

**INFORME TÉCNICO DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL**

**Fiscalización Ambiental**

**“COEXCA S.A.”**

**DFZ-2021-1491-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** |
| Coexca S.A.  | 96.999.710-K | Coexca S.A. | Longitudinal Sur Km 259, Maule |

1. **ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Instrumento** | D.S. N°49/2015 MMA. Plan de Descontaminación Atmosférica para las comunas de Talca y Maule |
| **Tipo de Actividad** | \_\_ \_ Inspección Ambiental \_\_X\_\_ Examen de la Información \_\_\_\_ Medición y Análisis |
| **Fecha de la Actividad** | **Organismo encargado** | **Organismo Participante** |
| 07/05/2021(Res. Ex. 32/2021, Ver anexo 1) | Superintendencia del Medio Ambiente | ----- |

1. **DOCUMENTACIÓN SOLICITADA Y ENTREGADA.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **N°** | **Documento solicitado** | **Plazo de entrega** | **Fecha entrega** | **Observaciones** |
| 1 | * Informes muestreo semestral discreto de la caldera.
 | 5 días hábiles a contar de la fecha de notificación de la Res. Ex. N°32/2020  | 10 de mayo de 2021 | Con fecha 10 de mayo de 2021 se ingresan mediante la plataforma SISAT los informes de muestreo de Material Particulado N°409A-2020 (Anexo 2) y N°847A-2020 (Anexo 3), correspondientes a los meses de mayo y noviembre de 2020, respectivamente. |

1. **HECHOS CONSTATADOS**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| N° | **Exigencia** | **Hecho constatado y examen de la información** |
| 1 | **D.S. N° 49/2015 Plan de Descontaminación Atmosférica para las comunas de Talca y Maule, del Ministerio de Medio Ambiente*****Artículo 2***. Los antecedentes que fundamentan el presente Plan de Descontaminación Atmosférica, se indican a continuación: De conformidad a la norma primaria de calidad ambiental para Material Particulado Respirable MP10, y dados los antecedentes recabados en las comunas de Talca y Maule, respecto a la superación de dicha norma, ambas comunas fueron declaradas zona saturada por material particulado respirable MP10, como concentración anual y de 24 horas, mediante Decreto Supremo Nº12, del 4 de febrero de 2010, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia (MINSEGPRES), publicado en el Diario Oficial el 22 de junio de 2010.***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 para generar vapor de agua, mediante la acción del calor.Caldera existente: Aquella caldera que se encuentra operando a la fecha de entrada en vigencia del presente Plan o aquella que entrará en operación dentro de los 12 meses siguientes a dicha fecha.***Artículo 38.-*** 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 N° 23:Tabla 23. 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 MWt 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%.i. Plazos de cumplimiento:a. Las calderas existentes deberán cumplir con los límites de emisión establecidos en la presente disposición, a contar del plazo de 36 meses, desde la publicación del presente decreto en el Diario Oficial.b. Las calderas nuevas deberán cumplir con las exigencias establecidas en la presente disposición, desde la fecha de inicio de su operación.***Artículo 40.-*** Corrección de oxígeno de los valores medidos en chimenea:1. Calderas que utilizan algún combustible sólido es de un 11% de oxígeno
2. Calderas que utilizan combustibles líquidos o gaseosos es de un 3% de oxígeno

**Artículo 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 SO2, de acuerdo a los protocolos que defina la SMA.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 26. 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
 | 6 | No aplica | 12 | No aplica |
| 1. Pellets, chips, aserrín, viruta, y otros derivados de la madera, con carga automática de combustible
 | 12 | No aplica | 18 | No aplica |
| 1. Petróleo diésel
 | 12 | No aplica | 24 | No aplica |
| 1. Todo tipo de combustible gaseoso
 | Exenta de verificar cumplimiento |

 | 1. Mediante la Resolución Exenta N°32/2020 del 7 de mayo 2021 se requirieron a Coexca S.A. los informes de muestreo de Material Particulado de la caldera SSMAU-283, correspondiente a los meses de mayo y noviembre de 2020.

La caldera es industrial, generadora de vapor, fabricante Heat Transfer S.A, número de fábrica MCF 7500/241/06, año de fabricación 2006, combustible carbón bituminoso, considerada con número interno N°2, y con una potencia térmica nominal de 2,92 MWt y con un consumo de combustible máximo de 359 Kg/hora y producción de vapor de 3.139 kg/h. 1. La fuente posee un Filtro de Mangas – ciclón simple como sistema de control de emisiones.
2. La Caldera es considerada como existente ya que se encuentra operando a la fecha de entrada en vigencia del PDA de Talca-Maule, con Registro en la Seremi de Salud del Maule SSMAU-283, de fecha 20 de octubre de 2009.

