



INFORME DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

EDIFICIO SAN JOSÉ

DFZ-2021-2465-IX-PPDA

	Nombre	Firma
Aprobado	LUIS MUÑOZ FONSECA	12-11-2021 X  Luis Muñoz F. Jefe Oficina SMA La Araucanía Firmado por: Luis Ramiro Muñoz Fonseca
Elaborado	MIGUEL MORALES LAGOS	X  Miguel Morales L. Fiscalizador DFZ SMA La Araucanía Firmado por: Miguel Anqel Fernando Morales Lagos

DETALLES DE ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN

FUENTES FIJAS

1. INFORMACIÓN DEL TITULAR

Titular	Rut	Identificación de la actividad	Dirección
Comunidad Edificio San José	56.038.160-3	Edificio San Jose.	Vicuña Mackenna N° 779, Temuco.

2. ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD

Instrumento	D.S. N° 8/2015 MMA. Plan de descontaminación atmosférica por MP 2,5, para las comunas de Temuco y Padre Las Casas y de actualización del plan de descontaminación por MP 10, para las mismas comunas.		
Tipo de Actividad	_x_ Inspección Ambiental ___ Examen de la Información ___ Medición y Análisis		
Fecha de la Actividad	Organismo encargado	Organismo Participante	
30/06/2021 (Acta de inspección ambiental en Anexo 1).	Superintendencia del Medio Ambiente	---	

3. DOCUMENTACIÓN SOLICITADA Y ENTREGADA

N°	Documento solicitado	Plazo de entrega	Fecha entrega	Observaciones
1	Informe isocinético del año 2020.	5 días hábiles	5 julio 2021	El titular remite dentro de plazo el informe isocinético de su caldera a pellets N° registro 69 S.S.A.S., muestreo realizado con fecha 20 junio 2020 por la ETFA Méndez Asociados Ltda. (ver Informe Isocinético en Anexo 2).

4. HECHOS CONSTATADOS

N°	Exigencia	Examen de la información																																									
1	D.S. N° 8/2015 MMA, Artículo 3: <i>Artículo 3.- Definiciones. Para efectos de lo dispuesto en el presente Decreto, se entenderá por: [...]</i> <u>Caldera existente:</u> Aquella caldera que se encuentra operando a la fecha de entrada en vigencia del presente plan o aquélla que entrará en operación dentro de los 12 meses siguientes a dicha fecha. <u>Caldera nueva:</u> Es aquella caldera que entra en operación después de los doce meses siguientes a la entrada en vigencia del presente Plan. D.S. N° 8/2015 MMA, Artículo 45: “Artículo 45.- 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 siguiente: Tabla N°25. Límites máximos de emisión de MP para calderas nuevas y existentes. <table><tr><th rowspan="2">Potencia térmica nominal de la caldera</th><th colspan="2">Límite máximo de MP (mg/Nm3)</th></tr><tr><th>Caldera Existente</th><th>Caldera Nueva</th></tr><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>30</td></tr><tr><td>Mayor o igual a 20 MWt</td><td>30</td><td>30</td></tr></table> D.S. N° 8/2015 MMA, Artículo 49: <i>Artículo 49.- Para dar cumplimiento a los artículos 45 y 46, 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 SO2, de acuerdo a los protocolos que defina la Superintendencia del Medio Ambiente.</i>	Potencia térmica nominal de la caldera	Límite máximo de MP (mg/Nm3)		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	30	Mayor o igual a 20 MWt	30	30	a. Con fecha 30/06/2021 esta Superintendencia efectúa una fiscalización ambiental a la UF “Edificio San José”, en el marco del programa de fiscalización 2021 del PDA de Temuco y Padre Las Casas (D.S. N° 8/2015 del MMA). b. En el edificio se constata la caldera de combustible pellets, alimentación automática, marca Instalaciones Térmicas Ltda. (modelo escocesa), de potencia térmica 250.000 Kcal/h (290 KWt) y N° de registro 69 del S.S.A.S. c. El titular de la UF hace entrega del informe isocinético con los resultados de MP (ver informe isocinético en el Anexo 2), entre otras variables de medición, efectuados en la caldera a pellets N° registro 69 del S.S.A.S. A continuación, en la tabla 1 se presenta un resumen con los resultados de material particulado (MP) corregido y otras variables realizadas por el laboratorio Méndez y Asociados Ltda. (ETFA): Tabla 1. Resultados en caldera a Petróleo N° registro 1136 S.S.A.S. del Club Gimnástico Alemán. <table><tr><th>Informe ETFA</th><th>Variables de medición</th><th>Promedio</th><th>Cumple (Si/No)</th></tr><tr><td>005-0620-P</td><td>Caudal de gases</td><td>518 m³N/h</td><td>Si</td></tr><tr><td>005-0620-</td><td>% Carga (80-100%)</td><td>91,5 %</td><td>Si</td></tr><tr><td>005-0620-</td><td>% Isocinetismo (90% < (I) > 110%)</td><td>99,9 %</td><td>Si</td></tr><tr><td>005-0620-</td><td>Resultados MP</td><td>15,74 mg/m³N</td><td>Si</td></tr><tr><td>005-0620-</td><td>Desviación Estándar (DE) < 7 mg/m³N</td><td>2,81 mg/m³N</td><td>Si</td></tr></table> d. La caldera a pellets es considerada nueva ya que inicia su operación después de los 12 meses siguiente a la entrada en vigencia del D.S. N°8/2015 MMA.	Informe ETFA	Variables de medición	Promedio	Cumple (Si/No)	005-0620-P	Caudal de gases	518 m³N/h	Si	005-0620-	% Carga (80-100%)	91,5 %	Si	005-0620-	% Isocinetismo (90% < (I) > 110%)	99,9 %	Si	005-0620-	Resultados MP	15,74 mg/m³N	Si	005-0620-	Desviación Estándar (DE) < 7 mg/m³N	2,81 mg/m³N	Si
	Potencia térmica nominal de la caldera		Límite máximo de MP (mg/Nm3)																																								
		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	30																																									
Mayor o igual a 20 MWt	30	30																																									
Informe ETFA	Variables de medición	Promedio	Cumple (Si/No)																																								
005-0620-P	Caudal de gases	518 m³N/h	Si																																								
005-0620-	% Carga (80-100%)	91,5 %	Si																																								
005-0620-	% Isocinetismo (90% < (I) > 110%)	99,9 %	Si																																								
005-0620-	Resultados MP	15,74 mg/m³N	Si																																								
005-0620-	Desviación Estándar (DE) < 7 mg/m³N	2,81 mg/m³N	Si																																								

