

## COMPROBANTE ENVÍO REPORTE SPDC-3103-2025

Con fecha 29-07-2025 23:13:45 hrs, el titular CAL AUSTRAL SOCIEDAD ANONIMA 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:** ACOPIO DE CONCHAS Y PLANTA DE CAL AGRICOLA CHILOE

**Región:** Región de los Lagos

### 2. Antecedentes generales

**Rol sancionatorio:** D-232-2021

**Resolución aprueba PdC:** 12 / 2025

**Fecha resolución aprobatoria:** 04-07-2025

**Fecha generación PdC electrónico:** 22-07-2025

**Frecuencia Reporte:** Trimestral

**Plazo Reporte:** 07-10-2025

**Fiscal instructor:** FELIPE ANDRES ORTUZAR YAÑEZ

### 3. Información reporte

**Código comprobante envío reporte:** SPDC-3103-2025

**Fecha de envío reporte:** 29-07-2025 23:13:45

**Tipo reporte:** Inicial

### 4. Estado de avance del PdC

**Fecha de inicio:** 07-07-2025

**Fecha de término:** 06-07-2026

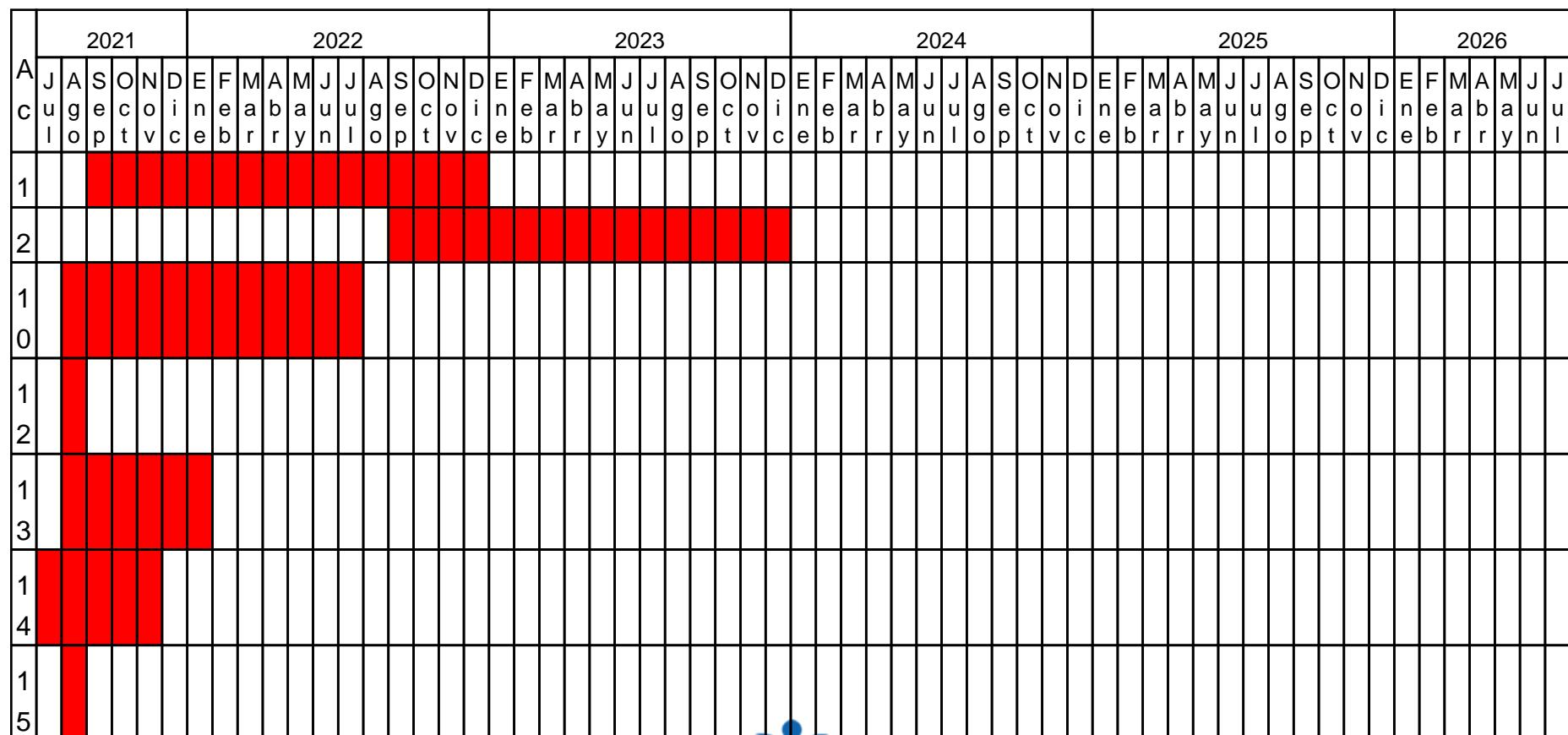
**Nº reporte:** 1 de 5.





