**INFORME DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL**

**FRIGORIFICO TEMUCO**

**DFZ-2019-729-IX-PPDA**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Nombre** | **Firma** |
| Revisado y Aprobado | **LUIS MUÑOZ FONSECA** |  |
| Elaborado | **MIGUEL MORALES LAGOS** |  |

**DETALLES DE ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN**

**FUENTES FIJAS**

# INFORMACIÓN DEL TITULAR.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Titular** | **Rut**  | **Identificación de la actividad** | **Dirección** |
| Frigorífico Temuco S.A. | 96.568.780-7 | Frigorífico Temuco | Altamira N°01825, Temuco. |

# 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 \_\_\_\_ Medición y Análisis |
| **Fecha de la Actividad** | **Organismo encargado** | **Organismo Participante** |
| 02/05/2019(Acta de inspección en Anexo 1). | Superintendencia del Medio Ambiente. | --- |

# DOCUMENTACIÓN SOLICITADA Y ENTREGADA.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **N°** | **Documento solicitado** | **Plazo de entrega** | **Fecha entrega** | **Observaciones** |
| 1 | Presentar copia de informes isocinéticos de los años 2017 y 2018 de la caldera a leña, y 2018 de la caldera a gas. | 10.05.2019 | 10.05.2019 | Se entregan copias digitales dentro de plazo |
| 2 | Informar sobre las mejoras realizadas en la caldera a leña (numero de registro 155 S.S.A.S.) | 10.05.2019 | 10.05.2019 | Se entrega copia de Cotización hisopos para baquetear tubos y factura de compra tales como cemento refractario, entre otros. |

# HECHOS CONSTATADOS.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **N°** | **Exigencia** | **Hecho constatado y examen de la información** |
|  | **D.S. N° 8/2015 Ministerio de Medio Ambiente.***“ARTÍCULOS TRANSITORIOS**Primero: Las calderas existentes, sometidas al decreto supremo Nº 78/2009, del MINSEGPRES, deberán continuar cumpliendo con las disposiciones allí establecidas, hasta la fecha en que entre en vigencia lo dispuesto en el Capítulo IV del presente Decreto”.***D.S. N° 78/2009 MINSEGPRES, Artículo 21:***“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, mediante un muestreo isocinético realizado a plena carga, de acuerdo al Método CH – 5 (Resolución N.º 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 […]***D.S. N° 78/2009 MINSEGPRES, Artículo 23:***“Artículo 23.- La periodicidad de los muestreos isocinéticos 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:* *Tabla Nº11. Periodicidad de los muestreos isocinéticos requeridos para acreditar Emisiones”.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Tipo de fuente* | *Tipo de combustible* | *Periodicidad* |
| *Fuentes puntuales* | *Cualquier tipo* | *12 meses* |
| *Fuentes Grupales y Calderas de Calefacción* | *Petróleo diésel o kerosene* | *Cada 36 meses* |
| *Gas natural, Gas licuado, Gas de ciudad u otros similares* | *Exentas de acreditarse* |
| *Biomasa (leña, aserrín, viruta, briquetas, etc.)* | *Cada 12 meses.* |

**D.S. N° 78/2009 MINSEGPRES, Artículo 20:***Artículo 19.- Las fuentes puntuales y grupales existentes, y calderas de calefacción grupales existentes, estarán obligadas a cumplir con los siguientes valores como concentración máxima de emisión de material particulado MP, a partir del tercer año de la fecha de publicación en el Diario Oficial del presente decreto:**Tabla 9. Norma de emisión de MP para fuentes existente.*

|  |
| --- |
| *Categorías de Fuentes Nueva* |
| *Fuentes Puntuales* | *Fuentes Grupales* | *Calderas de Calefacción Grupal* |
| *Concentración Máxima permitida MP (mg/m3N)* |
| *112* | *112* | *112* |

