



Superintendencia del Medio Ambiente  
Gobierno de Chile

## INFORME TÉCNICO DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

### Fiscalización Ambiental

**“MADERAS SANTA ELISA (EX VENTURELLI PLANTA TALCA)”**

**DFZ-2025-1424-VII-PPDA**

	Nombre	Firma
Aprobado	<b>Jeanette Caroca O.</b>	
Elaborado	<b>Mariela Valenzuela</b>	



## DETALLE DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN

### 1. INFORMACIÓN DEL TITULAR

Titular	Rut	Identificación de la actividad	Dirección
Maderas Santa Elisa SpA.	77.247.842-9	Maderas Santa Elisa	Longitudinal Sur Km 265, Maule

### 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	<b>Organismo encargado</b>	<b>Organismo Participante</b>
07/05/2025 (Acta de inspección, Anexo 1)	Superintendencia del Medio Ambiente	-----

### 3. DOCUMENTACIÓN SOLICITADA Y ENTREGADA

Nº	Documento solicitado	Observaciones
1	- Catastro de la caldera en el Sistema de Seguimiento Atmosférico SISAT.	Titular no ha catastrado la caldera a biomasa en SISAT
2	- Informes de muestreo isocinético de Material Particulado que existan.	Titular no envió Informes ni reportó en el Sistema de Seguimiento Atmosférico SISAT.



Nº	Documento solicitado	Observaciones
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Enviar carta Gantt con fecha para realizar muestreo.</li> </ul>	<p>El titular envió carta Gantt sin mayor detalle acerca del proceso para el muestreo, solo indica como fecha tentativa de cumplimiento “agosto 2025” (Anexo 2).</p>



#### 4. HECHOS CONSTATADOS

Nº	Exigencia	Hecho constatado y examen de la información
1	<p><b>D.S. N° 49/2015 del Ministerio de Medio Ambiente</b></p> <p><b>Artículo 2.</b> 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><b>Artículo 3.-</b> Definiciones. Para efectos de lo dispuesto en el presente Decreto, se entenderá por:</p> <p><b>Caldera:</b> 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><b>Caldera existente:</b> 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>En la Inspección ambiental realizada con fecha 7 de mayo del 2025, se constató que Maderas Santa Elisa cuenta con una caldera de tipo industrial de agua caliente registrada en la Seremi de Salud como SSMAU-238, marca Uniconfort, modelo CTM/F300, año de fabricación 2000, número de fábrica 850. Utiliza biomasa (viruta y aserrín) como combustible, sin combustible alternativo. Funciona con alimentación automática.</p> <p>Cuenta con registro ante la Seremi de Salud, del año 2002, por lo que se trata de una caldera existente. Posee un sistema de control de emisiones que consiste en un decantador de partículas.</p> <p>Al momento de la inspección la caldera se encontraba operando. La operación es de lunes a viernes de manera no siempre continua, según lo indicado por el titular.</p> <p>Caldera no se encuentra catastrada en el Sistema de Seguimiento Atmosférico SISAT, de la SMA.</p>



Nº	Exigencia	Hecho constatado y examen de la información																	
2	<p><b>Artículo 38.-</b> 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><b>Tabla 23.</b> 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/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 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> <p>i. Plazos de cumplimiento:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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.</li> <li>Las calderas nuevas deberán cumplir con las exigencias establecidas en la presente disposición, desde la fecha de inicio de su operación.</li> </ol> <p><b>Artículo 40.-</b> Corrección de oxígeno de los valores medidos en chimenea:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Calderas que utilizan algún combustible sólido es de un <b>11% de oxígeno</b></li> <li>Calderas que utilizan combustibles líquidos o gaseosos es de un 3% de oxígeno.</li> </ol>	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 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>En el informe de fiscalización DFZ-2023-611-VII-PPDA, se consigna que el titular presentó una carta Gantt indicando que en abril de 2023 se iba a construir la plataforma para hacer los muestreos en la chimenea. Luego, en julio se haría el requerimiento para realizar el muestreo en agosto, y contar en septiembre de 2023 con el informe respectivo.</p> <p>El 7 de mayo de 2025 se realiza una inspección a la Unidad Fiscalizable, constatando que se construyó la plataforma en la chimenea para poder realizar los monitoreos isocinéticos.</p> <p>El titular indicó en la ocasión que desconocía si se han realizado muestreos isocinéticos de Material particulado con alguna Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental. Adicionalmente señaló que la caldera estuvo detenida por completa el 19 de febrero de 2024 por un incendio en el silo de alimentación y se encuentra nuevamente operativa desde marzo de 2025.</p> <p>A la fecha no se han remitido los antecedentes a esta Superintendencia, ni se han cargado en la plataforma correspondiente, según R.E. 2547/2021 SMA, la cual establece instrucciones generales sobre deberes de remisión de información para fuentes reguladas por normas de emisión de contaminantes a la atmósfera y planes de prevención y/o descontaminación atmosférica en el Sistema de Seguimiento Atmosférico (SISAT) de la SMA.</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 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																	



