



Superintendencia del Medio Ambiente  
Gobierno de Chile

## INFORME DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

### EDIFICIO EUROPA

DFZ-2023-1743-IX-PPDA

	Nombre	Firma
Revisado y Aprobado	LUIS MUÑOZ FONSECA	
Elaborado	MIGUEL MORALES LAGOS	



## DETALLES DE ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN

### FUENTES FIJAS

#### 1. INFORMACIÓN DEL TITULAR

Titular	Rut	Identificación de la actividad	Dirección
Comunidad Edificio Europa.	56.051.970-2	Edificio Europa.	Inglaterra N° 0695, Temuco.

#### 2. ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD

<b>Instrumento</b>	D.S. N° 8/2015 MMA. Plan de descontaminación atmosférica por MP 2,5, para las comunas de Temuco y Padre Las Casas y de actualización del plan de descontaminación por MP 10, para las mismas comunas.		
<b>Tipo de Actividad</b>	_X_ Inspección Ambiental ____ Examen de la Información ____ Medición y Análisis		
<b>Fecha de la Actividad</b>	<b>Organismo encargado</b>	<b>Organismo Participante</b>	
29/05/2023 (ver 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	Informe isocinético del año 2022 de la caldera de calefacción a leña N° registro 125 S.S.A.S.	29-05-2023	29-05-2023	Con fecha 29-05-2023 el titular adjunta a través de correo electrónico el informe IMP-212-22 de muestreo isocinético del año 2022, con fecha de muestreo 20-12-2022 (ver informe en Anexo 2).



#### 4. HECHOS CONSTATADOS

N°	Exigencia	Examen de la información																																									
1	<p><b>D.S. N° 8/2015 MMA, Artículo 3:</b>  <i>Artículo 3.- Definiciones. Para efectos de lo dispuesto en el presente Decreto, se entenderá por: [...]</i>  <u>Caldera existente:</u> <i>Aquella caldera que se encuentra operando a la fecha de entrada en vigencia del presente plan o aquella que entrará en operación dentro de los 12 meses siguientes a dicha fecha.</i>  <u>Caldera nueva:</u> <i>Es aquella caldera que entra en operación después de los doce meses siguientes a la entrada en vigencia del presente Plan.</i></p> <p><b>D.S. N° 8/2015 MMA, Artículo 45:</b>  <i>“Artículo 45.- Las calderas, nuevas y existentes, de potencia térmica nominal mayor o igual a 75 kWt, deberán cumplir con los límites máximos de emisión de MP que se indican en la Tabla siguiente:</i></p> <p><i>Tabla N°25. Límites máximos de emisión de MP para calderas nuevas y existentes.</i></p> <table border="1" data-bbox="268 906 980 1198"> <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>Mayor o igual a 75 kWt y menor a 300 KWt</td> <td style="text-align: center;">100*</td> <td style="text-align: center;">50</td> </tr> <tr> <td>Mayor o igual a 300 kWt y menor a 1 MWt</td> <td style="text-align: center;">50</td> <td style="text-align: center;">50</td> </tr> <tr> <td>Mayor o igual a 1 MWt y menor a 20 MWt</td> <td style="text-align: center;">50</td> <td style="text-align: center;">30</td> </tr> <tr> <td>Mayor o igual a 20 MWt</td> <td style="text-align: center;">30</td> <td style="text-align: center;">30</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>D.S. N° 8/2015 MMA, Artículo 49:</b>  <i>Artículo 49.- Para dar cumplimiento a los artículos 45 y 46, 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, de acuerdo a los protocolos que defina la Superintendencia del Medio Ambiente.</i></p>	Potencia térmica nominal de la caldera	Límite máximo de MP (mg/Nm3)		Caldera Existente	Caldera Nueva	Mayor o igual a 75 kWt y menor a 300 KWt	100*	50	Mayor o igual a 300 kWt y menor a 1 MWt	50	50	Mayor o igual a 1 MWt y menor a 20 MWt	50	30	Mayor o igual a 20 MWt	30	30	<p>a. Con fecha 29/05/2023 se realiza inspección ambiental a la UF “EDIFICIO EUROPA” en el marco de fiscalización ambiental del PDA de Temuco y Padre Las Casas (D.S. N° 8/2015 MMA).</p> <p>b. En la fiscalización se constata el libro de la caldera de calefacción del edificio Europa que utiliza leña como combustible. Se observa el Informe Técnico Individual de la caldera a leña con N° registro 125 S.S.A.S., de marca VG. LIMITADA, año de fabricación 1995 y potencia térmica igual a 350.000 Kcal/h (407 KWt).</p> <p>c. Se solicita al titular presentar el informe de muestreo isocinético de material particulado del año 2022, de su caldera de calefacción a leña.</p> <p>d. Durante la fiscalización el titular de la UF hace entrega a través de correo electrónico del informe IMP-212-22 de muestreo isocinético, realizado con fecha 20.12.2022 (ver informe de muestreo isocinético en el Anexo 2). A continuación, en la tabla 1 se presenta un resumen con los resultados de material particulado (MP) corregido y otras variables, realizado por el laboratorio Ambiquim SpA (ETFA):</p> <p style="text-align: center;">Tabla 1. Resultados informe IMP-212-22 en caldera a leña N° registro 125 S.S.A.S. del Edificio Europa.</p> <table border="1" data-bbox="1010 964 1892 1385"> <thead> <tr> <th>Informe ETFA</th> <th>Variables de medición</th> <th>Promedio</th> <th>Cumple (Si/No)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IMP-212-22</td> <td>Caudal de gases</td> <td style="text-align: center;">1004,5 m³N/h</td> <td style="text-align: center;"><b>Si</b> (3 corridas)</td> </tr> <tr> <td>IMP-212-22</td> <td>% Carga (80-100%)</td> <td style="text-align: center;">90,9%</td> <td style="text-align: center;"><b>Si</b></td> </tr> <tr> <td>IMP-212-22</td> <td>% Isocinetismo (90% &lt; (I) &gt; 110%)</td> <td style="text-align: center;">99,5 %</td> <td style="text-align: center;"><b>Si</b></td> </tr> <tr> <td>IMP-212-22</td> <td>Resultados MP</td> <td style="text-align: center;"><b>25,2 mg/m³N</b></td> <td style="text-align: center;"><b>Si</b></td> </tr> <tr> <td>IMP-212-22</td> <td>Desviación estándar</td> <td style="text-align: center;">2,7 mg/m³N</td> <td style="text-align: center;"><b>Si</b></td> </tr> </tbody> </table>	Informe ETFA	Variables de medición	Promedio	Cumple (Si/No)	IMP-212-22	Caudal de gases	1004,5 m³N/h	<b>Si</b> (3 corridas)	IMP-212-22	% Carga (80-100%)	90,9%	<b>Si</b>	IMP-212-22	% Isocinetismo (90% < (I) > 110%)	99,5 %	<b>Si</b>	IMP-212-22	Resultados MP	<b>25,2 mg/m³N</b>	<b>Si</b>	IMP-212-22	Desviación estándar	2,7 mg/m³N	<b>Si</b>
Potencia térmica nominal de la caldera	Límite máximo de MP (mg/Nm3)																																										
	Caldera Existente	Caldera Nueva																																									
Mayor o igual a 75 kWt y menor a 300 KWt	100*	50																																									
Mayor o igual a 300 kWt y menor a 1 MWt	50	50																																									
Mayor o igual a 1 MWt y menor a 20 MWt	50	30																																									
Mayor o igual a 20 MWt	30	30																																									
Informe ETFA	Variables de medición	Promedio	Cumple (Si/No)																																								
IMP-212-22	Caudal de gases	1004,5 m³N/h	<b>Si</b> (3 corridas)																																								
IMP-212-22	% Carga (80-100%)	90,9%	<b>Si</b>																																								
IMP-212-22	% Isocinetismo (90% < (I) > 110%)	99,5 %	<b>Si</b>																																								
IMP-212-22	Resultados MP	<b>25,2 mg/m³N</b>	<b>Si</b>																																								
IMP-212-22	Desviación estándar	2,7 mg/m³N	<b>Si</b>																																								



