



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

INFORME TÉCNICO DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

Fiscalización Ambiental

“AGROINDUSTRIAL SURFRUT”

DFZ-2020-3386-VII-PPDA

	Nombre	Firma
Aprobado	Jeanette Caroca O.	29-12-2020 X  Jeanette Caroca Olivares Profesional DFZ Firmado por: Jeanette Alejandra Caroca Olivares
Elaborado	Mariela Valenzuela	 Firma recuperable X  Mariela Valenzuela Jefa Oficina Regional Firmado por: 62d00e38-9174-439c-b0ec-607e82faaf59

DETALLE DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN

1. INFORMACIÓN DEL TITULAR.

Titular	Rut	Identificación de la actividad	Dirección
Agroindustrial Surfrut Ltda.	89.164.000-5	Agroindustrial Surfrut	Av. Ramón Freire N°1390, Romeral

2. ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD.

Instrumento	D.S. N°44/2017 MMA. Plan de Descontaminación Atmosférica para el Valle Central de la Provincia de Curicó		
Tipo de Actividad	___ Inspección Ambiental __X__ Examen de la Información ___ Medición y Análisis		
Fecha de la Actividad	Organismo encargado	Organismo Participante	
8/09/2020 (Resolución Exenta RDM N°45/2020, 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"> - Indicar si actualmente en la planta existen y están operativas las 2 calderas de uso industrial, que cuentan con los registros SSMAU-148 y SSMAU-218. La primera utilizaría como combustible Petróleo N°6 y en la segunda se desconoce el combustible. - Entregar registro emitido por la Autoridad Sanitaria y el Informe Técnico para las calderas existente y/o en uso. - Dar a conocer para cada caldera: N° de registro, tipo de caldera, nombre del fabricante, tipo de combustible 	10 días hábiles	22 de septiembre de 2020	Con fecha 22 de septiembre el titular responde a la Res. Ex. RDM N°45/2020 (Anexo 2), mediante carta. En ella señala que la instalación cuenta con: “[...] 4 calderas en total, una caldera a carbón y tres calderas con FO6, de las cuales solo la caldera a carbón está activa, las otras tres calderas están en mantenimiento programado”. Adicionalmente, adjunta

N°	Documento solicitado	Plazo de entrega	Fecha entrega	Observaciones
	<p>utilizado, año y N° de fabricación, y potencia térmica nominal.</p> <ul style="list-style-type: none"> - En caso de que una o ambas calderas indicadas (SSMAU-148 y SSMAU-218) se encuentren operativas, y utilicen un combustible de origen fósil, en estado líquido o sólido, se deberá acreditar el cumplimiento del límite de emisión máximo de SO₂ establecido en la tabla 21 del art. 22, de acuerdo a lo señalado en el art. 25. - En caso de contar con calderas que se eximen de cumplir los límites de emisión establecidos en la Tabla 20 y 21, entregar los antecedentes respectivos. - En caso de que una o ambas calderas indicadas (SSMAU-148 y SSMAU-218) no se encuentren en la planta, se deberá acreditar que fueron desmanteladas o retiradas de la instalación. - Por último, entregar los antecedentes para cualquier caldera existente distinta a las SSMAU-148 y SSMAU-218. 			<p>los Informes Técnicos Generales de las 4 calderas.</p> <p>A través de otra carta, del mismo día 22 de septiembre (Anexo 3), el titular solicita una renovación de plazo indicando que: “[...] se debe externalizar mediciones de SO₂ para nuestras calderas, también mencionar que nuestras calderas de FO6 se encuentran en mantenimiento programado lo que incluye: limpieza profunda de tubos, reparación interior de cemento refractario, mantención a quemadores, reemplazo de estanque agua alimentación, mantención de bombas de agua por empresa externa fuera de planta, mantención válvulas de seguridad, mantención sistema ablandador de agua. En función de lo anterior, se solicita una renovación de plazo para la ejecución de las mediciones de SO₂ para nuestras calderas hasta el 31 de enero 2021”.</p> <p>Como respuesta, el 30 de septiembre de 2020 se envía al titular la Res. Ex. RDM N°51 (Anexo 4), mediante la cual se resuelve lo siguiente: “Otorgar a Agroindustrial Surfrut Ltda. un nuevo plazo de 20 días hábiles para entregar los informes de monitoreo isocinético de SO₂ de las calderas SSMAU 354 V, SSMAU-148, SSMAU -162 y SSMAU-248; y su potencia térmica nominal.</p>

