



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

INFORME TÉCNICO DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

Fiscalización Ambiental

“COMUNIDAD CONJUNTO RESIDENCIAL MARÍA GABRIELA”

DFZ-2023-3103-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
Comunidad Conjunto Residencial María Gabriela	56.025.630-2	COMUNIDAD CONJUNTO RESIDENCIAL MARÍA GABRIELA	Manuel Antonio Matta 842, 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	<input checked="" type="checkbox"/> Inspección Ambiental <input checked="" type="checkbox"/> Examen de la Información <input type="checkbox"/> Medición y Análisis	
Fecha de la Actividad	Organismo encargado	Organismo Participante
29/11/23	Subsecretaría de Salud Pública	No aplica

3. DOCUMENTACIÓN SOLICITADA Y ENTREGADA.

Documentación Revisada	Observaciones
Antecedentes remitidos por el titular en respuesta a acta de inspección ambiental con fecha 29-11-23.	Titular reporta los antecedentes solicitados en acta de inspección ambiental con fecha 29-11-23 en la plataforma SISAT y de manera posterior a través de Oficina de Partes de esta Superintendencia.



4. HECHOS CONSTATADOS

Nº	Exigencia	Hecho constatado y examen de la información
1	<p>D.S. N° 47/2015 del Ministerio de Medio Ambiente establece Plan de Descontaminación Atmosférica para la comuna de Osorno.</p> <p>Artículo 2. Los antecedentes que fundamentan el presente Plan de Descontaminación Atmosférica, se indican a continuación:</p> <p>1.1 Antecedentes Normativos:</p> <p>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 (...)</p> <p>Artículo 3. Definiciones. Para efectos de lo dispuesto en el presente Decreto, se entenderá por:</p> <p><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.</p> <p><u>Caldera existente</u>: Aquella caldera que 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.</p> <p>Artículo 40. Las calderas nuevas, con una potencia térmica nominal menor a 75 kWt, deberán cumplir con el límite máximo de emisión de material particulado y eficiencia que se indica en la tabla siguiente:</p> <p>Tabla 28. Límite máximo de emisión de MP y eficiencia para caldera nueva menor a 75 kWt.</p>	<p>a. Con fecha 29/11/23 se realiza inspección ambiental por parte de la Subsecretaría de Salud Pública a la Unidad Fiscalizable “COMUNIDAD CONJUNTO RESIDENCIAL MARÍA GABRIELA” (Anexo 1), ubicada en Manuel Antonio Matta 842, 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.</p> <p>b. La actividad se desarrolló principalmente en entregar información del cumplimiento de fuentes afectas al PDA instaladas en Comunidad Conjunto Residencial María Gabriela 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 del establecimiento fiscalizado.</p> <p>c. En vista de lo verificado al momento de la inspección, se constata la existencia de dos (2) calderas a pellet sin registro y una (1) caldera a leña registro OSO-331 AC.</p> <p>d. 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 del edificio residencial en la plataforma SISAT de esta Superintendencia.</p> <p>e. De manera posterior, a través de la revisión de antecedentes en la plataforma SISAT, se verifica la realización del catastro de las</p>