## 5. Cronograma (comprometido)

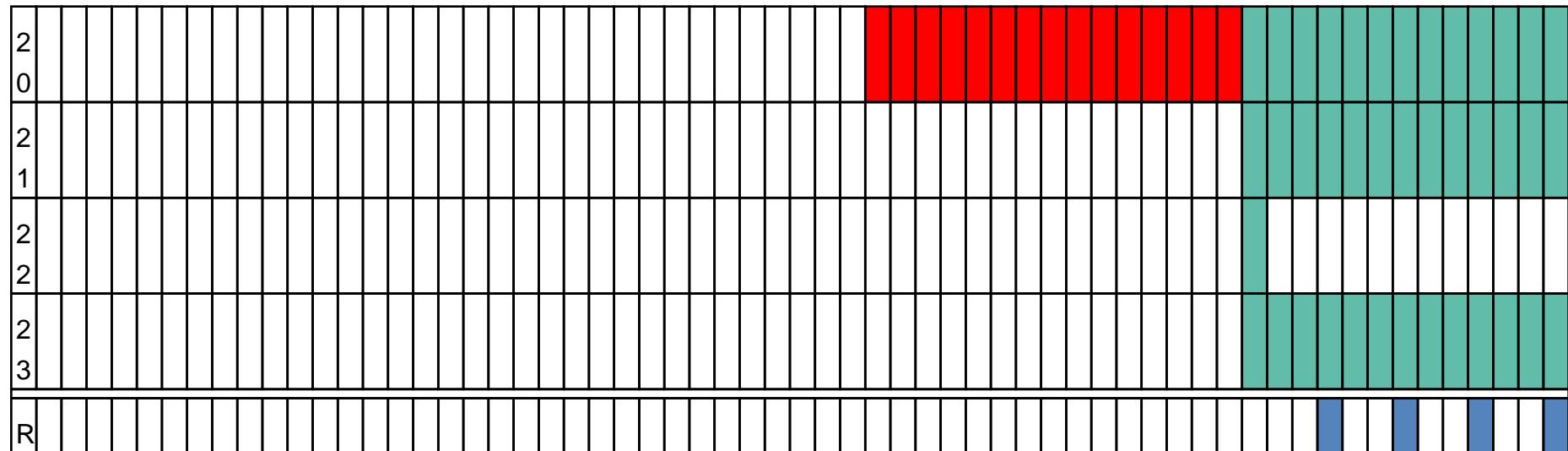
El siguiente cronograma, muestra la temporalidad comprometida de las acciones (y reportes), respeto del periodo total de duración del PdC. Las fechas efectivas de ejecución de cada acción, se encuentran contenidas en el detalle reportado en la sección siguiente.







Superintendencia  
del Medio Ambiente  
Gobierno de Chile



Superintendencia del Medio Ambiente – Gobierno de Chile  
[www.sma.gob.cl](http://www.sma.gob.cl)

## 6. Reporte acciones

### Hecho 1

Ingreso al acopio de materia prima (conchas y conchillas) con restos orgánicos.

