



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

INFORME DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

DFZ-2022-2264-VIII-PPDA

(ID 55308)

TULSA S.A.

	Nombre	Firma
Aprobado	Juan Pablo Granzow C.	
Elaborado	Wladimir Cortés R.	

2022



DETALLES DE ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN

FUENTES FIJAS

1. INFORMACIÓN DEL TITULAR.

Titular	Rut	Identificación de la actividad	Dirección
TULSA S.A.	96.664.360-9	TULSA S.A.	Ruta 160, camino a Colcura S/N, comuna de Lota, Región del Biobío.

2. ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD.

Instrumento	D.S. N°06/2018 MMA, Establece Plan de Descontaminación Atmosférica para la comuna de Concepción Metropolitano		
Tipo de Actividad	_x_ Inspección Ambiental ___ Examen de la Información ___ Medición y Análisis		
Fecha de la Actividad	Organismo encargado	Organismo Participante	
10/06/2021 (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	Carta que da respuesta Acta de Inspección de fecha 10.06.2022 1. Comprobante correo actualización Informes Técnicos Individuales en SISAT. 2. Muestréos isocinéticos MP.	05.07.2022	23.06.2022	Sin observaciones.



4. HECHOS CONSTATADOS.

N°	Exigencia	Hecho constatado y examen de la información																																		
1.	<p>D.S. N° 6/2018 del Ministerio de Medio Ambiente de 25 de enero de 2018.</p> <p>Artículo 2.- Los antecedentes que fundamentan el presente Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica, se indican a continuación:</p> <p><i>I.1 Antecedentes Normativos:</i> <i>Las comunas de Concepción Metropolitan fueron declaradas zona latente por MP10, como concentración de 24 horas, mediante D.S. N°41, de 2006, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia (MINGEPRES).</i> <i>(...)</i> <i>Mediante D.S. N°15, de 2015, del Ministerio del Medio Ambiente, se declaró zona saturada por MP2,5 como concentración diaria, a las comunas de Concepción Metropolitan. (...)</i></p> <p>Artículo 3.- Definiciones. Para efectos de lo dispuesto en el presente Decreto, se entenderá por:</p> <p>Caldera: Unidad principal diseñada para generar agua caliente, calentar un fluido térmico o para generar vapor de agua, mediante la acción de calor.</p> <p>Artículo 29.- Las fuentes estacionarias deberán cumplir con los límites de emisión para MP establecidos en la siguiente Tabla:</p> <p style="text-align: center;">Tabla N°18. Límite máximo de emisión de MP para fuentes estacionarias.</p> <table border="1" data-bbox="260 1110 1043 1442"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Tipo de fuente estacionaria</th> <th rowspan="2">Potencia térmica</th> <th rowspan="2">Tipo de combustible</th> <th colspan="2">Límite máximo de emisión de MP (mg/m³N)</th> </tr> <tr> <th>Fuentes existentes</th> <th>Fuentes nuevas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">Calderas</td> <td rowspan="2">Mayor a 75 Kwt y menor o igual a 1 MWt</td> <td>Sólido</td> <td>100</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>Líquido o gaseoso</td> <td>N.A.</td> <td>N.A.</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Mayor a 1 MWt y menor o igual a 20 MWt</td> <td>Todos</td> <td>50</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>Mayor a 20 MWt</td> <td>Todos</td> <td>30</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">Hornos (vidrio, cemento y cal)</td> <td rowspan="2">Mayor a 5 MWt y menor o igual a 20 MWt</td> <td>Sólido</td> <td>100</td> <td rowspan="2">30</td> </tr> <tr> <td>Líquido o gaseoso</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>Mayor a 20 MWt</td> <td>Todos</td> <td>30</td> <td>20</td> </tr> </tbody> </table>	Tipo de fuente estacionaria	Potencia térmica	Tipo de combustible	Límite máximo de emisión de MP (mg/m³N)		Fuentes existentes	Fuentes nuevas	Calderas	Mayor a 75 Kwt y menor o igual a 1 MWt	Sólido	100	50	Líquido o gaseoso	N.A.	N.A.	Mayor a 1 MWt y menor o igual a 20 MWt	Todos	50	30	Mayor a 20 MWt	Todos	30	20	Hornos (vidrio, cemento y cal)	Mayor a 5 MWt y menor o igual a 20 MWt	Sólido	100	30	Líquido o gaseoso	50	Mayor a 20 MWt	Todos	30	20	<p>En Inspección Ambiental realizada el día 10 de junio de 2022 por fiscalizadores de la SMA, a la unidad fiscalizable TULSA S.A., ubicada en la Ruta 160, camino a Colcura S/N, coordenadas UTM WGS-84 665.223 mE y 5.891.724 mS, se constató la existencia de 2 calderas, las cuales se utilizan para la producción de vapor para el secado de madera.</p> <p>A continuación se detalla la información recabada y acciones realizadas:</p> <p>a) De acuerdo con la información indicada por el titular, la planta al momento de la inspección se encontraba en operación regular, donde la Caldera 4 es la titular de la planta, y la Caldera 1 es utilizada como respaldo en las épocas de mantenimiento de la Caldera 4. La empresa funciona de manera continua, donde el combustible utilizado es biomasa, siendo el sistema de alimentación un tornillo sin fin (automático).</p> <p>b) Respecto del cumplimiento de los límites de emisión, el titular informó que se realizaron muestreos isocinéticos de MP solo para la Caldera 4 en el mes de octubre de 2021, mediante la empresa Proterm S.A. Al momento de la inspección dicho informe no había sido cargado en el Sistema de Seguimiento Atmosférico (SISAT) de la SMA.</p> <p>c) Adicionalmente, el titular informó que se encuentran trabajando en un proceso de actualización del sistema de mitigación de emisiones, ya que en la actualidad se cuenta con un sistema multiciclón, el cual será reemplazado por un filtro de mangas, proyecto que también considera la instalación de un CEMS.</p> <p>d) Durante la inspección se observó los trabajos en las fundaciones y estructuras donde se instalará el filtro de mangas. El titular indicó que el filtro de mangas debería estar instalado en octubre de este año, para funcionar de manera regular a fines de 2022. Se observó que la Caldera 1 y 4 tienen un ducto común.</p>
Tipo de fuente estacionaria	Potencia térmica				Tipo de combustible	Límite máximo de emisión de MP (mg/m³N)																														
		Fuentes existentes	Fuentes nuevas																																	
Calderas	Mayor a 75 Kwt y menor o igual a 1 MWt	Sólido	100	50																																
		Líquido o gaseoso	N.A.	N.A.																																
	Mayor a 1 MWt y menor o igual a 20 MWt	Todos	50	30																																
		Mayor a 20 MWt	Todos	30	20																															
Hornos (vidrio, cemento y cal)	Mayor a 5 MWt y menor o igual a 20 MWt	Sólido	100	30																																
		Líquido o gaseoso	50																																	
	Mayor a 20 MWt	Todos	30	20																																



