



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

INFORME DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

DFZ-2023-2169-VIII-PPDA

(ID 61204)

PLANTA VIDRIOS LIRQUEN

	Nombre	Firma
Aprobado	Juan Pablo Granzow C.	
Elaborado	Wladimir Cortés R.	

2023



DETALLES DE ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN

FUENTES FIJAS

1. INFORMACIÓN DEL TITULAR.

Titular	Rut	Identificación de la actividad	Dirección
Vidrios Lirquén S.A.	90.687.000-2	PLANTA VIDRIOS LIRQUEN	Camino Público Penco a Tomé S/N, Penco, comuna de Penco, Región del Biobío.

2. ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD.

Instrumento	D.S. N°06/2018 MMA, Establece Plan de Descontaminación Atmosférica para la comuna de Concepción Metropolitana		
Tipo de Actividad	_x_ Inspección Ambiental ___ Examen de la Información ___ Medición y Análisis		
Fecha de la Actividad	Organismo encargado	Organismo Participante	
15/06/2023 (Acta de inspección en Anexo 1).	Superintendencia del Medio Ambiente.	---	

3. DOCUMENTACIÓN SOLICITADA Y ENTREGADA.

N°	Documento solicitado	Plazo de entrega	Fecha entrega	Observaciones
1	Carta que da respuesta Acta de Inspección de fecha 15.06.2023. 1. Comprobantes de acreditación de emisiones realizada antes del 1 de abril de 2023.	27.06.2023	29.06.2023	Sin observaciones.
2	Carta que complementa información de respuesta Acta de Inspección de fecha 15.06.2023. 1. Informe muestreo isocinético de MP de fecha 09.06.2022. 2. Informe muestreo isocinético de MP de fecha 23.03.2023.	-	12.07.2023	Sin observaciones.



4. HECHOS CONSTATADOS.

N°	Exigencia	Hecho constatado y examen de la información
1.	<p>D.S. N° 6/2018 del Ministerio de Medio Ambiente de 25 de enero de 2018.</p> <p>Artículo 2.- <i>Los antecedentes que fundamentan el presente Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica, se indican a continuación:</i></p> <p><i>I.1 Antecedentes Normativos:</i> <i>Las comunas de Concepción Metropolitano fueron declaradas zona latente por MP10, como concentración de 24 horas, mediante D.S. N°41, de 2006, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia (MINGEPRES).</i> <i>(...)</i> <i>Mediante D.S. N°15, de 2015, del Ministerio del Medio Ambiente, se declaró zona saturada por MP2,5 como concentración diaria, a las comunas de Concepción Metropolitano. (...)</i></p> <p>Artículo 3.- <i>Definiciones. Para efectos de lo dispuesto en el presente Decreto, se entenderá por:</i> <i>Caldera: Unidad principal diseñada para generar agua caliente, calentar un fluido térmico o para generar vapor de agua, mediante la acción de calor.</i></p> <p>Artículo 42.- <i>La Superintendencia del Medio Ambiente deberá mantener actualizado un registro de las fuentes estacionarias de la zona afecta al Plan. Este registro deberá individualizar los resultados de las acreditaciones históricas asociadas a cada fuente, por establecimiento y contaminante, según corresponda.</i></p> <p>Artículo 79.- <i>Durante el periodo de gestión de episodios críticos para MP2,5 y/o MP10, se establecerán las siguientes medidas de prevención y mitigación. La fiscalización y sanción en caso de incumplimiento en fuentes estacionarias, corresponderá a la Superintendencia del Medio Ambiente, mientras que la fiscalización y sanción asociado al uso de leña residencial, corresponderá a la SEREMI de Salud.</i> <i>(...)</i> <i>b. Medidas para Episodios Críticos de Preemergencia</i></p>	<p>Se realizó una inspección ambiental realizada el día 15 de junio de 2023 por fiscalizadores de la SMA, a la unidad fiscalizable PLANTA VIDRIOS LIRQUEN, ubicada en Camino Público Penco a Tomé S/N, Penco, comuna de Penco, en el marco de la declaración de episodio crítico de PREMERGENCIA AMBIENTAL para las comunas de Concepción Metropolitano, donde se buscó verificar la eventual paralización del horno FLOAT (FF) de la planta.</p> <p>De la inspección en terreno se verificó lo siguiente:</p> <p>a) Al momento de la inspección se verificó en la sala de control de la empresa el funcionamiento del horno, el cual al momento de la inspección se encuentra operando a una temperatura de 1.536°C, lo cual según lo comentado por el titular corresponde a la capacidad nominal del horno. Adicionalmente, se indicó que el combustible utilizado corresponde en un 52% de gas natural y un 48% de Fuel Oil.</p> <p>b) Por este motivo se solicitó mediante acta de inspección, informar a la SMA las razones técnicas por no paralizar la Fuente Fija (FF) en el día de episodio crítico. Cabe señalar indicar que el acta enviada originalmente a la empresa, contenía un error en la fecha del documento, mas no en el contenido del mismo. Por este motivo se envió el ORD OBB N°115/2023 al titular con el acta rectificada.</p> <p>El titular por su parte contestó mediante carta del día 29.06.2023, indicando lo siguiente:</p> <p>- <u>“Sobre la inviabilidad técnica de paralizar el horno Float en breve tiempo.</u> <i>(...)el funcionamiento del horno Float es bastante complejo, atendido a las sensibles labores que realiza. Parte de la complejidad de su funcionamiento radica en que, por ejemplo, cualquier paralización en su funcionamiento requiere de una programación de, a lo menos, una semana de anticipación.</i> <i>Es en atención a esta misma necesaria anticipación que, cualquier paralización de actividades no puede ser contemplada tan sólo para un periodo de corto plazo.</i> <i>De este modo, no solo resulta altamente complicado para el horno Float el paralizar su funcionamiento de forma rápida y sin la debida</i></p>



