



INFORME TÉCNICO DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

Fiscalización Ambiental

“ALIANZA FRANCESA OSORNO”

DFZ-2023-2686-X-PPDA

	Nombre	Firma
Aprobado	Ivonne Mansilla Gómez	
Elaborado	Sebastián Albarrán Bahamonde	



DETALLE DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN

1. INFORMACIÓN DEL TITULAR.

Titular	Rut	Identificación de la actividad	Dirección
Sociedad Educacional Francesa Osorno S.A.	91.677.000-6	ALIANZA FRANCESA OSORNO	Las Quemas S/N Loteo 4A, Osorno

2. ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD.

Instrumento	D.S. N°47/2015 MMA. Plan de Descontaminación Atmosférica para la comuna de Osorno		
Tipo de Actividad	☒ Inspección Ambiental ☒ Examen de la Información ☐ Medición y Análisis		
Fecha de la Actividad	Organismo encargado	Organismo Participante	
12/09/23	Subsecretaría de Salud Pública	Superintendencia del Medio Ambiente	

3. DOCUMENTACIÓN SOLICITADA Y ENTREGADA.

Documentación Revisada	Observaciones
Antecedentes remitidos por el titular en respuesta a acta de inspección ambiental con fecha 12-09-23.	Titular reporta los antecedentes solicitados en acta de inspección ambiental con fecha 12-09-23 en la plataforma SISAT.



4. HECHOS CONSTATADOS

N°	Exigencia	Hecho constatado y examen de la información
1	D.S. N° 47/2015 del Ministerio de Medio Ambiente establece Plan de Descontaminación Atmosférica para la comuna de Osorno. Artículo 2. Los antecedentes que fundamentan el presente Plan de Descontaminación Atmosférica, se indican a continuación: 1.1 Antecedentes Normativos: De acuerdo a los antecedentes recopilados en la comuna de Osorno respecto del incumplimiento a las normas primarias de calidad ambiental para material particulado MP10 y MP2,5, a través de la constatación de la superación de dichas normas en la Estación de Monitoreo con representatividad poblacional (EMRP) El Alba, se procedió a declarar a la comuna de Osorno como zona saturada mediante D.S. N°27, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente (MMA), publicado en el Diario Oficial el 28 de noviembre de 2012, por las concentraciones de material particulado respirable en la fracción gruesa y fina, MP10 y MP2,5 (...) Artículo 3. Definiciones. Para efectos de lo dispuesto en el presente Decreto, se entenderá por: <u>Caldera:</u> Unidad principalmente diseñada para generar agua caliente, calentar un fluido térmico y/o generar vapor de agua, mediante la acción del calor. <u>Caldera existente:</u> Aquella caldera que 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. Artículo 41. 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 29. Límites máximos de emisión de MP para calderas nuevas y existentes	a. Con fecha 12/09/23 se realiza inspección ambiental parte de la Subsecretaría de Salud Pública en conjunto con la Superintendencia del Medio Ambiente a la Unidad Fiscalizable “ALIANZA FRANCESA OSORNO” (Anexo 1), ubicada en Las Quemadas S/N Loteo 4A, comuna de Osorno, en el contexto de verificar el cumplimiento del capítulo III del PDAO, en lo referido al control de las emisiones al aire de calderas de uso residencial, industrial y comercial para contaminantes normados en el Plan de Descontaminación Atmosférica de Osorno. b. La actividad se desarrolló principalmente en entregar información del cumplimiento de fuentes afectas al PDA instaladas en Alianza Francesa Osorno dado que, de acuerdo con los antecedentes disponibles en la plataforma SISAT (Sistema de Seguimiento Atmosférico) de esta Superintendencia, no se tiene registro del cumplimiento en lo referido al capítulo III del PDAO (D.S. N°47/2015), y del cumplimiento de la Resolución Exenta N° 2547/2021. En este sentido, al momento de la inspección ambiental no se han catastrado las fuentes ubicadas en las dependencias de Alianza Francesa Osorno. c. En vista de lo anterior, se le otorgó al titular un plazo máximo de 15 días hábiles para realizar el catastro de todas las fuentes estacionarias presentes en las dependencias de Alianza Francesa Osorno en la plataforma SISAT de esta Superintendencia. d. De manera posterior, a través de la revisión de antecedentes en la plataforma SISAT, se verifica la realización del catastro de las fuentes afectas al PDAO ubicadas en las dependencias de Alianza Francesa Osorno (Ver Imagen 2). Además, el titular hace envío con fecha 11/10/23 a Oficina de Partes de esta Superintendencia



