

COLBUN S.A.		
RECIBIDO		
23 MAY 2016		
Nº Recepción	Hora	Vº Bº
1234		



REQUIERE INFORMACIÓN QUE INDICA E INSTRUYE LA FORMA Y EL MODO DE PRESENTACIÓN DE LOS ANTECEDENTES SOLICITADOS.

RESOLUCIÓN EXENTA N° 438

Santiago, 11.7 MAY 2016

**VISTOS:**

Conforme con lo dispuesto en el artículo segundo de la Ley N° 20.417, que establece la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, LOSMA); en la Ley N° 19.880, que Establece 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 Decreto con Fuerza de Ley N° 3, del año 2010, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que Fija la Planta de la Superintendencia del Medio Ambiente; en el Decreto N° 76, de 10 de octubre de 2014, del Ministerio del Medio Ambiente, que Nombra Superintendente del Medio Ambiente; en el Decreto Supremo N° 13 de 2011, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece Norma de Emisión para Centrales Termoeléctricas (en adelante, D.S. 13/2011); en la Resolución Exenta N°157, de 09 de marzo de 2015, que delega facultades en el Jefe de la División de Fiscalización de la Superintendencia del Medio Ambiente.

**CONSIDERANDO:**

1. Que, la letra e) del artículo 3º de la LOSMA, faculta a esta Superintendencia a requerir, a los sujetos sometidos a su fiscalización, la información y datos que sean necesarios para el cumplimiento de sus funciones, concediendo a los requeridos un plazo razonable, considerando las circunstancias que rodean la producción de dicha información, el volumen de la información, la complejidad de su generación o producción, la ubicación geográfica del proyecto, entre otras consideraciones, que hagan que el plazo concedido sea proporcional al requerimiento de la Superintendencia.

2. Que, la letra j) del artículo 35 de la LOSMA, prescribe que corresponderá exclusivamente a esta Superintendencia el ejercicio de la potestad sancionadora respecto del incumplimiento de los requerimientos de información, que en el ejercicio de las atribuciones que le confiere la ley, dirija a los sujetos fiscalizados.

3. Lo dispuesto en la letra m) del artículo 3º de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente, que faculta a esta Superintendencia para requerir a los titulares de fuentes a una norma de emisión, bajo apercibimiento de sanción, la información necesaria para acreditar el cumplimiento de las obligaciones contenidas en las respectivas normas.

4. Que, el artículo 8º del D.S. 13/2011 establece que las fuentes emisoras existentes y nuevas deberán instalar y certificar un Sistema de Monitoreo Continuo de Emisiones (CEMS) para: Material Particulado (MP), Dióxido de Azufre (SO<sub>2</sub>), Óxidos de Nitrógeno (NO<sub>x</sub>) y de otros parámetros de interés, de acuerdo a lo indicado en la Parte 75, volumen 40 del Código de Regulaciones Federales (CFR) de la Agencia Ambiental de los Estados Unidos (US-EPA). El sistema de monitoreo continuo de emisiones será aprobado mediante resolución fundada de la Superintendencia.



5. Que, el artículo Tercero de la Res. Ex. N° 57, aprueba "Protocolo para validación de sistemas de monitoreo continuo de emisiones (CEMS) en Centrales Termoeléctricas". Estipula que, "Con posterioridad a la resolución que apruebe inicialmente el Sistema de Monitoreo Continuo de Emisiones, el titular de la fuente: (i) deberá someter el Sistema de Monitoreo Continuo de Emisiones a auditorías anuales para extender su aprobación por períodos de un año; (ii) deberá cumplir con los debidos procedimientos de control de calidad que aseguren el óptimo funcionamiento continuo del Sistema de Monitoreo Continuo de Emisiones; (iii) deberá cumplir con los procedimientos de sustitución de datos, cuando se requiera; (iv) deberá informar a la Superintendencia, con una antelación de 45 días hábiles, las modificaciones o intervenciones que se realizarán al equipo de Sistema de Monitoreo Continuo de Emisiones o al efluente donde esté instalado, debiendo proceder a revalidar el Sistema de Monitoreo Continuo de Emisiones con posterioridad a la realización de las modificaciones o intervenciones; y (v) deberá informar a la Superintendencia, los daños o la destrucción del equipo Sistema de Monitoreo Continuo de Emisiones y/o del efluente donde esté instalado, en el plazo de 3 días contados desde su acaecimiento".

6. Que, en lo dispuesto en la Res. Ex. Exenta N° 583 del 03 de octubre de 2014, que aprueba Anexo III "Aseguramiento de calidad, reporte de datos, sustitución de datos perdidos y anómalos, auditorias y revalidaciones" del Protocolo para validación de sistemas de monitoreo continuo de emisiones (CEMS) en Centrales Termoeléctricas. Establece, en el punto N° 4 del citado anexo, que "*Después de llevar a cabo el proceso de validación de un CEMS de gases, el titular de la fuente debe implementar, documentar, mantener y auditar un sistema de aseguramiento de calidad al CEMS validado para asegurar que se continúan proporcionando datos exactos*".

