

## ACTA DE INSPECCION AMBIENTAL

(FORMATO DE ACTA PARA NORMAS DE EMISIÓN, CALIDAD Y PLANES DE PREVENCIÓN Y/O DESCONTAMINACIÓN AMBIENTAL)

1. ANTECEDENTES				
<b>1.1 Fecha de Inspección:</b> 17-05-2021		<b>1.2 Hora de inicio:</b> 12:00		<b>1.3 Hora de término:</b> 12:35
<b>1.4 Nombre de la Unidad Fiscalizable (UF):</b> Clariant Chile Ltda.			<b>1.5 Estado operacional de la Unidad Fiscalizable:</b> En Operación	
<b>1.6 Ubicación de la Unidad Fiscalizable:</b> Camino a Melipilla #15170			<b>Comuna:</b> Maipú	<b>Región:</b> Metropolitana
<b>1.7 Titular(es) de la Unidad Fiscalizable:</b> Clariant Chile Ltda.			<b>Domicilio Titular</b> (para efectos de notificación): Camino a Melipilla #15170	
<b>RUT o RUN:</b> 80.853.400-2	<b>Teléfono:</b> 23734100		<b>Correo electrónico:</b> Marcelo.Gonzalez@clariant.com	
<b>1.8 Representante legal de la Unidad Fiscalizable:</b> José Marcelo González Quiroga			<b>Domicilio:</b> Camino a Melipilla #15170	
<b>RUT o RUN:</b> 11.339.695-4	<b>Teléfono:</b> 23734100		<b>Correo Electrónico:</b> <a href="mailto:Marcelo.Gonzalez@clariant.com">Marcelo.Gonzalez@clariant.com</a>	
<b>1.9 Encargado o responsable de la Unidad Fiscalizable durante la Inspección:</b> Evandro Silva			<b>Domicilio:</b> Camino a Melipilla #15170	
<b>RUT o RUN:</b> 26.607.503-0	<b>Teléfono:</b> 934031210		<b>Correo electrónico:</b> <a href="mailto:evandro.silva@clariant.com">evandro.silva@clariant.com</a>	
2. MOTIVO DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN				
<b>2.1</b> <input checked="" type="checkbox"/> Programada	<b>2.2</b> <input type="checkbox"/> No programada	<b>Denuncia:</b> _____	<b>Oficio:</b> _____	<b>Otro:</b> _____
	Resolución Exenta N°2582 de fecha 31/12/2020 SMA, Fija Programa y Subprograma de Fiscalización Ambiental de Planes de Prevención y/o Descontaminación para el año 2021.			
3. MATERIA ESPECÍFICA OBJETO DE LA INSPECCIÓN AMBIENTAL				
- Verificar cumplimiento de límite de emisión de Material Particulado (MP) - Verificar cumplimiento de requisitos de exención para límites de emisión de Material Particulado (MP) y/o Dióxido de Azufre (SO <sub>2</sub> ), fuentes fijas del establecimiento.				
4. INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS				
D.S N°31/2016 MMA, "Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago", D.O. 24 de noviembre de 2017				

## 5. ASPECTOS ASOCIADOS A LA EJECUCIÓN DE LA INSPECCIÓN AMBIENTAL

<b>5.1 Existió oposición al ingreso:</b>  SI ____ NO <u>X</u> ____	<b>5.2 Se solicitó auxilio de la fuerza pública:</b>  SI ____ NO <u>X</u> ____	<b>5.3 Existió Colaboración por parte de los fiscalizados:</b> (En caso de ser negativo, se deben fundamentar los hechos en el numeral 6 de la presente acta) SI <u>X</u> ____ NO ____
--	--	--

**5.4 Se ejecutó la Reunión Informativa:** SI \_\_\_\_ X \_\_\_\_ NO \_\_\_\_ (En caso de que la respuesta sea negativa, indicar las causas que motivaron dicha situación en el numeral 6 de la presente acta)

**En caso de que la respuesta sea afirmativa, responder lo siguiente:**

a) Se informaron las materias objeto de la fiscalización	SI ____ <u>X</u> ____ NO ____
b) Se informó la normativa ambiental pertinente	SI ____ <u>X</u> ____ NO ____
c) Se informó el orden en que se llevaría a cabo la inspección	SI ____ <u>X</u> ____ NO ____
d) Se explicó brevemente los métodos que se usarían para documentar y registrar el estado en que se encuentra la Unidad Fiscalizable	SI ____ <u>X</u> ____ NO ____

## 6. OBSERVACIONES ASOCIADAS A LA EJECUCIÓN DE LA INSPECCIÓN AMBIENTAL

Actividad de fiscalización efectuada en el marco del programa de fiscalización para el periodo de Gestión de Episodios Críticos (GEC) establecido en el Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago.

