

**INFORME TÉCNICO DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL**

**Fiscalización Ambiental**

**“COMUNIDAD EDIFICIO DE EMPLEADOS PÚBLICOS Y PERIODISTAS”**

**DFZ-2020-3736-X-PPDA**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Nombre** | **Firma** |
| Aprobado | **Ivonne Mansilla Gómez** |  |
| Elaborado | **José Moraga Emhardt** |  |

**DETALLE DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN**

1. **INFORMACIÓN DEL TITULAR.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Titular** | **Rut**  | **Identificación de la actividad** | **Dirección** |
| Comunidad de Copropietarios del Edificio de Empleados Públicos y Periodistas | 56.072.120-3 | Comunidad Edificio de Empleados Públicos y Periodistas | Francisco Bilbao # 787, Osorno |

1. **ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Instrumento** | D.S. N°47/2015 MMA. Plan de Descontaminación Atmosférica para la comuna de Osorno |
| **Tipo de Actividad** | \_\_X\_ Inspección Ambiental \_\_X\_ Examen de la Información \_\_\_\_ Medición y Análisis |
| **Fecha de la Actividad** | **Organismo encargado** | **Organismo Participante** |
| 17/08/2020 (Acta de Inspección, Ver anexo 1) | Seremi Salud Región de Los Lagos | ----- |

1. **DOCUMENTACIÓN SOLICITADA Y ENTREGADA.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **N°** | **Documento solicitado** | **Plazo de entrega** | **Fecha entrega** | **Observaciones** |
| 1 | Informe de mediciones isocinética de caldera | 15 días hábiles | ------------ | Titular no ingresa en oficina de partes SMA Los Lagos documento solicitado. |
| 2 | Informe de mediciones isocinética de caldera, solicitada mediante Resolución Exenta N° 082 del 01 de diciembre 2020 | 5 días hábiles | ------------ | Titular ingresa en oficina de partes SMA Los Lagos documento solicitado. |

1. **HECHOS CONSTATADOS**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| N° | **Exigencia** | **Hecho constatado y examen de la información** |
| 1 | **D.S. N° 47/2015 del Ministerio de Medio Ambiente.****Artículo 2**. Los antecedentes que fundamentan el presente Plan de Descontaminación Atmosférica, se indican a continuación: 1.1 Antecedentes Normativos: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 (…)**Artículo 3**. Definiciones. Para efectos de lo dispuesto en el presente Decreto, se entenderá por:Caldera: Unidad principalmente diseñada para generar agua caliente, calentar un fluido térmico y/o generar vapor de agua, mediante la acción del calor.Caldera existente: 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.**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:Tabla 29. Límites máximos de emisión de MP para calderas nuevas y existentes

|  |  |
| --- | --- |
| 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 MW y menor a 20 MWt | 50 | 30 |
| Mayor o igual a 20 MWt | 30 | 30 |

Simultáneamente, las calderas nuevas de potencia térmica nominal mayor o igual a 300 kWt deberán cumplir con un valor de eficiencia de 85% (…)**Artículo 42**. Con el fin de reducir las emisiones de dióxido de azufre (SO2), las calderas nuevas o existentes de potencia térmica nominal mayor o igual a 3 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:Tabla 30. Límite máximo de emisión de SO2 para calderas nuevas

|  |  |
| --- | --- |
| Potencia térmica nominal de la caldera | Límite máximo de emisión de SO2 (mg/Nm3) |
| Mayor o igual a 3 MW y menor a 20 MWt | 400 |
| Mayor o igual a 20 MWt | 200 |

Tabla 31. Límite máximo de emisión de SO2 y plazos de cumplimiento para calderas existentes

|  |  |
| --- | --- |
| Potencia térmica nominal de la caldera | Plazos y límite máximo de emisión de SO2 (mg/Nm3) |
| Desde enero del año 2019 | Desde enero del año 2023 |
| Mayor o igual a 3 MW y menor a 20 MWt | 800 | 600 |
| Mayor o igual a 20 MWt | 600 | 400 |

