

APRUEBA "PROTOCOLO PARA VALIDACION DE SISTEMAS DE MONITOREO CONTINUO DE EMISIONES [CEMS] EN PLANTAS DE INCINERACION, COINCINERACION Y COPROCESAMIENTO".

RESOLUCION EXENTA N° 94

Santiago,

06 FEB 2015

VISTOS:

Lo dispuesto en el artículo segundo de la Ley N° 20.417, que establece la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente; 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 N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente; en el D.S. N° 29 de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece norma de emisión para incineración, coincineración y coprocesamiento; en el D.S. N° 76 de 2014, del Ministerio del Medio Ambiente, que nombra a don Cristián Franz Thorud en el cargo titular de Superintendente del Medio Ambiente; en el Decreto con Fuerza de Ley N° 3, de 11 de septiembre de 2010, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que fija la Planta de la Superintendencia del Medio Ambiente; y en la Resolución N° 1.600, de 30 de octubre de 2008, de la Contraloría General de la República, que fija normas sobre exención del trámite de Toma de Razón;

CONSIDERANDO:

1° El inciso primero del artículo 2° de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente, que establece que esta Superintendencia es el servicio público creado para ejecutar, organizar y coordinar el seguimiento y fiscalización de los instrumentos de carácter ambiental que dispone la Ley, entre ellos las normas de emisión;

2° La letra ñ) del artículo 3° de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente, que establece que esta Superintendencia tiene como atribución el impartir directrices técnicas de carácter general y obligatorio, definiendo los protocolos, procedimientos y métodos de análisis que los organismos fiscalizadores, las entidades acreditadas conforme a dicha ley y, en su caso, los sujetos de fiscalización, deberán aplicar para el examen, control y medición del cumplimiento de las normas de emisión;

3° Lo dispuesto en el artículo 15° del D.S. N° 29 de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece norma de emisión para incineración, coincineración y coprocesamiento, que asigna el control y la fiscalización de la misma a esta Superintendencia, de conformidad con lo establecido en el artículo segundo de la ley N° 20.417;

4° El Oficio Ordinario N° 1917, de 17 de noviembre de 2014, de la Superintendencia del Medio Ambiente, dirigido al Ministerio del Medio Ambiente, en el cual se acompañó el documento técnico "Protocolo para validación de Sistemas de Monitoreo Continuo de Emisiones (CEMS) en Plantas de Incineración, Coincineración y Coprocesamiento", con la finalidad de solicitar su informe previo, en virtud del artículo 48 bis de la Ley N° 19.300, por tratarse de un acto administrativo para la ejecución o implementación de normas de emisión;

5° El Oficio Ordinario N° 150024, de 5 de enero de 2015, del Ministerio del Medio Ambiente, dirigido a la Superintendencia del Medio Ambiente, por el cual informa, en virtud de lo dispuesto en el artículo 48 bis de la Ley N° 19.300, pronunciándose favorablemente sobre el documento técnico;

6° Por lo anterior, esta Superintendencia se halla en condiciones de aprobar definitivamente el documento técnico "Protocolo para validación de

Sistemas de Monitoreo Continuo de Emisiones (CEMS) en Plantas de Incineración, Coincineración y Coprocesamiento”;

RESUELVO:

PRIMERO. Apruébase el documento técnico “Protocolo para validación de Sistemas de Monitoreo Continuo de Emisiones (CEMS) en Plantas de Incineración, Coincineración y Coprocesamiento”, cuyo texto íntegro se acompaña a la presente resolución, entendiéndose formar parte de la misma.

SEGUNDO. La aplicación del presente protocolo será obligatorio para todas las fuentes emisoras afectas al cumplimiento del D.S. Nº 29 de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece norma de emisión para incineración, coincineración y coprocesamiento, las que deberán cumplir con las siguientes instrucciones:

a) Para el caso de las fuentes emisoras existentes a la entrada en vigencia de la presente resolución, estas deberán informar a la Superintendencia del Medio Ambiente, por medio de un documento resumido y en formato digital, el estado actual de todos sus sistemas de monitoreo continuo de emisiones, incluyendo información técnica y administrativa sobre los mismos, a más tardar el 31 de abril de 2015. La Superintendencia del Medio Ambiente indicará individualmente los plazos para la certificación inicial o la recertificación de los CEMS instalados, a más tardar el 30 de junio de 2015.

b) Para el caso de las fuentes emisoras nuevas, considerando como tales - solo para estos efectos - a aquellas que inician su operación con posterioridad a la entrada en vigencia de la presente resolución, estas deberán concluir el procedimiento para la certificación inicial de sus sistemas de monitoreo continuo de emisiones, a más tardar seis meses contados a partir de la entrada en operación de la respectiva fuente.

