

COMPROBANTE ENVÍO REPORTE SPDC-3225-2025

Con fecha 07-10-2025 22:41:01 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-3225-2025

Fecha de envío reporte: 07-10-2025 22:41:00

Tipo reporte: Avance

4. Estado de avance del PdC

Fecha de inicio: 07-07-2025

Fecha de término: 06-07-2026

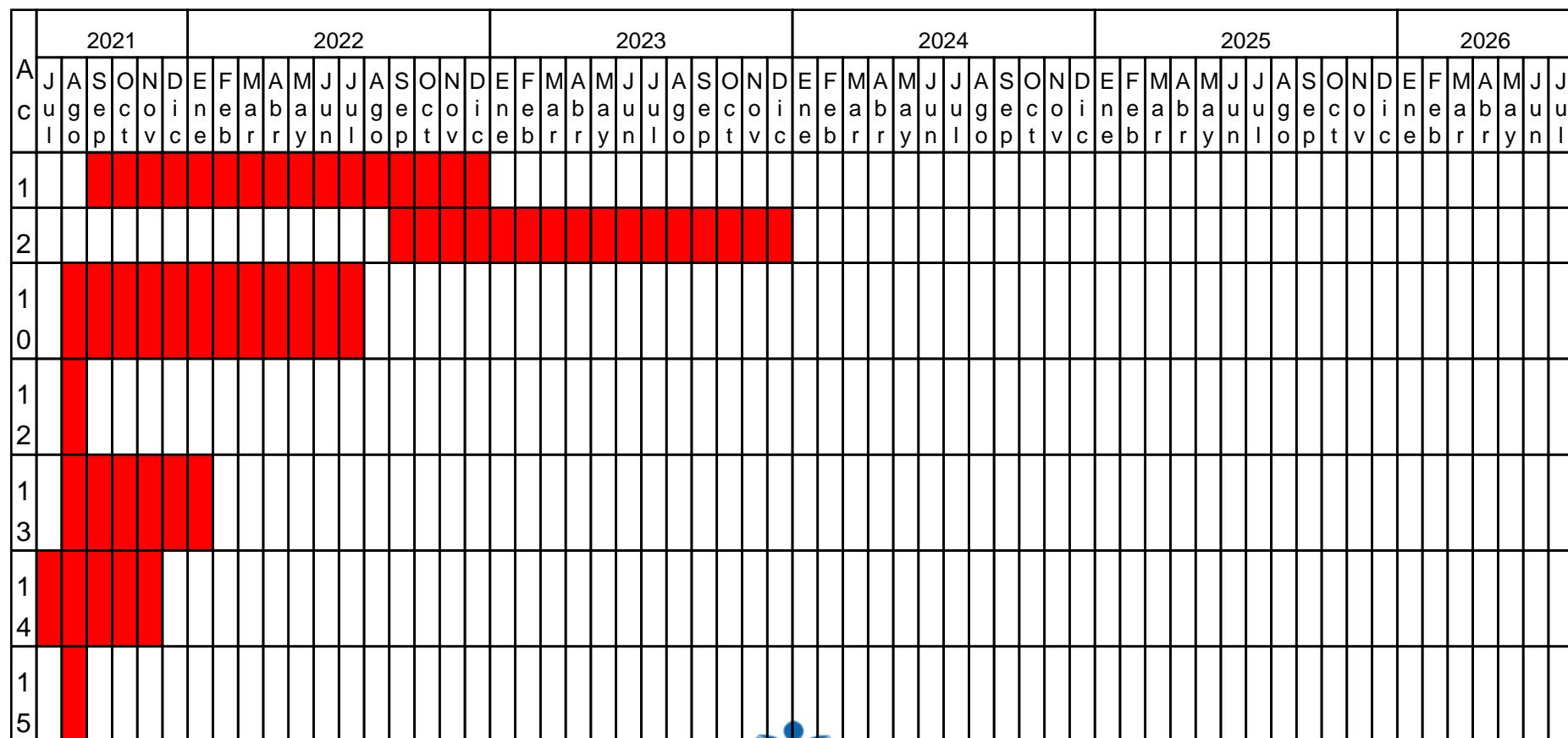
Nº reporte: 2 de 5.





