



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

INFORME TÉCNICO DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

Fiscalización Ambiental

UCM CAMPUS SAN MIGUEL

DFZ-2020-3979-VII-PPDA

	Nombre	Firma
Aprobado	Jeanette Caroca O.	05-11-2021  Jeanette Caroca Olivares Profesional DFZ Firmado por: Jeanette Alejandra Caroca Olivares
Elaborado	Eduardo Ávila A.	05-11-2021  Eduardo Ávila A. Profesional Oficina Regional del Maule Firmado por: EDUARDO ALEJANDRO ÁVILA ACEVEDO

DETALLE DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN

1. INFORMACIÓN DEL TITULAR

Titular	Rut	Identificación de la unidad fiscalizable	Dirección
Universidad Católica del Maule	71.918.300-K	UCM Campus San Miguel	Av. San Miguel #3605, Talca.

2. ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD

Instrumento	D.S. N°49/2015 MMA. Plan de Descontaminación Atmosférica para las comunas de Talca y Maule.	
Tipo de Actividad	<input checked="" type="checkbox"/> Inspección Ambiental <input type="checkbox"/> Examen de la Información <input type="checkbox"/> Medición y Análisis	
Fecha de la Actividad	Organismo encargado	Organismo Participante
30/10/2020 (Anexo 1)	Subsecretaría de Salud	Superintendencia del Medio Ambiente

3. DOCUMENTACIÓN SOLICITADA Y ENTREGADA

Nº	Documento solicitado	Plazo de entrega	Fecha entrega	Observaciones
1	Informe de mediciones isocinéticas	6 de noviembre 2020	-	Titular entrega información el 9 de junio de 2021.

4. HECHOS CONSTATADOS

Nº	Exigencia	Hecho constatado y examen de la información																	
1	<p>D.S. N°49/2015 del Ministerio de Medio Ambiente</p> <p>Artículo 2. Los antecedentes que fundamentan el presente Plan de Descontaminación Atmosférica, se indican a continuación:</p> <p>De conformidad a la norma primaria de calidad ambiental para Material Particulado Respirable MP10, y dados los antecedentes recabados en las comunas de Talca y Maule, respecto a la superación de dicha norma, ambas comunas fueron declaradas zona saturada por material particulado respirable MP10, como concentración anual y de 24 horas, mediante Decreto Supremo N°12, del 4 de febrero de 2010, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia (MINSEGPRES), publicado en el Diario Oficial el 22 de junio de 2010.</p> <p>Artículo 3. Definiciones. Para efectos de lo dispuesto en el presente Decreto, se entenderá por:</p> <p><u>Caldera:</u> Unidad principalmente diseñada para generar agua caliente, calentar un fluido térmico y/o para generar vapor de agua, mediante la acción del calor.</p> <p><u>Caldera existente:</u> 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.</p> <p>Artículo 38. 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 N° 23:</p> <p>Tabla 23. Límites máximos de emisión de MP 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>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><u>30</u></td> </tr> <tr> <td>Mayor o igual a 20 MWt</td> <td>30</td> <td>30</td> </tr> </tbody> </table> <p>Simultáneamente, las calderas nuevas de potencia térmica nominal mayor o igual a 300 kWt deberán cumplir con un valor de eficiencia de 85%.</p>	Potencia térmica nominal de la caldera	Límite máximo de MP (mg/Nm ³)		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	<u>30</u>	Mayor o igual a 20 MWt	30	30	<p>Al momento de la fiscalización realizada por la Subsecretaría de Salud, la caldera de la piscina temperada del campus San Miguel de la Universidad Católica del Maule, se encontraba apagada.</p> <p>La caldera presenta las siguientes características: caldera a pellet con una chimenea. Año de fabricación 2008. Registro SSMAU-294-C. Se considera caldera existente del año 2018.</p> <p>En carta enviada a la Superintendencia del Medio Ambiente el 9 de junio de 2021, la UF indica los siguientes:</p> <p>“Desde febrero 2020 y hasta la actualidad, nuestro recinto ha permanecido cerrado debido a la pandemia Covid-19, lo que nos ha obligado a suspender toda actividad deportiva en piscinas y gimnasios y por lo cual nuestra caldera ha estado inhabilitada permanentemente desde esa fecha...por lo cual es menester informar que nuestros recintos se encuentran totalmente cerrados en fase 1 y 2 del plan paso a paso y hasta que la autoridad sanitaria así lo indique”.</p>
Potencia térmica nominal de la caldera	Límite máximo de MP (mg/Nm ³)																		
	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	<u>30</u>																	
Mayor o igual a 20 MWt	30	30																	

