

MAT.: 1) Presenta Programa de Cumplimiento Refundido; **2)** Acompaña documentos; **3)** Solicita reserva de antecedentes.

ANT.: Res. Ex. N° 3/Rol D-116-2025, de 4 de septiembre de 2025, de la Superintendencia del Medio Ambiente.

REF.: Expediente Sancionatorio Rol N° D-116-2025.

Curicó, 22 de octubre de 2025.

Sr. Antonio Maldonado Barra

Fiscal Instructor

División de Sanción y Cumplimiento

Superintendencia del Medio Ambiente

Presente

José León Rodríguez, en representación de **Curtiembre Rufino Melero S.A.** ("Curtiembre" o "Titular"), ambos domiciliados para estos efectos en Longitudinal Sur Km 195, comuna de Curicó, Región del Maule, en procedimiento sancionatorio **Rol N° D-116-2025**, vengo en presentar en la forma y oportunidad exigida, Programa de Cumplimiento Refundido ("PdC") que recoge la totalidad de las observaciones formuladas en los Considerandos 11 y siguientes de la Res. Ex. N° 3/Rol D-116-2025 ("Res. Ex. N°3") de la Superintendencia del Medio Ambiente ("SMA").

Al respecto, se hace presente que la versión refundida del PdC se presenta en la oportunidad exigida, conforme mediante la Res. Ex. N°4/Rol D-116-2025, de 26 de septiembre de 2025, la Superintendencia amplió el plazo de 15 días hábiles para la presentación del PdC Refundido, en 7 días hábiles adicionales contados desde el vencimiento del plazo original. De esta manera, la versión refundida del PdC se presenta dentro de plazo.

I. ANTECEDENTES DEL PROCEDIMIENTO SANCIONATORIO

Conforme se indica en la Res. Ex. N° 1/Rol D-116-2025, los antecedentes que motivarían la Formulación de Cargos serían denuncias ingresadas entre el 3 de junio de 2021 y el 4 de marzo de 2025, por parte de la Ilustre Municipalidad de Curicó, la Junta de Vecinos de Maquehua, y la Sociedad Vitivinícola Miguel Torres S.A.

Al respecto, la SMA realizó diversas gestiones, tales como inspecciones ambientales al Proyecto y requerimientos de información, que derivaron en los siguientes expedientes de fiscalización ambiental:

- i. Expediente DFZ-2021-2006-VII-RCA.
- ii. Expedientes DFZ-2023-869-VII-RCA y DFZ-2023-867-VII-PPDA.
- iii. Expediente DFZ-2024-178-VII-RCA.
- iv. Expediente DFZ-2024-1962-VII-PPDA.
- v. Expediente DFZ-2024-1675-VII-NE.
- vi. Expedientes DFZ-2025-318-VII-RCA y DFZ-2025-2388-VII-PPDA.

En razón de las actividades de fiscalización indicadas, mediante Res. Ex. N°1/Rol D-116-2025, de 14 de mayo de 2025, la SMA formuló los siguientes cargos a la Curtiembre, cuya gravedad, a su vez, fue calificada de la forma que se indica conforme al artículo 35 de la Ley Orgánica de la SMA¹ ("LO-SMA"):

Tabla 1. Cargos formulados en la Res. Ex. N° 1/Rol D-116-2025

N°	Hechos constitutivos de infracción	Condiciones, normas y medidas eventualmente infringidas	Calificación de gravedad (LO-SMA, artículo 36)
1	No haber adoptado acciones de mantenimiento adecuada de la Planta de Tratamiento de RILES, frente a episodios de derrames.	<p>RCA N° 327/2006, Considerando 3.1.4, letra a)</p> <p><i>ii) Operación. Después de realizada la entrega final al titular, esta etapa estará completamente a su cargo, debiendo asegurar el correcto funcionamiento de todas las partes durante la operación normal del sistema e incluso, durante emergencias. Se exceptúan de esta responsabilidad los daños provocados por fenómenos catastróficos, tales como sismos de gran intensidad. Durante todo el período de servicio de la Planta de Tratamiento de RILES, se llevarán a cabo Planes de autocontrol sobre la calidad del agua tratada y de Mantenimiento de las instalaciones.</i></p> <p><i>Para garantizar el perfecto conocimiento del operador de la planta de tratamiento, con respecto al funcionamiento del sistema, e igualmente, acerca de los puntos importantes de ajuste de instrumentos (determinados durante la puesta en marcha); éste siempre dispondrá de un Manual con la información necesaria, incluso, para casos de avería para los cuales se incluirá una lista de sugerencias para resolver diferentes problemas.</i></p> <p><i>Los manuales incluirán los ítem correspondientes a:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - la descripción del proceso; - el manual de operación; 	Leve (art. 36 N°3 LO-SMA)

¹ Contenida en el Artículo Segundo de la Ley N°20.417.

		<ul style="list-style-type: none">- la lista de detección de fallas;- las instrucciones de mantenimiento;- las instrucciones de seguridad para reactivos;- la lista de verificación para operación;- los planos eléctricos;- los planos finales y- los detalles específicos varios, de bombas y motores. <p>iii) Plan de medidas ante contingencias en la planta de tratamiento</p> <p>Descripción del plan de contingencia ante situaciones de emergencia, tales como, falla en el sistema de tratamiento, cortes de energía, etc.</p> <p>Tabla N°10</p> <table><tr><th>ETAPA</th><th>TIPO DE ACCIÓN</th><th>EVENTO</th><th>FRECUENCIA</th><th>OBJETIVO-MEDIDA CORRECTIVA</th><th>RESPONSABLE</th></tr><tr><td rowspan="4">Planta de tratamiento de Riles</td><td rowspan="2">Preventivas</td><td>Diseño</td><td>Eventual</td><td>Todas las unidades de bombeo, que pueden ocasionar fallas se proyectaron, dobles, con operación alternativa.</td><td>Proyectista</td></tr><tr><td>Mantenimiento</td><td>Según especificaciones de diseño</td><td>Mantenimiento de acuerdo a las especificaciones técnicas de diseño de los fabricantes de los distintos componentes</td><td>Operación Jefe de fábrica</td></tr><tr><td>Correctivas</td><td>Defectos</td><td>Ocurrencia baja</td><td>Mantenimiento preventivo Los de menor o no generación de residuos y/o sustitución cuando corresponda</td><td>Operación Jefe de fábrica</td></tr><tr><td></td><td>Cortes de Luz</td><td>Ocurrencia baja</td><td>Los procesos de fabricación son en Batch. Al no haber electricidad se para el proceso productivo quedando los Riles en los reactores. La planta de tratamiento tiene empaques que hacen de pulmón, del 100% de los Riles generados</td><td>O</td></tr></table>	ETAPA	TIPO DE ACCIÓN	EVENTO	FRECUENCIA	OBJETIVO-MEDIDA CORRECTIVA	RESPONSABLE	Planta de tratamiento de Riles	Preventivas	Diseño	Eventual	Todas las unidades de bombeo, que pueden ocasionar fallas se proyectaron, dobles, con operación alternativa.	Proyectista	Mantenimiento	Según especificaciones de diseño	Mantenimiento de acuerdo a las especificaciones técnicas de diseño de los fabricantes de los distintos componentes	Operación Jefe de fábrica	Correctivas	Defectos	Ocurrencia baja	Mantenimiento preventivo Los de menor o no generación de residuos y/o sustitución cuando corresponda	Operación Jefe de fábrica		Cortes de Luz	Ocurrencia baja	Los procesos de fabricación son en Batch. Al no haber electricidad se para el proceso productivo quedando los Riles en los reactores. La planta de tratamiento tiene empaques que hacen de pulmón, del 100% de los Riles generados	O	
ETAPA	TIPO DE ACCIÓN	EVENTO	FRECUENCIA	OBJETIVO-MEDIDA CORRECTIVA	RESPONSABLE																								
Planta de tratamiento de Riles	Preventivas	Diseño	Eventual	Todas las unidades de bombeo, que pueden ocasionar fallas se proyectaron, dobles, con operación alternativa.	Proyectista																								
		Mantenimiento	Según especificaciones de diseño	Mantenimiento de acuerdo a las especificaciones técnicas de diseño de los fabricantes de los distintos componentes	Operación Jefe de fábrica																								
	Correctivas	Defectos	Ocurrencia baja	Mantenimiento preventivo Los de menor o no generación de residuos y/o sustitución cuando corresponda	Operación Jefe de fábrica																								
		Cortes de Luz	Ocurrencia baja	Los procesos de fabricación son en Batch. Al no haber electricidad se para el proceso productivo quedando los Riles en los reactores. La planta de tratamiento tiene empaques que hacen de pulmón, del 100% de los Riles generados	O																								
2	<p>El titular no ha realizado la desconexión de la red eléctrica, de vapor y de agua, de caldera a combustión de leña ni se ha procedido a su eliminación mediante destinatario autorizado.</p>	<p>RCA 20220700132/2022, Considerando 4.3.1</p> <p>El proyecto contempla el reemplazo de las calderas de vapor existentes (calderas a leña) por una nueva caldera de vapor (caldera a GLP). (...).</p> <p>Una vez que la caldera nueva se encuentre operativa, se procederá a desconectar las calderas antiguas. Para ello se llevarán a cabo los pasos descritos a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none">• Se desconectarán las calderas de la red eléctrica, de la red de vapor y de la red de agua.• Se vaciarán los circuitos de agua de las calderas. El agua, correspondiente a un agua blanda, será aprovechada dentro de lo posible para el circuito de agua de la nueva caldera. De lo contrario, en caso de que no se pueda aprovechar, será eliminada a través del sistema de aguas servidas de la curtiembre.• Se procederá a limpiar los hogares de combustión de las calderas, retirando las cenizas que estén acumuladas. Estas corresponden exclusivamente a cenizas de biomasa, y serán eliminadas mediante destino autorizado.• Las calderas serán inutilizadas mediante la realización de cortes en el manto y posteriormente	<p>Grave (art. 36 N°2 letra e) de la LO-SMA)</p>																										

		serán eliminadas como chatarra metálica mediante destinatario autorizado.	
3	<p>Incumplimientos asociados al Plan de Gestión de Olores, en tanto:</p> <p>a. No cumple con la periodicidad para el monitoreo olores con panelistas en terreno, habiendo ejecutado 2 actividades en 2022, y 1 actividad en 2023;</p> <p>b. No realiza la revisión anual del Plan de Gestión de Olores;</p> <p>c. No realiza el Taller de Olores a la comunidad; y</p> <p>d. No realiza análisis y gestión ante superaciones del umbral de 3 u.o./m³.</p>	<p>RCA 20220700132/2022, Considerando 10.1 Plan de Gestión de Olores</p> <p><i>Objetivo: El objetivo del Plan de Gestión de Olores (PGO), es gestionar de manera proactiva y responsable las emisiones de olor de una instalación. En este sentido, el PGO tiene por objeto describir las acciones de control interno de la instalación para la prevención de situaciones de riesgo, además de aquellas a implementar en caso de contingencias. Aun cuando nuestro país, no cuenta con norma odorante específica aplicable a las instalaciones de una Curtiembre, Rufino Melero S.A. presenta este documento, en el cual se describe la estrategia de olores, y medidas de control y seguimiento que se realizarán respecto del proyecto, con el fin de evitar la generación de olores en la población.</i></p> <p><i>Descripción: En el marco del proyecto se implementarán el PGO, en todas las instalaciones de la Curtiembre, a objeto de evitar la generación de olores que puedan generar molestias en los grupos poblados cercanos a la zona de operación del proyecto.</i></p> <p><i>Justificación: El compromiso voluntario alcanzará el objetivo mediante la prevención de eventos que causen emisiones de olores molestos durante la operación del proyecto.</i></p> <p><i>Como medidas preventivas generales, se detallan en la tabla 11.1.1 del ICE.</i></p> <p><i>Para revisar más detalles sobre el Plan de Gestión de Olor y las herramientas que serán utilizadas para su adecuada implementación ver Documento completo en Anexo N°7 de la Adenda complementaria.</i></p> <p><i>(...)</i></p> <p><i>Seguimiento de las emisiones de olor de la Curtiembre: Plan de Gestión de Olor, que considera las medidas principales y pasos a realizar para monitorear e informar respecto de los eventos de olor que puedan ocurrir en los alrededores de la Curtiembre, mediante las siguientes herramientas de evaluación, con el objeto de definir indicadores de cumplimiento:</i></p> <p><i>Año 1:</i></p>	<p>Grave (art. 36 N°2 letra e) de la LO-SMA)</p>

		<ul style="list-style-type: none"> • <i>Campañas trimestrales de Olfatometría Dinámica, NCh.3686, con el objeto de mantener un seguimiento de las medidas y cuantificación de las fuentes de generación de olor, identificadas en el proceso, se realizarán campañas de Determinación de la Concentración de Olor, NCh.3190, mediante NCh.3386, Muestreo estático para olfatometría.</i> • <i>Monitoreos trimestrales mediante panelistas sensoriales, NCh3533-1:2017 "Medición del impacto de olor mediante inspección de campo". En la olfatometría de campo se determina la calidad de olor, fuente, el tiempo de presencia y la intensidad de este en una determinada área, mediante el uso de las capacidades olfativas de un grupo de personas o panel especialmente entrenadas y calibradas. Sus fortalezas se basan en tener resultados instantáneos de la zona monitoreada y el contacto con la población afectada. Considera algunas variables meteorológicas como dirección y velocidad del viento, nubosidad, sensación térmica y presencia o no de precipitaciones en cada punto de monitoreo.</i> <p>(...)</p> <p>Año 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Campañas trimestrales de Olfatometría Dinámica, NCh.3686., con el objeto de mantener un seguimiento de las medidas y cuantificación de las fuentes de generación de olor, identificadas en el proceso, se realizarán campañas de Determinación de la Concentración de Olor, NCh.3190, mediante NCh.3386, Muestreo estático para olfatometría.</i> • <i>Monitoreos semestrales mediante panelistas sensoriales, NCh3533- 1:2017 "Medición del impacto de olor mediante inspección de campo". En la olfatometría de campo se determina la calidad de olor, fuente, el tiempo de presencia y la intensidad de este en una determinada área, mediante el uso de las capacidades olfativas de un grupo de personas o panel especialmente entrenadas y calibradas. Sus fortalezas se basan en tener resultados instantáneos de la zona monitoreada y el contacto con la población afectada. Considera algunas variables meteorológicas como dirección y velocidad del viento, nubosidad, sensación térmica y presencia o no de precipitaciones en cada punto de monitoreo.</i> • <i>Modelaciones de impacto por olores, son realizadas de forma diaria mediante la plataforma de monitoreo, y se presentarán los reportes de modelación y cálculo</i> 	
--	--	---	--

		<p>de concentración en puntos de alerta, según lo indicado anteriormente en el punto a), del acápite 4.3 del presente documento.</p> <p>Establecer cuáles son los límites de desviación de una operación normal e indicar las acciones a implementar para controlar las posibles emisiones de olor que escapen al funcionamiento normal del proyecto.</p>	
4	<p>No realiza medición de emisiones de MP, de acuerdo con la periodicidad establecida en el artículo 25 del D.S. N° 44/2017, mediante un muestreo isocinético, respecto de la caldera SSMAU-116, durante los siguientes periodos:</p> <p>a. 20 de diciembre de 2022 al 19 de mayo de 2023;</p> <p>b. 20 de mayo de 2023 al 19 de diciembre de 2023;</p> <p>y</p> <p>c. 20 de diciembre de 2023 al 19 de mayo de 2024.</p>	<p>D.S. N°44/2017</p> <p>Artículo 3:</p> <p>(...) Para efectos de lo dispuesto en el presente Decreto, se entenderá por: (...) Caldera Existente: Aquella caldera que cuenta con el número de registro de calderas obtenido a más tardar un año después de la publicación del presente Decreto en el Diario Oficial. El número de registro corresponde al otorgado conforme a lo que establece el Decreto Supremo N°10, de 2012, del Ministerio de Salud o el Decreto que lo reemplace</p> <p>Artículo 21:</p> <p>Las calderas, nuevas y existentes, de potencia térmica nominal igual o mayor a 75 kWt, deberán cumplir con los límites máximos de emisión de MP que se indican en la siguiente Tabla (...).</p> <p>i. Plazos de cumplimiento: Las calderas existentes deberán cumplir con los límites de emisión establecidos en la presente disposición, a contar del plazo de 36 meses, desde la publicación del presente Decreto en el Diario Oficial (...).</p> <p>Artículo 25:</p> <p>Las calderas nuevas y existentes, cuya potencia térmica nominal sea mayor a 75 kWt y menor a 20 MWt, deben realizar mediciones discretas de MP y SO₂, con laboratorios autorizados por la Superintendencia del Medio Ambiente y de acuerdo a los protocolos que defina este organismo. La periodicidad de la medición discreta dependerá del tipo de combustible que se utilice y del sector, según se establece en la tabla siguiente:</p>	<p>Leve (art. 36 N°3 de la LO-SMA)</p>

		<div>Tabla 22: Frecuencia de la medición discreta de emisiones de MP y SO2</div> <table><tr><th rowspan="3">Tipo de combustible</th><th colspan="4">Periodicidad de la medición en meses</th></tr><tr><th colspan="2">Sector industrial</th><th colspan="2">Sector residencial, comercial e institucional</th></tr><tr><th>MP</th><th>SO₂</th><th>MP</th><th>SO₂</th></tr><tr><td>1. Leña</td><td>6</td><td>-</td><td>12</td><td>-</td></tr><tr><td>2. Petróleo N°5 y N°6</td><td>6</td><td>6</td><td>12</td><td>12</td></tr><tr><td>3. Carbón</td><td>6</td><td>6</td><td>12</td><td>12</td></tr><tr><td>4. Pellets, chips, aserrín, viruta, y otros derivados de la madera, con carga manual de combustible</td><td>12</td><td>-</td><td>12</td><td>-</td></tr><tr><td>5. Pellets, chips, aserrín, viruta, y otros derivados de la madera, con carga automática de combustible</td><td>24</td><td>-</td><td>24</td><td>-</td></tr><tr><td>6. Petróleo diésel</td><td>12</td><td>-</td><td>24</td><td>-</td></tr><tr><td>7. Todo tipo decombustible gaseoso</td><td colspan="4">Exenta de verificar cumplimiento</td></tr></table>	Tipo de combustible	Periodicidad de la medición en meses				Sector industrial		Sector residencial, comercial e institucional		MP	SO ₂	MP	SO ₂	1. Leña	6	-	12	-	2. Petróleo N°5 y N°6	6	6	12	12	3. Carbón	6	6	12	12	4. Pellets, chips, aserrín, viruta, y otros derivados de la madera, con carga manual de combustible	12	-	12	-	5. Pellets, chips, aserrín, viruta, y otros derivados de la madera, con carga automática de combustible	24	-	24	-	6. Petróleo diésel	12	-	24	-	7. Todo tipo decombustible gaseoso	Exenta de verificar cumplimiento				
Tipo de combustible	Periodicidad de la medición en meses																																																		
	Sector industrial			Sector residencial, comercial e institucional																																															
	MP	SO ₂	MP	SO ₂																																															
1. Leña	6	-	12	-																																															
2. Petróleo N°5 y N°6	6	6	12	12																																															
3. Carbón	6	6	12	12																																															
4. Pellets, chips, aserrín, viruta, y otros derivados de la madera, con carga manual de combustible	12	-	12	-																																															
5. Pellets, chips, aserrín, viruta, y otros derivados de la madera, con carga automática de combustible	24	-	24	-																																															
6. Petróleo diésel	12	-	24	-																																															
7. Todo tipo decombustible gaseoso	Exenta de verificar cumplimiento																																																		
5	<div>Superación del límite máximo de emisión de MP respecto de la caldera SSMAU-116, en muestreo de 26 de julio de 2024.</div>	<div>D.S. N°44/2017 Artículo 3 (...) Para efectos de lo dispuesto en el presente Decreto, se entenderá por: (...) Caldera Existente: Aquella caldera que cuenta con el número de registro de calderas obtenido a más tardar un año después de la publicación del presente Decreto en el Diario Oficial. El número de registro corresponde al otorgado conforme a lo que establece el Decreto Supremo N°10, de 2012, del Ministerio de Salud o el Decreto que lo reemplace.</div> <div>Artículo 21 (...) i. Plazos de cumplimiento: Las calderas existentes deberán cumplir con los límites de emisión establecidos en la presente disposición, a contar del plazo de 36 meses, desde la publicación del presente Decreto en el Diario Oficial.</div> <div>Artículo 21 Las calderas, nuevas y existentes, de potencia térmica nominal igual o mayor a 75 kWt, deberán cumplir con los límites máximos de emisión de MP que se indican en la siguiente Tabla:</div> <div>Tabla 19: Límites máximos de emisión para calderas nuevas y existentes</div> <table><tr><th rowspan="2">Potencia térmica nominal de la caldera</th><th colspan="2">Limite máximo de MP (mg/Nm³)</th></tr><tr><th>Caldera Existente</th><th>Caldera Nueva</th></tr><tr><td>Igual o Mayor a 75 kWt y menor a 1 MWt</td><td>--</td><td>50</td></tr><tr><td>Igual o Mayor a 1 MWt y menor a 20 MWt</td><td>50</td><td>30</td></tr><tr><td>Igual o Mayor a 20 MWt</td><td>30</td><td>30</td></tr></table>	Potencia térmica nominal de la caldera	Limite máximo de MP (mg/Nm³)		Caldera Existente	Caldera Nueva	Igual o Mayor a 75 kWt y menor a 1 MWt	--	50	Igual o Mayor a 1 MWt y menor a 20 MWt	50	30	Igual o Mayor a 20 MWt	30	30	<div>Leve (art. 36 N°3 de la LO-SMA)</div>																																		
Potencia térmica nominal de la caldera	Limite máximo de MP (mg/Nm³)																																																		
	Caldera Existente	Caldera Nueva																																																	
Igual o Mayor a 75 kWt y menor a 1 MWt	--	50																																																	
Igual o Mayor a 1 MWt y menor a 20 MWt	50	30																																																	
Igual o Mayor a 20 MWt	30	30																																																	
6	<div>La obtención, con fechas 10 de mayo y 10 de octubre de 2024, de Niveles de Presión Sonora Corregidos (NPC) de 57 y 53 dB(A), respectivamente, efectuadas en</div>	<div>D.S. N° 38/2011, Título IV, artículo 9: Para zonas rurales se aplicará como nivel máximo permisible de presión sonora corregido (NPC), el menor valor entre: a) Nivel de ruido de fondo + 10 dB(A) b) NPC para Zona III de la Tabla 1. Este criterio se aplicará tanto para el periodo diurno como nocturno, de forma separada.</div>	<div>Leve (art. 36 N°3 de la LO-SMA)</div>																																																

	horario nocturno, en condición externa, en un receptor ubicado en zona rural.		
--	---	--	--

En el marco de los cargos formulados y dentro de la oportunidad legal, la Curtiembre presentó un PdC con fecha 9 de junio de 2025. Posteriormente, conforme a la Res. Ex. N°3, notificada el 22 de septiembre de 2025 a mi representada, la SMA formuló una serie de observaciones a dicho instrumento.

A continuación, se detallarán las observaciones formuladas por la SMA mediante la Res. Ex. N°3 y la forma en que estas son abordadas en el PdC Refundido que se presenta en el Capítulo III de esta presentación.

II. DE LAS OBSERVACIONES FORMULADAS Y LA FORMA EN QUE SE ABORDAN EN EL PDC REFUNDIDO

Mediante la Res. Ex. N°3 se formulan tres clases de observaciones al PdC: **(i)** observaciones generales, **(ii)** observaciones a la descripción de los efectos negativos y la forma de eliminarlos, o contenerlos y reducirlos, y **(iii)** observaciones al plan de acciones y metas. Todas estas observaciones se abordan a continuación, señalando asimismo la forma en que se incorporan al PdC Refundido.

