



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

INFORME TÉCNICO DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

Fiscalización Ambiental

“VIÑA SAN PEDRO PLANTA MOLINA”

DFZ-2024-890-VII-PPDA

	Nombre	Firma
Aprobado	Jeanette Caroca O.	
Elaborado	Mariela Valenzuela	



DETALLE DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN

1. INFORMACIÓN DEL TITULAR.

Titular	Rut	Identificación de la actividad	Dirección
Viña San Pedro Tarapacá S.A.	91.041.000-8	Viña San Pedro Planta Molina	Longitudinal Sur Km 205, Molina

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	<input checked="" type="checkbox"/> Inspección Ambiental <input type="checkbox"/> Examen de la Información <input type="checkbox"/> Medición y Análisis		
Fecha de la Actividad	Organismo encargado	Organismo Participante	
19/03/2024 (Acta de inspección, anexo 1)	Superintendencia del Medio Ambiente	-----	

3. DOCUMENTACIÓN SOLICITADA Y ENTREGADA.

N°	Documento solicitado	Plazo de entrega	Fecha entrega	Observaciones
1	<ul style="list-style-type: none">- Plan de acción y plazos para obtener documentación con la información de las calderas en uso con combustible exclusivo y permanente gas natural.- Verificadores caldera a leña	5 días hábiles a contar de la fecha de la inspección.	26 de marzo de 2024	El titular ingresó antecedentes requeridos en el acta de inspección en el plazo concedido (Anexo 2).



4. FUENTES ESTACIONARIAS DEL ESTABLECIMIENTO VIÑA SAN PEDRO PLANTA MOLINA, REGISTRADAS EN LA PLATAFORMA SISAT

Nombre Fuente	N° Registro RFP	Registro Seremi Salud	Tipo Fuente SMA	Potencia (MWt)	Fecha Registro	Clasificación
CALDERA VAPOR	IN-GEV-15231	SSMAU-184	CALDERA	4.52	14 de abril de 1999	Existente
CALDERA VAPOR	IN-GEV-38944		CALDERA	1.36	6 de noviembre de 2006	Existente
CALDERA VAPOR	IN-GEV-43186		CALDERA	1.36	6 de noviembre de 2006	Existente

5. HECHOS CONSTATADOS

N°	Exigencia	Hechos constatado y examen de la información
1	<p>D.S. N° 44/2017 Plan de Descontaminación Atmosférica para el Valle Central de la Provincia de Curicó, del Ministerio de Medio Ambiente</p> <p>Artículo 2. 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>Artículo 3.- Definiciones. Para efectos de lo dispuesto en el presente Decreto, se entenderá por:</p>	<p>De acuerdo a lo solicitado en la inspección ambiental, y según lo antecedentes analizados y verificados, el titular ha ingresado información del establecimiento al sistema de ventanilla Única, VU 82979. El Establecimiento mantiene el catastro de 3 fuentes en la plataforma del Sistema de Seguimiento Atmosférico SISAT de la SMA, de acuerdo a lo instruido en la Resolución Exenta N°2452 del 10 de diciembre de 2020/SMA, que aprueba “Protocolo de Conexión en Línea y Reporte de Variables Operacionales para la Verificación de Compromisos Ambientales” de la Superintendencia del Medio Ambiente.</p> <p>Las calderas registradas en el catastro y constatadas durante la inspección en terreno son las siguientes:</p> <p><u>Caldera registro SSMAU-371-FF:</u> marca Paradies, modelo Igneotubular 3 pasos, año de fabricación 1998, número de fábrica 121-5000-52-98, antiguamente con registro SSMAU-184 (Anexos 3 y 4), funcionaba a Petróleo</p>



N°	Exigencia	Hechos constatado y examen de la información
	<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>N°6. Actualmente se encuentra funcionando con gas natural como combustible principal, y de acuerdo con su Informe Técnico Individual (Anexo 5) no cuenta con combustible alternativo. Es una caldera existente.</p> <p><u>Caldera registro SSMAU-373 FF</u>: caldera de calefacción, marca Technobloc, modelo HR-2-900, año de fabricación 1995, originalmente operaba con petróleo diésel. Cuenta con registro de la Seremi de Salud del 6 de noviembre de 2006 (Anexo 3), por lo que se trata de una caldera existente. Se encontraba operando al momento de la inspección, funciona a gas natural. De acuerdo con el titular, hasta 2019 funcionó con petróleo diésel, luego se cambió el quemador que funciona a gas natural. El titular remitió el certificado de aprobación de quemadores a gas (Anexo 6).</p> <p><u>Caldera registro SSMAU- 374 FF</u>: caldera de calefacción, marca Technobloc, modelo HR-2-900, año de fabricación 1995, originalmente operaba con petróleo diésel. Cuenta con registro de la Seremi de Salud del 6 de noviembre de 2006 (Anexo 3), por lo que se trata de una caldera existente. No se encontraba operando al momento de la inspección, funciona a gas natural. De acuerdo con el titular, hasta 2019 funcionó con petróleo diésel, luego se cambió el quemador que funciona a gas natural. El titular remitió el certificado de aprobación de quemadores a gas (Anexo 6).</p> <p>Además, se constató la desinstalación de la siguiente caldera:</p> <p><u>SSMAU-372-FF</u>: caldera industrial que se encuentra desinstalada, a la intemperie. Antiguamente con registro Seremi de Salud SSMAU-134. Marca Equitherm, modelo escocesa, año de fabricación 1964, funcionaba con petróleo diésel.</p>