La periodicidad de la medición discreta dependerá del tipo de combustible que se utilice y del sector, según se establece en la tabla siguiente:

Tabla N°28. Frecuencia de la medición discreta de emisiones de MP y SO₂

Tipo de combustible	Una medición cada "n" meses			
	Sector industrial		Sector residencial, comercial e institucional	
	MP	SO ₂	MP	SO ₂
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.	6	-	12	-
5. Pellets, chips, aserrín, viruta, y otros derivados de la madera, con carga automática de combustible.	12	-	18	-
6. Petróleo Diesel	12	-	24	-
7. Todo tipo de combustible gaseoso	Exenta de verificar cumplimiento			

- e. De los resultados de MP corregido de la tabla 1, podemos concluir que la caldera a petróleo cumple con el límite máximo de emisión de MP establecido en el artículo 45 del D.S. N° 8/2015 MMA.
- f. Cabe informar que el titular deberá continuar con una frecuencia de medición de 18 meses para su caldera a pellets con registro N° 69 S.S.A.S.

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO.

	
Fotografía 1. Fecha: 30/06/2021. Descripción: En la fotografía se observa la caldera a pellets del edificio San José de Temuco, marca Instalaciones Térmicas Ltda. (modelo escocesa), de potencia térmica 250.000 Kcal/h (290 KWt) y N° de registro 69 del S.S.A.S., la cual deberá realizar un muestreo isocinético con una frecuencia de 18 meses.	Fotografía 2. Fecha: 30/06/2021. Descripción: En la fotografía se observa el ducto de salida de la caldera a Pellets del Edificio San José, ubicado en Vicuña Mackenna N° 779, de la ciudad de Temuco.

6. CONCLUSIONES.

Como resultado del examen de la información realizado a la Unidad Fiscalizable “Edificio San José” de la ciudad de Temuco, en el marco del PDA Temuco y Padre Las Casas (D.S. N° 8/2015 MMA), permitieron concluir que se verifica la conformidad de las materias relevantes objeto de la fiscalización.

7. ANEXOS.

N° Anexo	Nombre Anexo
1	Acta de Inspección Ambiental Edificio San José de fecha 30.06.2021 de la SMA.
2	Informe isocinético 005-0620-P de fecha 20.06.2020 de la ETFA Méndez Asociados Ltda.