1. Observaciones generales al PdC

En conformidad al considerando 11 de la Resolución del ANT., se solicitó a mi representada actualizar el estado de aquellas acciones que hubieren sufrido modificaciones a la fecha de esta presentación, así como del plan de seguimiento de acciones y metas, y el cronograma del plan de acciones, en conformidad a las observaciones indicadas en dicha resolución.

Se acoge la observación indicada, de manera que se presenta más adelante una versión refundida del PdC en que se actualiza el estado de las acciones comprendidas en el mismo, junto con acreditarse su estado de ejecución con antecedentes que permiten verificar aquella situación. Asimismo, en esta versión se actualiza el plan de seguimiento y cronograma de acciones en conformidad a las observaciones específicas indicadas en los considerandos 17 y siguientes de la Res. Ex. N°3, las cuales se abordan a continuación.

Por su parte, conforme al considerando 13, se solicitó que en el PdC Refundido se consideren los hechos y normativa infringida, en la forma indicada por la SMA en la Res. Ex. N°1. En este sentido, se solicitó eliminar descripciones de efectos negativos que tuvieran por objeto desvirtuar los hechos imputados, o que pudieren tener el carácter de descargos.

La presente observación es acogida en el PdC Refundido, en el cual se modificaron las descripciones de los hechos y normativa infringida, para dejarlos en la misma forma que la Res. Ex. N°1. Asimismo, también se ajustaron las descripciones de efectos negativos en el sentido que no constituyan descargos o defensas.

Por otro lado, en virtud del considerando 14 se solicitó incorporar en el PdC, en lo posible, el valor monetario de los costos estimados para la ejecución de todas las acciones de ese instrumento. En caso de que la acción no tuviere costos, se solicitó justificar ello adecuadamente.

Se acoge la presente observación, de manera que en el PdC Refundido se presentan todos los costos estimados para la ejecución del mismo. Asimismo, en la siguiente tabla se deja el resumen de los costos de las acciones del PdC Refundido, así como su costo total:

Tabla 1: Costos del PdC Refundido

N° acción	Detalle	Costo (pesos)
1	Ejecución de mantenciones correctivas en la Planta de Tratamiento de RILES.	0
2	Elaboración e implementación de un Protocolo de Mantenciones de la Planta de Tratamiento de RILES de Curtiembre Rufino Melero.	0
3	Implementación de sistema de vigilancia mediante Circuito Cerrado de Televisión.	640.710
4	Desconexión de la caldera a leña de la red eléctrica, de vapor y de agua, así como su desmantelamiento y disposición mediante un destinatario autorizado.	4.654.645
5	Operación exclusiva del Proyecto con la caldera a gas licuado.	0
6	Compensación de emisiones de MP 2,5 generadas por sobre el límite autorizado en el PDA de Curicó.	8.000.000
7	Reportar los monitoreos de olores con panelistas en terreno, efectuados con la periodicidad indicada en el PGO.	0
8	Mejoramiento de puertas de nave de producción para asegurar su hermeticidad.	1.356.600
9	Encapsulamiento del contenedor de grasas.	0
10	Realización de los Talleres de Olores a la comunidad.	0
11	Sistema de reporte de episodios de riesgo de generación de olores por condiciones meteorológicas.	0
12	Realización de la revisión anual del Plan de Gestión de Olores.	0
13	Revisar, actualizar e implementar mejoras del Plan de Gestión de Olores de las instalaciones de Curtiembre Rufino Melero.	0
14	Desconexión de la caldera a leña de la red eléctrica, de vapor y de agua, así como su desmantelamiento y disposición mediante un destinatario autorizado.	Costos incluidos en la Acción N°4
15	Operación exclusiva del Proyecto con la caldera a gas licuado.	0

16	Compensación de emisiones de MP 2,5 generadas por sobre el límite autorizado en el PDA de Curicó.	Costos incluidos en la Acción N°6
17	Desconexión de la caldera a leña de la red eléctrica, de vapor y de agua, así como su desmantelamiento y disposición mediante un destinatario autorizado.	Costos incluidos en la Acción N°4
18	Operación exclusiva del Proyecto con la caldera a gas licuado.	0
19	Compensación de emisiones de MP 2,5 generadas por sobre el límite autorizado en el PDA de Curicó.	Costos incluidos en la Acción N°6
20	Implementación de encierro acústico de los sopladores.	1.226.650
21	Recambio de soplador de la Planta de Tratamiento de RILES.	8.920.369
22	Implementación de cabina acústica adicional de los sopladores	6.600.000
23	Realización de una nueva medición de ruidos, por una ETFA autorizada conforme a la metodología del D.S. N°38/2011.	1.333.200
24	Informar a la SMA los reportes y medios de verificación que acrediten la ejecución de las acciones comprendidas en el programa de cumplimiento a través de los sistemas digitales que se dispongan al efecto para implementar el SPDC.	0
Costo total		32.732.174

Fuente: Elaboración propia

En este sentido, mediante el considerando 15 de la Res. del ANT, también se solicitó indicar el plazo total propuesto para el PdC. Al respecto, se informa que el plazo total para el PdC Refundido corresponde a 10 meses desde la notificación de la resolución que aprueba el PdC. Dicho plazo corresponde al de la acción de más larga data, esto es, la actual acción N°6 referida a "*Compensación de emisiones de MP 2,5 generadas por sobre el límite autorizado en el PDA de Curicó*" (acción replicada para los Hechos N°4 -Acción N°16- y 5 -Acción N°19-).

Finalmente, en tanto a las observaciones generales al PdC, el considerando 16 de la Res. Ex. N°3 solicita que se incorporen aquellas metas que tengan por objetivo hacerse cargo de los efectos negativos que son reconocidos, especialmente, respecto a la descripción de efectos de los cargos N°1, 2, 3, 4 y 5.

La observación señalada es acogida por mi representada, mediante la inclusión de las referidas metas en los planes de acción para los cargos N°1, 2, 3, 4 y 5, según consta en el PdC Refundido que se presenta en el Capítulo III de esta presentación.

2. Observaciones referidas a la Descripción de los efectos negativos y la forma de eliminarlos, o contenerlos y reducirlos

En este apartado se indica la forma en que se abordan las observaciones formuladas por la Res. Ex. N°3 a las descripciones de efectos asociados a los cargos N°1; 2, 4 y 5 (tratados en conjunto); 3 y 6.

i. Cargo 1

Conforme a la Res. Ex. N°3 (considerando 18), se solicitó:

- Considerar un análisis físico químico, al menos de carácter teórico, que estime y declare la presencia o ausencia de los parámetros listados en el programa de monitoreo de la Curtiembre;
- Para lo anterior, se deberá tomar como base el contenido de los residuos líquidos derramados, el nivel de tratamiento de estos al momento de las contingencias, etc.;
- Además, se deberá considerar la concentración de las sales totales usadas en el proceso, argumentando el desarrollo analítico a través de lay-out del sistema de tratamiento de Riles, destacando la línea que evacúa hacia la cámara donde se produjo el derrame;
- Calcular nuevamente el volumen derramado, el que no necesariamente correspondería al volumen retirado;
- Determinar la carga másica total derramada por contaminante; y,
- En base a lo anterior, actualizar la descripción o descarte de los posibles efectos asociados en la superficie que corresponda, y actualizar las acciones para eliminar, deducir o contener los efectos de la infracción.

Mi representada se acoge a las observaciones planteadas, presentando en el **Anexo 1.1** una versión actualizada del Informe de Efectos asociados al hecho infraccional N°1, preparado por la consultora Aple.

En relación a los puntos indicados anteriormente, se hace presente que en el Informe de Efectos asociados al hecho infraccional N°1 actualizado:

- Se considera un análisis físico químico, teórico, que indica que:
 - ***"los únicos parámetros del Programa de Monitoreo de la Curtiembre (aprobado mediante la Res. Ex. N°1168/2017 de la SMA) que pudieron haber estado presentes en las aguas residuales derramadas corresponden al cloruro y eventualmente a sólidos suspendidos" descartando "la existencia en las aguas residuales derramadas de cualquier otro elemento asociado al proceso de tratamiento el cual se lleva a cabo íntegramente en la planta de tratamiento de RILES" (p. 18).***
 - En este sentido, ***se descarta la presencia de "Aditivos como el cromo y el aluminio" ya que estos "se adicionan en el galpón de producción para el proceso de curtido y en la planta de tratamiento de RILES, para realizar el tratamiento de las aguas residuales. Estos dos puntos de adición de químicos se encuentran "aguas abajo" en la red de conducción y***

tratamiento de RILES, lo cual descarta completamente su existencia en el punto de ocurrencia de los derrames puntuales.” (p. 18).

- Para lo anterior, se tomó como base el contenido de los residuos líquidos derramados y su nivel de tratamiento al momento de las contingencias, indicando que:
 - **“el agua residual derramada en los eventos puntuales constatados por la autoridad corresponde fundamentalmente a agua con sal (cloruro de sodio), conforme estos eventos se produjeron en un punto de la red de colección de residuos líquidos en que solo se conducen residuos líquidos provenientes del saladero y de la bodega de insumos, y eventualmente trazas menores de sólidos desprendidos del proceso de batido que no hayan sido retirados en el proceso de barrido.”**, considerando que **“el punto donde ocurrieron los derrames corresponde a un punto de conducción de las aguas residuales que es previo a cualquier tratamiento”** (pp. 17-18).
- Además, se considera la concentración de las sales totales usadas en el proceso, indicando que **“en el peor de los casos”** corresponde **“a 300 gramos de cloruro”** (p. 18); y se argumenta el desarrollo analítico a través de lay-out del sistema de tratamiento de Riles, destacando la línea que evacúa hacia la cámara donde se produjo el derrame (Informe de Efectos, Imagen 2, p. 14).
- Se calcula nuevamente el volumen derramado, el cual, **“en el escenario más desfavorable, corresponde al total de agua utilizado para un proceso de lavado (100 l)”** (p. 18).
- Se determina la carga másica total derramada por contaminante, que solo corresponde **“en el peor de los casos, a 300 gramos de cloruro, en el tramo de 100 metros del canal de aguas lluvias”** (p. 18).

En base a lo anterior, en el PdC Refundido se actualiza la descripción de los posibles efectos asociados al presente hecho infraccional, indicando la superficie que corresponde (**“se considera el alcance constatado por la SMA en la inspección del 11 de abril de 2023, que estima en 100 m el tramo de canal de aguas lluvias”**) y asimismo se actualizan las acciones para contener los efectos asociados a la infracción.

ii. Cargos 2, 4 y 5

Conforme a la Res. del ANT. (considerandos 19 y 20), se solicitó que:

- Se pondere el riesgo asociado a la superación de la emisión de MP en el periodo correspondiente en relación con los límites establecidos en el PDA de Curicó, considerando el registro de emisión de 26 de julio de 2024 y que la operación de la caldera se habría mantenido o superando los niveles de emisión.
- Se valide el modelo usado en el análisis de los efectos de los presentes cargos, adjuntando la memoria de cálculo y el modelo de dispersión, cuantificando los niveles de aportes concretos en receptores de interés.
- Finalmente, se solicitó estimar la cantidad de emisiones a compensar, proponiendo acciones adicionales para ese fin.

La Curtiembre se acoge a las observaciones formuladas, presentando en el **Anexo 2.1** una versión actualizada del Informe de Efectos asociado a los hechos infraccionales N°2, 4 y 5, preparado por la consultora Ai-R.

En relación a los puntos listados, se releva que en el Informe de Efectos asociado a los hechos infraccionales N°2, 4 y 5 actualizado:

- En relación con la ponderación del riesgo:
 - Se reconoce que, si bien existieron aportes *“cuyos valores de concentración máxima de 0,22 µg/m³ (anual) y 0,97 µg/m³ (diario) en los puntos de máxima concentración, fueron iguales o inferiores respecto de los receptores potencialmente sensible”* y en consecuencia *“se ubican por debajo de los umbrales de significancia establecidos por el Criterio de Evaluación del SEIA para zonas saturadas o con riesgo preexistente (SEA, 2023) por lo que no tendrían la aptitud de haber generado un riesgo concreto a la salud de la población”* (p. 74); igualmente se considera que ***“estos aportes marginales pudieron haber generado un efecto negativo puntual en el objeto de protección de la Norma Primaria de Calidad Ambiental para MP 2,5 y el PDA de Curicó, afectando marginalmente a la salud de la población.”*** (p. 74).
 - Para hacerse cargo de este efecto negativo puntual, en el Apéndice C del Informe de Efectos referido, se presenta un **Programa de Compensación de Emisiones** para compensar las emisiones generadas por la caldera a leña código SSMAU-116, cuya operación registró concentraciones de MP superiores a los límites establecidos en el PDA de Curicó, considerando este instrumento como normativa de referencia.
 - En este sentido, si bien la Curtiembre no debe compensar emisiones en el contexto de un proyecto o actividad sometida al SEIA y no supera una tonelada anual de emisión de MP_{2,5}, para estos efectos igualmente se considera compensar siguiendo el criterio del 120% de reducción de emisiones conforme a lo dispuesto en el artículo 28 del PDA como norma de referencia.
 - De esta forma, las emisiones por compensar corresponden a 1,0 t/año.
- En relación al requerimiento de acompañar la memoria de cálculo y el modelo de dispersión utilizados para el presente Informe, en el **Apéndice A** de ese documento se presentan los archivos de modelación utilizados para la elaboración del mismo, mientras que los cálculos se contienen en el mismo documento (Capítulos 5, 6 y 7).
- Finalmente, en relación a estimar la cantidad de emisiones a compensar, según se indicó, estas corresponderían a **1,0 ton/año**. Para ello, se propone la **Acción N°6** (para el Hecho N°2) referida a *“Compensación de emisiones de MP 2,5 generadas por sobre el límite autorizado en el PDA de Curicó.”*, cuya forma de implementación contempla el recambio de 8 calefactores residenciales a leña por 8 equipos climatizadores eléctricos, en viviendas ubicadas dentro de las comunas regidas por el PDA de Curicó, priorizando aquellas que se ubiquen más cercanas al establecimiento de la Curtiembre. Ello, en un plazo de 10 meses la notificación de la resolución que

aprueba el PdC. Esta acción se replica para los Hechos N°4 (Acción N°16) y 5 (Acción N°19).

iii. Cargo 3

En los considerandos 21 y 22 de la Res. Ex. N°3 se solicitó:

- Determinar de manera fundada la magnitud de los efectos asociados a la falta de determinación de las fuentes que generaron las concentraciones constatadas (sobre el umbral de 5 u.o./m³) y la omisión de adopción de medidas para evitar la superación de 5 u.o./m³, identificando las fuentes asociadas y las acciones que se debieron haber adoptado.
- Determinar la magnitud y número de eventos de olores por sobre el umbral determinado en el PGO, así como identificar las fuentes de olor y circunstancias operacionales y meteorológicas que rodean el escenario de olores molestos en la comunidad, para determinar las situaciones de riesgo y tomar las medidas preventivas del caso.
- En función de lo anterior, se solicitó proponer medidas adicionales con el objeto de eliminar, o contener y reducir los efectos negativos generados por el hecho infraccional. Se refiere a medidas de mitigación a implementar, al menos, en aquellas fuentes identificadas como posibles generadoras de las superaciones de los umbrales sobre 3 u.o./m³ identificadas en el informe de efectos, desde marzo a agosto de 2023 en los receptores respectivos.

Respecto de las observaciones desarrolladas anteriormente, se presenta en el **Anexo 3** una versión actualizada del Informe de Efectos asociado al Hecho Infraccional N°3, preparado por la consultora GCA Ambiental, conforme a la cual:

- En relación a la determinación de la magnitud de los efectos:
 - **Se identifican las fuentes que generaron las concentraciones constatadas sobre el umbral de 3 u.o./m³** (bajo un enfoque preventivo, aun cuando ello no implique un incumplimiento normativo): la nave de producción y el contenedor de grasas.
 - **Se proponen medidas para evitar la superación del umbral de 5 u.o./m³** (que corresponde al límite establecido en el Punto 4.3 del PGO²), que consisten en: el mejoramiento de puertas de nave de producción para asegurar su hermeticidad (Acción N°8 del PdC); el encapsulamiento del contenedor de grasas (Acción N°9 del PdC); y la implementación de un sistema de reporte de episodios de riesgo de generación de olores por condiciones meteorológicas (Acción N°11 del PdC).

² El cual indica que, en **caso de "rebasamiento de 5 u.o./m³ (...)** se podrá definir cual(les) fuente(s), generaron dicha concentración, con el objeto de **definir acciones tendientes a evitar concentraciones de olor mayores a 5 u.o./m³ en cada uno de los receptores."** (página 16).

- Por otro lado, se aclara que **no se presentaron eventos de olores por sobre el umbral determinado en el PGO** (límite anual de 3 u.o./m³ expresado como percentil 98). No obstante, se detalla que existieron episodios puntuales de concentraciones superiores a de 3 u.o./m³, en 9 días específicos en el periodo de 2022 a 2024.
- Luego, se aclara que **no se identifican circunstancias operacionales que pudieran incidir directamente en las superaciones del umbral de 3 u.o./m³.**
- Asimismo, **se determinan las circunstancias meteorológicas que rodean el escenario de olores molestos en la comunidad: baja ventilación atmosférica, estabilidad térmica y escasa dispersión.**
- Finalmente, **se proponen medidas adicionales con el objeto de evitar la superación del umbral de 5 u.o./m³, en las fuentes que se identificaron como posibles generadoras de las superaciones de los umbrales sobre 3 u.o./m³** (Acciones N°8, 9 y 11). En relación con la Acción N°11, se hace presente que el sistema de reporte permitirá identificar la presencia de una tendencia de episodios de riesgo de generación de olores, dadas las condiciones meteorológicas. En tal caso, se incorpora como medida adicional el retiro anticipado de contenedores de residuos para evitar que estas fuentes pudieran mantener la generación de olores.

iv. Cargo 6

En la Res. Ex. N°3, considerando 24, se solicitó eliminar la descripción propuesta en el PdC original, y en su reemplazo, identificar un efecto menor, asociado a molestias en la población circundante por el ruido generado motivo de la infracción.

La presente observación es acogida, modificando la descripción de efectos negativos asociados al cargo N°6 en el PdC Refundido. Al respecto, se reconoce que se han producido, a lo menos, molestias en la población circundante por el ruido generado motivo de la infracción, considerando que en las mediciones realizadas por la SMA en los días 10 de mayo y 10 de octubre de 2024, que fundan el presente cargo, se constataron superaciones puntuales a los límites de emisión del D.S. N° 38/2011. De esta manera, se reconoce un efecto negativo menor asociado a las molestias de la población circundante (v.gr. los receptores cercanos a la Curtiembre) en las oportunidades en que se superó la norma de emisión.

3. Observaciones asociadas al Plan de acciones y metas

Finalmente, a continuación se indica la forma en cómo se abordan las observaciones formuladas por la Res. Ex. N°3 al Plan de acciones y metas del PdC.

i. Cargo 1

- Se solicitó incorporar una meta adicional, cuyo objeto sea la eliminación, o contención y reducción, de los efectos negativos identificados (considerando 24). Ella se acoge, incorporándose en el PdC Refundido.

- Asimismo, se solicitó incorporar una nueva acción, en ejecución, consistente en la implementación del sistema de vigilancia mediante Circuito Cerrado de Televisión, ya implementado, el cual deberá mantenerse durante toda la vigencia del PdC. En su forma de implementación, se solicitó detallar cómo se realizará la vigilancia, encargados o responsables y acciones inmediatas que se adoptarán en caso de detectar nuevos derrames, además de medidas idóneas para evitar nuevos eventos de este tipo (considerando 25). Esta observación también se acoge, incorporándose como nueva acción N°3 en el PdC Refundido, en la cual se cumple con la forma de implementación solicitada, además que se compromete su ejecución durante toda la vigencia del PdC. Asimismo, se hace presente que conforme con la acción N°2 se compromete la realización de mantenciones e inspecciones preventivas en forma periódica a la Planta de Tratamiento de RILES, para efectos de evitar nuevos eventos de este tipo.

ii. Cargo 2

- En relación con la acción N°4, actual acción N°5, se solicitó ajustar su tenor en el sentido que la misma consista solo en la operación exclusiva del proyecto con la caldera a gas licuado. Asimismo, se requirió ajustar su plazo de ejecución, considerando como fecha de inicio el 4 de junio de 2025, la cual coincide con la fecha en que se desconectó la caldera a leña y comenzó la operación exclusiva con la caldera a gas licuado (considerando 26). La presente observación se acoge, modificándose en lo pertinente la actual acción N°5 referida a "*Operación exclusiva del Proyecto con la caldera a gas licuado*" (acción replicada para los Hechos N°4 -Acción N°15- y 5 -Acción N°18-).
- Finalmente, en línea con la observación respecto a estimar la cantidad de emisiones a compensar, se solicitó proponer una nueva acción o acciones cuyo objeto sea compensar las emisiones de MP de acuerdo a los resultados de la memoria de cálculo y modelo de dispersión (considerando 27). Esta observación se acoge, incorporando la Acción N°6 referida a "*Compensación de emisiones de MP 2,5 generadas por sobre el límite autorizado en el PDA de Curicó.*" que considera compensar el delta de emisiones generado en un 120% utilizando el PDA de Curicó como normativa de referencia (acción replicada para los Hechos N°4 -Acción N°16- y 5 -Acción N°19-).

iii. Cargo 3

- Se solicitó incorporar una meta adicional, cuyo objeto sea la eliminación, o contención y reducción, de los efectos negativos identificados (considerando 28). Ello se acoge en el PdC Refundido.
- Con respecto a la -ex- acción N°5, se solicitó (considerando 29 y siguientes):
 - Dividir la acción, incorporando las medidas correspondientes al PGO individualizadas en las letras a., b. y c. como acciones independientes (cada una con forma de implementación, plazos, indicadores de cumplimiento, medios de verificación, costos e impedimentos eventuales). Se acoge la presente observación, en el sentido que en el PdC Refundido se desagregó la -ex- acción N°5 en tres acciones independientes: acción N°7 "*Reportar los monitoreos de olores con*

panelistas en terreno, efectuados con la periodicidad indicada en el PGO" (ejecutada); acción N°10 "Realización de los Talleres de Olores a la comunidad" (en ejecución) y acción N°12 "Realización de la revisión anual del Plan de Gestión de Olores" (por ejecutar).

- Respecto de la medida indicada en la letra c. de la -ex- acción N°5, actual acción N°10, se solicitó modificar su impedimento en el sentido que, en caso de no poder realizarse los talleres por alguna circunstancia sobreviniente, se deberá reprogramar dando aviso a al SMA en el reporte de avance que corresponda, además de indicar una nueva fecha en que se realizará. La presente observación se acoge en el PdC Refundido, haciendo presente que el primer taller de olores fue ejecutado en forma exitosa con fecha 24 de septiembre de 2025, y se proyecta realizar el segundo taller en marzo de 2026.
- Por su parte, se solicitó eliminar lo señalado en la letra d. de la -ex- acción N°5, de la forma de implementación de la misma. Se acoge la presente observación, eliminando esa medida de acciones asociadas al Hecho N°3, dejando su contenido en la descripción de sus efectos asociados.
- Finalmente, se solicitó incorporar una nueva acción o acciones cuyo objeto sea implementar medidas de mitigación de emisión de olores según lo señalado en las "medidas preventivas generales" del PGO (considerando 30). Se acoge la presente observación, haciendo presente que se incorporan las siguientes acciones para evitar la superación del umbral de 5 u.o/m3: el mejoramiento de puertas de nave de producción para asegurar su hermeticidad (Acción N°8); el encapsulamiento del contenedor de grasas (Acción N°9); y la implementación de un sistema de reporte de episodios de riesgo de generación de olores por condiciones meteorológicas (Acción N°11).

iv. Cargo 6

- Con respecto a la anterior acción N°15 alternativa, actual acción N°22 principal, se solicitó eliminarla, o bien, incorporarla como parte del plan de acciones principales. Ello se acoge en el PdC Refundido, en el sentido que la anterior acción °15 alternativa, pasa a ser la actual acción N°22 principal.