La periodicidad de la medición discreta dependerá del tipo de combustible que se utilice y del sector, según se establece en la tabla siguiente:

**Tabla N°28.** Frecuencia de la medición discreta de emisiones de MP y SO<sub>2</sub>

Tipo de combustible	Una medición cada "n" meses			
	Sector industrial		Sector residencial, comercial e institucional	
	MP	SO <sub>2</sub>	MP	SO <sub>2</sub>
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.	6	-	12	-
5. Pellets, chips, aserrín, viruta, y otros derivados de la madera, con carga automática de combustible.	12	-	18	-
6. Petróleo Diesel	12	-	24	-
7. Todo tipo de combustible gaseoso	Exenta de verificar cumplimiento			

- e. La caldera a leña del Edificio Europa es considerada existente ya que se encuentra operando a la fecha de entrada en vigencia del D.S. N°8/2015 MMA.
- f. De los resultados de MP corregido de la tabla 1, podemos concluir que la caldera a leña cumple los límites máximos de MP establecido en el artículo 45 del D.S. N° 8/2015 MMA.
- g. Cabe informar que el titular deberá continuar con una frecuencia de medición de 12 meses para su caldera de combustible leña con registro N° 125 S.S.A.S., de acuerdo a lo establecido en el artículo 49 del D.S. N° 8/2015 MMA.



## 5. CONCLUSIONES.

Como resultado de la fiscalización ambiental realizada a la Unidad Fiscalizable “Edificio Europa” de la comuna de Temuco, en el marco del PDA Temuco y Padre Las Casas (D.S. N° 8/2015 MMA), permitieron concluir que se verifica la conformidad de las materias relevantes objeto de la fiscalización.

## 6. ANEXOS.

N° Anexo	Nombre Anexo
1	Acta de IA Edificio Europa del 29.05.2023 de la SMA.
2	Informe IMP-212-22 de muestreo Isocinético año 2022 Edificio Europa.

