



INFORME DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

EDIFICIO HOSCHTETTER

DFZ-2017-2305-IX-PDA-IA

	Nombre	Firma
Aprobado	EDUARDO RODRIGUEZ S.	11-06-2019 X  Eduardo Rodríguez Sepúlveda Jefe Macrozona Sur SMA Firmado por: EDUARDO OMAR RODRÍGUEZ SEPÚLVEDA
Revisor	DIEGO MALDONADO B.	 Certificado expirado X  Diego Maldonado B. Fiscalizador DFZ SMA Firmado por: Diego Maldonado Bravo
Elaborado	JEANETTE CAROCA O.	 Certificado expirado X  Jenette Caroca Olivares Fiscalizador DFZ SMA Firmado por: Jeanette Caroca Olivares

DETALLES DE ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN

FUENTES FIJAS

1. INFORMACIÓN DEL TITULAR

Titular	Rut	Identificación de la actividad	Dirección
Comunidad Edificio Hoschtetter	56.033.310-2	Edificio Hoschtetter	Hoschtetter N°543, Temuco

2. ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD

Instrumento	D.S. N°78/2009 MINSEGPRES, Plan de Descontaminación Atmosférica (PDA) de Temuco y Padre Las Casas. 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	_x_ Inspección Ambiental _x_ Examen de la Información _x_ Medición y Análisis		
Fecha de la Actividad	Organismo encargado	Organismo Participante	
07/04/2017 (Acta de inspección en Anexo 1).	Superintendencia del Medio Ambiente	-	

3. DOCUMENTACIÓN SOLICITADA Y ENTREGADA

N°	Documento solicitado	Plazo de entrega	Fecha entrega	Observaciones
1	Documento de la SEREMI de Salud que acredita el registro de la caldera y como fuente existente.	12/04/2017	12/04/2017	Titular entrega ORD N°02466/2013, de la SEREMI de Salud de La Araucanía donde se pronuncia respecto a las condiciones de la caldera y mediciones isocinéticas (Ver Anexo 2).
2	Mediciones isocinéticas de caldera a leña del año 2016.	12/04/2017	12/04/2017	Titular presenta mediciones isocinéticas correspondiente al año 2016, Informe IGT-392-16, del laboratorio Ambiquim (Ver Anexo 3).

4. HECHOS CONSTATADOS

N°	Exigencia	Hecho constatado y examen de la información																						
1.	D.S. N° 78/2009 MINSEGPRES, Artículo 3: <i>Artículo 3.- Para los efectos de este decreto se entenderá por:</i> <i>“8) Fuente Existente: aquella fuente estacionaria puntual o grupal que se encuentra instalada con anterioridad a la fecha de publicación del presente decreto en el Diario Oficial, siempre que cumpla la obligación de declarar sus emisiones dentro del primer año de vigencia del presente decreto”.</i>	a. En edificio de uso habitacional se constató el funcionamiento de una caldera agua caliente para calefacción a leña, año fabricación 1992, fabricante Dio Lavain Ltda., con capacidad de producción máxima 300.000 Kcal/hr., modelo humotubular, con número de registro en la SEREMI de Salud de La Araucanía N°52. b. La caldera de calefacción que utiliza leña, se considera como fuente existente, ya que su fabricación (año 1992) es posterior a la fecha de la publicación del PDA (03.06.2010) y según lo establecido en Oficio 2466/2013 de la SEREMI de Salud (Ver Anexo 2).																						
2.	D.S. N° 78/2009 MINSEGPRES, Artículo 20: <i>Artículo 19.- Las <u>fuentes puntuales y grupales existentes y calderas de calefacción grupales existente</u> estarán obligadas a cumplir con los siguientes valores como concentración máxima de emisión de MP:</i> <i>Tabla 8. Norma de emisión de MP para fuentes nueva.</i> <table><tr><th colspan="3">Categorías de Fuentes Nueva</th></tr><tr><td>Fuentes Puntuales</td><td>Fuentes Grupales</td><td>Calderas de Calefacción Grupal</td></tr><tr><td colspan="3">Concentración Máxima permitida MP (mg/m³N)</td></tr><tr><td>112</td><td>112</td><td>112</td></tr></table>	Categorías de Fuentes Nueva			Fuentes Puntuales	Fuentes Grupales	Calderas de Calefacción Grupal	Concentración Máxima permitida MP (mg/m³N)			112	112	112	a. Para la caldera a leña, el titular presentó como antecedente ORD N°02466/2013 de la SEREMI de Salud de La Araucanía donde se pronuncia respecto a las condiciones de la caldera y la clasifica como existente. b. El laboratorio a cargo de la medición corresponde a Laboratorio Ambiquim, el cual corresponde a una Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA) autorizada por esta Superintendencia para realizar mediciones isocinéticas bajo el método CH-5. c. El informe isocinético IGT-392-16 del 22/08/2016 (Ver Anexo 3) que contiene las mediciones realizas con fecha 13/07/2016 en la caldera a leña presenta como resultado final una concentración corregida promedio de 83,5 mg/m³N de Material Particulado (MP), la cual se ajusta al límite máximo permitido de emisiones para esta fuente existente. concentración promedio. En la tabla 1, se presenta un resumen de los resultados. Tabla 1. Revisión de informe isocinético. <table><tr><th>Tipo de Fuente</th><th>N° registro MINSAL</th><th>Fuente puntual/ grupal</th><th>Fecha de medición MP.</th><th>Concentración MP 10 (mg/m3N) medida en última medición</th></tr><tr><td>Caldera de calefacción a leña.</td><td>52</td><td>Puntual</td><td>13/07/2016</td><td>83,5</td></tr></table>	Tipo de Fuente	N° registro MINSAL	Fuente puntual/ grupal	Fecha de medición MP.	Concentración MP 10 (mg/m3N) medida en última medición	Caldera de calefacción a leña.	52	Puntual	13/07/2016	83,5
Categorías de Fuentes Nueva																								
Fuentes Puntuales	Fuentes Grupales	Calderas de Calefacción Grupal																						
Concentración Máxima permitida MP (mg/m³N)																								
112	112	112																						
Tipo de Fuente	N° registro MINSAL	Fuente puntual/ grupal	Fecha de medición MP.	Concentración MP 10 (mg/m3N) medida en última medición																				
Caldera de calefacción a leña.	52	Puntual	13/07/2016	83,5																				