4. Observaciones al Plan de seguimiento y cronograma

Finalmente, en el considerando 32 de la Res. Ex. N°3 se solicitó actualizar el plan de seguimiento del plan de acciones y metas, y el cronograma de acciones del PdC, en virtud de las observaciones indicadas.

Ello es acogido, presentándose en los Capítulos IV y V, respectivamente, el plan de seguimiento y el cronograma actualizados del presente PdC Refundido.

III. PLAN DE ACCIONES Y METAS

1. DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS		
IDENTIFICADOR DEL HECHO	1	
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	No haber adoptado acciones de mantención adecuada de la Planta de Tratamiento de RILES, frente a episodios de derrames.	
NORMATIVA PERTINENTE	<p>RCA N° 327/2006, Considerando 3.1.4, letra a) (...) ii) Operación Después de realizada la entrega final al titular, esta etapa estará completamente a su cargo, debiendo asegurar el correcto funcionamiento de todas las partes durante la operación normal del sistema e incluso, durante emergencias. Se exceptúan de esta responsabilidad los daños provocados por fenómenos catastróficos, tales como sismos de gran intensidad. Durante todo el período de servicio de la Planta de Tratamiento de RILES, se llevarán a cabo Planes de autocontrol sobre la calidad del agua tratada y de Mantenimiento de las instalaciones. Para garantizar el perfecto conocimiento del operador de la planta de tratamiento, con respecto al funcionamiento del sistema, e igualmente, acerca de los puntos importantes de ajuste de instrumentos (determinados durante la puesta en marcha); éste siempre dispondrá de un Manual con la información necesaria, incluso, para casos de avería para los cuales se incluirá una lista de sugerencias para resolver diferentes problemas. Los manuales incluirán los ítem correspondientes a: <ul style="list-style-type: none"> - la descripción del proceso; - el manual de operación; - la lista de detección de fallas; - las instrucciones de mantenimiento; - las instrucciones de seguridad para reactivos; - la lista de verificación para operación; - los planos eléctricos; - los planos finales y </p>	

- los detalles específicos varios, de bombas y motores.

iii) Plan de medidas ante contingencias en la planta de tratamiento

Descripción del plan de contingencia ante situaciones de emergencia, tales como, falla en el sistema de tratamiento, cortes de energía, etc.

Tabla N°10

ETAPA	TIPO DE ACCIÓN	EVENTO	FRECUENCIA	OBJETIVO-MEDIDA CORRECTIVA	RESPONSABLE
Planta de tratamiento de Riles	Preventivas	Diseño	Eventual	Todas las unidades de bombeo, que pueden ocasionar fallas se proyectaron, dobles, con operación alternativa.	Proyectista
		Mantenión	Según especificaciones de diseño	Mantenión de acuerdo a las especificaciones técnicas de diseño de los fabricantes de los distintos componentes	Operación Jefe de fábrica
	Correctivas	Desperfectos	Ocurrencia baja	Mantenimiento preventivo Los de menor o no generación de residuos y/o sustitución cuando corresponda	Operación Jefe de fábrica
		Cortes de Luz	Ocurrencia baja	Los procesos de fabricación son en Bach Al no haber electricidad se para el proceso productivo quedando los Riles en los reactores. La planta de tratamiento tiene estanques que hacen de pulmón, del 100% de los Riles generados	O

(...)

Conforme al Informe de Efectos acompañado en el **Anexo 1.1**, elaborado por APLE Consultores en octubre de 2025, se analizan los efectos que habría producido la presente infracción.

Al respecto, se concluye que:

- 1) **En cuanto a los eventos constatados el 24 de junio de 2021, sus efectos “fueron acotados en términos de extensión espacial y temporal.** En términos de extensión espacial, los eventos de RILes constatados el 24 de junio de 2021 se circunscribieron únicamente a un área de 1,5 m2 ubicada exclusivamente en el canal de aguas lluvia, completamente dentro del predio de la Curtiembre, y que se trata de un canal ciego. En este sentido, se descarta la afectación de cuerpos de agua cercanos, estando el punto de descarga al río Lontué a 1.000 m de distancia aproximadamente. Por otro lado, en términos de extensión temporal, este evento se habría extendido por un lapso menor a un día, al haberse efectuado la limpieza el mismo día de la fiscalización. Asimismo, se estima que las propiedades del derrame no contenían elementos contaminantes.” (p. 19).
- 2) **Por su parte, en cuanto a los eventos constatados el 11 de abril de 2023, también se constata que sus efectos fueron “acotados en términos de extensión espacial y temporal.**

DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS

	<p>En términos de extensión espacial, se habrían limitado a un tramo de 100 m del Canal Evacuador Norte, lo cual lo circunscribe al interior del predio de la Curtiembre, y que asimismo consiste en un canal ciego. En términos de extensión temporal, se realizó el cambio inmediato de la tubería cuya rotura (accidental) generó la contaminación, la cual se implementó el 17 de abril de 2023.” (p. 19).</p> <p>De esta forma, “se puede confirmar que los potenciales efectos de los eventos identificados en las inspecciones del año 2021 y 2023 se circunscribieron al interior del predio de la Curtiembre, en superficies menores y durante lapsos acotados de tiempo. En cualquier caso, estos eventos no afectaron cuerpos de agua cercanos. El Rio Lontué, donde se encuentra el punto de descarga de los RILES tratados, se encuentra a más de 1.000 metros del punto en que ocurrieron los hechos denunciados.” (p. 19).</p> <p>Por su parte, en tanto a posibles contaminantes que potencialmente pudieron haber estado contenidos en los residuos líquidos derramados, se detalla que “dado el lugar de los derrames, las aguas residuales provenían exclusivamente del saladero y de la bodega de insumos (agua con sal), por lo que solo pudieron haber contenido <u>cantidades menores de cloruro y sólidos suspendidos</u>. En cuanto los demás parámetros que forman parte del programa de monitoreo de la empresa, se descarta por completo su presencia en las aguas derramadas, toda vez que su incorporación o generación se produce en un punto del sistema de colección de RILES que se encuentra “aguas abajo” del punto de los eventos de derrame puntuales (...)” (p. 20).</p> <p>No obstante, se estimó que en el “escenario más desfavorable, el volumen máximo que pudo ser derramado corresponde a 100 l (total de agua utilizada en un proceso de lavado). La carga másica del derrame, en el peor de los casos, correspondería a 300 gr de cloruro en el tramo de 100 m del canal de aguas lluvias (canal ciego). No obstante, esta no habría generado un efecto negativo perceptible en el sector, que en cualquier caso habría ocurrido únicamente dentro del predio de la Curtiembre.” (p. 20).</p>
<p>FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN Y REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS</p>	<p>Conforme al Informe de Efectos acompañado en el Anexo 1.1, si bien los efectos producidos por la presente infracción fueron acotados en el sector del canal de aguas lluvias, estos fueron abordados en forma inmediata por el titular, según se desarrolla en la Acción N°1, la cual da cuenta de que en el marco de la ejecución de las acciones correctivas en la Planta de Tratamiento de Riles, se efectuaron limpiezas en el canal y su entorno así como de los equipos e instalaciones que forman parte de la Planta.</p>
<p>2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA, Y ELIMINAR O CONTENER Y REDUCIR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS</p>	

2.1 METAS

1. Corregir los efectos negativos identificados, mediante acciones correctivas ejecutadas en la Planta de Tratamiento de RILES y el entorno (Acción N°1).
2. Adoptar, frente a episodios de derrames en la Planta de Tratamiento de RILES, acciones correctivas adecuadas (Acción N°2).
3. Prevenir, mediante acciones de vigilancia diaria y de mantención adecuadas, eventos de derrames en la Planta de Tratamiento de RILES (Acciones N°2 y 3).

2.2 PLAN DE ACCIONES

2.2.1 ACCIONES EJECUTADAS

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS INCURRIDOS	
	(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	(fechas precisas de inicio y de término)	(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el cumplimiento de las acciones y metas definidas)	(a informar en Reporte Inicial)	(en miles de \$)	
1	Acción	Desde el 19 de junio de 2021 hasta el 17 de	1. Tapa de la cámara del sistema de recirculación de RILES reparada, en	Reporte Inicial	\$0	
	Ejecución de mantenciones correctivas en la Planta de Tratamiento de RILES.			1.- Documento "Informe del evento de 24-06-2021", de Curtiembre Rufino		
	Forma de Implementación					

<p>Luego de que fueron constatados los hechos por la Superintendencia del Medio Ambiente, descritos en la formulación de cargos, se efectuaron mantenciones correctivas de los diversos equipos e instalaciones que forman parte de la Planta de Tratamiento de RILES, dando cumplimiento a lo dispuesto al efecto en la RCA N°327/2006.</p> <p>En particular, los hallazgos constatados en la fiscalización del 24 junio de 2021, fueron abordados inmediatamente a través de la limpieza del canal de aguas lluvias, y el recambio de la tapa de la cámara del sistema de circulación de RILES en el sector sur de la Curtiembre, dado que ambas actividades se ejecutaron el mismo día de la fiscalización. Ello se acredita en el informe, que incluye registro fotográfico fechado y georreferenciado acompañado en el Anexo 1.2.1.</p> <p>Por lo demás, también se acompaña un registro fotográfico fechado y georreferenciado en que consta el estado actual de la</p>	<p>abril 2023.</p>	<p>de</p>	<p>el sector sur de la Curtiembre.</p> <p>2. Canal de aguas lluvias en el sector sur de la Curtiembre, limpio y sin evidencia de derrames.</p> <p>3. Cañería de conducción de RILES desde la descarga de la canaleta del saladero, hasta la cámara de inspección N°1, recambiada por uno de acero galvanizado.</p>	<p>Melero, que contiene registro fotográfico fechado y georreferenciado de las actividades de limpieza y el recambio de la tapa de la cámara del sistema de circulación de RILES.</p> <p>2.- Informe "Modificación de materialidad descarga RILES saladero", de 17 de abril de 2023, de Curtiembre Rufino Melero, que contiene registro fotográfico del recambio de la cañería de conducción de RILES desde la descarga de la canaleta del saladero, hasta la cámara de inspección N°1.</p> <p>3.- Registro fotográfico fechado y georreferenciado de la situación actual del sector (junio 2025).</p>	
--	--------------------	-----------	--	--	--

<p>tapa de la cámara del sistema de circulación de RILES en el sector sur de la Curtiembre, la cual se encuentra limpia y seca, sin que existan señales de derrames ni contaminación ambiental alguna en su entorno.</p> <p>Por su parte, el titular también se hizo cargo de los hallazgos constatados en la fiscalización del 11 de abril de 2023, al haberse reemplazado la cañería existente (PVC de 4" de diámetro) de conducción de RILES desde la descarga de la canaleta del saladero, hasta la cámara de inspección N°1, por una de mejor calidad (acero galvanizado de 4" de diámetro), acción que se ejecutó con fecha 17 de abril de 2023. Ello se acredita en el informe acompañado en el Anexo 1. Adicionalmente se incorpora en dicho anexo un registro fotográfico fechado y georreferenciado del estado de dicho sector a la fecha.</p> <p>(*) Los costos de ejecución de esta acción han sido asumidos como gastos administrativos generales de la compañía.</p>				
--	--	--	--	--

2.2.2 ACCIONES EN EJECUCIÓN

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	FECHA DE INICIO Y PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
	(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	(fecha precisa de inicio para acciones ya iniciadas y fecha estimada para las próximas a iniciarse, y plazo de ejecución)	(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 Reporte Inicial, 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)
2	Acción			Reporte Inicial		Impedimentos
	Elaboración e implementación de un Protocolo de Mantenciones de la Planta de Tratamiento de RILES de Curtiembre Rufino Melero.	Desde el 15 de julio de 2025 y durante la vigencia del PdC	Protocolo de inspecciones y mantenciones de la Planta de Tratamiento de RILES elaborado e implementado en tiempo y forma.	1.- Documento "Protocolo Inspección y Mantenión de Planta de Tratamiento", de 15 de julio de 2025, de la Curtiembre (firmado por los representantes	\$0	N/A

<p>Con fecha 15 de julio de 2025, se elaboró el protocolo actualizado para la ejecución de inspecciones y mantenencias preventivas a los equipos e instalaciones que forman parte de la Planta de Tratamiento de RILes de la Curtiembre ("PT RILes"), el cual se acompaña en el Anexo 1.2.2.</p> <p>Este protocolo describe las instalaciones y equipos que serán objeto de inspección y mantención, delimitando sus alcances. Al respecto se incluye el layout de la PT Riles, así como el diagrama de trabajo de los equipos de la misma.</p> <p>Por su parte, se describen los equipos que requieren limpieza completa, mantención eléctrica y/o mantención mecánica, así como la frecuencia con la cual deberán realizarse dichas actividades.</p> <p>Asimismo, en el Anexo 1.2.2 se acompaña una planilla actualizada en que se indica el personal encargado de realizar las inspecciones y mantenencias referidas.</p>			<p>mantenencias a la PT Riles, si aplica, consistente en: registro de asistencia a capacitaciones (actas de reunión con nombres, rut y firma de los asistentes); y fotografías fechadas y georreferenciadas de la capacitación.</p> <p>Reporte final</p> <p>1.- Compilado de los verificadores informados en los reportes de avance durante la vigencia del PdC.</p>		
--	--	--	---	--	--

	<p>Finalmente, a modo de asegurar la correcta implementación del Protocolo, se llevó a cabo una capacitación al personal encargado de dichas inspecciones y mantenciones, con fecha 28 de julio de 2025, según da cuenta el registro fotográfico fechado y georreferenciado que se acompaña en el Anexo 1.2.2, así como el acta de reunión que se acompaña en dicho anexo.</p> <p>Dicha capacitación se volverá a realizar cada vez que se integre un nuevo miembro al personal encargado de las mantenciones a la PT Riles, lo cual se informará en los respectivos reportes de avance, si corresponde.</p> <p>(*) Los costos de ejecución de esta acción han sido asumidos como gastos administrativos generales de la compañía.</p>					
3	Acción	Desde el 28 de septiembre de 2021 y durante la vigencia del PdC	Sistema de vigilancia mediante Circuito Cerrado de Televisión implementado y operativo	Reporte Inicial	\$6,407	Impedimentos
	Implementación de sistema de vigilancia mediante Circuito Cerrado de Televisión			1.- Informe "Implementación de sistema de monitoreo del Sistema de Recolección de RILes"		N/A

			<p>y <i>Recambio de tapas de cámaras de RILes ubicadas en el Sector Norte</i>", de Curtiembre Rufino Melero S.A., de 6 de octubre de 2021, que contiene registro fotográfico fechado y georreferenciado de la instalación del sistema de vigilancia mediante CCTV y Factura Electrónica N°28 de 4 de octubre de 2021 como comprobante de costos.</p> <p>2.- Documento "<i>Protocolo Inspección y Monitoreo</i>", de Curtiembre Rufino Melero S.A., de 4 de octubre de 2021.</p> <p>3.- Registro fotográfico fechado y georreferenciado, que da cuenta de operatividad actual del sistema de vigilancia mediante CCTV.</p>		
--	--	--	---	--	--

	<div data-bbox="170 263 638 394"> <p>Forma de Implementación</p> </div> <div data-bbox="170 394 638 730"> <p>En septiembre de 2021, se instaló el sistema de vigilancia a través de Circuito Cerrado de Televisión (CCTV) en el sector norte del Saladero de la Curtiembre, el cual se encuentra operativo desde el 28 de septiembre del mismo año, según se acredita en el Informe acompañado en el Anexo 1.2.3.</p> </div> <div data-bbox="170 768 638 990"> <p>El sistema CCTV cuenta con dos cámaras de visión nocturna, una que mira hacia el oriente y otra hacia el poniente³, con el objeto de abarcar toda el área del sector norte del Saladero.</p> </div> <div data-bbox="170 1027 638 1250"> <p>Las cámaras se ubican a 157 metros del punto donde se instaló el equipo DVR, área desde donde se permite acceder a las grabaciones de las cámaras las 24 horas del día.</p> </div> <div data-bbox="170 1287 638 1359"> <p>A continuación se detalla el protocolo de inspección y</p> </div>	<div data-bbox="1089 186 1392 263"> <p>Reportes de avance</p> </div> <div data-bbox="1089 263 1392 857"> <p>1.- Bitácoras de inspección y supervisión diaria del Sector Saladero, correspondientes al periodo a informar. 2.- Informe con acciones adoptadas en caso de detectar derrames o eventos anómalos, que contenga registros fotográficos fechados y georreferenciados, si correspondiere, en el periodo a informar.</p> </div> <div data-bbox="1089 857 1392 901"> <p>Reporte final</p> </div> <div data-bbox="1089 901 1392 1359"> <p>1.- Compilado de los verificadores informados en los reportes de avance durante la vigencia del PdC.</p> </div>	<div data-bbox="1560 263 2011 394"> <p>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</p> </div> <div data-bbox="1560 394 2011 1359"> <p>N/A</p> </div>
--	---	---	---

³ Las cámaras se ubican en las siguientes coordenadas Datum WGS 84, 19H: 294.802,08E y 6.123.125,27N.

<p>monitoreo del sistema CCTV, acompañado en el Anexo 1.2.3:</p> <ul style="list-style-type: none">• <u>Vigilancia y encargados o responsables:</u> <p>Las grabaciones son revisadas diariamente por personal de la Curtiembre, a cargo del Gerente de Proyecto y Medio Ambiente de la empresa.</p> <p>Para dejar constancia de ello, el encargado debe completar diariamente la bitácora de inspección y supervisión de la zona norte de la Curtiembre (Sector Saladero). En caso de que se detecte algún evento, se debe marcar "Sí"; en caso contrario, se marca "No".</p> <p>Los vídeos filmados por los equipos, tienen una duración aproximada de 28 días, lo cual facilita su posterior revisión.</p> <ul style="list-style-type: none">• <u>Acciones en caso de detectar derrames o eventos anómalos:</u> <p>En caso de visualizarse derrames u otros eventos anómalos, ya sea</p>				
---	--	--	--	--

	<p>en terreno ya sea mediante la revisión del sistema CCTV, se procede de inmediato al lugar y se revisan los sectores cercanos para verificar desde donde proviene el derrame, así como cuál sería su causa.</p> <p>Inmediatamente, se adoptan las siguientes medidas:</p> <ul style="list-style-type: none">i. Avisar a personal encargado de la zona.ii. Detener el derrame en su fuente utilizando materiales absorbentes, siempre que ello sea posible y ejecutable en forma segura.iii. Determinar el área de alcance del derrame.iv. Contener el derrame, con barreras y/o material absorbente. Si el derrame es sobre superficies impermeables, se contiene el mismo rápidamente formando un dique con el producto absorbente, comenzando sobre la menor cota de suelo en caso de pendientes, y evitando que este arribe a				
--	---	--	--	--	--

	<p>fuentes de agua o se infiltre al suelo.</p> <p>v. Recoger, limpiar y secar el material derramado con materiales absorbentes, y recolectar el mismo en recipientes.</p> <p>vi. Finalmente, se repara y limpia la zona, y se procede a manejar los residuos según la normativa y protocolos aplicables.</p> <p>Se acompaña en el Anexo 1.2.3 un registro fotográfico actualizado que da cuenta de la operatividad actual del sistema de vigilancia mediante CCTV (cámaras instaladas y computador con sistema de vigilancia operando).</p> <p>Se compromete mantener el funcionamiento del sistema de vigilancia mediante CCTV durante toda la vigencia del PdC para efectos de monitorear que no ocurran eventos como los constatados, además de que se procederá conforme a la Acción N°2, en el sentido de realizar mantenciones e inspecciones preventivas en forma periódica</p>				
--	---	--	--	--	--

	para evitar nuevos eventos de este tipo. Para ello se acompañarán en los respectivos reportes de avance, las bitácoras de inspección y supervisión diaria del Sector Saladero.					
--	--	--	--	--	--	--

2.2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

	DESCRIPCIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
N° IDENTIFICADOR	(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)
N/A	Acción	N/A	N/A	Reportes de Avance	N/A	Impedimentos
	N/A			N/A		N/A

	Forma de implementación			Reporte Final		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	N/A			N/A		N/A

1. DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS		
IDENTIFICADOR DEL HECHO	2	
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	El titular no ha realizado la desconexión de la red eléctrica, de vapor y de agua, de caldera a combustión de leña ni se ha procedido a su eliminación mediante destinatario autorizado.	
NORMATIVA PERTINENTE	<p>RCA 20220700132/2022 Considerando 4.3.1 El proyecto contempla el reemplazo de las calderas de vapor existentes (calderas a leña) por una nueva caldera de vapor (caldera a GLP). (...). Una vez que la caldera nueva se encuentre operativa, se procederá a desconectar las calderas antiguas. Para ello se llevarán a cabo los pasos descritos a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se desconectarán las calderas de la red eléctrica, de la red de vapor y de la red de agua. • Se vaciarán los circuitos de agua de las calderas. El agua, correspondiente a un agua blanda, será aprovechada dentro de lo posible para el circuito de agua de la nueva caldera. De lo contrario, en caso de que no se pueda aprovechar, será eliminada a través del sistema de aguas servidas de la curtiembre. • Se procederá a limpiar los hogares de combustión de las calderas, retirando las cenizas que estén acumuladas. Estas corresponden exclusivamente a cenizas de biomasa, y serán eliminadas mediante destino autorizado. • Las calderas serán inutilizadas mediante la realización de cortes en el manto y posteriormente serán eliminadas como chatarra metálica mediante destinatario autorizado. 	
DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS	<p>Conforme al Informe de Efectos acompañado en el Anexo 2.1, elaborado por la consultora Ai-R en octubre de 2025, se analizan los efectos que habría producido la presente infracción, en relación con los cargos N°4 y 5 que, asimismo, se relacionan con el funcionamiento de la caldera a leña.</p> <p>Dicho informe contiene una estimación de las emisiones derivada de la infracción imputada y modelación atmosférica del año 2024, las cuales fueron realizadas bajo un escenario conservador (considerando la operación continua de la fuente durante 12 meses, no obstante la misma opere durante 11 meses al año), conforme al sistema WRF-CALPUFF, siguiendo los lineamientos del documento “<i>Criterio de evaluación en el SEIA: Impacto de emisiones en zonas saturadas por material particulado respirable MP10 y material particulado fino MP2,5</i>” (SEA, 2023) y considerando datos meteorológicos reales, parámetros técnicos de la fuente y un diseño de receptores representativos del entorno.</p>	

A partir de este análisis técnico-ambiental, se obtuvieron los siguientes resultados:

- Isocurvas de concentración: La modelación evidenció una dispersión predominante de norte a sur con leve inclinación al este. **Las concentraciones máximas alcanzaron 0,2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ como promedio anual y 0,9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ como percentil 98 diario, ambas por debajo de los umbrales definidos por el SEA para zonas saturadas (0,33 y 1,70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, respectivamente).**
- Puntos de Máxima Concentración (PMC): Se identificaron dos ubicaciones relevantes, una zona agrícola y un sector industrial con potencial presencia de vivienda. **Estos sectores presentaron concentraciones máximas de 0,22 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (anual) y 0,97 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (diario), valores que representan menos del 2% de la Norma Primaria de Calidad Ambiental para $\text{MP}_{2,5}$ y se encuentran por debajo de los criterios de significancia establecidos por el SEA en el Criterio antes señalado.**
- Receptores potencialmente sensibles: En los puntos con presencia o cercanía de población se verificó que **los niveles de concentración fueron iguales o inferiores a los observados en los Puntos de Máxima Concentración (PMC), confirmando que no se registran excedencias normativas ni superaciones de los umbrales de significancia establecidos por el SEA.**

En concreto sobre el cargo 2, el Informe de Efectos concluye que no haber realizado la desconexión de la caldera a leña, ni haber procedido a su eliminación mediante destinatario autorizado, implicó la operación continua de esta fuente emisora desde el 20 de diciembre de 2022 hasta el 30 de mayo de 2024, que corresponde al periodo en que se utilizó este equipo estando vigente el PDA de Curicó, hasta que el mismo fue desconectado.

