



INFORME TÉCNICO DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

Fiscalización Ambiental

“COLEGIO SAN MATEO”

DFZ-2023-2685-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
Fundación San Mateo de la Compañía de Jesus	65.019.441-1	COLEGIO SAN MATEO	Barros Arana #1361, 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	
12-09-2023	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 no remite los antecedentes solicitados en acta de inspección ambiental con fecha 12-09-23.



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 por parte de la Subsecretaría de Salud Pública a la Unidad Fiscalizable “COLEGIO SAN MATEO” (Anexo 1), ubicada en Barros Arana #1361, 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 COLEGIO SAN MATEO 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 COLEGIO SAN MATEO. 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 COLEGIO SAN MATEO 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 COLEGIO SAN MATEO (Ver Imagen 2). Conforme a lo registrado y reportado en el Sistema de Seguimiento Atmosférico (SISAT) de la Unidad Fiscalizable



	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% (...)

Tabla 31. Límite máximo de emisión de SO₂ y plazos de cumplimiento para calderas existentes

Potencia térmica nominal de la caldera	Plazos y límite máximo de emisión de SO ₂ (mg/Nm ³)	
	Desde enero del año 2019	Desde enero del año 2023
Mayor o igual a 3 MW y menor a 20 MWt	800	600
Mayor o igual a 20 MWt	600	400

ii. Excepciones

a) Se eximen de verificar el cumplimiento del límite máximo de emisión de MP aquellas calderas nuevas o existentes, que usen un combustible gaseoso en forma exclusiva y permanente. Para demostrar lo anterior, el titular deberá presentar a la Superintendencia del Medio Ambiente, durante el mes de enero de cada año, un informe que dé cuenta de tales condiciones.

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

“COLEGIO SAN MATEO” (UF 14396), ubicada en Barros Arana #1361, comuna de Osorno, se verifica que el establecimiento posee cuatro (4) calderas del tipo “nueva”, dado que se encuentran operando los equipos de manera posterior 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 COLEGIO SAN MATEO.

- e. De acuerdo a lo verificado en SISAT, las cuatro (4) calderas registradas (CA-OR-41732, CA-OR-41734, CA-OR-41739 y CA-OR-41750) utilizan como combustible principal y exclusivo gas natural.
- f. Con respecto al límite máximo de emisión de material particulado para las calderas existentes en la Unidad Fiscalizable COLEGIO SAN MATEO y de acuerdo a lo verificado en la plataforma SISAT, las calderas con N° de Registro RFP CA-OR-41732, CA-OR-41734, CA-OR-41739 y CA-OR-41750, al estar catalogadas como calderas “nueva”, con una potencia térmica nominal mayor o igual a 75 kWt y menor a 300 kWt, y utilizar exclusivamente y en forma permanente un combustible gaseoso, 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 las fuentes catastradas. 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 las calderas registradas con N° de Registro RFP CA-OR-41732, CA-OR-41734, CA-OR-41739 y CA-OR-41750. Dicha información se verificará de manera automática en el Módulo Reportes de la plataforma SISAT.



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
4. Pellets, chips, aserrín, viruta, y otros derivados de la madera, con carga manual de combustible	12	No aplica	12	No aplica
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.	
--	---	--



Registros

Imagen 1 Imagen satelital de la ubicación de la Unidad Fiscalizable “COLEGIO SAN MATEO”.



Imagen 1.

Fecha: -----

Descripción de Medio de Prueba: En la imagen 1 se observa la ubicación geográfica de la Unidad Fiscalizable “COLEGIO SAN MATEO” dentro de la comuna de Osorno.