N°	Documento solicitado	Plazo de entrega	Fecha entrega	Observaciones
				<p>Asimismo, informar si la caldera SSMAU-218 no se encuentra en sus instalaciones”.</p> <p>El 30 de septiembre el titular ingresa una carta (Anexo 5) señalando que: “[...] se ejecutarán respectivas mediciones oficiales el día 09/11/2020 a través de Sociedad Comercial Sercoamb Ltda, de aquí en adelante ETFA, el cual se encuentra autorizada para ejecutar dicha evaluación. Se envía Orden de servicio OS45010 para respaldo”.</p>

4. HECHOS CONSTATADOS

N°	Exigencia	Hecho constatado y examen de la información
1	<p>D.S. N° 44/2017 Plan de Descontaminación Atmosférica para el Valle Central de la Provincia de Curicó, 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>Los límites geográficos de la zona saturada fueron establecidos en el decreto supremo N° 53, del 10 de noviembre de 2015, del Ministerio del Medio Ambiente, que Declara Zona Saturada por Material Particulado Fino Respirable MP2,5, como concentración de 24 Horas, al Valle Central de la Provincia de Curicó.</p> <p>El Plan establece como meta disminuir las concentraciones diarias de MP2,5 hasta un nivel inferior al estado de saturación</p> <p>Artículo 3.- Definiciones. Para efectos de lo dispuesto en el presente Decreto, se entenderá por:</p> <p><u>Caldera</u>: Unidad generadora de calor a partir de un proceso de combustión, 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 cuenta con el número de registro de calderas obtenido a más tardar un año después de la publicación del presente decreto en el Diario Oficial. El número de registro corresponde al otorgado conforme a lo que establece el decreto supremo N° 10, de 2012, del Ministerio de Salud o el decreto que lo reemplace.</p> <p><u>Caldera nueva</u>: Aquella caldera que cuenta con el número de registro de calderas otorgado con posterioridad a un año después de la publicación del decreto en el Diario Oficial. El número de registro 1 corresponde al otorgado conforme a lo que establece el decreto supremo N° 10, de 2012, del Ministerio de Salud o el decreto que lo reemplace.</p>	<p>a. De acuerdo a los Informes Técnicos Generales entregados por el titular, la Unidad Fiscalizable cuenta con las siguientes calderas, que de acuerdo a lo definido en el Plan clasifican como “existentes”:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Caldera SSMAU-148: Caldera industrial generadora de vapor, Marca KEWANEE, modelo Piro tubular tres pasos, año de fabricación 1996, número de fábrica 12183, combustible principal Petróleo N°6, consumo de 752 l/hrs combustible alternativo gas natural. - Caldera SSMAU -162: Caldera industrial generadora de vapor, Marca ORR&SEBOWER Inc., modelo Piro tubular tres pasos, año de fabricación 1958, número de fábrica 5650005, combustible Petróleo N°6, consumo 483 l/hrs. - Caldera SSMAU-248: Caldera industrial generadora de vapor, Marca PROCESS Ingeniería Ltda., modelo piro tubular tres pasos, año de fabricación 1996, número de fábrica 96/285, combustible Petróleo N°6, consumo 420 kg7hrs. - Caldera SSMAU-354-V: Caldera industrial generadora de vapor, marca Calderas Industriales Ltda., modelo COMPO 1200HP, año de fabricación 2016, combustible carbón bituminoso, consumo 1792kg/h.

