

ACTA DE INSPECCION AMBIENTAL

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

1. ANTECEDENTES				
1.1 Fecha de Inspección: 06-07-2020		1.2 Hora de inicio: 10:05		1.3 Hora de término: 10:57
1.4 Nombre de la Unidad Fiscalizable (UF): Cristalerías de Chile S.A.			1.5 Estado operacional de la Unidad Fiscalizable: En operación	
1.6 Ubicación de la Unidad Fiscalizable: José Luis Caro 501			Comuna: Padre Hurtado	Región: Metropolitana
1.7 Titular(es) de la Unidad Fiscalizable: Cristalerías de Chile S.A.			Domicilio Titular (para efectos de notificación): José Luis Caro 501, Padre Hurtado.	
RUT o RUN: 90.331.000-6	Teléfono: 800203347		Correo electrónico: gerencia@crystalchile.cl	
1.8 Representante legal de la Unidad Fiscalizable: Eduardo Carvallo Infante			Domicilio: José Luis Caro 501, Padre Hurtado	
RUT o RUN: 7.161.702-5	(2)		Correo Electrónico: gerencia@crystalchile.cl	
1.9 Encargado o responsable de la Unidad Fiscalizable durante la Inspección: Camila Figueroa			Domicilio: José Luis Caro 501, Padre Hurtado	
RUT o RUN: 16.497.264-k	Teléfono: 227878786		Correo electrónico: cfigueroa@crystalchile.cl	
2. MOTIVO DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN				
2.1_x_Programada		2.2__No programada	Denuncia: ____	Oficio: ____
		Otro: ____		
Verificar cumplimiento de límite de emisión de Material Particulado (MP)				
3. MATERIA ESPECÍFICA OBJETO DE LA INSPECCIÓN AMBIENTAL				
Verificar cumplimiento de emisión de MP, fuentes fijas del establecimiento.				
4. INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS				
D.S N° 31/2016 "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				
5.1 Existió oposición al ingreso: SI ___ NO__x__		5.2 Se solicitó auxilio de la fuerza pública: SI ___ NO__x__		5.3 Existió Colaboración por parte de los fiscalizados: (En caso de ser negativo, se deben fundamentar los hechos en el numeral 6 de la presente acta) SI__x__ 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__x__ NO___
b) Se informó la normativa ambiental pertinente				SI__x__ NO___

- c) Se informó el orden en que se llevaría a cabo la inspección SI NO
d) Se explicó brevemente los métodos que se usarían para documentar y registrar el estado en que se encuentra la Unidad Fiscalizable SI 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) establecidos en el Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago.

7. HECHOS CONSTATADOS Y/O ACTIVIDADES REALIZADAS

Con fecha 06 de julio de 2020, a las 10:05 horas, fiscalizadores de la SMA realizan una inspección ambiental a las instalaciones de la unidad fiscalizable CRISTALERÍAS DE CHILE S.A.

Se sostuvo una reunión de inicio con Camila Figueroa, cargo Ingeniero en Gestión en Medio Ambiente, donde se indicó que el motivo de la inspección es en el marco del programa de fiscalización 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".

En la reunión se indican, a modo general, los objetivos de la inspección y las materias relevantes a fiscalizar, que corresponden a:

- 1) Constatar la cantidad de fuentes emisoras del establecimiento.
- 2) Solicitar información documental de las fuentes fijas.
- 3) Revisión de informes de medición considerando los métodos de medición oficiales y los reconocidos como válidos por la Superintendencia del Medio Ambiente.
- 4) Verificación límites de emisión de fuentes fijas (Artículo 36°, D.S. N°31/2016 MMA).

El D.S. N°31/2016 MMA, respecto a las materias de fiscalización menciona:

1. Acreditación de emisiones 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 al SMA para tales efecto, según lo señalado en el N° 46, D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente
2. Verificar límite de emisión de MP, Art. N° 36, D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente, en donde se señala que para fuentes estacionarias tipo proceso, 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/m ³ N)	Plazo de cumplimiento para fuentes existentes	Plazo de cumplimiento para fuentes nuevas
Procesos	Todas	20	12 meses desde la publicación del presente decreto (Publicación en diario oficial 24-11-2017)	Desde que inicia su operación

3. Verificación de la frecuencia de muestreo para fuentes estacionarias calderas y procesos con combustión establecido en el

Art. N° 52 y 54, D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente, de acuerdo a la siguiente tabla:

Tabla VI-8: Frecuencia de muestreo para calderas menor a 20 MWt:

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

Tabla VI-9: Frecuencia de muestreo para procesos con combustión menor a 20 MWt:

Potencia Térmica	Frecuencia de Muestreo-Medición
Menor a 20 MWt y mayor o igual a 10 MWt	Cada 6 meses
Menor a 10 MWt y mayor a 1 MWt	Cada 12 meses
Menor o igual a 1 MWt	Cada 36 meses

Tabla: Frecuencia de muestreo para calderas y procesos con combustión mayor o igual a 20 MWt:

Potencia Térmica	Plazo implementación CEMS	Aprobación por SMA
Mayor o igual a 20 MWt deberá Implementar CEMS	24 meses desde entrada en vigencia del DS N° 31/2016	6 meses 12 meses si no ha sido aprobado por SMA