<p>i. Plazos de cumplimiento:</p> <p>a. 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>b. Las calderas nuevas deberán cumplir con las exigencias establecidas en la presente disposición, desde la fecha de inicio de su operación.</p> <p>Artículo 40. Corrección de oxígeno de los valores medidos en chimenea:</p> <p>a) Calderas que utilizan algún combustible sólido es de un 11% de oxígeno.</p> <p>b) Calderas que utilizan combustibles líquidos o gaseosos es de un 3% de oxígeno.</p> <p>Artículo 42. Las calderas nuevas y existentes, cuya potencia térmica nominal sea mayor a 75 kWt y menor a 20 MWt, deben realizar mediciones discretas de material particulado MP y SO₂, de acuerdo a los protocolos que defina la Superintendencia del Medio Ambiente.</p> <p>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>Tabla 26. Frecuencia de la medición discreta de emisiones de MP y SO₂</p> <table border="1"> <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>SO₂</th><th>MP</th><th>SO₂</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Leña.</td><td>6</td><td>No aplica</td><td>12</td><td>No aplica</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>6</td><td>No aplica</td><td>12</td><td>No aplica</td></tr> <tr> <td>5. Pellets, chips, aserrín, viruta, y otros derivados de la madera, con carga automática de combustible.</td><td>12</td><td>No aplica</td><td>18</td><td>No aplica</td></tr> <tr> <td>6. Petróleo diésel.</td><td>12</td><td>No aplica</td><td>24</td><td>No aplica</td></tr> <tr> <td>7. 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 ₂	MP	SO ₂	1. Leña.	6	No aplica	12	No aplica	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	No aplica	12	No aplica	5. Pellets, chips, aserrín, viruta, y otros derivados de la madera, con carga automática de combustible.	12	No aplica	18	No aplica	6. Petróleo diésel.	12	No aplica	24	No aplica	7. Todo tipo de combustible gaseoso.	Exenta de verificar cumplimiento.				
Tipo de combustible		Una medición cada "n" meses																																															
		Sector Industrial		Sector residencial, comercial e institucional																																													
	MP	SO ₂	MP	SO ₂																																													
1. Leña.	6	No aplica	12	No aplica																																													
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	No aplica	12	No aplica																																													
5. Pellets, chips, aserrín, viruta, y otros derivados de la madera, con carga automática de combustible.	12	No aplica	18	No aplica																																													
6. Petróleo diésel.	12	No aplica	24	No aplica																																													
7. Todo tipo de combustible gaseoso.	Exenta de verificar cumplimiento.																																																

5. ANEXO FOTOGRÁFICO

Registros	
	
Fotografía 1. Fecha: 30-10-2020 Descripción del medio de prueba: Placa de caldera SSMAU-294-C.	Fotografía 1. Fecha: 30-10-2020 Descripción del medio de prueba: Caldera SSMAU-294-C

6 CONCLUSIONES

Como resultado de la actividad de fiscalización ambiental realizada a la Unidad Fiscalizable “Campus San Miguel” de la Universidad Católica del Maule de la comuna de Talca, en el marco del Plan de Descontaminación de las comunas de Talca y Maule (D.S. N°49/2015 MMA), la actividad finaliza conforme, sin hallazgo, debido a que la Universidad se encontraba cerrada producto de la emergencia sanitaria.

Dado lo anterior, el cumplimiento del Plan de Descontaminación de las comunas de Talca y Maule se verificará en una próxima inspección durante el siguiente periodo.

7 ANEXOS

Nº Anexo	Nombre Anexo
1	Acta de inspección
2	Carta respuesta titular