

**INFORME TÉCNICO DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL**

**PLANTA FORESTAL SANTA MACARENA**

**DFZ-2020-2509-XVI-PPDA**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Nombre** | **Firma** |
| Aprobado | **Jeanette Caroca Olivares** |  |
| Elaborado | **Cristian A. Lineros Luengo** |  |

**DETALLE DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN**

1. **INFORMACIÓN DEL TITULAR.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Titular** | **Rut**  | **Identificación de la actividad** | **Dirección** |
| Forestal Santa Macarena S.A. | 96.897.850-0 | Forestal Santa Macarena | Av. O’ Higgins N° 3840, Chillán Viejo |

1. **ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Instrumento** | D.S. N°48/2016 MMA. Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para las comunas de Chillán y Chillán Viejo |
| **Tipo de Actividad** | \_\_X\_ Inspección Ambiental \_\_\_\_ Examen de la Información \_\_\_\_ Medición y Análisis |
| **Fecha de la Actividad** | **Organismo encargado** | **Organismo Participante** |
| 20052020, 03062020, 10062020, 13062020 y 30072020 (Actas de Inspección, Ver anexo 1) | Superintendencia del Medio Ambiente | ----- |

1. **DOCUMENTACIÓN SOLICITADA Y ENTREGADA.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **N°** | **Documento solicitado** | **Plazo de entrega** | **Fecha entrega** | **Observaciones** |
| 1 | Reportar de acuerdo a la frecuencia semestral establecida por el Art. 44 DS 48/16 | -- | -- | No adjunta ante requerimiento reiterado de visitas 20052020, 03062020, 10062020, 13062020 y 30072020 |

1. **HECHOS CONSTATADOS**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| N° | **Exigencia** | **Hecho constatado y examen de la información** |
| 1 | **D.S. N° 48/2016 del Ministerio de Medio Ambiente*****Artículo 2***. Los antecedentes que fundamentan el presente Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica, se indican a continuación: En virtud de la entrada en vigencia de la Norma primaria de calidad del aire para el Material Particulado Fino - MP2,5, y dado los antecedentes recabados en Chillán y Chillán Viejo respecto al incumplimiento de dicha normativa, sobre todo durante el otoño e invierno de cada año, ambas comunas fueron declaradas como zona saturada por material particulado respirable MP10 y por material particulado fino respirable MP2,5, ambas como concentración diaria; y declaradas zona latente por material particulado respirable MP10, como concentración anual, a través del decreto supremo Nº36 del 23 de octubre de 2012.***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:* es aquella caldera que se encuentra operando a la fecha de entrada en vigencia del plan o aquella que entrará en operación dentro de los 12 meses siguientes a dicha fecha. | 1. En las actividades de inspección ambiental se visita la caldera de la unidad fiscalizable, Planta Forestal Santa Macarena, ubicada en la Avenida O’ Higgins N° 3840 de la ciudad de Chillán Viejo, donde se constató el uso de una caldera industrial generadora de vapor, la cual opera con biomasa forestal, con las siguientes características técnicas:

|  |  |
| --- | --- |
| Registro Autoridad Sanitaria | SSÑUB-148 |
| Tipo de fuente | Existente |
| Fabricante | BENECKE IRMAOS y CIA LTDA |
| Modelo | IGNEOTUBULAR 3 PASOS CON ANTEHOGAR HÚMEDO |
| Año de fabricación | 1997 |
| Combustible | Biomasa Forestal no tratada |
| Potencia (KWt) | Mayor de 75 kWt |
| Consumo (kg/hora) | 1200 |
| Producción de vapor (kg/cm2) | 4.000 |

1. El titular mantiene último informe isocinético CHD-106-2018 de ETFA Análisis y Control Ambiental Limitada, medición de MP de fecha 9 de noviembre de 2018.

