

EN LO PRINCIPAL, Presenta programa de cumplimiento refundido; **EN EL OTROSÍ**, Acompaña documentos.

SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO AMBIENTE

James Muspratt, en representación de **Cal Austral S.A.**, ambos domiciliados para estos efectos en Puacura Rural S/N, Castro, Región de Los Lagos, en procedimiento sancionatorio Rol D-232-2021, a la fiscal instructora de la Superintendencia del Medio Ambiente ("**SMA**") respetuosamente digo:

Que, por este acto, y de conformidad a lo señalado en el artículo 42 de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente ("**LOSMA**") y en el Decreto Supremo N°30, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece el Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación ("**Reglamento**"), vengo, dentro de plazo, a presentar un Programa de Cumplimiento ("**PdC**") Refundido, incorporando íntegramente las observaciones formuladas mediante la Resolución Exenta N°10/Rol D-232-2021, de 27 de septiembre de 2024¹.

Mediante la citada resolución, esta Superintendencia realizó observaciones al PdC Refundido presentado por mi representada el 18 de noviembre de 2022, previo a resolver su aprobación o rechazo, ordenando que ellas sean abordadas en un texto refundido.

Con motivo de las observaciones incorporadas, el costo del presente PdC asciende a \$221.301.000, en tanto el plazo propuesto corresponde a 12 meses contados desde la notificación de la aprobación de este instrumento, correspondiente al de la acción de más larga data.

Cabe prevenir, que para efectos de analizar la eficacia del plan de acciones y metas propuesto, en la sección 2.2. del informe técnico "*Análisis y estimación de efectos ambientales asociados a hechos infraccionales de Res. Ex. N°1/Rol D-232-2021*", de noviembre de 2024, elaborado por la consultora Mejores Prácticas, que se acompaña como Anexo 1 del PdC, se pasa a informar el estado operacional actual del acopio de conchas, a partir de los antecedentes proporcionados por Cal Austral y de lo constado en terreno en la visita inspectiva realizada con fecha 28 de octubre de 2024 a la Planta por profesionales de dicha empresa consultora.

¹ Mediante Resolución Exenta N°11/Rol D-232-2021, de 8 de octubre de 2024, el plazo originalmente otorgado de quince días hábiles, fue ampliado en siete días hábiles adicionales.

I. DETALLE DEL PLAN DE ACCIONES Y METAS QUE SE PROPONE

CARGO N°1

1. DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS		
IDENTIFICADOR DEL HECHO	Hecho N° 1	
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	"Ingreso al acopio de materia prima (conchas y conchillas) con restos orgánicos"	
NORMATIVA PERTINENTE	<p>RCA N° 219/2007, Considerando 3.3. Definición de las partes, acciones y obras físicas del proyecto, a) Etapa 1 – Acopio de Conchas de Mariscos. Fase de Operación: "Se exigirá contractualmente a las plantas procesadoras de mariscos que las conchas se entreguen limpias de restos de carne. De lo contrario se enviarán tales conchas a otro vertedero para tales fines".</p> <p>RCA N° 219/2007. Considerando 3.4. Abastecimiento de materias primas e insumos. "Tal como se ha indicado en los capítulos precedentes, la principal materia prima que se empleará en la producción de cal agrícola corresponderá a conchas de moluscos [...] Se deja constancia que las conchas serán limpias y sin restos orgánicos (el proyecto no recepcionará conchas o conchillas con restos orgánicos)."</p> <p>RCA N° 219/2007. Considerando 4.2. Permisos ambientales sectoriales: "Artículo 93.- En los permisos para la construcción, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase; o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase, a que se refieren los artículos 79 y 80 del D.F.L. N° 725/67, Código Sanitario. Antecedentes del Permiso. [...] a.3) El residuo a utilizar son conchas y conchillas sin restos orgánicos."</p> <p>RCA N° 219/2007. Considerando 8. "Que entre las medidas de gestión ambiental referidas en lo principal a las emisiones, descargas y residuos generados por el proyecto y que han sido precisadas por esta comisión se establece que: 8.1. Emisiones a la Atmósfera, b) Fase de Operación: [...] "Así mismo se establece según lo mencionado en la DIA y Adenda que no se recepcionarán en el proyecto conchas con restos orgánicos, al no existir estos restos no hay descomposición de estos, por lo tanto, los olores serán mínimos."</p> <p>Adenda N° 1 a la DIA "Acopio de conchas y planta de cal Agrícola Chiloé" Respuesta 3: "Con el fin de verificar la ausencia de restos de carne u otros agentes en las canchas, el Titular tiene un procedimiento de verificación incluido en el Anexo B de esta Adenda [...] una vez que el camión llegue a las celdas de acopio de Cal Austral se tomarán muestras adicionales de conchas y se realizará el mismo</p>	

proceso de chequeo descrito en el Anexo B. [...] Con este sistema se garantiza la limpieza de las conchas recibidas, criterio en base al cual se determinó que los acopios no constituyen una fuente emisora de acuerdo al D.S. N°46/03."						
DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS						
De conformidad al informe técnico "Análisis y estimación de efectos ambientales asociados a hechos infraccionales de Res. Ex. N°1/Rol D-232-2021", de noviembre de 2024, elaborado por la consultora Mejores Prácticas, acompañado como Anexo 1 del PdC, se concluye que se generó una molestia sobre la población cercana a la Planta, dada por el aumento de las emisiones odoríferas durante la contingencia operacional, que alcanzó concentraciones que pudieron ser percibidas, no obstante, ello no conllevó un efecto sobre la salud de la población ya que los valores se ubicaron bajo el umbral de la normativa de referencia utilizada.						
FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN Y REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS						
Sin perjuicio que se descartó la generación de un efecto sobre la salud de la población, dado que sí se generó una molestia en parte de los receptores (uno de ellos), asociada a la percepción de olor, para efectos de minimizar las emisiones odoríferas a futuro, se incorporan acciones que refuerzan el mecanismo de rechazo de conchas con presencia de materia orgánica, el monitoreo continuo de gases odorantes y cuyos resultados determinarán la ejecución de medidas operacionales que permitan reducir la emisión de olores, y la habilitación de una cortina vegetal en el acceso de la Planta para ayudar a minimizar la dispersión de olores hacia los receptores aledaños. Además, se incorpora el seguimiento a los receptores sensibles de impactos odorantes, mediante la realización de encuestas a la comunidad.						
2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA, Y ELIMINAR O CONTENER Y REDUCIR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS						
2.1 METAS						
Recepción de conchas sin restos de materia orgánica, y no generación de olores molestos en el entorno.						
2.2 PLAN DE ACCIONES						
2.2.1 ACCIONES EJECUTADAS						
Incluir todas las acciones cuya ejecución ya finalizó o finalizará antes de la aprobación del Programa.						
N° identificado	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN (fechas precisas de inicio y de término)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reporte Inicial)	COSTOS INCURRIDOS (en miles de \$)	
	Acción			Reporte Inicial		

1	Monitoreo continuo de gases odorantes (H ₂ S y NH ₃), temperatura, humedad, dirección y velocidad del viento.					
	Forma de Implementación					
	A partir del 15 de septiembre de 2021, la ETFA Proterm realizó el monitoreo continuo de gases odorantes (H ₂ S y NH ₃), temperatura y humedad, a través de un equipo VigLA Outdoor, el cual contó con conexión en línea con la SMA respecto de los parámetros H ₂ S y NH ₃ . 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.					
		Desde el 15 de septiembre de 2021 hasta diciembre de 2022.	Se dispone de resultados del monitoreo continuo de gases odorantes, temperatura, humedad, dirección y velocidad del viento, realizado en la forma y plazo comprometidos.	Consolidado de registros de monitoreo.	46.756 ²	

² En Anexo 21 del PdC se acompañan los comprobantes de los costos incurridos correspondientes a las facturas emitidas por Proterm.