3.	D.S. N° 78/2009 MINSEGPRES, Artículo 21: <i>Artículo 21.- Transcurridos doce meses, contados de la publicación en el Diario Oficial del presente decreto, las fuentes estacionarias puntuales y grupales, y calderas de calefacción grupales nuevas y existentes deberán medir sus emisiones de MP, <u>mediante un muestreo isocinético realizado a plena carga</u>, de acuerdo al Método CH – 5 (Resolución N° 1.349, del 6 de octubre de 1997 del Ministerio de Salud, "Determinación de las Emisiones de Partículas desde Fuentes Estacionarias"), en cada una de las chimeneas de descarga a la atmósfera [...].</i>	a. El Informe IGT-392-16 de la caldera a leña, realizado por Laboratorio Ambiquim, señala que los muestreos se realizaron a plena carga, de acuerdo a lo indicado en el informe el porcentaje de la capacidad de carga se encuentra en el rango 80-100%.										
4.	D.S. N° 78/2009 MINSEGPRES, Artículo 22: <i>Artículo 22.- El exceso máximo de aire (EA) para los combustibles que a continuación se indican, será el siguiente:</i> <i>Tabla N°10. Exceso máximo de aire [...]</i> <i>Las concentraciones de aquellas fuentes emisoras de material particulado, que presenten excesos de aire superiores a los mencionados precedentemente, <u>deberán corregirse</u> de acuerdo a la siguiente expresión:</i> $C_{\text{corregida}} = C_{\text{medida}} * \frac{(EA_{\text{medido}} + 100)}{(EA_{\text{máximo}} + 100)}$ [...]	a. Se realiza la corrección del exceso de aire según lo indicado en el artículo 22 del D.S N 78/2009, al respecto se presenta la siguiente tabla 2: Tabla 2. Corrección de exceso de aire de mediciones. <table><tr><th>Fuente registro MINSAL</th><th>N° Combustible principal</th><th>EA máx. Permitido (%)</th><th>EA medido (%) Promedio</th><th>Realiza corrección de concentración por EA (Si/No)</th></tr><tr><td>52</td><td>Leña</td><td>100</td><td>224,6</td><td>Si</td></tr></table>	Fuente registro MINSAL	N° Combustible principal	EA máx. Permitido (%)	EA medido (%) Promedio	Realiza corrección de concentración por EA (Si/No)	52	Leña	100	224,6	Si
Fuente registro MINSAL	N° Combustible principal	EA máx. Permitido (%)	EA medido (%) Promedio	Realiza corrección de concentración por EA (Si/No)								
52	Leña	100	224,6	Si								
5.	D.S. N° 78/2009 MINSEGPRES, Artículo 23: <i>Artículo 23.- La <u>periodicidad de los muestreos isocinéticos</u> de emisiones de las fuentes puntuales y grupales, y calderas de calefacción grupales, quedará definida de manera diferenciada por tipo de combustible, como se muestra a continuación:</i> <i>Tabla N°11. Periodicidad de los muestreos isocinéticos requeridos para acreditar Emisiones (extracto).</i> <table><tr><th>Tipo de fuente</th><th>Tipo de combustible</th><th>Periodicidad</th></tr><tr><td>Fuentes puntuales</td><td>Cualquier tipo</td><td>12 meses</td></tr></table>	Tipo de fuente	Tipo de combustible	Periodicidad	Fuentes puntuales	Cualquier tipo	12 meses	a. El titular cumple con lo solicitado por la SMA presentando el Informe Isocinético del año 2016, además de dar cumplimiento a la periodicidad de la medición para fuentes fijas puntuales, según lo estipulado en la tabla N° 11 del Art. 23.				
Tipo de fuente	Tipo de combustible	Periodicidad										
Fuentes puntuales	Cualquier tipo	12 meses										

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO.



Fotografía N°1 Fecha: 07/04/2017

Descripción: Fotografía de la caldera a leña Edificio Hoschtetter.



Fotografía N°2 Fecha: 07/04/2017

Descripción: Caldera de calefacción en funcionamiento.

6. CONCLUSIONES.

Como resultado de las actividades de fiscalización ambiental realizadas a la Unidad Fiscalizable “Edificio Hoschtetter” de Temuco en el marco del PDA Temuco y Padre Las Casas (D.S. N° 78/2010 MINSEGPRES) da cumplimiento a lo solicitado durante la inspección ambiental realizada por la Superintendencia del Medio Ambiente el día 7 de abril del 2017, entregando la medición isocinética correspondiente al año 2016, para una fuente puntual existente, cuyo resultado se ajusta a los límites máximos de material particulado establecidos en el PDA, por lo tanto la actividad se encuentra sin hallazgos.

7. ANEXOS.

N° Anexo	Nombre Anexo
1	Acta de inspección ambiental de fecha 07 de abril del 2017.
2	Ordinario N°02466/2013, de la SEREMI de Salud de La Araucanía.
3	Informe IGT-392-16 del 22/08/2016 del laboratorio Ambiquim.