



Superintendencia  
del Medio Ambiente  
Gobierno de Chile

**APRUEBA ACTUALIZACIÓN DE INSTRUCCIÓN DE CARÁCTER GENERAL APLICABLE A LAS ENTIDADES TÉCNICAS DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL (ETFA) AUTORIZADAS EN EMISIONES ATMOSFÉRICAS DE FUENTES FIJAS ETFA-INS-02 Y DEJA SIN EFECTO RESOLUCIÓN QUE INDICA.**

**RESOLUCIÓN EXENTA N° 914**

**Santiago, 29 SEP 2016**

**VISTOS:**

Lo dispuesto en el D.F.L. N° 1/19.653, de 2001, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N° 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; en la Ley N° 19.880, que establece las Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; en la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente, fijada en el artículo segundo de la Ley N° 20.417, de 2010, que crea el Ministerio, el Servicio de Evaluación Ambiental y la Superintendencia del Medio Ambiente; en el Decreto Supremo N° 38, de 15 de octubre de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento de Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental de la Superintendencia del Medio Ambiente; el Decreto Supremo N° 76, de 2014 del Ministerio del Medio Ambiente que nombra a don Cristian Franz Thorud, en el cargo de Superintendente del Medio Ambiente; la Resolución Exenta N° 332, de 20 de abril de 2015 de la Superintendencia del Medio Ambiente que fija organización interna de la Superintendencia del Medio Ambiente; la Resolución Exenta N° 906, de 29 de septiembre de 2015, que modifica la Resolución Exenta N° 332, de 2015; la Resolución Exenta N° 411, de 20 de mayo de 2015, que establece organización interna funcional de la División de Fiscalización de la Superintendencia del Medio Ambiente; en la Resolución N° 37, de 15 de enero de 2013, de la Superintendencia de Medio Ambiente que dicta e instruye normas de carácter general sobre entidades de inspección ambiental y validez de reportes; en la Resolución Exenta N° 1194, de 18 de diciembre de 2015, que dicta instrucción de carácter general para la operatividad de las entidades técnicas de fiscalización ambiental; la Resolución Exenta N° 200, de 9 de marzo de 2016, que modifica la resolución exenta N° 1194, de 2015; la Resolución Exenta N° 618, de 27 de julio de 2015, de la Superintendencia del Medio Ambiente que aprueba convenio de colaboración entre el Instituto Nacional de Normalización y la Superintendencia del Medio Ambiente; y en la Resolución N° 1.600, de 2008, de la Contraloría General de la República.

**CONSIDERANDO:**

1º El inciso primero del artículo 2º de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente, que establece que la Superintendencia del Medio Ambiente es el servicio público creado para ejecutar, organizar y coordinar el seguimiento y fiscalización de los instrumentos de carácter ambiental que dispone la Ley.



2º La letra c) del artículo 3º de la Ley Orgánica de la Superintendencia de Medio Ambiente, que faculta a la Superintendencia para contratar las labores de inspección, verificación, mediciones y análisis del cumplimiento de las normas, condiciones y medidas de las Resoluciones de Calificación Ambiental, Planes de Prevención y, o de Descontaminación Ambiental, de las Normas de Calidad Ambiental y Normas de Emisión, cuando correspondan, y de los Planes de Manejo, cuando procedan, a terceros idóneos debidamente certificados.

3º El inciso segundo de la letra c) del artículo 3º de la Ley Orgánica de la Superintendencia de Medio Ambiente, que indica que los requisitos y el procedimiento para la certificación, autorización y control de las entidades y sus inspectores, serán establecidos en un Reglamento el que se encuentra contenido en el Decreto Supremo N°38, de 15 de octubre de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que “Aprueba reglamento de entidades técnicas de fiscalización ambiental de la Superintendencia del Medio Ambiente”.

4º La letra s) del artículo 3º de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente, que la faculta para dictar normas e instrucciones de carácter general en el ejercicio de las atribuciones que le confiere la ley.