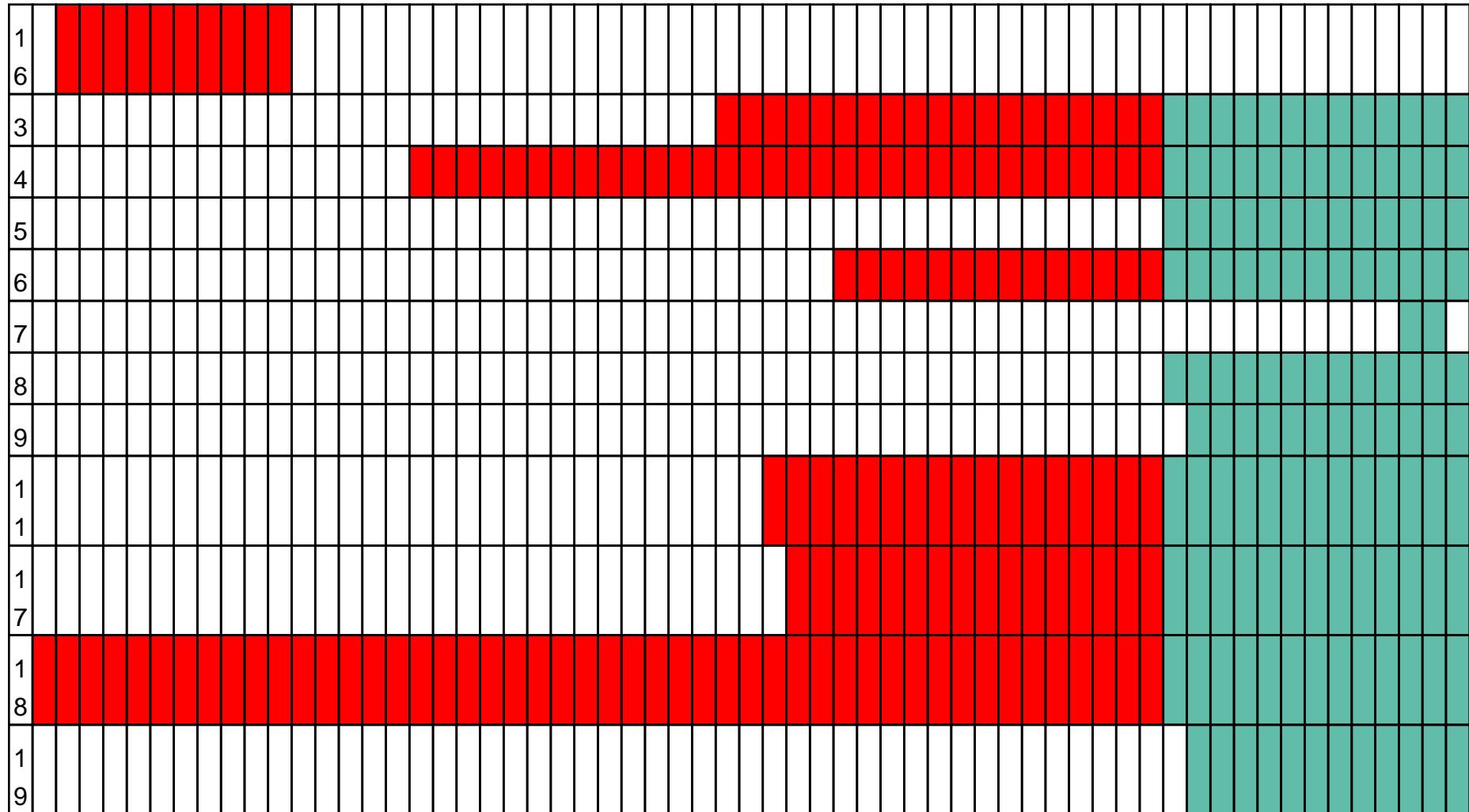
5. Cronograma (comprometido)

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.

