



Superintendencia del Medio Ambiente  
Gobierno de Chile

## INFORME DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

COMUNIDAD EDIFICIO CORDILLERA

DFZ-2023-2615-IX-PPDA

	Nombre	Firma
Aprobado	LUIS MUÑOZ FONSECA.	
Elaborado	DIEGO MALDONADO BRAVO.	



## DETALLES DE ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN

### FUENTES FIJAS

#### 1. INFORMACIÓN DEL TITULAR.

Titular	Rut	Identificación de la actividad	Dirección
Comunidad Edificio Cordillera.	56.043.370-0	Edificio Cordillera.	Arturo Prat N° 955, 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>	___ Inspección Ambiental _x_ Examen de la Información ___ Medición y Análisis		
<b>Fecha de la Actividad</b>	<b>Organismo encargado</b>	<b>Organismo Participante</b>	
---	Superintendencia del Medio Ambiente.	---	

#### 3. DOCUMENTACIÓN SOLICITADA Y ENTREGADA.

N°	Documento solicitado	Plazo de entrega	Fecha entrega	Observaciones
1	Resolución Exenta OAR N° 55/2023 de la SMA.	25/09/2023	25/09/2023	Resolución Exenta OAR N° 55 del 15 de septiembre del 2023 de la SMA, en donde se solicita al titular de la unidad fiscalizable, presentar los resultados del monitoreo isocinético de la caldera del edificio Cordillera, desde el año 2022 a la fecha. La resolución se adjunta en Anexo 1.



**4. HECHOS CONSTATADOS.**

N°	Exigencia	Hecho constatado y examen de la información																																																							
1.	<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="219 750 818 1123"> <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>100*</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>Mayor o igual a 300 kWt y menor a 1 MWt</td> <td>50</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>Mayor o igual a 1 MWt y menor a 20 MWt</td> <td>50</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>Mayor o igual a 20 MWt</td> <td>30</td> <td>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 SO<sub>2</sub>, de acuerdo a los protocolos que defina la Superintendencia del Medio Ambiente. La periodicidad de la medición discreta dependerá del tipo de combustible que se utilice y del sector, según se establece en la tabla siguiente:</i></p> <p><i>Tabla N°28. Frecuencia de la medición discreta de emisiones de MP y SO<sub>2</sub></i></p> <table border="1" data-bbox="219 1589 818 2095"> <thead> <tr> <th rowspan="3">Tipo de combustible</th> <th colspan="4">Una medición cada "n" 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>SO<sub>2</sub></th> <th>MP</th> <th>SO<sub>2</sub></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Leña</td> <td>6</td> <td>-</td> <td>12</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Petróleo N°5 y N°6</td> <td>6</td> <td>6</td> <td>12</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>Carbón</td> <td>6</td> <td>6</td> <td>12</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>Pellets, chips, aserrín, viruta, y otros derivados de la madera, con carga manual de combustible.</td> <td>6</td> <td>-</td> <td>12</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Pellets, chips, aserrín, viruta, y otros derivados de la madera,</td> <td>12</td> <td>-</td> <td>18</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	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	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>	Leña	6	-	12	-	Petróleo N°5 y N°6	6	6	12	12	Carbón	6	6	12	12	Pellets, chips, aserrín, viruta, y otros derivados de la madera, con carga manual de combustible.	6	-	12	-	Pellets, chips, aserrín, viruta, y otros derivados de la madera,	12	-	18	-	<p>a. Considerando que la Unidad fiscalizable "Comunidad Edificio Cordillera" de la comuna de Temuco, mantiene dos informes técnicos en investigación por parte de la División de Sanción y Cumplimiento (DSC) de la SMA, con expedientes DFZ-2021-2061-IX-PPDA y DFZ-2022-1214-IX-PPDA, por hallazgos relacionados con las mediciones isocinéticas realizadas a la caldera de calefacción del edificio, que utiliza leña como combustible, es por ello, que se determina, requerir información al titular respecto a las últimas mediciones isocinéticas realizadas a la caldera, desde el año 2022 a la fecha.</p> <p>b. Por lo anterior, por medio de la Resolución Exenta OAR N° 55/2023 de la SMA (Anexo 1) se requiere al titular de la Comunidad Edificio Cordillera, informar sobre lo siguiente en un plazo de 3 días hábiles:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ingresar a la plataforma SISAT del portal de la Superintendencia del Medio Ambiente (<a href="https://sisat.sma.gob.cl">https://sisat.sma.gob.cl</a>) los informes isocinéticos asociados a la caldera de calefacción del edificio Cordillera desde el año 2022 a la fecha, que den cuenta de los resultados de la medición de material particulado realizada bajo las condiciones y protocolos establecidos por la Superintendencia del Medio Ambiente.</li> <li>- Remitir comprobante de ingreso entregado en la plataforma SISAT vía correo electrónico al correo oficina.raucania@sma.gob.cl</li> </ul> <p>c. A la fecha del presente informe (27 de septiembre del 2023) no se ha recibido por parte de la Comunidad Edificio Cordillera, respuesta a la Res. Ex. OAR N° 55/2023, ni tampoco, figura en el Sistema de Seguimiento Atmosférico (SISAT) algún reporte de mediciones de material particulado para los años 2022 y 2023 a la fecha. Por lo anterior, se infiere que el titular no ha realizado la medición isocinética que le corresponde realizar cada 12 meses según el artículo 49 del D.S. N° 8/2015 MMA.</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																																																							
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>																																																					
Leña	6	-	12	-																																																					
Petróleo N°5 y N°6	6	6	12	12																																																					
Carbón	6	6	12	12																																																					
Pellets, chips, aserrín, viruta, y otros derivados de la madera, con carga manual de combustible.	6	-	12	-																																																					
Pellets, chips, aserrín, viruta, y otros derivados de la madera,	12	-	18	-																																																					