5º La letra b) del artículo 4º de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente, que faculta al Superintendente del Medio Ambiente para dictar las instrucciones necesarias para el cumplimiento de los objetivos y el buen funcionamiento de la Superintendencia.

6º Que, mediante Resolución Exenta N°202, de 9 de marzo de 2016, se dictó una instrucción general mediante la cual se establecieron instrucciones operativas de carácter general, que deben cumplir las Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental (“ETFA”), autorizadas por la Superintendencia del Medio Ambiente, para el alcance emisiones atmosféricas de fuentes fijas.

7º Que, se ha hecho necesario actualizar la instrucción aludida precedentemente, por lo que a través de memorando N°402, de 26 de septiembre de 2016, el Jefe de la División de Fiscalización ha remitido el documento técnico denominado “Instrucción de carácter general aplicable a las Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental (ETFA), autorizadas en emisiones atmosféricas de fuentes fijas ETFA-INS-02-V02.”

8º Dicho documento contiene las instrucciones operativas de carácter general que deberán cumplir las ETFA autorizadas para el alcance emisiones atmosféricas de fuentes fijas, que realicen actividades de muestreo, medición y/o análisis.

**RESUELVO:**

**PRIMERO: APRUEBA ACTUALIZACIÓN DE INSTRUCCIÓN DE CARÁCTER GENERAL APLICABLE A LAS ENTIDADES TÉCNICAS DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL (ETFA) AUTORIZADAS EN EMISIONES ATMOSFÉRICAS DE FUENTES FIJAS**, contenida en el documento técnico denominado “Instrucción de Carácter General Aplicable a las Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental (ETFA) Autorizadas en Emisiones Atmosféricas de Fuentes Fijas



ETFA-INS-02-V02", cuyo texto íntegro se acompaña a la presente resolución, entendiéndose formar parte de la misma.

**SEGUNDO: ÁMBITO DE APLICACIÓN.** Este documento aplica a los organismos autorizados como Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental por la Superintendencia del Medio Ambiente.

**TERCERO: ACCESIBILIDAD.** El texto original del documento que se aprueba mediante la presente resolución, será archivado en la Oficina de Partes de la Superintendencia del Medio Ambiente, y además estará accesible al público en su página web: <http://www.sma.gob.cl>

**CUARTO: REVOCACIÓN.** A contar de la entrada en vigencia de esta resolución, se deja sin efecto la Resolución Exenta N°202, de 9 de marzo de 2016, de conformidad con lo establecido en el artículo 61 de la Ley N°19.880.

**QUINTO: ENTRADA EN VIGENCIA.** La presente resolución entrará en vigencia a partir de la fecha de su publicación en el Diario Oficial.

**ANÓTESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE, CÚMPLASE Y ARCHÍVESE.**



CRISTIÁN FRANZ THORUD  
SUPERINTENDENTE DEL MEDIO AMBIENTE

DHE / MVS / DIS / RVC / MVG / MPP / CMM / RCC

Distribución:

- Fiscalía
- Sección de Autorización y Seguimiento a Terceros
- División de Fiscalización
- Oficinas Regionales
- Oficina de Partes

ANEXO ("Instrucción de Carácter General Aplicable a las Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental (ETFA) Autorizadas en Emisiones Atmosféricas de Fuentes Fijas ETFA-INS-02-V02")





Superintendencia del Medio Ambiente  
Gobierno de Chile

**INSTRUCCIÓN DE CARÁCTER GENERAL APLICABLE A LAS  
ENTIDADES TÉCNICAS DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL (ETFA)  
AUTORIZADAS EN EMISIONES ATMOSFÉRICAS DE FUENTES FIJAS  
ETFA-INS-02 V02**