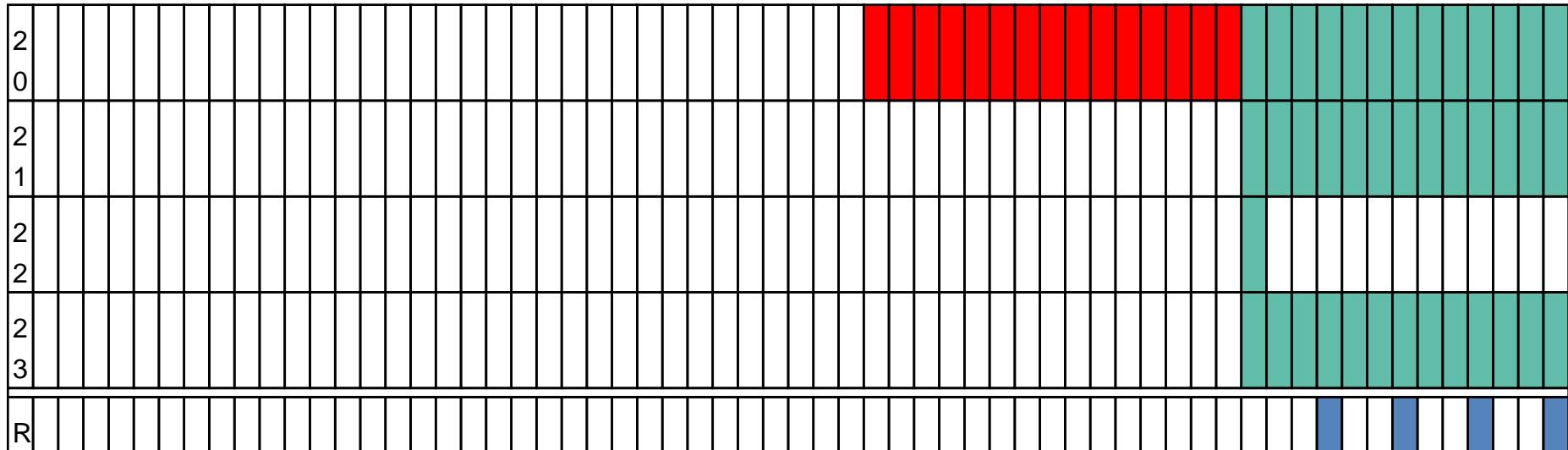




Superintendencia
del Medio Ambiente
Gobierno de Chile



Superintendencia del Medio Ambiente – Gobierno de Chile
www.sma.gob.cl



6. Reporte acciones

Hecho 1

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

Acciones Principales

Nº Identificador:	3
Acción:	Implementación de medidas que limiten la actividad de apertura de pilas y extracción de material (cosecha).
Tipo de Acción:	En Ejecución
Categoría:	Variables operacionales
Subcategoría:	Limitación de producción
Fecha Inicio:	04-12-2023
Fecha Término:	06-07-2026
Indicadores de Cumplimiento:	Implementación de medidas que limiten la actividad de apertura de pilas y extracción de material (cosecha), en la forma y plazo comprometidos.
Forma de Implementación:	Como medidas permanentes, desde el 4 de diciembre de 2023, ha realizado: i) la apertura de la cobertura de las pilas sin superar los 480 m ² , equivalente a un 10 %3; y, ii) las pilas han mantenido una base rectangular de máximo 15 metros de ancho y de 50 a 55 metros de largo, y una altura máxima de 7 metros. En Anexo 6 del PdC se acompaña informe que evidencialas características de las pilas a partir del periodo indicado. Adicionalmente, en el evento de que los resultados de las mediciones de gases odorantes a que se refiere la Acción N°84 del PdC superen los 25 ppm para NH ₃ y los 13 ppb para H ₂ S ₅ , inmediatamente se dejará de extraer conchas para procesamiento y se cubrirá en su totalidad la respectiva pila de extracción.
Costos Estimados:	0
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	Como medidas permanentes, desde el 4 de diciembre de 2023, se ha realizado: la apertura de la cobertura de las pilas sin superar los 480 m ² , equivalente a un 10 %3; y, las pilas han mantenido una base rectangular de máximo 16 metros de ancho y de 50 a 55 metros de largo, y una altura máxima de 7 metros.
Fecha Inicio Efectivo:	04-12-2023
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>Se adjunta Reporte de ejecución de medidas, por medio de un informe de caracterización de los procesos de la Planta referente a el límite la actividad de apertura de pilas y extracción de material.</p> <p>No existen costos asociados a esta acción, dado que es un documento desarrollado del equipo interno de la Planta.</p> <p>Según informe técnico de Proterm adjunta a la acción 8 no hubo eventos que requerían la para del proceso de cosecha de conchas.</p>
Medios de Verificación:	- Caracterización del proceso y de las pilas de acopio.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

Nº Identificador:	4
Acción:	Habilitación de cortina vegetal en perímetro sur de la Planta para reducir el impacto visual y minimizar las velocidades de viento en dirección a los vecinos emplazados al sur de la planta.
Tipo de Acción:	En Ejecución
Categoría:	Compensación
Subcategoría:	Revegetación
Fecha Inicio:	01-11-2022
Fecha Término:	06-07-2026



Indicadores de Cumplimiento:	Prendimiento de, al menos, 120 individuos de la especie Eucaliptus nites.
Forma de Implementación:	En el perímetro sur de la Planta se plantaron especies vegetales en fila para proveer de protección contra el viento y prevenir la dispersión de olores hacia los receptores aledaños las instalaciones del proyecto. Esta cortina vegetal tiene una longitud aproximada de 105 metros, y considera 159 individuos de la especie Eucaliptus nitens, de rápido crecimiento. Los árboles se organizarán en tres hileras, con los ejemplares no alineados sino alternos, con una distancia mínima de dos metros entre ellos. El detalle de las características de la cortina vegetal y su estado actual se presenta en Anexo 7 del PdC. En caso de no obtenerse el prendimiento del 75% de los 159 individuos plantados, se plantarán nuevos individuos conforme a las mismas características planteadas, hasta obtener el prendimiento de al menos 120 individuos.
Costos Estimados:	261
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	En el perímetro sur de la Planta se plantaron especies vegetales en fila para proveer de protección contra el viento y prevenir la dispersión de olores hacia los aledaños instalaciones receptores a las del proyecto. Esta cortina vegetal tiene una longitud aproximada de 105 metros, y considera 159 individuos de la especie Eucaliptus nitens, de rápido crecimiento. Los árboles se organizaron en tres hileras, con los ejemplares no alineados sino alternos, con una distancia mínima de dos metros entre ellos. A la fecha existen 80 ejemplares vivos.
Fecha Inicio Efectivo:	28-11-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta informe del estado de la cortina vegetal, dado que no han existido modificaciones, ni se han forestado nuevos ejemplares.
Medios de Verificación:	- Estado actual cortina arborea.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**

Organismos No ETFA:

- Razón Social: Mejores Practicas SpA.
- Rut: 76215683-0.
- Nombre Sucursal: Santiago.
- Región : Región Metropolitana.

