



Superintendencia del Medio Ambiente  
Gobierno de Chile

## INFORME TÉCNICO DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

### Fiscalización Ambiental

“PLANTA DE JUGOS Y PURÉ DE FRUTAS SAN CLEMENTE FOODS”

DFZ-2021-671-VII-PPDA

|           | Nombre             | Firma   |
|-----------|--------------------|---|
| Aprobado  | Jeanette Caroca O. | 08-09-2021<br>X <br>Jeanette Caroca Olivares<br>Profesional DFZ<br>Firmado por: Jeanette Alejandra Caroca Olivares |
| Elaborado | Mariela Valenzuela | 08-09-2021<br>X <br>Mariela Valenzuela<br>Jefa Oficina Regional<br>Firmado por: Mariela Beatriz Valenzuela Hube   |

## DETALLE DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN

### 1. INFORMACIÓN DEL TITULAR

| Titular                 | Rut          | Identificación de la actividad                      | Dirección                |
|-------------------------|--------------|---|--------------------------|
| San Clemente Foods S.A. | 76.031.602-4 | Planta de Jugos y Puré de Frutas San Clemente Foods | Ruta 5 Sur Km 264, Maule |

### 2. ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD

|   |  |                               |
|---|--|-------------------------------|
| <b>Instrumento</b>                          | D.S. N°49/2015 MMA. Plan de Descontaminación Atmosférica para las comunas de Talca y Maule   |                               |
| <b>Tipo de Actividad</b>                    | <input checked="" type="checkbox"/> Inspección Ambiental <input checked="" type="checkbox"/> Examen de la Información <input type="checkbox"/> Medición y Análisis |                               |
| <b>Fecha de la Actividad</b>                | <b>Organismo encargado</b>   | <b>Organismo Participante</b> |
| 08/04/2021<br>(Acta de inspección, Anexo 1) | Superintendencia del Medio Ambiente  | -----                         |

### 3. DOCUMENTACIÓN SOLICITADA Y ENTREGADA

| N° | Documento solicitado   | Plazo de entrega  | Fecha entrega     | Observaciones  |
|----|--|---|-------------------|--|
| 1  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Entregar documento mediante el cual se dio aviso a la Seremi de Salud que se dio de baja la caldera SSMAU 303.</li> <li>- Antecedentes de las calderas móviles arrendadas (Informes Técnicos Individuales,</li> </ul> | 23 de abril de 2021 (solicita extensión de plazo el 23 de abril de 2021, Anexo 2. Nuevo plazo 10 de mayo de 2021, Anexo 3). | 6 de mayo de 2021 | <p>Con fecha 6 de mayo de 2021 el titular ingresa antecedentes solicitados en el acta de inspección (Anexo 4). Esta información además complementa los antecedentes entregados mediante carta del 28 de diciembre de 2020 (Anexo 5), que da respuesta a la Resolución Exenta N°153/2020 (en expediente de fiscalización ambiental DFZ-2020-2758-VII-PPDA).</p> <p>Luego de analizados los antecedentes, con fecha 15 de julio de 2021 se requirió nueva información al titular mediante la Res. Ex. RDM N°55/2021 (Anexo 6), esto es: documentos relativos a la reconversión de la caldera SSMAU-303 de carbón a GLP, en caso que se hubiere concretado el cambio de combustible; e Informes de muestreos isocinéticos de Material</p> |

| N° | Documento solicitado   | Plazo de entrega | Fecha entrega | Observaciones  |
|----|--|------------------|---------------|--|
|    | <p>Informes de Muestreo Isocinético de Material Particulado del último año, Potencia térmica de los equipos en unidad de kWt, registros ante autoridad sanitaria).</p> <p>- Cronograma de reparación de caldera SSMAU 319, y fecha estimada en que se encontrará nuevamente operativa.</p> |                  |               | <p>Particulado de las calderas 2344 y SSTALH 279. El mismo día, el titular ingresa los antecedentes solicitados (Anexo 7).</p> |