<p><i>N.A.: No Aplica</i> <i>Los límites de emisión establecidos en la tabla anterior deberán cumplirse en los siguientes plazos:</i> <i>a) Calderas nuevas: Desde que inicia su operación.</i> <i>b) Calderas existentes: Contados 24 meses desde la entrada en vigencia del presente decreto.</i> <i>c) Hornos (vidrio, cemento y cal) nuevos: Desde que inicia su operación.</i> <i>d) Hornos (vidrio, cemento y cal) existentes: Contados 36 meses desde la entrada en vigencia del presente decreto.</i></p> <p><i>Quedan exentos de cumplir el límite de emisión de MP:</i> <i>a) Las calderas nuevas y existentes de potencia mayor o igual a 1 MWt, que utilicen un combustible gaseoso con menos de 50 ppmv (partes por millón en volumen) de azufre en forma exclusiva y permanente.</i> <i>b) Las calderas nuevas y existentes de potencia mayor o igual a 1 MWt y menores de 20 MWt, que utilicen un combustible líquido con menos de 50 ppm (partes por millón en masa) de azufre en forma exclusiva y permanente.</i> <i>c) Fuentes estacionarias reguladas como existentes por el D.S. N°13, de 2011, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece la Norma de Emisión para Centrales Termoeléctricas. Lo anterior, sin perjuicio de lo señalado en el artículo N°32 del presente decreto.</i></p> <p>Artículo 42. - <i>La Superintendencia del Medio Ambiente deberá mantener actualizado un registro de las fuentes estacionarias de la zona afecta al Plan. Este registro deberá individualizar los resultados de las acreditaciones históricas asociadas a cada fuente, por establecimiento y contaminante, según corresponda.</i></p>	<p>e) El titular realizó el catastro de las calderas en el SISAT, cuya información coincide con la observada en terreno. De acuerdo con lo informado las características de las calderas de la planta son las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Caldera N°1: Vapor Industrial.; Año de fabricación 1993; Combustible principal Biomasa; N° de Registro: SSSCON-117; Potencia Térmica de 23,30 MWt. Cabe señalar que el Informe Técnico Individual indica que este tiene una vigencia hasta el 05.06.2023. - Caldera N°4: Biochamm; Año de fabricación 2004; Combustible principal Biomasa; N° de Registro: SSSCON-118; Potencia Térmica de 44,37 MWt. Cabe señalar que el Informe Técnico Individual indica que este tiene una vigencia hasta el 24.05.2023. <p>f) De la información levantada durante a inspección se solicitó al titular la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comprobante de carga de SISAT, del reporte del muestreo isocinético realizado durante el mes de octubre de 2021 para verificar el cumplimiento del límite de emisión de MP para las Calderas N°1 y N°4. - Informar la fecha donde se realizará los muestreos isocinéticos para las calderas N°1 y N°4 durante el año 2022. - Informar sobre el cronograma de instalación del filtro de mangas y el CEMS para dar cumplimiento a los límites de emisión establecidos en el PPDA de Concepción Metropolitano. <p>g) Debido a que el titular no respondió al requerimiento de información del acta de inspección, se realizó un nuevo requerimiento mediante la Resolución Exenta OBB N°106/2022, notificada con fecha 25 de octubre de 2022.</p> <p>h) El titular respondió al requerimiento de información el día 07 de noviembre de 2022, donde se informó lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - “El muestreo isocinético realizado en octubre de 2021, no fue cargado al sistema. Esto lo realizamos a la brevedad y ya está ingresado. Se adjunta además en el presente correo, el informe respectivo emitido por Proterm. - El segundo muestreo que realizaremos, lamentablemente se ha ido postergando desde Septiembre, debido al funcionamiento irregular que hemos tenido en nuestras calderas, a causa de problemáticas de índole operativa y falta de combustible. Esto no ha permitido realizar los muestreos en una condición normal de operación, por tanto recién en Noviembre se efectuará la medición, en fecha exacta aún pendiente de
--	---