No obstante, a partir de los resultados de la modelación de esta fuente se concluye que **las concentraciones estimadas se ubican por debajo de los umbrales de significancia establecidos por el Criterio de Evaluación del SEIA para zonas saturadas o con riesgo preexistente (SEA, 2023).** De esta forma, se concluye que ***“las emisiones asociadas a dicha operación y superación no generaron efectos adversos significativos sobre la calidad del aire y la salud de la población de Curicó y los sectores aledaños a la Curtiembre, con lo cual es posible descartar efectos negativos concretos producto de los hechos constitutivos de infracción”*** (p. 77).

Sin perjuicio de lo anterior, igualmente **se reconoce “que existieron aportes marginales que pudieron haber generado un efecto negativo puntual en el objeto de protección de la Norma Primaria de Calidad Ambiental para $\text{MP}_{2,5}$ y el PDA de Curicó, afectando marginalmente a la salud de la población”** (p. 77).

Para hacerse cargo de este efecto negativo puntual asociado a las mayores emisiones, se presenta un Programa de Compensación de Emisiones que se detalla en el Apéndice B del Informe de Efectos (**Anexo 2.1**).

FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN Y REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS	Para hacerse cargo del efecto negativo puntual producido por el presente cargo, se propone como acción la Acción N°6 referida a “ <i>Compensación de emisiones de MP 2,5 generadas por sobre el límite autorizado en el PDA de Curicó</i> ”, cuyo objetivo es compensar las emisiones generadas por la caldera a leña código SSMAU-116, cuya operación registró concentraciones de MP superiores a los límites establecidos en el PDA de Curicó, considerando este instrumento como norma de referencia. De esta forma, las emisiones por compensar corresponden a 1,0 t/año.
--	---

2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA, Y ELIMINAR O CONTENER Y REDUCIR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS

2.1 METAS

1. Desconectar la caldera industrial a leña en funcionamiento, e inutilizar este equipo desmantelándolo y disponiendo la chatarra en lugar autorizado (Acción N°4).
2. Operación del proyecto exclusivamente con la nueva caldera industrial a gas licuado (Acción N°5).
3. Compensar las emisiones de MP 2,5 generadas por sobre el límite autorizado en el PPDA de Curicó (1 ton/año) (Acción N°6).

2.2 PLAN DE ACCIONES

2.2.1 ACCIONES EJECUTADAS

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS INCURRIDOS	
	(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	(fechas precisas de inicio y de término)	(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el cumplimiento de las acciones y metas definidas)	(a informar en Reporte Inicial)	(en miles de \$)	
4	Acción	Fecha de inicio:	Caldera a leña registro SSMAU-116 desconectada y desmantelada, y sus residuos eliminados mediante destinatario autorizado.	Reporte Inicial	\$4,655	
	Desconexión de la caldera a leña de la red eléctrica, de vapor y de agua, así como su desmantelamiento y	23 de mayo de 2025. Fecha de término: 23 de		1.- Copia de carta ingresada a la Seremi de Salud de la Región del Maule, con fecha 23 de		

disposición mediante un destinatario autorizado.	septiembre de 2025.		mayo de 2025, en que se informa el cese de funcionamiento de la caldera a leña, así como su posterior desconexión, desmantelamiento y eliminación.		
Forma de Implementación					
A fin de volver al estado de cumplimiento, se desconectó la caldera a leña de las redes eléctricas e hidráulicas, se efectuó el desmantelamiento de dicha instalación, y se procederá a su disposición mediante un destinatario autorizado.			2.- Fotografías fechadas y georreferenciadas del proceso de desconexión de la caldera a leña del suministro eléctrico, de 4 de junio de 2025.		
Al efecto, con fecha 23 de mayo de 2025, se informó mediante carta dirigida a la Seremi de Salud de la Región del Maule, que el cese de funcionamiento de la caldera a leña se efectuaría entre el 26 y 30 de mayo de 2025. Asimismo, en dicha misiva se informó que se procederá a la desconexión, desmantelamiento y eliminación de este equipo durante el			3.- Hoja de Servicio N°208, de 4 de junio de 2025, de Electricidad Exequiel Concha Vega EIRL referida a la desconexión eléctrica de la caldera a leña.		
			4.- Factura electrónica N°135, de 6 de junio de 2025, de Electricidad		

	<p>segundo semestre de 2025.</p> <p>En este sentido, con fecha 4 de junio de 2025, se desconectó la caldera a leña del suministro eléctrico de la Curtiembre, conforme se acredita mediante el registro fotográfico fechado y georreferenciado, acompañado en el Anexo 2.2.1, que da cuenta del proceso de desconexión eléctrica. Asimismo se acompaña la Hoja de Servicio referida a la desconexión eléctrica de la caldera a leña, suscrita el 4 de junio de 2025 por el técnico que ejecutó el servicio, que contiene el detalle de esta obra.</p> <p>Posteriormente, conforme se informó a la Seremi de Salud de la Región del Maule mediante carta de fecha 30 de junio de 2025, se</p>			<p>Exequiel Concha Vega EIRL, respecto a la desconexión de la caldera a leña.</p> <p>5.- Copia de carta ingresada a la Seremi de Salud de la Región del Maule, con fecha 30 de junio de 2025, en que se informa el avance de las fases de desconexión eléctrica e hidráulica de la caldera a leña, el cual contiene registro fotográfico fechado y georreferenciado de dicho proceso.</p> <p>6.- Fotografías fechadas y georreferenciadas del proceso de desmantelamiento de la caldera a leña del suministro eléctrico, de septiembre de 2025.</p> <p>7.- Factura electrónica</p>		
--	---	--	--	--	--	--

	<p>procedió a desconectar la caldera a leña de la red hidráulica, actividad que se realizó el 12 de junio de 2025 según consta en el registro fotográfico fechado y georreferenciado que se acompañó a dicha presentación.</p> <p>Consecutivamente, se procedió a limpiar los hogares de combustión de la caldera a leña, retirando las cenizas acumuladas. Dado que estas corresponden exclusivamente a cenizas de biomasa, se eliminaron hacia un sitio autorizado.</p> <p>Asimismo, según consta en los registros fotográficos fechados y georreferenciados del 8 de septiembre de 2025, se procedió a desconectar la caldera a leña de la cañería a manifold y de sus protecciones, para</p>			<p>Nº17714, de 22 de septiembre de 2025, de Curtiembre Rufino Melero S.A. para tercero, respecto a servicios de desmantelamiento y chatarrización de la caldera a leña (incluye transporte y disposición final en sitio autorizado).</p> <p>8.- Certificado de Aceros AZA, de 29 de septiembre de 2025, en que se acredita la entrega de chatarra ferrosa (correspondiente a caldera desmantelada) en sitio autorizado, el 23 de septiembre de 2025.</p>		
--	--	--	--	--	--	--

<p>proceder a su desmantelamiento de forma paulatina, mediante la realización de recortes en su manto, según consta en tales registros. El servicio de desmantelamiento y chatarrización de la caldera, fue facturado el 22 de septiembre de 2025 según se acredita.</p> <p>Posteriormente, con fecha 23 de septiembre de 2025, según consta en registros fotográficos fechados y georreferenciados que se acompañan, se procedió a demoler la base de la caldera para completar su chatarrización.</p> <p>Finalmente, se ejecutó la eliminación de la caldera desmantelada y sus partes hacia un destinatario autorizado con fecha 23 de septiembre de 2025, según consta en certificado emitido por</p>					
---	--	--	--	--	--

	<p>empresa autorizada para el almacenamiento y procesamiento de chatarra que se acompaña en el Anexo 2.2.1.</p> <p>Con ello, se acredita que la presente acción se encuentra ejecutada.</p>					
2.2.2 ACCIONES EN EJECUCIÓN						
	DESCRIPCIÓN	FECHA DE INICIO Y PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
N° IDE NTIF ICAD OR	(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	(fecha precisa de inicio para acciones ya iniciadas y fecha estimada para las próximas a iniciarse, y plazo de ejecución)	(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 Reporte Inicial, 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)
5	Acción	Desde el 4 de junio de 2025 y durante toda la vigencia del Programa de Cumplimiento.	Operación del proyecto exclusivamente con la caldera a GLP.	Reporte Inicial	\$0	Impedimentos
	Operación exclusiva del Proyecto con la caldera a gas licuado			1.- Informe Técnico Individual, de 20 de marzo de 2023,		N/A

suscrito por el Sr. Claudio Avendaño, en que se acredita la conformidad de la caldera a GLP y sus accesorios con la normativa vigente.

2.- Copia de Resolución Exenta N° 2407429400, de 10 de octubre de 2024, de la Seremi de Salud de la Región del Maule, en que se autoriza el funcionamiento de la caldera a GLP.

3.- Capturas de pantalla del módulo de catastro del SISAT, en que consta el registro de la caldera a GLP en dicho módulo, así como en el Registro de Fuentes y Procesos del SISAT.

4.- Compilado de facturas correspondientes a la compra de gas

		<p>licuado a granel normal (por estanques), desde el 5 de junio de 2025 al 3 de octubre de 2025.</p>	
Forma de Implementación		Reportes de avance	Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
<p>Desde la desconexión de la caldera a leña del suministro eléctrico de la Curtiembre con fecha 4 de junio de 2025, según se detalla en la Acción N°4, se procedió a operar el proyecto exclusivamente con la caldera a gas licuado (GLP) registro N° 2407429400, equipo que fue previamente instalado, catastrado y autorizado para operar.</p> <p>En efecto, durante marzo de 2023 se instaló el equipo de la caldera a GLP y sus accesorios, conectando estos al suministro eléctrico, red de agua industrial y</p>		<p>1.- Facturas de compra de gas licuado por la Curtiembre.</p>	N/A
		Reporte final	
		<p>1.- Compilado de los verificadores informados en los reportes de avance durante la vigencia del PdC.</p>	

<p>sistema de tratamiento de aguas servidas, red de vapor de la curtiembre y la nueva red de GLP (previamente instalada).</p> <p>Hecho lo anterior, se realizaron las correspondientes pruebas de presión de la caldera a GLP, las cuales se efectuaron con fecha 20 de marzo de 2023, según se da cuenta en el Informe Técnico Individual, de 20 de marzo de 2023, suscrito por el Sr. Claudio Avendaño, y conforme a la cual se constata la conformidad de la caldera a GLP y sus componentes y accesorios, por cumplir con la normativa vigente.</p> <p>Luego, con fecha 27 de agosto de 2024, se ingresó la solicitud de funcionamiento de este equipo ante la autoridad sanitaria. Con fecha 10 de octubre de 2024 (previa visita inspectiva</p>				
---	--	--	--	--

<p>del 2 de octubre de 2024), se obtuvo la autorización sanitaria de funcionamiento de la caldera a GLP, otorgada por la Secretaría Regional Ministerial (Seremi) de Salud de la Región del Maule.</p> <p>Posteriormente, con fecha 13 de octubre de 2024 se efectuó el registro de la caldera a GLP a través del módulo de catastro del SISAT. Mediante dicha actuación, además, se acompañó una copia del Informe Técnico de este equipo.</p> <p>Finalmente, con fecha 12 de diciembre de 2024, se realizó el registro de la caldera a GLP en el Registro de Fuentes y Procesos del SISAT.</p> <p>De esta manera, la caldera a GLP se encuentra autorizada para operar. Asimismo,</p>				
---	--	--	--	--

<p>este equipo se encuentra exento de cumplir los límites de emisión establecidos en la Tabla 19, del artículo 21 del PPDA de Curicó (D.S. N°44/2017) en su operación, por tratarse de una caldera nueva que usa un combustible gaseoso (GLP) en forma exclusiva y permanente.</p> <p>En razón de ello, el titular compromete la operación del proyecto exclusivamente con la caldera a GLP desde el 4 de junio de 2025 y durante toda la vigencia del PdC. Para garantizar ello, durante la vigencia del PdC, se acompañarán las facturas de compra de gas licuado. En este sentido, en el Anexo 2.2.2 se acompaña un compilado de facturas correspondientes a la compra de gas licuado a granel normal (por estanques), desde el 5 de</p>				
--	--	--	--	--

	junio de 2025 al 3 de octubre de 2025.				
	(*) Los costos de ejecución de esta acción han sido asumidos como gastos administrativos generales de la compañía.				

2.2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

	DESCRIPCIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
Nº IDENTIFICADOR	(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 implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
6	Acción	Desde la notificación de la resolución que apruebe el PdC y por un	Implementación de plan de compensaciones de emisiones de MP 2,5 mediante el recambio de 8 calefactores a leña por 8 equipos de aire acondicionado en	Reportes de Avance	\$8,000	Impedimentos
	Compensación de emisiones de MP 2,5 generadas por sobre el			1.- Informe de avances de la implementación del		Retraso en la implementación del programa de

límite autorizado en el PDA de Curicó.	período de 10 meses	establecimientos y domicilios ubicados en las comunas regidas por el PDA de Curicó.	Plan de Compensaciones de Emisiones de MP 2,5 de la Curtiembre.	compensación de emisiones, por eventual tramitación de autorización previa de la Seremi de Medio Ambiente del Maule.
Forma de implementación			Reporte Final	Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
Conforme consta en el documento "Programa preliminar de compensación de emisiones de MP 2,5, Caldera SSMAU-116" que se acompañan en el Anexo 2.2.3 , el delta de emisiones de MP 2,5 que la Curtiembre generó, por la operación de la caldera a leña registro SSMAU-116 en el periodo infraccional, por sobre el límite máximo autorizado según la Tabla N°19 del PDA de Curicó, en términos de toneladas por año (ton/año) corresponde a 0,549 ton/año.			<p>1.- Informe final de la implementación del Plan de Compensaciones de Emisiones de MP 2,5 de la Curtiembre.</p> <p>2.- Comprobantes que acrediten los costos efectivamente incurridos en la ejecución de la acción.</p> <p>3.- Compilado de los verificadores informados en los reportes de avance durante la vigencia del PdC.</p>	<p>En el evento de que la Seremi de Medio Ambiente del Maule requiera que el Programa de Compensación de Emisiones regulado en esta acción, deba ser autorizado previamente por esa autoridad, como resultado de la audiencia mediante Ley del Lobby código AW002AW1985527, ello se informará a la SMA oportunamente.</p> <p>Dada esa hipótesis, se ingresará el respectivo expediente ante esa autoridad para la obtención de esa autorización.</p>

	<p>Dicha cifra corresponde a la diferencia entre las emisiones reales generadas (104,9 mg/m³N) y las emisiones permitidas para calderas existentes con potencia igual o mayor a 1 MWt y menor a 20 MWt, según la Tabla N°19 del PDA de Curicó (50 mg/m³N).</p> <p>En este sentido, aun cuando la Curtiembre no debe compensar emisiones en el contexto de un proyecto o actividad sometida al SEIA y no supera una tonelada anual de emisión de MP_{2,5}, para estos efectos, igualmente se considera compensar siguiendo el criterio del 120% de reducción de emisiones conforme a lo dispuesto en el artículo 28 del PDA, como norma de referencia.</p> <p>De esta forma, el titular se compromete a compensar dicho delta en</p>				<p>De esta forma, el plazo de implementación propuesto para esta acción deberá ser extendido por el periodo requerido para obtener la autorización previa de la Seremi de Medio Ambiente. Se considera una extensión de al menos 6 meses adicionales más, considerando el plazo legal del artículo 27 de la Ley N°19.880.</p> <p>En caso de requerirse un mayor plazo, dada la eventual demora en la tramitación del expediente ante la Seremi de Medio Ambiente del Maule, no imputable al titular, se informará ello a la SMA en el respectivo reporte de avance.</p> <p>Una vez obtenida la autorización previa de la Seremi de Medio Ambiente del Maule, se implementará el Programa de Compensación de Emisiones en la forma</p>
--	---	--	--	--	---

<p>un 120% de las emisiones de MP 2,5 generadas, es decir, 1,0 ton/año.</p> <p>Lo anterior, se realizará mediante el recambio de 8 calefactores residenciales a leña por 8 equipos climatizadores eléctricos, en viviendas ubicadas dentro de las comunas regidas por el PDA de Curicó, según los límites establecidos en el D.S. N°53/2015, del MMA, que Declara Zona Saturada por Material Particulado Fino MP2,5, como concentración de 24 horas, al valle Central de la provincia de Curicó, priorizando aquellas que se ubiquen más cercanas al establecimiento Curtiembre Rufino Melero.</p> <p>El detalle del plan de compensación de emisiones de MP 2,5, en cuanto a sus lineamientos, forma y</p>					<p>regulada en la presente acción.</p>
---	--	--	--	--	--

<p>plazos de implementación, se acompaña en el Anexo 2.2.3.</p> <p>Finalmente, se hace presente que si bien se entiende que el presente programa de compensación de emisiones no requiere de la autorización previa de la Seremi de Medio Ambiente respectiva, al no tratarse de una compensación requerida en el marco de una evaluación de impacto ambiental, igualmente se consultará el criterio de la autoridad para validar aquello. Para estos efectos, con fecha 16 de octubre de 2025, se solicitó una audiencia mediante Ley del Lobby con la Seremi de Medio Ambiente del Maule (código AW002AW1985527), la cual se agendó para el día 27 de octubre de 2025, según consta en los</p>					
---	--	--	--	--	--

<p>antecedentes que se acompañan en el Anexo 2.2.3. El resultado de esta consulta se informará oportunamente a la SMA.</p> <p>En el evento de que la Seremi de Medio Ambiente del Maule requiera que el Programa de Compensación de Emisiones sea autorizado previamente por esa autoridad, se activará el impedimento asociado al retraso en la implementación del programa de compensación de emisiones, por eventual tramitación de autorización previa ante esa Seremi.</p> <p>(*) Se hace presente que los costos de esta acción son estimados, conforme a referencias de cotizaciones realizadas con empresas dedicadas al servicio de recambio de calefactores a leña por</p>					
---	--	--	--	--	--

	equipos climatizadores eléctricos.					
--	------------------------------------	--	--	--	--	--

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

IDENTIFICADOR DEL HECHO	3
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	<p>Incumplimientos asociados al Plan de Gestión de Olores, en tanto:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. No cumple con la periodicidad para el monitoreo olores con panelistas en terreno, habiendo ejecutado 2 actividades en 2022, y 1 actividad en 2023; b. No realiza la revisión anual del Plan de Gestión de Olores; c. No realiza el Taller de Olores a la comunidad; y d. No realiza análisis y gestión ante superaciones del umbral de 3 u.o./m³.
NORMATIVA PERTINENTE	<p>RCA 20220700132/2022</p> <p>Considerando 10.1</p> <p>Plan de Gestión de Olores</p> <p>Objetivo:</p> <p>El objetivo del Plan de Gestión de Olores (PGO), es gestionar de manera proactiva y responsable las emisiones de olor de una instalación. En este sentido, el PGO tiene por objeto describir las acciones de control interno de la instalación para la prevención de situaciones de riesgo, además de aquellas a implementar en caso de contingencias. Aun cuando nuestro país, no cuenta con norma odorante específica aplicable a las instalaciones de una Curtiembre, Rufino Melero S.A. presenta este documento, en el cual se describe la estrategia de olores, y medidas de control y seguimiento que se realizarán respecto del proyecto, con el fin de evitar la generación de olores en la población.</p> <p>Descripción:</p> <p>En el marco del proyecto se implementarán el PGO, en todas las instalaciones de la Curtiembre, a objeto de evitar la generación de olores que puedan generar molestias en los grupos poblados cercanos a la zona de operación del proyecto.</p> <p>Justificación:</p> <p>El compromiso voluntario alcanzará el objetivo mediante la prevención de eventos que causen emisiones de olores molestos durante la operación del proyecto.</p> <p>Como medidas preventivas generales, se detallan en la tabla 11.1.1 del ICE.</p>

Para revisar más detalles sobre el Plan de Gestión de Olor y las herramientas que serán utilizadas para su adecuada implementación ver Documento completo en Anexo N°7 de la Adenda complementaria.

(...)

Seguimiento de las emisiones de olor de la Curtiembre:

Plan de Gestión de Olor, que considera las medidas principales y pasos a realizar para monitorear e informar respecto de los eventos de olor que puedan ocurrir en los alrededores de la Curtiembre, mediante las siguientes herramientas de evaluación, con el objeto de definir indicadores de cumplimiento:

Año 1:

- Campañas trimestrales de Olfatometría Dinámica, NCh.3686, con el objeto de mantener un seguimiento de las medidas y cuantificación de las fuentes de generación de olor, identificadas en el proceso, se realizarán campañas de Determinación de la Concentración de Olor, NCh.3190, mediante NCh.3386, Muestreo estático para olfatometría.

- Monitoreos trimestrales mediante panelistas sensoriales, NCh3533-1:2017 "Medición del impacto de olor mediante inspección de campo". En la olfatometría de campo se determina la calidad de olor, fuente, el tiempo de presencia y la intensidad de este en una determinada área, mediante el uso de las capacidades olfativas de un grupo de personas o panel especialmente entrenadas y calibradas. Sus fortalezas se basan en tener resultados instantáneos de la zona monitoreada y el contacto con la población afectada.

Considera algunas variables meteorológicas como dirección y velocidad del viento, nubosidad, sensación térmica y presencia o no de precipitaciones en cada punto de monitoreo.

(...)

Año 2:

- Campañas trimestrales de Olfatometría Dinámica, NCh.3686., con el objeto de mantener un seguimiento de las medidas y cuantificación de las fuentes de generación de olor, identificadas en el proceso, se realizarán campañas de Determinación de la Concentración de Olor, NCh.3190, mediante NCh.3386, Muestreo estático para olfatometría.