Potencia térmica nominal de la caldera	Límite máximo de MP (mg/Nm ³)			
	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 MW y menor a 20 MWt	50		30	
Mayor o igual a 20 MWt	30		30	

Simultáneamente, las calderas nuevas de potencia térmica nominal mayor o igual a 300 kWt deberán cumplir con un valor de eficiencia de 85% (...)

Artículo 43. Corrección de oxígeno de los valores medidos en chimenea:

a) Calderas que utilizan algún combustible sólido es de un 11% de oxígeno
b) Calderas que utilizan combustibles líquidos o gaseosos es de un 3% de oxígeno

Artículo 45. Para dar cumplimiento a los artículos 41 y 42, 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 dióxido de azufre (SO₂), de acuerdo a los protocolos que defina la Superintendencia del Medio Ambiente.

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 32. 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	No aplica	12	No aplica
2. Petróleo N° 5 y N° 6	6	6	12	12
3. Carbón	6	6	12	12

de los medios de verificación que dan cuenta del registro de las fuentes estacionarias en la plataforma SISAT (Anexo 2).

Conforme a lo registrado y reportado en el Sistema de Seguimiento Atmosférico (SISAT) de la Unidad Fiscalizable “ALIANZA FRANCESA OSORNO” (UF 14399), se verifica que el establecimiento posee tres (3) calderas del tipo “existente”, dado que se encuentran operando los equipos a la fecha de entrada en vigencia del PDA Osorno. En la Tabla 1 se presentan los antecedentes de las calderas ubicadas en la UF ALIANZA FRANCESA OSORNO.

- e. De acuerdo a lo verificado en SISAT, las calderas registradas con N° de registro RFP CA-OR-51477 y CA-OR-51478 utilizan como combustible principal y exclusivo Petróleo N°2 (Diésel). Con respecto a la caldera N° de registro RFP CA-OR-55428, dicha fuente utiliza como combustible principal y exclusivo Gas Licuado de Petróleo.
- f. Con respecto al límite máximo de emisión de material particulado para las calderas existentes en la Unidad Fiscalizable ALIANZA FRANCESA OSORNO, y de acuerdo a lo verificado en la plataforma SISAT, la caldera con N° de Registro RFP **CA-OR-51477**, al estar catalogada como “existente”, poseer una potencia térmica mayor o igual a 75 kWt y menor a 300 kWt, y utilizar como combustible principal petróleo N°2 (diésel) debe cumplir con los límites de emisión de MP descritos en la Tabla N°29 del Artículo 41 del PDAO (D.S. N°47/2015). De igual manera, con respecto a la caldera N° de Registro RFP **CA-OR-51478** al estar catalogada como “existente”, poseer una potencia térmica mayor o igual a 300 kWt y menor a 1 MWt, y utilizar como combustible principal petróleo N°2 (diésel) debe cumplir con los límites de emisión de MP descritos en la Tabla N°29 del Artículo 41 del PDAO (D.S. N°47/2015).



