

**PREVIO A RESOLVER, INCORPÓRESE OBSERVACIONES
AL PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO REFUNDIDO
PRESENTADO POR VIDRIOS LIRQUEN S.A.**

RES. EX. N° 8 / ROL D-109-2024

SANTIAGO, 30 DE OCTUBRE DE 2025

VISTOS:

Conforme con lo dispuesto en el artículo segundo de la Ley N° 20.417, que establece la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, “LOSMA”); en la Ley N° 19.880, que establece las Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; en la Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente; en el Decreto Supremo N° 30, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, que Aprueba Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación (en adelante e indistintamente, “el Reglamento” o “D.S. N° 30/2012”); en el Decreto con Fuerza de Ley N° 3, de 2010, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que Fija la Planta de la Superintendencia del Medio Ambiente; en la Resolución Exenta N° 1.338, de 7 de julio de 2025, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que fija la organización interna de la Superintendencia del Medio Ambiente; en la Resolución Exenta RA 119123/152/2023, de 30 de octubre de 2023, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que Nombra Jefatura de División de Sanción y Cumplimiento; en la Resolución Exenta N° 1026, de 26 de mayo de 2025, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que Fija las Reglas de Funcionamiento de Oficina de Partes, Oficinas regionales y Sección de atención a públicos y regulados de la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, “Res. Ex. N°1026/2025”); y en la Resolución N° 36, de 19 de diciembre de 2024, de la Contraloría General de la República, que Fija Normas Sobre Exención del Trámite de Toma de Razón.

CONSIDERANDO:

**I. ANTECEDENTES DEL PROCEDIMIENTO
SANCIONATORIO ROL F-030-2024**

1. Con fecha 30 de mayo de 2024, mediante la **Res. Ex. N° 1 / ROL D-109-2024**, la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante e indistintamente, “SMA” o “Superintendencia”) formuló cargos en contra de Vidrios Lirquén S.A. (en adelante e indistintamente, “el titular” o “la empresa”) titular del establecimiento “PLANTA VIDRIOS LIRQUEN” (en adelante e indistintamente, “la UF”). La formulación de cargos fue notificada por carta certificada recibida en la oficina de Correos de Chile del domicilio del titular con fecha 5 de junio de 2024.



2. Estando dentro de plazo para presentar un Programa de Cumplimiento (en adelante, "PDC"), con fecha 2 de julio de 2024, el titular presentó ante esta Superintendencia un PDC, acompañando determinados documentos.

3. Luego, con fecha 1 de octubre de 2024, mediante la **Res. Ex. N° 3/ ROL D-109-2024** esta Superintendencia tuvo por presentado el PDC y formuló determinadas observaciones al mismo, otorgando un plazo de 15 días para que el titular presentara un PDC refundido. Dicha resolución fue notificada al titular con fecha 2 de octubre de 2024, mediante correo electrónico.

4. Con fecha 11 de julio de 2025, el titular presentó un PDC refundido. A su presentación acompañó el Anexo 1.1.

5. En atención a lo expuesto, se considera que el titular presentó dentro de plazo el referido PDC refundido, el que incorporó determinadas acciones para hacer frente, a su juicio, a las imputaciones efectuadas en la formulación de cargos y que no cuenta con los impedimentos señalados en las letras a), b) y c) del artículo 6° del D.S. N° 30/2012 y del artículo 42 de la LOSMA.

6. Sin embargo, previo a resolver sobre la aprobación o rechazo del PDC refundido presentado por el titular, se efectuarán observaciones a dicho programa, para que estas sean subsanadas en el plazo que se dispondrá para tal efecto.

II. OBSERVACIONES AL PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO

7. Del análisis del PDC acompañado, en relación a los criterios de aprobación expresados en el artículo 9° del D.S. N° 30/2012, relativos a la integridad, eficacia y verificabilidad, se requiere hacer observaciones, para que sean subsanadas en el plazo que se dispondrá al efecto, las que serán indicadas en la parte resolutiva del presente acto administrativo.

