



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

INFORME DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

Basado en Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférico para la comuna de Los Ángeles

DFZ-2023-2269-VIII-PPDA

ASERRADERO POCO A POCO

	Nombre	Firma
Aprobado	Juan Pablo Granzow C.	 Juan Pablo Granzow C. Jefe Oficina Biobio
Elaborado	Francisco Caamaño A.	 Francisco Caamaño Aguillón Fiscalizador DFZ

2023



DETALLES DE ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN

FUENTES FIJAS

1. INFORMACIÓN DEL TITULAR.

Titular	Rut	Identificación de la actividad	Dirección
ASERRADEROS POCO A POCO LTDA.	78.570.780-k	ASERRADERO POCO A POCO	Parcela 10, sector Los Copihues, comuna de Los Ángeles

2. ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD.

Instrumento	D.S. N°04/2019 MMA, Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la comuna de Los Angeles (en adelante PPDALA)		
Tipo de Actividad	_X_ Inspección Ambiental _X_ Examen de la Información ____ Medición y Análisis		
Fecha de la Actividad	Organismo encargado	Organismo Participante	
28/07/2023 (Acta de inspección en Anexo 1).	Superintendencia del Medio Ambiente.	No aplica	

3. DOCUMENTACIÓN SOLICITADA Y ENTREGADA.

N°	Documento solicitado	Plazo de entrega	Fecha entrega	Observaciones
1	Registro de operación de caldera SSBIO 155, durante el día 28 de julio de 2023, indicando la cantidad de vapor producida y el consumo de combustible en dicho periodo. (Anexo 2)	18.08.2023	21-08-2023	Información remitida fuera de plazo.
2	Enviar comprobante reporte Modulo GEC del SISAT, para el día 28 de julio de 2023. (Anexo 2)	18.08.2023	21-08-2023	Información remitida fuera de plazo.
3	Comprobante de carga en el SISAT de los informes de muestro isocinético de MP y medición de gases de SO2 realizados para verificar el cumplimiento de los límites de emisión vigentes desde el 25.02.2022. (Anexo 2)	18.08.2023	21-08-2023	Información remitida fuera de plazo.



