



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

INFORME DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

MOTEL NEW TEKENA

DFZ-2024-1711-IX-PPDA

	Nombre	Firma
Aprobado	LUIS MUÑOZ FONSECA	
Elaborado	JOSÉ JIMÉNEZ BENAVENTE	



DETALLES DE ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN

FUENTES FIJAS

1. INFORMACIÓN DEL TITULAR.

Titular	Rut	Identificación de la actividad	Dirección
Turismo Bajo Pinar SpA.	77.524.807-6	Motel New Tekena	Km 686, Ruta 5 Sur, Comuna de Padre Las Casas

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	<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	
15/05/2024 (Acta de inspección en Anexo N°1).	Superintendencia del Medio Ambiente	---	

3. DOCUMENTACIÓN SOLICITADA Y ENTREGADA.

Nº	Documento solicitado	Plazo de entrega	Fecha entrega	Observaciones
1	Informes de muestreo Isocinético de Material Particulado desde inicio de operación de Caldera.	22/05/2024	-	Se solicita mediante el Acta de inspección del 15/05/2024, los informes de muestreo isocinéticos de la caldera desde inicios de operación (Ver en Anexo N°1).
2	Resolución Exenta OAR N° 33/2024 del 12 de julio de 2024.	17/07/2024	-	Mediante la Res. Ex. OAR N°33/2024 de la SMA, se solicita información con plazo perentorio al titular respecto a las mediciones isocinéticas efectuadas desde el inicio de operación de la caldera de calefacción de la Unidad Fiscalizable (Incluida en Anexo N°2).



4. HECHOS CONSTATADOS.

Nº	Exigencia	Hecho constatado y examen de la información																	
1.	<p>D.S. N° 8/2015 Ministerio de Medio Ambiente.</p> <p><i>Artículo 3.- Definiciones. Para efectos de lo dispuesto en el presente Decreto, se entenderá por: [...]</i></p> <p><i>“Caldera: Unidad principalmente diseñada para generar agua caliente, calentar un fluido térmico y/o para generar vapor de agua, mediante la acción del calor.</i></p> <p><i>Caldera existente: Aquella caldera que se encuentra operando a la fecha de entrada en vigencia del presente plan o aquella que entrara en operación dentro de los 12 meses siguientes a dicha fecha.</i></p> <p><i>Caldera nueva: Es aquella caldera que entra en operación después de los doce meses siguientes a la entrada en vigencia del presente Plan. [...]</i></p> <p><i>Potencia térmica nominal: corresponde a la potencia máxima de la caldera, informada por el fabricante, que puede suministrar un equipo en funcionamiento continuo, ajustándose a la eficiencia declarada por el fabricante”.</i></p> <p>D.S. N°8/2015 MMA, Artículo 45:</p> <p><i>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:</i></p> <p><i>Tabla N°25. Límites máximos de emisión de MP para calderas nuevas y existentes.</i></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 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> </tbody> </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 MWt y menor a 20 MWt	50	30	Mayor o igual a 20 MWt	30	30	<ul style="list-style-type: none"> a. Se realiza inspección ambiental al Motel New Tekena de Padre Las Casas, en el marco del programa de fiscalización del PDA de Temuco y Padre Las Casas (D.S. N°8/2015) con fecha 15 de mayo de 2024. b. En recepción recibe la Sra. Inés Huaquiñir, recepcionista del Motel, quien informa que poseen una caldera a leña para la calefacción de las habitaciones y agua caliente. c. Se procede a inspeccionar la sala de caldera, la cual se encuentra encendida al momento de la fiscalización. En la pared de la sala de caldera se observa pegado el informe técnico individual de la caldera, el cual señala que ésta es de marca Ronald Ruedlinger, modelo Acuotubular, año de fabricación 2017 y combustible principal leña. d. A un costado de la caldera se observa la placa que indica la potencia nominal igual a 150.000 Kcal/h y numero de registro 1412 del Minsal. La potencia térmica nominal es equivalente a 174,45 kWt. e. Se solicita al titular enviar con un plazo de 5 días hábiles los informes de muestreo Isocinético de la caldera desde inicio de operación, e indicar el inicio de operación de la caldera. f. Es importante tener en el análisis que el pronóstico de calidad de aire para la intercomuna Temuco – Padre Las Casas pronostica una condición de preemergencia para el día 15 de mayo de 2024 (incluido en Anexo N°3, Pronóstico de la calidad del aire para Temuco y Padre Las Casas, aviso de la Seremi del Medio Ambiente – Región de La Araucanía). g. En consideración a que no se tuvo respuesta de parte del Titular a lo requerido mediante Acta de IA de fecha 15 de mayo de 2024, se reitera mediante Resolución Exenta N°33/2024 del 12 de julio de 2024, al titular con plazo perentorio de 2 días hábiles, ingresar a la plataforma SISAT los informes isocinéticos de la caldera desde el inicio de operación de ésta, remitir el comprobante e indicar la fecha de entrada en operación de la caldera.
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 MWt y menor a 20 MWt	50	30																	
Mayor o igual a 20 MWt	30	30																	