#### 4. HECHOS CONSTATADOS

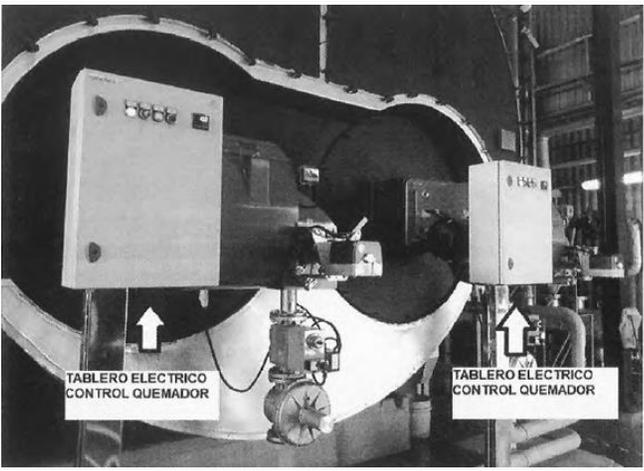
| N°                                       | Exigencia  | Hecho constatado y examen de la información |   |  |                   |               |  |     |    |   |    |    |   |
|--|--|---|---|--|-------------------|---------------|--|-----|----|---|----|----|---|
| 1  | <p><b>D.S. N° 49/2015 del Ministerio de Medio Ambiente</b></p> <p><b>Artículo 2.</b> Los antecedentes que fundamentan el presente Plan de Descontaminación Atmosférica, se indican a continuación:<br/>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:<br/><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.<br/><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><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:<br/>Tabla 23. Límites máximos de emisión de MP para calderas nuevas y existentes</p> <table border="1" data-bbox="237 1130 989 1391"> <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> </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 | <p>a. Caldera SSMAU – 319: la caldera es considerada como existente ya que se encuentra operando a la fecha de entrada en vigencia del PDA de Talca-Maule. La caldera es de uso industrial, fabricante Vapor Industrial S.A., número de fábrica 400066, año de fabricación 2011, modelo Visa 2-37, combustible Carbón Bituminoso, con una potencia térmica nominal de 8,64 MWt, con un consumo de combustible de 1.200 kg/hora y producción de vapor 12.000 kg/h.<br/>De acuerdo al titular, en julio de 2020 se comenzaron a realizar acciones para el cambio de combustible de carbón a GLP, además de modificar la chimenea. En el Anexo 8 se adjunta el Informe Técnico Individual, ingresado a la Seremi de Salud del Maule el 26 de noviembre de 2020, en el cual se consigna el GLP como combustible principal, sin combustible alternativo.<br/>Durante la inspección ambiental, se señaló que la caldera presentó desperfectos, por lo que desde el 29 de marzo de 2021 la Unidad Fiscalizable opera con dos calderas móviles.</p> <p>b. Caldera SSMAU-303: de acuerdo al titular, fue deshabilitada en el año 2019. Nunca fue utilizada ni se tenía contemplado hacerlo, ya que la potencia entregada por la caldera principal es suficiente para satisfacer la demanda de la producción proyectada por la empresa.<br/>No se realizó el aviso de baja a la Seremi de Salud del Maule por desconocimiento del procedimiento. Ante el desperfecto de la caldera SSMAU-319, no descartan reconvertir la caldera SSMAU-303 a GLP.</p> <p>c. Caldera SSTALH 279: el titular informa que la caldera cuenta con una potencia térmica nominal de 3.549 kWt. De acuerdo al Informe Técnico Individual (Anexo 9), la caldera industrial móvil es de titularidad de Energías Industriales S.A., y ésta se encuentra en arriendo a San Clemente Foods S.A. La caldera es generadora de vapor, marca Cleaver Brooks, modelo Igneotubular, año de fabricación 1990, número de fábrica L-40591, combustible principal petróleo diésel, sin combustible alternativo.</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  |   |  |                   |               |  |     |    |   |    |    |   |