### Acciones Principales

Nº Identificador:	1
Acción:	Monitoreo continuo de gases odorantes (H2S y NH3), temperatura, humedad, dirección y velocidad del viento.
Tipo de Acción:	Ejecutada
Categoría:	Seguimiento
Subcategoría:	Monitoreo de olores
Fecha Inicio:	15-09-2021
Fecha Término:	31-12-2022
Indicadores de Cumplimiento:	Se dispone de resultados del monitoreo continuo de gases odorantes, temperatura, humedad, dirección y velocidad del viento, realizado en la forma y plazo comprometidos.
Forma de Implementación:	A partir del 15 de septiembre de 2021, la ETFA Proterm realizó el monitoreo continuo degasesodorantes (H2SyNH3), temperaturay humedad, a través de un equipo Vigila Outdoor, el cual contó con conexión en línea con la SMA respecto de los parámetros H2S y NH3. Luego, con fecha 7 de diciembre de 2021 se instaló un segundo equipo de las mismas características. El 20 de enero de 2022 se adicionó la estación meteorológica Davis Instruments Pro II con vantageConnect, incluyendo la medición de dirección y velocidad del viento. Los equipos fueron retirados en enero de 2023. La idoneidad y representatividad de los equipos que fueron instalados se expone en la minuta que se acompaña en Anexo 2 del PdC, mientras que los resultados del monitoreo se acompañan en Anexo 3 del PdC.
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	A partir del 15 de septiembre de 2021, la ETFA Proterm realizó el monitoreo continuo de gases odorantes (H2S y NH3), temperatura y humedad, a través de un equipo VigIA Outdoor, el cual contó con conexión en línea con la SMA respecto de los parámetros H2S y NH3. Luego, con fecha 7 de diciembre de 2021 se instaló un segundo equipo de las mismas características. El 20 de enero de 2022 se adicionó la estación meteorológica Davis Instruments Pro II con vantage Connect, incluyendo la medición de dirección y velocidad del viento. Los equipos fueron retirados en enero de 2023.
Fecha Inicio Efectivo:	15-09-2021
Fecha Término Efectivo:	31-12-2022
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta como consolidado de los registros de monitoreo el reporte analizador de la EFTA contratado para dicho monitoreo de gases odorantes, temperatura, humedad, dirección y velocidad del viento.
Medios de Verificación:	- Reporte Analizador Ambiental Cal Austral.pdf
Informes de Seguimiento:	
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: 014-01.
- Razón Social: PROTERM SA.
- Nombre Sucursal: Proterm SA.
- Comuna: Proterm SA.
- Región: Región del Biobío.

Subárea/Producto	Actividad
Aire - Gases	Medición
Aire - Gases	Análisis



Nº Identificador:	2
Acción:	Detención de recepción de conchas o conchillas.
Tipo de Acción:	Ejecutada
Categoría:	Variables operacionales
Subcategoría:	Paralización
Fecha Inicio:	15-09-2022
Fecha Término:	04-12-2023
Indicadores de Cumplimiento:	Detención de recepción de conchas o conchillas en la forma y plazo comprometidos.
Forma de Implementación:	Desde el 23 de julio de 2021 y hasta el 15 de septiembre de 2022, en cumplimiento de la prohibición de ingreso a la Planta de camiones con conchillas para su acopio, impuesta por la SEREMI de Salud de la Región de Los Lagos mediante Acta N°74183 de 22 de julio de 2021, y posteriormente alzada por la misma autoridad mediante Resolución N°22101010 de 15 de septiembre de 2022, no se recepcionaron conchas. Los antecedentes en comento se acompañan en Anexo 4 del PdC. Dicha situación operacional de la Planta se mantuvo hasta el 4 de diciembre de 2023, fecha en que comenzó el ingreso de conchas. En Anexo 5 del PdC se acompaña registro contable de ingreso de materia prima, que evidencia el periodo en donde la Planta no recepcionó conchas.
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Desde el 23 de julio de 2021 y hasta el 3 de diciembre de 2023, en cumplimiento de la prohibición de ingreso a la Planta de camiones con conchillas para su acopio, impuesta por la SEREMI de Salud de la Región de Los Lagos mediante Acta N°74183 de 22 de julio de 2021, y posteriormente alzada por la misma autoridad mediante Resolución N°22101010 de 15 de septiembre de 2022, no se recepcionaron conchas.
Fecha Inicio Efectivo:	23-07-2021
Fecha Término Efectivo:	03-12-2023
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta como medios de verificación la Acta N°74183 de Seremi de Salud del 22 de Julio 2021, la Resolución N°22101010, del 15 de Septiembre de 2022 de Seremi de Salud y el registro contable de la empresa del ingreso de materia prima.



Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"><li>- Contabilidad recepción de conchas.pdf</li><li>- fiscalizacion_22_07_21_F_74183.pdf</li><li>- resolucion_sumario_22101010 (1).pdf</li></ul>
Informes de Seguimiento:	
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



**Hecho 2**

-Acopio de conchas sin cobertura adecuada, presentando aberturas y áreas sin cubrir.

**Acciones Principales**

Nº Identificador:	10
Acción:	Inspección, reparación y/o recambio de las cubiertas dañadas y sellado de uniones.
Tipo de Acción:	Ejecutada
Categoría:	Reparación
Subcategoría:	Otros
Fecha Inicio:	01-08-2021
Fecha Término:	29-07-2022
Indicadores de Cumplimiento:	Cobertura integra de pilas de acopio, sin roturas ni desuniones.



Forma de Implementación:	<p>A partir del 3 de agosto de 2021 se ejecutó la cobertura de las áreas de las pilas que no estaban cubiertas, junto con sellar parte de las uniones con adhesivo 78HT. En tanto, a partir de septiembre y hasta noviembre de 2021, se ejecutaron actividades de mantenimiento al sellado de la cubierta de las pilas, junto con reparar los deterioros. A partir del 3 de agosto de 2021 se ejecutó la cobertura de las áreas de las pilas que no estaban cubiertas, junto con sellar parte de las uniones con adhesivo 78HT. En tanto, a partir de septiembre y hasta noviembre de 2021, se ejecutaron actividades de mantenimiento al sellado de la cubierta de las pilas, junto con reparar los deterioros ocasionados por frentes de mal tiempo. Con posterioridad a dichas actividades, se inspeccionaron visualmente las pilas del acopio para efectos de identificar roturas y uniones deficientes, lo cual permitió comprobar la idoneidad y eficacia de la cobertura de las pilas para impedir el ingreso de aguas lluvias y/o escorrentías a las mismas.</p> <p>Lo descrito consta en el informe que se acompaña en Anexo 14 del PdC, el cual junto con dar cuenta del estado de la cobertura de las pilas a dicha época, incluye información operacional sobre el proceso de cobertura de las pilas implementado, informando sobre las superficies y porcentajes de cobertura durante dichos procesos, y los mecanismos para impedir el ingreso de aguas lluvias y/o escorrentías durante los mismos.</p>
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>A partir del 3 de agosto de 2021 se ejecutó la cobertura de las áreas de las pilas que no estaban cubiertas, junto con sellar parte de las uniones con adhesivo 78HT. En tanto, a partir de septiembre y hasta julio 2022, se ejecutaron actividades de mantenimiento al sellado de la cubierta de las pilas, junto con reparar los deterioros 23 ocasionados por frentes de mal tiempo. Con posterioridad a dichas actividades, se inspeccionaron visualmente las pilas del acopio para efectos de identificar roturas y uniones deficientes, lo cual permitió comprobar la idoneidad y eficacia de la cobertura de las pilas para impedir el ingreso de aguas lluvias y/o escorrentías a las mismas.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	03-08-2021
Fecha Término Efectivo:	29-07-2022
Estado Actual de la Acción:	Concluida
Descripción Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reporte de ejecución de trabajos de reparación y/o recambio de las pilas de acopio.</li> <li>- Comprobante de costos incurridos.</li> </ul>