	<i>con carga automática de combustible.</i>					
	<i>Petróleo Diesel</i>	12	-	24	-	
	<i>Todo tipo de combustible gaseoso</i>	<i>Exenta de verificar cumplimiento</i>				



## 5. CONCLUSIONES.

Como resultado de la fiscalización ambiental a la unidad fiscalizable "Edificio Cordillera" de Temuco, en el marco del Programa de fiscalización PDA Temuco y Padre Las Casas (D.S. N° 8/2015 MMA) del año 2023, se da cuenta del siguiente hallazgo al D.S. N° 8/2015 MMA.

N°	Exigencia	Hallazgos																																																
1.	<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 SO<sub>2</sub>, de acuerdo a los protocolos que defina la Superintendencia del Medio Ambiente.</i>  <i>La periodicidad de la medición discreta dependerá del tipo de combustible que se utilice y del sector, según se establece en la tabla siguiente:</i></p> <p><b>Tabla N°28. Frecuencia de la medición discreta de emisiones de MP y SO<sub>2</sub></b></p> <table border="1" data-bbox="224 1076 818 1789"> <thead> <tr> <th rowspan="3">Tipo de combustible</th> <th colspan="4">Una medición cada "n" 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>SO<sub>2</sub></th> <th>MP</th> <th>SO<sub>2</sub></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Leña</td> <td>6</td> <td>-</td> <td>12</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Petróleo N°5 y N°6</td> <td>6</td> <td>6</td> <td>12</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>Carbón</td> <td>6</td> <td>6</td> <td>12</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>Pellets, chips, aserrín, viruta, y otros derivados de la madera, con carga manual de combustible.</td> <td>6</td> <td>-</td> <td>12</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Pellets, chips, aserrín, viruta, y otros derivados de la madera, con carga automática de combustible.</td> <td>12</td> <td>-</td> <td>18</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Petróleo Diesel</td> <td>12</td> <td>-</td> <td>24</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Todo tipo de combustible gaseoso</td> <td colspan="4">Exenta de verificar cumplimiento</td> </tr> </tbody> </table>	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>	Leña	6	-	12	-	Petróleo N°5 y N°6	6	6	12	12	Carbón	6	6	12	12	Pellets, chips, aserrín, viruta, y otros derivados de la madera, con carga manual de combustible.	6	-	12	-	Pellets, chips, aserrín, viruta, y otros derivados de la madera, con carga automática de combustible.	12	-	18	-	Petróleo Diesel	12	-	24	-	Todo tipo de combustible gaseoso	Exenta de verificar cumplimiento				<p>El titular no acredita la realización del muestreo isocinético de material particulado de la caldera de calefacción a leña correspondiente a los años 2022 y 2023. Según lo indicado en el artículo 49 del D.S. N° 8/2015 MMA, se establece que esta fuente fija debe medir sus emisiones atmosféricas cada 12 meses.</p> <p>También, es importante mencionar que esta unidad fiscalizable cuenta con un proceso sancionatorio (Expediente Rol F-045-2019) terminado con una multa, el cual fue originado por no realizar las mediciones isocinéticas de acuerdo al plan de descontaminación vigente en esa fecha. Además, actualmente en la División de Sanción y Cumplimiento de la SMA, se mantiene en investigación dos informes técnicos con expedientes DFZ-2021-2061-IX-PPDA y DFZ-2022-1214-IX-PPDA, los cuales concluyen con hallazgos al actual plan de descontaminación atmosférico.</p>
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>																																														
Leña	6	-	12	-																																														
Petróleo N°5 y N°6	6	6	12	12																																														
Carbón	6	6	12	12																																														
Pellets, chips, aserrín, viruta, y otros derivados de la madera, con carga manual de combustible.	6	-	12	-																																														
Pellets, chips, aserrín, viruta, y otros derivados de la madera, con carga automática de combustible.	12	-	18	-																																														
Petróleo Diesel	12	-	24	-																																														
Todo tipo de combustible gaseoso	Exenta de verificar cumplimiento																																																	



## 6. ANEXOS.

N° Anexo	Nombre Anexo
1	Res. Ex. OAR N° 55/2023 de la SMA.

