

**INFORME TÉCNICO DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL**

**EVERCRISP SNACK PROD. DE CHILE S.A.**

**DFZ-2021-2261-XIII-PPDA**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Nombre** | **Cargo** | **Firma** |
| Aprobador | Juan Pablo Rodríguez | Jefe Sección de Calidad del Aire y Emisiones Atmosféricas |   |
| Elaborador | Karin Salazar Navarrete | Profesional División de Fiscalización |   |

Contenido

[1 RESUMEN 3](#_Toc45133079)

[2 IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE 4](#_Toc45133080)

[2.1 Antecedentes Generales 4](#_Toc45133081)

[3 INSTRUMENTOS DE CARACTER AMBIENTAL FISCALIZADOS 4](#_Toc45133082)

[4 ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN 4](#_Toc45133083)

[4.1 Motivo de la Actividad de Fiscalización 4](#_Toc45133084)

[4.2 Revisión Documental 5](#_Toc45133085)

[5 HECHOS CONSTATADOS 6](#_Toc45133086)

[5.1 Límites de emisión de material particulado (MP) 6](#_Toc45133087)

[5.2 Vigencia de muestreo de Material Particulado (MP) 8](#_Toc45133088)

[6 CONCLUSIONES 10](#_Toc45133089)

[7 ANEXOS 10](#_Toc45133090)

1. RESUMEN

El presente documento da cuenta de los resultados de la actividad de fiscalización ambiental realizada por la Superintendencia del Medio Ambiente, a la unidad fiscalizable “EVERCRISP SNACK PROD. DE CHILE S.A.”, localizada en Av. Los Cerrillos 999, comuna de Cerrillo, Región Metropolitana, en el marco del Programa de Fiscalización Ambiental de Planes de Prevención y/o Descontaminación para el Año 2021, contenido en la Resolución Exenta N°2582 de fecha 31 de diciembre de 2020. La actividad fue desarrollada el día 2 de agosto de 2021 (Ver anexo 1) y consideró la fiscalización de la fuente estacionaria tipo proceso con combustión de nombre “Freidor” y “Secador de Almidón”, con número de registro PR-13993 y PR-7140, respectivamente.

En dicho contexto, las materias relevantes objeto de la fiscalización y el análisis posterior de la documentación requerida en el acta de fiscalización, incluyeron:

* Acreditación de emisiones de material particulado, considerando los métodos de medición oficiales y los reconocidos como válidos por la Superintendencia del Medio Ambiente.
* 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.
* Verificación de la frecuencia de muestreo para fuentes estacionarias que tipo calderas y procesos con combustión establecido en el Art. N° 52, D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente.

A partir de la actividad realizada y del análisis de la información requerida en el acta de fiscalización y en el requerimiento de información, se identifica un hallazgo en las fuentes estacionarias tipo proceso sin y con combustión de nombre “Freidor” y “Secador de Almidón” con número de registro PR-13993 y PR-7140, respectivamente; ya que no cumple con el límite de emisión de material particulado de acuerdo al artículo 36 del D.S. N°31/2016 MMA. Además, los informes de muestreo isocinético se encuentran vigente al momento de la fiscalización.

1. IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE

# Antecedentes Generales

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación de la Unidad Fiscalizable:** EVERCRISP SNACK PROD. DE CHILE S.A. | **Estado operacional de la Unidad Fiscalizable:** En Operación |
| **Región:** Metropolitana | **Ubicación específica de la unidad fiscalizable:** Av. Los Cerrillos 999, Cerrillos |
| **Provincia:** Santiago |
| **Comuna:** Cerrillos |
| **Titular de la unidad fiscalizable:** EVERCRISP SNACK PROD. DE CHILE S.A. | **RUT o RUN:** 94.528.000-K |
| **Domicilio titular:** Av. Los Cerrillos 999, Cerrillos | **Correo electrónico:** yesenia.morales@pepsico.com  |