N°	Exigencia	Hechos constatado y examen de la información														
		<p>Finalmente, el titular remitió información de la siguiente caldera:</p> <p><u>SSMAU-375-FF</u>: caldera industrial a leña, generadora de vapor. Marca Vapor Industrial, modelo igneotubular, fabricada el año 1985, que se encuentra instalada pero deshabilitada en la planta que la empresa posee en la localidad de Lontué. Durante la inspección, el Sr. Juan Poblete, jefe de administración, mostró fotos que le enviaron en el momento desde la planta Lontué.</p>														
2	<p>Artículo 21.- Las calderas, nuevas y existentes, de potencia térmica nominal igual o mayor a 75 kWt, deberán cumplir con los límites máximos de emisión de MP que se indican en la siguiente Tabla:</p> <p>Tabla 19: Límites máximos de emisión 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>Igual o Mayor a 75 kWt y menor a 1 MWt</td><td>--</td><td>50</td></tr> <tr> <td>Igual o Mayor a 1 MWt y menor a 20 MWt</td><td>50</td><td>30</td></tr> <tr> <td>Igual o Mayor a 20 MWt</td><td>30</td><td>30</td></tr> </tbody> </table> <p>ii. Las calderas que se eximen de cumplir los límites de emisión establecidos en la Tabla 19 son:</p> <p>a. Aquellas calderas nuevas o existentes, que usen un combustible gaseoso en forma exclusiva y permanente.</p>	Potencia térmica nominal de la caldera	Límite máximo de MP (mg/Nm ³)		Caldera Existente	Caldera Nueva	Igual o Mayor a 75 kWt y menor a 1 MWt	--	50	Igual o Mayor a 1 MWt y menor a 20 MWt	50	30	Igual o Mayor a 20 MWt	30	30	<p>Las calderas registros SSMAU-371-FF, SSMAU-372-FF y SSMAU-373-FF utilizan combustible gaseoso en forma exclusiva y permanente.</p>
Potencia térmica nominal de la caldera	Límite máximo de MP (mg/Nm ³)															
	Caldera Existente	Caldera Nueva														
Igual o Mayor a 75 kWt y menor a 1 MWt	--	50														
Igual o Mayor a 1 MWt y menor a 20 MWt	50	30														
Igual o Mayor a 20 MWt	30	30														
3	<p>Artículo 22. Con el fin de reducir las emisiones de dióxido de azufre (SO₂), 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:</p>	<p>Las calderas registros SSMAU-371-FF, SSMAU-372-FF y SSMAU-373-FF utilizan combustible gaseoso en forma exclusiva y permanente.</p>														



N°	Exigencia	Hechos constatado y examen de la información																	
	<p>Tabla 20: Límite máximo de emisión de SO₂ para calderas nuevas</p> <table><tr><th>Potencia térmica nominal de la caldera</th><th>Límite máximo de emisión de SO₂ (mg/Nm³)</th></tr><tr><td>Igual o mayor a 1MWt y menor a 20 MWt</td><td>400</td></tr><tr><td>Igual o mayor a 20 MWt</td><td>200</td></tr></table> <p>Tabla 21: Límite máximo de emisión de SO₂ y plazos de cumplimiento para calderas existentes</p> <table><tr><th rowspan="2">Potencia térmica nominal de la caldera</th><th colspan="2">Calendario de cumplimiento de los límites máximos de emisión de SO₂ (mg/Nm³)</th></tr><tr><th>Desde el 1° de enero del año 2020</th><th>Desde el 1° de enero del año 2024</th></tr><tr><td>Igual o mayor a 3 MWt y menor a 20 MWt</td><td>800</td><td>600</td></tr><tr><td>Igual o mayor a 20 MWt</td><td>600</td><td>400</td></tr></table>	Potencia térmica nominal de la caldera	Límite máximo de emisión de SO ₂ (mg/Nm ³)	Igual o mayor a 1MWt y menor a 20 MWt	400	Igual o mayor a 20 MWt	200	Potencia térmica nominal de la caldera	Calendario de cumplimiento de los límites máximos de emisión de SO ₂ (mg/Nm ³)		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	
Potencia térmica nominal de la caldera	Límite máximo de emisión de SO ₂ (mg/Nm ³)																		
Igual o mayor a 1MWt y menor a 20 MWt	400																		
Igual o mayor a 20 MWt	200																		
Potencia térmica nominal de la caldera	Calendario de cumplimiento de los límites máximos de emisión de SO ₂ (mg/Nm ³)																		
	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																	
4	<p>Artículo 25. 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, 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> <p>Tabla 22: Frecuencia de la medición discreta de emisiones de MP y SO₂</p>	<p>Las calderas registros SSMAU-371-FF, SSMAU-372-FF y SSMAU-373-FF utilizan combustible gaseoso en forma exclusiva y permanente.</p>																	