TERCERO. La presente resolución entrará en vigencia en la fecha de su publicación en el Diario Oficial.

CUARTO. El texto original del protocolo 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: www.sma.gob.cl

ANOTESE, PUBLIQUESE EN DIARIO OFICIAL, CUMPLASE Y ARCHIVESE.


CRISTIAN FRANZ THORUD
SUPERINTENDENTE DEL MEDIO AMBIENTE


DHE/JEJ/JHR/JPR

Distribución:

- Fiscalía
- División de Fiscalización
- Ministerio del Medio Ambiente
- Oficina de Partes



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

**PROTOCOLO PARA VALIDACION DE SISTEMAS DE MONITOREO CONTINUO DE EMISIONES
"CEMS" EN PLANTAS DE INCINERACION, COINCINERACION y COPROCESAMIENTO.**

SANTIAGO, Octubre 2014



1.	INTRODUCCION.....	2
2.	ALCANCE	2
3.	DEFINICIONES.....	2
4.	PROGRAMACION GENERAL DE ENSAYOS DE VALIDACION Y AVISOS A LA AUTORIDAD	2
5.	REQUERIMIENTOS GENERALES PARA VALIDACION DE CEMS.....	3
6.	REQUERIMIENTOS ESPECIFICOS PARA VALIDACION DE CEMS	3
6.1.	ENSAYO DE DESVIACIÓN DE LA CALIBRACIÓN	3
6.2.	ENSAYO DE ERROR DE LINEALIDAD	4
6.3.	ENSAYO DE EXACTITUD RELATIVA	4
7.	REVALIDACION DEL CEMS	6
8.	OTRAS CONSIDERACIONES.....	6

1. INTRODUCCION

En virtud de las exigencias contenidas en el D.S. N°29/13 del Ministerio del Medio Ambiente (MMA), que establece Norma de Emisión para Incineración, Coincineración y Coprocesamiento y deroga decreto N°45 de 2007 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, donde se establece en su artículo N° 12 que *"Todo titular de una instalación de incineración, coprocesamiento o coincineración, regulada por este decreto, debe presentar ante la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), por única vez y dentro del plazo de seis meses desde la entrada en vigencia del presente decreto y de acuerdo a lo dispuesto en el mismo, un plan de monitoreo de las mediciones a realizar. Dicho servicio se pronunciará respecto de cada planta mediante resolución fundada y en un plazo de dos meses"*. Y en virtud de las exigencias contenidas en el artículo N° 15 del mismo decreto, donde se establece que *"corresponderá el control y fiscalización de la presente norma de emisión a la Superintendencia del Medio Ambiente"* se ha definido el siguiente protocolo para regular aspectos técnicos asociados a la validación de los Sistemas de Monitoreo Continuos de Emisiones (CEMS) que han sido instalados en las fuentes afectas a esta norma para monitorear sus emisiones, con la finalidad de asegurar que estos equipos entregan resultados de calidad confiables y que se corroboran con una metodología de referencia aprobada.

2. ALCANCE

El presente protocolo, tiene como alcance establecer los procedimientos requeridos para la validación de los Sistemas de Monitoreo Continuo de Emisiones (CEMS) que han sido instalados en unidades o fuentes afectas al D.S. N°29/13 para medir sus emisiones, así como también, establecer los procedimientos de revalidación que se deben ejecutar en forma anual, a fin de mantener la vigencia y calidad de los CEMS.

Los ensayos de validación que se definen en este protocolo, son los mismos ensayos que se establecen en el Protocolo de Validación de CEMS en Centrales Termoeléctricas (Res. Ex. N° 57/13) en cuanto a la Desviación de la Calibración (DC), Error de Linealidad (EL) y Exactitud Relativa (ER) aplicables a los CEMS de gases y Margen de Error (ME) y Ensayos de Correlación (EC) aplicables a los CEMS de Material Particulado, luego el documento mencionado se considera como base referencial para la aplicación de este protocolo.