i. Se prohíbe, al interior de las comunas de la zona sujeta al Plan y según los polígonos definidos por la autoridad, la emisión de humos visibles de artefactos a leña entre las 18:00 y 06:00 horas.

ii. A partir de 24 meses desde la entrada en vigencia del presente decreto, se prohíbe la emisión de humos visibles de hornos tradicionales chilenos que usen leña como combustible, en la zona sujeta al Plan, durante las 24 horas. La fiscalización de esta medida, corresponderá a la SEREMI de Salud.

iii. Fuentes Estacionarias: Se prohíbe, al interior de las comunas de la zona sujeta al Plan y según los polígonos definidos por la autoridad, entre las 18:00 y 00:00 horas, el funcionamiento de:

iii.1 Calderas con una potencia térmica mayor a 20 MW térmico.

iii.2 Fuentes estacionarias con combustión, que debiendo acreditar emisiones no lo hayan realizado antes del 1 de abril del año correspondiente.

Artículo 80.- Quedarán exentos de paralizar sus actividades:

i. Las calderas que se utilicen en proyectos inmobiliarios, con sistema de calefacción distrital.

ii. Calderas que acrediten emisiones con concentraciones inferiores o iguales a 25 mg/m³N de material particulado.

iii. Laboratorios de medición de calefactores a leña y laboratorios autorizados como Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental.

iv. Las calderas y hornos que usen un combustible gaseoso, con un contenido inferior o igual a 50 ppmv de azufre en días de episodio. Para demostrar lo anterior, el titular deberá presentar a la Superintendencia del Medio Ambiente, durante el mes de enero de cada año, un informe que dé cuenta de tales condiciones.

v. Las calderas y hornos que, por condiciones de seguridad, ambientales y/o tecnológicas no puedan paralizar en días de episodios. Para ello deberán presentar dentro de 2 meses de publicado el presente decreto, a la SEREMI del Medio Ambiente, una propuesta de Plan de Ajuste Operacional para reducir sus emisiones mientras dure el periodo de Gestión de Episodios Críticos (GEC), el cual contendrá la identificación, cuantificación

anticipación. Al mismo tiempo, dado el nivel de planificación que requiere una paralización de funciones, una suspensión de su funcionamiento sólo tiene cabida en tanto sea programada para una extensión mediana a prolongada en el tiempo.

Así las cosas, paralizar el funcionamiento del horno Float de forma rápida, y por sólo uno o algunos días, es técnicamente inviable, y compromete seriamente el bienestar mecánico del horno Float, y por ende, el rendimiento de la Planta en sí misma. Es más, una paralización no programada puede dañar de manera fatal e irreversible el horno.

- Sobre los efectos atenuados que el funcionamiento del horno Float tiene en el medio ambiente

Ahora bien, durante el año 2023, la operación del horno Float se ha hecho a una carga semanal menor. Esto, sumado al hecho de que, en su funcionamiento se ha estado empleando una mayor cantidad de cascote de vidrio, tienen como resultado un menor consumo de combustible, lo cual tiene como consecuencia una menor emisión de carga atmosférica de parte del horno Float.

En detalle, y a modo de recuento, durante el año 2022 la carga semanal del horno Float tuvo un promedio de 2.450 toneladas de vidrio fundido. A partir de febrero del año 2023, esa carga semanal se redujo un orden del 8%, lo cual equivale a una rebaja de la carga semanal a 2.250 toneladas. Por otro lado, el cascote de vidrio utilizado en el año 2023 es un 19%, cantidad superior al 14% del valor utilizado durante el 2022.