Tamaño (kWt)	Límite máximo de emisión de MP (mg/Nm ³)	Eficiencia (%)																	
Menor a 75 kWt	50	Mayor o igual a 90																	
<p>a. Las calderas nuevas deberán cumplir con las exigencias establecidas en la presente disposición desde la fecha de inicio de su operación.</p> <p>b. Para demostrar el cumplimiento de la presente disposición, el propietario de la caldera deberá presentar a la Superintendencia del Medio Ambiente, por única vez, al momento de realizar su registro, un certificado de origen del fabricante, que indique que la caldera cumple con lo exigido en la Tabla N° 28.</p> <p>c. Se eximen de presentar dicho certificado las calderas nuevas que usan exclusivamente y en forma permanente un combustible gaseoso.</p>																			
<p>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:</p> <p>Tabla 29. Límites máximos de emisión de MP para calderas nuevas y existentes</p>																			
<table border="1"> <thead> <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> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table> <p>Simultáneamente, las calderas nuevas de potencia térmica nominal mayor o igual a 300 kWt deberán cumplir con un valor de eficiencia de 85% (...)</p> <p>Artículo 43. Corrección de oxígeno de los valores medidos en chimenea:</p> <p>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</p>			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
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																	
<p>f. Conforme a lo registrado y reportado en el Sistema de Seguimiento Atmosférico (SISAT) de la Unidad Fiscalizable “Comunidad Conjunto Residencial María Gabriela” (UF 17137), ubicada en Manuel Antonio Matta 842, de la comuna de Osorno, el establecimiento posee tres (3) calderas, de las cuales dos corresponde al tipo “existente” dado que se encuentran operando los equipos a la fecha de entrada en vigencia del PDA Osorno. La tercera caldera corresponde al tipo “nueva” dado que entró en operación de manera posterior a la fecha de entrada en vigencia del PDAO. En la Tabla N° 1 se presentan antecedentes de las calderas ubicadas en la Unidad Fiscalizable.</p> <p>g. De acuerdo a lo verificado en SISAT, las calderas registradas con N° de registro RFP CA-OR-17995 y CA-OR-18007 utilizan como combustible principal y exclusivo aserrín. Con respecto a la caldera con N° de registro RFP CA-OR-60328, dicha caldera utiliza como combustible principal y exclusivo biomasa combustible (pellet).</p> <p>h. Con respecto al límite máximo de emisión de material particulado para las calderas presentes en la Unidad Fiscalizable Comunidad Conjunto Residencial María Gabriela, y de acuerdo a lo verificado en la plataforma SISAT, las calderas con N° de Registro RFP CA-OR-17995 y CA-OR-18007, al estar catalogadas como “existente” y poseer una potencia térmica menor a 75 kWt, dichas fuentes no se encuentran afectas al PDAO de acuerdo a lo establecido en la Tabla 29 Artículo 41 del D.S. N°47/2015 MMA.</p> <p>Por otro lado, con respecto al límite máximo de emisión de material particulado para la caldera con N° de Registro RFP CA-OR-60328, al estar catalogada como “nueva” y poseer una potencia térmica menor a 75 kWt, debe cumplir con los límites de emisión de MP descritos en la Tabla N°28 del Artículo 40 del PDAO (D.S. N°47/2015). Para demostrar lo anterior, el titular</p>																			



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

deberá presentar a esta Superintendencia por única vez un certificado de origen del fabricante que indique que la caldera cumple con lo exigido en la Tabla N° 28 del Artículo 40 del PDAO (D.S. N°47/2015). Dicha información se verificará de manera automática en el Módulo Reportes de la plataforma SISAT.



	<p>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.</p>	
--	---	--



Registros

Imagen 1 Imagen satelital de la ubicación de la Unidad Fiscalizable “COMUNIDAD CONJUNTO RESIDENCIAL MARÍA GABRIELA”.