3. DEFINICIONES

Se aplican las mismas definiciones respectivas establecidas en el Anexo I del Protocolo de Validación de CEMS en Centrales Termoeléctricas (Res. Ex. N° 57/13).

4. PROGRAMACION GENERAL DE ENSAYOS DE VALIDACION Y AVISOS A LA AUTORIDAD

Para la validación ante la Superintendencia del Medio Ambiente de los CEMS instalados en unidades afectas al D.S. N°29/13, el titular de la fuente deberá dar cumplimiento a todos los puntos establecidos en los numerales 4.1 al 4.5 del "Protocolo para validación de CEMS en Centrales Termoeléctricas", publicado por la SMA bajo resolución exenta N° 57 del 22 de enero de 2013 en cuanto a:

- Informe Previo de Validación (IPV).
- Aviso de Ejecución de los Ensayos de Validación (AEEV).
- Informe de Resultados de los Ensayos de Validación (IREV).

Nota: En el IPV, además de los aspectos señalados en la letra d) del punto 4.1 del Protocolo de Termoeléctricas, se deberá incorporar una tabla resumen que contenga la identificación completa de cada CEMS instalado que permita su individualización, entregando para ello Marca, Modelo, Principios de Funcionamiento, Números de serie y Rangos de escala de medición utilizados de cada componente que conforma el CEMS desde la sonda hasta el Sistema de Adquisición y Manejo de Datos (DAHS)¹. Dicha tabla deberá ser incluida también en el IREV dentro del capítulo de descripción de los equipos. La información dispuesta en esta tabla, deberá ser respaldada con fotografías actuales.

¹ Del inglés "Data Acquisition and Handling System".

5. REQUERIMIENTOS GENERALES PARA VALIDACION DE CEMS

El titular de la fuente deberá dar cumplimiento a todos los criterios sobre "Requerimientos Generales para Validación de CEMS" que se establecen en el numeral 5 del "Protocolo para validación de CEMS en Centrales Termoeléctricas", publicado por la SMA bajo resolución exenta N° 57 del 22 de enero de 2013.

6. REQUERIMIENTOS ESPECIFICOS PARA VALIDACION DE CEMS DE GASES

Para la ejecución de los ensayos de validación de los CEMS de Gases, el titular de la fuente deberá dar cumplimiento a todos los puntos establecidos en los numerales 6 y 7 que se establecen en el "Protocolo para validación de CEMS en Centrales Termoeléctricas", publicado por la SMA bajo resolución exenta N° 57 del 22 de enero de 2013 considerando además los siguientes criterios:

6.1. ENSAYO DE DESVIACIÓN DE LA CALIBRACIÓN (DC)

El titular de la fuente deberá dar cumplimiento a los ensayos de Desviación de la Calibración, para los parámetros señalados en la Tabla N° 2 sobre "*Límites aceptables para el ensayo de Desviación de la Calibración*" que se establecen en el Protocolo de Termoeléctricas, esto es: **SO₂, NO_x, O₂, Humedad y Flujo** (con la excepción del parámetro CO₂, salvo en los casos que este parámetro sea exigido por alguna RCA u otro requerimiento aplicable). Adicionalmente a estos parámetros, se deberá incluir en este ensayo el parámetro Monóxido de Carbono (**CO**), el cual deberá cumplir con un valor límite menor o igual al indicado en la tabla N°1 de este protocolo.

Para aquellas fuentes que por RCA u otro requerimiento aplicable, o bien, por mejoras tecnológicas, dispongan de CEMS instalados para medir emisiones tales como HCl, COV o COT, podrán ejecutar los ensayos de DC cumpliendo con los límites que se indican en la tabla N°1 que se presenta a continuación:

Tabla N° 1:
Límites aceptables para ensayos de Desviación de la Calibración.