7. Que, el punto N° 5 del precitado anexo, estipula que "*El titular de la fuente deberá desarrollar e implementar un Sistema de Aseguramiento de Calidad y Control de Calidad para los CEMS que hayan sido validados, el que debe incluir un plan escrito que detalle los procedimientos y las operaciones de las actividades importantes. Este plan de aseguramiento de calidad deberá estar disponible a la autoridad competente, cuando éste sea solicitado durante los eventos de fiscalización*".

8. Que, la Circular N° 1/2015 del Ministerio del Medio Ambiente, publicada en el Diario Oficial el 12 de febrero de 2015, que interpreta administrativamente el D.S. 13/2011, define que "*Se considerará que un CEMS está certificado desde las 00:00 horas del día siguiente a la fecha en que se concluyeron los ensayos de validación y que dieron lugar al Informe de Resultados de Ensayos de Validación que luego fuera aprobado por resolución exenta de la SMA*".

9. Que, en virtud de lo anteriormente expuesto, para poder determinar el estado actual de la implementación del Anexo III: "Aseguramiento de calidad, reporte de datos, sustitución de datos perdidos y anómalos, auditorias y revalidaciones", específicamente del "Sistema de Aseguramiento de Calidad y Control de Calidad". Esta Superintendencia solicitará sólo a aquellos titulares de Unidades de Generación Eléctrica (UGE) afectas al D.S. 13/2011 del MMA, que dispongan de Sistemas de Monitoreo Continuo de Emisiones (CEMS), validados bajo resolución fundada de esta Superintendencia, remitir información relacionada con los Sistemas de Aseguramiento de Calidad de éstos.

10. Que, aquellas fuentes afectas al D.S. 13/2011 del MMA, que calificaron como "Unidad Peak dual Petróleo-Gas", "Unidades de baja Masa de Emisiones o LME", "Unidad a combustible de muy bajo contenido de azufre", y que no disponen de un CEMS para medir emisiones, quedan exentas del requerimiento específico contenido en la presente resolución.



**RESUELVO:**

**I. DESTINATARIOS** Se aplicará el presente requerimiento a los titulares de fuentes emisoras afectas al D.S. 13/2011 del MMA, que cuentan con Sistemas de Monitoreo Continuo de Emisiones (CEMS) validados por ésta Superintendencia para Material Particulado (MP), Dióxido de Azufre (SO<sub>2</sub>), Óxidos de Nitrógeno (NO<sub>x</sub>) y de otros parámetros de interés. Los titulares son los siguientes

**Compañía Eléctrica Tarapacá Sociedad Anónima CELTA S.A.:**

- Central Tarapacá (UGE CTTAR)

**E-CL S.A.:**

- Central Mejillones: UGE CTM-1 y CTM-2, y UGE CTM-3
- Central Tocopilla: UGE 12-13, UGE 14-15 y UGE 16

**Empresa Eléctrica Angamos S.A.:**

- Central Angamos (UGE Angamos1/Angamos2),

**Empresa Eléctrica Guacolda S.A.:**

- Central Guacolda: UGE Guacolda N° 1 y N°2, UGE Guacolda N° 3 y UGE Guacolda N° 4

**COLBÚN S.A.:**

- Central Santa María: UGE Santa María 1
- Central Nehuenco: UGE Nehuenco I y UGE Nehuenco II
- Central Candelaria: UGE TG1 y UGE TG2
- Central Los Pinos: Unidad Los Pinos
- Central Antillue: UGE Antillue TG-1 y UGE Antillue TG-2

**Empresa Nacional de Electricidad ENDESA:**

- Central Bocamina: UGE Bocamina 1 y UGE Bocamina 2
- Central Tal-Tal: UGE TG-1 y UGE TG-2
- Central Quintero: UGE TG-1A y UGE TG-1B
- Central San Isidro: UGE San Isidro II
- Empresa Nacional de Electricidad San Isidro S.A.:UGE San Isidro I
- Gas Atacama Chile S.A.: Unidad TG-1B

**AES Gener S.A.:**

- Central Nueva Tocopilla: Unidad NT01 y Unidad NT02)
- Complejo eléctrico Ventanas: Unidad N° 1 y Unidad N° 2
- Empresa Eléctrica Ventanas S.A.: Unidad N° 3
- Empresa Eléctrica Campiche S.A.: Unidad N° 4

**Central Termoeléctrica Andina S.A.:**

- Central Andina: UGE CTA
- Central Hornitos: UGE CTH

**SAGESA S.A.**

- Unidad Central Térmica Coronel

**COMASA S.A.**

- Central Lautaro: UGE Lautaro 1 y UGE Lautaro 2

**Sociedad Eléctrica Santiago SpA.**

- Central Nueva Renca: UGE Nueva Renca



**II. REQUIÉRASE** Completar la información asociada a los sistemas de **aseguramiento de calidad** indicados en el Anexo III, aprobado por la Resolución Exenta N° 583/2014.