4. HECHOS CONSTATADOS.

N°	Exigencia	Hecho constatado y examen de la información														
1.	D.S. N° 4/2017 del Ministerio de Medio Ambiente. Artículo 2.- Los antecedentes que fundamentan el presente Plan de Descontaminación Atmosférica, se indican a continuación: <i>v.1 Antecedentes Normativos:</i> La comuna de Los Ángeles fue declarada como zona saturada por MP2,5 y MP10, ambas como concentración diaria, a través del decreto supremo N° 11, del 2 de marzo de 2015, del Ministerio del Medio Ambiente, según los antecedentes recabados en la comuna, particularmente en consideración de los índices de calidad del aire en otoño e invierno. (...) Artículo 3.- <i>Definiciones. Para efectos de lo dispuesto en el presente Decreto, se entenderá por:</i> Caldera: Unidad generadora de calor a partir de un proceso de combustión, principalmente diseñada para la obtención de agua caliente, calentar un fluido térmico y/o para generar vapor de agua. Artículo 32.- <i>Las calderas y hornos industriales, nuevos y existentes, deberán cumplir con los límites máximos de emisión de MP que se indican en la siguiente Tabla:</i> <i>Tabla 23. Límites máximos de emisión de MP para Calderas y Hornos Industriales</i> <table><tr><th>Tipo de fuente</th><th>Potencia térmica</th><th>Límite máximo de emisión de MP para fuentes existentes (mg/Nm³)</th><th>Límite máximo de emisión de MP para fuentes nuevas (mg/Nm³)</th></tr><tr><td rowspan="3">Calderas</td><td>Mayor o igual a 75 kWt y menor a 1 MWt</td><td>-</td><td>50</td></tr><tr><td>Mayor o igual a 1 MWt y menor a 20 MWt</td><td>50</td><td>30</td></tr><tr><td>Mayor o igual a 20 MWt</td><td>30</td><td>30</td></tr></table>	Tipo de fuente	Potencia térmica	Límite máximo de emisión de MP para fuentes existentes (mg/Nm³)	Límite máximo de emisión de MP para fuentes nuevas (mg/Nm³)	Calderas	Mayor o igual a 75 kWt y menor a 1 MWt	-	50	Mayor o igual a 1 MWt y menor a 20 MWt	50	30	Mayor o igual a 20 MWt	30	30	A continuación se detallan las actividades de fiscalización realizadas en el marco del presente proceso: a) En el marco de la inspección Ambiental realizada el día 28 de julio de 2023 por parte de la SMA, a la unidad fiscalizable “Aserradero Poco a Poco”, ubicada en Parcela 10, Los Copihues, comuna de Los Ángeles, Región del Biobío, los fiscalizadores se presentaron en la planta indicada. En el control de acceso de la planta, se indicó a los fiscalizadores que por el horario (nocturno), no se puede permitir el ingreso a la planta, procediéndose a llamar por teléfono a la Gerente General de la planta; Sra. Carola Reyes para informar de la situación. La Sra. Reyes tomó contacto telefónico con uno de los fiscalizadores e informó que no existe personal disponible para acompañar a los fiscalizadores a la sala de calderas, ni prevencionista de riesgos por lo que no autorizaba el ingreso para realizar la actividad de inspección. b) La Sra. Reyes señaló además que la caldera se encuentra en funcionamiento y cuenta con un operador de caldera en las instalaciones. Lo anterior se registró en acta de inspección como una obstrucción a la fiscalización, lo cual se informó a Sra. Reyes en el momento, vía telefónica. Examen de información c) De acuerdo con los antecedentes previos visualizados en el catastro del Sistema de Seguimiento Atmosférico (SISAT) de la SMA, la planta posee una caldera industrial Marca YORK SHIPLEY N° Serie 596, que utiliza biomasa como combustible, número de registro de la Autoridad Sanitaria SPBIOBIO-155, correspondiente a una fuente existente de acuerdo a los criterios del PPDALA. d) A la fecha de la elaboración del presente informe, el titular no ha reportado ningún informe de muestreo isocinéticos de material particulado, ni de SO₂, en el Sistema de Seguimiento Atmosférico (SISAT) de la SMA, para reportar y acreditar el cumplimiento de los límites de emisión definidos en el Plan de Prevención y Descontaminación PPDALA.
Tipo de fuente	Potencia térmica	Límite máximo de emisión de MP para fuentes existentes (mg/Nm³)	Límite máximo de emisión de MP para fuentes nuevas (mg/Nm³)													
Calderas	Mayor o igual a 75 kWt y menor a 1 MWt	-	50													
	Mayor o igual a 1 MWt y menor a 20 MWt	50	30													
	Mayor o igual a 20 MWt	30	30													