A. **Cargo 1: Haber superado el límite máximo de emisión de MP respecto de la fuente tipo horno FLOAT del establecimiento, en los muestreos isocinéticos de fecha 23 de marzo y 20 de junio de 2023.**

8. El cargo N°1 consiste en lo siguiente: "*Haber superado el límite máximo de emisión de MP respecto de la fuente tipo horno FLOAT del establecimiento, en los muestreos isocinéticos de fecha 23 de marzo y 20 de junio de 2023*". Dicha infracción fue calificada como **grave**, conforme al artículo 36, N°2, literal c), de la LOSMA, que prescribe que son infracciones graves "*los hechos, actos u omisiones que contravengan las disposiciones pertinentes y que, alternativamente: (...) c) Afecten negativamente el cumplimiento de* Superintendencia del Medio Ambiente, Gobierno de Chile



las metas, medidas y objetivos de un Plan de Prevención y, o Descontaminación". Lo anterior, considerando que el límite de emisión de MP fijado por el PPDA Concepción es una medida estructural de dicho instrumento, que tiene por objetivo recuperar los niveles señalados en la norma primaria de calidad ambiental para material particulado respirable fino (MP2,5), en un plazo de 10 años.

i. Descripción del hecho que constituye la infracción y sus efectos

9. En el indicador del hecho deberá indicar "1".

10. Descripción de los hechos, actos y omisiones que constituyen la infracción. El titular deberá indicar: "La FDC dice otra cosa: "Haber superado el límite máximo de emisión de MP respecto de la fuente tipo horno FLOAT del establecimiento, en los muestreos isocinéticos de fecha 23 de marzo y 20 de junio de 2023".

11. Descripción de los efectos negativos producidos por la infracción o fundamentación de la inexistencia de efectos negativos. En relación con la modelación de la concentración de material particulado presentada por el titular, cabe señalar que no cuenta con valor suficiente para acreditar los efectos negativos asociados al hecho infraccional. Principalmente y a modo de ejemplo, al no acompañar los archivos de modelación que sustenten el informe, imposibilita verificar si las tasas de emisión utilizadas corresponden a las efectivamente medidas en los muestreos isocinéticos.

12. En segundo término, de los resultados de la modelación el titular compara las concentraciones ambientales obtenidas en los puntos receptores —expresadas en $\mu\text{g}/\text{m}^3$ — con las normas primarias de calidad del aire, en lugar de aplicar el criterio de evaluación establecido en la *"Guía para la evaluación ambiental del riesgo para la salud de la población en el SEIA"* del SEA, aplicable a fuentes emplazadas en zonas declaradas saturadas, conforme fue requerido expresamente en el considerando 32 de la Resolución Exenta N° 3/2024. De acuerdo con el propio informe acompañado en el Anexo N° 1.1, la modelación arrojó valores máximos de concentración de $0,96 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en promedio anual y $5,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en 24 horas para MP10, y de $0,96 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en promedio anual y $5,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en 24 horas para MP2,5¹. Al contrastar dichos resultados con los criterios de significancia definidos por la Guía del SEA ($1,0$ y $5,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$ para MP10; $0,33$ y $1,71 \mu\text{g}/\text{m}^3$ para MP2,5), se observa que las concentraciones modeladas superan ampliamente, en especial para MP2,5, los umbrales establecidos para determinar significancia ambiental, evidenciando un impacto relevante en la población expuesta. En consecuencia, el titular deberá acompañar todos los antecedentes técnicos y archivos de respaldo, y ajustar el análisis de efectos negativos aplicando de manera íntegra el criterio de evaluación exigido por la normativa

¹ Anexo 1.1.3 Modelación atmosférica de MP asociadas a la chimenea del horno Pilkington de Vidrios Lirquén.
Tabla 10. Concentración en punto de máximo impacto, para norma primaria.
Superintendencia del Medio Ambiente, Gobierno de Chile



sectorial y por esta Superintendencia, comprometiendo consecuentemente las acciones que pudiesen corresponder.