	<p>Los equipos fueron retirados en enero de 2023.</p> <p>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.</p>				
2	Acción	Desde el 23 de julio de 2021 hasta el 4 de diciembre de 2023.	Detención de recepción de conchas o conchillas en la forma y plazo comprometidos.	Reporte Inicial	0
	Detención de recepción de conchas o conchillas.			1. Acta N°74183 de Seremi de Salud.	
	Forma de Implementación			2. Resolución N°22101010, de 15 de	

	<p>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 recibieron 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 recibió conchas.</p>			<p>septiembre de 2022, de Seremi de Salud.</p> <p>3. Registro contable de ingreso de materia prima.</p>		
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

2.2.2. ACCIONES EN EJECUCIÓN

Incluir todas las acciones que han iniciado su ejecución o se iniciarán antes de la aprobación del Programa

N° identificado r	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE INICIO Y PLAZO DE EJECUCIÓN (fecha precisa de inicio para acciones ya iniciadas y fecha estimada para las próximas a iniciarse, y plazo de ejecución)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reporte Inicial, Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADO S (en miles de \$)	IMPEDIMENTO S EVENTUALES (indicar según corresponda: acción alternativa que se ejecutará y su identificador, implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
3	Acción	Desde el 4 de diciembre de 2023 y durante toda la vigencia del PdC.	Implementación de medidas que limiten la actividad de apertura de pilas y extracción de material (cosecha), en la forma y plazo comprometidos.	Reporte Inicial	0	Impedimentos
	Implementación de medidas que limiten la actividad de apertura de pilas y extracción de material (cosecha).			1. Reporte de ejecución de medidas. 2. Comprobante de costos incurridos.		No aplica.
	Forma de Implementación			Reportes de avance		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	Como medidas permanentes, desde el 4 de diciembre de 2023, se			1. Reporte de ejecución de medidas. 2. Comprobante de costos incurridos.		No aplica.
				Reporte final		

	<p>ha realizado: i) la apertura de la cobertura de las pilas sin superar los 480 m², 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.</p> <p>En Anexo 6 del PdC se acompaña informe que evidencia las características de las pilas a partir del periodo indicado.</p> <p>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 NH₃ y los 30</p>		Informe final de cumplimiento de la acción, haciendo referencia a los medios de verificación entregados en tiempo y forma.	
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

³ Esta superficie no considera los caminos al interior de la respectiva pila.

⁴ Dada la inmediatez que requiere la implementación de las medidas, la verificación del cumplimiento de la norma de referencia de Colombia, con nivel de 3 OUE/m³, no resulta factible de implementar, ya que para ello se requiere la realización de una modelación, que podría demorar al menos una semana. Por otra parte, se considera más conservador que las medidas se implementen en función de valores medidos, en tanto si bien los modelos permiten realizar una predicción, los valores medidos reflejan la realidad.

	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.				
4	Acción	<p>En noviembre de 2022 se plantaron las especies comprometidas.</p> <p>A partir de la notificación de la aprobación del PdC y durante toda la vigencia del PdC se desarrollarán actividades de mantención de la plantación.</p>	75 % de prendimiento de las especies vegetales plantadas al término del PdC.	Reporte Inicial	Impedimentos
	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.			Reporte del estado de plantación, que incluya registro fotográfico fechado y georreferenciado.	No aplica.
	Forma de Implementación			Reportes de avance	
	En el perímetro sur de la Planta se plantaron especies vegetales en			Reporte del estado de plantación, que incluya registro fotográfico fechado y georreferenciado.	Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
				Reporte final	

⁵En atención a que 60 ppb de H₂S y 50 ppm de NH₃ constituyen emisiones que podrían generar un potencial riesgo para la salud de la población, ello de acuerdo al documento Comparison of different approaches used to regulate odours around the world (Mahin, 2001) y al Informe Final “Iowa Concentrated Animal Feeding Operations Air Quality Study” (Osterberg, D., Melvin. S. Iowa State University and the University of Iowa Study Group. 2002), respectivamente. Por precaución se han definido como umbrales para la activación de medidas sus respectivos 50%, es decir la superación de 30 ppb para H₂S y de 25 ppm para NH₃.

	<p>fila para proveer de protección contra el viento y prevenir la dispersión de olores hacia los receptores aledaños a las instalaciones del proyecto⁶. Esta cortina vegetal tiene una longitud aproximada de 105 metros, y considera 159 individuos de la especie <i>Eucaliptus nitens</i>, 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.</p>			<p>Informe final de cumplimiento de la acción, haciendo referencia a los medios de verificación entregados en tiempo y forma.</p>		
5	Acción			Reporte Inicial		Impedimentos

No aplica.

⁶ La cortina vegetal propuesta es complementaria al compromiso ambiental voluntario establecido en el considerando 6 de la RCA N°219/2007, el cual se encuentra ejecutado en el perímetro de la Planta según da cuenta el memo técnico que se acompaña en **Anexo 8** del PdC.

	Implementación del <i>"Procedimiento para el mecanismo de rechazo de las conchas que contengan restos cárneos u otros materiales"</i> a que se refiere el Anexo B de la Adenda del proyecto.	A partir del 4 de diciembre de 2023 y durante toda la vigencia del PdC.	Ingreso y acopio de conchas limpias y sin restos orgánicos.	Consolidado mensual de registros generados en conformidad al procedimiento.	9.600	No aplica.
	Forma de Implementación			Reportes de avance		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	Para efectos de implementar el <i>"Procedimiento para el mecanismo de rechazo de las conchas que contengan restos cárneos u otros materiales"</i> 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			Consolidado mensual de registros generados en conformidad al procedimiento.		
				Reporte final		
				Informe final de cumplimiento de la acción, haciendo referencia a los medios de verificación entregados en tiempo y forma.		No aplica.

	contenido, alcance y correcta aplicación. Los procedimientos, los registros de implementación de estos y la respectiva capacitación se acompañan en Anexo 9 del PdC.				
6	Acción	A partir de mayo de 2024 y durante toda la vigencia del PdC.	Ingreso y acopio de conchas limpias y sin restos orgánicos.	Reporte Inicial	Impedimentos
	Implementación de medidas complementarias de control al ingreso de conchas al acopio.			1. Copia de las cláusulas contractuales que se incorporaron en los convenios celebrados con clientes. 2. Registros de la implementación de las medidas de control.	
	Forma de Implementación			Reportes de avance	
	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			1. Copia de las cláusulas contractuales que se incorporaron en los convenios celebrados con clientes. 2. Registros de la implementación de las medidas de control. Reporte final Informe consolidado informando cantidad de	
				21.907 ⁷	Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento

⁷ En **Anexo 21** del PdC se acompañan los comprobantes de los costos asociados a la implementación de la maquina “sweeper”.

