



Superintendencia del Medio Ambiente  
Gobierno de Chile

**INFORME TÉCNICO DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL**

**AGRICOLA Y GANADERA CHILLAN VIEJO**

**DFZ-2022-1713-XVI-PPDA**

	Nombre	Firma
Elaborado	<b>Cristian A. Lineros Luengo</b>	



## DETALLE DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN

### 1. INFORMACIÓN DEL TITULAR.

Titular	Rut	Identificación de la actividad	Dirección
AGRICOLA CHILLÁN VIEJO	87.820.600-2	AGRICOLA CHILLÁN VIEJO S.A.	RIBERA SUR PUENTE ÑUBLE - CHILLAN

### 2. ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD.

Instrumento	D.S. N°48/2016 MMA. Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para las comunas de Chillán y Chillán Viejo		
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	
28/07/2022 (Acta de Inspección, Ver anexo 1)	Superintendencia del Medio Ambiente	-----	

### 3. DOCUMENTACIÓN SOLICITADA Y ENTREGADA.

Nº	Documento solicitado	Plazo de entrega	Fecha entrega	Observaciones
1	IMP-073-22 SSÑUB-173	--	--	ISOCINETICO PERIODO 2022 (ANEXO 2)



#### 4. HECHOS CONSTATADOS

Nº	Exigencia	Hecho constatado y examen de la información																				
1	<p><b>D.S. N° 48/2016 del Ministerio de Medio Ambiente</b></p> <p><b>Artículo 2.</b> Los antecedentes que fundamentan el presente Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica, se indican a continuación:</p> <p>En virtud de la entrada en vigencia de la Norma primaria de calidad del aire para el Material Particulado Fino - MP2,5, y dado los antecedentes recabados en Chillán y Chillán Viejo respecto al incumplimiento de dicha normativa, sobre todo durante el otoño e invierno de cada año, ambas comunas fueron declaradas como zona saturada por material particulado respirable MP10 y por material particulado fino respirable MP2,5, ambas como concentración diaria; y declaradas zona latente por material particulado respirable MP10, como concentración anual, a través del decreto supremo N°36 del 23 de octubre de 2012.</p> <p><b>Artículo 3.-</b> 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>: es aquella caldera que se encuentra operando a la fecha de entrada en vigencia del plan o aquella que entrará en operación dentro de los 12 meses siguientes a dicha fecha.</p>	<p>1. En actividad de inspección ambiental realizada el día 28 de julio de 2022, a la caldera de la unidad fiscalizable, Agrícola Chillán Viejo, ubicada en la ribera sur puente Ñuble, de la ciudad de Chillán, donde se constató el uso de una caldera industrial generadora de vapor, la cual opera con combustible del tipo Fuel Oil, N° 6 y mantiene quemador bifásico (gas/petróleo) bajo las siguientes características:</p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>Registro Autoridad Sanitaria</td> <td>SSÑUB-173</td> </tr> <tr> <td>Fabricante</td> <td>SOCOMETAL</td> </tr> <tr> <td>Modelo</td> <td>Igneotubular</td> </tr> <tr> <td>Año de fabricación</td> <td>2016</td> </tr> <tr> <td>Combustible</td> <td>Petróleo N° 6</td> </tr> <tr> <td>Potencia (kWt)</td> <td>Sobre 75 kWt</td> </tr> <tr> <td>Consumo (kg/hora)</td> <td>300</td> </tr> <tr> <td>Presión de operación (kg/cm2)</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>Estado al momento de la fiscalización</td> <td>Operando</td> </tr> <tr> <td>Estado GEC al momento de la fiscalización</td> <td>Regular</td> </tr> </tbody> </table>	Registro Autoridad Sanitaria	SSÑUB-173	Fabricante	SOCOMETAL	Modelo	Igneotubular	Año de fabricación	2016	Combustible	Petróleo N° 6	Potencia (kWt)	Sobre 75 kWt	Consumo (kg/hora)	300	Presión de operación (kg/cm2)	6	Estado al momento de la fiscalización	Operando	Estado GEC al momento de la fiscalización	Regular
Registro Autoridad Sanitaria	SSÑUB-173																					
Fabricante	SOCOMETAL																					
Modelo	Igneotubular																					
Año de fabricación	2016																					
Combustible	Petróleo N° 6																					
Potencia (kWt)	Sobre 75 kWt																					
Consumo (kg/hora)	300																					
Presión de operación (kg/cm2)	6																					
Estado al momento de la fiscalización	Operando																					
Estado GEC al momento de la fiscalización	Regular																					