13. Forma en que se eliminan o contienen y reducen los efectos y fundamentación en caso en que no puedan ser eliminados. En cuanto a la forma en que el titular señala haber eliminado o contenido los efectos negativos, se advierte que el cálculo presentado resulta incompleto. El PdC indica que la compensación requerida corresponde a 119.334 kg de MP, equivalente al 100% de la excedencia generada en el periodo infraccional, y que a la fecha se habría compensado un total de 98.559 kg de MP, restando por compensar 20.775 kg de MP. Sin embargo, cabe precisar que, conforme a lo señalado por el propio titular en su primera presentación y a los criterios de planes de compensación contenidos en los PPDA, la compensación debe considerar un factor de adicionalidad equivalente al 120% del efecto negativo.

14. Aplicando dicho criterio, la compensación total exigida asciende a 143.201 kg de MP. De este total, los 98.559 kg de MP ya compensados representan sólo el 68,8%, restando aún 44.642 kg de MP por compensar, y no 20.775 kg de MP como se afirma en el PdC. Por tanto, el programa deberá ser corregido incorporando este ajuste en los cálculos de compensación, precisando además las acciones, plazos y medios de verificación asociados al cumplimiento del total requerido de 143.201 kg de MP.

ii. Plan de acciones y metas

15. Respecto de la acción 1 denominada “Implementación de PCP”, el titular indica como fecha de inicio el 23 de marzo de 2021, señalando como medio de verificación la existencia de una factura emitida por Pilkington por servicios de ingeniería, y como fecha de término la medición discreta de 15 de noviembre de 2023. Sin embargo, se advierte que en el expediente del PdC no se acompaña la factura referida, lo que impide verificar de manera fidedigna la fecha de inicio invocada. En consecuencia, el titular deberá subsanar esta omisión, aportando el documento de respaldo señalado u otro medio de verificación equivalente que permita acreditar de manera fehaciente el inicio de la acción en la fecha indicada.

16. Asimismo, el titular señala como medios de verificación de la acción 1 la entrega de un set de documentos individualizados en el Anexo N° 1, una video-noticia que daría cuenta de las acciones realizadas, y el informe de medición isocinética discreta de fecha 07 de diciembre de 2023 (correspondiente a la medición de 15 de noviembre de 2023). Sin embargo, se constata que dichos antecedentes no fueron acompañados en el PdC, lo que impide verificar la efectiva ejecución de la acción en los términos comprometidos. En consecuencia, el titular deberá subsanar esta omisión, aportando los medios de verificación indicados u otros equivalentes que acrediten de manera fehaciente la ejecución de la acción y la entrada en operación del PCP.

17. El PDC señala que la implementación del PCP tuvo un costo de \$12.000.000.000 (doce mil millones de pesos, aproximadamente). No obstante, se advierte que no se acompañan documentos de respaldo tales como facturas, contratos u otros

Superintendencia del Medio Ambiente, Gobierno de Chile

Sitio web: portal.sma.gob.cl



comprobantes que permitan verificar la veracidad y magnitud de los costos declarados. En consecuencia, el titular deberá subsanar esta deficiencia, incorporando los antecedentes financieros pertinentes que acrediten efectivamente los costos incurridos en la implementación de la acción.

18. En relación con la acción 2 de compensación de emisiones propuesta, se constata que el PdC no precisa con claridad la cantidad exacta de emisiones de material particulado (MP) que se compromete a compensar, ni el periodo temporal específico en el cual dicha compensación se llevará a cabo. Asimismo, la acción sólo alude genéricamente a reducciones de MP, NOx y SO₂, sin definir metas cuantificables y verificables que permitan constatar su cumplimiento efectivo.