Parámetro	Resultados de Desviación de la Calibración
SO ₂	±2,5% del valor de Span utilizando la ecuación 1 ó ≤ 5 ppm cuando el valor de Span es igual o inferior a 200 ppm utilizando la ecuación 2.
NO _x	±2,5% del valor de Span utilizando la ecuación 1 ó ≤ 5 ppm cuando el valor de Span es igual o inferior a 200 ppm utilizando la ecuación 2.
O ₂	±0,5 % O ₂ utilizando la ecuación 2.
CO ₂	±0,5 % O ₂ utilizando la ecuación 2
CO	±5% del valor de span en al menos 6 de los 7 días que dura el test, utilizando la ecuación 1.
HCl	±5 % del valor del span utilizando la ecuación 1.
COV ó COT	±2.5% del valor de span utilizando la ecuación 1.
Humedad (*)	±0,5 % de H ₂ O utilizando la ecuación 2.
Flujo	±3% del valor del Span utilizando la ecuación 1.
Tiempo de respuesta	15 minutos

(*) El valor límite de DC para el parámetro humedad indicado en Tabla N°1 aplica solo para aquellas mediciones indirectas de humedad realizada por medio de monitores o analizadores de O₂ (capaz de medir oxígeno en base seca y base húmeda). Esta prueba se debe aplicar a cada analizador (húmedo y seco).

Nota: Las ecuaciones indicadas en la tabla N° 1 corresponden a las ecuaciones señaladas en el numeral 7 del protocolo de Termoeléctricas.

Los criterios de exención para este ensayo que se indican en el numeral 6.1.1 del Protocolo de Validación de CEMS en Centrales Termoeléctricas (Res. Ex. N° 57/13), no son aplicables bajo este protocolo.

La Superintendencia reconocerá como fecha de vigencia del gas EPA Protocol aquella estipulada en el respectivo certificado adjunto al cilindro del gas emitido.

6.2. ENSAYO DE ERROR DE LINEALIDAD (EL)

El titular de la fuente deberá dar cumplimiento al ensayo de Error de Linealidad para los parámetros señalados en la Tabla N° 3 sobre “*Límites aceptables para el ensayo de Error de Linealidad*” que se establece en el Protocolo de Termoeléctricas, esto es: **SO₂, NO_x, O₂** (con la excepción del parámetro CO₂, salvo en los casos que este parámetro sea exigido por alguna RCA u otro requerimiento aplicable).

Para aquellas fuentes que por RCA u otro requerimiento aplicable, o bien, por mejoras tecnológicas, dispongan de CEMS instalados para medir emisiones tales como HCl, podrán ejecutar los ensayos de EL cumpliendo con los límites que se indican en la tabla N°2 que se presenta a continuación:

Tabla N° 2:

Límites aceptables para el ensayo de Error de Linealidad.

Parámetro	Linealidad
SO ₂	±5% utilizando la ecuación 3 ó ≤ 5 ppm utilizando la ecuación 4
NO _x	±5% utilizando la ecuación 3 ó ≤ 5 ppm utilizando la ecuación 4
O ₂ (*)	±5% utilizando la ecuación 3 ó ≤ 0,5 % de O ₂ utilizando la ecuación 4
CO ₂	±5% utilizando la ecuación 3 ó ≤ 0,5 % de CO ₂ utilizando la ecuación 4
HCl	±5% utilizando la ecuación 3

(*)El valor límite de EL para el parámetro O₂ indicado en tabla N°3 incluye monitores o analizadores de O₂ que se utilicen para medir oxígeno en base seca y base húmeda. Esta prueba se debe aplicar a cada analizador (húmedo y seco).

Nota: Los parámetros CO, COV o COT, humedad y flujo no aplican para este ensayo. Las ecuaciones indicadas en la tabla N° 2 corresponden a las ecuaciones señaladas en el numeral 7.0 del Protocolo de Termoeléctricas.

Los criterios de exención para este ensayo que se indican en el numeral 6.1.2 del Protocolo de Validación de CEMS en Centrales Termoeléctricas (Res. Ex. N° 57/13), no son aplicables bajo este Protocolo.

La Superintendencia reconocerá como fecha de vigencia del gas EPA Protocol aquella estipulada en el respectivo certificado adjunto al cilindro del gas emitido.

6.3. ENSAYO DE EXACTITUD RELATIVA (ER)

El titular de la fuente deberá dar cumplimiento al ensayo de Exactitud Relativa para los parámetros señalados en la Tabla N° 4 sobre “*Límites aceptables para el ensayo de Exactitud Relativa*” que se establece en el Protocolo de Termoeléctricas, esto es: **SO₂, NO_x, O₂, Humedad y Flujo** (con la excepción del parámetro CO₂, salvo en los casos que este parámetro sea exigido por alguna RCA u otro requerimiento aplicable). Adicionalmente a estos parámetros, se deberá incluir en este ensayo el parámetro Monóxido de Carbono (**CO**), el cual deberá cumplir con un valor límite menor o igual al indicado en la tabla N°3 de este Protocolo.