N°	Exigencia	Hechos constatado y examen de la información																																																
	<table><tr><th rowspan="3">Tipo de combustible</th><th colspan="4">Periodicidad de la medición en meses</th></tr><tr><th colspan="2">Sector industrial</th><th colspan="2">Sector residencial, comercial e institucional</th></tr><tr><th>MP</th><th>SO₂</th><th>MP</th><th>SO₂</th></tr><tr><td>1. Leña</td><td>6</td><td>-</td><td>12</td><td>-</td></tr><tr><td>2. Petróleo N°5 y N°6</td><td>6</td><td>6</td><td>12</td><td>12</td></tr><tr><td>3. Carbón</td><td>6</td><td>6</td><td>12</td><td>12</td></tr><tr><td>4. Pellets, chips, aserrín, viruta, y otros derivados de la madera, con carga manual de combustible</td><td>12</td><td>-</td><td>12</td><td>-</td></tr><tr><td>5. Pellets, chips, aserrín, viruta, y otros derivados de la madera, con carga automática de combustible</td><td>24</td><td>-</td><td>24</td><td>-</td></tr><tr><td>6. Petróleo diésel</td><td>12</td><td>-</td><td>24</td><td>-</td></tr><tr><td>7. Todo tipo de combustible gaseoso</td><td colspan="4">Exenta de verificar cumplimiento</td></tr></table>	Tipo de combustible	Periodicidad de la medición en 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	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				
Tipo de combustible	Periodicidad de la medición en 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	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																																																	



6. ANEXO FOTOGRÁFICO

	Fecha: 19 de marzo de 2024		Fecha: 19 de marzo de 2024
	Fecha: 19 de marzo de 2024		Fecha: 19 de marzo de 2024
Fotografía 1. Galpón de calderas.		Fotografía 2. Caldera SSMAU-371 FF.	
		Fotografía 3. Caldera SSMAU-371 FF.	
		Fotografía 4. Caldera SSMAU-372 FF desinstalada.	





Fotografía 5. Lugar en el cual se ubicaba anteriormente la caldera SSMAU-372 FF.

Fecha: 19 de marzo de 2024



Fotografía 6. Caldera SSMAU-373-FF.

Fecha: 19 de marzo de 2024



Fotografía 7. Caldera SSMAU-373-FF, la cual se encontraba operando.

Fecha: 19 de marzo de 2024



Fotografía 8. Caldera SSMAU-374-FF.

Fecha: 19 de marzo de 2024





Fotografía 9. Caldera SSMAU-374-FF, la cual no se encontraba operando.

Fecha: 19 de marzo de 2024



Fotografía 10. Tubería de gas licuado que alimenta las calderas.

Fecha: 19 de marzo de 2024



Fotografía 11. Caldera SSMAU-375-FF, deshabilitada, localizada en planta Lontué (fotografía enviada por el titular).

