las acciones necesarias para mantener su estabilidad en el tiempo.</p> <p>b) Los índices de control son una herramienta útil en cuanto la toma de decisión y el rendimiento de la planta de tratamiento</p> <p>c) Un protocolo permite la ejecución correcta del monitoreo y la entrega de una herramienta en caso de desviaciones</p> <p>El detalle de acciones propuestas y sus resultados se encuentra documentado en el Anexo N°6.1.</p> <p>Los gastos de las actividades realizadas se adjuntan en Facturas Anexo N°6</p>
--------------	---

#### 5.5.6.1. Conclusiones Finales

Se implementaron las actividades de monitoreo analítico orientadas al control y estabilización del pH en el sistema de tratamiento de RILES, conforme a lo establecido en el Programa de Cumplimiento. Se realizaron muestreos diarios que permitieron un seguimiento continuo del parámetro y se incorporó un protocolo de actuación ante desviaciones, garantizando una respuesta oportuna frente a cualquier fluctuación. Los registros generados se mantienen actualizados, permitiendo un análisis a largo plazo y una adecuada trazabilidad de los resultados. En consecuencia, se acredita la correcta implementación de la medida y el cumplimiento del indicador comprometido.

#### 5.5.6.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	29-10-2025 - Id Reporte: SPDC-3258-2025
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Muestreo diario del parámetro PH y creación de protocolo en caso de desviaciones.
Fecha Inicio Efectivo:	02-01-2025



Fecha Término Efectivo:	02-04-2025
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta facturas, fotografías , registro analítico de pH y procedimientos de acciones frente a desviaciones
Medios de Verificación:	- ACCION 20.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

#### 5.5.7. Acción 21 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	21
Acción:	Instalación de rejillas tamizadoras internas en el sistema de RILes para partículas de 2 a 4 centímetros y muro para la retención de sólidos pesados y arenas. Indicador de cumplimiento: Instalación de rejillas y muro.
Fecha Inicio:	02-01-2025
Fecha Término:	03-04-2025
Indicadores de Cumplimiento:	
Costos Estimados:	9.193.000
Medios de Verificación:	En el reporte final único se hará entregados los medios de verificación pertinentes: -Facturas de los gastos incurridos -KMZ de los puntos de instalación y sus respectivas fotografías.





Comentarios:	<p>El flujo y recirculación de los residuos líquidos puede promover la descomposición o degradación de los posibles elementos sólidos presentes en él, por lo cual una remoción temprana de cuerpos de gran tamaño es óptima.</p> <p>La remoción de sólidos en una etapa temprana del proceso de tratamiento impide su futura degradación o fragmentación de tratamiento por lo cual impacta positivamente en la disminución de los SST.</p> <p>La disminución de los SST faculta la descarga de RILes de manera segura en los cuerpos de agua, sin repercutir negativamente sobre el entorno.</p> <p>El detalle de acciones propuestas y sus resultados se encuentra documentado en el Anexo N°6.</p> <p>Los gastos de las actividades realizadas se adjuntan en Facturas Anexo N°6_Documentos.</p>
--------------	--

#### 5.5.7.1. Conclusiones Finales

Se implementó el sistema de retención de sólidos en el tratamiento de RILES, mediante la instalación de rejillas tamizadoras internas con capacidad de retención de partículas entre 2 y 4 cm y la construcción de un muro de separación para la retención de sólidos pesados y arenas. Estas mejoras estructurales permitieron optimizar la etapa de pretratamiento, logrando una reducción efectiva de los sólidos suspendidos totales (SST) y mejorando el desempeño general del sistema. La implementación de estas medidas representa un avance significativo en la eficiencia del proceso y en la prevención de posibles superaciones de parámetros, cumpliéndose íntegramente con el indicador establecido en el Programa de Cumplimiento.

#### 5.5.7.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	29-10-2025 - Id Reporte: SPDC-3258-2025
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Instalación de rejillas tamizadoras internas en el sistema de riles para partículas de 2 a 4 cm y muro para la retención de solidos pesados y arenas. Se implemento esta acción plenamente.
Fecha Inicio Efectivo:	02-01-2025
Fecha Término Efectivo:	02-04-2025
Estado Actual de la Acción:	Concluída





Descripción Medios de Verificación:	Factura, fotografías y KMZ.
Medios de Verificación:	- ACCION 21.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

#### 5.5.8. Acción 22 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	22
Acción:	Construcción de sala almacenadora y elaboración de esquema idóneo para la aplicación de sulfato de aluminio líquido en una concentración de 250 kg por mes. Indicador de cumplimiento: Sala de almacenamiento construida y esquema elaborado.
Fecha Inicio:	02-01-2025
Fecha Término:	03-04-2025
Indicadores de Cumplimiento:	
Costos Estimados:	112.524
Medios de Verificación:	En el reporte final único se hará entrega de los medios de verificación pertinentes: -Facturas de los gastos incurridos -Hojas de seguridad de los productos -Fotografías de las actividades realizadas
Comentarios:	Las sales sulfatadas utilizadas en el proceso de clarificación permiten la reducción de los SST y a su vez son reguladoras de pH, su correcto almacenamiento proporciona el ambiente ideal para un óptimo funcionamiento de la planta. El detalle de acciones propuestas y sus resultados se encuentra documentado en el Anexo N°6. Los gastos de las actividades realizadas se adjuntan en Facturas Anexo N°6_Documentos

##### 5.5.8.1. Conclusiones Finales

Se implementó la aplicación de sales clarificadoras, específicamente Sulfato de Aluminio líquido en una



concentración de 250 kg/mes, conforme a lo establecido en el Programa de Cumplimiento. La medida permitió mejorar los parámetros asociados a Sólidos Suspendidos Totales (SST) y pH, optimizando la eficiencia del proceso de clarificación de los RILES. Asimismo, se construyó la sala destinada al almacenamiento seguro de las sales y se estableció el esquema de dosificación y adición correspondiente. Los resultados obtenidos evidencian una disminución sostenida de los SST y una estabilización del pH, contribuyendo a la descarga segura de los efluentes sin generar efectos negativos sobre el entorno. Con ello, se acredita la correcta implementación de la medida y el cumplimiento del indicador comprometido.