4. Pellets, chips, aserrín, viruta, y otros derivados de la madera, con carga manual de combustible	12	No aplica	12	No aplica	g. De acuerdo a los antecedentes informados por el titular, no hay registro de la realización de mediciones discretas de material particulado (MP) de acuerdo a la periodicidad establecida en la Tabla N°32 del Artículo 45 del PDAO (D.S. N°47/2015) según el tipo de combustible utilizado y el sector al cual pertenece el establecimiento. En este sentido, se tiene que la Unidad Fiscalizable “ALIANZA FRANCESA OSORNO” no cumple con la frecuencia de la medición discreta de emisiones de material particulado para las calderas catalogadas como existentes, con N° de Registro RFP CA-OR-51477 y N° de Registro RFP CA-OR-51478 de acuerdo a lo establecido en la Tabla N°32 del D.S. 47/2015 MMA. h. Por otro lado, con respecto a la caldera con N° de Registro RFP CA-OR-55428, con respecto al límite máximo de emisión de material particulado para dicha fuente existente en la Unidad Fiscalizable Alianza Francesa Osorno, dado que esta utiliza un combustible gaseoso de forma exclusiva y permanente, y de acuerdo a lo estipulado en el Artículo N°41 ii. Excepciones del D.S. N°47/2015 del MMA, el titular podrá solicitar la excepción de verificar el cumplimiento del límite máximo de emisión de MP para la fuente catastrada. Para demostrar lo anterior, deberá presentar a esta Superintendencia durante el mes de enero del 2024 (próximo periodo) un informe que dé cuenta de tales condiciones, solicitando la excepción de verificar el límite máximo de emisión de material particulado para la caldera registrada CA-OR-55428 (OSO 255). Dicha información se verificará de manera automática en el Módulo Reportes de la plataforma SISAT. i. Finalmente, el titular no informa a esta Superintendencia respecto a la frecuencia de los muestreos de MP, dado que no se tiene registro de la remisión o realización de los informes de muestreo isocinético de material particulado de las calderas con N° de Registro RFP CA-OR-51477 y N° de Registro RFP CA-OR-
5. Pellets, chips, aserrín, viruta, y otros derivados de la madera, con carga automática de combustible	24	No aplica	24	No aplica	
6. Petróleo diésel	12	No aplica	24	No aplica	
7. Todo tipo de combustible gaseoso	Exenta de verificar cumplimiento				

Resolución Exenta SMA N° 2547/2021

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 Sistema de Seguimiento Atmosférico (SISAT) de la SMA.



		51478 para el periodo correspondiente. El establecimiento no cumple con lo estipulado en el Plan.
--	--	--



Registros

Imagen 1 Imagen satelital de la ubicación de la Unidad Fiscalizable “ALIANZA FRANCESA OSORNO”.