1. INSTRUMENTOS DE CARACTER AMBIENTAL FISCALIZADOS

|  |
| --- |
| **Identificación de Instrumentos de Carácter Ambiental fiscalizados.** |
| **N°** | **Tipo de instrumento** | **N°** | **Fecha** | **Comisión/ Institución** | **Título** | **Comentarios** |
| 1 | PPDA | 31 | 2016 | MMA | Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago (PPDA). | Parámetro Material Particulado. |

1. ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN

# Motivo de la Actividad de Fiscalización

|  |  |
| --- | --- |
| **Motivo** | **Descripción** |
| X | Programada | Resolución N°2582 que fija los Programas y Subprogramas de Fiscalización Ambiental de Planes de Prevención y/o Descontaminación para el Año 2021. |

#

# Revisión Documental

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ID** | **Nombre del documento revisado** | **Origen/fuente** | **Observaciones** |
| 1 | Carta de respuesta a la documentación solicitada en acta. | Documento solicitado en Acta de Fiscalización | Documento enviado a través de oficina de partes de la SMA con fecha 10-08-2021. |
| 2 | Acta inspección ambiental, periodo GEC. | SMA | Inspección 02-08-2021 |

1. HECHOS CONSTATADOS

# Límites de emisión de material particulado (MP)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Exigencias:** **Artículo 36, D.S. N°31/2016 MMA**Las fuentes estacionarias deberán cumplir con los límites de emisión para MP establecidos 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 |
| **Procesos** | Todas | 20 | 12 meses desde la publicación del presente decreto | Desde que inicia su operación |
| **Hornos panaderos** | Todas | 30 | 12 meses desde la publicación del presente decreto | Desde que inicia su operación |

Quedan exentos de cumplir el límite de emisión de MP:1. Los hornos panaderos de potencia menor a 1 MWt, que usen un combustible gaseoso, en forma exclusiva y permanente.
2. 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.
3. 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 al D.S. N°10, de 2012, del Ministerio de Salud.**Artículo 45, D.S. N°31/2016 MMA**Todos los valores de emisión medidos deben ser corregidos por oxígeno según el estado de combustible que indican la Tabla VI-5 y la Tabla VI-6 del decreto:Tabla VI-5: Corrección de oxígeno medido en chimenea por caldera

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

Tabla VI-6: Corrección de oxígeno medido en chimenea para otros Procesos.

|  |  |
| --- | --- |
| **Estado combustible** | **Corrección de oxígeno** |
| Continuos | 8% |
| Discontinuos | 13% |

Las correcciones en el cálculo y expresión de unidades de concentración de las emisiones se referirán a 25°C y 1 atm.**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. |
| **Hechos constatados:**A continuación, se presenta una tabla resumen con la información del último informe de muestreo de Material Particulado realizado a las fuentes estacionarias tipo proceso sin y con combustión que se muestra en la siguiente tabla:

| N° informe | Fuente estacionaria | Número de Registro | Combustible | Código informe | Fecha muestreo | Fecha informe | ETFA |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Freidor | PR-13993 | (\*) | A 07 07 21 | 07-07-2021 | 16-07-2021 | ExyMA Laboratorio Ambiental (Código ETFA 024-01) |
| 2 | Secador de Almidón | PR-7140 | Gas natural | A 06 12 19 | 12-06-2019 | 26-06-2019 | AYMA (Códigp ETFA 024-01) |

(\*) De acuerdo a carta ingresada por titular señala que el Freidor es un proceso sin combustión, pues se tiene asociado un intercambiador de calor a la freidora, pero que tiene registro y muestreos propios, por lo tanto, ese intercambiador de calor corresponde a otra fuente emisora. De los informes de muestreo de material particulado revisados, se obtiene la siguiente información respecto del límite de emisión de Material Particulado:

| Nombre de la fuente  | Número de registro de la fuente  | Potencia Térmica (MWt) | Consumo de combustible (kg/h) | Combustible principal | Código informe | Fecha muestreo | Conc. MP corregida por O2 (mg/m3N) |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Freidor | PR-13993 | - | - | - | A 07 07 21 | 07-07-2021 | 54,47 (\*) |
| Secador de Almidón | PR-7140 | 0,2 | 15 | Gas natural | A 06 12 19 | 12-06-2019 | 22,9 (\*\*) |