<i>a) Plazos de cumplimiento:</i> <i>i. Los hornos industriales y las calderas existentes deberán cumplir con los límites de emisión establecidos en la presente disposición, en un plazo máximo de treinta y seis meses, desde la entrada en vigencia del presente decreto.</i> <i>ii. Los hornos industriales y las calderas nuevas cumplirán con las exigencias establecidas en la presente disposición, desde la fecha de inicio de su operación.</i> <i>b) Excepciones al cumplimiento:</i> <i>i. Se eximen de verificar el cumplimiento del límite máximo de emisión de MP, aquellas calderas nuevas o existentes, que usen un combustible gaseoso en forma exclusiva y permanente.</i> <i>Para demostrar lo anterior, el titular deberá presentar a la Superintendencia del Medio Ambiente, durante el mes de enero de cada año, un informe que dé cuenta de tales condiciones.</i> <i>ii. Se eximen de verificar el cumplimiento del límite máximo de emisión de material particulado, aquellas calderas nuevas de potencia inferior a 1 MWt, que demuestren utilizar un combustible en estado líquido, con contenido de azufre menor o igual a 50 ppm (partes por millón) en forma exclusiva y permanente. Para demostrar lo anterior, el titular de la fuente deberá presentar a la Superintendencia del Medio Ambiente, durante el mes de enero de cada año, un informe que dé cuenta de tales condiciones.</i> <i>iii. Se eximen de verificar el cumplimiento del límite máximo de emisión de MP, aquellas calderas que cogenaran, siempre y cuando la caldera demuestre una eficiencia térmica mayor a 85%. Para demostrar lo anterior, el titular de la fuente deberá presentar a la Superintendencia del Medio Ambiente durante el mes de enero de cada año, un informe que dé cuenta de tales condiciones.</i>	e) En el punto 8 del acta de inspección, se solicitaron al titular los siguientes antecedentes: - Registro de operación de caldera SSBIO 155, durante el día 28 de julio de 2023, indicando la cantidad de vapor producida y el consumo de combustible en dicho periodo. - Enviar comprobante reporte Modulo GEC del SISAT, para el día 28 de julio de 2023. - Comprobante de carga en el SISAT de los informes de muestro isocinético de MP y medición de gases de SO₂ realizados para verificar el cumplimiento de los límites de emisión aplicables y vigentes desde el 25.02.2022 a la fuente existente. f) Con fecha 21 de agosto de 2023, el titular remite a la SMA, una carta en respuesta al requerimiento de antecedentes solicitados en el acta de inspección. En ella se señala lo siguiente: - “(...) adjuntamos la información referente a las variables de operación, considerando producción de vapor y consumo de combustible en dicho periodo (28.07.2023)”. - Al respecto, el titular informa que el consumo de combustible correspondió a 0,305 ton/hora con una producción de vapor de 6 ton/hora. Por tanto, el titular en su respuesta ratificó que el equipo identificado como caldera industrial Marca YORK SHIPLEY N° Serie 596 se encontraba en operación durante el día 28-07-2023, decretado como EMERGENCIA AMBIENTAL (Anexo 3). - Respecto de la solicitud de enviar el comprobante reporte módulo GEC del SISAT, para el día 28 de julio, el titular señala que: <i>“Respecto a este comprobante, la empresa no lo posee ya que fuente fija, tiene una potencia térmica de 1,22 MWt, la cual está exenta según lo que indica la resolución N°585 del 31 de marzo de 2023 MMA”.</i> Al respecto es necesario destacar que la caldera SPBIOBIO-155, se encuentra catastrada en el SISAT con una potencia térmica de 15,06 MWt.
--	---



Artículo 59.- Durante el período de gestión de episodios críticos se establecerán las siguientes medidas de prevención y mitigación, cuya fiscalización y sanción en caso de incumplimiento, corresponderán a la Seremi de Salud, SAG, Conaf o Superintendencia del Medio Ambiente, conforme a sus atribuciones: <i>c) Emergencia: En aquellos días para los cuales se pronostique un episodio crítico en el nivel Emergencia, regirán las siguientes medidas:</i> <i>v. Prohibición del funcionamiento de calderas con una potencia mayor a 75 kW térmico que presenten emisiones mayor o igual a 30 mg/m³N de material particulado. Esta medida se aplicará en toda la zona saturada durante las 24 horas.</i>	Sin perjuicio de lo indicado por el titular en su carta de respuesta, el PPDALA señala en su artículo 59, que durante episodios de Emergencia ambiental se establece en su literal c) Emergencia, numeral v. que: <i>“v. Prohibición del funcionamiento de calderas con una potencia mayor a 75 kW térmico que presenten emisiones mayor o igual a 30 mg/m³N de material particulado. Esta medida se aplicará en toda la zona saturada durante las 24 horas.”</i> - Respecto de la solicitud de Comprobante de Carga en el SISAT de los informes de muestreo isocinético y medición de gases de SO₂ realizados para verificar el cumplimiento de los límites de emisión vigentes desde el 25.02.2022, el titular señala que: <i>“(…) la empresa no se encuentra obligada a realizar mediciones isocinéticas ya que tiene una potencia menor a 3 MWt y se encuentra fuera de los límites urbanos donde aplica el plan de descontaminación de Los Ángeles.”</i> Al respecto es necesario destacar que, de acuerdo a lo estipulado en el Artículo 32 del PPDALA, la caldera está afecta al cumplimiento de los límites de emisión, los cuales rigen para todo el territorio comunal de la comuna de Los Ángeles (y no solo a aquellas calderas presentes dentro del límite urbano), para todas las calderas con potencia térmica igual o superior a 1 MWt (caldera existente) y no está sujeta a ninguna de las posibles exenciones al cumplimiento que establece el plan. Conclusiones generales del Hecho De acuerdo a los antecedentes examinados es posible concluir lo siguiente: - El titular operó la caldera SPBIOBIO-155, durante el día 28 de julio de 2023, es decir durante periodo de Gestión de Episodios Críticos (GEC), decretado como Emergencia Ambiental. El titular no reportó en el módulo GEC, el funcionamiento de su caldera SPBIOBIO-155, y no la detuvo de acuerdo a lo instruido en el PPDALA.
---	--