Medios de Verificación:	- Costos incurridos pilas.zip - Estado de las pilas, agosto 2021 a julio 2022 compressed.pdf
Informes de Seguimiento:	
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



### Hecho 3

Modificación del proyecto sin contar con una RCA favorable, dada por la generación de líquido lixiviado desde las pilas de acopio de conchas en un mayor volumen y de peor calidad a la evaluada en la RCA N° 219/2007, el cual presenta características de establecimiento emisor en los términos del D.S. 46/2002. A raíz de ello se constató la implementación de (i) una canalización de lixiviados fuera del área del proyecto, (ii) un pozo de acumulación oculto fuera de los límites del proyecto, (iii) el afloramiento de lixiviados hacia una quebrada y estero, (iv) presencia de lixiviados en canales perimetrales de aguas lluvias y (v) el vertimiento de lixiviados hacia los pozos de infiltración de aguas lluvias.

### Acciones Principales

Nº Identificador:	12
Acción:	Retiro de todas las obras ejecutadas fuera del área de la Planta relacionadas con el manejo de líquidos lixiviados.
Tipo de Acción:	Ejecutada
Categoría:	Reparación
Subcategoría:	Limpieza de la zona
Fecha Inicio:	03-08-2021
Fecha Término:	19-08-2021
Indicadores de Cumplimiento:	Retiro de todas las obras ejecutadas fuera del área de la Planta relacionadas con el manejo de líquidos lixiviados.
Forma de Implementación:	Se procedió al retiro de todas las obras ejecutadas fuera del área de la Planta relacionadas con el manejo de líquidos lixiviados.
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Se procedió al retiro de todas las obras ejecutadas fuera del área de la Planta relacionadas con el manejo de líquidos lixiviados.
Fecha Inicio Efectivo:	03-08-2021
Fecha Término Efectivo:	19-08-2021
Estado Actual de la Acción:	Concluída



Descripción Medios de Verificación:	- Reporte de ejecución de trabajos con fotografías fechadas y georreferenciadas.
Medios de Verificación:	- Accion 12 Retiro de obras.pdf
Informes de Seguimiento:	
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

Nº Identificador:	13
Acción:	Extracción y acumulación de exceso de lixiviado que rebasó del sistema de recirculación, y extracción y acumulación preventiva de dicho sistema para evitar nuevos rebases, y disposición final de lixiviados acumulados en sitio autorizado.
Tipo de Acción:	Ejecutada
Categoría:	Control y mitigación
Subcategoría:	Manejo de aguas lluvias o lixiviados
Fecha Inicio:	17-08-2021
Fecha Término:	10-01-2022
Indicadores de Cumplimiento:	Extracción y acumulación de exceso de lixiviado que rebasó del sistema de recirculación y extracción y acumulación preventiva para evitar nuevos rebases y disposición final de lixiviados acumulados en sitio autorizado.
Forma de Implementación:	Con fecha 17 de agosto de 2021, de forma preventiva se procedió a la extracción de los líquidos lixiviados desde los estanques de acumulación de lixiviados N°2 y N°3, llenando dos estanques de contingencia, de 20 m3 cada uno. En tanto, con fecha 23 de agosto de 2021, desde el pozo absorbente sur de aguas lluvias se bombeó 1 m3 de líquido lixiviado al estanque N°2 de acumulación de lixiviados, para su posterior conducción a los estanques de contingencia. Con fecha 7 y 10 de enero de 2022 los lixiviados acumulados en los estanques de contingencia (50 m3) fueron dispuestos en un sitio autorizado. En Anexo 21 del PdC se acompañan los respectivos comprobantes de los costos incurridos.



Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Con fecha 17 de agosto de 2021, de forma preventiva se procedió a la extracción de los líquidos lixiviados desde los estanques de acumulación de lixiviados N°2 y N°3, llenando dos estanques de contingencia, de 20 m3 cada uno. En tanto, con fecha 23 de agosto de 2021, desde el pozo absorbente sur de aguas lluvias se bombeó 1 m3 de líquido lixiviado al estanque N°2 de acumulación de lixiviados, para su posterior conducción a los estanques de contingencia. Con fecha 7 y 10 de enero de 2022 los lixiviados acumulados en los estanques de contingencia (50 m3) fueron dispuestos en un sitio autorizado,
Fecha Inicio Efectivo:	17-08-2021
Fecha Término Efectivo:	10-01-2022
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reporte de ejecución de trabajos con fotografías fechadas y georreferenciadas.</li> <li>- Comprobante de costos incurridos.</li> </ul>
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Accion 13 Extracción de Lixiviados.pdf</li> <li>- Comprobante de costos lixiviados.zip</li> </ul>
Informes de Seguimiento:	
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

Nº Identificador:	14
Acción:	Monitoreo de calidad de aguas superficiales aguas arriba y aguas abajo de la Planta.
Tipo de Acción:	Ejecutada
Categoría:	Seguimiento
Subcategoría:	Monitoreo aguas superficiales
Fecha Inicio:	25-07-2021
Fecha Término:	09-11-2021
Indicadores de Cumplimiento:	Monitoreo de calidad de aguas superficiales aguas arriba y aguas abajo de la Planta realizado



Forma de Implementación:	Se realizaron mediciones, muestreos y análisis de la calidad de las aguas superficiales del estero sin nombre ubicado en el lado Norte de la Planta, aguas arriba y aguas abajo de esta, constando el 25 de julio de 2021 el monitoreo realizado por el laboratorio ANAM a los parámetros Conductividad, DBO5, DQO, NTK, pH y Temperatura. Posteriormente, con fecha 20 de agosto de 2021 la ETFA ANAM realizó el monitoreo de los parámetros Alcalinidad total, Amonio, Cloruro, NTK, pH, Sodio total, Solidos Sedimentables, Solidos Suspendidos totales, Temperatura y turbiedad. Finalmente, el 9 de noviembre de 2021 el laboratorio EULA realizó el monitoreo de los parámetros Conductividad, pH, Aluminio total, Boro total, Cloruro, DBO5, DQO, Fluoruro, Hierro total, NTK, Sulfato y Zinc total.
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Se realizaron mediciones, muestreos y análisis de la calidad de las aguas superficiales del estero sin nombre ubicado en el lado Norte de la Planta, aguas arriba y aguas abajo de esta. constando el 25 de julio de 2021 el monitoreo realizado por el laboratorio ANAM a los parámetros Conductividad, DBO5, DQO, NTK, pH y Temperatura. Posteriormente, con fecha 20 de agosto de 2021 la ETFA ANAM realizó el monitoreo de los parámetros Alcalinidad total, Amonio, Cloruro, NTK, pH, Sodio total, Solidos Sedimentables, Solidos Suspendidos totales, Temperatura y turbiedad. Finalmente, el 9 de noviembre de 2021 el laboratorio EULA realizó el monitoreo de los parámetros Conductividad, pH, Aluminio total, Boro total, Cloruro, DBO5, DQO, Fluoruro, Hierro total, NTK, Sulfato y zinc total.
Fecha Inicio Efectivo:	25-07-2021
Fecha Término Efectivo:	09-11-2021
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informes de resultados de monitoreos de aguas</li> <li>- Comprobante de costos incurridos</li> </ul>
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informe de resultados Agua.zip</li> <li>- Costos incurridos MA.zip</li> </ul>
Informes de Seguimiento:	
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: 011-02.
- Razón Social: ANALISIS AMBIENTALES S A.
- Nombre Sucursal: LABORATORIO DE AGUAS .
- Comuna: LABORATORIO DE AGUAS .
- Región: Región de los Lagos.