Registros

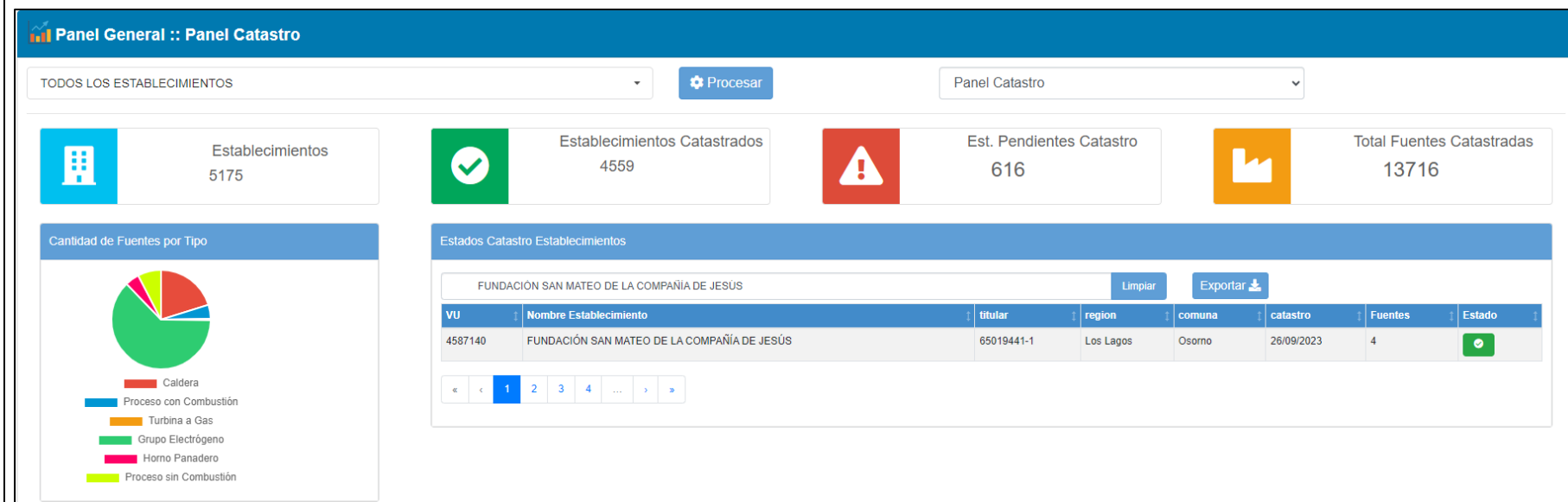


Imagen 2.

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 COLEGIO SAN MATEO en la comuna de Osorno.

Fuente: SMA



Registros

Detalle Establecimiento

✓ Datos de catastro enviados.

Nombre
FUNDACIÓN SAN MATEO DE LA COMPAÑÍA DE JESÚS

VU
4587140

Sector
Institucional

Dirección
DIEGO BARROS ARANAN° 1361

Región
Los Lagos

Comuna
Osorno

➤ 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 BÁSICA	CA-OR-41732	OSO 486 AC	CALDERA	0.11	✓ Fuente Registrada	Q
MEDIA 3	CA-OR-41734	OSO 488 AC	CALDERA	0.11	✓ Fuente Registrada	Q
PREBASICA	CA-OR-41739	OSO 486 AC	CALDERA	0.11	✓ Fuente Registrada	Q
GIMNASIO	CA-OR-41750	OSO 489 AC	CALDERA	0.11	✓ Fuente Registrada	Q

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 COLEGIO SAN MATEO.

Fuente: SMA



Registros

Tabla 1 Antecedentes de las calderas presentes en la Unidad Fiscalizable COLEGIO SAN MATEO.

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 486 AC	IVAR	2017	Gas Natural	0.11 MWt	CA-OR-41732	CALDERA BÁSICA	Nueva - perteneciente al sector institucional
OSO 488 AC	IVAR	2017	Gas Natural	0.11 MWt	CA-OR-41734	MEDIA 3	Nueva - perteneciente al sector institucional
OSO 486 AC	SIME	2018	Gas Natural	0.11 MWt	CA-OR-41739	PREBASICA	Nueva - perteneciente al sector institucional
OSO 489 AC	SIME	2018	Gas Natural	0.11 MWt	CA-OR-41750	GIMNASIO	Nueva - 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 COLEGIO SAN MATEO.



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 “COLEGIO SAN MATEO” 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 la actividad finaliza conforme, sin hallazgo respecto a 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, de acuerdo a lo verificado en la plataforma SISAT, las calderas con N° de Registro RFP CA-OR-41732, CA-OR-41734, CA-OR-41739 y CA-OR-41750, al estar catalogadas como calderas “nueva”, con una potencia térmica nominal mayor o igual a 75 kWt y menor a 300 kWt, y utilizar exclusivamente y en forma permanente un combustible gaseoso, 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 las fuentes catastradas. 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 las calderas registradas con N° de Registro RFP CA-OR-41732, CA-OR-41734, CA-OR-41739 y CA-OR-41750. Dicha información se verificará de manera automática en el Módulo Reportes de la plataforma SISAT.



6. ANEXOS

N° Anexo	Nombre Anexo
1	Acta de inspección ambiental con fecha 12/09/23.