**SECCIÓN DE AUTORIZACIÓN Y SEGUIMIENTO A TERCEROS**

	Nombre	Cargo	Firma	Fecha
Aprobado	Rubén Verdugo C.	Jefe División de Fiscalización		26/09/2016
Revisado	Claudia Quiroga M.	Profesional Sección Operativa, División de Fiscalización		22/09/2016
	Francisco Alegre D.	Profesional Sección Técnica, División de Fiscalización		22/09/2016
	Victor Delgado S.	Profesional Sección Técnica, División de Fiscalización		22-09-2016
	Mónica Vergara G.	Encargada Sección de Autorización y Seguimiento a Terceros, División de Fiscalización		22/09/2016
	M. Paz Palominos F.	Profesional Sección de Autorización y Seguimiento a Terceros, División de Fiscalización		20/09/2016
	Camilo Montes M.	Profesional Sección de Autorización y Seguimiento a Terceros, División de Fiscalización		20/09/2016
Elaborado	Rodrigo Carrasco C.	Profesional Sección de Autorización y Seguimiento a Terceros, División de Fiscalización		16/09/2016



### Tabla de Control de Cambios

Versión	Fecha	Modificación Efectuada
01	01-03-2016	Primera versión del documento.
02	16-09-2016	<p>Se modifica referencia a norma NCh-ISO 17025:2005 por ISO 17025.</p> <p>Se actualiza en punto 5.1 el cuadro de frecuencia de actividades de verificación y calibración.</p> <p>Se incorpora en punto 5.2 el "Informe Técnico Individual".</p> <p>Se incorpora en punto 5.3 una aclaración respecto de la suspensión de actividades y se modifica el plazo para el aviso de medición.</p> <p>Se incorpora en punto 5.5 tiempo de conservación de la información.</p>



## Tabla de Contenidos

<i>Tema</i>	<i>Página</i>
1 Introducción.....	1
2 Objetivo General.....	1
3 Alcance.....	1
4 Definiciones generales .....	1
5 Especificaciones técnicas.....	2
5.1 Equipos, instrumentos y accesorios.....	2
5.2 Condiciones de operación .....	5
5.3 Aviso de muestreo y medición .....	5
5.4 Criterios de almacenamiento y conservación de muestras de material particulado.....	6
5.5 Informes de resultados .....	6
5.6 Requerimiento de información adicional a la SMA.....	7



## 1 Introducción

Las Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental y los Inspectores Ambientales autorizados por la Superintendencia del Medio Ambiente, deberán regirse en su actuar por el reglamento D.S. N° 38/2013 del Ministerio del Medio Ambiente que “Aprueba el Reglamento de Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental de la Superintendencia del Medio Ambiente”.

Este Reglamento establece que “un sujeto fiscalizado, para dar cumplimiento a una normativa ambiental, general o específica, que le obliga a realizar mediciones, análisis, incluido el muestreo, deberá contratar a una Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental con autorización vigente, para realizar dichas actividades”.

Asimismo, el reglamento señala que “un sujeto fiscalizado deberá contratar a una Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental con autorización vigente, para la realización de reportes periódicos de cumplimiento que deben entregarse a la Superintendencia, en su calidad de autoridad fiscalizadora ambiental”.

La Sección de Autorización y Seguimiento a Terceros de la División de Fiscalización de la SMA, ha elaborado la presente instrucción de carácter general aplicable a la operatividad de las ETFA autorizadas para realizar actividades de muestreo, medición y/o análisis, para el caso de prestaciones a los titulares de proyectos, actividades o fuentes reguladas, en el ámbito de Emisiones Atmosféricas de Fuentes Fijas.

Los requisitos generales de operación que deberán cumplir las ETFA autorizadas, fueron establecidos en la resolución exenta N°1.194, de 18 de diciembre de 2015, de esta Superintendencia del Medio Ambiente, a través de la cual se “Dicta Instrucción de Carácter General para la Operatividad de las Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental”, contenida en el documento técnico denominado “Instrucción de Carácter General para la Operatividad de las Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental (ETFAs), ETFAs-INS-01”.

## 2 Objetivo General

Establecer instrucciones operativas de carácter general, que deben cumplir las Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental autorizadas para el alcance Emisiones Atmosféricas de Fuentes Fijas.

## 3 Alcance

El presente documento aplica a las Entidades Técnicas de Fiscalización de Ambiental autorizadas para el alcance Emisiones Atmosféricas de Fuentes Fijas.