		- El titular no ha realizado ni reportado informes de mediciones isocinéticas que permitan acreditar el cumplimiento de los límites de emisión, los cuales se encuentran vigentes desde el 25.02.2022, para material particulado (MP) y para fuentes existentes. - El titular obstruyó la actividad de fiscalización al no permitir el ingreso a la Unidad Fiscalizable (UF), de acuerdo a lo solicitado por el equipo de fiscalización el día 28 de julio de 2023 al momento de la inspección en terreno.
--	--	--



5. REGISTRO FOTOGRÁFICO.



Fecha/hora	Variable operacional	
	Consumo de Combustible (Ton/Hr)	Produccion de Vapor (Ton/Hr)
28-07-2023 0:00	0,305	6
28-07-2023 1:00	0,305	6
28-07-2023 2:00	0,305	6
28-07-2023 3:00	0,305	6
28-07-2023 4:00	0,305	6
28-07-2023 5:00	0,305	6
28-07-2023 6:00	0,305	6
28-07-2023 7:00	0,305	6
28-07-2023 8:00	0,305	6
28-07-2023 9:00	0,305	6
28-07-2023 10:00	0,305	6
28-07-2023 11:00	0,305	6
28-07-2023 12:00	0,305	6
28-07-2023 13:00	0,305	6
28-07-2023 14:00	0,305	6
28-07-2023 15:00	0,305	6
28-07-2023 16:00	0,305	6
28-07-2023 17:00	0,305	6
28-07-2023 18:00	0,305	6
28-07-2023 19:00	0,305	6
28-07-2023 20:00	0,305	6
28-07-2023 21:00	0,305	6
28-07-2023 22:00	0,305	6
28-07-2023 23:00	0,305	6
28-07-2023 0:00	0,305	6
TOTAL	7,63	144,00

Fotografía N°1	Fecha: 28.07.2023	Tabla N°1	Fecha: 28.07.2023
Descripción: Acceso planta Aserradero Poco a Poco		Descripción: Consumo de combustible y generación de vapor para el día 28 de julio durante periodo GEC decretado como Emergencia Ambiental.	



6. CONCLUSIONES.

Como resultado de la actividad de fiscalización ambiental realizada a la unidad fiscalizable “**Aserradero Poco a Poco**” de la comuna de Los Ángeles, en el marco del Programa de Fiscalización 2023 del PDA de la misma comuna (D.S. N° 04/2019 MMA), se da cuenta de los siguientes hallazgos:

N° Hecho constatado	Artículo	Conclusión
1	D.S. N° 4/2017 del Ministerio de Medio Ambiente. Artículo 2.- Los antecedentes que fundamentan el presente Plan de Descontaminación Atmosférica, se indican a continuación: <i>v.2 Antecedentes Normativos:</i> La comuna de Los Ángeles fue declarada como zona saturada por MP2,5 y MP10, ambas como concentración diaria, a través del decreto supremo N° 11, del 2 de marzo de 2015, del Ministerio del Medio Ambiente, según los antecedentes recabados en la comuna, particularmente en consideración de los índices de calidad del aire en otoño e invierno. (...) Artículo 3.- <i>Definiciones. Para efectos de lo dispuesto en el presente Decreto, se entenderá por:</i> Caldera: Unidad generadora de calor a partir de un proceso de combustión, principalmente diseñada para la obtención de agua caliente, calentar un fluido térmico y/o para generar vapor de agua. Artículo 32.- <i>Las calderas y hornos industriales, nuevos y existentes, deberán cumplir con los límites máximos de emisión de MP que se indican en la siguiente Tabla:</i> <i>Tabla 23. Límites máximos de emisión de MP para Calderas y Hornos Industriales</i>	De acuerdo a los antecedentes examinados es posible concluir lo siguiente: - El titular operó la caldera SPBIOBIO-155, durante el día 28 de julio de 2023 durante periodo de Gestión de Episodios Críticos (GEC), decretado como Emergencia Ambiental. El titular no reportó en el módulo GEC, el funcionamiento de su caldera SPBIOBIO-155. - El titular no ha realizado ni reportado informes de mediciones isocinéticas que permitan acreditar el cumplimiento de los límites de emisión, los cuales se encuentran vigentes desde el 25.02.2022, para material particulado (MP) y para fuentes existentes. - El titular obstruyó la actividad de fiscalización al no permitir el ingreso a la Unidad Fiscalizable (UF), de acuerdo a lo solicitado por el equipo de fiscalización el día 28 de julio de 2023.