	<p>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. 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</p>		<p>contratos suscritos con las cláusulas contractuales sobre rangos visuales de materia orgánica e instalación de maquina “sweeper”, y características de los camiones que ingresan al proyecto.</p>	
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

	<p>muestras de conchas contemplado en el <i>"Procedimiento para el mecanismo de rechazo de las conchas que contengan restos cárneos u otros materiales"</i> 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>				
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--

2.2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

Incluir todas las acciones no iniciadas por ejecutar a partir de la aprobación del Programa.

Nº identificado r	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	PLAZO DE EJECUCIÓN (periodo único a partir de la notificación de la aprobación del PDC, definido con un inicio y término de forma independiente de otras acciones)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMAD OS (en miles de \$)	IMPEDIMEN TOS EVENTUA LES (indicar según corresponda: acción alternativa que se ejecutará y su identificador, implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
7	Acción	Dentro del 7º y 8º meses contados desde la notificación de la aprobación del PdC.	Resultados de concentraciones de olores no superan lo evaluado para el escenario de operacional normal previsto en el informe de impacto odorante.	Reporte de avance	10.000	Impedimentos
	Dar seguimiento a las fuentes de emisión de olores de la Planta.			Informe de resultados de las mediciones.		No aplica.
	Forma de implementación			Reporte Final		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	En el periodo de mayor recepción de conchas, se realizarán análisis de olor mediante olfatometría dinámica para determinar la concentración de olor en las fuentes de la Planta, conforme a la NCh 3386:2015 y a la NCh 3190:2010, con el			Informe sobre resultados finales y conclusiones del seguimiento periódico de olores.		No aplica.

	objetivo de asegurar que las emisiones de las fuentes no superen lo evaluado para el escenario de operacional normal previsto en el informe de impacto odorante que sirve de fundamento al Informe de Efectos que se acompaña en Anexo 1 del PdC.					
8	Acción	Dentro de 12 meses contados desde la notificación de la aprobación del PdC.	Se dispone de resultados del monitoreo continuo de gases odorantes, temperatura, humedad, dirección y velocidad del viento, realizado en la forma y plazo comprometidos.	Reporte de avance	22.620 ⁸	Impedimentos
	Reinicio del monitoreo continuo de gases odorantes (H ₂ S y NH ₃), temperatura, humedad, dirección y velocidad del viento.			<p>1. 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.</p> <p>2. Calibración actualizada de los equipos de medición.</p>		Falla que deje fuera de funcionamiento los equipos de monitoreo y/o su conexión para la visualización de datos, tales como una falla del suministro eléctrico, una falla de la conexión a GPRS o 2G, una falla del hardware del equipo (sensor, placa madre, etc.), entre otras fallas asimilables.

⁸ En **Anexo 21** del PdC se acompaña cotización de Proterm.

	Forma de implementación			Reporte Final		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	<p>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</p>			<p>Informe sobre resultados finales y conclusiones del seguimiento periódico de olores.</p>		<p>En caso de ocurrencia del impedimento, se dará aviso a la SMA en un plazo máximo de 5 días hábiles entregando los medios de verificación que permitan corroborar lo ocurrido. Junto al aviso a la SMA, se entregará un cronograma indicando el tiempo que se estima se volverá a tener el sistema de monitoreo operativo y/o su conexión para visualización de datos.</p>

	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 ⁹ .					
9	Acción	A partir del 2º mes contado desde la notificación de la aprobación del PdC y durante toda su vigencia.	Seguimiento periódico de olores realizado en cada uno de los puntos de control.	Reporte de avance	10.000	Impedimentos
	Dar seguimiento a los receptores sensibles de impactos odorantes.			Informe de resultados de evaluación de la molestia por olores, informando carta Gantt e identificación de tiempos fechas de las actividades.		No aplica.
	Forma de implementación			Reporte Final		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento

⁹ Se hace presente que las mediciones no se reportarán de forma complementaria en unidades ou_E/m³, en atención a la imposibilidad metodológica de relacionar los registros de los gases odorantes con unidades de olor [ou_E/m³], según se explica en el Informe de Efectos que se acompaña en Anexo 1 del PdC.

	<p>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.</p>			Informe sobre resultados finales y conclusiones del seguimiento periódico de olores.		No aplica.
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--------------------------------------------------------------------------------------	--	------------

CARGO N°2

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

IDENTIFICADOR DEL HECHO	Hecho N°2
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	<i>“Acopio de conchas sin cobertura adecuada, presentando aberturas y áreas sin cubrir”.</i>
NORMATIVA PERTINENTE	<p>RCA N°219/2007, Considerando 3.3.- Definición de las partes, acciones y oras físicas del proyecto. a) Etapa 1 – Acopio de Conchas de Mariscos, Fase de operación: [...] <i>“En la medida que la celda se vaya llenando con conchas, estas se cubrirán con una cubierta plástica de polietileno grueso, sujetas con neumáticos o algún elemento similar. Esta cubierta permitirá, por una parte, impedir el ingreso de aguas lluvias a los acopios de concha, y por otro lado evitar que avifauna local (gaviotas, tordos, etc.) pueda acceder a los acopios y extraer conchas desde estos. Se contempla que los nuevos sectores de acopios se vayan cubriendo en la medida que estos se vayan llenando de conchas. [...]”.</i></p> <p>RCA N°219/2007, Considerando 8. <i>“Que entre las medidas de gestión ambiental referidas en lo principal a las emisiones, descargas y residuos generados por el proyecto y que han sido precisadas por esta Comisión se establece que: 8.1. Emisiones a la Atmósfera, b) Fase de Operación:</i> [...] <i>En relación a las emisiones a la atmósfera producto de la descomposición de los restos orgánicos que pudieran traer las conchas o conchillas las cuales se depositarán en la cancha de acopio, el proyecto contempla cubrirlas con polietileno (plástico) a fin de no tener contacto con el agua (lluvia) para no generar percolados y además evitar que se produzcan emanaciones de olores molestos, en caso de producirse la empresa deberá tomar las acciones pertinentes a fin de no generar molestias en el entorno. El plástico que se cubran las conchas deberá estar debidamente asegurado a fin de cubrir efectivamente toda el área donde se contempla depositar conchas [...]”.</i></p> <p>RCA N°219/2007, Considerando 8.2.- Residuos líquidos <i>“Para minimizar la posibilidad de generación de líquidos percolados desde los acopios de conchas se ha contemplado el cubrimiento de estas con plástico y la construcción de zanjas perimetrales de conducción de aguas lluvias, de forma que se evite el ingreso de aguas a dichas celdas.”</i></p> <p>Adenda N°1 a la DIA “Acopio de conchas y planta de cal Agrícola Chiloé”, respuesta 1: “[...] <i>Las medidas que se han considerado para que esta situación no ocurra, y con ello se evite una eventual contaminación de las aguas lluvias que se canalizarán por las zanjas perimetrales, se describen a continuación:</i> [...] ii) <i>En la medida que las celdas se vayan llenando con conchas de mariscos, estas se cubrirán con una cubierta plástica de polietileno grueso, sujetas con neumáticos o algún otro elemento similar que impida que la</i></p>