Para aquellas fuentes que por RCA u otro requerimiento aplicable, o bien, por mejoras tecnológicas, dispongan de CEMS instalados para medir emisiones tales como HCl, COV o COT, podrán ejecutar los ensayos de ER cumpliendo con los límites que se indican en la tabla N°3 que se presenta a continuación:

Tabla N° 3:
Limite aceptable para ensayo de Exactitud Relativa.

Parámetro	Exactitud Relativa	Método de Referencia (*)
SO ₂	$\leq 20\%$ cuando se utiliza el Método de Referencia en el denominador de la ecuación 5 para calcular la Exactitud Relativa (las emisiones promedio durante la prueba son mayores al 50% del estándar de emisiones) ó $\leq 10\%$ cuando el estándar de emisión aplicable es usada como denominador de la ecuación 5 para calcular la Exactitud Relativa. (Las emisiones promedio durante la prueba son menores al 50% del estándar de emisiones) ó ≤ 15 ppm cuando el promedio de las mediciones obtenidas por el MR es menor o igual a 250 ppm, utilizando la ecuación 6, donde sea que la especificación de 20 y 10% no se logre.	CH-6C
NO _x	$\leq 20\%$ cuando se utiliza el Método de Referencia en el denominador de la ecuación 5 para calcular la Exactitud Relativa (las emisiones promedio durante la prueba son mayores al 50% del estándar de emisiones) ó $\leq 10\%$ cuando el estándar de emisión aplicable es usada como denominador de la ecuación 5 para calcular la Exactitud Relativa, (las emisiones promedio durante la prueba son menores al 50% del estándar de emisiones) ó ≤ 15 ppm cuando el promedio de las mediciones obtenidas por el MR es menor o igual a 250 ppm, utilizando la ecuación 6, cuando la que la especificación de 20 y 10% no se logre.	CH-7E
O ₂	$\leq 10\%$ utilizando la ecuación 5 ó $\leq 1\%$ de O ₂ utilizando la ecuación 7.	CH-3A
CO ₂	$\leq 10\%$ utilizando la ecuación 5 ó $\leq 1\%$ de O ₂ utilizando la ecuación 7.	CH-3A
CO	$\leq 10\%$ utilizando el promedio del MR en la ecuación 5 ó $\leq 5\%$ utilizando el estándar de emisión en la ecuación 5.	CH-3A
HCL	$\leq 20\%$ utilizando el promedio del MR en la ecuación 5 ó $\leq 10\%$ utilizando el estándar de emisión en la ecuación (ppmv, seco) 5 o tener una diferencia absoluta ≤ 5 ppmv entre el valor de referencia y el CEMS usando la ecuación 8.	EPA-26A
COV o COT	$\leq 20\%$ utilizando el promedio del MR en la ecuación 5 ó $\leq 10\%$ utilizando el estándar de emisión en la ecuación 5.	CH-25A
Humedad	$\leq 10\%$ utilizando la ecuación 5 ó $\leq 1,5\%$ de agua utilizando la ecuación 6.	CH-4
Flujo	$\leq 20\%$ utilizando el promedio del MR en ecuación 5 ó $\leq 10\%$ en cualquier carga utilizando la ecuación 5 ó $\leq \pm 0,6$ m/s cuando la velocidad es igual o inferior a 3,05 m/s, utilizando la ecuación 6 cuando la que la especificación de 20 y 10% no se logre.	CH-2

(*) Los Métodos de Referencia corresponden a las metodologías de medición y análisis de emisiones de fuentes estacionarias establecidas por la US-EPA y que fueron homologadas para su aplicación en Chile por el Ministerio de Salud.

Nota: Las ecuaciones aplicables son las mismas ecuaciones establecidas en el punto 7 del Protocolo de Termoeléctricas.

Los criterios de exención para este ensayo que se indican en el numeral 6.1.3 del Protocolo de Validación de CEMS en Centrales Termoeléctricas (Res. Ex. N° 57/13), no son aplicables bajo este protocolo.