- Monitoreos semestrales mediante panelistas sensoriales, NCh3533- 1:2017 "Medición del impacto de olor mediante inspección de campo". En la olfatometría de campo se determina la calidad de olor, fuente, el tiempo de presencia y la intensidad de este en una determinada área, mediante el uso de las capacidades olfativas de un grupo de personas o panel especialmente entrenadas y calibradas. Sus fortalezas se basan en tener resultados instantáneos de la zona monitoreada y el contacto con la

	<p>población afectada. Considera algunas variables meteorológicas como dirección y velocidad del viento, nubosidad, sensación térmica y presencia o no de precipitaciones en cada punto de monitoreo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modelaciones de impacto por olores, son realizadas de forma diaria mediante la plataforma de monitoreo, y se presentarán los reportes de modelación y cálculo de concentración en puntos de alerta, según lo indicado anteriormente en el punto a), del acápite 4.3 del presente documento. <p>Establecer cuáles son los límites de desviación de una operación normal e indicar las acciones a implementar para controlar las posibles emisiones de olor que escapan al funcionamiento normal del proyecto.</p>
<p>DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS</p>	<p>Se acompaña en el Anexo 3.1 de esta presentación el informe de efectos elaborado por la consultora GCA Ambiental respecto del Hecho Infraccional N°3, de octubre de 2025.</p> <p>Dicho informe indica que si bien existieron desviaciones puntuales respecto al cumplimiento formal de ciertos compromisos ambientales relacionados al Plan de Gestión de Olores (PGO) del proyecto, no se verificaron efectos ambientales sobre el entorno ni sobre el objeto de protección ambiental declarado en la evaluación ambiental del proyecto. Ello, considerando que <u>se ha cumplido con la norma de referencia de olores y su criterio técnico, que se refiere al umbral de 3 u.o./m3 como percentil 98 anual, en los años 2022, 2023 y 2024.</u></p> <p>En detalle:</p> <ol style="list-style-type: none"> <u>Monitoreos mediante panelistas sensoriales</u>: si bien estos fueron ejecutados conforme a la periodicidad comprometida, los informes no fueron entregados dentro de los plazos establecidos a la SMA, lo cual generaría un efecto administrativo vinculado a la capacidad de la Superintendencia de fiscalizar el cumplimiento del PGO y la norma de referencia establecida. No obstante, de acuerdo con los resultados de los monitoreos disponibles, no se registraron niveles de olor que superen el 10% del tiempo con percepción odorante, lo que sugiere una baja probabilidad de afectación ambiental asociada a esta omisión administrativa. Por tanto, no se identifican efectos sobre el objeto de protección atribuibles a este hecho. Sin embargo, este hecho y sus efectos fueron abordados por el titular al haberse reportado en el SSA los monitoreos de olores que se encontraban pendientes, con fecha 9 de junio de 2025. <u>Talleres de olores a la comunidad</u>: se evidencia intención de cumplimiento por parte del titular mediante la preparación del material, citaciones y levantamiento de acta de asistencia. No obstante, considerando que no se trata de una medida de mitigación directa, sino de un compromiso de carácter comunicacional y participativo, no se identifican efectos ambientales sobre el objeto de protección ambiental. Ahora bien, el primer taller de olores fue realizado con fecha 24 de septiembre de 2025, mientras que el segundo taller se proyecta

	<p>para marzo de 2026. Con ello, se permitirá cumplir con el compromiso de realizar dos talleres a la comunidad conforme al PGO.</p> <p>iii. <u>Revisión anual del PGO</u>: dado que no se constataron superaciones del criterio normativo en los registros de modelación ni se observaron tendencias crecientes en los resultados de monitoreo sensorial, se concluye que “esta omisión no generó efectos ambientales en el período evaluado” (p. 56). Aun así, se recomienda su implementación futura para fortalecer la trazabilidad y control del desempeño ambiental del proyecto. Asimismo, se reconoce que la no realización de la revisión genera también generó un efecto administrativo, vinculado a la capacidad de fiscalizar el cumplimiento del PGO y la Norma de Referencia por parte de la Superintendencia del Medio Ambiente, al no poder la autoridad acceder a los resultados de dicha revisión.</p> <p>iv. <u>Evaluación de eventuales efectos asociados a superaciones puntuales del umbral de 3 u.o/m3 (establecido en la norma de referencia aplicable)</u>: se analizaron modelaciones para el período 2022 a 2024, junto con la información asociada a quejas ciudadanas por olores molestos, constatándose que el percentil 98 anual en dicho período se mantuvo en todo momento por debajo del umbral establecido (límite de 3 u.o/m3) y, por lo tanto, los eventos puntuales de concentración de olor superiores a dicho umbral (9 días en total, en el periodo de 2022 a 2024) no representan un incumplimiento a la norma de referencia.</p> <p>No obstante lo anterior, igualmente se reconoce que las superaciones puntuales de los umbrales de 3, 5, 10 y 13 u.o/m3 observadas en algunos de los receptores, pudieron haber generado molestias temporales en la población expuesta. Considerando ello, se identificaron las fuentes que mayor contribución presentan respecto de las superaciones puntuales del umbral de 3 u.o/m3 (i.e., la nave de procesos y el contenedor de grasas).</p>
<p>FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN Y REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS</p>	<p>Para abordar las molestias temporales en la población expuesta, que pudieron haber generado las superaciones puntuales de los umbrales de 3, 5, 10 y 13 u.o/m3 observadas en algunos de los receptores, se proponen como acciones adicionales las siguientes medidas correctivas y preventivas: mejoramiento de puertas de nave de producción para asegurar su hermeticidad (Acción N°8); encapsulamiento del contenedor de grasas (Acción N°9); y sistema de reporte de episodios de riesgo de generación de olores por condiciones meteorológicas (Acción N°11).</p>
<p>2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA, Y ELIMINAR O CONTENER Y REDUCIR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS</p>	

2.1 METAS

1. Ejecutar las actividades pendientes del Plan de Gestión de Olores de Curtiembre Rufino Melero (Acciones N°7, 10 y 12)
2. Prevención y gestión en forma eficaz de la eventual generación de olores molestos para la comunidad mediante la revisión y actualización del Plan de Gestión de Olores de Curtiembre Rufino Melero (Acción N°13)
3. Implementar medidas correctivas y preventivas de gestión de olores para hacerse cargo de las molestias temporales asociadas a las superaciones puntuales del umbral de la norma de referencia (Acciones N°8, 9 y 11).

2.2 PLAN DE ACCIONES

2.2.1 ACCIONES EJECUTADAS

Nº IDENTIFICADOR	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 \$)	
7	Acción	9 de junio de 2025	Reporte de monitoreos de olores con panelistas en terreno, efectuados con la periodicidad indicada en el PGO, a través del SSA.	Reporte Inicial	\$0	
	Reportar los monitoreos de olores con panelistas en terreno, efectuados con la periodicidad indicada en el PGO.			1.- Informes de monitoreo olores con panelistas y de campañas de olfatometría dinámica realizados durante los años		
	Forma de Implementación					

Los monitoreos de olores con panelistas en terreno fueron ejecutados conforme a la periodicidad indicada en el PGO (regulado en el considerando N° 10.1 de la RCA N°20220700132), esto es, trimestral en el primer año (2022) y semestral en el segundo año (2023).

En este sentido, en el **Anexo 3.2.1** se acompaña una carpeta con el consolidado de los siguientes informes de monitoreos de olores con panelistas, ya ejecutados:

- 1.- Año 2022 (4 monitoreos): marzo, junio-julio⁴, septiembre y diciembre.
- 2.- Año 2023 (2 monitoreos): junio y diciembre.
- 3.- Año 2024 (2 monitoreos): mayo y diciembre.

2022, 2023 y 2024 con la frecuencia indicada en la RCA N°20220700132.

2.- Informe que analiza situaciones puntuales comprendidas en la formulación de cargos relativas a resultados de monitoreo superiores a 3 u.o./m³, y su respectivo comprobante de carga en el SSA.

3.- Comprobantes de carga en el SSA N°1072093, 1072097 y 1072105 que corresponden a los monitoreos con panelistas en terreno de julio de 2022, diciembre de 2022 y diciembre de 2023, respetivamente.

Adicionalmente, en el informe consolidado se acompañan antecedentes de las siguientes campañas de olfatometría dinámica:

1.- 2022 (4 campañas): marzo, julio, septiembre y diciembre.

2.- 2023 (12 campañas)⁵: de enero a diciembre.

3.- 2024 (12 campañas): de enero a diciembre.

Se hace presente que si bien el titular no se encontraba obligado por el PGO a realizar monitoreos de olores con panelistas con posterioridad al segundo año, ni tampoco a realizar campañas de olfatometría dinámica, igualmente se ejecutaron dichas actividades en forma voluntaria durante el año 2024.

No obstante, los resultados de todas las campañas no se habrían reportado a esta autoridad. En efecto, conforme al IFA DFZ-2024-

178-VII-RCA, la SMA solo tuvo registro en 2022 y 2023 de los monitoreos con panelistas realizados en marzo y septiembre 2022, y junio de 2023.

Considerando aquello, se acompaña en el **Anexo 3.2.1** el registro consolidado de las actividades de monitoreo de olores realizadas, las cuales fueron ejecutadas en conformidad al PGO, así como el comprobante de carga en el SSA de los informes pendientes antes señalados, los cuales fueron cargados a dicho sistema el 9 de junio de 2025, con lo cual se acredita que la presente acción se encuentra ejecutada.

(*) Los costos de ejecución de esta acción han sido asumidos como gastos administrativos generales de la compañía.

8	Acción	Fecha de	Puertas de nave de producción cerradas herméticamente.	Reporte Inicial	\$1,356	
	Mejoramiento de puertas de nave de producción para asegurar su hermeticidad.	inicio: 7 de octubre de 2025.		1.- Registro fotográfico fechado y georreferenciado de las puertas de la nave de producción,		
	Forma de Implementación	Fecha de término: 10				

	<p>Conforme se indica en el Informe de Efectos sobre olores, acompañado en el Anexo 3.2.2, se efectuó el ejercicio de determinar las fuentes que contribuyeron en mayor parte a las superaciones puntuales del umbral de 5 u.o/m3 en determinados días. Una de estas fuentes corresponde a la nave de producción (saladero y ribera).</p> <p>En este sentido, con el objeto de gestionar los riesgos asociados a las superaciones puntuales del umbral de 5 u.o/m3 por parte de esta fuente, se ejecutaron acciones para mejorar la hermeticidad de las puertas de la nave de producción.</p> <p>Ello consistió en realizar el cierre de las puertas de nave de producción, mediante su reparación. Con ello, la nave de producción se encuentra íntegramente hermética cuando se mantiene</p>	de octubre de 2025.		<p>cerradas herméticamente.</p> <p>2.- Factura electrónica N°198, de 7 de octubre de 2025, de Servicios de Soldadura Rodrigo Carlos Saavedra Veas E.I.R.L., correspondiente al arreglo y reparación de los portones de la nave de producción (saladero y ribera) y su terminación.</p>		
--	---	---------------------	--	--	--	--

	<p>cerrada (las puertas se mantienen abiertas durante las actividades de producción), de manera de evitar emisiones fugitivas.</p> <p>Esta medida se ejecutó durante octubre de 2025, culminando el décimo día de dicho mes y año, según consta en el registro fotográfico que se acompaña en el Anexo 3.2.2.</p> <p>(*) Para acreditar los costos de ejecución de esta acción se acompañan facturas de empresa encargada de realizar la reparación de las puertas de la nave de producción.</p>					
--	---	--	--	--	--	--

9	Acción	Fecha de inicio: 1º de octubre de 2025.	Contenedores de grasas cerrados herméticamente.	Reporte Inicial	\$0	
	Encapsulamiento del contenedor de grasas.			Registro fotográfico fechado y georreferenciado de los contenedores de		
	Forma de Implementación					

	<p>Conforme se indica en el Informe de Efectos sobre olores, acompañado en el Anexo 3.2.3, se efectuó el ejercicio de determinar las fuentes que contribuyeron en mayor parte a las superaciones puntuales del umbral de 5 u.o/m3 en determinados días. Una de estas fuentes corresponde al contenedor de grasas.</p> <p>En este sentido, con el objeto de gestionar los riesgos asociados a las superaciones puntuales del umbral de 5 u.o/m3 por parte de esta fuente, se ejecutaron acciones para cerrar los contenedores de grasas de forma hermética.</p> <p>Ello consistió en realizar el encapsulamiento o cierre de los contenedores de grasas. Con ello, esta se encuentra íntegramente hermética, de manera de evitar emisiones fugitivas.</p>	Fecha de término: 9 de octubre de 2025.		grasas, dando cuenta de su encapsulamiento.		
--	---	---	--	---	--	--

	<p>Esta medida se ejecutó durante octubre de 2025, culminando el noveno día de dicho mes y año, según consta en el registro fotográfico que se acompaña en el Anexo 3.2.3.</p> <p>(*) Los costos de ejecución de esta acción han sido asumidos como gastos administrativos generales de la compañía.</p>					
--	---	--	--	--	--	--

2.2.2 ACCIONES EN EJECUCIÓN

N° IDENTIFICADOR	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)
10	Acción			Reporte Inicial		Impedimentos
	Realización de los Talleres de Olores a la comunidad.	Fecha de inicio: 24 de septiembre de 2025 Fecha de término: marzo de 2026.	Talleres de Olores realizados a la comunidad en la forma regulada en la RCA N° 20220700132.	1.- Registros de la difusión del taller a la comunidad (correos electrónicos y cartas firmadas). 2.- Acta de asistencia al Taller de Seguimiento de Olores del PGO, de fecha 24 de septiembre de 2025, suscrita y firmada por los asistentes.	\$0	Negativa de la comunidad a realizar el taller de gestión de olores o inasistencia de público a la realización del segundo taller de olores en la fecha publicitada.

**Forma de
Implementación**

3.- Registro fotográfico fechado y georreferenciado de la realización del primer taller de olores a la comunidad, de fecha 24 de septiembre de 2025.

4.- Presentación (láminas PPT) con los contenidos expuestos en el Taller de Olores de fecha 24 de septiembre de 2025, preparada por GCA Ambiental.

Reporte de avance

**Acción alternativa,
implicancias y
gestiones
asociadas al
impedimento**

Conforme se indica en la formulación de cargos, el Taller de Olores comprometido en el PGO no pudo realizarse pese a las invitaciones enviadas.

Por lo tanto, se efectuaron las gestiones correspondientes para su implementación con la Junta de Vecinos de Maquehua, el 24 de septiembre de 2025, fecha acordada con la comunidad.

Las invitaciones y citación al dicho taller fueron enviadas tanto por correo electrónico a la Junta de Vecinos, como mediante cartas firmadas al efecto, que se entregaron presencialmente a los invitados.

De esta forma, con fecha 24 de septiembre de 2025,

1.- Antecedentes que den cuenta del avance y/o de la realización del segundo taller de olores a la comunidad: registros de la difusión del taller de olores a la comunidad; acta de asistencia suscrita y firmada por los asistentes; registro fotográfico fechado y georreferenciado de la realización de actividad; y presentación con el contenido expuesto en el segundo taller de olores.

Reporte final

1.- Compilado de los verificadores informados en los reportes de avance durante la vigencia del PdC.

En caso de negativa de la comunidad a realizar el segundo taller de olores o de inasistencia de público a la realización del mismo en la fecha publicitada, se reprogramará la actividad en una nueva fecha a acordar con la Junta de Vecinos de Maquehua.

Esta circunstancia se informará a la SMA mediante el reporte de avance que corresponda, en el cual además se indicará la nueva fecha en que se realizará el segundo Taller de Olores a la comunidad. En dicho reporte se acompañarán los medios de

<p>se efectuó el primer taller de olores en las dependencias de la Curtiembre, según consta en los verificadores acompañados en el Anexo 3.2.4. A esta actividad asistieron 13 personas, miembros de la comunidad.</p> <p>En ella, se expuso sobre la implementación del PGO de la Curtiembre, considerando su contenido y compromisos principales, la operación de la plataforma de monitoreo de olores, las actividades de olfatometría dinámica, el monitoreo en receptores, conceptos importantes, y los resultados de las modelaciones y su interpretación.</p> <p>De esta manera, se compromete la realización de un nuevo taller de olores a la comunidad, a realizarse en marzo de 2026, según la misma</p>			verificación que acrediten la negativa de la comunidad o la inasistencia de público (esto último, mediante el levantamiento de un acta que dé cuenta de la no asistencia de público), así como de la difusión de dicho taller, y una presentación con los contenidos que se hubiesen expuesto.
--	--	--	--

	<p>metodología empleada para el taller realizado en septiembre de 2025. En esa oportunidad se presentará a la comunidad los resultados del monitoreo de olores efectuado en la Curtiembre en el periodo 2025, además de la efectividad de las medidas que se han adoptado para gestionar los riesgos asociados a la generación de olores.</p> <p>Con ello se cumplirá con el compromiso del PGO correspondiente a la realización de un taller con periodicidad anual, por cada año de implementación del mismo (es decir, dos talleres).</p> <p>(*) Los costos de ejecución de esta acción han sido asumidos como gastos administrativos generales de la compañía.</p>					
2.2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR						
N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS 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)
	Acción			Reporte de avance		Impedimentos
11	Sistema de reporte de episodios de riesgo de generación de olores por condiciones meteorológicas	1 mes desde la notificación de la resolución que apruebe el PdC y por toda su vigencia.	Sistema de reporte de episodios de riesgo de generación de olores por condiciones meteorológicas operativo.	1.- Captura de pantalla del sistema de reporte de episodios de riesgo de generación de olores por condiciones meteorológicas, dando cuenta de su operatividad actual en el periodo a reportar.	\$0	N/A

	<p>2.- Registros del sistema de reporte de episodios de riesgo de generación de olores por condiciones meteorológicas, de los periodos en que se detecte una tendencia al riesgo, si correspondiere.</p> <p>3.- Comunicaciones entre plataforma de sistema de reporte de episodios de riesgo de generación de olores por condiciones meteorológicas y la Curtiembre, en periodos en que se detecte una tendencia al riesgo, si correspondiere.</p> <p>4.- Informe de implementación de acciones tendientes a evitar concentraciones de olor mayores a 5 u.o/m3, si correspondiere.</p>	
--	--	--

Forma de implementación	Reporte final	Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
<p>Con el objeto de identificar aquellos periodos con potencial de mayor percepción de olor, y de esa manera adoptar medidas preventivas, se implementará un sistema de reporte de episodios de olores, en base a las condiciones meteorológicas.</p> <p>Con este sistema se permitirá gestionar de manera anticipada las fuentes que se identificaron como mayores contribuyentes de superaciones puntuales del umbral de 5 u.o/m3 (nave de producción y contenedor de grasas) y así evitar la generación y percepción de olores molestos.</p> <p>Para lo anterior, el sistema considera tres fuentes de</p>	<p>Compilado de los verificadores informados en los reportes de avance durante la vigencia del PdC.</p>	<p>N/A</p>

información: monitoreo de fuentes de generación de olores (mediante valores obtenidos de las campañas de olfatometría dinámica que se realizan de forma trimestral), pronósticos meteorológicos locales (dirección y velocidad del viento, estabilidad atmosférica, temperatura, entre otros) y modelos de dispersión de olores, que simulan cómo se moverán y concentrarán los compuestos odorantes en el aire durante las próximas horas.

Al integrar estos datos, la plataforma genera reportes diarios, prediciendo con anticipación si las condiciones meteorológicas podrían transportar los olores desde la instalación hacia zonas habitadas o sensibles.

De esta forma, en caso de que se detecten eventuales

episodios de tendencia a un riesgo de olor en base a las condiciones meteorológicas, se comunica ello por el operador de la plataforma a la Curtiembre, con el objeto de que activen medidas preventivas adicionales, tales como el retiro anticipado de los contenedores de residuos, con el objeto de evitar que estas fuentes pudieran mantener la generación de olores.

El detalle de esta acción se presenta en el documento "Sistema de reporte de episodios de riesgo de generación de olores por condiciones meteorológicas", adjunto en el **Anexo 3.2.5**.

(*) Los costos de ejecución de esta acción han sido asumidos como gastos administrativos generales de la compañía.

12	Acción			Reporte de avance		Impedimentos
	Realización de la revisión anual del Plan de Gestión de Olores.			Informe que dé cuenta de la revisión anual del PGO, en el periodo 2022 a 2024.		N/A
	Forma de implementación	Desde diciembre de 2025 y durante la vigencia del PdC.	Informe consolidado con revisión anual del PGO para el periodo 2022 a 2024, así como de 2025 y sucesivos.	Reporte final	\$0	Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	Se realizará la revisión anual del PGO en un informe consolidado que comprenda el periodo de 2022 a 2024, para dar cumplimiento a este compromiso, el cual se entregará mediante el Sistema de Seguimiento Ambiental y en los reportes del Programa de Cumplimiento que correspondan, en diciembre de 2025.			1.- Informe que dé cuenta de la revisión anual del PGO, según la anualidad correspondiente. 2.- Compilado de los verificadores informados en los reportes de avance durante la vigencia del PdC.		N/A

	<p>Asimismo, se realizará la revisión anual del período de 2025 cuando este concluya, reportándose en el SSA durante el primer trimestre de 2026, así como en el marco de la ejecución del PDC.</p> <p>Consecutivamente, también se reportarán los informes de revisiones anuales del PGO en las anualidades que correspondan, durante la ejecución del PDC.</p> <p>(*) Los costos de ejecución de esta acción han sido asumidos como gastos administrativos generales de la compañía.</p>					
13	Acción	Desde la notificación de la resolución	Plan de Gestión de Olores revisado, actualizado e implementado en la forma y oportunidad comprometida.	Reporte de avance	\$0	Impedimentos

<p>Revisar, actualizar e implementar mejoras del Plan de Gestión de Olores de las instalaciones de Curtiembre Rufino Melero.</p>	<p>que apruebe el PdC y por un período de 6 meses.</p>	<p>1.- Plan de Gestión de Olores actualizado. 2.- Registros de implementación de las medidas comprendidas en el plan de gestión de olores actualizado durante el periodo reportado.</p>	<p>N/A</p>
<p>Forma de implementación</p>		<p>Reporte final</p>	<p>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</p>
<p>Curtiembre Rufino Melero efectuará una revisión y diagnóstico de la efectividad y cumplimiento de las medidas previstas en el Plan de Gestión de Olores del Proyecto <i>"Modernización de Áreas y Equipos de Curtiembre Rufino Melero Planta Curicó"</i> (RCA 20220700132).</p> <p>Con los resultados de dicho diagnóstico se elaborará una versión actualizada del Plan de Gestión de Olores,</p>		<p>1.- Registros de implementación de las medidas comprendidas en el plan de gestión de olores actualizado durante el periodo de ejecución de la acción no reportado. 2.- Compilado de los verificadores informados en los reportes de avance durante la vigencia del PdC.</p>	<p>N/A</p>

que considere -en caso de resultar necesario- la actualización de las medidas existentes (en cuanto a su frecuencia o lugares de implementación), o bien, la incorporación de medidas adicionales destinadas a mejorar la reportabilidad y verificabilidad de las actividades del Plan de Gestión de Olores, así como la ejecución de actividades de revisión y del Taller de Olores a la Comunidad.

La versión actualizada del Plan de Gestión de Olores será elaborada y aprobada internamente para su implementación dentro de 2 meses desde la notificación de la aprobación del PDC.