	<p>cubierta plástica sea arrastrada por el viento. Se realizarán inspecciones periódicas a fin de verificar que la cubierta plástica no este dañada y proceder con las reparaciones respectivas en caso que se detecte alguna rotura por la cual pueda ingresar aguas lluvias al acopio”.</p> <p>Adenda N°1 a la “Acopio de conchas y planta de cal Agrícola Chiloé”, respuesta 2: “El proceso de disposición de las conchas en las celdas de acopio contempla que las estas se vayan depositando a lo ancho del acopio en bandas de aproximadamente 5 metros de ancho [...]. En la medida que cada anda se vaya llenando paulatinamente, esta permanecerá descubierta. Una vez que la banda de 5 metros de ancho por alrededor de 40 metros de largo este llena de conchas, esta se tapará con la cubierta plástica. [...] Este procedimiento de llenado de bandas y cubierta con membrana plástica permite garantizar que, en todo momento, menos de un 10% de las superficies de las celdas de acopio estará expuesta a las aguas lluvias”.</p>
DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS	De conformidad al informe técnico “Análisis y estimación de efectos ambientales asociados a hechos infraccionales de Res. Ex. N°1/Rol D-232-2021”, de noviembre de 2024, elaborado por la consultora Mejores Prácticas, acompañado como Anexo 1 del PdC, se concluye que se generó una molestia sobre la población cercana a la Planta, dada por el aumento de las emisiones odoríferas durante la contingencia operacional, que alcanzó concentraciones que pudieron ser percibidas, no obstante, ello no conllevó un efecto sobre la salud de la población ya que lo valores se ubicaron bajo el umbral de la normativa de referencia utilizada.
FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN Y REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS	En forma adicional a las acciones asociadas al presente cargo, las cuales aseguran que las instalaciones no constituyen una fuente de emisiones odoríferas y gases odorantes susceptibles de afectar la salud de la población, asociado al Cargo 1, se proponen acciones que refuerzan el mecanismo de rechazo de conchas con presentica de materia orgánica, el monitoreo continuo de gases odorantes y cuyos resultados determinarán la ejecución de medidas operacionales que permitan reducir la emisión de olores, y la habilitación de una cortina vegetal en el acceso de la Planta para ayudar a minimizar la dispersión de olores hacia los receptores aledaños. Además, se incorpora el seguimiento a los receptores sensibles de impactos odorantes, mediante la realización de encuestas a la comunidad.
2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA, Y ELIMINAR O CONTENER Y REDUCIR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS	
2.1 METAS	
Impedir el ingreso de aguas lluvias a los acopios, la emanación de olores molestos, y que la avifauna local pueda acceder a las conchas acopiadas.	
2.2 PLAN DE ACCIONES	

2.2.1 ACCIONES EJECUTADAS

Incluir todas las acciones cuya ejecución ya finalizó o finalizará antes de la aprobación del Programa.

N° identificado	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN (fechas precisas de inicio y de término)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reporte Inicial)	COSTOS INCURRIDOS (en miles de \$)	
10	Acción	Desde agosto de 2021 y hasta julio de 2022.	Cobertura integral de pilas de acopio, sin roturas ni desuniones.	Reporte Inicial	3.200	
	Inspección, reparación y/o recambio de las cubiertas dañadas y sellado de uniones.					
	Forma de Implementación 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 mantención al sellado de la cubierta de las pilas, junto con reparar los deterioros			1. Reporte de ejecución de trabajos de reparación y/o recambio de las pilas de acopio. 2. Comprobante de costos incurridos.		

	<p>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</p>				
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--

	impedir el ingreso de aguas lluvias y/o escorrentías durante los mismos.					
--	--------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--

2.2.2 ACCIONES EN EJECUCIÓN

Incluir todas las acciones que han iniciado su ejecución o se iniciarán antes de la aprobación del Programa

N° identificado	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE INICIO Y PLAZO DE EJECUCIÓN (fecha precisa de inicio para acciones ya iniciadas y fecha estimada para las próximas a iniciarse, y plazo de ejecución)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reporte Inicial, Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES (indicar según corresponda: acción alternativa que se ejecutará y su identificador, implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
11	Acción	Desde 18 de febrero de 2024 y durante toda la vigencia del PdC.	Ejecución de medidas de reforzamiento del cubrimiento de las pilas y realización de inspecciones periódicas en conformidad al procedimiento y plazo comprometidos.	Reporte Inicial	25.000 ¹⁰	Impedimentos
	Implementación de medidas para reforzar el cubrimiento de las pilas y realización de inspecciones periódicas para evitar el ingreso de aguas lluvias al acopio.			1. Procedimiento de instalación y reparación de cobertura de pilas de acopio. 2. Lista de asistencia a capacitación. 3. Registros de reparaciones e inspecciones periódicas.		Eventos que impidan la ejecución de las inspecciones y actividades de mantención, tales como medidas administrativas por la pandemia sanitaria, huelgas legales, cortes de

¹⁰ En **Anexo 21** del PdC se acompaña cotización de proveedor.

	Forma de Implementación
	<p>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</p>

Reportes de avance		camino, actos vandálicos, terremotos y eventos climáticos.
		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
Registros de reparaciones e inspecciones periódicas.		En caso de ocurrencia del impedimento, se dará aviso a la SMA en un plazo máximo de 5 días hábiles, entregando los medios de verificación que permitan corroborar lo ocurrido. Junto a ello se entregará un cronograma indicando el tiempo que se estima se retomará la ejecución de las actividades, el cual no podrá exceder de 30 días hábiles

	<p>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.</p> <p>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</p>			contados desde la ocurrencia del impedimento.
			Reporte final	
			Informe final de cumplimiento de la acción, haciendo referencia a los medios de verificación entregados en tiempo y forma.	

	<p>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.</p>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

--	--

CARGO N°3

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

IDENTIFICADOR DEL HECHO	Hecho N°3	
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	<p><i>“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 ”.</i></p>	
NORMATIVA PERTINENTE	<p>RCA N°219/2007, considerando 8.1: Emisiones a la Atmosfera: [...] <i>“En relación a las emisiones a la atmosfera producto de la descomposición de los restos orgánicos que pudieran traer las conchas o conchillas las cuales se depositarán en la cancha de acopio, el proyecto contempla cubrirlas con polietileno (plástico) a fin de no tener contacto con el agua (lluvia) para no generar percolados y además evitar que se produzcan emanaciones de olores molestos, en caso de producirse la empresa deberá tomar las acciones pertinentes a fin de no generar molestias en el entorno. El plástico que se cubran las conchas deberá estar debidamente asegurado a fin de cubrir afectivamente toda el área donde se contempla depositar conchas. Así mismo se establece según lo mencionado en la DIA y Adenda que no se recepcionarán en el proyecto conchas con restos orgánicos, al no existir estos restos no hay descomposición de estos, por lo tanto, los olores serán mínimos”.</i></p> <p>RCA N°219/2007, considerando 8.2: Residuos líquidos: <i>“Considerando el caudal máximo de infiltración esperable (3,0 m3/día en el escenario de producción de 50.000 toneladas anuales), se ha determinado la Carga Media Diaria la cual se ha contrastado con los límites establecidos en el DS 46/02 que definen una Fuente Emisora. De acuerdo a esto al generarse una Carga Media Diaria inferior a lo establecido en la Tabla anterior del D.S. N°46/2002, se concluye que el Proyecto Acopio de conchas y Planta de Cal Agrícola Chiloé” no corresponde a una Fuente Emisora de acuerdo a lo establecido en esta normativa. Para minimizar la posibilidad de generación de líquidos percolados desde los acopios de conchas se ha contemplado el cubrimiento de estas con plástico y la construcción de zanjías perimetrales de conducción de aguas lluvias, de forma que se evite el ingreso de aguas a dichas celdas. Además, cabe señalar, que debido al buen drenaje del terreno (sin ñadis, ver anexo 7 de la DIA), no se acumulará o estancará el percolado, aspecto relevante en la selección del terreno. Dadas las condicionantes aquí descritas (limitación contractual en la cantidad y calidad de conchas que se recibirán, buen sistema de manejo de precipitaciones y drenaje de escorrentías superficiales, cobertura plástica de acopios) se espera que el volumen de percolado a generar será bajo”.</i></p>	