Ahora bien, el horno Float se encuentra actualmente operando con una combinación de combustibles: (i) fuel oil de suministro local; y (ii) gas natural proveniente de Argentina. Dadas las restricciones que ha ofrecido el suministrador de gas natural, cerca del 50% de la energía que ha estado consumiendo el horno Float ha sido energía proveniente de este combustible. Sin perjuicio de esto, la combinación de ambos combustibles permite que se disminuya la cantidad de combustible fósil empleado en el horno Float.”

Adicionalmente, en la respuesta al acta de inspección, el titular adjuntó el Informe del muestreo isocinético de MP realizado en el Horno Float el día 23 de marzo de 2023.



y seguimiento de las medidas a implementar. Esta exención se hará efectiva siempre y cuando el Plan de ajuste operacional haya sido aprobado por la SEREMI del Medio Ambiente, quien dispondrá de 30 días para aprobar, observar o rechazar el citado Plan de ajuste operacional. En caso de presentarse observaciones, el titular dispondrá de 10 días para presentar correcciones al mismo y la SEREMI a su vez 15 días para pronunciarse sobre esta corrección.

c) Posteriormente, 12.07.2023 el titular ingresó una segunda carta, donde se indica lo siguiente:

"(...)El Decreto Supremo N°8/2018 en adelante "PPDA Concepción" considera una serie de medidas en el Capítulo VII. Plan Operacional para la Gestión de episodios Críticos, específicamente el artículo 79 señala ciertas medidas de restricción de funcionamiento para las siguientes fuentes estacionarias:

- *Calderas con una potencia térmica mayor a 20 MW térmico.*
- *Fuentes estacionarias con combustión que debiendo acreditar emisiones no lo hayan realizado antes del 1 de abril del año correspondiente.*

Al respecto, cumpla informar a usted que todas nuestras calderas tienen una potencia inferior a 20 MW térmico.

Por otra parte, con relación a la fuente estacionaria del tipo horno, ceemos informar que Vidrios Lirquén realizó el primer muestreo para acreditar sus emisiones con fecha 23 de marzo de 2023 de forma previa al día 1 de abril de 2023. Adjuntamos dicho informe para su conocimiento y además adjuntamos el del periodo anterior el cual fue ingresado a la plataforma de ventanilla única.

Conforme a lo expuesto, nuestro establecimiento no estaría afecto a la medida de paralización a que se refiere el artículo 79 del PPDA Concepción".

Tal como se mencionó en la carta, el titular adjuntó los informes de muestreo isocinético realizados en el horno Float durante los años 2022 y 2023.

Examen de información del registro de FF de la empresa en SISAT:

d) En primer lugar cabe señalar, que el titular ha realizado el catastro de sus fuentes en SISAT.

Sin embargo, de acuerdo con la respuesta del titular sobre la inviabilidad técnica de paralizar el horno Float por breves periodos de tiempo (PRE_EMERGENCIA o EMERGENCIA en GEC), cabe señalar que el Plan de descontaminación del Concepción Metropolitano, en su artículo 80, establece como una de las condiciones para eximirse de la paralización a las fuentes que por motivos de condiciones de seguridad y/o tecnológicas no puedan paralizar, deberán presentar ante la SEREMI de Medio Ambiente un Plan de Ajuste Operacional.



En ese sentido, cabe señalar que si bien la SEREMI de Medio Ambiente, mediante el ORD N°165/2020 informó a la SMA, las empresas a las que dicha SEREMI acogió favorablemente los planes de ajuste operacional, entre las cuales se incluyó a Vidrios Lirquén, es importante destacar que el titular Vidrios Lirquén, mediante carta de fecha 17.02.2020 (carta que fue considerada como Plan de Ajuste Operacional por la SEREMI de MA), indicó a esta Secretaría Regional Ministerial lo siguiente:

"(...)Al respecto, cumpla en informar a usted que todas nuestras calderas tienen una potencia inferior a 20 MW térmicos y que nuestro horno (Float) no está incluido dentro de las fuentes afectas a esta restricción.

En consideración a lo anterior, hacemos presente que tampoco le corresponde cumplir con la obligación de presentar un plan de ajuste operacional a que se refiere el artículo 80 del PPDA Concepción (...)"

A pesar del oficio de la SEREMI de MA Biobío, la carta presentada por el titular no cumple con las condiciones definidas para ser considerado un Plan de Ajuste Operacional (PAO) en el marco del PPDA del Concepción Metropolitano, ya que la carta no incluye:

- una propuesta de Plan de Ajuste Operacional para reducir sus emisiones mientras dure el periodo de Gestión de Episodios Críticos (GEC),
- ni contiene la identificación, cuantificación y seguimiento de las medidas a implementar.