#### 5.5.8.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	29-10-2025 - Id Reporte: SPDC-3258-2025
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Construcción de la sala almacenadora y elaboración de esquema idóneo para la aplicación de sulfato de aluminio líquido en una concentración de 250 kg/mes. Se está dando cumplimiento a esta acción.
Fecha Inicio Efectivo:	02-01-2025
Fecha Término Efectivo:	02-04-2025
Estado Actual de la Acción:	Concluida
Descripción Medios de Verificación:	Se adjuntan facturas, hojas de seguridad de los productos, instructivo y fotografías.
Medios de Verificación:	- ACCION 22.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

#### 5.5.9. Acción 23 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	23
Acción:	Implementación de sistema automático de dosificación de antiespumante (ANTIFOAM D-190). Indicador de cumplimiento: Sistema automático implementado.
Fecha Inicio:	02-01-2025



Fecha Término:	03-04-2025
Indicadores de Cumplimiento:	
Costos Estimados:	1.694.695
Medios de Verificación:	Implementación de sistema automático de dosificación de antiespumante (ANTIFOAM D-190). Indicador de cumplimiento: Sistema automático implementado
Comentarios:	La espuma dentro del sistema es perjudicial, pues disminuye la homogeneidad de la solución, repercutiendo seriamente en la tasa de degradación bacteriana bacteriano, además de encapsular el aire disponible y posiblemente saturar los conductos. La dosificación automática permite la eficacia y precisión de este paso dentro del proceso de la planta de tratamiento. El detalle de acciones propuestas y sus resultados se encuentra documentado en el Anexo N°6 y Los gastos de las actividades realizadas se adjuntan en Facturas Anexo N°6_Documentos

#### 5.5.9.1. Conclusiones Finales

Se implementó el Programa de Adición de Antiespumante mediante la incorporación del producto ANTIFOAM D-190 y la instalación de un sistema automático de dosificación, asegurando el control eficiente de la formación de espuma en el reactor biológico. Esta medida permitió mantener condiciones óptimas de operación, favoreciendo una alta tasa de degradación de la materia orgánica y una actividad biológica estable en los lodos. Como resultado, se logró el cumplimiento de los límites normativos para los compuestos orgánicos, particularmente DBO5 y Fósforo acomplejado, garantizando descargas seguras hacia los cuerpos de agua colindantes sin generar alteraciones en sus propiedades físico-químicas o biológicas. Con ello, se acredita la correcta implementación de la acción y el cumplimiento del indicador comprometido.

#### 5.5.9.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	29-10-2025 - Id Reporte: SPDC-3258-2025
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Implementación de sistema automático de dosificación de antiespumante ( antifoam D-190). Se esta dando cumplimiento.
Fecha Inicio Efectivo:	02-01-2025



Fecha Término Efectivo:	02-04-2025
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta factura, hoja de seguridad y fotografías.
Medios de Verificación:	- ACCION 23.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

#### 5.5.10. Acción 24 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	24
Acción:	Limpieza, retiro y renovación de lodos. Indicador de cumplimiento: Renovación de lodos.
Fecha Inicio:	02-01-2025
Fecha Término:	03-04-2025
Indicadores de Cumplimiento:	
Costos Estimados:	1.440.866
Medios de Verificación:	En el reporte final único se hará entrega de los medios de verificación pertinentes: -Facturas de los gastos incurridos -Fotografías de las actividades realizadas
Comentarios:	La actividad de degradación de los lodos es esencial para un buen funcionamiento de la planta de tratamiento, por lo cual su metabolismo debe ser óptimo. De este modo el ingreso de los compuestos, nutrientes será fluido y se permitirá el intercambio de moléculas al interior de los lodos. El detalle de acciones propuestas y sus resultados se encuentra documentado en el Anexo N°6. Los gastos de las actividades realizadas se adjuntan en Facturas Anexo N°6_Documentos

##### 5.5.10.1. Conclusiones Finales

Se implementaron las acciones orientadas al mejoramiento del tratamiento biológico del sistema de



RILES, mediante la limpieza, retiro y posterior renovación de lodos, conforme a lo establecido en el Programa de Cumplimiento. Estas labores permitieron optimizar la calidad de los lodos activos y potenciar la actividad biológica del reactor, favoreciendo una mayor eficiencia en la degradación de la materia orgánica. La renovación y control de los lodos garantizan la estabilidad del proceso y la continuidad del cumplimiento ambiental, acreditando la correcta implementación de la medida y el cumplimiento del indicador comprometido.

#### 5.5.10.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	29-10-2025 - Id Reporte: SPDC-3258-2025
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Limpieza, retiro y renovación de lodos
Fecha Inicio Efectivo:	02-01-2025
Fecha Término Efectivo:	02-04-2025
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	Se adjuntan facturas y fotografías.
Medios de Verificación:	- ACCION 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



Fecha: 29-10-2025 16:03

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