	<p>Ley N°19.300, Ley Sobre Bases Generales del Medio Ambiente: Artículo 8°.- “Los proyectos o actividades señaladas en el artículo 10 solo podrán ejecutarse o modificarse previa evaluación de su impacto ambiental, de acuerdo a lo establecido en la presente ley”.</p> <p>Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, que aprueba el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. Artículo 2.- “Definiciones. Para los efectos de este Reglamento se entenderá por: g) <i>Modificación de proyecto o actividad:</i> Realización de obras, acciones o medidas tendientes a intervenir o complementar un proyecto o actividad, de modo tal que éste sufra cambios de consideración. Se entenderá que un proyecto o actividad sufre cambios de consideración cuando: g.1. Las partes, obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto o actividad constituyen un proyecto o actividad listado en el artículo 3 del presente Reglamento; [...]g.3. Las obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto o actividad modifican sustantivamente la extensión, magnitud o duración de los impactos ambientales del proyecto o actividad; [...]”</p> <p>Artículo 3.- “Tipos de proyectos o actividades. Los proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualesquiera de sus fases, que deberán someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, son los siguientes: o) <i>Proyectos de saneamiento ambiental,</i> tales como sistemas de alcantarillado y agua potable, plantas de tratamiento de agua o de residuos sólidos de origen domiciliario, rellenos sanitarios, emisarios submarinos, sistemas de tratamiento y disposición de residuos industriales líquidos o sólidos. Se entenderá por proyectos de saneamiento ambiental al conjunto de obras, servicios, técnicas, dispositivos o piezas que correspondan a: [...] o.7. Sistemas de tratamiento y/o disposición de residuos industriales líquidos, que cumplan al menos alguna de las siguientes condiciones: [...] o.7.2 Que sus efluentes se usen para el riego, infiltración, aspersión y humectación de terrenos o caminos; [...]”</p>
DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS	De conformidad al informe técnico “Análisis y estimación de efectos ambientales asociados a hechos infraccionales de Res. Ex. N°1/Rol D-232-2021”, de noviembre de 2024, elaborado por la consultora Mejores Prácticas, acompañado como Anexo 1 , no se constatan efectos negativos sobre el medio ambiente, ni en la salud de la población, distinto a aquel reconocido para los Cargos 1, 2 y 4.
FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN Y REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS	No aplica.
2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA, Y ELIMINAR O CONTENER Y REDUCIR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS	
2.1 METAS	

El proyecto no constituyó una fuente emisora en los términos del D.S. N°46/2002, en virtud de la cantidad y calidad del lixiviado generado, así como en la actualidad no es susceptible de generar residuos industriales líquidos.

2.2 PLAN DE ACCIONES

2.2.1 ACCIONES EJECUTADAS

Incluir todas las acciones cuya ejecución ya finalizó o finalizará antes de la aprobación del Programa.

N° identificado	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN (fechas precisas de inicio y de término)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reporte Inicial)	COSTOS INCURRIDOS (en miles de \$)	
12	Acción	A partir del 3 de agosto de 2021 hasta el 19 de agosto de 2021.	Retiro de todas las obras ejecutadas fuera del área de la Planta relacionadas con el manejo de líquidos lixiviados.	Reporte Inicial	0 ¹¹	
	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			Reporte de ejecución de trabajos con fotografías fechadas y georreferenciadas.		

¹¹ No se incurrió en gastos específicos para su implementación, sin perjuicio de que ellos fueron incorporados en los costos de administración y/u operación de la Planta.

	relacionadas con el manejo de líquidos lixiviados.					
13	Acción			Reporte Inicial		
	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.					
	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	17 y 23 de agosto de 2021. 7 y 10 de enero de 2022.	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.	1. Reporte de ejecución de trabajos con fotografías fechadas y georreferenciadas. 2. Comprobante de costos incurridos.	9.600	

	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.				
14	Acción	25 de julio de 2021, Monitoreo ANAM 20 de agosto de 2021, Monitoreo ANAM 9 de noviembre de 2021, Monitoreo EULA	Monitoreo de calidad de aguas superficiales aguas arriba y aguas abajo de la Planta realizado.	Reporte Inicial	1.200
	Monitoreo de calidad de aguas superficiales aguas arriba y aguas abajo de la Planta.				
	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.				

	<p>Constando el 25 de julio de 2021 el monitoreo realizado por el laboratorio ANAM a los parámetros Conductividad, DBO5, DQO, NTK, pH y Temperatura.</p> <p>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.</p>				
15	Acción	10 de agosto de 2021	Extracción y envío de suelo contactado con lixiviados a sitio autorizado.	Reporte Inicial	250
	Extracción y envío a disposición final de			1. Reporte de ejecución de trabajos con	

	<p>suelo contactado con lixiviados.</p> <p>Forma de Implementación</p> <p>Con fecha 10 de agosto de 2021 se extrajeron 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.</p>			<p>fotografías fechadas y georreferenciadas.</p> <p>2. Comprobante de costos incurridos.</p>		
16	<p>Acción</p> <p>Elaboración de balances hídricos operacionales.</p> <p>Forma de Implementación</p> <p>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</p>	<p>Balance hídrico operacional: 20 de agosto de 2021.</p> <p>Balance hídrico operacional: 5 de mayo de 2022</p>	<p>Balances hídricos operacionales elaborados.</p>	<p>Reporte Inicial</p> <p>Balances hídricos operacionales.</p>	8.800	

	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.				
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--

2.2.2 ACCIONES EN EJECUCIÓN

Incluir todas las acciones que han iniciado su ejecución o se iniciarán antes de la aprobación del Programa

N° identificado	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE INICIO Y PLAZO DE EJECUCIÓN (fecha precisa de inicio para acciones ya iniciadas y fecha estimada para las próximas a iniciarse, y plazo de ejecución)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reporte Inicial, Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES (indicar según corresponda: acción alternativa que se ejecutará y su identificador, implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
17	Acción			Reporte Inicial		Impedimentos

	Impermeabilización de la base de las pilas de la Planta.	Marzo de 2024 y durante toda la vigencia del PdC.	Base de las pilas de acopio de conchas impermeabilizada.	1. Fotos fechadas y georreferenciadas de la instalación de la geomembrana según avance de trabajos de impermeabilización.	30.507 ¹²	No aplica.
	Forma de Implementación			2. Comprobantes de costos.		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	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			Reportes de avance 1. Fotos fechadas y georreferenciadas de la instalación de la geomembrana según avance de trabajos de impermeabilización. 2. Comprobantes de costos.		No aplica.
				Reporte final Informe final de cumplimiento de la acción, haciendo referencia a los medios de verificación entregados en tiempo y forma.		