Subárea/Producto	Actividad
Agua superficial	Muestreo
Agua superficial	Análisis

- Código: 021-03.
- Razón Social: UNIVERSIDAD DE CONCEPCION.
- Nombre Sucursal: Universidad de Concepción, Centro EULA Chile.
- Comuna: Universidad de Concepción, Centro EULA Chile.
- Región: Región del Biobío.

Subárea/Producto	Actividad
Agua superficial	Muestreo
Agua superficial	Análisis

Nº Identificador:	15
Acción:	Extracción y envío a disposición final de suelo contactado con lixiviados.
Tipo de Acción:	Ejecutada
Categoría:	Control y mitigación
Subcategoría:	Manejo de lodos y guanos
Fecha Inicio:	10-08-2021
Fecha Término:	10-08-2021



Indicadores de Cumplimiento:	Extracción y envío de suelo contactado con lixiviados a sitio autorizado.
Forma de Implementación:	Con fecha 10 de agosto de 2021 se trajeron 5 m3 de suelo contactado con lixiviados, los cuales fueron dispuestos en un sitio autorizado. En Anexo 21 del PdC se acompañan los respectivos comprobantes de los costos incurridos.
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Con fecha 10 de agosto de 2021 se trajeron 5 m3 de suelo contactado con lixiviados, los cuales fueron dispuestos en un sitio autorizado.
Fecha Inicio Efectivo:	10-08-2021
Fecha Término Efectivo:	10-08-2021
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	- Reporte de ejecución de trabajos con fotografías fechadas y georreferenciadas - Comprobantes de costos incurridos
Medios de Verificación:	- OneDrive_1_29-7-2025.zip - Acción 15 Reporte de Extraccion de suelo.pdf
Informes de Seguimiento:	
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

Nº Identificador:	16
Acción:	Elaboración de balances hídricos operacionales
Tipo de Acción:	Ejecutada
Categoría:	Diagnóstico
Subcategoría:	Elaboración de Estudios
Fecha Inicio:	20-08-2021
Fecha Término:	05-05-2022
Indicadores de Cumplimiento:	Balances hídricos operacionales elaborados.



Forma de Implementación:	La consultora Mejores Prácticas elaboró un balance hídrico de la Planta en agosto de 2021 evidenciando la situación operacional que motivó la instrucción del presente proceso sancionatorio. Una vez subsanadas las brechas asociadas al manejo de lixiviados y cobertura de las pilas de acopio, la consultora Mejores Prácticas elaboró un nuevo balance hídrico que dio cuenta de la situación operacional de la planta a marzo de 2022. Este último se acompaña como Anexo 4 del Anexo 1 del PdC.
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	La consultora Mejores Prácticas elaboró un balance hídrico de la Planta en agosto de 2021 evidenciando la situación operacional que motivó la instrucción del presente proceso sancionatorio. Posteriormente elaboró un nuevo balance hídrico que dio cuenta de la situación operacional de la planta a marzo de 2022.
Fecha Inicio Efectivo:	20-08-2021
Fecha Término Efectivo:	05-05-2022
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	Balance hídrico operacional: 20 de agosto de 2021. Balance hídrico operacional: 5 de mayo de 2022
Medios de Verificación:	- Informe MP 348-2022 Balance Hídrico V0.pdf - Informe MP 294-2021 Balance Hídrico_v1.pdf
Informes de Seguimiento:	
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

#### Organismos No ETFA:

- Razón Social: MEJORES PRACTICAS ASOCIADOS SPA.
- Rut: 76215683-0.
- Nombre Sucursal: MEJORES PRACTICAS.
- Región : Región Metropolitana.

Componente	Subcomponente	Tipo Subcomponente	Actividad
Agua	Otros	Emision	Balance Hídrico





Fecha: 29-07-2025 23:13

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