Con posterioridad a la actualización del Plan de Gestión de Olores, y durante toda la vigencia del PdC se acreditará trimestralmente la

<p>ejecución de las medidas contenidas en el Plan de Gestión de Olores, así como de las medidas adicionales que se incorporen con ocasión de su actualización.</p> <p>(*) Los costos de ejecución de esta acción han sido asumidos como gastos administrativos generales de la compañía.</p>				
--	--	--	--	--

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

IDENTIFICADOR DEL HECHO	4	
DESCRIPCIÓN DE HECHOS, ACTOS, OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	<p>No realiza medición de emisiones de MP, de acuerdo con la periodicidad establecida en el artículo 25 del D.S. N° 44/2017, mediante un muestreo isocinético, respecto de la caldera SSMAU-116, durante los siguientes periodos:</p> <p>a. 20 de diciembre de 2022 al 19 de mayo de 2023; b. 20 de mayo de 2023 al 19 de diciembre de 2023; y c. 20 de diciembre de 2023 al 19 de mayo de 2024.</p>	
NORMATIVA PERTINENTE	<p>D.S. N°44/2017 Artículo 3: (...) Para efectos de lo dispuesto en el presente Decreto, se entenderá por: (...) Caldera Existente: Aquella caldera que cuenta con el número de registro de calderas obtenido a más tardar un año después de la publicación del presente Decreto en el Diario Oficial. El número de registro corresponde al otorgado conforme a lo que establece el Decreto Supremo N°10, de 2012, del Ministerio de Salud o el Decreto que lo reemplace</p> <p>Artículo 21: Las calderas, nuevas y existentes, de potencia térmica nominal igual o mayor a 75 kWt, deberán cumplir con los límites máximos de emisión de MP que se indican en la siguiente Tabla (...).</p> <p>i. Plazos de cumplimiento: Las calderas existentes deberán cumplir con los límites de emisión establecidos en la presente disposición, a contar del plazo de 36 meses, desde la publicación del presente Decreto en el Diario Oficial (...).</p> <p>Artículo 25: Las calderas nuevas y existentes, cuya potencia térmica nominal sea mayor a 75 kWt y menor a 20 MWt, deben realizar mediciones discretas de MP y SO₂, con laboratorios autorizados por la Superintendencia del Medio Ambiente y de acuerdo a los protocolos que defina este organismo. La periodicidad de la medición discreta dependerá del tipo de combustible que se utilice y del sector, según se establece en la tabla siguiente:</p>	

DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS

Tabla 22: Frecuencia de la medición discreta de emisiones de MP y SO2

Tipo de combustible	Periodicidad de la medición en meses			
	Sector industrial		Sector residencial, comercial e institucional	
	MP	SO ₂	MP	SO ₂
1. Leña	6	-	12	-
2. Petróleo N°5 y N°6	6	6	12	12
3. Carbón	6	6	12	12
4. Pellets, chips, aserrín, viruta, y otros derivados de la madera, con carga manual de combustible	12	-	12	-
5. Pellets, chips, aserrín, viruta, y otros derivados de la madera, con carga automática de combustible	24	-	24	-
6. Petróleo diésel	12	-	24	-
7. Todo tipo de combustible gaseoso	Exenta de verificar cumplimiento			

Conforme al Informe de Efectos acompañado en el **Anexo 2.1**, elaborado por la consultora Ai-R en octubre de 2025, se analizan los efectos que habría producido la presente infracción, en relación con los cargos N°2 y 5 que, asimismo, se relacionan con el funcionamiento de la caldera a leña.

Dicho informe contiene una estimación de las emisiones derivada de la infracción imputada y modelación atmosférica del año 2024, las cuales fueron realizadas bajo un escenario conservador (considerando la operación continua de la fuente durante 12 meses, no obstante la misma opere durante 11 meses al año), conforme al sistema WRF-CALPUFF, siguiendo los lineamientos del documento “*Criterio de evaluación en el SEIA: Impacto de emisiones en zonas saturadas por material particulado respirable MP10 y material particulado fino MP2,5*” (SEA, 2023) y considerando datos meteorológicos reales, parámetros técnicos de la fuente y un diseño de receptores representativos del entorno.

A partir de este análisis técnico-ambiental, se obtuvieron los siguientes resultados:

- Isocurvas de concentración: La modelación evidenció una dispersión predominante de norte a sur con leve inclinación al este. **Las concentraciones máximas alcanzaron 0,2 µg/m³ como promedio anual y 0,9 µg/m³ como percentil 98 diario, ambas por debajo de los umbrales definidos por el SEA para zonas saturadas (0,33 y 1,70 µg/m³, respectivamente).**
- Puntos de Máxima Concentración (PMC): Se identificaron dos ubicaciones relevantes, una zona agrícola y un sector industrial con potencial presencia de vivienda. **Estos sectores presentaron concentraciones máximas de 0,22 µg/m³ (anual) y 0,97 µg/m³ (diario), valores que representan menos del 2% de la Norma Primaria de Calidad Ambiental para MP_{2,5} y se encuentran por debajo de los criterios de significancia establecidos por el SEA en el Criterio antes señalado.**
- Receptores potencialmente sensibles: En los puntos con presencia o cercanía de población se verificó que **los niveles de concentración fueron iguales o inferiores a los observados en los Puntos de**

Máxima Concentración (PMC), confirmando que no se registran excedencias normativas ni superaciones de los umbrales de significancia establecidos por el SEA.

En concreto sobre el cargo 4, el informe de efectos concluye que no haber realizado las mediciones de emisiones de MP, de acuerdo a la periodicidad establecida en el PDA de Curicó, mediante muestreos isocinéticos en los 3 periodos imputados, se trata de **una desviación “cuyos efectos son administrativos, al vincularse a la posibilidad de fiscalizar las emisiones de la caldera por parte de la SMA. No obstante, no implica una variación en las emisiones de la caldera, dado que sus niveles de actividad se han mantenido constantes en el tiempo, por lo que no se relaciona directamente con efectos sobre la calidad del aire ni sobre la salud de la población.”** (pp. 76-77).

De esta manera, los efectos producidos por la presente infracción son de carácter administrativo, al no haberse producido efectos concretos sobre los componentes ambientales asociados (calidad del aire y salud de la población). Ello, dado que a partir de los resultados de la modelación de la caldera a leña se concluyó que **las concentraciones estimadas se ubican por debajo de los umbrales de significancia establecidos por el Criterio de Evaluación del SEIA para zonas saturadas o con riesgo preexistente** (SEA, 2023).

De esta forma, se concluye que **“las emisiones asociadas a dicha operación y superación no generaron efectos adversos significativos sobre la calidad del aire y la salud de la población de Curicó y los sectores aledaños a la Curtiembre, con lo cual es posible descartar efectos negativos concretos producto de los hechos constitutivos de infracción”** (p. 77).

Sin perjuicio de lo anterior, dado que este cargo se relaciona con los hechos infraccionales N°2 y 5, igualmente **se reconoce “que existieron aportes marginales que pudieron haber generado un efecto negativo puntual en el objeto de protección de la Norma Primaria de Calidad Ambiental para MP 2,5 y el PDA de Curicó, afectando marginalmente a la salud de la población”** (p. 77).

Para hacerse cargo de este efecto negativo puntual, se presenta un Programa de Compensación de Emisiones que se detalla en el Apéndice B del Informe de Efectos (**Anexo 2.1**).

FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN Y REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS

Para hacerse cargo del efecto negativo puntual producido por el presente cargo, se propone como acción la Acción N°16 referida a *“Compensación de emisiones de MP 2,5 generadas por sobre el límite autorizado en el PDA de Curicó”*, cuyo objetivo es compensar las emisiones generadas por la caldera a leña código SSMAU-116, cuya operación registró concentraciones de MP superiores a los límites establecidos en el PDA de Curicó, considerando este instrumento como norma de referencia. De esta forma, las emisiones por compensar corresponden a 1,0 t/año.

2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA, Y ELIMINAR O CONTENER Y REDUCIR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS

2.1 METAS

1. Desconectar la caldera industrial a leña en funcionamiento, e inutilizar este equipo desmantelándolo y disponiendo la chatarra en lugar autorizado (Acción N°14).
2. Operación del proyecto exclusivamente con la nueva caldera industrial a gas licuado (Acción N°15).
3. Compensar las emisiones de MP 2,5 generadas por sobre el límite autorizado en el PPDA de Curicó (1 ton/año) (Acción N°16).

2.2 PLAN DE ACCIONES

2.2.1 ACCIONES EJECUTADAS

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS INCURRIDOS	
	(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	(fechas precisas de inicio y de término)	(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el cumplimiento de las acciones y metas definidas)	(a informar en Reporte Inicial)	(en miles de \$)	
14	Acción			Reporte Inicial		
	Desconexión de la caldera a leña de la red eléctrica, de vapor y de agua, así como su desmantelamiento y disposición mediante un	Fecha de inicio: 23 de mayo de 2025. Fecha de término: 23 de septiembre de 2025.	Caldera a leña registro SSMAU-116 desconectada y desmantelada, y sus residuos eliminados mediante destinatario autorizado.	1.- Copia de carta ingresada a la Seremi de Salud de la Región del Maule, con fecha 23 de mayo de 2025, en que se informa el cese de	\$4,655	

	destinatario autorizado.					
	Forma de Implementación					
	<p>A fin de volver al estado de cumplimiento, se desconectó la caldera a leña de las redes eléctricas e hidráulicas, se efectuó el desmantelamiento de dicha instalación, y se procederá a su disposición mediante un destinatario autorizado.</p> <p>Al efecto, con fecha 23 de mayo de 2025, se informó mediante carta dirigida a la Seremi de Salud de la Región del Maule, que el cese de funcionamiento de la caldera a</p>			<p>funcionamiento de la caldera a leña, así como su posterior desconexión, desmantelamiento y eliminación.</p> <p>2.- Fotografías fechadas y georreferenciadas del proceso de desconexión de la caldera a leña del suministro eléctrico, de 4 de junio de 2025.</p> <p>3.- Hoja de Servicio N°208, de 4 de junio de 2025, de Electricidad Exequiel Concha Vega EIRL referida a la desconexión eléctrica de la caldera a leña.</p> <p>4.- Factura electrónica N°135, de 6 de junio de 2025, de Electricidad Exequiel Concha Vega EIRL, respecto a la desconexión de la caldera a leña.</p>		

	<p>leña se efectuaría entre el 26 y 30 de mayo de 2025. Asimismo, en dicha misiva se informó que se procederá a la desconexión, desmantelamiento y eliminación de este equipo durante el segundo semestre de 2025.</p> <p>En este sentido, con fecha 4 de junio de 2025, se desconectó la caldera a leña del suministro eléctrico de la Curtiembre, conforme se acredita mediante el registro fotográfico fechado y georreferenciado, acompañado en el Anexo 2.2.1, que da cuenta del proceso de</p>			<p>5.- Copia de carta ingresada a la Seremi de Salud de la Región del Maule, con fecha 30 de junio de 2025, en que se informa el avance de las fases de desconexión eléctrica e hidráulica de la caldera a leña, el cual contiene registro fotográfico fechado y georreferenciado de dicho proceso.</p> <p>6.- Fotografías fechadas y georreferenciadas del proceso de desmantelamiento de la caldera a leña del suministro eléctrico, de septiembre de 2025.</p> <p>7.- Factura electrónica N°17714, de 22 de septiembre de 2025, de Curtiembre Rufino Melero S.A. para tercero, respecto a servicios de</p>		
--	---	--	--	---	--	--

	<p>desconexión eléctrica. Asimismo se acompaña la Hoja de Servicio referida a la desconexión eléctrica de la caldera a leña, suscrita el 4 de junio de 2025 por el técnico que ejecutó el servicio, que contiene el detalle de esta obra.</p> <p>Posteriormente, conforme se informó a la Seremi de Salud de la Región del Maule mediante carta de fecha 30 de junio de 2025, se procedió a desconectar la caldera a leña de la red hidráulica, actividad que se realizó el 12 de junio de 2025 según consta en el</p>			<p>desmantelamiento y chatarrización de la caldera a leña (incluye transporte y disposición final en sitio autorizado). 8.- Certificado de Aceros AZA, de 29 de septiembre de 2025, en que se acredita la entrega de chatarra ferrosa (correspondiente a caldera desmantelada) en sitio autorizado, el 23 de septiembre de 2025.</p>		
--	--	--	--	--	--	--

<p>registro fotográfico fechado y georreferenciado que se acompañó a dicha presentación.</p> <p>Consecutivament e, se procedió a limpiar los hogares de combustión de la caldera a leña, retirando las cenizas acumuladas. Dado que estas corresponden exclusivamente a cenizas de biomasa, se eliminaron hacia un sitio autorizado.</p> <p>Asimismo, según consta en los registros fotográficos fechados y georreferenciados del 8 de</p>					
--	--	--	--	--	--

<p>septiembre de 2025, se procedió a desconectar la caldera a leña de la cañería a manifold y de sus protecciones, para proceder a su desmantelamiento de forma paulatina, mediante la realización de recortes en su manto, según consta en tales registros. El servicio de desmantelamiento y chatarrización de la caldera, fue facturado el 22 de septiembre de 2025 según se acredita.</p> <p>Posteriormente, con fecha 23 de septiembre de 2025, según consta en registros fotográficos</p>					
---	--	--	--	--	--

<p>fechados y georreferenciados que se acompañan, se procedió a demoler la base de la caldera para completar su chatarrización.</p> <p>Finalmente, se ejecutó la eliminación de la caldera desmantelada y sus partes hacia un destinatario autorizado con fecha 23 de septiembre de 2025, según consta en certificado emitido por empresa autorizada para el almacenamiento y procesamiento de chatarra que se acompaña en el Anexo 2.2.1.</p> <p>Con ello, se acredita que la</p>					
---	--	--	--	--	--

	presente acción se encuentra ejecutada.					
2.2.2 ACCIONES EN EJECUCIÓN						
Nº IDENTIFICADOR	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)
15	Acción	Desde el 4 de junio de 2025 y durante toda la vigencia del Programa de Cumplimiento.	Operación del proyecto exclusivamente con la caldera a GLP.	Reporte Inicial	\$0	Impedimentos
	Operación exclusiva del Proyecto con la caldera a gas licuado			1.- Informe Técnico Individual, de 20 de marzo de 2023, suscrito por el Sr. Claudio Avendaño, en que se acredita la conformidad de la caldera a GLP y sus accesorios con la normativa vigente.		N/A

2.- Copia de Resolución Exenta N° 2407429400, de 10 de octubre de 2024, de la Seremi de Salud de la Región del Maule, en que se autoriza el funcionamiento de la caldera a GLP.

3.- Capturas de pantalla del módulo de catastro del SISAT, en que consta el registro de la caldera a GLP en dicho módulo, así como en el Registro de Fuentes y Procesos del SISAT.

4.- Compilado de facturas correspondientes a la compra de gas licuado a granel normal (por estanques), desde el 5 de junio de 2025 al 3 de octubre de 2025.

Forma de Implementación		Reportes de avance	Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
<p>Desde la desconexión de la caldera a leña del suministro eléctrico de la Curtiembre con fecha 4 de junio de 2025, según se detalla en la Acción N°4, se procedió a operar el proyecto exclusivamente con la caldera a gas licuado (GLP) registro N° 2407429400, equipo que fue previamente instalado, catastrado y autorizado para operar.</p> <p>En efecto, durante marzo de 2023 se instaló el equipo de la caldera a</p>		<p>1.- Facturas de compra de gas licuado por la Curtiembre.</p> <p>Reporte final</p> <p>1.- Compilado de los verificadores informados en los reportes de avance durante la vigencia del PdC.</p>	<p>N/A</p>

<p>GLP y sus accesorios, conectando estos al suministro eléctrico, red de agua industrial y sistema de tratamiento de aguas servidas, red de vapor de la curtiembre y la nueva red de GLP (previamente instalada).</p> <p>Hecho lo anterior, se realizaron las correspondientes pruebas de presión de la caldera a GLP, las cuales se efectuaron con fecha 20 de marzo de 2023, según se da cuenta en el Informe Técnico Individual, de 20 de marzo de 2023, suscrito por el Sr. Claudio Avendaño, y conforme a la cual se constata la</p>				
--	--	--	--	--

<p>conformidad de la caldera a GLP y sus componentes y accesorios, por cumplir con la normativa vigente.</p> <p>Luego, con fecha 27 de agosto de 2024, se ingresó la solicitud de funcionamiento de este equipo ante la autoridad sanitaria. Con fecha 10 de octubre de 2024 (previa visita inspectiva del 2 de octubre de 2024), se obtuvo la autorización sanitaria de funcionamiento de la caldera a GLP, otorgada por la Secretaría Regional Ministerial (Seremi) de Salud de la Región del Maule.</p>				
--	--	--	--	--

<p>Posteriormente, con fecha 13 de octubre de 2024 se efectuó el registro de la caldera a GLP a través del módulo de catastro del SISAT. Mediante dicha actuación, además, se acompañó una copia del Informe Técnico de este equipo.</p> <p>Finalmente, con fecha 12 de diciembre de 2024, se realizó el registro de la caldera a GLP en el Registro de Fuentes y Procesos del SISAT.</p> <p>De esta manera, la caldera a GLP se encuentra autorizada para operar. Asimismo,</p>				
--	--	--	--	--

<p>este equipo se encuentra exento de cumplir los límites de emisión establecidos en la Tabla 19, del artículo 21 del PPDA de Curicó (D.S. N°44/2017) en su operación, por tratarse de una caldera nueva que usa un combustible gaseoso (GLP) en forma exclusiva y permanente.</p> <p>En razón de ello, el titular compromete la operación del proyecto exclusivamente con la caldera a GLP desde el 4 de junio de 2025 y durante toda la vigencia del PdC. Para garantizar ello, durante la vigencia del PdC, se acompañarán</p>				
---	--	--	--	--

<p>las facturas de compra de gas licuado. En este sentido, en el Anexo 2.2.2 se acompaña un compilado de facturas correspondientes a la compra de gas licuado a granel normal (por estanques), desde el 5 de junio de 2025 al 3 de octubre de 2025.</p> <p>(*) Los costos de ejecución de esta acción han sido asumidos como gastos administrativos generales de la compañía.</p>						
--	--	--	--	--	--	--

2.2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR						
N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
	(describir los aspectos fundamentales de la acción y	(periodo único a partir de la notificación de la aprobación del PDC, definido con un inicio y	(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para	(a informar en Reportes de Avance y Reporte		(indicar según corresponda: acción alternativa que se ejecutará y

	forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	término de independencia de otras acciones)	valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	Final respectivamente)		su identificador, implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
16	Acción	Desde la notificación de la resolución que apruebe el PdC y por un período de 10 meses	Implementación de plan de compensaciones de emisiones de MP 2,5 mediante el recambio de 8 calefactores a leña por 8 equipos de aire acondicionado en establecimientos y domicilios ubicados en las comunas regidas por el PDA de Curicó.	Reportes de Avance	\$8,000	Impedimentos
	Compensación de emisiones de MP 2,5 generadas por sobre el límite autorizado en el PDA de Curicó.			1.- Informe de avances de la implementación del Plan de Compensaciones de Emisiones de MP 2,5 de la Curtiembre.		Retraso en la implementación del programa de compensación de emisiones, por eventual tramitación de autorización previa de la Seremi de Medio Ambiente del Maule.
	Forma de implementación			Reporte Final		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	Conforme consta en el documento "Programa preliminar de compensación de emisiones de MP 2,5, Caldera SSMAU-116" que			1.- Informe final de la implementación del Plan de Compensaciones de Emisiones de MP 2,5 de la Curtiembre. 2.- Comprobantes que acrediten los		En el evento de que la Seremi de Medio Ambiente del Maule requiera que el Programa de Compensación de Emisiones regulado en esta acción, deba

	<p>se acompañan en el Anexo 2.2.3, el delta de emisiones de MP 2,5 que la Curtiembre generó, por la operación de la caldera a leña registro SSMAU-116 en el periodo infraccional, por sobre el límite máximo autorizado según la Tabla N°19 del PDA de Curicó, en términos de toneladas por año (ton/año) corresponde a 0,549 ton/año.</p> <p>Dicha cifra corresponde a la diferencia entre las emisiones reales generadas (104,9 mg/m³N) y las emisiones permitidas para calderas existentes con potencia igual o</p>			<p>costos efectivamente incurridos en la ejecución de la acción.</p> <p>3.- Compilado de los verificadores informados en los reportes de avance durante la vigencia del PdC.</p>	<p>ser autorizado previamente por esa autoridad, como resultado de la audiencia mediante Ley del Lobby código AW002AW1985527, ello se informará a la SMA oportunamente.</p> <p>Dada esa hipótesis, se ingresará el respectivo expediente ante esa autoridad para la obtención de esa autorización.</p> <p>De esta forma, el plazo de implementación propuesto para esta acción deberá ser extendido por el periodo requerido para obtener la autorización previa de la Seremi de Medio Ambiente. Se considera una extensión de al menos 6 meses adicionales más,</p>
--	--	--	--	--	--

<p>mayor a 1 MWt y menor a 20 MWt, según la Tabla N°19 del PDA de Curicó (50 mg/m³N).</p> <p>En este sentido, aun cuando la Curtiembre no debe compensar emisiones en el contexto de un proyecto o actividad sometida al SEIA y no supera una tonelada anual de emisión de MP_{2,5}, para estos efectos, igualmente se considera compensar siguiendo el criterio del 120% de reducción de emisiones conforme a lo dispuesto en el artículo 28 del PDA, como norma de referencia.</p>					<p>considerando el plazo legal del artículo 27 de la Ley N°19.880.</p> <p>En caso de requerirse un mayor plazo, dada la eventual demora en la tramitación del expediente ante la Seremi de Medio Ambiente del Maule, no imputable al titular, se informará ello a la SMA en el respectivo reporte de avance.</p> <p>Una vez obtenida la autorización previa de la Seremi de Medio Ambiente del Maule, se implementará el Programa de Compensación de Emisiones en la forma regulada en la presente acción.</p>
---	--	--	--	--	--

	<p>De esta forma, el titular se compromete a compensar dicho delta en un 120% de las emisiones de MP 2,5 generadas, es decir, 1,0 ton/año.</p> <p>Lo anterior, se realizará mediante el recambio de 8 calefactores residenciales a leña por 8 equipos climatizadores eléctricos, en viviendas ubicadas dentro de las comunas regidas por el PDA de Curicó, según los límites establecidos en el D.S. N°53/2015, del MMA, que Declara Zona Saturada por Material Particulado Fino MP2,5, como</p>					
--	--	--	--	--	--	--

<p>concentración de 24 horas, al valle Central de la provincia de Curicó, priorizando aquellas que se ubiquen más cercanas al establecimiento Curtiembre Rufino Melero.</p> <p>El detalle del plan de compensación de emisiones de MP 2,5, en cuanto a sus lineamientos, forma y plazos de implementación, se acompaña en el Anexo 2.2.3.</p> <p>Finalmente, se hace presente que si bien se entiende que el presente programa de compensación de emisiones no requiere de la autorización</p>					
---	--	--	--	--	--

previa de la Seremi de Medio Ambiente respectiva, al no tratarse de una compensación requerida en el marco de una evaluación de impacto ambiental, igualmente se consultará el criterio de la autoridad para validar aquello. Para estos efectos, con fecha 16 de octubre de 2025, se solicitó una audiencia mediante Ley del Lobby con la Seremi de Medio Ambiente del Maule (código AW002AW1985527), la cual se agendó para el día 27 de octubre de 2025, según consta en los antecedentes que					
--	--	--	--	--	--

<p>se acompañan en el Anexo 2.2.3. El resultado de esta consulta se informará oportunamente a la SMA.</p> <p>En el evento de que la Seremi de Medio Ambiente del Maule requiera que el Programa de Compensación de Emisiones sea autorizado previamente por esa autoridad, se activará el impedimento asociado al retraso en la implementación del programa de compensación de emisiones, por eventual tramitación de autorización previa ante esa Seremi.</p>					
---	--	--	--	--	--

	(*) Se hace presente que los costos de esta acción son estimados, conforme a referencias de cotizaciones realizadas con empresas dedicadas al servicio de recambio de calefactores a leña por equipos climatizadores eléctricos.					
--	--	--	--	--	--	--

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

IDENTIFICADOR DEL HECHO	5															
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	Superación del límite máximo de emisión de MP respecto de la caldera SSMAU-116, en muestreo de 26 de julio de 2024.															
NORMATIVA PERTINENTE	<p>D.S. N°44/2017</p> <p>Artículo 3</p> <p>(...) Para efectos de lo dispuesto en el presente Decreto, se entenderá por: (...) Caldera Existente: Aquella caldera que cuenta con el número de registro de calderas obtenido a más tardar un año después de la publicación del presente Decreto en el Diario Oficial. El número de registro corresponde al otorgado conforme a lo que establece el Decreto Supremo N°10, de 2012, del Ministerio de Salud o el Decreto que lo reemplace.</p> <p>Artículo 21</p> <p>(...) i. Plazos de cumplimiento: Las calderas existentes deberán cumplir con los límites de emisión establecidos en la presente disposición, a contar del plazo de 36 meses, desde la publicación del presente Decreto en el Diario Oficial.</p> <p>Artículo 21</p> <p>Las calderas, nuevas y existentes, de potencia térmica nominal igual o mayor a 75 kWt, deberán cumplir con los límites máximos de emisión de MP que se indican en la siguiente Tabla:</p> <p>Tabla 19: Límites máximos de emisión para calderas nuevas y existentes</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Potencia térmica nominal de la caldera</th><th colspan="2">Límite máximo de MP (mg/Nm³)</th></tr> <tr> <th>Caldera Existente</th><th>Caldera Nueva</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Igual o Mayor a 75 kWt y menor a 1 MWt</td><td>--</td><td>50</td></tr> <tr> <td>Igual o Mayor a 1 MWt y menor a 20 MWt</td><td>50</td><td>30</td></tr> <tr> <td>Igual o Mayor a 20 MWt</td><td>30</td><td>30</td></tr> </tbody> </table>		Potencia térmica nominal de la caldera	Límite máximo de MP (mg/Nm³)		Caldera Existente	Caldera Nueva	Igual o Mayor a 75 kWt y menor a 1 MWt	--	50	Igual o Mayor a 1 MWt y menor a 20 MWt	50	30	Igual o Mayor a 20 MWt	30	30
Potencia térmica nominal de la caldera	Límite máximo de MP (mg/Nm³)															
	Caldera Existente	Caldera Nueva														
Igual o Mayor a 75 kWt y menor a 1 MWt	--	50														
Igual o Mayor a 1 MWt y menor a 20 MWt	50	30														
Igual o Mayor a 20 MWt	30	30														

DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS

Conforme al Informe de Efectos acompañado en el **Anexo 2.1**, elaborado por la consultora Ai-R en octubre de 2025, se analizan los efectos que habría producido la presente infracción, en relación con los cargos N°2 y 4 que, asimismo, se relacionan con el funcionamiento de la caldera a leña.