Tipo de fuente	Potencia térmica	Límite máximo de emisión de MP para fuentes existentes (mg/Nm ³)	Límite máximo de emisión de MP para fuentes nuevas (mg/Nm ³)
Calderas	Mayor o igual a 75 kWt y menor a 1 MWt	-	50
	Mayor o igual a 1 MWt y menor a 20 MWt	50	30
	Mayor o igual a 20 MWt	30	30

a) Plazos de cumplimiento:

i. Los hornos industriales y las calderas existentes deberán cumplir con los límites de emisión establecidos en la presente disposición, en un plazo máximo de treinta y seis meses, desde la entrada en vigencia del presente decreto.

ii. Los hornos industriales y las calderas nuevas cumplirán con las exigencias establecidas en la presente disposición, desde la fecha de inicio de su operación.

b) Excepciones al cumplimiento:

i. Se eximen de verificar el cumplimiento del límite máximo de emisión de MP, aquellas calderas nuevas o existentes, que usen un combustible gaseoso en forma exclusiva y permanente.

Para demostrar lo anterior, el titular deberá presentar a la Superintendencia del Medio Ambiente, durante el mes de enero de cada año, un informe que dé cuenta de tales condiciones.

ii. Se eximen de verificar el cumplimiento del límite máximo de emisión de material particulado, aquellas calderas nuevas de potencia inferior a 1 MWt, que demuestren utilizar un combustible en estado líquido, con contenido de azufre menor o igual a 50 ppm (partes por millón) en forma exclusiva y



	<i>permanente. Para demostrar lo anterior, el titular de la fuente deberá presentar a la Superintendencia del Medio Ambiente, durante el mes de enero de cada año, un informe que dé cuenta de tales condiciones.</i> <i>iii. Se eximen de verificar el cumplimiento del límite máximo de emisión de MP, aquellas calderas que cogenerated, siempre y cuando la caldera demuestre una eficiencia térmica mayor a 85%. Para demostrar lo anterior, el titular de la fuente deberá presentar a la Superintendencia del Medio Ambiente durante el mes de enero de cada año, un informe que dé cuenta de tales condiciones.</i> Artículo 59.- Durante el período de gestión de episodios críticos se establecerán las siguientes medidas de prevención y mitigación, cuya fiscalización y sanción en caso de incumplimiento, corresponderán a la Seremi de Salud, SAG, Conaf o Superintendencia del Medio Ambiente, conforme a sus atribuciones: <i>c) Emergencia: En aquellos días para los cuales se pronostique un episodio crítico en el nivel Emergencia, regirán las siguientes medidas:</i> <i>v. Prohibición del funcionamiento de calderas con una potencia mayor a 75 kW térmico que presenten emisiones mayor o igual a 30 mg/m³N de material particulado. Esta medida se aplicará en toda la zona saturada durante las 24 horas.</i>	
--	--	--



7. ANEXOS.

N° Anexo	Nombre Anexo
1	Acta de inspección ambiental de 28 de julio de 2023
2	Carta de fecha 21 de agosto de 2023 remitida por el titular
3	Res Ex. N° 995/2023 Declara episodio crítico de Emergencia para 28.07.2023