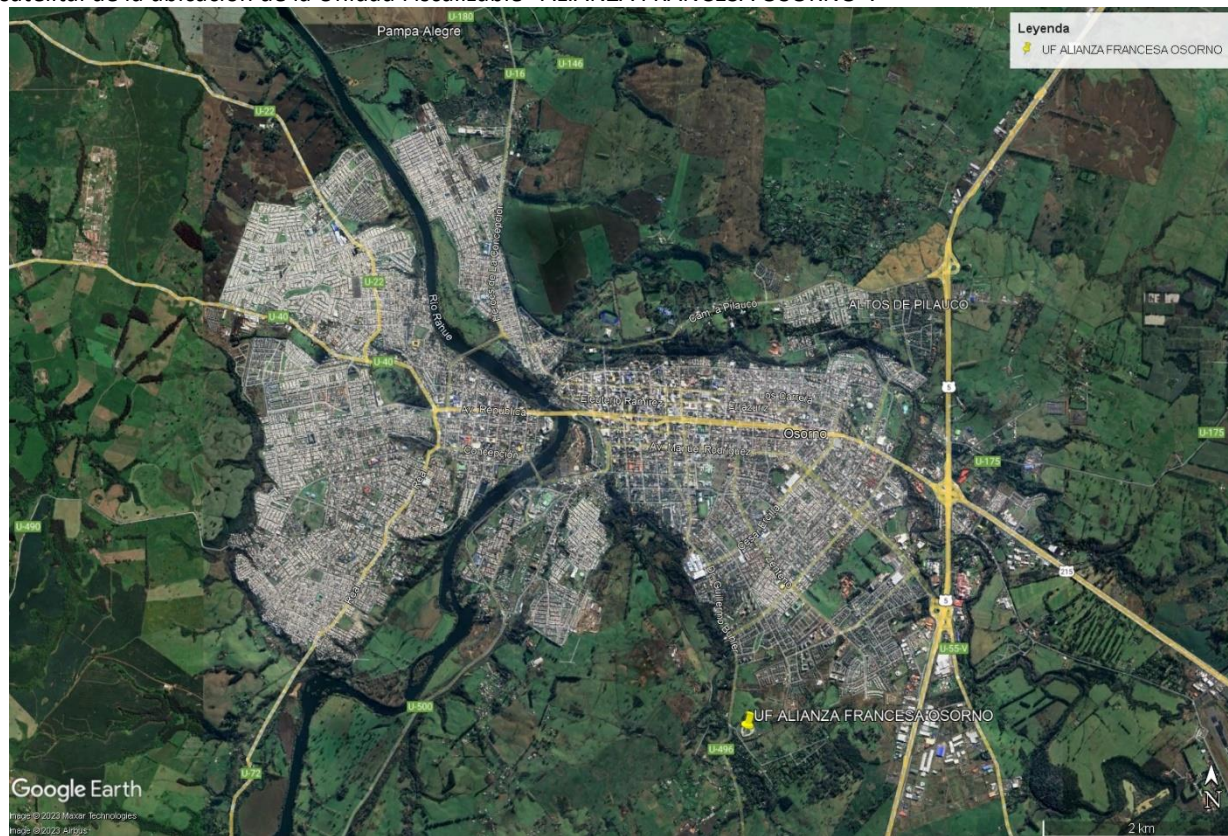


Imagen 1.

Fecha: -----

Descripción de Medio de Prueba: En la imagen 1 se observa la ubicación geográfica de la Unidad Fiscalizable “ALIANZA FRANCESA OSORNO” dentro de la comuna de Osorno.