En el marco de la pandemia del COVID-19, el acta de fiscalización se notificará al titular, a través de correo electrónico, para lo cual el Sr. Evandro Silva y Srta. Vanesa Reyes, proporcionaron su respectivo correo electrónico.

## 7. HECHOS CONSTATADOS Y/O ACTIVIDADES REALIZADAS

Con fecha 17 de mayo de 2021, a las 12:00 horas, fiscalizadores de la SMA realizan una inspección ambiental a las instalaciones de la unidad fiscalizable Clariant Chile Limitada, empresa de fabricación de sustancias químicas, que cuenta dentro de sus instalaciones con dos fuentes de tipo calderas.

Se sostuvo reunión de inicio con el Sr. Evandro Silva, Gerente de Planta y Srta. Vanessa Reyes, Prevencionista de Riesgos, a los cuales se indicó que el motivo de la inspección es en el marco del programa de fiscalización de la Superintendencia del Medio Ambiente para el periodo de Gestión de Episodios Críticos (GEC) establecidos en el Decreto Supremo N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente, que "Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago" (PPDA RM).

Las materias relevantes objeto de la inspección, y que fueron señaladas a Sr Cristian Ulloa y Srta. Sonia Arancibia, corresponden a las siguientes:

- 1. Acreditación de emisiones de material particulado, considerando los métodos de medición oficiales y los reconocidos como válidos por la Superintendencia del Medio Ambiente.** Este análisis se deberá realizar por laboratorios de medición y análisis autorizados por la SMA para tal efecto, según lo señalado en el artículo 46 del D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente. De acuerdo con la Resolución Exenta N° 587 de fecha 30 de abril de 2019, "*Dicta instrucción de carácter general sobre los métodos válidos para realizar los muestreos, mediciones y análisis de emisiones atmosféricas en el marco de las exigencias establecidas en los planes de prevención y/o descontaminación ambiental*", de la SMA.

**Artículo 47, D.S. N°31/2016 MMA.** *Se eximen de la utilización de los métodos indicados en el artículo anterior, las calderas de potencia menor a 300 KWt, las que, para acreditar sus emisiones, deberán presentar a la Superintendencia del Medio Ambiente, por única vez, el certificado de origen del fabricante que indique que la caldera cumple lo establecido en el presente Decreto.*

2. Verificación el límite de emisión para el parámetro Material Particulado (MP) establecido en el Art. N° 36, D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente, en donde se señala que, para fuentes estacionarias tipo Calderas, deberán cumplir con lo estipulado en la siguiente tabla:

Tabla VI 1: Límite máximo de emisión de MP para fuentes estacionarias:

Tipo de fuente estacionaria	Potencia térmica	Límite máximo de emisión de MP (mg/m³N)	Plazo de cumplimiento para fuentes existentes	Plazo de cumplimiento para fuentes nuevas
Calderas	Menos o igual a 300 KWt	30	12 meses desde la publicación del presente decreto	Desde que inicia su operación
	Mayor a 300 KWt y menor o igual a 1 MWt	30	12 meses desde la publicación del presente decreto	Desde que inicia su operación
	Mayor a 1 MWt y menor o igual a 20 MWt	30	Desde publicación del presente decreto y hasta el 31 de diciembre de 2019	Desde que inicia su operación y hasta el 31 de diciembre de 2019.
		20	Desde el 31 de diciembre de 2019	Desde el 31 de diciembre de 2019.
	Mayor a 20 MWt	20	12 meses desde la publicación del presente decreto	Desde que inicia su operación

Quedan exentos de cumplir el límite de emisión de MP:

- i- Los hornos panaderos de potencia menor a 1 MWt, que usen un combustible gaseoso, en forma exclusiva y permanente.
- ii- Las calderas nuevas y existentes de potencias hasta 1 MWt, que usen un combustible líquido (con menos de 50 ppm de azufre) o gaseoso, en forma exclusiva y permanente.
- iii- Las calderas de potencia mayor o igual a 1 MWt, que usen un combustible gaseoso, en forma exclusiva y permanente.

Las excepciones mencionadas se acreditarán conforme a lo señalado en el artículo 43 del presente Decreto.