Componente	Subcomponente	Tipo Subcomponente	Actividad
Biodiversidad	Flora y vegetación terrestre	Receptor	Análisis

Nº Identificador:	5
Acción:	Implementación del “Procedimiento para el mecanismo de rechazo de las conchas que contengan restos cárneos u otros materiales” a que se refiere el Anexo B de la Adenda del proyecto.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Variables operacionales
Subcategoría:	Implementación de protocolos o procedimientos
Fecha Inicio:	07-07-2025
Fecha Término:	06-07-2026
Indicadores de Cumplimiento:	Ingreso y acopio de conchas limpias y sin restos orgánicos.



Forma de Implementación:	Para efectos de implementar el “Procedimiento para el mecanismo de rechazo de las conchas que contengan restos cárneos u otros materiales” a que se refiere el Anexo B de la Adenda del proyecto, los encargados en la Planta de supervisar la ejecución del procedimiento en cuestión, fueron capacitados el 30 de noviembre de 2023, respecto a su contenido, alcance y correcta aplicación. Los procedimientos, los registros de implementación de estos y la respectiva capacitación se acompañan en Anexo 9 del PdC.
Costos Estimados:	9.600
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Implementación de mecanismos de rechazo por materia orgánica
Fecha Inicio Efectivo:	04-12-2023
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Reporte recepción de conchas
Medios de Verificación:	- Registro Consolidado Recepción Conchas 2025.xlsx
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

Nº Identificador:	6
Acción:	Implementación de medidas complementarias de control al ingreso de conchas al acopio.
Tipo de Acción:	En Ejecución
Categoría:	Variables operacionales
Subcategoría:	Implementación de protocolos o procedimientos
Fecha Inicio:	01-05-2024
Fecha Término:	06-07-2026



Indicadores de Cumplimiento:	Ingreso y acopio de conchas limpias y sin restos orgánicos.
Forma de Implementación:	<p>Con el objeto de garantizar el ingreso de material al acopio sin restos orgánicos, a partir de noviembre de 2023, en las instalaciones de Landes Mussels S.A., se instaló un prototipo de una máquina “sweeper”, consistente en un sistema que permite eliminar los restos de carne de una forma mecánica. En Anexo 10 del PdC se acompaña el diseño de la máquina. Si bien el ingreso de las conchas a la Planta se verificó el 4 de diciembre de 2023, su procesamiento se realizó en línea, procediendo a su acopio recién en marzo de 2024.</p> <p>Después de un largo periodo de negociaciones con Landes Mussels S.A. y otros proveedores de conchas, a partir de marzo de 2024, se suscribieron los respectivos contratos, en donde se ha exigido a los clientes contar con una maquina “sweeper”. De igual modo, para efectos de reforzar el esquema fotográfico de comparación de las muestras de conchas contemplado en el “Procedimiento para el mecanismo de rechazo de las conchas que contengan restos cárneos u otros materiales” a que se refiere el Anexo B de la Adenda del proyecto, contractualmente se han establecido “Rangos Visuales de Materia Orgánica”, distinguiéndose entre la categorías “Nada”, “Poca”, “Regular”, “Alta” y “Mucha”, admitiéndose solo la recepción de las conchas que se encuentren en la primera categoría. En Anexo 11 del PdC se presentan los contratos suscritos a la fecha , mientras que los registros del control implementado se acompañan en el Anexo 9 del PdC.</p>
Costos Estimados:	21.907
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	A partir de noviembre de 2023, en las instalaciones de Landes Mussels S.A., se instaló un prototipo de una máquina “sweeper”, consistente en un sistema que permite eliminar los restos de carne de una forma mecánica, como medida complementaria a la detección visual.
Fecha Inicio Efectivo:	27-11-2023
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución



Descripción Medios de Verificación:	- Copia de las cláusulas contractuales que se incorporaron en los convenios celebrados 3 clientes. - Registros de la implementación de las medidas de control, diseño de sweeper.
Medios de Verificación:	- Contrato firmado Landes.pdf - Contrato firmado St Andrews.pdf - Contrato firmado Sudmaris.pdf - Diseño máquina separadora de conchas (1).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