N°	Exigencia	Hecho constatado y examen de la información																	
	<p>Artículo 22.- Con el fin de reducir las emisiones de dióxido de azufre (SO₂), las calderas nuevas y existentes de potencia térmica nominal igual o mayor a 1 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 style="text-align: center;">Tabla 20: Límite máximo de emisión de SO₂ para calderas nuevas</p> <table border="1" data-bbox="279 440 1077 561"> <thead> <tr> <th>Potencia térmica nominal de la caldera</th> <th>Límite máximo de emisión de SO₂ (mg/Nm³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Igual o mayor a 1MWt y menor a 20 MWt</td> <td>400</td> </tr> <tr> <td>Igual o mayor a 20 MWt</td> <td>200</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Tabla 21: Límite máximo de emisión de SO₂ y plazos de cumplimiento para calderas existentes</p> <table border="1" data-bbox="279 634 1077 846"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Potencia térmica nominal de la caldera</th> <th colspan="2">Calendario de cumplimiento de los límites máximos de emisión de SO₂ (mg/Nm³)</th> </tr> <tr> <th>Desde el 1° de enero del año 2020</th> <th>Desde el 1° de enero del año 2024</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Igual o mayor a 3 MWt y menor a 20 MWt</td> <td>800</td> <td>600</td> </tr> <tr> <td>Igual o mayor a 20 MWt</td> <td>600</td> <td>400</td> </tr> </tbody> </table> <p>i. Plazos de cumplimiento:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Las calderas nuevas deberán cumplir con las exigencias establecidas en la presente disposición, desde la fecha de inicio de su operación. b. Los plazos de cumplimiento para calderas existentes corresponden a los indicados en la tabla 21. <p>ii. Las calderas que se eximen de cumplir los límites de emisión establecidos en la Tabla 20 y 21 son:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Aquellas calderas que utilicen en forma exclusiva y permanente, un combustible gaseoso, siempre que acrediten dicha condición ante la Superintendencia del Medio Ambiente. b. Aquellas calderas que acrediten, ante la Superintendencia del Medio Ambiente, utilizar de manera permanente diésel con contenido de azufre menor o igual a 50 ppm (partes por millón). 	Potencia térmica nominal de la caldera	Límite máximo de emisión de SO ₂ (mg/Nm ³)	Igual o mayor a 1MWt y menor a 20 MWt	400	Igual o mayor a 20 MWt	200	Potencia térmica nominal de la caldera	Calendario de cumplimiento de los límites máximos de emisión de SO ₂ (mg/Nm ³)		Desde el 1° de enero del año 2020	Desde el 1° de enero del año 2024	Igual o mayor a 3 MWt y menor a 20 MWt	800	600	Igual o mayor a 20 MWt	600	400	<p>A la fecha de este informe el titular no ha entregado los informes de mediciones isocinéticas de SO₂ de las cuatro calderas señaladas junto a la potencia térmica nominal, ni ha entregado información acerca de la caldera SSMAU-218, la cual de acuerdo a los registros de la Seremi de Salud se encontraría en las instalaciones del titular.</p>
Potencia térmica nominal de la caldera	Límite máximo de emisión de SO ₂ (mg/Nm ³)																		
Igual o mayor a 1MWt y menor a 20 MWt	400																		
Igual o mayor a 20 MWt	200																		
Potencia térmica nominal de la caldera	Calendario de cumplimiento de los límites máximos de emisión de SO ₂ (mg/Nm ³)																		
	Desde el 1° de enero del año 2020	Desde el 1° de enero del año 2024																	
Igual o mayor a 3 MWt y menor a 20 MWt	800	600																	
Igual o mayor a 20 MWt	600	400																	

N°	Exigencia	Hecho constatado y examen de la información
	<p>c. Aquellas calderas que cogenerated, siempre y cuando la caldera demuestre una eficiencia térmica mayor a 80%.</p> <p>Para acreditar las causales de exención establecidas en el numeral ii, el titular de una caldera existente deberá presentar a la Superintendencia del Medio Ambiente, por única vez, en un plazo de tres meses contado desde la publicación del presente decreto, un informe que dé cuenta de tales condiciones. Las calderas nuevas deberán acreditar, mediante un informe, las exenciones establecidas en las letras anteriores ante la Superintendencia, antes del inicio de su operación. En el caso que se cambie la condición reportada, deberá informarse a la Superintendencia del Medio Ambiente dentro del plazo de 5 días desde que se produzca dicho cambio .</p>	

5. ANEXO UBICACIÓN GEOGRÁFICA DE LA UNIDAD FISCALIZABLE

Figura 1. Mapa de ubicación UF (Fuente: Elaboración propia mediante herramienta Google Earth).



6 CONCLUSIONES

Como resultado de la actividad del Examen de Información realizado a la Unidad Fiscalizable “Agroindustrial Surfrut” de la comuna de Romeral, en el marco de la fiscalización realizada por el Plan de Descontaminación del Valle Central de la Provincia de Curicó (D.S. N° 44/2017 MMA) la actividad finaliza conforme, con hallazgo subsanable.

De acuerdo a los antecedentes presentados por el titular, las calderas que se encuentran en planta, son las SSMAU-148, SSMAU-162 y SSMAU-248, las tres a Petróleo N°6, y la SSMAU 354 V a carbón bituminoso. De las cuatro se desconoce su potencia térmica nominal, y el titular no envió los informes de mediciones para SO₂ en el caso que le aplicara los límites establecidos en el artículo 22, Tabla N° 21 del PDA. Asimismo, no ha entregado información técnica para la caldera SSMAU-218. Debido a lo anterior, se entregan instrucciones de cumplimiento a los antes señalado, bajo apercibimiento de sanción, mediante la Res. Ex. RDM N°68/2020 (Anexo 6). Lo anterior se verificará en fiscalización ambiental que se programará para el próximo periodo.

7 ANEXOS

N° Anexo	Nombre Anexo
1	Res. Ex. RDM N°45/2020
2	Surfrut Ltda Remite antecedentes Calderas
3	Surfrut Ltda Solicita Extensión de plazo
4	Res. Ex. RDM N°51/2020
5	Carta Surfrut Ltda remite información
6	Res. Ex. RDM N°68/2020