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

En la actividad de fiscalización se solicitó a la Srta. Camila Figueroa la identificación de todas las fuentes estacionarias de la Unidad Fiscalizable, al respecto se indicó lo siguiente:

Nombre de la fuente	Número de registro de la fuente (ASRM)	Estado
Horno de fundición B	PR-5523	En operación (parte del sistema de Horno)
Horno de fundición C	PR-0681	En operación (parte del sistema de Horno)
Horno de fundición D	PR-2236	En operación (parte del sistema de Horno)
Caldera de Calefacción	CA-7938	Eximida según Art. 36°

Adicionalmente cuenta con una caldera de fluido térmico que se encuentra instalada en la planta, pero que no se utiliza.

Los Hornos se encuentran conectados a un ducto común que tiene como abatimiento de emisiones un scrubber , un precipitador electrostático y SCR (sistema de reducción catalítica selectiva).

1. Los informes de muestreo de material particulado presentados.

Posteriormente, se solicitó el último informe de muestreo de Material particulado realizado a las fuentes estacionarias tipo proceso con combustión de nombre "Hornos de fundición B, C y D" con número de registro PR-5523, PR-0681 y PR-2236, presentando la

siguiente información:

N° informe	Código informe	Fecha muestreo	ETFA
1	A-RPM-01.12	06-12-2019	AIRON INGENIERIA Y CONTROL AMBIENTAL S. A. (CÓDIGO 002-01)

De los informes de muestreo de material particulado presentados por Camila Figueroa, se obtiene la siguiente:

El informe de muestreo de material particulado 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 CÓDIGO 002-01) AIRON INGENIERIA Y CONTROL AMBIENTAL S.A.

2. Tabla resumen con la información de la fuente fija inspeccionada respecto del límite de concentración de Material Particulado:

Nombre de la fuente	Número de registro de la fuente (ASRM)	Potencia Térmica (MWt)	Combustible principal	Código informe	Fecha muestreo	Conc. MP corregida por O ₂ (mg/m ³ N)
Horno de fundición B	PR-5523	16,292(*)	Gas Natural	A-RPM-01.12	06-12-2019	7,70 (**)
Horno de fundición C	PR-0681	16,292(*)	Gas Natural	A-RPM-01.12	06-12-2019	7,70(**)
Horno de fundición D	PR-2236	16,292(*)	Gas Natural	A-RPM-01.12	06-12-2019	7,70(**)

(*)Cada horno de fundición de vidrio (PR-5523 / PR-2236 / PI\0681) posee un quemador con iguales características. La Potencia Térmica de cada quemador es de 16,292 MWt, por lo tanto la Potencia Térmica del Sistema Horno Fundición Vidrio es de 48,88 MWt.

(**) Concentración de MP total del Sistema Horno Fundición Vidrio, incluye los tres hornos B, C y D

A partir del informe antes señalado es posible identificar que **la fuente** registró una concentración de Material particulado, corregidas por oxígeno, **inferior al límite** máximo de emisión establecido en la tabla del Art 36° del D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente.

3. Tabla resumen con la información de la fuente fija inspeccionada respecto de la vigencia del muestreo Material Particulado:

Número de registro de la fuente	Tipo de fuente	Código informe	Caudal de Gases [m ³ N/h]	Frecuencia muestreo según caudal de gases	
				Proceso con combustión >20 MWt	Posee CEMS
PR-5523, PR-0681, PR-2236	Proceso con combustión	A-RPM-1.12	66309	Debe instalar CEMS	SI (en proceso de conexión en línea)

La fuente **tiene instalado un CEMS** y se encuentra en proceso de realización de conexión en línea con la SMA.

Se hace presente que el día de la inspección, no se había declarado episodio crítico de contaminación por la Intendencia Metropolitana.

8. DOCUMENTOS PENDIENTES DE ENTREGAR POR PARTE DEL TITULAR

N°	Descripción
1	--
2	--

Plazo envío de Documentos Pendientes en formato digital:

Dirección de la (s) oficina (s) a las que debe ser enviada la información o antecedentes:

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

Nombre	Organismo	Firma
Karin Salazar	SMA	
María Inés Muñoz	SMA	

10. OTROS ASISTENTES

Nombre	Institución/Empresa	Firma
Camila Figueroa	Ingeniero en Gestión en Medio Ambiente	--
Salomón Otarolla	Encargado de Calderas de Calefacción (Via llamada telefónica)	--

11. RECEPCIÓN DEL ACTA

11.1 El Encargado o Responsable de la Unidad Fiscalizable recibió copia del Acta:

(Marque con x según corresponda)

SI _____ NO ___x___

En caso de que el Acta no haya sido recepcionada, indique el motivo:

Ausencia del Encargado _____ Negación de Recepción _____ Otro ___x_____

Observaciones: (Detallar brevemente las circunstancias y/o acontecimientos ocurridos)

Se envía acta el día 07 de julio de 2020, correspondiente al día siguiente a la inspección, por motivo de la emergencia sanitaria del país. Esto fue informado a titular durante la inspección ambiental.