  |
|  | **Artículo 40:** Las calderas nuevas y existentes, de potencia térmica nominal mayor o igual a 75 kWt, deberán cumplir con el límite máximo de emisión de MP y eficiencia que se indica en la tabla siguiente:Tabla 29

|  |  |
| --- | --- |
| 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 1MWt | 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 del 85%.**Art. 44:** Para dar cumplimiento a los artículos 40 y 41, las calderas nuevas y existentes, cuya potencia térmica sea mayor a 75 kWt y menor a 20 MWt, deben realizar mediciones discretas de MP y 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 el sector, según se establece a continuación: | 1. A la fecha de la elaboración de este informe, se mantienen alrededor de 21 meses sin reportar de acuerdo a la frecuencia semestral establecida por el Art. 44 DS 48/16.
2. Detalle de fiscalizaciones

|  |  |
| --- | --- |
| **Fecha** | **Gestión** |
| 20052020 | Caldera en **operación** GEC de Alerta Ambiental – se solicita realizar medición Art.44 DS48/16 |
| 03062020 | Caldera en **operación** GEC de **Pre-Emergencia Ambiental** – se solicita realizar medición Art.44 DS48/16 |
| 10062020 | Caldera en **operación** GEC de **Pre-Emergencia Ambiental** – se solicita realizar medición Art.44 DS48/16 |
| 13062020 | Caldera en **operación** GEC de **Pre-Emergencia Ambiental** - se solicita realizar medición Art.44 DS48/16 |
| 30072020 | Caldera en **operación** GEC de **Pre-Emergencia Ambiental** - se solicita realizar medición Art.44 DS48/16 |

 |

1. **ANEXO FOTOGRÁFICO.**

|  |
| --- |
| **Registros** |
|  |
| **Fotografía 1.** | **Fecha:** **24.05.2019** |  |
| **Descripción del medio de prueba:** Placa Registro Caldera Biomasa |

1. **CONCLUSIONES**

Como resultado de la actividad de fiscalización ambiental realizada a la Unidad Fiscalizable “Forestal Santa Macarena”, de la comuna de Chillán Viejo en el marco de la fiscalización realizada por el Plan de Prevención y Descontaminación de las comunas de Chillán y Chillán Viejo (D.S. N° 48/2016 MMA), se puede concluir lo siguiente:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **N° Hecho constatado** | **Artículo** | **Conclusión** |
| 1 | **D.S. N° 48/2015 Ministerio de Medio Ambiente.** **Artículo 40:** Las calderas nuevas y existentes, de potencia térmica nominal mayor o igual a 75 kWt, deberán cumplir con el límite máximo de emisión de MP y eficiencia que se indica en la tabla siguiente:Tabla 29

|  |  |
| --- | --- |
| 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 1MWt | 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 del 85%.**Art. 44:** Para dar cumplimiento a los artículos 40 y 41, las calderas nuevas y existentes, cuya potencia térmica sea mayor a 75 kWt y menor a 20 MWt, deben realizar mediciones discretas de **MP** y 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 el sector, según se establece a continuación: | 1. La Fuente emisora de la unidad fiscalizable a la fecha de emisión de elaboración de este informe no ha dado cumplimiento al Art. 44 del D.S. N° 48/16, al no presentar los antecedentes asociados a determinar la potencia térmica de la caldera, monitoreos isocinéticos asociados fundamentalmente a MP por ser una fuente fija nueva, y emplazada dentro de la Zona Declarada como Latente y Saturada. A la fecha de la elaboración de este informe, se mantienen alrededor de 21 meses sin reportar de acuerdo a la frecuencia semestral establecida por el Art. 44 DS 48/16. 2. Fuente emisora no acata en cuatro ocasiones las restricciones operacionales estipuladas en el Art. 67 del DS 48/16, antecedentes que en su momento son derivados a la autoridad sanitaria para su proceder de forma sectorial.  |

# ANEXOS

|  |  |
| --- | --- |
| **N° Anexo** | **Nombre Anexo** |
| 1 | Actas de inspecciones ambiental y fotos de fecha 20.05.2020, 03.06.2020, 10.06.2020, 13.06.2020 y 30.07.2020  |