Dicho informe contiene una estimación de las emisiones derivada de la infracción imputada y modelación atmosférica del año 2024, las cuales fueron realizadas bajo un escenario conservador (considerando la operación continua de la fuente durante 12 meses, no obstante la misma opere durante 11 meses al año), conforme al sistema WRF-CALPUFF, siguiendo los lineamientos del documento "*Criterio de evaluación en el SEIA: Impacto de emisiones en zonas saturadas por material particulado respirable MP10 y material particulado fino MP2,5*" (SEA, 2023) y considerando datos meteorológicos reales, parámetros técnicos de la fuente y un diseño de receptores representativos del entorno.

A partir de este análisis técnico-ambiental, se obtuvieron los siguientes resultados:

- Isocurvas de concentración: La modelación evidenció una dispersión predominante de norte a sur con leve inclinación al este. **Las concentraciones máximas alcanzaron 0,2 µg/m³ como promedio anual y 0,9 µg/m³ como percentil 98 diario, ambas por debajo de los umbrales definidos por el SEA para zonas saturadas (0,33 y 1,70 µg/m³, respectivamente).**
- Puntos de Máxima Concentración (PMC): Se identificaron dos ubicaciones relevantes, una zona agrícola y un sector industrial con potencial presencia de vivienda. **Estos sectores presentaron concentraciones máximas de 0,22 µg/m³ (anual) y 0,97 µg/m³ (diario), valores que representan menos del 2% de la Norma Primaria de Calidad Ambiental para MP_{2,5} y se encuentran por debajo de los criterios de significancia establecidos por el SEA en el Criterio antes señalado.**
- Receptores potencialmente sensibles: En los puntos con presencia o cercanía de población se verificó que **los niveles de concentración fueron iguales o inferiores a los observados en los Puntos de Máxima Concentración (PMC), confirmando que no se registran excedencias normativas ni superaciones de los umbrales de significancia establecidos por el SEA.**

En concreto sobre el cargo 5, el informe de efectos concluye que la superación del límite máximo de concentración de la emisión de MP por la caldera a leña, en el muestreo de 26 de julio de 2024, no implicó efectos adversos concretos sobre el medio ambiente, atendido que "*los resultados de la modelación realizada para esta fuente, considerando los parámetros técnicos registrados durante la fiscalización de la SMA, muestran que las concentraciones estimadas se ubican por debajo de los umbrales de significancia establecidos por el Criterio de Evaluación del SEIA para zonas saturadas o con riesgo preexistente (SEA, 2023).*" (p. 77).

De esta forma, se concluye que "*las emisiones asociadas a dicha operación y superación no generaron efectos adversos significativos sobre la calidad del aire y la salud de la población de Curicó y los*

	sectores aledaños a la Curtiembre, con lo cual es posible descartar efectos negativos concretos producto de los hechos constitutivos de infracción” (p. 77). Sin perjuicio de lo anterior, igualmente se reconoce “que existieron aportes marginales que pudieron haber generado un efecto negativo puntual en el objeto de protección de la Norma Primaria de Calidad Ambiental para MP 2,5 y el PDA de Curicó, afectando marginalmente a la salud de la población” (p. 77). Para hacerse cargo de este efecto negativo puntual, se presenta un Programa de Compensación de Emisiones que se detalla en el Apéndice B del Informe de Efectos (Anexo 2.1).					
FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN Y REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS	Para hacerse cargo del efecto negativo puntual producido por el presente cargo, se propone como acción la Acción N°19 referida a “ <i>Compensación de emisiones de MP 2,5 generadas por sobre el límite autorizado en el PDA de Curicó</i> ”, cuyo objetivo es compensar las emisiones generadas por la caldera a leña código SSMAU-116, cuya operación registró concentraciones de MP superiores a los límites establecidos en el PDA de Curicó, considerando este instrumento como norma de referencia. De esta forma, las emisiones por compensar corresponden a 1,0 t/año.					
2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA, Y ELIMINAR O CONTENER Y REDUCIR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS						
2.1 METAS						
1. Desconectar la caldera industrial a leña en funcionamiento, e inutilizar este equipo desmantelándolo y disponiendo la chatarra en lugar autorizado (Acción N°17). 2. Operación del proyecto exclusivamente con la nueva caldera industrial a gas licuado (Acción N°18). 3. Compensar las emisiones de MP 2,5 generadas por sobre el límite autorizado en el PPDA de Curicó (1 ton/año) (Acción N°19).						
2.2 PLAN DE ACCIONES						
2.2.1 ACCIONES EJECUTADAS						
N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma	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	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reporte Inicial)	COSTOS INCURRIDOS (en miles de \$)	

	de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)		de las acciones y metas definidas)			
17	Acción	Fecha de inicio: 23 de mayo de 2025. Fecha de término: 23 de septiembre de 2025.	Caldera a leña registro SSMAU-116 desconectada y desmantelada, y sus residuos eliminados mediante destinatario autorizado.	Reporte Inicial	\$4,655	
	<p>Desconexión de la caldera a leña de la red eléctrica, de vapor y de agua, así como su desmantelamiento y disposición mediante un destinatario autorizado.</p> <p>Forma de Implementación</p> <p>A fin de volver al estado de cumplimiento, se desconectó la caldera a leña de las redes eléctricas e hidráulicas, se efectuó el desmantelamiento de dicha instalación, y se procederá a su disposición mediante un destinatario autorizado.</p>			<p>1.- Copia de carta ingresada a la Seremi de Salud de la Región del Maule, con fecha 23 de mayo de 2025, en que se informa el cese de funcionamiento de la caldera a leña, así como su posterior desconexión, desmantelamiento y eliminación.</p> <p>2.- Fotografías fechadas y georreferenciadas del proceso de desconexión de la caldera a leña del suministro eléctrico, de 4 de junio de 2025.</p> <p>3.- Hoja de Servicio N°208, de 4 de junio de 2025, de</p>		

<p>Al efecto, con fecha 23 de mayo de 2025, se informó mediante carta dirigida a la Seremi de Salud de la Región del Maule, que el cese de funcionamiento de la caldera a leña se efectuaría entre el 26 y 30 de mayo de 2025. Asimismo, en dicha misiva se informó que se procederá a la desconexión, desmantelamiento y eliminación de este equipo durante el segundo semestre de 2025.</p> <p>En este sentido, con fecha 4 de junio de 2025, se desconectó la caldera a leña del suministro eléctrico de la Curtiembre, conforme se acredita mediante el registro fotográfico fechado y georreferenciado, acompañado en el</p>			<p>Electricidad Exequiel Concha Vega EIRL referida a la desconexión eléctrica de la caldera a leña.</p> <p>4.- Factura electrónica N°135, de 6 de junio de 2025, de Electricidad Exequiel Concha Vega EIRL, respecto a la desconexión de la caldera a leña.</p> <p>5.- Copia de carta ingresada a la Seremi de Salud de la Región del Maule, con fecha 30 de junio de 2025, en que se informa el avance de las fases de desconexión eléctrica e hidráulica de la caldera a leña, el cual contiene registro fotográfico fechado y georreferenciado de dicho proceso.</p> <p>6.- Fotografías fechadas y georreferenciadas</p>		
---	--	--	---	--	--

<p>Anexo 2.2.1, que da cuenta del proceso de desconexión eléctrica. Asimismo se acompaña la Hoja de Servicio referida a la desconexión eléctrica de la caldera a leña, suscrita el 4 de junio de 2025 por el técnico que ejecutó el servicio, que contiene el detalle de esta obra.</p> <p>Posteriormente, conforme se informó a la Seremi de Salud de la Región del Maule mediante carta de fecha 30 de junio de 2025, se procedió a desconectar la caldera a leña de la red hidráulica, actividad que se realizó el 12 de junio de 2025 según consta en el registro fotográfico fechado y georreferenciado que</p>			<p>del proceso de desmantelamiento de la caldera a leña del suministro eléctrico, de septiembre de 2025.</p> <p>7.- Factura electrónica N°17714, de 22 de septiembre de 2025, de Curtiembre Rufino Melero S.A. para tercero, respecto a servicios de desmantelamiento y chatarrización de la caldera a leña (incluye transporte y disposición final en sitio autorizado).</p> <p>8.- Certificado de Aceros AZA, de 29 de septiembre de 2025, en que se acredita la entrega de chatarra ferrosa (correspondiente a caldera desmantelada) en sitio autorizado, el 23 de septiembre de 2025.</p>		
---	--	--	---	--	--

<p>se acompañó a dicha presentación.</p> <p>Consecutivamente, se procedió a limpiar los hogares de combustión de la caldera a leña, retirando las cenizas acumuladas. Dado que estas corresponden exclusivamente a cenizas de biomasa, se eliminaron hacia un sitio autorizado.</p> <p>Asimismo, según consta en los registros fotográficos fechados y georreferenciados del 8 de septiembre de 2025, se procedió a desconectar la caldera a leña de la cañería a manifold y de sus protecciones, para proceder a su desmantelamiento de forma paulatina, mediante la realización de</p>					
--	--	--	--	--	--

<p>recortes en su manto, según consta en tales registros. El servicio de desmantelamiento y chatarrización de la caldera, fue facturado el 22 de septiembre de 2025 según se acredita.</p> <p>Posteriormente, con fecha 23 de septiembre de 2025, según consta en registros fotográficos fechados y georreferenciados que se acompañan, se procedió a demoler la base de la caldera para completar su chatarrización.</p> <p>Finalmente, se ejecutó la eliminación de la caldera desmantelada y sus partes hacia un destinatario autorizado con fecha</p>					
---	--	--	--	--	--

	<p>23 de septiembre de 2025, según consta en certificado emitido por empresa autorizada para el almacenamiento y procesamiento de chatarra que se acompaña en el Anexo 2.2.1.</p> <p>Con ello, se acredita que la presente acción se encuentra ejecutada.</p>					
--	--	--	--	--	--	--

2.2.2 ACCIONES EN EJECUCIÓN

N° IDENTIFICADOR	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)
18	Acción	Desde el 4 de junio de 2025 y		Reporte Inicial	\$0	Impedimentos

		durante toda la vigencia del Programa de Cumplimiento.				
	Operación exclusiva del Proyecto con la caldera a gas licuado		Operación del proyecto exclusivamente con la caldera a GLP.	<p>1.- Informe Técnico Individual, de 20 de marzo de 2023, suscrito por el Sr. Claudio Avendaño, en que se acredita la conformidad de la caldera a GLP y sus accesorios con la normativa vigente.</p> <p>2.- Copia de Resolución Exenta N° 2407429400, de 10 de octubre de 2024, de la Seremi de Salud de la Región del Maule, en que se autoriza el funcionamiento de la caldera a GLP.</p> <p>3.- Capturas de pantalla del módulo de catastro del SISAT, en que consta el registro de la caldera a GLP en dicho módulo, así como en el Registro de Fuentes y Procesos del SISAT.</p> <p>4.- Compilado de facturas</p>		N/A

			correspondientes a la compra de gas licuado a granel normal (por estanques), desde el 5 de junio de 2025 al 3 de octubre de 2025.	
	Forma de Implementación		Reportes de avance	Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	Desde la desconexión de la caldera a leña del suministro eléctrico de la Curtiembre con fecha 4 de junio de 2025, según se detalla en la Acción N°4, se procedió a operar el proyecto exclusivamente con la caldera a gas licuado (GLP) registro N° 2407429400, equipo que fue previamente instalado, catastrado y autorizado para operar.		1.- Facturas de compra de gas licuado por la Curtiembre.	
			Reporte final	N/A
			1.- Compilado de los verificadores informados en los reportes de avance durante la vigencia del PdC.	

<p>En efecto, durante marzo de 2023 se instaló el equipo de la caldera a GLP y sus accesorios, conectando estos al suministro eléctrico, red de agua industrial y sistema de tratamiento de aguas servidas, red de vapor de la curtiembre y la nueva red de GLP (previamente instalada).</p> <p>Hecho lo anterior, se realizaron las correspondientes pruebas de presión de la caldera a GLP, las cuales se efectuaron con fecha 20 de marzo de 2023, según se da cuenta en el Informe Técnico Individual, de 20 de marzo de 2023, suscrito por el Sr. Claudio Avendaño, y conforme a la cual se</p>				
--	--	--	--	--

<p>constata la conformidad de la caldera a GLP y sus componentes y accesorios, por cumplir con la normativa vigente.</p> <p>Luego, con fecha 27 de agosto de 2024, se ingresó la solicitud de funcionamiento de este equipo ante la autoridad sanitaria. Con fecha 10 de octubre de 2024 (previa visita inspectiva del 2 de octubre de 2024), se obtuvo la autorización sanitaria de funcionamiento de la caldera a GLP, otorgada por la Secretaría Regional Ministerial (Seremi) de Salud de la Región del Maule.</p> <p>Posteriormente, con fecha 13 de octubre de 2024 se efectuó el</p>				
---	--	--	--	--

<p>registro de la caldera a GLP a través del módulo de catastro del SISAT. Mediante dicha actuación, además, se acompañó una copia del Informe Técnico de este equipo.</p> <p>Finalmente, con fecha 12 de diciembre de 2024, se realizó el registro de la caldera a GLP en el Registro de Fuentes y Procesos del SISAT.</p> <p>De esta manera, la caldera a GLP se encuentra autorizada para operar. Asimismo, este equipo se encuentra exento de cumplir los límites de emisión establecidos en la Tabla 19, del artículo 21 del PPDA de Curicó (D.S. N°44/2017) en su operación, por</p>				
--	--	--	--	--

<p>tratarse de una caldera nueva que usa un combustible gaseoso (GLP) en forma exclusiva y permanente.</p> <p>En razón de ello, el titular compromete la operación del proyecto exclusivamente con la caldera a GLP desde el 4 de junio de 2025 y durante toda la vigencia del PdC. Para garantizar ello, durante la vigencia del PdC, se acompañarán las facturas de compra de gas licuado. En este sentido, en el Anexo 2.2.2 se acompaña un compilado de facturas correspondientes a la compra de gas licuado a granel normal (por estanques), desde el 5 de junio de 2025 al</p>				
---	--	--	--	--

	3 de octubre de 2025.					
	(*) Los costos de ejecución de esta acción han sido asumidos como gastos administrativos generales de la compañía.					

2.2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR						
N° IDENTIFICADOR	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 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)
19	Acción	Desde la notificación de la resolución que apruebe el PdC y por un período de 10 meses	Implementación de plan de compensaciones de emisiones de MP 2,5 mediante el recambio de 8 calefactores a leña por 8 equipos de aire acondicionado en establecimientos y domicilios	Reportes de Avance	\$8,000	Impedimentos
	Compensación de emisiones de MP 2,5 generadas por sobre			1.- Informe de avances de la implementación del Plan de		Retraso en la implementación del programa de compensación de

el límite autorizado en el PDA de Curicó.		ubicados en las comunas regidas por el PDA de Curicó.	Compensaciones de Emisiones de MP 2,5 de la Curtiembre.		emisiones, por eventual tramitación de autorización previa de la Seremi de Medio Ambiente del Maule.
Forma de implementación			Reporte Final		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
Conforme consta en el documento "Programa preliminar de compensación de emisiones de MP 2,5, Caldera SSMAU-116" que se acompañan en el Anexo 2.2.3 , el delta de emisiones de MP 2,5 que la Curtiembre generó, por la operación de la caldera a leña registro SSMAU-116 en el periodo infraccional, por sobre el límite máximo autorizado según la Tabla N°19 del PDA de Curicó, en términos de toneladas por año (ton/año)			<p>1.- Informe final de la implementación del Plan de Compensaciones de Emisiones de MP 2,5 de la Curtiembre.</p> <p>2.- Comprobantes que acrediten los costos efectivamente incurridos en la ejecución de la acción.</p> <p>3.- Compilado de los verificadores informados en los reportes de avance durante la vigencia del PdC.</p>		<p>En el evento de que la Seremi de Medio Ambiente del Maule requiera que el Programa de Compensación de Emisiones regulado en esta acción, deba ser autorizado previamente por esa autoridad, como resultado de la audiencia mediante Ley del Lobby código AW002AW1985527, ello se informará a la SMA oportunamente.</p> <p>Dada esa hipótesis, se ingresará el respectivo expediente ante esa autoridad para la obtención de esa autorización.</p>

<p>corresponde a 0,549 ton/año.</p> <p>Dicha cifra corresponde a la diferencia entre las emisiones reales generadas (104,9 mg/m³N) y las emisiones permitidas para calderas existentes con potencia igual o mayor a 1 MWt y menor a 20 MWt, según la Tabla N°19 del PDA de Curicó (50 mg/m³N).</p> <p>En este sentido, aun cuando la Curtiembre no debe compensar emisiones en el contexto de un proyecto o actividad sometida al SEIA y no supera una tonelada anual de emisión de MP_{2,5}, para estos efectos, igualmente se considera compensar siguiendo el criterio</p>					<p>De esta forma, el plazo de implementación propuesto para esta acción deberá ser extendido por el periodo requerido para obtener la autorización previa de la Seremi de Medio Ambiente. Se considera una extensión de al menos 6 meses adicionales más, considerando el plazo legal del artículo 27 de la Ley N°19.880.</p> <p>En caso de requerirse un mayor plazo, dada la eventual demora en la tramitación del expediente ante la Seremi de Medio Ambiente del Maule, no imputable al titular, se informará ello a la SMA en el respectivo reporte de avance.</p> <p>Una vez obtenida la autorización previa de</p>
---	--	--	--	--	---

<p>del 120% de reducción de emisiones conforme a lo dispuesto en el artículo 28 del PDA, como norma de referencia.</p> <p>De esta forma, el titular se compromete a compensar dicho delta en un 120% de las emisiones de MP 2,5 generadas, es decir, 1,0 ton/año.</p> <p>Lo anterior, se realizará mediante el recambio de 8 calefactores residenciales a leña por 8 equipos climatizadores eléctricos, en viviendas ubicadas dentro de las comunas regidas por el PDA de Curicó, según los límites establecidos en el D.S. N°53/2015, del MMA, que Declara</p>					<p>la Seremi de Medio Ambiente del Maule, se implementará el Programa de Compensación de Emisiones en la forma regulada en la presente acción.</p>
---	--	--	--	--	--

<p>Zona Saturada por Material Particulado Fino MP2,5, como concentración de 24 horas, al valle Central de la provincia de Curicó, priorizando aquellas que se ubiquen más cercanas al establecimiento Curtiembre Rufino Melero.</p> <p>El detalle del plan de compensación de emisiones de MP 2,5, en cuanto a sus lineamientos, forma y plazos de implementación, se acompaña en el Anexo 2.2.3.</p> <p>Finalmente, se hace presente que si bien se entiende que el presente programa de compensación de emisiones no requiere de la autorización previa de la Seremi de</p>					
--	--	--	--	--	--

<p>Medio Ambiente respectiva, al no tratarse de una compensación requerida en el marco de una evaluación de impacto ambiental, igualmente se consultará el criterio de la autoridad para validar aquello. Para estos efectos, con fecha 16 de octubre de 2025, se solicitó una audiencia mediante Ley del Lobby con la Seremi de Medio Ambiente del Maule (código AW002AW1985527), la cual se agendó para el día 27 de octubre de 2025, según consta en los antecedentes que se acompañan en el Anexo 2.2.3. El resultado de esta consulta se informará oportunamente a la SMA.</p>					
--	--	--	--	--	--

<p>En el evento de que la Seremi de Medio Ambiente del Maule requiera que el Programa de Compensación de Emisiones sea autorizado previamente por esa autoridad, se activará el impedimento asociado al retraso en la implementación del programa de compensación de emisiones, por eventual tramitación de autorización previa ante esa Seremi.</p> <p>(*) Se hace presente que los costos de esta acción son estimados, conforme a referencias de cotizaciones realizadas con empresas dedicadas al servicio de recambio de</p>					
---	--	--	--	--	--

	calefactores a leña por equipos climatizadores eléctricos.					
--	---	--	--	--	--	--

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

IDENTIFICADOR DEL HECHO	6	
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	La obtención, con fechas 10 de mayo y 10 de octubre de 2024, de Niveles de Presión Sonora Corregidos (NPC) de 57 y 53 dB(A), respectivamente, efectuadas en horario nocturno, en condición externa, en un receptor ubicado en zona rural.	
NORMATIVA PERTINENTE	<p>D.S. N° 38/2011, Título IV, artículo 9:</p> <p>Para zonas rurales se aplicará como nivel máximo permisible de presión sonora corregido (NPC), el menor valor entre:</p> <p>a) Nivel de ruido de fondo + 10 dB(A)</p> <p>b) NPC para Zona III de la Tabla 1.</p> <p>Este criterio se aplicará tanto para el periodo diurno como nocturno, de forma separada.</p>	
DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS	Las mediciones realizadas por la SMA en los días 10 de mayo y 10 de octubre de 2024, que fundan el presente cargo, dan cuenta de superaciones puntuales a los límites de emisión del D.S. N° 38/2011. De esta manera, se reconoce un efecto negativo menor asociado a las molestias de la población circundante (v.gr. los receptores cercanos a la Curtiembre) en las oportunidades en que se superó la norma de emisión.	
FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN Y REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS	<p>El plan de acciones y metas contempla las siguientes medidas correctivas respecto de los equipos que generan mayores emisiones de ruido, y que corresponden a los sopladores de la plata de tratamiento de riles:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El recambio los sopladores de la planta de tratamiento de Riles a unos que generan menores niveles de ruido. • La implementación de una cabina acústica adicional para los sopladores. <p>Con estas medidas se reforzará el estándar operativo de dichos equipos, previendo que no se generen nuevas superaciones a la norma de emisión del D.S. N° 38/2011. Para garantizar ello, se efectuará una nueva medición de ruidos por una ETFA autorizada por la SMA, que constate el cumplimiento normativo.</p>	

2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA, Y ELIMINAR O CONTENER Y REDUCIR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS

2.1 METAS

- 1. Implementación de medidas correctivas respecto de la fuente emisora de ruidos correspondiente a los sopladores de la Planta de Tratamiento de RILES.
- 2. Operación del proyecto en cumplimiento de la norma emisión del D.S. N°38/2011 MMA.