| N° | Exigencia  |    |    | Hecho constatado y examen de la información   |
|----|--|----|----|---|
|    | Mayor o igual a 1 MWt y menor a 20 MWt   | 50 | 30 | <p>Con un consumo de combustible de 280 kg/hora. Cuenta con el registro de la Seremi de Salud de la Región del Biobío, del 20 de septiembre de 2011 (Anexo 10), por lo que se considera como caldera existente. No cuenta con sistema de control de emisiones.</p> <p>La empresa presenta a la SMA el Informe de resultados de Muestreo Isocinético de Material Particulado CH-5 (Anexo 11), correspondiente al muestreo de 9 de junio de 2021, de la empresa JHG Servicios Ambientales Ltda., autorizada como Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA) por la Superintendencia, con Resolución Ex. N° 1809/2021 SMA. La metodología utilizada para determinar las emisiones atmosféricas de la caldera fue el método CH-5, para Material Particulado.</p> <p>Los resultados obtenidos en la medición de Material Particulado (MP), efectuados para 3 corridas de medición, (fuente puntual), fueron:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Caudal de gases Base Seca promedio 3.707 m<sup>3</sup>N/h</li> <li>- Porcentaje promedio de isocinetismo 100%</li> <li>- Concentración promedio de material particulado fue de 25,7 mg/m<sup>3</sup>N</li> <li>- Concentración corregida promedio al 3% O<sub>2</sub> de material particulado fue de 26,1 mg/m<sup>3</sup>N</li> <li>- Desviación estándar de la concentración corregida fue de 2,1 mg/m<sup>3</sup>N</li> </ul> <p>La medición isocinética para MP, para el establecimiento perteneciente al sector industrial, cumple con el límite máximo de emisión de material particulado para la caldera existente de acuerdo a lo establecido en la Tabla N°23 del DS 49/2015 MMA. La medición arrojó una concentración promedio corregida de 26,1 mg/m<sup>3</sup>N de MP, el cual no supera el límite de 50 mg/m<sup>3</sup>N de material particulado establecido para una caldera con una potencia térmica de 3.549 KWt.</p> <p>Dado que la caldera utiliza petróleo diésel, no aplica el Art. 39, límite máximo de emisión de SO<sub>2</sub>.</p> |
|    | Mayor o igual a 20 MWt   | 30 | 30 |   |
|    | <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> <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><b>Artículo 39.-</b> Con el fin de reducir las emisiones de dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>), las calderas nuevas de potencia térmica nominal mayor o igual a 75 kWt, y las calderas existentes de potencia térmica nominal mayor o igual a 3 MWt, que usen un combustible de origen fósil, en estado líquido o sólido, deberán cumplir con las exigencias que se establecen en las Tablas siguientes:</p> <p>Tabla 25. Límite máximo de emisión de SO<sub>2</sub> y plazos de cumplimiento para calderas existentes</p> |    |    |   |