¹² En Anexo 10 del Anexo 1 del PdC, se acompañan las facturas asociadas a los trabajos de impermeabilización de las pilas de acopio.

	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.					
18	Acción	Desde el 23 de julio de 2021 y durante toda la vigencia del PdC.	La Planta no califica como una fuente emisora de acuerdo al D.S. N°46/02 durante el plazo comprometido.	Reporte Inicial	0 ¹³	Impedimentos
	Cese de ser calificada la Planta como una fuente emisora de acuerdo al D.S. N°46/2002.			Informe técnico de condiciones actuales de operación de la Planta.		No aplica.
	Forma de Implementación			Reportes de avance		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	En atención a que: i) desde el 23 de julio de 2021 hasta el 4 de			Informe técnico de condiciones actuales de operación de la Planta.		

¹³ El costo se encuentra incorporado en la Acción N°17 del PdC, referida a la impermeabilización de las pilas de acopio.

	<p>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. 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</p>		<p>Reporte final</p> <p>Informe final de cumplimiento de la acción, haciendo referencia a los medios de verificación entregados en tiempo y forma.</p>	No aplica.
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------

	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.				
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--

2.2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

Incluir todas las acciones no iniciadas por ejecutar a partir de la aprobación del Programa.

Nº identificado r	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	PLAZO DE EJECUCIÓN (periodo único a partir de la notificación de la aprobación del PDC, definido con un inicio y término de forma	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADO S (en miles de \$)	IMPEDIMENTO S EVENTUALES (indicar según corresponda: acción alternativa que se ejecutará y su identificador, implicancias que
-------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		independiente de otras acciones)				tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
19	Acción	A partir del 2° mes contado desde la notificación de la aprobación del PdC y durante toda su vigencia.	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.	Reporte de avance	8.600	Impedimentos
	Monitoreo de la calidad de las aguas superficiales y subterráneas del área de influencia de la Planta.			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.		No aplica.
	Forma de implementación			Reporte Final		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	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			Informe final de cumplimiento de la acción, haciendo referencia a los medios de verificación entregados en tiempo y forma.		No aplica.

	<p>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. 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>					
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--

CARGO N°4

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

IDENTIFICADOR DEL HECHO	Hecho N°4	
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	“Cumplimiento parcial a la medida provisional ordenada en el numeral 3) del Resuelvo primero de la Res. Ex. N° 1717/2021 ”.	
NORMATIVA PERTINENTE	Res. Ex. SMA N°1717/2021. “Resuelvo I: ORDENAR las medidas provisionales pre-procedimentales, contempladas en las letras a) y f) del artículo 48 de la LOSMA, a Cal Austral S.A. RUT N°99.529.170-3, respecto de la Unidad Fiscalizable “Acopio de conchas y planta de cal Agrícola Chiloé” ubicada en el sector Puacara, comuna de Castro, provincia de Chiloé, región de Los Lagos, por un plazo de 15 días hábiles, contados desde la notificación de la presente resolución, según se indica a continuación: 3) Extraer de manera inmediata, y de forma permanente y diaria, todos los líquidos lixiviados que se encuentran al interior de los pozos de acumulación de lixiviados tanto dentro como fuera del área del proyecto. Asimismo, se deberá retirar el lixiviado presente en canalización Oeste ubicada fuera del área del proyecto, en los canales perimetrales de las pilas, y en los pozos de absorción de aguas lluvias. Los lixiviados deben ser trasladados a un sitio de disposición autorizado”.	
DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS	De conformidad al informe técnico “Análisis y estimación de efectos ambientales asociados a hechos infraccionales de Res. Ex. N°1/Rol D-232-2021”, de noviembre de 2024, elaborado por la consultora Mejores Prácticas, acompañado como Anexo 1 del PdC, se concluye que se generó una molestia sobre la población cercana a la Planta, dada por el aumento de las emisiones odoríferas durante la contingencia operacional, que alcanzó concentraciones que pudieron ser percibidas, no obstante, ello no conllevó un efecto sobre la salud de la población ya que lo valores se ubicaron bajo el umbral de la normativa de referencia utilizada.	
FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN Y REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS	En forma adicional a las acciones asociadas al presente cargo, las cuales aseguran que las instalaciones no constituyen una fuente de emisiones odoríferas y gases odorantes susceptibles de afectar la salud de la población, asociado al Cargo 1, se proponen acciones que refuerzan el mecanismo de rechazo de conchas con presentica de materia orgánica, el monitoreo continuo de gases odorantes y cuyos resultados determinarán la ejecución de medidas operacionales que permitan reducir la emisión de olores, y la habilitación de una cortina vegetal en el acceso de la Planta para ayudar a minimizar la dispersión de olores hacia los receptores aledaños. Además, se incorpora el seguimiento a los receptores sensibles de impactos odorantes, mediante la realización de encuestas a la comunidad.	
2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA, Y ELIMINAR O CONTENER Y REDUCIR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS		
2.1 METAS		

Asegurar el cumplimiento de las medidas dispuestas por la Superintendencia del Medio Ambiente.

2.2 PLAN DE ACCIONES

2.2.1 ACCIONES EN EJECUCIÓN

Incluir todas las acciones que han iniciado su ejecución o se iniciarán antes de la aprobación del Programa.

Nº identificado r	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE INICIO Y PLAZO DE EJECUCIÓN (fecha precisa de inicio para acciones ya iniciadas y fecha estimada para las próximas a iniciarse, y plazo de ejecución)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reporte Inicial, Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADO S (en miles de \$)	IMPEDIMENT OS EVENTUALES (indicar según corresponda: acción alternativa que se ejecutará y su identificador, implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
20	Acción	A partir de abril de 2024 y durante toda la vigencia del PdC.	Ausencia de lixiviados en el sistema de manejo de aguas lluvias.	Reporte Inicial	1.000	Impedimentos
	Inspección periódica del sistema de manejo de aguas lluvias y monitoreo periódico de su calidad para asegurar ausencia de líquidos lixiviados.			1. Protocolo de inspección. 2. Registros de ejecución de inspecciones, de implementación de medidas y resultados del monitoreo de calidad de las aguas lluvias, que incluya registro fotográfico fechado y georreferenciado.		Eventos que impidan la ejecución de las inspecciones y/o monitoreos, tales como medidas sanitarias, huelgas legales, cortes de camino, actos

	Forma de Implementación
	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 canaletas perimetrales que

3. Comprobantes de costos incurridos.		vandálicos, terremotos y eventos climáticos.
Reportes de avance		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
1. Registros de ejecución de inspecciones, de implementación de medidas y resultados del monitoreo de calidad de las aguas lluvias, que incluya registro fotográfico fechado y georreferenciado.		En caso de ocurrencia del impedimento, se dará aviso a la SMA en un plazo máximo de 5 días hábiles, entregando los medios de verificación que permitan corroborar lo ocurrido. Junto al aviso a la SMA, se entregará un cronograma indicando el
2. Comprobantes de costos incurridos.		