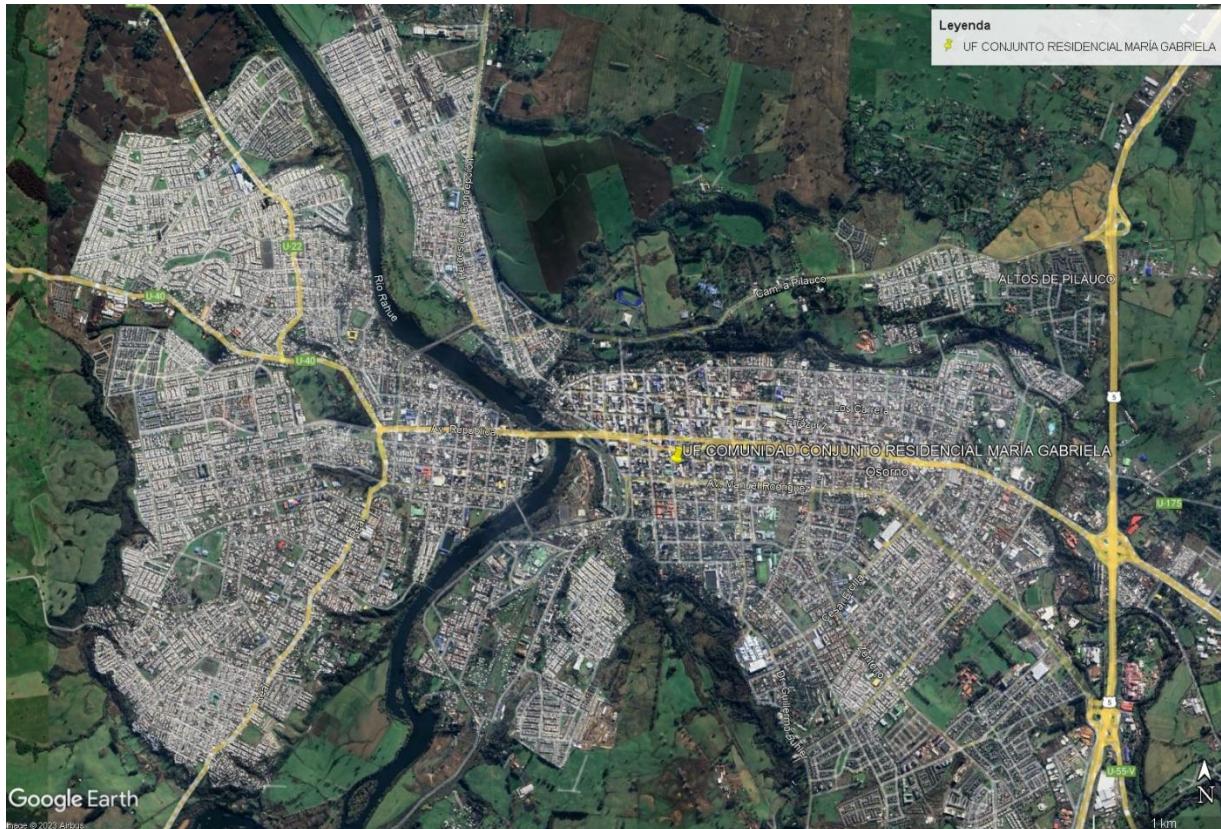


Imagen 1.

Fecha: -----

Descripción de Medio de Prueba: En la imagen 1 se observa la ubicación geográfica de la Unidad Fiscalizable “COMUNIDAD CONJUNTO RESIDENCIAL MARÍA GABRIELA” dentro de la comuna de Osorno.



Registros

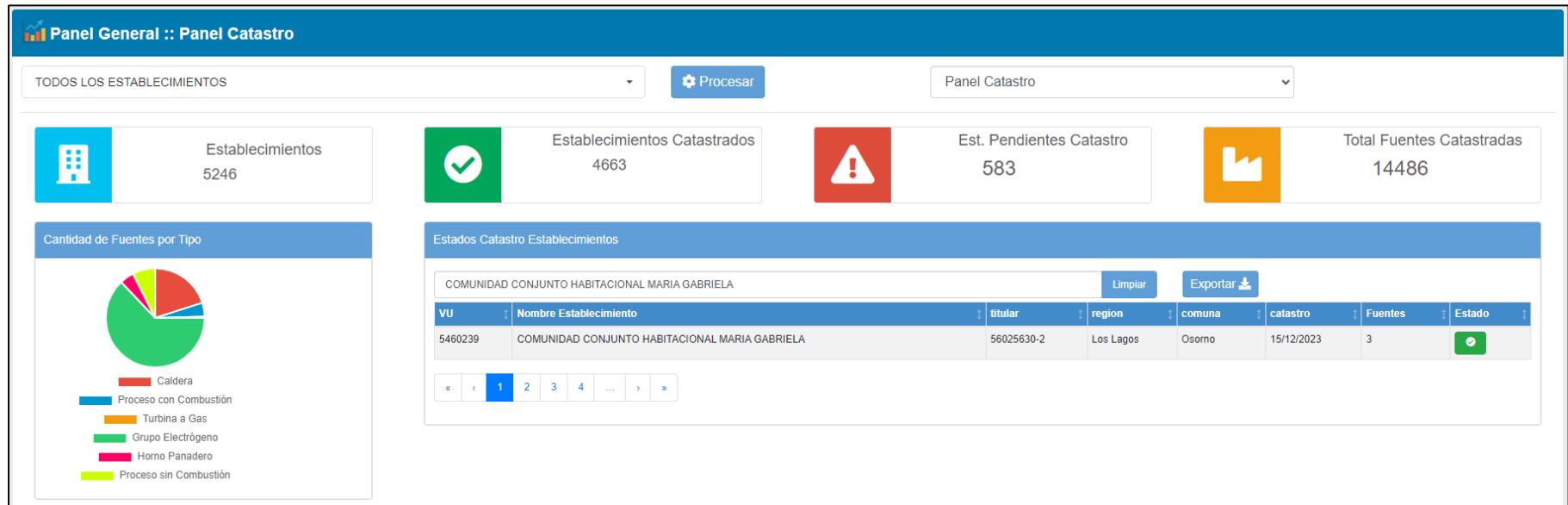


Imagen 2.