<p>D.S. N°8/2015 MMA, Artículo 49:</p> <p><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 con los protocolos que defina la Superintendencia del Medio Ambiente.</i></p> <p><i>La periodicidad de la medición discreta dependerá del tipo de combustible que se utilice y del sector, según se establece en la tabla siguiente:</i></p> <p>Tabla N°28. Frecuencia de la medición discreta de emisiones de MP y SO₂</p>	<p>h. A la fecha de la elaboración del presente Informe de Fiscalización Ambiental, el titular no ha remitido la información solicitada en el acta de inspección y reiterada mediante Resolución Ex. OAR N° 33/2024.</p> <p>i. Se revisa previo al cierre del presente informe el Sistema de Seguimiento Atmosférico (SISAT) de la SMA, donde se constata que el titular no ha inscrito su establecimiento ni ha ingresado los informes de muestreos Isocinéticos de la caldera de calefacción desde el inicio de operación.</p> <p>j. Respecto a la periodicidad de las mediciones de Material Particulado, de acuerdo a la Tabla N°28 del artículo 49 del D.S. N°8/2015, esta caldera al utilizar leña como combustible, de forma manual, debe considerar mediciones cada 12 meses.</p> <p>k. En atención a los antecedentes descritos en el presente informe, se puede concluir como hallazgo que el Titular de Motel New Tekena, no ha informado resultados de informes isocinéticos en el sistema de seguimiento atmosférico (SISAT), por lo que no se ajusta al cumplimiento del PPDA Temuco Padre Las Casas D.S. N°8/2015 al no reportar sus emisiones asociadas a la caldera a leña, la cual al momento de la inspección se encontraba en operaciones y estando el día 15 de mayo de 2024 pronosticado con una calidad de aire en categoría de PREEMERGENCIA.</p>																																																
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: bottom;"><i>Tipo de combustible</i></th> <th colspan="4" style="text-align: center; border-bottom: 1px solid black;"><i>Una medición cada "n" meses</i></th> </tr> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center; border-bottom: 1px solid black;"><i>Sector industrial</i></th> <th colspan="2" style="text-align: center; border-bottom: 1px solid black;"><i>Sector residencial, comercial e institucional</i></th> </tr> <tr> <th style="text-align: center; border-bottom: 1px solid black;"><i>MP</i></th> <th style="text-align: center; border-bottom: 1px solid black;"><i>SO₂</i></th> <th style="text-align: center; border-bottom: 1px solid black;"><i>MP</i></th> <th style="text-align: center; border-bottom: 1px solid black;"><i>SO₂</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1. Leña</td> <td style="text-align: center;">6</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">12</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2. Petróleo N°5 y N°6</td> <td style="text-align: center;">6</td> <td style="text-align: center;">6</td> <td style="text-align: center;">12</td> <td style="text-align: center;">12</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3. Carbón</td> <td style="text-align: center;">6</td> <td style="text-align: center;">6</td> <td style="text-align: center;">12</td> <td style="text-align: center;">12</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4. Pellets, chips, aserrín, viruta y otros derivados de la madera, con carga manual de combustible.</td> <td style="text-align: center;">6</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">12</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">5. Pellets, chips, aserrín, viruta y otros derivados de la madera, con carga automática de combustible.</td> <td style="text-align: center;">12</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">18</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">6. Petróleo Diesel</td> <td style="text-align: center;">12</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">24</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">7. Todo tipo de combustible gaseoso</td> <td colspan="4" style="text-align: center; font-style: italic;">Exenta de verificar cumplimiento</td> </tr> </tbody> </table>	<i>Tipo de combustible</i>	<i>Una medición cada "n" meses</i>				<i>Sector industrial</i>		<i>Sector residencial, comercial e institucional</i>		<i>MP</i>	<i>SO₂</i>	<i>MP</i>	<i>SO₂</i>	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				
<i>Tipo de combustible</i>		<i>Una medición cada "n" meses</i>																																															
		<i>Sector industrial</i>		<i>Sector residencial, comercial e institucional</i>																																													
	<i>MP</i>	<i>SO₂</i>	<i>MP</i>	<i>SO₂</i>																																													
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																																																