	<p>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 canaleta donde se verificó la excedencia o esta fracción contaminante se bombeará a los estanques del sistema</p>		<div data-bbox="1312 224 1633 625"></div> <div data-bbox="1312 625 1633 662">Reporte final</div> <div data-bbox="1312 662 1633 1385"> <p>Informe final de cumplimiento de la acción, haciendo referencia a los medios de verificación entregados en tiempo y forma.</p> </div>	<p>tiempo que se estima se retomará la ejecución de las actividades, el cual no podrá exceder de 30 días hábiles contados desde la ocurrencia del impedimento.</p>
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>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 continúe 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>				
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--

2.2.2 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

Incluir todas las acciones no iniciadas por ejecutar a partir de la aprobación del Programa.

N° identificado r	DESCRIPCIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADO S	IMPEDIMENT OS EVENTUALES
-------------------------	-------------	-----------------------	-----------------------------	---------------------------	-------------------------	--------------------------------

	(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	(periodo único a partir de la notificación de la aprobación del PDC, definido con un inicio y término de forma independiente de otras acciones)	(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	(a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	(en miles de \$)	(indicar según corresponda: acción alternativa que se ejecutará y su identificador, implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
21	Acción	A partir de la notificación de la aprobación del PDC y durante toda su vigencia.	Supervisión de la ejecución del PDC en la forma y plazo comprometidos.	Reporte de avance	12.000 ¹⁴	Impedimentos
	Supervisión de la ejecución del PDC.			1. Antecedentes que den cuenta de la designación de encargados. 2. Consolidado mensual de reportes que den cuenta de la implementación del PDC.		No aplica.
	Forma de implementación			Reporte Final		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	Se designará un trabajador de la Planta, en adición a uno o más suplentes, que estarán encargados de			Informe final de cumplimiento de la acción, haciendo referencia a los medios de		No aplica.

¹⁴ Costo estimado en atención a la remuneración del futuro encargado.

	supervisar el cumplimiento de las acciones del PdC, generando los registros respectivos.			verificación entregados en tiempo y forma.	
22	Acción	10 días hábiles a partir de la notificación de la aprobación del PdC.	Capacitación al personal de la Planta encargado de la ejecución del PdC en la forma y plazo comprometidos.	Reporte de avance	Impedimentos
	Capacitación al personal de la Planta encargado de la ejecución del PdC.			1. Lista de asistencia a la capacitación, firmada por los participantes. 2. Informe que dé cuenta de la trazabilidad entre el personal capacitado y el que ejecutará el procedimiento.	No aplica.
	Forma de implementación			Reporte Final	Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	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			Informe final de cumplimiento de la acción, haciendo referencia a los medios de verificación entregados en tiempo y forma.	No aplica.

¹⁵ No se incurrirá en gastos específicos para su implementación, sin perjuicio de que ellos serán incorporados en los costos de administración y/u operación de la Planta.

	asegurar una ejecución satisfactoria.				
23	Acción	A partir de la notificación de la aprobación del PdC y durante toda su vigencia.	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.	Reportes de avance	Impedimentos
	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.			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.	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 reportes.
	Forma de Implementación			Reporte final	Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	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			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	Se dará aviso inmediato a la SMA, vía correo electrónico, especificando los motivos

¹⁶ No se incurrirá en gastos específicos para su implementación, sin perjuicio de que ellos serán incorporados en los costos de administración y/u operación de la Planta.

	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.		conserva el comprobante electrónico generado por el sistema digital en el que se implemente el SPDC.	técnicos por los cuales no fue posible cargar los documentos en el SPDC, remitiendo comprobante de error o cualquier otro medio de prueba que acredite dicha situación. La entrega del reporte se realizará a más tardar el día siguiente hábil al vencimiento del plazo correspondiente, en la Oficina de Partes de la Superintendencia del Medio Ambiente.
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

3. PLAN DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE ACCIONES Y METAS

3.1 REPORTE INICIAL

REPORTE ÚNICO DE ACCIONES EJECUTADAS Y EN EJECUCIÓN.

PLAZO DEL REPORTE (en días hábiles)	15	Días hábiles desde de la notificación de la aprobación del Programa.
2 ACCIONES A REPORTAR identificador y acción)	N° Identificador	Acción a reportar
	1	Monitoreo continuo de gases odorantes (H ₂ S y NH ₃), temperatura, humedad, dirección y velocidad del viento.
	2	Detención de recepción de conchas o conchillas.
	3	Implementación de medidas que limiten la actividad de apertura de pilas y extracción de material (cosecha).
	4	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.
	5	Implementación del <i>"Procedimiento para el mecanismo de rechazo de las conchas que contengan restos cárneos u otros materiales"</i> a que se refiere el Anexo B de la Adenda del proyecto.
	6	Implementación de medidas complementarias de control al ingreso de conchas al acopio.
	10	Inspección, reparación y/o recambio de las cubiertas dañadas y sellado de uniones.
	11	Implementación de medidas para reforzar el cubrimiento de las pilas y realización de inspecciones periódicas para evitar el ingreso de aguas lluvias al acopio.
	12	Retiro de todas las obras ejecutadas fuera del área de la Planta relacionadas con el manejo de líquidos lixiviados.
	13	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.
	14	Monitoreo de calidad de aguas superficiales aguas arriba y aguas abajo de la Planta.
	15	Extracción y envío a disposición final de suelo contactado con lixiviados.
	16	Elaboración de balances hídricos operacionales.
	17	Impermeabilización de la base de las pilas de la Planta.
	18	Cese de ser calificada la Planta como una fuente emisora de acuerdo al D.S. N°46/02.
	20	Inspección periódica del sistema de manejo de aguas lluvias y monitoreo periódico de su calidad para asegurar ausencia de líquidos lixiviados.
3.2 REPORTES DE AVANCE		
REPORTE DE ACCIONES EN EJECUCIÓN Y POR EJECUTAR.		

TANTOS REPORTES COMO SE REQUIERAN DE ACUERDO A LAS CARÁCTERÍSTICAS DE LAS ACCIONES REPORTADAS Y SU DURACIÓN			
PERIODICIDAD DEL REPORTE (Indicar periodicidad con una cruz)	Semanal		A partir de la notificación de aprobación del Programa. Los reportes serán remitidos a la SMA en la fecha límite definida por la frecuencia señalada. Estos reportes incluirán la información hasta una determinada fecha de corte comprendida dentro del periodo a reportar.
	Bimensual (quincenal)		
	Mensual		
	Bimestral		
	Trimestral	X	
	Semestral		
5ACCIONES A REPORTAR (N° identificador y acción)	N° Identificador	Acción a reportar	
	3	Implementación de medidas que limiten la actividad de apertura de pilas y extracción de material (cosecha).	
	4	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.	
	5	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.	
	6	Implementación de medidas complementarias de control al ingreso de conchas al acopio.	
	7	Dar seguimiento a las fuentes de emisión de olores de la Planta.	
	8	Reinicio del monitoreo continuo de gases odorantes (H ₂ S y NH ₃), temperatura, humedad, dirección y velocidad del viento.	
	9	Dar seguimiento a los receptores sensibles de impactos odorantes.	
	17	Impermeabilización de la base de las pilas de la Planta.	
	18	Cese de ser calificada la Planta como una fuente emisora de acuerdo al D.S. N°46/02.	
	19	Monitoreo de la calidad de las aguas superficiales y subterráneas del área de influencia de la Planta.	
	20	Inspección periódica del sistema de manejo de aguas lluvias y monitoreo periódico de su calidad para asegurar ausencia de líquidos lixiviados.	
	21	Supervisión de la ejecución del PdC.	
	22	Capacitación al personal de la Planta encargado de la ejecución del PdC.	

