





Superintendencia del Medio Ambiente  
Gobierno de Chile

## INFORME TÉCNICO DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

### Fiscalización Ambiental

“ROCOFRUT LTDA”

DFZ-2021-2103-VII-PPDA

	Nombre	Firma
Aprobado	Jeanette Caroca O.	<div>30-07-2021</div> <div>X </div> <div>Jeanette Caroca Olivares Profesional DFZ Firmado por: Jeanette Alejandra Caroca Olivares</div>
Elaborado	Mariela Valenzuela	<div>30-07-2021</div> <div>X </div> <div>Mariela Valenzuela Jefa Oficina Regional Firmado por: Mariela Beatriz Valenzuela Hube</div>

## DETALLE DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN

### 1. INFORMACIÓN DEL TITULAR.

Titular	Rut	Identificación de la actividad	Dirección
Rocofrut S.A.	84.463.900-7	Rocofrut	Longitudinal Sur km 187, 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	<u>X</u> Inspección Ambiental ____ Examen de la Información ____ Medición y Análisis		
Fecha de la Actividad	Organismo encargado	Organismo Participante	
08/07/2021 (Acta de Inspección, Anexo 1)	Superintendencia del Medio Ambiente	-----	

### 3. DOCUMENTACIÓN SOLICITADA Y ENTREGADA.

N°	Documento solicitado	Plazo de entrega	Fecha entrega	Observaciones
1	-	-	-	-

#### 4. HECHOS CONSTATADOS

N°	Exigencia	Hecho constatado y examen de la información
1	<p><b>D.S. N° 44/2017 Plan de Descontaminación Atmosférica para el Valle Central de la Provincia de Curicó, 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>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><b>Artículo 3.-</b> 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>Se realizó la inspección junto al Sr. Patricio Cerón, Gerente de Producción a quien se le explicó el objetivo de la fiscalización, la cual consistió en verificar el estado operacional de su caldera.</p> <p>En la Unidad Fiscalizable se constató la existencia de la caldera SSMAU-163, Marca Vapor Industrial S.A, año de fabricación 1997, potencia térmica nominal de 5,45 MWt.</p> <p>De acuerdo al Informe Técnico Individual de la caldera, del año 2019, la caldera funcionaba a Petróleo N°5.</p> <p>La caldera fue transformada para que funcione con combustible GLP. Desde noviembre de 2020 la caldera utiliza gas.</p> <p>En el Informe Técnico Individual de junio de 2021 (Anexo 2) se consigna como combustible el GLP, sin combustible alternativo, y por su parte en el Formulario para avisar a Seremi de salud Revisiones y Pruebas de Calderas (Anexo 3) se consigna el cambio de quemador de petróleo a gas.</p> <p>Asimismo, se constató la existencia de 4 tanques de almacenamiento de GLP, que alimentan a la caldera.</p>

**Artículo 22.** Con el fin de reducir las emisiones de dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>), 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:

Tabla 20: Límite máximo de emisión de SO<sub>2</sub> para calderas nuevas

Potencia térmica nominal de la caldera	Límite máximo de emisión de SO <sub>2</sub> (mg/Nm <sup>3</sup> )
Igual o mayor a 1MWt y menor a 20 MWt	400
Igual o mayor a 20 MWt	200

Tabla 21: Límite máximo de emisión de SO<sub>2</sub> y plazos de cumplimiento para calderas existentes

Potencia térmica nominal de la caldera	Calendario de cumplimiento de los límites máximos de emisión de SO <sub>2</sub> (mg/Nm <sup>3</sup> )	
	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

i. Plazos de cumplimiento:

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.

ii. Las calderas que se eximen de cumplir los límites de emisión establecidos en la Tabla 20 y 21 son:

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).

c. Aquellas calderas que cogenaran, siempre y cuando la caldera demuestre una eficiencia térmica mayor a 80%.

<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> <p><b>Artículo 24.</b> Las calderas nuevas y existentes, cuya potencia térmica nominal es igual o mayor a 20 MWt, para dar cumplimiento a los artículos 21 y 22 deberán instalar y validar un sistema de monitoreo continuo de emisiones (CEMS) para material particulado (MP) y dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>), de acuerdo al protocolo establecido mediante resolución exenta N° 627, de 12 de julio de 2016, de la Superintendencia del Medio Ambiente, publicada el 27 de julio de 2016, o aquella que la reemplace.</p> <p>Estarán exentas de cumplir estas obligaciones, las calderas mencionadas que utilicen combustibles gaseosos.</p> <p><b>Artículo 25.</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 MP y SO<sub>2</sub>, con laboratorios autorizados por la Superintendencia del Medio Ambiente y de acuerdo a los protocolos que defina este organismo.</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>	
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Tabla 22: Frecuencia de la medición discreta de emisiones de MP y SO<sub>2</sub>

Tipo de combustible	Periodicidad de la medición en 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	12	12
3. Carbón	6	6	12	12
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	24	-	24	-
6. Petróleo diésel	12	-	24	-
7. Todo tipo de combustible gaseoso	Exenta de verificar cumplimiento			

## 5. ANEXO FOTOGRÁFICO.

Registros			
			
<b>Fotografía 1.</b>	<b>Fecha:</b> 08-07-2021	<b>Fotografía 2.</b>	<b>Fecha:</b> 08-07-2021
<b>Descripción del medio de prueba:</b> Fotografía de galpón donde se encuentra la caldera.		<b>Descripción del medio de prueba:</b> Caldera en las instalaciones de la UF.	