Fecha: -

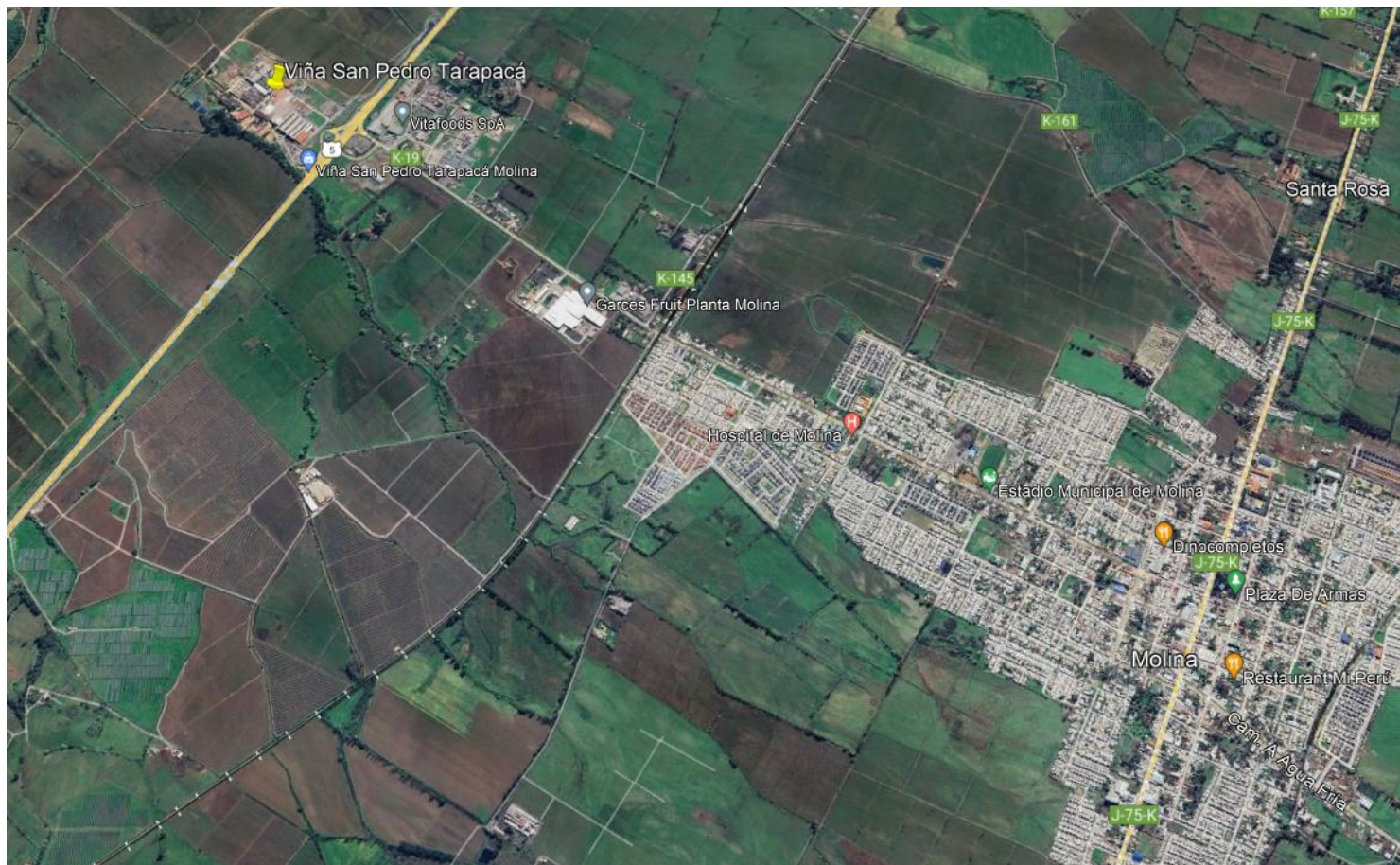


Fotografía 12. Placa de caldera SSMAU-375-FF, deshabilitada, localizada en planta Lontué (fotografía enviada por el titular).

Fecha: -



7. 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: 6.114.242 m S	UTM E: 288.285 m E
--------------------------	-------------------	-----------------------------	---------------------------



8. CONCLUSIONES

Como resultado de la actividad de fiscalización ambiental realizada a la Unidad Fiscalizable “Viña San Pedro Planta Molina” de la comuna de Molina, en el marco de la fiscalización realizada por el Plan de Descontaminación Atmosférica del Valle Central de la Provincia de Curicó (D.S. N° 44/2017 MMA) la actividad finaliza sin hallazgos, dado que las tres calderas que se encuentran operativas operan con gas natural de forma exclusiva y permanente.

Finalmente, para lo señalado en los artículos 21 y 22 ii) a. como el artículo N°24, el titular deberá cargar en el Sistema de Seguimiento Atmosférico SISAT, en el módulo de Reportes genérico, los antecedentes respectivos para formalizar la acreditación de exención de límites de emisión, lo que se verificará automáticamente por sistema.

9. ANEXOS

N° Anexo	Nombre Anexo
1	Acta de inspección 19 de marzo 2024
2	Carta Viña San Pedro Tarapacá S.A. Remite antecedentes solicitados en FA
3	Registro de calderas ante Seremi de Salud
4	Registro Caldera SSMAU 184
5	Informe Técnico Individual SSMAU-184
6	Certificado de Aprobación de Quemadores calderas SSMAU-373 FF y SSMAU-374 FF