Por este motivo, mediante el oficio ORD OBB N°116/2023, la SMA Biobío solicitó a la SEREMI de Medio Ambiente Biobío rectificar o reconsiderar la información presentada en el ORD N°165/2020.

e) Por otro lado, a pesar de lo indicado por el titular en la carta de fecha 12.07.2023 antes mencionada, donde se indicó que se realizó un muestreo el día 23.03.2023, este muestreo fue reportado mediante la carta de respuesta de fecha 29.06.2023.




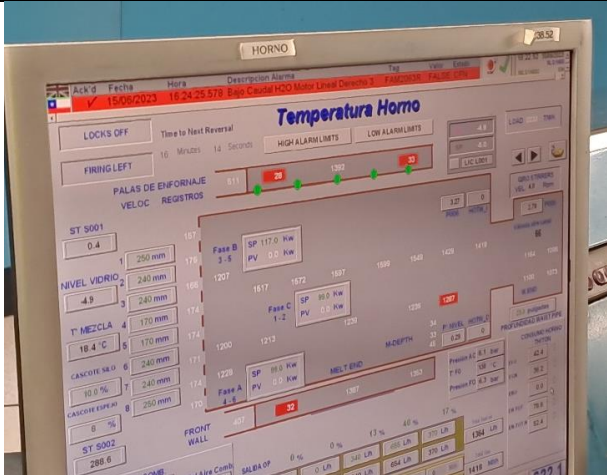
Sin embargo, a la fecha del presente informe de fiscalización, dicho reporte de muestreo isocinético no ha sido reportado en el SISAT, de acuerdo con las disposiciones definidas en la Resolución Exenta N°2547/2021 de la SMA.



		<p>Conclusiones generales del hecho constatado</p> <p>El titular operó el horno Float de la planta, correspondiente a un proceso de combustión durante el día 15.06.2023 declarado como episodio de PREEMERGENCIA AMBIENTAL por la Delegación Presidencial Regional del Biobío y por la SEREMI de Medio Ambiente dl Biobío.</p> <p>A pesar de lo indicado por el titular, este no cumplió con las disposiciones establecidas en el Artículo 79 del PPDA del Concepción Metropolitano, ya que no acreditó sus emisiones antes del 1 de abril de 2023.</p> <p>Además, el titular no tiene a la fecha del presente informe un Plan de Ajuste Operacional que justifique la no detención del horno en los días de episodios críticos, de acuerdo con las disposiciones del artículo 80 del PPDA del Concepción Metropolitano.</p>
--	--	--



5. REGISTRO FOTOGRÁFICO.

			
Fotografía N°1	Fecha: 15.06.2023	Fotografía N°2	Fecha: 15.06.2023
Descripción: Chimenea horno Float Vidrios Lirquén.		Descripción: Chimenea horno Float Vidrios Lirquén.	
			
Fotografía N°3	Fecha: 15.06.2023	Fotografía N°4	Fecha: 15.06.2023
Descripción: Cámara la interior del horno Float.		Descripción: Sistema de Control Horno Float.	



6. CONCLUSIONES.

Como resultado de la actividad de fiscalización ambiental realizada a la unidad fiscalizable "PLANTA VIDRIOS LIRQUEN" de la comuna de Penco, en el marco del Programa de Fiscalización 2023 del PPDA de Concepción Metropolitano (D.S. N° 06/2020 MMA), se verificó que el horno FLOAT de la planta funcionó durante el día 15.06.2023, fecha declarada como PREMERGENCIA AMBIENTAL.

Se recuerda que el titular que debe mantener actualizados los datos de sus fuentes estacionarias en el sistema SISAT de la SMA en todo momento, incluidos los reportes de mediciones isocinéticas requeridas por el PPDA del Concepción Metropolitano.

Lo indicado precedentemente, no exime al titular de ninguna clase de responsabilidad que pudiese contraer por cualquier hallazgo, respecto del instrumento que lo regula, que se produzca con anterioridad o simultaneidad a la fecha en que se efectuó la citada actividad de fiscalización ambiental, y no hubiera sido directamente percibido en la misma por el equipo fiscalizador.

7. ANEXOS.

N° Anexo	Nombre Anexo
1	Acta de inspección ambiental de fecha 15.06.2023
2	Respuesta titular a requerimientos de información del acta de inspección 15.06.2023
3	Respuesta titular a requerimientos de información del acta de inspección 04.07.2023
4	ORD OBB N°115/2023
5	ORD OBB N°116/2023
6	Resolución Exenta N°752/2023 de la DPR del Biobío que estableció PREMERGENCIA AMBIENTAL para el día 15.06-2023