(\*) De acuerdo a carta ingresada por titular señala que el Freidor es un proceso sin combustión. Resultado ponderado fuente don dos ductos de evacuación.(\*\*) Concentración de MP no corregida por oxígeno, titular adjunta esquema técnico de la fuente donde se aprecia que los gases de combustión se mezclan con el proceso, siendo diluidos por el exceso de aire proveniente del área de intercambio directo de calor con el producto, y de los sistemas de abatimiento, imposibilitando que una corrección por oxigeno sea representativa de las emisiones de la fuente.A partir del informe antes señalado es posible identificar lo siguiente:* La fuente estacionaria tipo proceso sin combustión de nombre Freidor PR-13993 registró una concentración de Material particulado (No aplica corregir por Oxigeno) **superior 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.
* La fuente estacionaria tipo proceso con combustión de nombre Secador de Almidón PR-7140 registró una concentración de Material particulado (No aplica corregir por Oxigeno) **superior** **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.
 |

# Vigencia de muestreo de Material Particulado (MP) y Acreditación de emisiones considerando los métodos de medición oficiales.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Exigencias:****Artículo 46, D.S. N°31/2016 MMA**Las fuentes estacionarias emisoras deberán acreditar sus emisiones considerando los métodos de medición oficiales y los reconocidos como válidos por la Superintendencia del Medio Ambiente. Estos análisis se deberán realizar en laboratorios de medición y análisis autorizados por la Superintendencia del Medio Ambiente para estos efectos.**Artículo 51, D.S. N°31/2016 MMA**Las fuentes estacionarias que no sean calderas ni procesos con combustión deberán realizar las mediciones con la frecuencia descrita en la siguiente tabla:Tabla VI-7: Frecuencia de muestreo

|  |  |
| --- | --- |
| **Caudal** | **Frecuencia de Muestreo-Medición** |
| **MP** | **CO** | **SO2** | **NOx** |
| Menor a 1.000 m3/hr | Cada 36 meses | Cada 36 meses | No mide | No mide |
| Mayor o igual a 1.000 m3/hr. | Cada 12 meses | Cada 12 meses | Una vez (\*) | Una vez (\*) |

(\*) La medición debe efectuarse durante los primeros 12 meses desde la entrada en vigencia del presente Decreto.**Artículo 52, D.S. N°31/2016 MMA**Las calderas y procesos con combustión de potencia térmica menor a 20 MWt, deberán acreditar sus emisiones de MP, NOx y SO2, cuando corresponda, con la frecuencia descrita en las siguientes tablas:Tabla VI-8: Frecuencia para acreditar emisiones de MP, NOx y SO2 para calderas.

|  |  |
| --- | --- |
| **Potencia Térmica** | **Frecuencia de medición** |
| Menor a 20 MWt t mayor o igual a 10 MWt | Cada 6 meses |
| Menor a 10 MWt | Cada 12 meses |

Tabla VI-9: Frecuencia para acreditar emisiones de MP, NOx y SO2 para procesos con combustión.

|  |  |
| --- | --- |
| **Potencia Térmica** | **Frecuencia de medición** |
| Menor a 20 MWt t 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 |