## 4 Definiciones generales

- ❖ **Alcance de la autorización:** Áreas técnicas para las cuales se concede la autorización.
- ❖ **Análisis o Ensayo:** Determinación de una o más características físicas, químicas y/o biológicas de un objeto o elemento de evaluación, de acuerdo a un procedimiento establecido.
- ❖ **Autorización:** Permiso otorgado por medio de resolución fundada del Superintendente, para realizar actividades de Fiscalización Ambiental, dentro de los alcances que se indiquen, en todo el territorio nacional.



- ❖ **Calibración:** Operación que, bajo condiciones especificadas, establece en una primera etapa, una relación entre los valores y sus incertidumbres de medida asociadas obtenidas a partir de los patrones de medida, y las correspondientes indicaciones con sus incertidumbres asociadas y, en una segunda etapa, utiliza esta información para establecer una relación que permita obtener un resultado de medida a partir de una indicación.
- ❖ **Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA):** Persona jurídica autorizada para realizar actividades de fiscalización ambiental, según el alcance de la autorización que le ha otorgado la Superintendencia, de acuerdo a las normas del reglamento D.S. 38/2013 MMA.
- ❖ **Informe de Resultados:** Documento que contiene los resultados de las actividades realizadas por una ETFA, que deberá ser entregado al titular del proyecto, actividad o fuente regulados. Se entenderá que el término *certificado* indicado en el artículo 22º del Reglamento, corresponde al Informe de Ensayo para el caso de las actividades o labores de muestreo, medición y/o análisis. Respecto a las actividades o labores de inspección y/o verificación (examen de información), corresponde al Informe de Inspección.
- ❖ **Inspector Ambiental (IA):** Persona natural autorizada por la Superintendencia para realizar en terreno actividades de inspección; verificación (o examen de información); medición, y análisis, incluido el muestreo, según el alcance de la autorización que le ha otorgado la Superintendencia de acuerdo a las normas del Reglamento ETFA, y a las instrucciones de carácter general y obligatorio que dicte al efecto.
- ❖ **Medición:** Determinación in situ, en línea o de manera remota de uno o más parámetros de un objeto de evaluación, de acuerdo a un procedimiento establecido.
- ❖ **Muestreo:** Actividad que se realiza para la obtención de una muestra representativa del objeto de evaluación, de acuerdo a un procedimiento establecido.
- ❖ **Verificación referida a equipos e instrumentos:** Confirmación mediante la aportación de evidencia objetiva de que se han cumplido los requisitos especificados.

## 5 Especificaciones técnicas

Las ETFA autorizadas por la Superintendencia, que realicen muestreo, medición y/o análisis en el ámbito de emisiones atmosféricas de fuentes fijas, deberán cumplir con los requerimientos que se detallan a continuación.

### 5.1 Equipos, instrumentos y accesorios

Para garantizar un correcto funcionamiento de los equipos, instrumentos y accesorios utilizados en las actividades de muestreo, medición y/o análisis, las ETFA deberán establecer un plan anual que contemple las mantenciones preventivas, verificaciones y/o calibraciones para los equipos e instrumentos utilizados en dichas actividades. Asimismo, se debe implementar y mantener un sistema de registros que evidencie el cumplimiento del mencionado plan.

Lo anterior es independiente de los controles de calidad y verificaciones establecidas en los métodos correspondientes, y en lo indicado en los respectivos manuales de los equipos e instrumentos.

Los equipos e instrumentos nuevos, deberán ser verificados y aprobados por el Instituto de Salud Pública (ISP), antes de comenzar a operar.



### Frecuencia de actividades de verificación y calibración

Los siguientes equipos e instrumentos deberán cumplir con las verificaciones y/o calibraciones detalladas a continuación, sin perjuicio de los controles de calidad que se establecen en cada método de muestreo, medición y/o análisis.