La Superintendencia reconocerá como fecha de vigencia del gas EPA Protocol aquella estipulada en el respectivo certificado adjunto al cilindro del gas emitido.

Si producto de los respectivos controles de calidad realizados durante la ejecución de las corridas de medición bajo el método de referencia se invalida alguna de las corridas, se podrá aumentar la canti-

dad de corridas a ejecutar de manera de asegurar el mínimo de 9 corridas requeridos para calcular la Exactitud Relativa. No obstante, el máximo de corridas que se podrán eliminar será 3.

6.4. ENSAYOS DE VALIDACIÓN DE CEMS DE MP

Para la ejecución de los ensayos de validación de los CEMS de MP, el titular de la fuente deberá dar cumplimiento a todos los puntos establecidos en el numeral 6.4 del "Protocolo para validación de CEMS en Centrales Termoeléctricas", publicado por la SMA bajo resolución exenta N° 57 del 22 de enero de 2013, en cuanto a los Ensayos de Margen de Error y Ensayos de Correlación. Los criterios para el manejo y tratamiento de los datos así como los criterios de cumplimiento de los límites aplicables al Margen de Error y aceptación de la Correlación, son los mismos que se definen en el citado protocolo.

7. REVALIDACION ANUAL DEL CEMS

Los Sistemas de Monitoreo Continuo de Emisiones que hayan sido validados bajo resolución fundada por esta Superintendencia, se considerarán aptos por un periodo de 1 año (12 meses) contados a partir de la fecha de emisión de la Resolución de la SMA que lo aprueba.

Previo al cumplimiento de un año de la validación del CEMS, el titular de la fuente deberá someter a una revalidación el CEMS ante la SMA, cumpliendo para ello con todos los procedimientos establecidos en el numeral 6 de este protocolo.

El Informe con los Resultados de dicha revalidación, deberá ser ingresado a la SMA con al menos de 30 días previos al cumplimiento del año de la resolución que lo aprueba.

Cabe señalar que cualquier CEMS validado ante la SMA, perderá automáticamente su aprobación, bajo los siguientes casos:

- Reemplazo total de un CEMS.
- Reemplazo de un analizador.
- Cambio de ubicación u orientación de la sonda de muestreo.
- Cualquier modificación u otro cambio que pueda afectar la capacidad del sistema para medir exactamente las emisiones.
- Cualquier cambio al sistema de manejo de los gases de chimenea o forma de operación normal de la unidad que afecte el perfil de flujo o el perfil de concentración en la chimenea.
- Otras intervenciones al CEMS que la Superintendencia estime necesario someter a revalidación.

El titular de la fuente deberá notificar a la Superintendencia del Medio Ambiente por medio de un informe detallado (en formato digital), cualquiera de las intervenciones que se realicen al CEMS descritas anteriormente, en forma previa a su ejecución con un periodo máximo de 10 días hábiles. El informe deberá dar cuenta de la situación por la cual se está realizando la modificación al CEMS, las acciones correctivas que serán aplicadas, el responsable de su ejecución, el tiempo estimado que tomara la intervención y la forma en que serán monitoreadas las emisiones durante el periodo de tiempo hasta que el CEMS se encuentre debidamente validado y entre en operación. La Superintendencia podrá requerir de más antecedentes en los casos que lo estime conveniente.

Inmediatamente después de haber finalizado la intervención del CEMS y con un máximo de 30 días hábiles, el titular de la fuente deberá ingresar a la Superintendencia del Medio Ambiente el nuevo Aviso de Ejecución de los ensayos de validación del CEMS dando inicio de esta forma al proceso de revalidación del CEMS.

Si producto de la intervención se realizan cambios de componentes del CEMS, se deberá ingresar un nuevo Informe Previo de Validación que dé cuenta de dichos cambios y entregue una descripción de los nuevos componentes que conforman el CEMS.

8. OTRAS CONSIDERACIONES

- Las unidades que dispongan de sistemas de monitoreo en fuentes comunes, Bypass y múltiples chimeneas deberán seguir los criterios definidos en el Anexo II del Protocolo de Validación de Centrales Termoeléctricas.
- Para efectos del reporte de datos se deberá cumplir con los criterios establecidos en los numerales 6 y 7 que se establecen en el Anexo III del protocolo de termoeléctricas.