2	<p><b>Artículo 40:</b> Las calderas nuevas y existentes, de potencia térmica nominal mayor o igual a 75 kWt, deberán cumplir con el límite máximo de emisión de MP y eficiencia que se indica en la tabla siguiente:</p> <p>Tabla 29</p> <table border="1" data-bbox="234 344 1115 682"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Potencia térmica nominal de la caldera</th><th colspan="2">Límite máximo de MP (mg/Nm<sup>3</sup>)</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 1MWt</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>Simultáneamente, las calderas nuevas de potencia térmica nominal mayor o igual a 300 kWt deberán cumplir con un valor de eficiencia del 85%.</p> <p><b>Art. 44:</b> Para dar cumplimiento a los artículos 40 y 41, las calderas nuevas y existentes, cuya potencia térmica 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.</p> <p>La periodicidad de la medición discreta dependerá del tipo de combustible que se utilice y el sector, según se establece a continuación:</p>	Potencia térmica nominal de la caldera	Límite máximo de MP (mg/Nm <sup>3</sup> )		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 1MWt	50	50	Mayor o igual a 1 MWt y menor a 20 MWt	50	30	Mayor o igual a 20 MWt	30	30	<p>2. La unidad fiscalizable tiene informe de muestreo isocinético Nº <b>IMP-073-22 SSÑUB-173</b> con fecha 18 de febrero de 2022, con mediciones del 24 de enero de 2022 arrojando concentraciones promedio de <b>MP</b> del orden de <b>43,8 mg/m<sup>3</sup>N</b> y para <b>SO<sub>2</sub></b> valores promedio de <b>278,52 mg/m<sup>3</sup>N</b> y horaria <b>0,7674 kg/hora</b>.</p> <p>3. La unidad fiscalizable cumple los límites máximos establecidos en el Art. 40 y 41 del D.S. 48/16 para efectos de material particulado y Dióxido de azufre, como también su frecuencia anual.</p>
Potencia térmica nominal de la caldera	Límite máximo de MP (mg/Nm <sup>3</sup> )																		
	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 1MWt	50	50																	
Mayor o igual a 1 MWt y menor a 20 MWt	50	30																	
Mayor o igual a 20 MWt	30	30																	



**Tabla N°24. Frecuencia en meses 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	6	6
3. Carbón	6	6	6	6
4. Pellets, chips, aserrín, viruta, y otros derivados de la madera, con carga manual de combustible.	12	-	12	-
5. Pellets, chips, aserrín, viruta, y otros derivados de la madera, con carga automática de combustible	18	-	24	-
6. Petróleo diésel	12	-	24	-
7. Todo tipo de combustible gaseoso	Exenta de verificar cumplimiento			

Nota: La tabla anterior se lee: "una medición cada "n" meses"



## 5. ANEXO FOTOGRÁFICO – EN ACTA DE FISCALIZACION.

## 6. CONCLUSIONES

Como resultado de la actividad de fiscalización ambiental realizada a la Unidad Fiscalizable “**AGRICOLA CHILLÁN VIEJO**”, de la comuna de Chillán en el marco de la fiscalización realizada por el Plan de Prevención y Descontaminación de las comunas de Chillán y Chillán Viejo (D.S. N° 48/2016 MMA), se puede concluir que la fuente emisora de la unidad fiscalizable cumple el Art. 40 respecto a los límites de emisión establecidos para MP y SO2, además cumple los Art. 44 y 45 D.S. 48/16 asociadas a la realización número de mediciones anuales asociadas a MP y SO2.

## 7. ANEXOS

Nº Anexo	Nombre Anexo
1	Acta de Inspección de fecha 28 de julio de 2022
2	Isocinético