**Artículo 43**. Corrección de oxígeno de los valores medidos en chimenea:a) Calderas que utilizan algún combustible sólido es de un 11% de oxígenob) Calderas que utilizan combustibles líquidos o gaseosos es de un 3% de oxígeno**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 | SO2 | MP | SO2 |
| 1. Leña
 | 6 | No aplica | 12 | No aplica |
| 1. Petróleo N° 5 y N° 6
 | 6 | 6 | 12 | 12 |
| 1. Carbón
 | 6 | 6 | 12 | 12 |
| 1. Pellets, chips, aserrín, viruta, y otros derivados de la madera, con carga manual de combustible
 | 12 | No aplica | 12 | No aplica |
| 1. Pellets, chips, aserrín, viruta, y otros derivados de la madera, con carga automática de combustible
 | 24 | No aplica | 24 | No aplica |
| 1. Petróleo diésel
 | 12 | No aplica | 24 | No aplica |
| 1. Todo tipo de combustible gaseoso
 | Exenta de verificar cumplimiento |

 | 1. En actividad de inspección ambiental realizada el día 17 de agosto de 2020, a la unidad fiscalizable “Comunidad Edificio de Empleados Públicos y Periodistas”, ubicada en calle Francisco Bilbao # 787, de la ciudad de Osorno, se da a conocer a encargado del establecimiento el objetivo de la fiscalización la cual corresponde a control de emisiones de fuentes fijas, capítulo III PDAO.
2. Al momento de la fiscalización la caldera no se encuentra funcionando
3. La caldera corresponde a una caldera de calefacción a petróleo diesel n° de registro OSO-406, marca Riello modelo Sleperol 810, n° de serie 160439, potencia 220 kw
4. La caldera comenzó a funcionar el año 2016, por lo tanto, es considerada como fuente nueva
5. Se verifica en el sistema RETC ventanilla única que establecimiento ha dado cumplimiento a la declaración de emisiones de fuentes fijas período 2019, dando cumplimiento al D.S. 138/05.
6. De acuerdo a lo señalado por encargado de establecimiento, no se han realizado mediciones isocinéticas a caldera.
7. Se solicita enviar a Superintendencia del Medio Ambiente informe de medición isocinética de caldera la cual deberá ser efectuada por laboratorio con código EFTA (Ver anexo 1).
8. Posteriormente mediante Resolución Exenta SMA N° 082 del 01 de diciembre 2020 se solicita informe de medición isocinética de caldera OSO-406 (Ver anexo 2).
9. Con fecha 15 de diciembre de 2020 se recepcionó mediante correo electrónico el informe de resultados muestreo isocinético oficial de material particulado AMB2-003-EAP-19 (Ver anexo 3).
10. Del examen de información efectuado al informe de medición discreta de material particulado realizado en enero 2019 asociado a la caldera OSO-406 se tiene lo siguiente (Ver anexo 4):
* La actividad de muestreo de material particulado se realizó el día 24 de enero de 2019, utilizando el método CH-5
* Se efectuaron 3 corridas (fuente puntual), a las 11:52, 13:47 y 15:42
* El combustible utilizado fue petróleo diesel
* El caudal de gases promedio ascendió a 1826,8 m3N/h
* El porcentaje de isocinetismo fue de 99,9%, 99,9% y 99,1%
* La desviación estándar de la concentración fue de 0,52 mg/m3N
* La concentración promedio de material particulado fue de 3,26 mg/m3N
* La concentración promedio corregida al 11% O2 de material particulado fue de 6,87 mg/m3N
1. Como resultado se tiene que la unidad fiscalizable “Comunidad Edificio de Empleados Públicos y Periodistas” cumple con el límite máximo de emisión de material particulado para la caldera existente, OSO-406, marca Riello, de acuerdo a lo establecido en la Tabla 29 del DS 47/2015 MMA

A mayor detalle la medición de enero de 2019 arrojó un valor de 6,87 mg/m3N el cual no supera el límite de 50 mg/m3N establecido para una caldera nueva con una potencia térmica mayor o igual a 300 kWt y menor a 1 MWt |

# CONCLUSIONES

Como resultado de la actividad de fiscalización ambiental realizada por parte de la Seremi Salud Región de Los Lagos a la Unidad Fiscalizable “Comunidad Edificio de Empleados Públicos y Periodistas” en el marco del PDA Osorno (D.S. N° 47/2015 MMA), en particular a la caldera OSO-406, se puede concluir que se verifica la conformidad respecto a la periodicidad y resultados para la medición del material particulado de enero 2019 (6,87 mg/m³N) para esta fuente fija (caldera industrial generadora de vapor que utiliza como combustible petróleo diesel).

# ANEXOS

|  |  |
| --- | --- |
| **N° Anexo** | **Nombre Anexo** |
| 1 | Acta de inspección ambiental – 17 de agosto de 2020 |
| 2 | Res. Ex. SMA N° 082 del 01 de diciembre de 2020 |
| 3 | Correo electrónico Comunidad Edificio San Ramón – 15 de diciembre 2020 |
| 4 | Informe de resultados muestreo isocinético de material particulado AMB2-003-EAP-19 |