 1. Los informes de muestreo de Material Particulado (N°409A-2020 y N°847A-2020) fueron realizados por la empresa Airón Ingeniería y Control Ambiental S.A., autorizada como Entidad Técnica de Fiscalización Ambienta (ETFA) por la Superintendencia, con Resolución Res. Ex. 1906/2019 SMA. Los muestreos fueron realizados los días 12 de mayo y 26 de noviembre de 2020, y las metodologías utilizadas para determinar las emisiones atmosféricas de la Caldera N°2 fueron los métodos CH-1, CH-2, CH-3/CH-3B, CH-4, CH-5, para Material particulado.
2. Para el caso del mes de mayo de 2020, los resultados obtenidos en la medición de **Material Particulado** (MP), efectuados para 3 corridas de medición, (fuente puntual), fueron:
* Combustible utilizado por la caldera carbón bituminoso.
* Caudal de gases estandarizado promedio 6.219 m3N/h
* Porcentaje promedio de isocinetismo 99,4%
* Concentración promedio de material particulado fue de 0,68 mg/m3N
* Concentración corregida promedio al 11% O2 de material particulado fue de **0,83** mg/m3N
* Desviación estándar de la concentración corregida de material particulado fue de 0,19 mg/m3N
1. Para el caso del mes de noviembre de 2020, los resultados obtenidos en la medición de **Material Particulado** (MP), efectuados para 3 corridas de medición, (fuente puntual), fueron:
* Combustible utilizado por la caldera carbón bituminoso.
* Caudal de gases estandarizado promedio 6.484 m3N/h
* Porcentaje promedio de isocinetismo 101,8%
* Concentración promedio de material particulado fue de 2,74 mg/m3N
* Concentración corregida promedio al 11% O2 de material particulado fue de **3,36** mg/m3N
* Desviación estándar de la concentración corregida de material particulado fue de 0,86 mg/m3N

Los muestreos para MP, para el establecimiento perteneciente al sector industrial, **cumplen** con el límite máximo de emisión de material particulado para la caldera existente de acuerdo a lo establecido en la Tabla N°23 del DS 49/2015 MMA, arrojando concentraciones promedio corregidas de **0,83** mg/m3N y **3,36** mg/m3N de MP, las cuales no superan el límite de 50 mg/m3N de material particulado establecido para una caldera con una potencia térmica de 2,92 MWt. 1. Dado que la caldera tiene una potencia de 2,92 MWt, no aplica el Art. 39, límite máximo de emisión de SO2.
2. Respecto a la periodicidad de las mediciones el establecimiento cumple con lo estipulado en el Plan. Deberá realizar una nueva medición en 6 meses para MP, según tabla N°26, a partir de la medición realizada el 26 de noviembre del 2020.
 |

1. **ANEXO FOTOGRÁFICO.**

|  |
| --- |
| **Registros** |
|  |  |
| **Fotografía 1.** | **Fecha:** 26-06-2019 | **Fotografía 2.** | **Fecha:** 26-06-2019 |
| **Descripción del medio de prueba:** Fotografía de caldera a carbón bituminoso en las dependencias de la UF (obtenida en fiscalización 2019). | **Descripción del medio de prueba:** Fotografía de filtro de manga en la caldera a carbón bituminoso en las dependencias de la UF (obtenida en fiscalización 2019).  |

1. **CONCLUSIONES**

Como resultado de la actividad de fiscalización ambiental realizada a la Unidad Fiscalizable “Coexca S.A.” de la comuna de Maule en el marco de la fiscalización realizada por el Plan de Descontaminación de las comunas de Talca y Maule (D.S. N° 49/2015 MMA) la actividad finaliza conforme, sin hallazgo debido a que los muestreos para MP, de la caldera N° 2 de la Unidad Fiscalizable Coexca S.A., realizados por la empresa Airón S.A. el 12 de mayo y 26 de noviembre del 2020, **cumplen** con el límite máximo de emisión de material particulado para la caldera, considerada como existente, de acuerdo a lo establecido en la Tabla 23 del DS 49/2015 MMA. Los muestreos arrojaron concentraciones promedio corregidas de **0,83** mg/m3N y **3,36** mg/m3N de MP, las cuales **no superan** el límite de 50 mg/m3N para MP establecido para la caldera con potencia térmica nominal de 2,92 MWt.

1. **ANEXOS**

|  |  |
| --- | --- |
| **N° Anexo** | **Nombre Anexo** |
| 1 |  Resolución Exenta 32/2020 SMA Requiere información que indica |
| 2 |  Informe de muestreo MP N°409A - 2020 de Airón S.A. |
| 3 | Informe de muestreo MP N°847A - 2020 de Airón S.A. |