Nº	Exigencia	Hecho constatado y examen de la información																																																
3	<p><b>Artículo 42.</b> 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 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 del sector, según se establece en la tabla siguiente:</p> <p>Tabla 26. Frecuencia de la medición discreta de emisiones de MP y SO<sub>2</sub></p> <table border="1" data-bbox="234 540 1068 1302"> <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>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 <sub>2</sub>	MP	SO <sub>2</sub>	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				<p>Considerando que la caldera es clasificada como existente y que la medida de límite de emisión de Material Particulado en el Plan de Descontaminación para las comunas de Talca y Maule está vigente desde marzo de 2019, se debiera contar con al menos seis informes de muestreo, sin contar el año que la caldera estuvo detenida (no se entregaron medios verificadores respecto a este incidente).</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>																																														
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.



**Fotografía 1.** Galpón de la caldera SSMAU-238.



**Fotografía 2.** Acopio de aserrín y viruta.



**Fotografía 3.** Caldera SSMAU-238.



**Fotografía 4.** Caldera SSMAU-238.





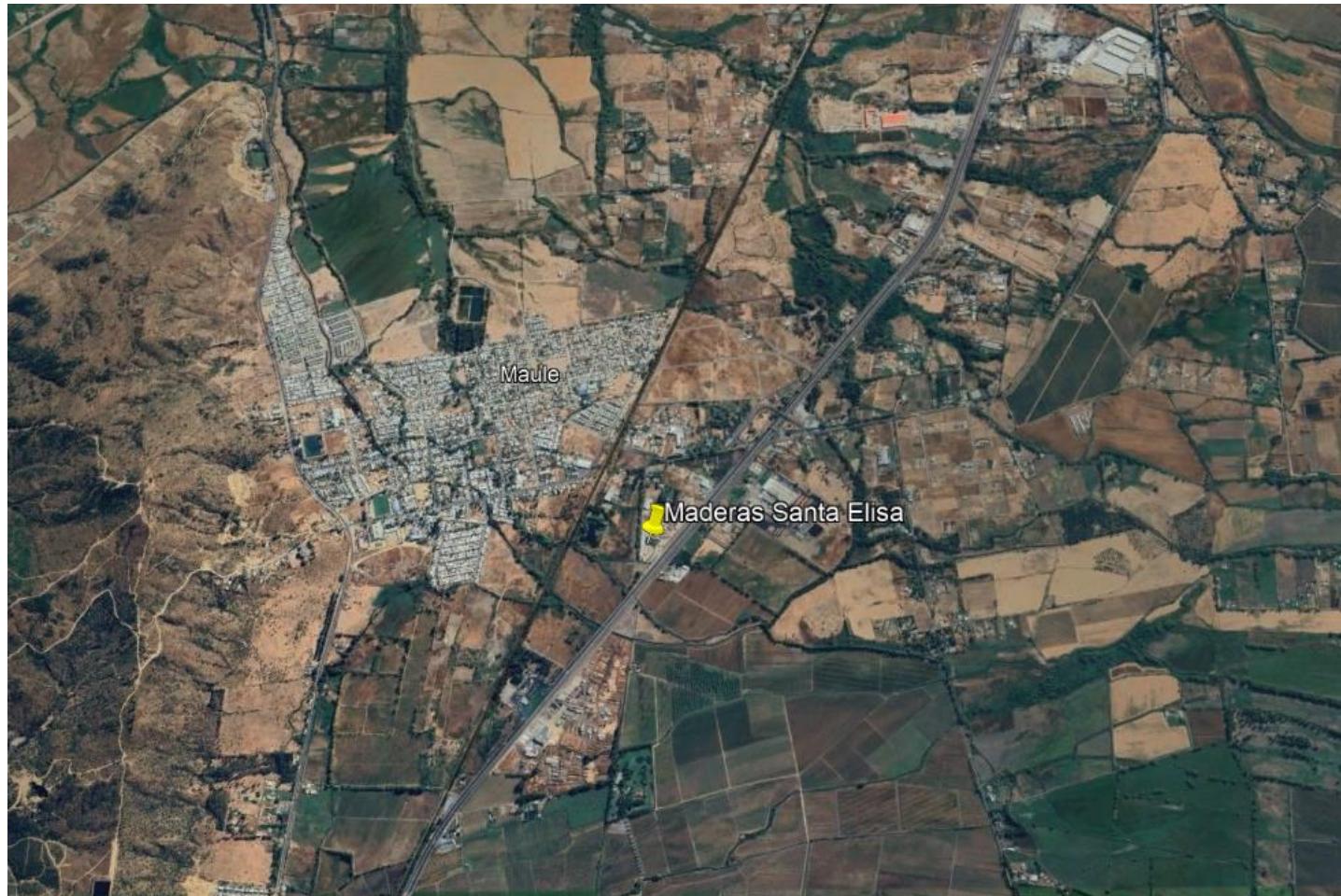
**Fotografía 5.** Sistema de alimentación automática caldera SSMAU-238.