2.2 PLAN DE ACCIONES

2.2.1 ACCIONES EJECUTADAS

N° IDENTIFICADOR	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 \$)	
20	Acción	Desde 2 de julio de 2024 al 21 de agosto de 2024.	Estructura de encierro metálico y paneles de polietileno implementados.	Reporte Inicial	\$1.226,6	
	Implementación de encierro acústico de los sopladores.			1.- Registro fotográfico que da cuenta de la instalación del encierre acústico de los sopladores.		
	Forma de Implementación			2.- Facturas electrónicas de 2 de julio, 10 de julio, 11 de julio, 8 de agosto y 9 de agosto de 2024, que dan cuenta de los costos incurridos.		
	Con fecha 21 de agosto de 2024 se implementó una estructura de metal por los lados norte, este y oeste del lugar en el que se ubican los sopladores					

	<p>de la Planta de Tratamiento de RILES a fin de generar un encierro y aislar el ruido generado por éstos.</p> <p>Adicionalmente, por el lado norte de dichos equipos se instalaron paneles de polietileno expandido, mediante un soporte de planchas de osb, ancladas a pilares metálicos para dar firmeza a la estructura. De esta manera, el encierro acústico generado se ve reforzado por el lado norte.</p>					
21	Acción	5 de noviembre de 2024	Soplador trilobular instalado.	Reporte Inicial	\$8.920,3	
	Forma de Implementación			1.- Registro fotográfico que da cuenta de la instalación del nuevo soplador. 2.- Factura electrónica N°8747, de 17 de octubre, de Soluciones Biotecnologicas SpA, respecto a la compra del nuevo soplador, así como una copia de la		
	Con fecha 5 de noviembre de 2024 se efectuó el reemplazo del soplador de la Planta de RILES por un soplador trilobular,					

	marca Gardner Denver, Modelo Robuschi, RBS 66 (LHBD) de eje libre, el cual genera menores niveles de ruido que los sopladores previamente en funcionamiento.			cotización y orden de compra correspondiente a este equipo.		
--	--	--	--	---	--	--

2.2.2 ACCIONES EN EJECUCIÓN

N° IDENTIFICADOR	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)
22	Acción	Fecha de inicio: 22 de octubre de 2025.	Cabina acústica adicional de los sopladores instalada	Reporte Inicial	\$6,600	Impedimentos
	Implementación de cabina acústica adicional de los sopladores.	Fecha de término: 30 de enero de 2026.		1.- Documento "Proyecto cabina acústica para sopladores", de la Curtiembre, de octubre de 2025.		N/A

				<p>2.- Comprobantes de costos incurridos en la compra de materiales y servicio de instalación de la cabina acústica.</p> <p>3.- Registro Fotográfico, fechado y georreferenciado que dé cuenta de la implementación del encierro acústico comprometido.</p>		
	<p>Forma de Implementación</p>			<p>Reportes de avance</p> <p>1.- Comprobantes de costos incurridos en la compra de materiales y servicio de instalación de la cabina acústica.</p> <p>2.- Registro Fotográfico, fechado y georreferenciado que dé cuenta de la implementación del encierro acústico comprometido.</p> <p>Reporte final</p> <p>1.- Compilado de los verificadores informados en los reportes de avance durante la vigencia del PdC.</p>		<p>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</p>
	<p>Se implementará como medida de reforzamiento, un encierro acústico adicional de los sopladores, cuyo proyecto ya fue elaborado internamente por la Curtiembre.</p> <p>Dicho encierro será realizado con paneles térmicos de aislación. Será ensamblado con</p>					N/A

<p>perfiles metálicos, su techo será realizado con planchas de panel aislado tipo PV4, y su puerta será asimismo realizada con panel térmico de aislación, tipo corredera y topes de goma, para efectos de evitar la percepción de emisiones acústicas.</p> <p>El detalle constructivo de la cabina y los paneles térmicos de aislación, de sus dimensiones, así como imágenes de referencia del proyecto, consta en el documento "Proyecto cabina acústica para sopladores" que consiste en el proyecto elaborado internamente para ejecutar esta acción. Este se acompaña en el Anexo 4.3.</p> <p>Luego de implementada esta medida, se realizará una medición de ruidos</p>			<p>2.- Comprobante de los costos efectivamente incurridos.</p>		
---	--	--	--	--	--

<p>por una Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA), debidamente autorizada por la Superintendencia, conforme a la metodología establecida en el D.S. N°38/2011 del MMA, a fin de constatar la efectividad de la medida, según se desarrolla en la acción N°23.</p> <p>(*) Se hace presente que los costos de esta acción son estimados, conforme a propuestas económicas recibidas por ETFAs autorizadas, además de una cotización interna respecto a los materiales requeridos para implementar la cabina acústica.</p>						
--	--	--	--	--	--	--

2.2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR						
	DESCRIPCIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES

N° IDENTIFICADOR	(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)
23	Acción	2 meses desde la ejecución de la Acción N°22.	Medición de ruidos que acredita cumplimiento del D.S. N°38/2011 efectuada en el tiempo y forma comprometidos.	Reporte de avance	\$1.333,2	Impedimentos
	Realización de medición de ruidos por una ETFA autorizada conforme a la metodología del D.S. N°38/2011.			Informe que dé cuenta de los resultados de la medición realizada, emitido por una ETFA autorizada.		<p>1.- Falta de capacidad de ETFAs para realizar la medición.</p> <p>2.- Falta de capacidad de una empresa autorizada por INN para realizar la medición.</p> <p>3.- Nueva medición de ruidos que arroje como resultado, la superación del nivel</p>

						máximo permisible de presión sonora corregido (NPC).
	Forma de implementación			Reporte final		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento

<p>Con el objeto de acreditar el cumplimiento del D.S. N°38/2011, en forma posterior a la implementación de la cabina acústica adicional de los sopladores (acción N°22), se realizará una medición de ruidos por una ETFA debidamente autorizada por la Superintendencia, conforme a la metodología establecida en el D.S. N°38/2011 del MMA.</p> <p>La medición se realizará en los dos receptores más cercanos a la Curtiembre, conforme al Anexo 9 de la Adenda Complementaria del Proyecto aprobado por la RCA N° 20220700132. Tales son:</p> <p>i) El receptor denominado "R03",</p>				<p>Comprobantes que acrediten los costos incurridos en la ejecución de la acción.</p>		<p>1.- En caso de que ninguna ETFA pudiera ejecutar dicha medición por falta de capacidad, se informará por escrito a la SMA al tercer día hábil desde que se presente el impedimento acompañando la respuesta escrita de las ETFA respecto de su falta de capacidad para prestar el servicio requerido.</p> <p>En dicho caso, se realizará la medición con alguna empresa acreditada por el Instituto Nacional de Normalización (INN) y/o autorizada por algún organismo de la administración del Estado.</p> <p>2.- En caso de que no sea posible contar con una ETFA, empresa acreditada por el INN y/o</p>
--	--	--	--	---	--	--

<p>ubicado en las coordenadas 6123060N/ 294978E, que corresponde a Viviendas, o bien, un punto equivalente conforme al D.S. N° 38/2011.</p> <p>ii) El receptor denominado "R04", ubicado en las coordenadas 6122923N/ 294871 E, que corresponde a la Sociedad Vitivinícola Miguel Torres S.A. (denunciante en el presente procedimiento), o bien, en un punto equivalente conforme al D.S. N° 38/2011.</p> <p>Estas mediciones se realizarán en el mismo horario y mismas condiciones que las efectuadas en las fiscalizaciones de 10 de mayo de 2024 y 10 de octubre de 2024 por la SMA.</p>					<p>autorizada por un organismo de la administración del Estado, se informará a la SMA acompañando la respuesta escrita de la empresa que lo acredite y se realizará la medición con una empresa con experiencia en la realización de dicha actividad.</p> <p>3.- En caso de existir una superación del nivel máximo permisible de presión sonora corregido (NPC) producto de la nueva medición de ruidos, se ejecutarán las acciones correctivas descritas en la Acción N°15 del PDC.</p>
---	--	--	--	--	---

	(*) Se hace presente que los costos de esta acción son estimados, conforme a propuestas económicas recibidas por ETFAs autorizadas.					
--	---	--	--	--	--	--

24	Acción	Permanente	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".	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.	\$0	Impedimentos
	Informar a la SMA los reportes y medios de verificación que acrediten la ejecución de las acciones comprendidas en el programa de cumplimiento a través de los sistemas digitales que se dispongan al efecto para implementar 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 documentos correspondientes.
	Forma de implementación					Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	Dentro del plazo y según la frecuencia establecida en la resolución que apruebe el programa de cumplimiento, se accederá al sistema digital que se disponga para este efecto, y se cargará el programa y					Se dará aviso inmediato a la SMA, vía correo electrónico, especificando los motivos técnicos por los cuales no fue posible cargar los documentos en el sistema digital en el

	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. Una vez ingresados los reportes y/o medios de verificación, se conservará el comprobante electrónico generado por el sistema digital en el que se implemente el SPDC.						que se implemente 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.
--	--	--	--	--	--	--	--

2.2.4 ACCIONES ALTERNATIVAS							
Nº IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	ACCIÓN PRINCIPAL ASOCIADA	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	
25	Acción	24	El día hábil siguiente a la ocurrencia del impedimento.	Comprobante de error o cualquier otro medio de prueba que acredite los problemas	Reportes de avance	\$0	

				técnicos que pudieren afectar el funcionamiento del sistema digital en el que se implemente el SPDC, y que impidan la correcta y oportuna entrega de los documentos correspondientes.			
	Informar a la Superintendencia del Medio Ambiente, los reportes y medios de verificación que acrediten la ejecución de las acciones comprendidas en el PdC a través de la Oficina de Partes de la misma SMA.				N/A		
	Forma de Implementación				Reporte final		
	Dentro del plazo y según la frecuencia establecida en la resolución que apruebe el PdC, se entregará en Oficina de Partes de la SMA la información relativa al PdC, al reporte inicial, los reportes de avance o el				N/A		

<p>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.</p> <p>La entrega de estos antecedentes se realizará dentro de plazo, salvo que ocurra el impedimento establecido en la Acción ID 18, caso en el cual, previo aviso a la SMA, se procederá a efectuar la respectiva entrega el día hábil siguiente.</p>						
---	--	--	--	--	--	--

IV.
SEGUIMIENTO DE PLAN DE ACCIONES Y METAS

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)	20	Días hábiles desde de la notificación de la aprobación del Programa.
ACCIONES A REPORTAR (N° identificador y acción)	N° Identificador	Acción a reportar
	1	Ejecución de mantenciones correctivas en la Planta de Tratamiento de RILES.
	2	Elaboración e implementación de un Protocolo de Mantenciones de la Planta de Tratamiento de RILES de Curtiembre Rufino Melero.
	3	Implementación de sistema de vigilancia mediante Circuito Cerrado de Televisión.
	4	Desconexión de la caldera a leña de la red eléctrica, de vapor y de agua, así como su desmantelamiento y disposición mediante un destinatario autorizado.
	5	Operación exclusiva del Proyecto con la caldera a gas licuado.
	7	Reportar los monitoreos de olores con panelistas en terreno, efectuados con la periodicidad indicada en el PGO.
	8	Mejoramiento de puertas de nave de producción para asegurar su hermeticidad.
	9	Encapsulamiento del contenedor de grasas.
	10	Realización de los Talleres de Olores a la comunidad.
	14	Desconexión de la caldera a leña de la red eléctrica, de vapor y de agua, así como su desmantelamiento y disposición mediante un destinatario autorizado.

	15	Operación exclusiva del Proyecto con la caldera a gas licuado.
	17	Desconexión de la caldera a leña de la red eléctrica, de vapor y de agua, así como su desmantelamiento y disposición mediante un destinatario autorizado.
	18	Operación exclusiva del Proyecto con la caldera a gas licuado.
	20	Implementación de encierro acústico de los sopladores.
	21	Recambio de soplador de la Planta de Tratamiento de RILES.
	22	Implementación de cabina acústica adicional de los sopladores.
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	
	Bimensual (quincenal)	
	Mensual	
	Bimestral	
	Trimestral	X
	Semestral	
ACCIONES A REPORTAR (N° identificador y acción)	N° Identificador	Acción a reportar
	2	Elaboración e implementación de un Protocolo de Mantenciones de la Planta de Tratamiento de RILES de Curtiembre Rufino Melero.
	3	Implementación de sistema de vigilancia mediante Circuito Cerrado de Televisión.
	5	Operación exclusiva del Proyecto con la caldera a gas licuado.

	6	Compensación de emisiones de MP 2,5 generadas por sobre el límite autorizado en el PDA de Curicó.
	10	Realización de los Talleres de Olores a la comunidad.
	11	Sistema de reporte de episodios de riesgo de generación de olores por condiciones meteorológicas.
	12	Realización de la revisión anual del Plan de Gestión de Olores.
	13	Revisar, actualizar e implementar mejoras del Plan de Gestión de Olores de las instalaciones de Curtiembre Rufino Melero.
	15	Operación exclusiva del Proyecto con la caldera a gas licuado.
	16	Compensación de emisiones de MP 2,5 generadas por sobre el límite autorizado en el PDA de Curicó.
	18	Operación exclusiva del Proyecto con la caldera a gas licuado.
	19	Compensación de emisiones de MP 2,5 generadas por sobre el límite autorizado en el PDA de Curicó.
	22	Implementación de cabina acústica adicional de los sopladores.
	23	Realización de medición de ruidos por una ETFA autorizada conforme a la metodología del D.S. N°38/2011.
	24	Informar a la SMA los reportes y medios de verificación que acrediten la ejecución de las acciones comprendidas en el programa de cumplimiento a través de los sistemas digitales que se dispongan al efecto para implementar el SPDC.
3.3 REPORTE FINAL		
REPORTE ÚNICO AL FINALIZAR LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA.		
PLAZO DE TÉRMINO DEL PROGRAMA CON ENTREGA DEL REPORTE FINAL	20	Días hábiles a partir de la finalización de la acción de más larga data.

ACCIONES A REPORTAR (N° identificador y acción)	N° Identificador	Acción a reportar
	2	Elaboración e implementación de un Protocolo de Mantenciones de la Planta de Tratamiento de RILES de Curtiembre Rufino Melero.
	3	Implementación de sistema de vigilancia mediante Circuito Cerrado de Televisión.
	5	Operación exclusiva del Proyecto con la caldera a gas licuado.
	6	Compensación de emisiones de MP 2,5 generadas por sobre el límite autorizado en el PDA de Curicó.
	10	Realización de los Talleres de Olores a la comunidad.
	11	Sistema de reporte de episodios de riesgo de generación de olores por condiciones meteorológicas.
	12	Realización de la revisión anual del Plan de Gestión de Olores.
	13	Revisar, actualizar e implementar mejoras del Plan de Gestión de Olores de las instalaciones de Curtiembre Rufino Melero.
	15	Operación exclusiva del Proyecto con la caldera a gas licuado.
	16	Compensación de emisiones de MP 2,5 generadas por sobre el límite autorizado en el PDA de Curicó.
	18	Operación exclusiva del Proyecto con la caldera a gas licuado.
	19	Compensación de emisiones de MP 2,5 generadas por sobre el límite autorizado en el PDA de Curicó.
	22	Implementación de cabina acústica adicional de los sopladores.
	23	Realización de medición de ruidos por una ETFA autorizada conforme a la metodología del D.S. N°38/2011.

	24	Informar a la SMA los reportes y medios de verificación que acrediten la ejecución de las acciones comprendidas en el programa de cumplimiento a través de los sistemas digitales que se dispongan al efecto para implementar el SPDC.
--	-----------	--

**V.
CRONOGRAMA**

EJECUCIÓN ACCIONES <input checked="" type="checkbox"/> En Meses <input type="checkbox"/> En Semanas Desde la aprobación del Programa de Cumplimiento										
N° Identificador de la Acción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										

12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										
21										
22										
23										
24										

ENTREGA REPORTES <input checked="" type="checkbox"/> En Meses <input type="checkbox"/> En Semanas										
Desde la aprobación del Programa de Cumplimiento										
Reporte	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
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 6°, 42, 49 de la LO-SMA, en el D.S. N° 30/2012, del Ministerio del Medio Ambiente, así como la *"Guía para la presentación de Programas de Cumplimiento por infracciones a instrumentos de carácter ambiental"*, de julio de 2018, de la SMA, y sin perjuicio de hacer presente la disposición de mi representada a aclarar o complementar cualquier aspecto de la presente propuesta de Programa de Cumplimiento Refundido;

SOLICITO RESPETUOSAMENTE A UD.: tener por presentado el Programa de Cumplimiento Refundido en tiempo y forma y, en definitiva, aprobarlo, decretando la suspensión del presente procedimiento de sanción.

PRIMER OTROSÍ: Solicito respetuosamente a Ud., se sirva tener por acompañada a esta presentación la información técnica y económica que acredita el cumplimiento de las acciones incorporadas en el presente PdC Refundido y sus costos, conforme al siguiente detalle:

Anexo 1. Hecho infraccional N°1

- 1.1 Informe de efectos
- 1.2 Antecedentes que acreditan la ejecución de Acciones asociadas al Cargo 1
 - 1.2.1 Acción 1
 - 1.2.2 Acción 2
 - 1.2.3 Acción 3

Anexo 2. Hechos infraccionales N°2, 4 y 5

- 2.1 Informe de Efectos
- 2.2 Antecedentes que acreditan la ejecución de Acciones asociadas a los Cargos 2, 4 y 5
 - 2.2.1 Desconexión, desmantelamiento y disposición de caldera a leña.
 - 2.2.2 Operación exclusiva caldera GLP
 - 2.2.3 Programa de Compensación de Emisiones

Anexo 3. Hecho infraccional N°3

- 3.1 Informe de efectos
- 3.2 Antecedentes que acreditan la ejecución de Acciones asociadas al Cargo 3
 - 3.2.1 Acción 7
 - 3.2.2 Acción 8
 - 3.2.3 Acción 9
 - 3.2.4 Acción 10
 - 3.2.5 Acción 11

Anexo 4. Hecho infraccional N°6

- 4.1 Acción 20
- 4.2 Acción 21
- 4.3 Acción 22

Anexo 5. Personería

En conformidad a lo dispuesto en el Resuelvo IV de la Res. Ex. N° 3, se hace presente a Ud., que tanto el PdC Refundido como la información indicada, se remiten a la SMA a través de la oficina de partes virtual de la Superintendencia.

Al respecto, y considerando el peso máximo de los antecedentes adjuntos que la SMA estima para enviar mediante esta vía, se hace presente a Ud. que los referidos documentos pueden descargarse en el siguiente enlace web que dirige a una plataforma de almacenamiento electrónico especialmente dispuesta para tales efectos:

[REDACTED]

POR TANTO,

SOLICITO RESPETUOSAMENTE A UD.: se sirva tener por acompañada la información indicada, en la forma y modo de entrega dispuesta en el Resuelvo IV de la Res. Ex. N° 3.

SEGUNDO OTROSÍ: Que, en virtud del artículo 6° de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente ("LO-SMA"), en relación con el artículo 21 N° 2 de la Ley N° 20.285, sobre acceso a la información pública, se solicita reserva de información de los siguientes antecedentes contables que dan contenido a los costos estimados del presente Programa de Cumplimiento:

- **Anexo 1.2.3**

1.- Documento "*Implementación de sistema de monitoreo del Sistema de Recolección de RILes y Recambio de tapas de cámaras de RILes ubicadas en el Sector Norte*", de Curtiembre Rufino Melero S.A., de 6 de octubre de 2021, en la parte que contiene la Factura Electrónica N°28 de 4 de octubre de 2021 y comprobantes de costos.

- **Anexo 2.2.1**

1.- Factura electrónica N°135, de 6 de junio de 2025, respecto a la desconexión de la caldera a leña.

2.- Factura electrónica N°17714, de 22 de septiembre de 2025, respecto a servicios de desmantelamiento y chatarrización de la caldera a leña.

- **Anexo 2.2.2**

1.- Compilado de facturas correspondientes a la compra de gas licuado a granel normal.

- **Anexo 4.1**

1.- Facturas electrónicas de 2 de julio, 10 de julio, 11 de julio, 8 de agosto y 9 de agosto de 2024, que dan cuenta de los costos incurridos.

- **Anexo 4.2**

1.- Factura electrónica N°8747, de 17 de octubre, respecto a la compra del nuevo soplador, así como una copia de la cotización y orden de compra correspondiente a este equipo.

Lo anterior, pues se trata de información de carácter comercial sensible y estratégico para mi representada, y su caso para sus contratistas o proveedores, por estar asociada a contratos vigentes o que bien puede afectar futuras negociaciones con proveedores o futuros contratistas, al tiempo de tratarse de los términos de contratación con terceros, de manera que su divulgación puede comprometer derechos de aquellos.

La referida reserva se encuentra amparada constitucional y legalmente, pues el propio artículo 8° de la Constitución Política de la República permite decretar la reserva o secreto fundando en causales consagradas en ley de quórum calificado.

En este marco, la Ley N° 20.285, sobre acceso a la información pública, consagra las causales de reserva o secreto en el artículo 21, cuyo numeral 2 incorpora el secreto empresarial como límite al ejercicio del deber de transparencia, y al correlativo derecho de acceso a la información, al consagrar como causal de reserva: "(...) *Cuando su publicidad, comunicación o conocimiento afecte los derechos de las personas, particularmente tratándose de su seguridad, su salud, la esfera de su vida privada o derechos de carácter comercial o económico*".

Por su parte, las decisiones del Consejo para la Transparencia contenidas en los roles A204-09, A252-09, A114-09, C501-09, C887-10 y C515-11, entre otras, establecen los criterios para determinar si la información contiene información empresarial cuya divulgación pueda afectar los derechos económicos y comerciales del tercero involucrado, en este caso, en los siguientes términos:

- a) *"La información debe ser objeto de razonables esfuerzos para mantener su secreto;*
- b) *Debe tratarse de información secreta, es decir, que no sea generalmente conocida ni fácilmente accesible para personas introducidas en los círculos en que normalmente se utiliza el tipo de información en cuestión; y*
- c) *La información debe tener un valor comercial por ser secreta, toda vez que poseer la información con ese carácter proporciona a su titular una ventaja competitiva o, a contrario sensu, su publicidad pueda afectar significativamente su desenvolvimiento competitivo".*

En el presente caso, se trata de los costos asociados a la adquisición de bienes o prestaciones de servicios por parte de terceros, en relación al giro que desempeña mi representada, de manera que se efectúan esfuerzos para evitar su divulgación y mantener el secreto fuera de su ámbito de administración y de los contratistas o proveedores.

Por ello, no cabe sino concluir que dichos antecedentes se encuentran amparados por la causal de reserva o secreto del artículo 21 N°2 de la Ley N°20.285 y, en consecuencia, su publicidad afectaría derechamente las ventajas competitivas de los terceros involucrados, frente a otros competidores que presten servicios equivalentes.

POR TANTO,

SOLICITO RESPETUOSAMENTE A UD.: se sirva tener presente la reserva de información antes indicada y acceder a la solicitud de reserva de los documentos adjuntos antes indicados.

Sin otro particular, saluda atentamente a Ud.,


José León Rodríguez
pp. **Curtiembre Rufino Melero S.A.**