| N°                                      | Exigencia  | Hecho constatado y examen de la información |  |  |  |                                   |                                   |                                   |  |           |           |           |  |     |     |     |   |     |     |     |                        |     |     |     |   |
|---|--|---|--|--|--|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|--|-----------|-----------|-----------|--|-----|-----|-----|---|-----|-----|-----|------------------------|-----|-----|-----|---|
|   | <table border="1" data-bbox="296 232 1079 656"> <thead> <tr> <th data-bbox="296 232 569 418" rowspan="2">Potencia Térmica Nominal</th> <th colspan="3" data-bbox="569 232 1079 313">Calendario cumplimiento de los límites máximos de emisión de SO<sub>2</sub> (mg/Nm<sup>3</sup>)</th> </tr> <tr> <th data-bbox="569 313 737 418">Desde el 1° de enero del año 2019</th> <th data-bbox="737 313 905 418">Desde el 1° de enero del año 2021</th> <th data-bbox="905 313 1079 418">Desde el 1° de enero del año 2024</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="296 418 569 488">Mayor o igual a 75 kWt y menor a 3 MWt</td> <td data-bbox="569 418 737 488">No aplica</td> <td data-bbox="737 418 905 488">No aplica</td> <td data-bbox="905 418 1079 488">No aplica</td> </tr> <tr> <td data-bbox="296 488 569 558">Mayor o igual a 3 MWt y menor a 20 MWt</td> <td data-bbox="569 488 737 558">800</td> <td data-bbox="737 488 905 558">800</td> <td data-bbox="905 488 1079 558">600</td> </tr> <tr> <td data-bbox="296 558 569 628">Mayor o igual a 20 MWt y menor a 50 MWt</td> <td data-bbox="569 558 737 628">600</td> <td data-bbox="737 558 905 628">600</td> <td data-bbox="905 558 1079 628">400</td> </tr> <tr> <td data-bbox="296 628 569 656">Mayor o igual a 50 MWt</td> <td data-bbox="569 628 737 656">600</td> <td data-bbox="737 628 905 656">400</td> <td data-bbox="905 628 1079 656">400</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="237 740 520 764">i. Plazos de cumplimiento:</p> <p data-bbox="237 773 1073 829">a. Las calderas nuevas deberán cumplir con las exigencias establecidas en la presente disposición, desde la fecha de inicio de su operación.</p> <p data-bbox="237 837 1073 894">b. Los plazos de cumplimiento para calderas existentes corresponden a los indicados en la Tabla N° 25.</p> <p data-bbox="237 935 1020 959"><b>Artículo 40.-</b> Corrección de oxígeno de los valores medidos en chimenea:</p> <p data-bbox="237 967 1052 992">a) Calderas que utilizan algún combustible sólido es de un <b>11% de oxígeno</b></p> <p data-bbox="237 1000 1073 1057">b) Calderas que utilizan combustibles líquidos o gaseosos es de un 3% de oxígeno</p> <p data-bbox="237 1065 1073 1187"><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 data-bbox="237 1227 1073 1284">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> | Potencia Térmica Nominal                    | Calendario cumplimiento de los límites máximos de emisión de SO <sub>2</sub> (mg/Nm <sup>3</sup> ) |  |  | Desde el 1° de enero del año 2019 | Desde el 1° de enero del año 2021 | Desde el 1° de enero del año 2024 | Mayor o igual a 75 kWt y menor a 3 MWt | No aplica | No aplica | No aplica | Mayor o igual a 3 MWt y menor a 20 MWt | 800 | 800 | 600 | Mayor o igual a 20 MWt y menor a 50 MWt | 600 | 600 | 400 | Mayor o igual a 50 MWt | 600 | 400 | 400 | <p data-bbox="1161 224 1938 410">Respecto a la periodicidad de las mediciones el establecimiento cumple con lo estipulado en el Plan, dado que a la fecha del muestreo de emisiones de MP, la caldera llevaba menos de 6 meses de funcionamiento en la unidad fiscalizable. Deberá realizar un muestreo en 12 meses, según tabla N°26, a partir del realizado el 9 de junio de 2021.</p> <p data-bbox="1146 483 1938 865">d. Caldera 2344: el titular informa que la caldera cuenta con una potencia térmica nominal de 8.874 kWt. De acuerdo al Informe Técnico Individual (Anexo 12), la caldera industrial móvil es de titularidad de Energías Industriales S.A., y ésta se encuentra en arriendo a San Clemente Foods S.A. La caldera es generadora de vapor, marca Cleaver Brooks, modelo Igneotubular, año de fabricación 1990, número de fábrica L-88653, combustible principal petróleo diésel, sin combustible alternativo. Con un consumo de combustible de 700 kg/hora. Cuenta con el registro de la Seremi de Salud de la Región Metropolitana, del 3 de mayo de 2011 (Anexo 13), por lo que se considera como caldera existente. No cuenta con sistema de control de emisiones.</p> <p data-bbox="1188 873 1938 1125">La empresa presenta a la SMA el Informe de resultados de Muestreo Isocinético de Material Particulado CH-5 (Anexo 14), correspondiente al muestreo de 27 de mayo de 2021, de la empresa JHG Servicios Ambientales Ltda., autorizada como Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA) por la Superintendencia, con Resolución Ex. N° 1809/2021 SMA. La metodología utilizada para determinar las emisiones atmosféricas de la caldera fue el método CH-5, para Material Particulado.</p> <p data-bbox="1146 1166 1938 1222">Los resultados obtenidos en la medición de Material Particulado (MP), efectuados para 3 corridas de medición, (fuente puntual), fueron:</p> <ul data-bbox="1146 1230 1938 1385" style="list-style-type: none"> <li>- Caudal de gases Base Seca promedio 7.214 m<sup>3</sup>N/h</li> <li>- Porcentaje promedio de isocinetismo 102%</li> <li>- Concentración promedio de material particulado fue de 4,3 mg/m<sup>3</sup>N</li> <li>- Concentración corregida promedio al 3% O<sub>2</sub> de material particulado fue de 3,9 mg/m<sup>3</sup>N</li> </ul> |
| Potencia Térmica Nominal                | Calendario cumplimiento de los límites máximos de emisión de SO <sub>2</sub> (mg/Nm <sup>3</sup> )   |   |  |  |  |                                   |                                   |                                   |  |           |           |           |  |     |     |     |   |     |     |     |                        |     |     |     |   |
|   | Desde el 1° de enero del año 2019  | Desde el 1° de enero del año 2021           | Desde el 1° de enero del año 2024  |  |  |                                   |                                   |                                   |  |           |           |           |  |     |     |     |   |     |     |     |                        |     |     |     |   |
| Mayor o igual a 75 kWt y menor a 3 MWt  | No aplica  | No aplica                                   | No aplica  |  |  |                                   |                                   |                                   |  |           |           |           |  |     |     |     |   |     |     |     |                        |     |     |     |   |
| Mayor o igual a 3 MWt y menor a 20 MWt  | 800  | 800   | 600  |  |  |                                   |                                   |                                   |  |           |           |           |  |     |     |     |   |     |     |     |                        |     |     |     |   |
| Mayor o igual a 20 MWt y menor a 50 MWt | 600  | 600   | 400  |  |  |                                   |                                   |                                   |  |           |           |           |  |     |     |     |   |     |     |     |                        |     |     |     |   |
| Mayor o igual a 50 MWt                  | 600  | 400   | 400  |  |  |                                   |                                   |                                   |  |           |           |           |  |     |     |     |   |     |     |     |                        |     |     |     |   |