	<p>confirmación, según disponibilidad de la empresa Proterm. Se estima que esto se realice durante la primera mitad de Noviembre.”</p> <p>i) Cabe señalar que a la fecha del presente informe, el titular aun no informar la realización de los muestreos del año 2022 que dan cumplimiento al límite de emisión de material particulado. Por este motivo, y debido a que el titular aún se encuentra en el periodo de reporte del informe, se envió una carta de advertencia mediante oficio ORD OBB N° 265/2022 de fecha 05 de diciembre de 2022, indicando la obligación del reporte de los muestreos isocinéticos.</p>
--	--

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO.

			
Fotografía N°1	Fecha: 10.06.2022	Fotografía N°2	Fecha: 10.06.2022
Descripción: Caldera N°4 Planta Tulsa		Descripción: Placa Caldera N°4 Planta Tulsa	





Fotografía N°3

Fecha: 10.06.2022

Descripción: Caldera N°1 Planta Tulsá



Fotografía N°4

Fecha: 10.06.2022

Descripción: Placa Caldera N°1 Planta Tulsá



Fotografía N°5

Fecha: 10.06.2022

Descripción: Trabajos instalación filtro de mangas



Fotografía N°6

Fecha: 10.06.2022

Descripción: Sala de control de calderas.



6. CONCLUSIONES.

Como resultado de la actividad de fiscalización ambiental realizada a la unidad fiscalizable "TULSA S.A." de la comuna de Lota, en el marco del Programa de Fiscalización 2022 del PPDA de Concepción Metropolitano (D.S. N° 06/2020 MMA), no se detectaron hallazgos.

Se recuerda al titular que debe mantener actualizados los datos de sus fuentes estacionarias en el sistema SISAT de la SMA en todo momento.

Lo indicado precedentemente, no exime al titular de ninguna clase de responsabilidad que pudiese contraer por cualquier hallazgo, respecto del instrumento que lo regula, que se produzca con anterioridad o simultaneidad a la fecha en que se efectuó la citada actividad de fiscalización ambiental, y no hubiera sido directamente percibido en la misma por el equipo fiscalizador.

7. ANEXOS.

N° Anexo	Nombre Anexo
1	Actas de inspección ambiental de fecha 10.06.2022
2	Resolución Exenta OBB N°106/2022
3	Notificación Resolución Exenta OBB N°106/2022.
4	Respuesta Titular.