Nº Identificador:	8
Acción:	Reinicio del monitoreo continuo de gases odorantes (H2S y NH3), temperatura, humedad, dirección y velocidad del viento.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Seguimiento
Subcategoría:	Monitoreo de olores
Fecha Inicio:	07-07-2025
Fecha Término:	06-07-2026
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:	Se reinstalarán en la Planta equipos de monitoreo continuo de gases odorantes (H2S y NH3), temperatura y humedad (VIGIA Outdoor o equivalente), que contarán con conexión en línea con la SMA respecto de los parámetros H2S y NH3. De igual modo, se reiniciará el monitoreo a través de la estación meteorológica Davis Instruments Pro II con vantage Connect, que incluye la medición de la dirección y velocidad del viento. La idoneidad, representatividad y ubicación (localización, altura e interacción con factores externos) de los equipos de monitoreo, se expone en el informe técnico que se acompaña en Anexo 12 del PdC. En los reportes de avance se incluirá un informe técnico de análisis de los resultados parciales obtenidos por los sensores, indicando los valores y resultados de las mediciones, y su comparación en base a la normativa de referencia que permita verificar que el proyecto no genera olores molestos hacia la población, tal como establece la RCA.
Costos Estimados:	22.620
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Se reinstalan en la Planta los equipos de monitoreo continuo de gases odorantes (H2S y NH3), temperatura y humedad (VIGIA Outdoor o equivalente), que cuentan con conexión en línea con la SMA respecto de los parámetros H2S y NH3. De igual modo, se reinicia el monitoreo a través de la estación meteorológica Davis Instruments Pro II con vantage Connect, que incluye la medición de la dirección y velocidad del viento.
Fecha Inicio Efectivo:	28-08-2025
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Informe técnico de análisis de los resultados parciales obtenidos por los sensores y se adjunta la calibración de los equipos
Medios de Verificación:	- PROTERM-CAL AUSTRAL-PDC-Inf01E02.O-25-094. Reporte Septiembre- Analizador Ambiental Cal Austral-06-10-2025 (3).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: 014-01.
- Razón Social: PROTERM SA.
- Nombre Sucursal: Proterm SA.
- Comuna: Proterm SA.
- Región: Región del Biobío.

Subárea/Producto	Actividad
Aire - Gases	Análisis

Nº Identificador:	9
Acción:	Dar seguimiento a los receptores sensibles de impactos odorantes.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Seguimiento
Subcategoría:	Monitoreo de olores
Fecha Inicio:	07-08-2025
Fecha Término:	06-07-2026
Indicadores de Cumplimiento:	Seguimiento periódico de olores realizado en cada uno de los puntos de control.
Forma de Implementación:	Para efectos de verificar empíricamente los resultados de las acciones implementadas y que se implementarán para evitar la proliferación de olores molestos, se realizarán encuestas a la comunidad bajo la NCh 3387:2015 “Calidad del aire - Evaluación de la molestia por olores – Encuesta”, en los puntos de control cuyas coordenadas se especifican en el Anexo 13 del PdC, en el cual también se detalla la metodología a emplear.
Costos Estimados:	10.000
Acciones Alternativas:	



Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Para dar cumplimiento al seguimiento a los receptores sensibles de impactos odorantes se contrató a la consultora Mejores Practicas para hacer las encuestas correspondientes a la Norma Chilena 3387:2015.
Fecha Inicio Efectivo:	18-07-2025
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	El medio de verificación es el reporte inicial de actividades de Mejores Practicas que incluye la descripción de las actividades hechas a la fecha, la metodología aplicada y la carta gantt correspondiente a todo el periodo.
Medios de Verificación:	- Memo MP 176-2025_Reporte de actividades. Encuestas a la comunidad conforme a la Norma Chilena NCh 3387-2015.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



Hecho 2

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

Acciones Principales

Nº Identificador:	11
Acción:	Implementación de medidas para reforzar el cubrimiento de las pilas y realización de inspecciones periódicas para evitar el ingreso de aguas lluvias al acopio.
Tipo de Acción:	En Ejecución
Categoría:	Control y mitigación
Subcategoría:	Control de aguas lluvia
Fecha Inicio:	18-02-2024
Fecha Término:	06-07-2026
Indicadores de Cumplimiento:	Ejecución de medidas de reforzamiento del cubrimiento de las pilas. Elaboración e implementación del Procedimiento de Reparación de Cubiertas de Acopio. Elaboración e implementación del Procedimiento Tapado de Acopios de Conchas. Ejecución de inspecciones periódicas en conformidad al procedimiento y plazo comprometidos.



Forma de Implementación:	Para efectos de reforzar el cubrimiento de las pilas durante su etapa de maduración, desde marzo de 2024, se implementó una doble membrana o lona impermeable, la cual se instaló de forma alternada, quedando una membrana ubicada por sobre la superposición de las membranas inferiores. Dicha forma de instalación fue incorporada en los procedimientos de instalación y reparación de cobertura de pilas de acopio que se acompañan en Anexo 15 del PdC, respecto del cual el personal a cargo del llenado y extracción de conchas fue capacitado, según lista de asistencia que se acompaña en Anexo 16. El procedimiento considera también la identificación de los productos y materiales a utilizar en la cobertura, así como la metodología de reparación de roturas y sellado. Previamente, desde el 18 de febrero de 2024, se realiza una inspección dos veces al mes de la cobertura de los acopios que presentan una mayor actividad (pilas en construcción y en cosecha), mientras que para el resto de las pilas la inspección es mensual. De igual modo, se contemplan inspecciones adicionales y de contingencia ante eventos climáticos que conlleven vientos por sobre 70 km/hora y terremoto por sobre la magnitud 6 en la escala Richter, y que, como consecuencia de ello, puedan afectar la integridad de la cobertura de las pilas. En Anexo 17 del PdC se acompañan registros de las reparaciones e inspecciones realizadas. Además, desde la notificación de la aprobación del PdC se hará uso de paños de una dimensión mayor, dentro de un rango de 25 x 25 metros a 25 x 60 metros, lo cual asegura un sello completo de la respectiva pila, evitando el ingreso de aguas lluvias.
Costos Estimados:	25.000
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	El reforzamiento del cubierta de las pilas se está ejecutando con doble capas intercaladas, una de nylon y una exterior de lona impermeable, tal como está descrito en el procedimiento de tapado de acopios de conchas, adjunto. El estado de las cubiertas se registra en reportes bimestrales con fotos georeferenciadas. En caso que se detecte roturas en alguna parte se procede a su reparación inmediata según lo establecido en el procedimiento de reparación de cubiertas de acopio adjunto. Todo el personal a cargo está debidamente capacitado .
Fecha Inicio Efectivo:	19-02-2024



Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	El medio de verificación son los reportes bimestrales del estado de las cubiertas de acopio. Se adjunta: registros de reparaciones e inspecciones periódicas.
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - Registro de inspección y reparación de pilas-1-65.pdf - Registro de inspección y reparación de pilas-66-130.pdf - Registro de inspección y reparación de pilas-131-196.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



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:	17
Acción:	Impermeabilización de la base de las pilas de la Planta.
Tipo de Acción:	En Ejecución
Categoría:	Control y mitigación
Subcategoría:	Impermeabilización
Fecha Inicio:	01-03-2024
Fecha Término:	06-07-2026
Indicadores de Cumplimiento:	Base de las pilas de acopio de conchas impermeabilizada.
Forma de Implementación:	A partir de marzo 2024, época en que se dio inicio al acopio de conchas, la base de las pilas de la Planta han contado con geomembranas, instaladas mediante el proceso de termosellado. Para dichos efectos, se contrató a la empresa especialista Dalplast Limitada. En la sección 2.2. del Anexo 1 del PdC se explica el desarrollo de las pilas de acopio y su proceso de impermeabilización en curso. De igual modo, en Anexo 18 se acompaña el certificado de instalación de las geomembranas y la respectiva ficha técnica.
Costos Estimados:	30.507
Acciones Alternativas:	



Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	A partir de Marzo se instaló paulatinamente geomembrana en el fondo de las nuevas celdas de acopio en la medida de que se construyeron. A la fecha solo se han realizado trabajos hasta celda 6 sin modificaciones a nuevas obras.
Fecha Inicio Efectivo:	01-03-2024
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta fotos georeferenciadas de la instalación y comprobantes de costo como medio de verificación.
Medios de Verificación:	- Implementación celdas 5 y 6.zip - Comprobante de Costos.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

Nº Identificador:	18
Acción:	Cese de ser calificada la Planta como una fuente emisora de acuerdo al D.S. N°46/2002.
Tipo de Acción:	En Ejecución
Categoría:	Control y mitigación
Subcategoría:	Control de infiltraciones
Fecha Inicio:	23-07-2021
Fecha Término:	06-07-2026
Indicadores de Cumplimiento:	La Planta no califica como una fuente emisora de acuerdo al D.S. N°46/02 durante el plazo comprometido.



Forma de Implementación:	<p>En atención a que: i) desde el 23 de julio de 2021 hasta el 4 de diciembre de 2023 no se recibieron conchas en la Planta, ii) desde el 4 de diciembre de 2023 no se han recibido conchas con restos de materia orgánica de acuerdo a las Acciones N°5 y N°6 del PdC, y iii) la cobertura de las pilas no ha presentado roturas ni desuniones, se comprobó el cese de la superación de la carga contaminante media diaria de todos los parámetros de relevancia para la instalación, habiéndose alcanzado el supuesto de la evaluación ambiental, en cuanto a que el proyecto no constituye una fuente emisora de acuerdo al D.S. N°46/2002.</p> <p>Mientras que, desde el reinicio del acopio de conchas en marzo de 2024, al encontrarse la base de las respectivas pilas debidamente impermeabilizada, de acuerdo a la Acción N°17 del PdC, el acopio no es susceptible de generar infiltración alguna, por lo que se descarta que se esté en presencia de un residuo industrial líquido (Ril). En Anexo 19 del PdC se acompaña memorándum técnico que explica como las condiciones operacionales antes enunciadas permiten descartar que el proyecto constituya una fuente emisora de acuerdo al D.S. N°46/2002 y que en la actualidad no sea susceptible de generar Riles.</p>
Costos Estimados:	0
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Desde el 23 de Julio hasta el 4 de diciembre de 2023 no se recibió nuevas conchas y se procedió a procesar las conchas acopiadas en su totalidad. Las cochas nuevas recibidas fueron procesadas en linea hasta marzo 2024. Antes de acopiar nuevamente conchas a partir de marzo 2024 se impermeabilizó el piso de los nuevos acopios.
Fecha Inicio Efectivo:	23-07-2021
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Informe técnico de la consultora Mejores Practicas que da cuenta del estado actual del acopio y de la no emisión de riles al ambiente.
Medios de Verificación:	- Memo MP 174-2024 - Fuente Emisora DS 46-2002.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**

Organismos No ETFA:

- Razón Social: Mejores Practicas.
- Rut: 76215683-0.
- Nombre Sucursal: Mejores Practicas.
- Región : Región Metropolitana.