**Artículo 43, D.S. N°31/2016 MMA.** Para efectos de este capítulo, se acreditará el uso exclusivo y permanente de un combustible, mediante la presentación ante la Superintendencia del Medio Ambiente, por única vez, de una declaración con el número de registro de la SEREMI de Salud RM, que identifica la fuente y el tipo de combustible utilizado, de acuerdo con el D.S. N°10, de 2012, del Ministerio de Salud.

3. Verificación de la corrección por oxígeno de los valores medidos el límite de emisión para el parámetro Material Particulado (MP) establecido en el Art. N° 45, D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente, en donde se señala que: Todos los valores de emisión medidos deben ser corregidos por oxígeno según el estado de combustible que indican la Tabla VI-5:

Tabla VI-5: Corrección de oxígeno medido en chimenea por caldera

Estado combustible	Corrección de oxígeno
Gas y líquido	3%
Sólidos	6%

Las correcciones en el cálculo y expresión de unidades de concentración de las emisiones se referirán a 25°C y 1 atm.

4. Verificación de la frecuencia de muestreo para fuentes estacionarias que sean calderas y procesos con combustión establecido en el Art. N° 52, D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente, de acuerdo con la siguiente tabla:

Tabla VI-8: Frecuencia para acreditar emisiones de MP, NO<sub>x</sub> y SO<sub>2</sub> para calderas.

Potencia Térmica	Frecuencia de medición
Menor a 20 MWt y mayor o igual a 10 MWt	Cada 6 meses
Menor a 10 MWt	Cada 12 meses

5. Verificación del cumplimiento de requisitos para que fuentes estacionarias del tipo Calderas, pueden quedar exentas de cumplir los límites de emisión de Material Particulado (MP) y/o Dióxidos de Azufre (SO<sub>2</sub>), establecidos en los artículos 36 y 38 del D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente.

A continuación, se describen los hechos constatados para cada una de las exigencias fiscalizadas:

En la actividad de fiscalización se solicitó a Sr. Evandro Silva, y Srta Vanessa Reyes, el último informe de muestreo de Material Particulado realizado a las fuentes estacionarias de tipo **Caldera**, ambas denominadas “Caldera Industrial Generadora de Vapor” con número de registro SEREMI de Salud **IN-1005 y IN-1809**, respectivamente. Adicionalmente se solicitó los informes técnicos individuales de las calderas y que se indicará el valor de la potencia térmica nominal, en unidad de MWt, para ambas calderas.

Posteriormente a lo requerido en reunión de inicio, se realizó recorrido por la sala de Calderas, en el que participó la Srta. Vanessa Reyes y adicionalmente se incorporó el Sr. Pablo Ibáñez, jefe de ingeniería y mantenimiento. En la inspección se constató la existencia de dos calderas, de las cuales solo la caldera IN 1809 se encontraba en funcionamiento al momento de la inspección, la que es de tipo dual, utilizando como combustible principal Gas Natural y como secundario, en caso de emergencia, Petróleo Diesel, de acuerdo con lo indicado por Sr. Pablo Ibáñez. La Caldera N° de registro IN 1005, utiliza exclusivamente gas natural de acuerdo con lo señalado por el Sr. Pablo Ibáñez, lo que se pudo constatar en terreno, verificando la existencia únicamente de una línea de combustible de tipo gaseoso. Se tomaron registros fotográficos de las fuentes inspeccionadas.

Respecto de la documentación solicitada, se presentaron los siguientes antecedentes:

N° informe	Fuente estacionaria	Número de Registro	Código informe	Fecha muestreo	Fecha informe	ETFA	Combustible
1	Caldera Industrial Generadora de Vapor	IN-1809	A-08 12 20 - IN001348-3	12/08/2020	19/08/2020	ExyMA Laboratorio Ambianta	Gas Natural
2	Caldera Industrial Generadora de Vapor	IN-1809	A-08 13 20 - IN001348-3	13/08/2020	20/08/2020	ExyMA Laboratorio Ambianta	Petróleo Diesel
3	Caldera Industrial Generadora de Vapor	IN-1005	A 07 25 18	25/07/2018	22/08/18	AYMA limitada	Gas Natural

Adicionalmente, el titular presentó informe Código N° CLA-001-EAG-20, de medición de CO y NOX, de la Caldera IN-1005, de fecha 12 de julio de 2020, el cual no forma parte de la materia fiscalizada en esta oportunidad.