Equipo, instrumento o accesorio	Verificación (V) / Calibración (C)	Frecuencia / Observaciones
Boquilla de la sonda	V	Anual (ISP)
Medidor de temperatura de chimenea	V	Anual (ISP)
Termocuplas del Sistema de Medición - Meter	V	Anual (ISP)
Tubo Pitot	V	Anual (ISP)
Termocupla Sistema Calefacción Sonda	V	Anual (ISP)
Termocupla del Sistema calefactor para filtro	V	Anual (ISP)
Medidor temperatura condensador	V	Anual (ISP)
Sistema de Medición - Meter	V	<p>Anual (ISP)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cada 3 mediciones<sup>1</sup>, se deberá realizar una verificación a 3 puntos dentro del rango de trabajo, de acuerdo a lo descrito en el método, con un medidor patrón de test húmedo o gas seco. El medidor patrón de gas seco deberá cumplir con la frecuencia y condiciones de verificación establecida en el método CH-5, punto 7.1.2.</li> <li>Cada 50 mediciones, se deberá realizar una verificación a 5 puntos dentro del rango de trabajo, de acuerdo a lo descrito en el método, con su medidor de test húmedo.</li> </ul> <p>Aquellos laboratorios que no cuenten con un medidor de test húmedo, deberán adquirirlo dentro de 12 meses a contar de la publicación de la presente instrucción. Mientras no cuenten con un medidor patrón de test húmedo, los laboratorios podrán realizar la verificación con un medidor patrón de gas seco.</p>
Analizador de Gases Tipo Orsat	V	<p>Mensual, verificación con gases de elaboración nacional para oxígeno (O<sub>2</sub>) y dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>). Los gases nacionales utilizados deberán cumplir con las condiciones establecidas en el punto 5.4 del "Protocolo para Validación de Sistemas de Monitoreo Continuo de Emisiones-CEMS en Centrales Termoeléctricas".</p> <p>Anual (ISP)</p>



<sup>1</sup> Una medición, como es definida en el método CH-5 a la actividad de muestreo, considera en el punto 4.1 del mismo, un número determinado de corridas a efectuar (2 ó 3), dependiendo del caudal de la fuente.

Equipo, instrumento o accesorio	Verificación (V) / Calibración (C)	Frecuencia / Observaciones
Analizador de gases Electroquímicos	V	Mensual, verificación con gas de elaboración nacional para oxígeno (O <sub>2</sub> ) y monóxido de carbono (CO). Los gases nacionales utilizados deberán cumplir con las condiciones establecidas en el punto 5.4 del "Protocolo para Validación de Sistemas de Monitoreo Continuo de Emisiones-CEMS en Centrales Termoeléctricas".  Anual (ISP)
Barómetro	C	En caso de utilizar barómetro, éste debe estar calibrado por un laboratorio acreditado según la norma ISO 17025 (Frecuencia anual).  Cuando no se pueda obtener lecturas barométricas de estaciones de la Dirección Meteorológica de Chile, se deberá utilizar barómetro.
Balanza granataria de terreno	C	Anual (por un laboratorio de calibración acreditado según ISO 17025 o aquella que la reemplace).
Balanza analítica	C	Anual (por un laboratorio de calibración acreditado según ISO 17025 o aquella que la reemplace).
Medidor patrón de test húmedo	V	Anual (ISP)
Medidor patrón de gas seco	V	Anual (ISP)  Cada 200 horas de operación, según lo establecido en el método CH-5, punto 7.1.2.
Analizador de gases continuos	V	Cada 100 mediciones <sup>2</sup> o cada 400 horas de operación, se deberá realizar una verificación multipunto con gases protocolo EPA de acuerdo a lo estipulado en el punto 5.4 del "Protocolo para Validación de Sistemas de Monitoreo Continuo de Emisiones-CEMS en Centrales Termoeléctricas"
Calibrador o Dilutor	V	Semestral, verificación de flujos. La verificación se debe realizar utilizando un patrón de flujo trazable según la norma ISO 17025; este patrón deberá ser calibrado cada dos años.

Nota: Para el caso de las actividades de verificación anual se considerará válido el documento emitido por el Instituto de Salud Pública (ISP). La ETFa deberá proporcionar los equipos e instrumentos con todos los accesorios que sean requeridos por el ISP, para efectos de llevar a cabo las actividades de verificación.