Componente	Subcomponente	Tipo Subcomponente	Actividad
Agua	Aguas Residuales	Emision	Análisis

Nº Identificador:	19
Acción:	Monitoreo de la calidad de las aguas superficiales y subterráneas del área de influencia de la Planta.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Seguimiento
Subcategoría:	Monitoreo aguas superficiales
Fecha Inicio:	07-08-2025
Fecha Término:	06-07-2026
Indicadores de Cumplimiento:	Realización de monitoreo de la calidad de las aguas superficiales y subterráneas del área de influencia de la Planta, en la forma y plazo comprometidos.



Forma de Implementación:	<p>Se ejecutará el monitoreo de los parámetros Conductividad, pH, Aluminio total, Boro total, Cloruro, DBO5, DQO, Fluoruro, Hierro total, NTK, Sulfato, Zinc total, con una frecuencia trimestral, para el agua superficial, en el Estero Sin Nombre ubicado en el sector norte de la Planta, en los mismos puntos ya muestreados de acuerdo a la Resolución Exenta N° 1717/2021 de la SMA; y monitoreo de frecuencia trimestral de las aguas subterráneas, para los mismos parámetros antes señalados, en un pozo ubicado aguas abajo de la Planta y en su mismo sector hidrogeológico, lo que permitirá reflejar cualquier posible efecto del Proyecto sobre el componente hídrico.</p> <p>Se presentará un informe de seguimiento ambiental con los resultados del monitoreo a la calidad de las aguas cumpliendo con los contenidos de la Res. Ex. N°223/2015 de la SMA.</p>
Costos Estimados:	8.600
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>Se ejecutó el primer monitoreo de aguas superficiales y subterráneas comprometido.</p> <p>Se realiza el ingreso de informe de seguimiento ambiental al Sistema SSA, COMPROBANTE N°1079235</p>
Fecha Inicio Efectivo:	26-08-2025
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta el informe de monitoreo de aguas con los resultados y análisis correspondientes al primer reporte trimestral.
Medios de Verificación:	- INFORME MONITOREO DE AGUAS SUPERFICIALES.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: 003-01.
- Razón Social: LABORATORIO HIDROLAB S A.
- Nombre Sucursal: LABORATORIO HIDROLAB S.A..
- Comuna: LABORATORIO HIDROLAB S.A..
- Región: Región Metropolitana.

Subárea/Producto	Actividad
Agua superficial	Análisis
Agua subterránea	Análisis

Organismos No ETFA:

- Razón Social: Recursos Hidricos.
- Rut: 76744622-5.
- Nombre Sucursal: Recursos Hidricos.
- Región : Región de los Lagos.

Componente	Subcomponente	Tipo Subcomponente	Actividad
Agua	Aguas superficiales	Receptor	Muestreo
Agua	Aguas subterráneas	Receptor	Muestreo



Hecho 4

Cumplimiento parcial a la medida provisional ordenada en el numeral 3) del Resuelvo primero de la Res. Ex. SMA N° 1717/2021.

Acciones Principales

Nº Identificador:	20
Acción:	Inspección periódica del sistema de manejo de aguas lluvias y monitoreo periódico de su calidad para asegurar ausencia de líquidos lixiviados.
Tipo de Acción:	En Ejecución
Categoría:	Control y mitigación
Subcategoría:	Manejo de aguas lluvias o lixiviados
Fecha Inicio:	01-04-2024
Fecha Término:	06-07-2026
Indicadores de Cumplimiento:	Ausencia de lixiviados en el sistema de manejo de aguas lluvias.



Forma de Implementación:	<p>Se cuenta con un protocolo elaborado por la Gerencia de Operaciones de la Planta, conforme al cual se han realizado inspecciones periódicas a las canalizaciones y pozos de absorción de aguas lluvias. De igual modo, respecto de todo el sistema de canales perimetrales de cada acopio, Cal Austral S.A. ha realizado un monitoreo periódico de la conductividad en el punto de las cañerías perimetrales que envían las aguas lluvias a los pozos de absorción, en los días en que se registren en la estación meteorológica más de 10mm de lluvia en 24 horas.</p> <p>De acuerdo a los resultados del monitoreo periódico de conductividad, en caso que la conductividad sea menor a 3000 uS/cm, el agua lluvia será conducida de manera normal hacia los pozos de absorción de aguas lluvias (agua de no contacto). En caso que la conductividad sea mayor a 3000 uS/cm, se implementará un sistema diseñado para absorber la fracción contaminante de derrames (paños, barreras absorbentes o "boas", etc.) en el punto de la cañería donde se verificó la excedencia o esta fracción contaminante se bombará a los estanques del sistema de recirculación. Asimismo, se tomará una muestra de agua de 1 litro, la que será enviada a un laboratorio para su análisis. La barrera absorbente se mantendrá mientras se continue verificando la alta conductividad, reemplazándose cuando deje de cumplir su objetivo.</p> <p>Se considerará que dejó de ser efectiva la barrera cuando el agua lluvia aguas abajo de la almohada o barrera absorbente presente una conductividad mayor a los 3000 uS/cm.</p> <p>En Anexo 20 del PdC se acompaña el protocolo de inspección y registros de las inspecciones y monitoreos periódicos.</p>
Costos Estimados:	1.000
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Desde la instalación de los nuevos acopios y la recepción de conchas pasadas por el Sweeper en las plantas mitilícolas la cantidad de agua de contacto de las conchas es muy baja y procesado en forma permanente por el sistema de recirculación. No ha habido derrames de agua de contacto a la canalización de aguas lluvias hasta la fecha. La inspección de los canales es diaria y la medición de la calidad sigue el procedimiento establecido.
Fecha Inicio Efectivo:	01-04-2024



Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Los medios de verificación son el procedimiento: Protocolo de inspección y Registros de ejecución de inspecciones, de implementación de medidas y resultados del monitoreo de conductividad las aguas lluvias, con registro fotográfico fechado y georreferenciado.
Medios de Verificación:	- Procedimiento medición conductividad.pdf - Mediciones conductividad aguas lluvias.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

Nº Identificador:	21
Acción:	Supervisión de la ejecución del PdC
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Seguimiento
Subcategoría:	Reporte de informes
Fecha Inicio:	07-07-2025
Fecha Término:	06-07-2026
Indicadores de Cumplimiento:	Supervisión de la ejecución del PdC en la forma y plazo comprometidos
Forma de Implementación:	Se designará un trabajador de la Planta, en adición a uno o más suplentes, que estarán encargados de supervisar el cumplimiento de las acciones del PdC, generando los registros respectivos
Costos Estimados:	12.000
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Se asigna a Jördis Winniewski, Gerente de Administración y Finanzas como supervisora del PdC y a Carla Quiroz, consultora ambiental como su suplente.
Fecha Inicio Efectivo:	07-07-2025



Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Como medios de verificación se adjunto carta del gerente general con las asignaciones y los reportes internos mensuales.
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - CAL AUSTRAL S.A.- CONSTANCIA ENCARGADO PDC.pdf - Reporte Agosto.pdf - Reporte Julio.pdf - Reporte Septiembre.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

Nº Identificador:	22
Acción:	Capacitación al personal de la Planta encargado de la ejecución del PdC
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Variables operacionales
Subcategoría:	Capacitación de personal
Fecha Inicio:	07-07-2025
Fecha Término:	22-07-2025
Indicadores de Cumplimiento:	Capacitación al personal de la Planta encargado de la ejecución del PdC en la forma y plazo comprometidos.
Forma de Implementación:	Se capacitará al personal de la Planta encargado de la ejecución del PdC, respecto a su contenido, alcance, indicadores de cumplimiento y medios de verificación, para asegurar una ejecución satisfactoria.
Costos Estimados:	0
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	Se capacitó a todo el personal de Cal Austral en el alcance, enfoque y los medios verificadores del PdC para asegurar una adecuada ejecución.
Fecha Inicio Efectivo:	17-07-2025
Fecha Término Efectivo:	17-07-2025
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta lista de participantes y resumen del informe como medios de verificación.
Medios de Verificación:	- Inf. Capacitación.pdf - Lista de asistencia a Capacitación Cal Austral.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

Nº Identificador:	23
Acción:	Informar a la Superintendencia del Medio Ambiente, los reportes y medios de verificación que acrediten la ejecución de las acciones del PdC a través de los sistemas digitales que la SMA disponga al efecto para implementar el SPDC y de conformidad a lo establecido en la Resolución Exenta N°116/2018 de esta Superintendencia.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Seguimiento
Subcategoría:	Reporte de informes
Fecha Inicio:	07-07-2025
Fecha Término:	06-07-2026
Indicadores de Cumplimiento:	Esta acción no requiere un reporte o medio de verificación específico, y una vez ingresados los reportes y/o medios de verificación para las restantes acciones, se conserva el comprobante electrónico generado por el sistema digital en el que se implemente el SPDC.



Forma de Implementación:	Dentro del plazo, y según la frecuencia establecida en la Resolución que aprueba el PdC, se accederá al SPDC y se cargará el Programa y la información relativa al reporte inicial, los reportes de avance o el informe final de cumplimiento, según se corresponda con las acciones reportadas, así como los medios de verificación para acreditar el cumplimiento de las acciones comprometidas.
Costos Estimados:	0
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Se guarda los comprobantes electrónicos del sistema SPDC para dar cumplimiento a la acción.
Fecha Inicio Efectivo:	07-07-2025
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta el comprobante del reporte inicial como medio de verificación.
Medios de Verificación:	- ComprobanteEnvioReporte20250729231346.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



Fecha: 07-10-2025 22:41

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



del Programa de Cumplimiento.



Superintendencia del Medio Ambiente – Gobierno de Chile
www.sma.gob.cl