| N°  | Exigencia  | Hecho constatado y examen de la información |   |                 |  |  |                   |  |   |  |    |                 |    |                 |         |   |           |    |           |                         |   |   |    |    |           |   |   |    |    |   |   |           |    |           |   |    |           |    |           |                    |    |           |    |           |                                     |                                  |  |  |  |  |
|---|--|---|---|-----------------|--|--|-------------------|--|---|--|----|-----------------|----|-----------------|---------|---|-----------|----|-----------|-------------------------|---|---|----|----|-----------|---|---|----|----|---|---|-----------|----|-----------|---|----|-----------|----|-----------|--------------------|----|-----------|----|-----------|-------------------------------------|----------------------------------|--|--|--|--|
|   | <p data-bbox="233 224 1003 248">Tabla 26. Frecuencia de la medición discreta de emisiones de MP y SO<sub>2</sub></p> <table border="1" data-bbox="233 264 1077 1027"> <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 data-bbox="1150 224 1938 280">- Desviación estándar de la concentración corregida fue de 1,3 mg/m<sup>3</sup>N</p> <p data-bbox="1119 321 1938 557">La medición isocinética para MP, para el establecimiento perteneciente al sector industrial, cumple con el límite máximo de emisión de material particulado para la caldera existente de acuerdo a lo establecido en la Tabla N°23 del DS 49/2015 MMA. La medición arrojó una concentración promedio corregida de 1,3 mg/m<sup>3</sup>N de MP, el cual no supera el límite de 50 mg/m<sup>3</sup>N de material particulado establecido para una caldera con una potencia térmica de 8.874 KWt.</p> <p data-bbox="1119 581 1938 646">Dado que la caldera utiliza petróleo diésel, no aplica el Art. 39, límite máximo de emisión de SO<sub>2</sub>.</p> <p data-bbox="1119 678 1938 841">Respecto a la periodicidad de las mediciones el establecimiento cumple con lo estipulado en el Plan, dado que a la fecha del muestreo de emisiones de MP, la caldera llevaba menos de 6 meses de funcionamiento en la unidad fiscalizable. Deberá realizar un muestreo en 12 meses, según tabla N°26, a partir del realizado el 27 de mayo de 2021.</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