5. REGISTRO FOTOGRÁFICO.

 A photograph showing the interior of a wood-fired boiler. The firebox is filled with glowing red and orange embers. The door of the boiler is open, revealing the interior. The timestamp in the top right corner reads "2024/05/15 12:38 18H 706711 5697481".	 A photograph of a large stack of cut logs, neatly piled against a wall. The logs are of various sizes and shades of brown and tan. The timestamp in the top right corner reads "2024/05/15 12:39 18H 706715 5697496".
Fotografía N°1 Fecha: 15/05/2024.	Fotografía N°2 Fecha: 15/05/2024.
Descripción: La fotografía muestra la Caldera de marca Ronald Ruedlinger de la Unidad Fiscalizable, donde se constata operativa al momento de la inspección.	Descripción: La fotografía presenta la biomasa (leña) acopiada que se utiliza para la caldera del Motel New Tekena.



6. CONCLUSIONES.

Nº Hecho constatado	Artículo	Conclusión																	
1	<p>D.S. N°8/2015 MMA, Artículo 45:</p> <p>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:</p> <p><i>Tabla N°25. Límites máximos de emisión de MP para calderas nuevas y existentes.</i></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Potencia térmica nominal de la caldera</th> <th>Límite máximo de MP (mg/Nm3)</th> </tr> <tr> <th></th> <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 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> </tbody> </table> <p>D.S. N°8/2015 MMA, Artículo 49:</p> <p>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 con los protocolos que defina la Superintendencia del Medio Ambiente.</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 N°28. Frecuencia de la medición discreta de emisiones de MP y SO₂</p>	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	<p>En atención a los antecedentes descritos en el presente informe, se puede concluir como hallazgo que el Titular de Motel New Tekena, no ha informado resultados de informes isocinéticos en el sistema de seguimiento atmosférico (SISAT), por lo que no se ajusta al cumplimiento del PPDA Temuco Padre Las Casas D.S.N°8/2015 al no reportar sus emisiones asociadas a la caldera a leña, la cual al momento de la inspección se encontraba en operaciones y estando el día 15 de mayo de 2024 pronosticado con una calidad de aire en categoría de PREEMERGENCIA.</p>
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																	



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			

7. ANEXOS.

Nº Anexo	Nombre Anexo
1	Acta de inspección ambiental de fecha 15.05.2024.
2	Resolución Exenta N°33-2024 del 12 de julio del 2024.
3	Aviso de Pronóstico Calidad del Aire 15-05-2024.