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 “COMUNIDAD CONJUNTO RESIDENCIAL MARÍA GABRIELA” en la comuna de Osorno.

Fuente: SISAT - SMA



Registros

Detalle Establecimiento

✔ Datos de catastro enviados.

Nombre	VU	Sector
COMUNIDAD CONJUNTO HABITACIONAL MARIA GABRIELA	5460239	Residencial
Dirección	Región	Comuna
MANUEL ANTONIO MATTAN° 842	Los Lagos	Osorno

❯ Fuentes estacionarias de establecimiento

Buscar	Ingresa texto a buscar	limpiar				
Nombre Fuente	Nº Registro RFP	Registro Seremi Salud	Tipo Fuente SMA	Potencia(MW)	Estado	Acciones
CALDERA 1	CA-OR-17995	OSO - 329 AC	CALDERA	0.04	✔ Fuente Registrada	🔍
CALDERA 3	CA-OR-18007	OSO - 331 AC	CALDERA	0.04	✔ Fuente Registrada	🔍
CALDERA CALEFACCIÓN	CA-OR-60328		CALDERA	0.04	✔ Fuente Registrada	🔍

«
<
1
>
»

Imagen 3.

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 “COMUNIDAD CONJUNTO RESIDENCIAL MARÍA GABRIELA”.

Fuente: SISAT - SMA

Fecha: -----



Registros							
Tabla 1 Antecedentes de las calderas presentes en la Unidad Fiscalizable “COMUNIDAD CONJUNTO RESIDENCIAL MARÍA GABRIELA”.							
Nº 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 - 329 AC	Javier Aguilef	2012	Aserrín	0.04 MWt	CA-OR-17995	CALDERA 1	Existente - perteneciente al sector residencial
OSO - 331 AC	Javier Aguilef	2012	Aserrín	0.04 MWt	CA-OR-18007	CALDERA 3	Existente - perteneciente al sector residencial
Registro en trámite	Arca	2022	Biomasa Combustible	0.04 MWt	CA-OR-60328	CALDERA CALEFACCIÓN	Nueva - perteneciente al sector residencial

Tabla 1.	Fecha: -----
Descripción de Medio de Prueba: En la Tabla 1 se observan antecedentes de las calderas presentes en la Unidad Fiscalizable “COMUNIDAD CONJUNTO RESIDENCIAL MARÍA GABRIELA”.	



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 29/11/23, vinculados a la Unidad Fiscalizable “COMUNIDAD CONJUNTO RESIDENCIAL MARÍA GABRIELA” 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, de acuerdo a lo verificado en la plataforma SISAT, dado que las fuentes catastradas con N° de Registro RFP CA-OR-17995 Y CA-OR-18007 al estar catalogadas como calderas “existente” y poseer una potencia térmica nominal menor a 75 kWt, dichas fuentes no se encuentran afectas al PDAO de acuerdo a lo establecido en la Tabla 29 Artículo 41 del D.S. N°47/2015 MMA. Por otro lado, con respecto a la caldera con N° de Registro RFP CA-OR-60328, al estar catalogada como “nueva” y poseer una potencia térmica menor a 75 kWt, debe cumplir con los límites de emisión de MP descritos en la Tabla N°28 del Artículo 40 del PDAO (D.S. N°47/2015). Para demostrar lo anterior, el titular deberá presentar a esta Superintendencia por única vez un certificado de origen del fabricante que indique que la caldera cumple con lo exigido en la Tabla N° 28 del Artículo 40 del PDAO (D.S. N°47/2015). Dicha información se verificará de manera automática en el Módulo Reportes de la plataforma SISAT.



6. ANEXOS

Nº Anexo	Nombre Anexo
1	Acta de inspección ambiental con fecha 29/11/23.
2	Antecedentes remitidos por el titular en respuesta a acta de inspección ambiental con fecha 29/11/23.