## Registros



**Fotografía 3.**

**Fecha:** 08-07-2021

**Descripción del medio de prueba:** Fotografía placa de la caldera en la UF.



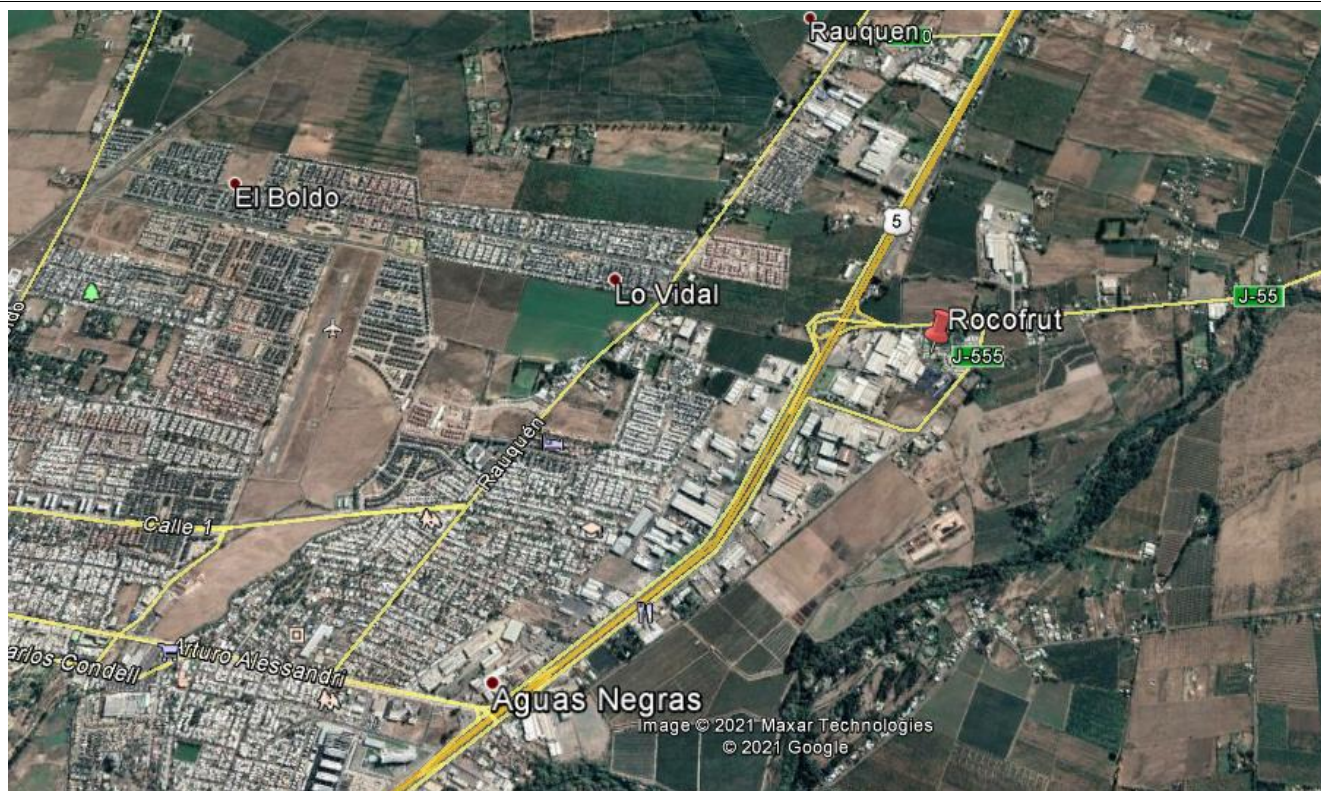
**Fotografía 4.**

**Fecha:** 08-07-2021

**Descripción del medio de prueba:** Fotografía tanques de GLP.



## 6 UBICACIÓN GEOGRÁFICA DE LA UNIDAD FISCALIZABLE (Imagen GOOGLE EARTH)



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

Datum: UTM WGS 84	Huso: 19 S	UTM N: 6.128.574 m S	UTM E: 300.042 m E
-------------------	------------	----------------------	--------------------

## 7 CONCLUSIONES

Como resultado de la actividad de fiscalización ambiental realizada a la Unidad Fiscalizable “Rocofrut” 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, sin hallazgo, debido a que el titular cambió el combustible de la caldera de Petróleo N°5 a GLP, por lo que no le aplican los Art. 22-25 del D.S. 44/2017 MMA.

## 8 ANEXOS

N° Anexo	Nombre Anexo
1	Acta de Inspección
2	Informe Técnico Individual SSMAU 163
3	Formulario pruebas y revisiones de caldera