	23	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.
--	----	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

3.3 REPORTE FINAL

REPORTE ÚNICO AL FINALIZAR LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA.

PLAZO DE TÉRMINO DEL PROGRAMA CON ENTREGA DEL REPORTE FINAL	30	Días hábiles a partir de la finalización de la acción de más larga data.
ACCIONES A REPORTAR identificador y acción) (N°	N° Identificador	Acción a reportar
	1	Monitoreo continuo de gases odorantes (H ₂ S y NH ₃), temperatura, humedad, dirección y velocidad del viento.
	2	Detención de recepción de conchas o conchillas.
	3	Implementación de medidas que limiten la actividad de apertura de pilas y extracción de material (cosecha).
	4	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.
	5	Implementación del <i>"Procedimiento para el mecanismo de rechazo de las conchas que contengan restos cárneos u otros materiales"</i> a que se refiere el Anexo B de la Adenda del proyecto.
	6	Implementación de medidas complementarias de control al ingreso de conchas al acopio.
	7	Dar seguimiento a las fuentes de emisión de olores de la Planta.
	8	Reinicio del monitoreo continuo de gases odorantes (H ₂ S y NH ₃), temperatura, humedad, dirección y velocidad del viento.
	9	Dar seguimiento a los receptores sensibles de impactos odorantes.
	10	Inspección, reparación y/o recambio de las cubiertas dañadas y sellado de uniones.
	11	Implementación de medidas para reforzar el cubrimiento de las pilas y realización de inspecciones periódicas para evitar el ingreso de aguas lluvias al acopio.
	12	Retiro de todas las obras ejecutadas fuera del área de la Planta relacionadas con el manejo de líquidos lixiviados.

	13	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.
	14	Monitoreo de calidad de aguas superficiales aguas arriba y aguas abajo de la Planta.
	15	Extracción y envío a disposición final de suelo contactado con lixiviados.
	16	Elaboración de balances hídricos operacionales.
	17	Impermeabilización de la base de las pilas de la Planta.
	18	Cese de ser calificada la Planta como una fuente emisora de acuerdo al D.S. N°46/02.
	19	Monitoreo de la calidad de las aguas superficiales y subterráneas del área de influencia de la Planta.
	20	Inspección periódica del sistema de manejo de aguas lluvias y monitoreo periódico de su calidad para asegurar ausencia de líquidos lixiviados.
	21	Supervisión de la ejecución del PdC.
	22	Capacitación al personal de la Planta encargado de la ejecución del PdC.
	23	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.

4. CRONOGRAMA												
EJECUCIÓN ACCIONES	En Meses	✓ En Semanas			Desde la aprobación del programa de cumplimiento							
Nº Identificador de la Acción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
11												
17												
18												
19												
20												
21												
22												
23												
ENTREGA REPORTES	En Meses	✓ En Semanas			Desde la aprobación del programa de cumplimiento							
Reporte												
Reporte inicial												
Reporte de avance												
Reporte final												

POR TANTO, en consideración a lo expuesto en esta presentación, y en conformidad a lo establecido en los artículos 42 y 49 de la LOSMA y en los artículos 6º y siguientes del Reglamento, y sin perjuicio de reiterar la disposición de mi representada a aclarar o complementar cualquier aspecto de la presente propuesta de PdC Refundido.

SOLICITO A UD., tener por presentado y aprobar el presente PdC Refundido, decretando la suspensión del presente procedimiento de sanción y, en definitiva, tras su ejecución satisfactoria, poner término al mismo.

PRIMER OTROSÍ: Solicito a Ud. tenga por acompañados los siguientes antecedentes:

Anexo 1: Informe técnico “Análisis y estimación de efectos ambientales asociados a hechos infraccionales de Res. Ex. N°1/Rol D-232-2021”, de noviembre de 2024, elaborado por Mejores Prácticas.

Anexo 2: Minuta informe técnico ubicación equipos analizadores ambientales VigIA, de noviembre de 2024, elaborada por Proterm.

Anexo 3: Reporte de resultados de monitoreo de analizador ambiental, de noviembre de 2024, elaborado por Proterm.

Anexo 4: Acta N°74183, de 22 de julio de 2021 y Resolución N°22101010, de 15 de septiembre de 2022, ambas de la SEREMI de Salud de la Región de Los Lagos.

Anexo 5: Registro de contabilidad, periodo julio 2021 a diciembre 2024.

Anexo 6: Caracterización del proceso y de las pilas de acopio.

Anexo 7: Memorándum “Implementación cortina vegetal sector sur para minimizar la dispersión de olores – Cal Austral S.A.”, de noviembre de 2024, elaborado por Mejores Prácticas.

Anexo 8: Memorándum “Estado de implementación de cortina vegetal indicada en la RCA – Cal Austral S.A.”, de agosto 2022, elaborado por Mejores Prácticas.

Anexo 9: Registros de implementación del “Procedimiento para el mecanismo de rechazo de las conchas que contengan restos cárneos u otros materiales” establecido en Anexo B de la Adenda.

Anexo 10: Diseño de maquina “sweeper”.

Anexo 11: Contratos suscritos con proveedores de concha.

Anexo 12: Minuta informe técnico ubicación equipos analizadores ambientales, de noviembre de 2024, elaborada por Mejores Prácticas.

Anexo 13: Propuesta metodológica de encuesta a la comunidad.

Anexo 14: Memorándum “Estado actual de cobertura de pilas – Planta Cal Austral S.A.”, de agosto de 2022, elaborado por Mejores Prácticas.

Anexo 15: Procedimientos de instalación y reparación de cobertura de pilas de acopio.

Anexo 16: Registro de capacitación.

Anexo 17: Registros de reparaciones e inspecciones a pilas de acopio.

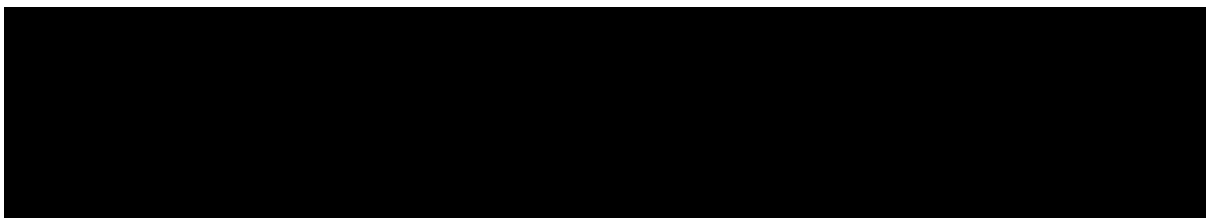
Anexo 18: Certificado de instalación de geomembranas y ficha técnica.

Anexo 19: Memorándum “Actualización de la determinación de fuente emisora – Planta Cal Austral S.A.”, de noviembre de 2024, elaborado por Mejores Prácticas.

Anexo 20: Protocolo de inspección de sistema de manejo de aguas lluvias y registros de inspecciones y monitoreos periódicos.

Anexo 21: Respaldo de costos.

Los antecedentes acompañados se encuentran disponibles en el siguiente enlace:



Sin otro particular, le saluda atentamente a Usted,

James Muspratt
pp. Cal Austral S.A.