19. Adicionalmente, debe señalarse que el compromiso de emitir por debajo del límite de 30 mg/Nm³ establecido en el PPDA para el horno FLOAT, si bien constituye un estándar regulatorio obligatorio, no es suficiente por sí solo para garantizar la compensación íntegra del efecto negativo generado en el periodo infraccional. En este sentido, el titular deberá:

- **Aclarar expresamente** la cantidad total de MP que se propone compensar, considerando la adicionalidad del 120% del efecto negativo.
- **Definir el periodo de compensación**, indicando fecha de inicio y término independientes de la aprobación del PdC.
- **Precisar el compromiso de reducción de emisiones**, estableciendo que durante todo el periodo de compensación la fuente emitirá consistentemente bajo el límite del PPDA de 30 mg/Nm³, acompañando los medios de verificación correspondientes (muestreos isocinéticos periódicos y reportes de consumo de combustible).

20. El PdC señala como impedimentos eventuales para la ejecución de la acción 2 posibles “desajustes operativos” que podrían modificar la planificación de la compensación de MP, tales como cortes en el suministro de gas o fallas técnicas en el PCP, los que retrasarían la fecha de término de la acción. Sin embargo, debe señalarse que estas circunstancias no constituyen impedimentos válidos ya que corresponden a situaciones inherentes al propio control operativo y mantenimiento de la instalación, cuya adecuada gestión es responsabilidad exclusiva del titular. En consecuencia, no resulta procedente invocar dichas contingencias como impedimentos eventuales en el marco de un PdC, debiendo el titular eliminar esta referencia y, en su caso, comprometer medidas de gestión que aseguren la continuidad de la acción en los plazos establecidos.

21. El PdC contempla una acción alternativa (3) consistente en la extensión del periodo de operación de la planta en condiciones técnicas que permitan compensar las emisiones de MP, vinculada como acción de respaldo ante un eventual impedimento de la Acción 2. Sin embargo, considerando que los supuestos impedimentos identificados en la Acción 2 no corresponden a impedimentos válidos, carece de fundamento mantener una acción alternativa de esta naturaleza. En consecuencia, la Acción 3 deberá ser **Superintendencia del Medio Ambiente, Gobierno de Chile**

Sitio web: portal.sma.gob.cl



eliminada del PdC, por cuanto no existe un impedimento real o válido que justifique su incorporación como acción alternativa.

B. Cargo 2: No contar con un sistema de monitoreo continuo de emisiones (CEMS) validado para el parámetro material particulado (MP) y dióxido de azufre (SO2) para el horno FLOAT.

22. El cargo N°2 consiste en lo siguiente: “*No contar con un sistema de monitoreo continuo de emisiones (CEMS) validado para el parámetro material particulado (MP) y dióxido de azufre (SO2) para el horno FLOAT*”. Dicha infracción fue calificada como **leve**, conforme al artículo 36, N°3, de la LOSMA.

i. Plan de acciones y metas

23. Respecto de la acción 6 el PDC contempla como indicador de cumplimiento la presentación de un documento emitido por la SMA que certifique el ingreso de la solicitud de validación del CEMS por parte del titular. Sin embargo, dicho antecedente no constituye un medio de verificación válido, por cuanto el mero ingreso de la solicitud no acredita el cumplimiento de la acción ni garantiza la efectiva validación del sistema de monitoreo continuo de emisiones. En consecuencia, el titular deberá eliminar este indicador de cumplimiento, manteniendo únicamente como válidos aquellos que den cuenta de la validación efectiva del CEMS mediante resolución expresa de la SMA y de la continuidad operativa del sistema conforme al protocolo de validación aplicable.

24. Para la misma acción 6 el PDC señala como impedimento eventual la posibilidad de que, por motivos técnicos, el CEMS no logre operar temporalmente en conformidad a los parámetros necesarios para su validación. Sin embargo, esta referencia no resulta procedente, por cuanto admitirla implicaría la extensión indefinida del plazo para la validación del CEMS, desnaturizando el objetivo de la acción. En consecuencia, el titular deberá eliminar este impedimento eventual del PdC, manteniendo como obligación la validación del CEMS dentro del plazo comprometido, sin condicionamientos que permitan su postergación.