Para la ejecución de las mediciones de gases continuos se deben utilizar gases protocolo EPA, con un certificado del fabricante dentro de un 2% de desviación o algún otro gas que certifique que cumpla con la sección 2.1.8 del documento "EPA TRACEABILITY PROTOCOL FOR ASSAY AND CERTIFICATION OF GASEOUS CALIBRATION STANDARDS".

Durante el desarrollo de las mediciones, además de los registros utilizados para el respaldo de la actividad, se debe disponer de un registro continuo de datos (datalogger).

Respecto de las mediciones de CO (método CH-3A modificado) se deben utilizar gases de elaboración nacional para oxígeno (O<sub>2</sub>) y monóxido de carbono (CO). Los gases nacionales

<sup>2</sup> Para el caso de monitoreo continuo, se considera como una medición, a la actividad realizada según el objetivo del monitoreo, con un máximo de operación de 4 horas continuas.



utilizados deberán cumplir con las condiciones establecidas en el punto 5.4 del “Protocolo para Validación de Sistemas de Monitoreo Continuo de Emisiones-CEMS en Centrales Termoeléctricas”.

## 5.2 Condiciones de operación<sup>3</sup>

Las mediciones continuas (gases) y muestreos discretos deberán realizarse bajo condiciones de capacidad máxima de funcionamiento de la fuente, teniendo en cuenta los parámetros de seguridad especificados de acuerdo al diseño de la fuente y confirmados por los parámetros físicos de su construcción. Esta capacidad de funcionamiento será considerada como plena carga de la fuente, lo que implica realizar los muestreos y/o mediciones como mínimo al 80% de la capacidad de producción instalada de la fuente informada en la declaración de emisiones vigente<sup>4</sup>.

Los muestreos y mediciones se deberán realizar en el ducto principal de evacuación de gases a la atmósfera. Para aquellas fuentes que presenten más de un ducto de evacuación de gases o alguna configuración en particular, la Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA), deberá informar las características técnicas de la fuente y presentar a esta Superintendencia, previo al aviso de muestro y/o medición, una propuesta metodológica, definiendo los criterios para la realización de los muestreos y/o mediciones exigidos por algún instrumento de carácter ambiental. Dicha información deberá ser ingresada en oficina de parte de esta Superintendencia, quien se pronunciará al respecto.

Para el caso de los grupos electrógenos y calderas, los muestreos y/o mediciones se deberán realizar de la siguiente manera:

**Grupos Electrógenos:** Los muestreos y/o mediciones deberán efectuarse a plena carga, realizándose entre el 80 y 100% de la capacidad instalada de la fuente o al 100% de la capacidad de producción máxima utilizada, siendo este último valor, la condición de operación mínima aceptable durante un muestreo informada en la Declaración de Emisiones vigente.

**Calderas:** Los muestreos y/o mediciones se realizarán utilizando como valor de plena carga, lo estipulado en el Informe Técnico Individual (antes conocido como Certificado de Revisión y Pruebas de Calderas, CRPC) vigente de la fuente.

En el caso de una fuente tipo caldera industrial o calefacción, las mediciones continuas deberán realizarse con la fuente operando en condiciones de plena carga, considerando un periodo de monitoreo equivalente a 3 horas continuas. Si se trata de otro proceso, se deberá medir durante 4 horas continuas. No obstante, deberá cumplirse el tiempo establecido en cada RCA. Además, se deberán realizar mediciones de caudal de gases, al inicio, intermedio y término de la medición.

## 5.3 Aviso de muestreo y medición

Las ETFA que se dispongan a realizar un muestreo y/o medición, deberán dar aviso con 6 días hábiles de anticipación a la Superintendencia del Medio Ambiente, por medio del correo

<sup>3</sup> Para el cumplimiento de alguna reglamentación en particular, esta Superintendencia podrá permitir que los muestreos y/o mediciones se realicen a una capacidad de funcionamiento diferente al 80% (Por ejemplo, aplicación del impuesto que grava a las emisiones al aire de MP, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub> y CO<sub>2</sub>).