**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.**1° (…) para demostrar cumplimiento de los límites de emisión de los contaminantes material particulado (…), son los siguientes:Método: CH-5 o EPA 5Descripción: Determinación de las emisiones de partículas desde fuentes estacionarias CH.Actividades: Muestreo y Análisis.4° Aplicase esta instrucción a los titulares de fuentes emisoras afectas a planes de prevención y/o descontaminación, sujetos a la fiscalización de la Superintendencia del Medio Ambiente.Los titulares de fuentes emisoras a planes de prevención y/o descontaminación sujetos a la fiscalización de la Superintendencia del Medio Ambiente, para dar cumplimiento a los límites de emisión establecidos en dichos instrumentos de carácter ambiental, deberán contratar a una entidad técnica de fiscalización ambiental que realice el muestreo, medición o análisis de que se trate, de conformidad a lo prescrito en el artículo 21 del decreto supremo N°38, de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que Aprueba el Reglamento de Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental de la Superintendencia del Medio Ambiente. |
| **Hechos constatados:**A continuación, se presenta una tabla resumen con la información de la fuente fija inspeccionada durante la actividad de fiscalización realizada por esta SMA, respecto de la vigencia del muestreo de Material Particulado para la fuente de la unidad fiscalizable.Fuente Freidor:

| Número de registro de la fuente | Tipo de fuente | Código informe | Caudal de Gases [m3N/h] | Fecha muestreo de MP constatada al momento de la inspección | Fecha últimoMuestreo de MP | Frecuencia muestreo según caudal de gases |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Cada 12 meses | Cada 36 meses |
| PR-13993 | Proceso sin combustión | A 07 07 21 | 1195 | 07-07-2021 | 07-07-2021 | Aplica | N/A |

Fuente Secador de Almidón:

| Número de registro de la fuente | Tipo de fuente | Potencia Térmica (MWt) | Código informe | Fecha últimoMuestreo de MP | Frecuencia para acreditar emisiones según MWt |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Menor a 20 MWt y mayor o igual a 10 MWt | Menor a 10 MWt y mayor a 1 MWt | Menor o igual a 1 MWt |
| Cada 6 meses | Cada 12 meses | Cada 36 meses |
| PR-7140 | Proceso con combustión | 0,2 | A 06 12 19 | 12-06-2019 | N/A | N/A | Aplica |

Considerando que la fuente estacionaria PR-13993 registra un caudal de gases mayor a 1000 m3N/h, **la frecuencia de muestreo correspondiente debe ser cada 12 meses, lo que de acuerdo con los informes analizados se verifica**. Considerando que la fuente estacionaria PR-7140 registra una Potencia Térmica (MWt) menor o igual a 1 MWt, por lo tanto, la frecuencia de muestreo correspondiente debe ser **cada 36 meses, lo que de acuerdo con el informe analizado se verifica.** Los 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 Ambiental (Código ETFA 024-01) y AYMA (Códigp ETFA 024-01).Se hace presente que el día de la inspección 02-08-2021, **se había declarado episodio crítico de contaminación de** **preemergencia ambiental** por el Delegado Presidencial en la región Metropolitana. |

1. CONCLUSIONES

De los resultados de la actividad de fiscalización realizada por esta SMA y del análisis posterior de la documentación requerida en el acta de fiscalización asociada a los Instrumentos de Gestión Ambiental indicados en el punto 3, se concluye que:

* la fuente estacionaria tipo proceso sin combustión de nombre “Freidor” con número de registro PR-13993 **no cumple con el límite de emisión de material particulado** de acuerdo al artículo 36 del D.S. N°31/2016 MMA.. Además, el informe de muestreo isocinético se encuentra vigente al momento de la fiscalización.
* la fuente tipo proceso con combustión de nombre “Secador de Almidón” con número de registro PR-7140 **no cumple con el límite de emisión de material particulado** de acuerdo al artículo 36 del D.S. N°31/2016 MMA. Además, el informe de muestreo isocinético se encuentra vigente al momento de la fiscalización.

Dicho resultado no obsta a que en el futuro se realicen nuevos procedimientos de fiscalización ambiental, y no lo exime 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(s) fecha(s) en que se efectuó la actividad de fiscalización ambiental, y no hubiera sido directamente percibido y/o constatado en la misma por el fiscalizador.

1. ANEXOS

|  |  |
| --- | --- |
| **N° Anexo** | **Nombre Anexo** |
| 1 | Acta de Inspección Ambiental. |
| 2 | Información solicitada en acta de fiscalización ingresada por oficina de partes de la SMA. |