De los informes de muestreo de material particulado presentados, se obtiene la siguiente información:

- Se presentan dos informes para la Caldera IN-1809, uno con Gas natural y el otro con Petróleo Diesel. Ambos informes de muestreo de material particulado fueron realizados bajo el método de referencia CH-5 “Determinación de las emisiones de partículas desde fuentes estacionarias”, y por la Entidad de Fiscalización Ambiental (ETFA) ExyMA Laboratorio Ambianta, Código 024-01.

En el caso de la Caldera IN-1005, el informe de muestreo presentado fue realizado bajo el método de referencia CH-5 “Determinación de las emisiones de partículas desde fuentes estacionarias”, y por la Entidad de Fiscalización Ambiental (ETFA) AYMA, Código 024-01.

- Tabla resumen con la información de la fuente fija inspeccionada **respecto del límite máximo de emisión** de Material Particulado:

Nombre de la fuente	Número de registro de la fuente	Potencia Térmica (MWt) (*)	Combustible principal	Código informe	Fecha muestreo	Conc. MP corregida por O <sub>2</sub> (mg/m <sup>3</sup> N) (**)
Caldera Industrial Generadora de Vapor	IN-1809	3,94	Gas Natural	A-08 12 20 - IN001348-3	12/08/2020	6,73
Caldera Industrial Generadora de Vapor	IN-1809	S/I	Petróleo Diesel	A-08 13 20 - IN001348-3	13/08/2020	13,93
Caldera Industrial Generadora de Vapor	IN-1005	3,07	Gas Natural	A 07 25 18	22/08/2018	4,725

(\*) Valor de potencia térmica según cálculo del titular del establecimiento; S/I: Sin información declarada; (\*\*) Valor de concentración corregido por oxígeno.

A partir del informe antes señalado es posible identificar lo siguiente:

- La fuente estacionaria tipo **Caldera** con Registro SEREMI de Salud **IN-1809** registró una concentración de Material particulado

(Corregido por Oxígeno) **inferior** al límite máximo de emisión establecido en la Tabla VI 1: Límite máximo de emisión de MP para fuentes estacionarias del Art. N° 36, D.S. N° 31/2016 MMA, tanto en el muestreo con combustible gas natural, como con petróleo diésel.

4. La fuente estacionaria tipo **Caldera** con Registro SEREMI de Salud **IN-1005** registró una concentración de Material particulado (Corregido por Oxígeno) **inferior** al límite máximo de emisión establecido en la Tabla VI 1: Límite máximo de emisión de MP para fuentes estacionarias del Art. N° 36, D.S. N° 31/2016 MMA.
5. Tabla resumen con la información de la fuente fija inspeccionada **respecto de la vigencia del muestreo de Material Particulado**:

Número de registro de la fuente	Tipo de fuente	Código informe	Potencia Térmica (MWt)	Fecha muestreo de MP constatada al momento de la inspección	Fecha último Muestreo de MP	Frecuencia de muestreo según Potencia	
						Menor a 20 MWt y mayor o igual a 10 MWt	Menor a 10 MWt
						Cada 6 meses	Cada 12 meses
IN-1809	Caldera	A-08 12 20 - IN001348-3	3,94	12/08/2020	12/08/2020	N/A	Aplica
IN-1005	Caldera	A 07 25 18	3,07	22/08/2018	22/08/2018	N/A	Aplica

S/I: sin información.

Según los antecedentes presentados por el titular, la Caldera N° de registro IN-1809, posee una potencia de 3,94 MWt, en tanto la Caldera N° de registro IN-1005 posee una potencia térmica de 3,07 MWt. (Potencia en base a combustible Gas Natural)

De acuerdo con el Informe Técnico General de la Caldera N° de registro IN-1809, de fecha 10/08/2018 (Vigente), el combustible principal de la Caldera corresponde a Gas Natural, utilizando como alternativo Petróleo Diesel.

Considerando que la fuente estacionaria Caldera Industrial Generadora de Vapor N° de registro IN-1809 tiene una potencia térmica de 3,94 MWt con su combustible principal, y que dicho valor es **inferior a 10 MWt**, la frecuencia de muestreo correspondiente debe ser **cada 12 meses**, lo que de acuerdo con el informe analizados se verifica. Adicionalmente, se constató la existencia de Informe Código A-08 13 20 - IN001348-3, de fecha 13/08/2020, para la misma fuente con combustible alternativo Petróleo Diesel.