 | 1. Se procede a efectuar una inspección ambiental a la industria Frigorífico Temuco, donde nos recibe el Sr. Jose Manuel Godoy, como encargado de unidad fiscalizable y subgerente de operaciones empresas FT.
2. Frigorífico Temuco cuenta con dos calderas para la producción de vapor para uso industrial, una caldera principal que utiliza leña como combustible y la otra caldera de combustible gaseoso (de apoyo si es necesario). Al momento de la inspección se encontraba en funcionamiento la caldera a leña (ver fotografías 1 y 2 de las calderas).
3. Según el libro de caldera, la caldera a leña tiene año de fabricación en 1994, de marca Serviment y tiene una potencia de vapor de 5.000 Kg/h, con registro del Ministerio de Salud N° 155 S.S.A.S.
4. La caldera a gas es de marca ICI Caldai S.P.A., modelo SIXEN 2500 EXP y con registro del Ministerio de Salud N° 279 S.S.A.S.
5. En revisión de antecedentes en SISFA se verifica que el titular acredita la declaración de emisiones para el año 2010, según D.S. N° 138/2005 MINSAL, calificando a la caldera como fuente grupal existente (Ver anexo 2).
6. En respuesta a la inspección ambiental el titilar informa de varias mantenciones y mejoras en la caldera a leña, efectuadas por personal propio (principalmente ha sido limpieza de tubos igneotubulares) y otras mejoras como la compra para reparación de cubierta de cemento refractario (ver estos antecedentes del titular en Anexo 3).
7. Los informes isocinéticos IG-1835-17 y IG-2177-18, presentados por el titular en respuesta a lo requerido en la inspección ambiental, que contienen las mediciones realizas a la caldera a leña de los años 2017 y 2018, y el informe isocinético IG-2178-18 que contiene las mediciones realizadas a la caldera a gas 2018, todas de ETFA Ambiquim Ltda. (ver informes Isocinéticos en Anexo 4), presentan los siguientes resultados:

Tabla 1. Revisión de informes isocinéticos.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Tipo de Fuente | N° registroMINSAL | Fuente puntual/grupal | Fecha medición de emisiones | Concentración corregida MP (mg/m3N)  |
| Caldera industrial a leña. | 155 | grupal | 11-10-2017 | **33,2** |
| Caldera industrial a leña. | 155 | grupal | 31-08-2018 | **42,0** |
| Caldera industrial a gas | 279 | grupal | 31-08-2018 | **25,8** |

 |

# REGISTRO FOTOGRÁFICO.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| **Fotografía N°1** | Fecha: 05/02/2019 | **Fotografía N°2** | Fecha: 05/02/2019 |
| **Descripción:** En la fotografía se observa la caldera a leña del Frigorífico Temuco, de marca Servimet y numero de registro 155 S.S.A.S. | **Descripción:** En la fotografía se observa la caldera a gas del Frigorífico Temuco, de marca ICI Caldai S.P.A. y numero de registro 279 S.S.A.S. |

# CONCLUSIONES.

Como resultado de las actividades de fiscalización ambiental realizada a la Unidad Fiscalizable “Frigorífico Temuco” de la ciudad de Temuco, en el marco del programa de PDA Temuco y Padre Las Casas del año 2019, se concluye que las emisiones de material particulado total de la caldera a leña, para los años 2017 y 2018, con resultados de 33,2 y 42 mg/m3N respectivamente, se ajustan a los límites establecidos en el PDA, dando cumplimiento a la normativa ambiental vigente (D.S. N° 78/2009 MINSEGPRES).

# ANEXOS.

|  |  |
| --- | --- |
| **N° Anexo** | **Nombre Anexo** |
| 1 | Acta de inspección ambiental de fecha 2 de mayo del 2019. |
| 2 | Declaración de emisiones atmosféricas del año 2010.  |
| 3 | Antecedentes titular mantenciones calderas Frigorífico Temuco 10.05.2019. |
| 4 | Copia muestreos isocinéticos caldera leña y caldera a gas FT. |