| Registros  |                                      |  |                                      |
|--|--------------------------------------|--|--------------------------------------|
|   |                                      |   |                                      |
| <p><b>Fotografía 1.</b></p>  | <p><b>Fecha:</b> -</p>               | <p><b>Fotografía 2.</b></p>  | <p><b>Fecha:</b> -</p>               |
| <p><b>Descripción del medio de prueba:</b> Fotografía de caldera SSMAU-319 reconvertida a gas (fotografía entregada por el titular).</p> |                                      | <p><b>Descripción del medio de prueba:</b> Fotografía de caldera SSMAU-319 reconvertida a gas (fotografía entregada por el titular).</p> |                                      |
|    |                                      |    |                                      |
| <p><b>Fotografía 3.</b></p>  | <p><b>Fecha:</b> 8 de abril 2021</p> | <p><b>Fotografía 4.</b></p>  | <p><b>Fecha:</b> 8 de abril 2021</p> |
| <p><b>Descripción del medio de prueba:</b> Fotografía de galpón de calderas.</p>   |                                      | <p><b>Descripción del medio de prueba:</b> Fotografía caldera SSMAU-319</p>  |                                      |

Registros



Fotografía 5.

Fecha: 8 de abril 2021

Descripción del medio de prueba: Fotografía caldera SSMAU-319



Fotografía 6.

Fecha: 8 de abril 2021

Descripción del medio de prueba: Fotografía tanque de GLP



Fotografía 7.