Registros

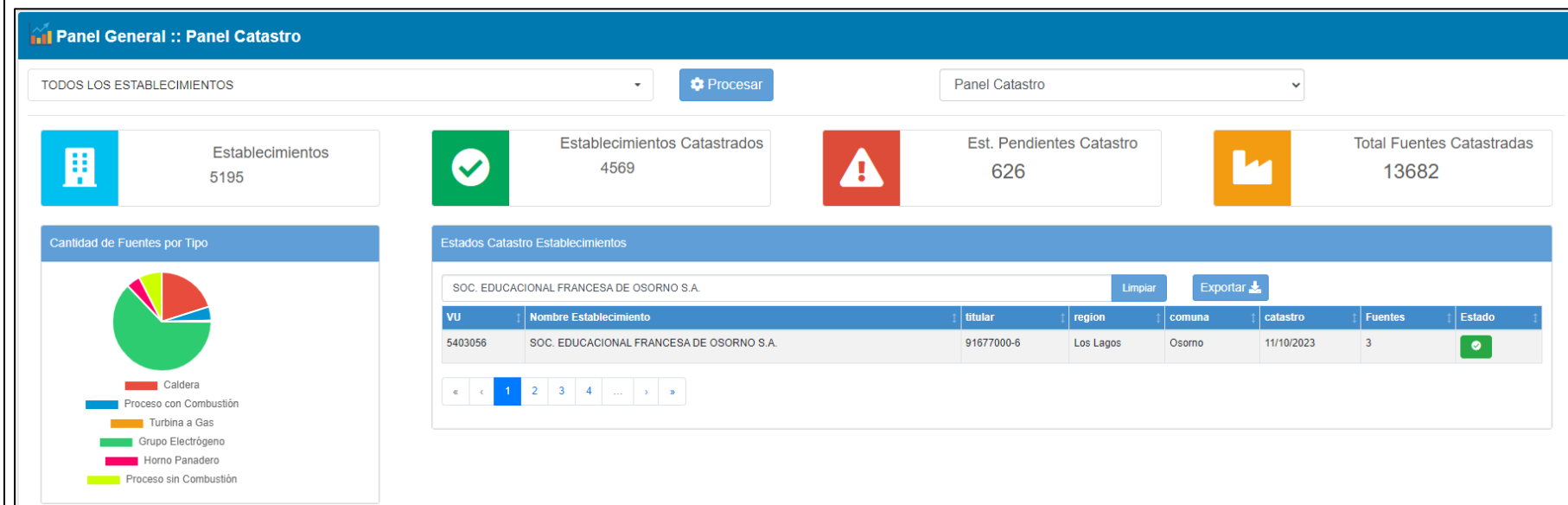


Imagen 2.

Fecha: -----

Descripción de Medio de Prueba: En la imagen 2 se observa captura de pantalla del módulo Paneles – Estado Catastro Establecimientos del Sistema de Seguimiento Atmosférico (SISAT) donde se constata el catastro de las fuentes ubicadas en las dependencias de la UF “ALIANZA FRANCESA OSORNO” en la comuna de Osorno.
Fuente: SISAT - SMA



Registros	
-----------	--

Detalle Establecimiento

Datos de catastro enviados.

Nombre

SOC. EDUCACIONAL FRANCESA DE OSORNO S.A.

VU

5403056

Sector

Institucional

Dirección

CAMINO A LAS QUEMASN° LOTE 04

Región

Los Lagos

Comuna

Osoorno

>

Fuentes estacionarias de establecimiento

Buscar

Ingresa texto a buscar

limpiar

Nombre Fuente	N° Registro RFP	Registro Seremi Salud	Tipo Fuente SMA	Potencia(MWt)	Estado	Acciones
CALDERA DE CALEFACCIÓN	CA-OR-51477	OSO 251	CALDERA	0.21	✓ Fuente Registrada	
CALDERA DE CALEFACCIÓN	CA-OR-51478	OSO 252	CALDERA	0.34	✓ Fuente Registrada	
CALDERA CALEFACCIÓN	CA-OR-55428	OSO 255	CALDERA	20.63	✓ Fuente Registrada	

<<

<

1

>

>>

Imagen 3.

Fecha: -----

Descripción de Medio de Prueba: En la imagen 3 se observa captura de pantalla del módulo Paneles – Detalle Establecimiento del Sistema de Seguimiento Atmosférico (SISAT) donde se constata el catastro de las fuentes de la UF “ALIANZA FRANCESA OSORNO”.

Fuente: SISAT - SMA



Registros

Tabla 1 Antecedentes de las calderas presentes en la Unidad Fiscalizable “ALIANZA FRANCESA OSORNO”.

N° de Registro SEREMI de Salud	Fabricante	Año de fabricación	Combustible principal utilizado	Potencia Térmica Nominal de la Caldera	Registro RFP SISAT	Nombre fuente	Clasificación de la caldera según PDA
OSO 251	SIME	2011	Petróleo N°2 (Diésel)	0.21 MWt	CA-OR-51477	CALDERA DE CALEFACCIÓN	Existente - perteneciente al sector institucional
OSO 252	SIME	2004	Petróleo N°2 (Diésel)	0.34 MWt	CA-OR-51478	CALDERA DE CALEFACCIÓN	Existente - perteneciente al sector institucional
OSO 255	ACV	2012	Gas Licuado de Petróleo	20.63 MWt	CA-OR-55428	CALDERA CALEFACCION	Existente - perteneciente al sector institucional

Tabla 1.