Considerando que la fuente estacionaria Caldera Industrial Generadora de Vapor N° de registro IN-1005 tiene una potencia térmica de 3,07 MWt con su combustible principal, y que dicho valor es **inferior a 10 MWt**, la frecuencia de muestreo correspondiente debe ser **cada 12 meses**. De acuerdo con los antecedentes disponibles, la fuente Caldera Industrial Generadora de Vapor N° de registro **IN-1005** presentó su último informe de muestreo de Material Particulado con método CH-5, con fecha 22-08-2018, encontrándose No vigente, no obstante dentro de los límites permitidos.

Por otra parte, respecto de la **verificación del cumplimiento de requisitos para que fuentes estacionarias del tipo Calderas, pueden quedar exentas** de cumplir los límites de emisión de Material Particulado (MP) y/o Dióxidos de Azufre (SO<sub>2</sub>), establecidos en los artículos 36 y 38 del D.S. N°31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente, es posible señalar lo siguiente:

- a) De acuerdo con el Informe Técnico General de la Caldera N° de registro IN-1005, de fecha 05/06/2019 (Vigente), el combustible principal de la Caldera corresponde a Gas Natural, no utilizando combustible alternativo. Lo anterior fue verificado en terreno, al constatarse que la Caldera solo posee suministro de combustible gaseoso.
- b) De acuerdo con los antecedentes declarados por el titular y la correspondiente ruta de cálculo proporcionada, se verificó que la potencia térmica de la Caldera N° de registro IN-1005, con combustible de tipo gaseoso, corresponde a **3,067 MWt**.

Finalmente, en atención a la actividad de fiscalización realizada, se constató que la Caldera N° de registro IN-1005, se eximen de la obligación de medir Material Particulado (MP) y Dióxido de Azufre (SO<sub>2</sub>), pues cumple con el requisito de uso exclusivo y permanente de

un combustible del tipo gaseoso (Gas licuado).



Cabe señalar que el día de la inspección, se había declarado episodio crítico de contaminación de tipo **Preemergencia Ambiental**, por la Intendencia Metropolitana.

Se hace presente que el titular del establecimiento deberá realizar el catastro de las fuentes estacionarias tipo Calderas y/o procesos con combustión (si es que aplica) del establecimiento en el Sistema de Seguimiento Atmosférico SISAT, a la brevedad, cuyo ingreso se realiza a través del portal de Ventanilla Única del RETC. Esto de acuerdo con la Resolución Exenta N° 2452 del 10 de diciembre de 2020 que aprueba "Protocolo de Conexión en Línea y Reporte de Variables Operacionales para la Verificación de Compromisos Ambientales" de la Superintendencia del Medio Ambiente. Esta solicitud se verificará automáticamente en SISAT.

#### 8. DOCUMENTOS PENDIENTES DE ENTREGAR POR PARTE DEL TITULAR

N°	
1	No Aplica.-----
<b>Plazo envío de Documentos Pendientes en formato digital</b> No aplica.	<b>Dirección de la (s) oficina (s) a las que debe ser enviada la información o antecedentes</b> No aplica.

#### 9. FISCALIZADORES PARTICIPANTES (Comenzando el listado con el encargado(a) de las actividades de Inspección Ambiental)

Nombre	Organismo	Firma
Juan Pablo Rodriguez Fernandez	SMA	
María de los Ángeles Hanne Molina	SMA	

#### 10. OTROS ASISTENTES

Nombre	Institución/Empresa	Firma
Evandro Silva	Clariant Chile Ltda.	-
Vanessa Reyes	Clariant Chile Ltda.	-
Pablo Ibáñez	Clariant Chile Ltda.	

#### 11. RECEPCIÓN DEL ACTA

<b>11.1 El Encargado o Responsable de la Unidad Fiscalizable recepción copia del Acta:</b> (Marque con x según corresponda) <b>SI</b> _____ <b>NO</b> <input checked="" type="checkbox"/>	<b>En caso de que el Acta no haya sido , indique el motivo:</b> <b>Ausencia del Encargado</b> _____ <b>Negación de Recepción</b> _____ <b>Otro</b> <input checked="" type="checkbox"/> _____ <b>Observaciones:</b> (Detallar brevemente las circunstancias y/o acontecimientos ocurridos)  Dada la condición de pandemia que vive el país, el Acta de Inspección se envía por correo electrónico. Esto fue informado al titular, al momento de la inspección ambiental.
--	--