Fecha: 8 de abril 2021

Descripción del medio de prueba: Fotografía de caldera SSMAU-303 deshabilitada

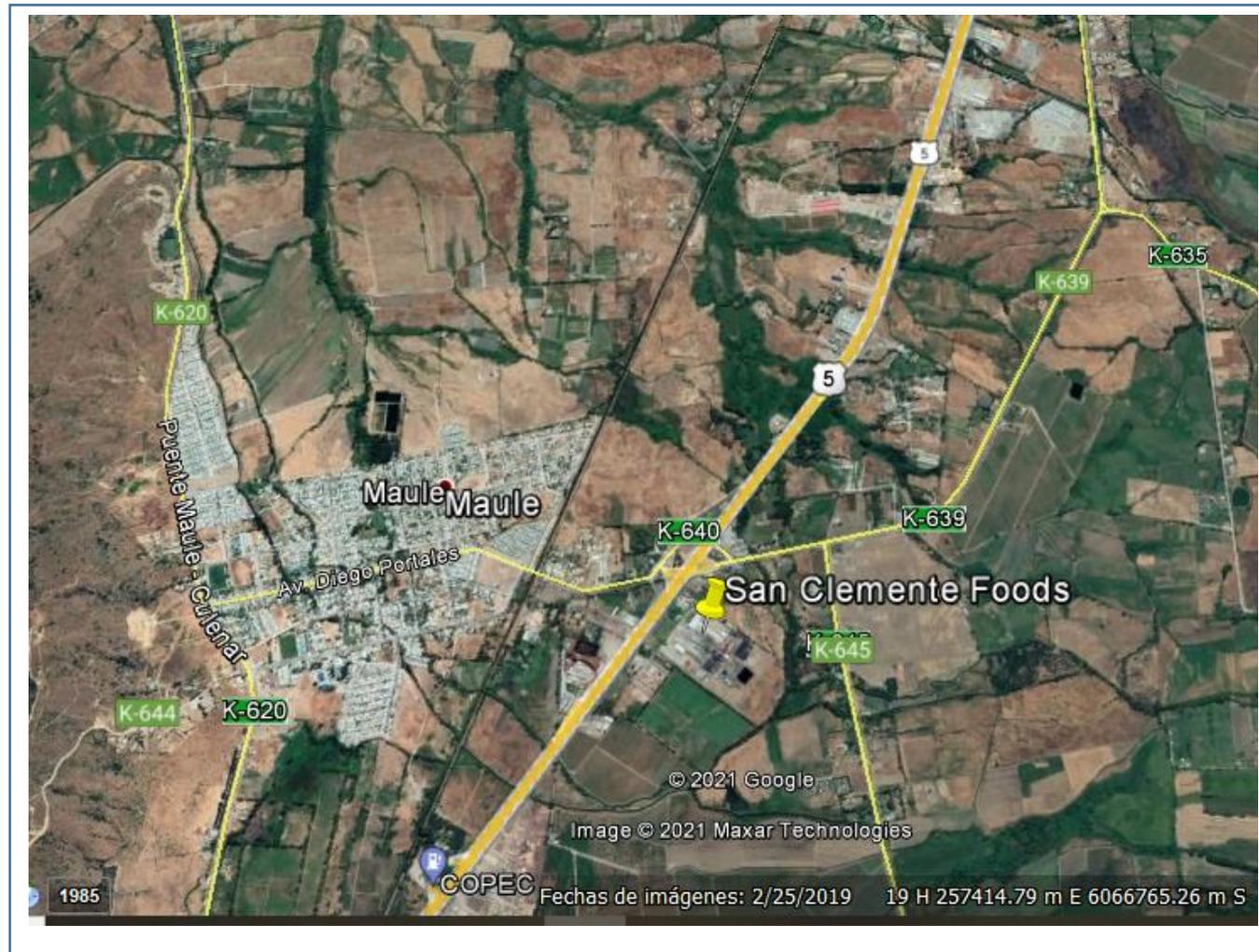


Fotografía 8.

Fecha: 8 de abril 2021

Descripción del medio de prueba: Calderas móviles SSTALH 279 y 2344

6. UBICACIÓN GEOGRÁFICA DE LA UNIDAD FISCALIZABLE



## 7. CONCLUSIONES

Como resultado de la actividad de fiscalización ambiental realizada a la Unidad Fiscalizable “San Clemente Foods” de la comuna de Maule, en el marco de la fiscalización realizada por el 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 los resultados de los muestreos isocinéticos para Material Particulado de las calderas móviles SSTALH 279 y 2344, realizados por la ETFA JHG Servicios Ambientales Ltda. los días 9 de junio de 2021 y 27 de mayo de 2021, respectivamente, cumplen con el límite máximo de emisión de material particulado para las calderas, consideradas como existentes, de acuerdo a lo establecido en la Tabla N°23 del D.S. 49/2015 MMA. Las mediciones arrojaron una concentración promedio corregida de 26,1 mg/m<sup>3</sup>N de MP para la caldera SSTALH 279 y 3,9 mg/m<sup>3</sup>N de MP para la caldera 2344, los cuales no superan el límite de 50 mg/m<sup>3</sup>N para MP establecidos para las calderas con potencias térmicas nominal de 3.549 KWt y 8.874 KWt, respectivamente.

Respecto a la periodicidad de las mediciones el establecimiento cumple con lo estipulado en el Plan, dado que a la fecha de los muestreos de emisiones de MP, las calderas llevaban menos de 6 meses de funcionamiento en la unidad fiscalizable. Deberá realizar un muestreo en 12 meses, según tabla N°26, a partir de los realizados el 27 de mayo y 9 de junio de 2021.

El titular deberá dar aviso en el momento en que comience a operar nuevamente la Caldera SSMAU – 319. Asimismo, deberá dar de baja la caldera SSMAU-303 en caso que ésta no sea utilizada o reconvertida a combustible GLP.

Finalmente, el titular del establecimiento deberá realizar los reportes de los informes en el Sistema de Seguimiento Atmosférico SISAT según periodicidad establecida en el Plan, cuyo ingreso se realiza a través del portal de Ventanilla Única del RETC. Esta solicitud se verificará automáticamente en SISAT.

## 8. ANEXOS

| N° Anexo | Nombre Anexo   |
|----------|--|
| 1        | Acta San Clemente Foods                                      |
| 2        | Carta San Clemente Foods solicita extensión de plazo         |
| 3        | Res. Ex. RDM N°27/2021                                       |
| 4        | Carta remite antecedentes solicitados en acta de inspección  |
| 5        | Carta 28 de diciembre 2020 responde Res. Ex. RDM N°153/2020  |
| 6        | Res. Ex. RDM N°55/2021                                       |
| 7        | Correo responde Res. Ex. RDM N°55 2021                       |
| 8        | Informe Técnico Individual Caldera SSMAU-319.                |
| 9        | Informe Técnico Individual SSTALH 279                        |
| 10       | REGISTRO Seremi de Salud SSTALH 279                          |
| 11       | Informe Muestreo Isocinético Material Particulado SSTALH-279 |
| 12       | Informe Técnico Individual Caldera 2344                      |
| 13       | REGISTRO Seremi de Salud 2344                                |
| 14       | Informe Muestreo Isocinético Material Particulado 2344       |