<sup>4</sup> Para aquellas fuentes estacionarias a las que les son aplicable la Norma de Emisión de Monóxido de Carbono, bajo Método CH-3A, deberán regir su actuar bajo la Resolución Exento N° 2.063 SEREMI Región Metropolitana, Ministerio de Salud o su actualización, según corresponda. No obstante lo anterior, esta Superintendencia tiene las facultades de fiscalización de las mismas.

electrónico ([medicionesfuentesfijas@sma.gob.cl](mailto:medicionesfuentesfijas@sma.gob.cl)). El formato para realizar esta comunicación, está dispuesto para su descarga en la página web de la SMA. De la misma forma se deberá proceder para el aviso de suspensión de las actividades. La nueva fecha planificada para la ejecución de la actividad, será considerada como otra actividad de muestreo y/o medición, por cuanto la ETFA deberá enviar el aviso correspondiente, en el plazo establecido.

En el caso que una suspensión sea originada durante la ejecución de una actividad de muestreo y/o medición, la ETFA deberá enviar el aviso de ella y continuar con la ejecución de la actividad al día hábil siguiente, una vez retomadas las condiciones requeridas para la actividad.

El aviso aplicará para todos los muestreos y/o mediciones, exceptuando los ensayos de validación de CEMS, los que seguirán regidos de acuerdo a lo establecido en el "Protocolo de Validación de CEMS", Resolución Exenta N° 57/2013 SMA o su actualización.

## 5.4 Criterios de almacenamiento y conservación de muestras de material particulado.

Después de concluida la etapa de determinación gravimétrica que comprende sólo determinación de material particulado, los filtros deben ser almacenados de acuerdo a los requerimientos del laboratorio. Este proceso de muestreo no es destructivo y el material particulado puede ser objeto de posteriores análisis físicos o químicos.

Las muestras deben ser almacenadas protegidas de la luz y humedad, durante 4 meses, luego pueden ser descartadas como residuo, de acuerdo a sus características.

## 5.5 Informes de resultados

Los contenidos generales mínimos que deberá incluir el Informe de Resultados de las actividades, Informe de Ensayos o Informe de Análisis de actividades de muestreo, medición y/o análisis, son establecidos en el documento "Instrucción de carácter general para la operatividad de las Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental (ETFAs), ETFAs-INS-01", publicado por esta Superintendencia mediante Resolución Exenta N° 1.194 de 2015.

Adicionalmente, para el caso de emisiones atmosféricas de fuentes fijas, este Informe de Resultados deberá contener los siguientes elementos, sin perjuicio de otros contenidos exigidos en los instrumentos de carácter ambiental aplicables, en las normas ISO correspondientes, y en los contenidos adicionales que pueda establecer esta Superintendencia:

- a) Ubicación de los puertos de muestreo
- b) Condiciones de operación de la fuente
- c) Descripción del proceso de muestreo y/o medición, indicando tipo de combustible o proceso, incluido un esquema de la fuente
- d) Anexo:
  - i) Registros de terreno según corresponda a la actividad, incluida la cadena de custodia (Identificación de muestras).
  - ii) Identificación del sistema de control de emisiones instalado.
  - iii) Certificados de verificación y/o de calibración, según corresponda, de los Equipos y/o accesorios.



La información generada por la ETFA en el marco de sus funciones, deberá ser conservada por un período de al menos 3 años, sin perjuicio de las exigencias de las normas ISO correspondiente.

## 5.6 Requerimiento de información adicional a la SMA

La ETFA deberá informar mensualmente (dentro de los primeros 5 días hábiles del mes subsiguiente al mes de la ejecución de las actividades, al correo electrónico [medicionesfuentesfijas@sma.gob.cl](mailto:medicionesfuentesfijas@sma.gob.cl)) los servicios que ha prestado durante el mes, de acuerdo a los distintos instrumentos de carácter ambiental. Por ejemplo: los servicios realizados durante el mes de octubre, deberán ser informadas a la SMA los primeros 5 días hábiles del mes de diciembre.

El formato para realizar el envío de esta información, estará dispuesto para su descarga en la página Web de la SMA.