25. El PdC incorpora como acción alternativa (Acción 7) la realización de mediciones isocinéticas de frecuencia trimestral, vinculada a la eventual imposibilidad de validar el CEMS (Acción 6). No obstante, dado que los supuestos impedimentos eventuales asociados a la Acción 6 no resultan procedentes, carece de fundamento mantener una acción alternativa condicionada a ellos.

RESUELVO:

Superintendencia del Medio Ambiente, Gobierno de Chile

Sitio web: portal.sma.gob.cl



I. TENER POR PRESENTADO EL PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO REFUNDIDO ingresado por Vidrios Lirquén S.A., con fecha 11 de julio de 2025 y su anexo.

II. PREVIO A RESOLVER sobre su aprobación o rechazo, incorpórese al programa de cumplimiento presentado por Vidrios Lirquén S.A., las observaciones que se detallaron en la parte considerativa del presente acto.

III. SEÑALAR que, Vidrios Lirquén S.A. debe presentar un programa de cumplimiento que incluya las observaciones consignadas en el resuelvo anterior, en un plazo de **7 días hábiles** desde la notificación del presente acto administrativo. En caso de no cumplir cabalmente y dentro del plazo señalado, con las exigencias indicadas, **el programa de cumplimiento se podrá rechazar y continuar con el procedimiento sancionatorio**.

IV. FORMA Y MODO DE ENTREGA DEL PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO REFUNDIDO. Conforme conforme a lo establecido en la Resolución Exenta SMA N° 1026/2025, la información requerida deberá ser remitida a esta Superintendencia por una de las siguientes vías:

1. Por medio de presentación ingresada en la dependencia de la Oficina de Partes de la SMA, los días lunes a viernes entre las 9:00 y las 13:00 horas; o

2. Por medio correo electrónico, dirigido a la casilla oficinadepartes@sma.gob.cl, con copia a matias.carreno@sma.gob.cl durante las 24 horas del día, registrando como su fecha y hora de recepción aquella que su sistema de correo electrónico indique, siendo el tope horario del día en curso las 23:59 horas. El archivo adjunto debe encontrarse en formato PDF, y tener un tamaño máximo de 24 megabytes. En el asunto deberá indicar a qué procedimiento de fiscalización, sanción o el tema de su interés sobre el cual versa. En caso de contar con un gran volumen de antecedentes, se solicita incorporar en la respectiva presentación un hipervínculo para la descarga de la documentación, señalándose además el nombre completo, teléfono de contacto y correo electrónico del encargado.

V. NOTIFICAR POR CORREO ELECTRÓNICO a Vidrios Lirquén S.A., de conformidad a lo solicitado en la presentación de fecha 10 de junio de 2024, a los correos electrónicos indicados en esta.

Asimismo, notifíquese por carta certificada, o por otro de los medios que establece la Ley N° 19.880, a las personas interesadas.



Daniel Garcés Paredes
Jefatura de la División de Sanción y Cumplimiento
Superintendencia del Medio Ambiente

BOL/JGC/MCS

Correo electrónico:

- Luis Alberto Pérez, Representante legal de Vidrios Lirquén S.A.: luisalberto.perez@cl.nsg.com; jaime.astudillo@cl.nsg.com; mastorga@cariola.cl.

Carta Certificada:

- ID 18-VIII-2020, en la dirección indicada en su denuncia.
- ID 66-VIII-2021, en la dirección indicada en su denuncia.
- ID 3-VIII-2023, en la dirección indicada en su denuncia.
- ID 52-VIII-2023, en la dirección indicada en su denuncia.
- ID 196- VIII-2023, en la dirección indicada en su denuncia.

C.C.:

- Jefe de la Oficina Regional de Biobío de la SMA.