Fecha: ----

Descripción de Medio de Prueba: En la Tabla 1 se observan antecedentes de las calderas presentes en la Unidad Fiscalizable “ALIANZA FRANCESA OSORNO”.



5. CONCLUSIONES

Como resultado del examen de información realizado a los antecedentes remitidos por el titular en la plataforma SISAT en respuesta a acta de inspección ambiental con fecha 12/09/23, vinculados a la Unidad Fiscalizable “ALIANZA FRANCESA OSORNO” de la comuna de Osorno en el marco del PDA Osorno (D.S. N°47/2015 MMA), asociados a las calderas listadas en la Tabla 1, se puede concluir que el titular realiza la remisión de información para fuentes reguladas por planes de prevención y/o descontaminación atmosférica en el Sistema de Seguimiento Atmosférico (SISAT) de la SMA. Además, vinculado a la caldera con N° de Registro RFP CA-OR-55428, con respecto al límite máximo de emisión de material particulado para dicha fuente existente en la Unidad Fiscalizable Alianza Francesa Osorno, dado que esta utiliza un combustible gaseoso de forma exclusiva y permanente, y de acuerdo a lo estipulado en el Artículo N°41 ii. Excepciones del D.S. N°47/2015 del MMA, el titular podrá solicitar la excepción de verificar el cumplimiento del límite máximo de emisión de MP para la fuente catastrada. Para demostrar lo anterior, deberá presentar a esta Superintendencia durante el mes de enero del 2024 (próximo periodo) un informe que dé cuenta de tales condiciones, solicitando la excepción de verificar el límite máximo de emisión de material particulado para la caldera registrada CA-OR-55428 (OSO 255). Dicha información se verificará de manera automática en el Módulo Reportes de la plataforma SISAT.

Por otro lado, relacionado a las calderas con N° de Registro RFP **CA-OR-51477** y N° de Registro RFP **CA-OR-51478**, como resultado de la fiscalización se da cuenta del siguiente hallazgo:

N° Hecho constatado	Artículo	Conclusión																	
1	D.S. N° 47/2015 del Ministerio de Medio Ambiente. Artículo 41. 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 29. 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 MW 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>	Potencia térmica nominal de la caldera	Límite máximo de MP (mg/Nm ³)		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 MW y menor a 20 MWt	50	30	Mayor o igual a 20 MWt	30	30	La actividad finaliza con hallazgo respecto a la frecuencia de mediciones discretas de emisiones de MP para las calderas con N° de Registro RFP CA-OR-51477 y N° de Registro RFP CA-OR-51478 de acuerdo a la frecuencia establecida en el artículo N°45, Tabla 32 del DS 47/2015 MMA, dado que no se tiene registro en esta Superintendencia de los muestreos realizados durante el periodo actual y anteriores para estas calderas, debiendo haberse realizado una medición de MP para cada fuente cada 24 meses según el tipo de combustible utilizado y el sector al cual pertenece.
Potencia térmica nominal de la caldera	Límite máximo de MP (mg/Nm ³)																		
	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 MW y menor a 20 MWt	50	30																	
Mayor o igual a 20 MWt	30	30																	



Artículo 45. Para dar cumplimiento a los artículos 41 y 42, 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 dióxido de azufre (SO₂), de acuerdo a los protocolos que defina la Superintendencia del Medio Ambiente.

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 32. 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
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 de la madera, con carga manual de combustible	12	No aplica	12	No aplica
12. Pellets, chips, aserrín, viruta, y otros derivados de la madera, con carga automática de combustible	24	No aplica	24	No aplica
13. Petróleo diésel	12	No aplica	24	No aplica
14. Todo tipo de combustible gaseoso	Exenta de verificar cumplimiento			



6. ANEXOS

N° Anexo	Nombre Anexo
1	Acta de inspección ambiental con fecha 12/09/23.
2	Antecedentes remitidos por el titular en respuesta a acta de inspección ambiental con fecha 12/09/23.