**Fotografía 6.** Sistema de abatimiento de material particulado caldera SSMAU-238.



## 6. UBICACIÓN GEOGRÁFICA DE LA UNIDAD FISCALIZABLE



**Coordenadas UTM de referencia del proyecto:** Correspondiente a ubicación de la Unidad Fiscalizable.

Datum: UTM WGS 84	Huso: 19 S	UTM N: 6.065.342 m S	UTM E: 256.751 m E
-------------------	------------	----------------------	--------------------



## 7. CONCLUSIONES

Como resultado de la actividad de fiscalización ambiental realizada a la Unidad Fiscalizable “Maderas Santa Elisa”, en el marco del Plan de Descontaminación de las comunas de Talca y Maule (D.S. N° 49/2015 MMA), ésta finaliza con hallazgos, dado que no se ha cumplido con acreditar las emisiones de material particulado y la frecuencia del muestreo de emisiones de acuerdo con la tabla 26:

Nº Hecho constatado	Artículo	Conclusión																																	
2	<p><b>Artículo 38.</b>- 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/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 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>	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 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>a) Titular no ha entregado informes de muestreo isocinético de Material Particulado de la caldera SSMAU-238.</p> <p>b) No se ha catastrado en SISAT, por lo tanto, no ha dado cumplimiento a la R.E. 2547/2021, la cual establece instrucciones generales sobre deberes de remisión de información para fuentes reguladas por normas de emisión de contaminantes a la atmósfera y planes de prevención y/o descontaminación atmosférica en el Sistema de Seguimiento Atmosférico (SISAT) de la SMA</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 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																																	
3	<p><b>Artículo 42.</b> 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 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 del sector, según se establece en la tabla siguiente:</p> <p>Tabla 26. Frecuencia de la medición discreta de emisiones de MP y SO<sub>2</sub></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>SO<sub>2</sub></th> <th>MP</th> <th>SO<sub>2</sub></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>8. Leña</td> <td>6</td> <td>No aplica</td> <td>12</td> <td>No aplica</td> </tr> <tr> <td>9. Petróleo N° 5 y N° 6</td> <td>6</td> <td>6</td> <td>12</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>10. Carbón</td> <td>6</td> <td>6</td> <td>12</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>11. Pellets, chips, aserrín, viruta, y otros derivados</td> <td>6</td> <td>No aplica</td> <td>12</td> <td>No aplica</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>	8. Leña	6	No aplica	12	No aplica	9. Petróleo N° 5 y N° 6	6	6	12	12	10. Carbón	6	6	12	12	11. Pellets, chips, aserrín, viruta, y otros derivados	6	No aplica	12	No aplica	Considerando que la caldera es existente y que la medida de límite de emisión de Material Particulado en el Plan de Descontaminación para las comunas de Talca y Maule está vigente desde marzo de 2019, se debiera contar con al menos seis informes de muestreo, sin contar el año que la caldera estuvo detenida (no se entregaron verificadores respecto a este incidente).
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>																															
8. Leña	6	No aplica	12	No aplica																															
9. Petróleo N° 5 y N° 6	6	6	12	12																															
10. Carbón	6	6	12	12																															
11. Pellets, chips, aserrín, viruta, y otros derivados	6	No aplica	12	No aplica																															



Nº Hecho constatado	Artículo					Conclusión
	de la madera, con carga manual de combustible					
	12. Pellets, chips, aserrín, viruta, y otros derivados de la madera, con carga automática de combustible	12	No aplica	18	No aplica	
	13. Petróleo diésel	12	No aplica	24	No aplica	
	14. Todo tipo de combustible gaseoso	Exenta de verificar cumplimiento				

El titular deberá realizar el catastro de la caldera en el Sistema de Seguimiento Atmosférico SISAT, según R.E. 2547/2021, la cual establece instrucciones generales sobre deberes de remisión de información para fuentes reguladas por normas de emisión de contaminantes a la atmósfera y planes de prevención y/o descontaminación atmosférica en el Sistema de Seguimiento Atmosférico (SISAT) de la SMA.



## 8. ANEXOS

Nº Anexo	Nombre Anexo
1	Acta de Inspección
2	Carta Gantt