Para ello, el titular deberá complementar la planilla denominada “**Planilla Pruebas de Aseguramiento de Calidad CEMS**” que se presenta y especifica en el Resuelvo III del presente acto, donde se requiere:

- Informar las Pruebas de “**Error de Calibración**” diarias del último mes, para cada uno de los parámetros medidos mediante CEMS (SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO<sub>2</sub>, O<sub>2</sub> y Flujo), según corresponda, y de Margen de Error para el caso del parámetro MP.
- Informar las Pruebas de “**Error de Linealidad**” de los **últimos 4 trimestres**, para cada uno de los parámetros medidos mediante CEMS (SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO<sub>2</sub> y O<sub>2</sub>), según corresponda. No aplica para Flujo y MP.
- Informar las Pruebas de “**Exactitud Relativa**” del **último año**, para cada uno de los parámetros medidos mediante CEMS (SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO<sub>2</sub>, O<sub>2</sub> y Flujo), según corresponda. No aplica para MP.
- Informar las Pruebas de Auditorias requeridas para MP que se hayan realizado durante el último año.

**III. FORMA Y MODO DE PRESENTACIÓN.** Los antecedentes solicitados, deberán presentarse en las siguientes planillas, las que podrán ser descargadas desde la plataforma del Sistema de Información de Centrales Termoeléctricas, de acuerdo al siguiente link:

<http://www.sma.gob.cl/index.php/documentos/documentos-de-interes/documentos/plantillas-termoelectricas>

Fecha de la Prueba	RESULTADOS ULTIMO MES DE PRUEBAS DIARIAS DE ERROR DE CALIBRACION - SO <sub>2</sub>										
	Nivel Cero						Resultados %DC				
	Nº Cilindro	Hora Inicio inyección gas patrón	Concentración Gas Nivel Cero (ppm)	Porcentaje	% Incert	Fecha Vencimiento	Hora de registro de lectura analizador	Escala del analizador	Valor de lectura registrado	Diferencia	%DC
Fecha de la Prueba	Nivel Span										
	Características del Gas Patrón						Resultados %DC				
	Nº Cilindro	Hora Inicio inyección gas patrón	Concentración Gas Nivel Span (ppm)	Porcentaje	% Incert	Fecha Vencimiento	Hora de registro de lectura analizador	Escala del analizador	Valor de lectura registrado	Diferencia	%DC

RESULTADOS DE PRUEBAS DE CALIDAD CEMS MATERIAL PARTICULADO										
Fecha	Nº Cilindro	Características del Gas Petróleo					Resultados % EL			
		Hora Inicio Inyección gas petróleo	Concentración Gas Nivel Bajo (ppm)	Porcentaje	% Incert	Fecha Vencimiento	Hora de registro de lectura analizador	Escala del analizador	Valor de lectura registrado	Diferencia
<b>(Nivel) Bajo</b>										
Fecha	Nº Cilindro	Características del Gas Petróleo					Resultados % EL			
		Hora Inicio Inyección gas petróleo	Concentración Gas Nivel Medio (ppm)	Porcentaje	% Incert	Fecha Vencimiento	Hora de registro de lectura analizador	Escala del analizador	Valor de lectura registrado	Diferencia
<b>(Nivel) Medio</b>										
Fecha	Nº Cilindro	Características del Gas Petróleo					Resultados % EL			
		Hora Inicio Inyección gas petróleo	Concentración Gas Nivel Alto (ppm)	Porcentaje	% Incert	Fecha Vencimiento	Hora de registro de lectura analizador	Escala del analizador	Valor de lectura registrado	Diferencia
<b>(Nivel) Alto</b>										
Fecha	Nº Cilindro	Características del Gas Petróleo					Resultados % EL			
		Hora Inicio Inyección gas petróleo	Concentración Gas Nivel Alto (ppm)	Porcentaje	% Incert	Fecha Vencimiento	Hora de registro de lectura analizador	Escala del analizador	Valor de lectura registrado	Diferencia

RESULTADOS ULTIMO ENSAYO DE EXACTITUD RELATIVA (ER) - SO-250							
Fecha & Detalles del ensayo	Prontuario MA	Protocolo EDMS	Destinatario Estándar	Nivel de Contaminación	CC	XER	

PRUEBAS DE ASEGURAMIENTO DE CALIDAD CEMS MATERIAL PARTICULADO														
RESULTADOS ULTIMO MES DE PRUEBAS DIARIAS DE MARGEN DE ERRORES (ME)														
Fecha de la Prueba	Serie Patrón			Resultados % ME				Serie Patrón			Resultados % ME			
	Hora	Valor de chequeo en Cero	Porcentaje	Hora de registro de lectura analizador	Escala del analizador	Valor de lectura registrado	Diferencia % ME	Hora	Valor de chequeo en Cero	Porcentaje	Hora de registro de lectura analizador	Escala del analizador	Valor de lectura registrado	Diferencia % ME

PRUEBAS DE ASEGURAMIENTO DE CALIDAD CEMS MATERIAL PARTICULADO				
RESULTADOS ULT/MAR/AUDITORIA				
Tipo de auditoría realizada				
Auditoría de certificación Absoluto (ACA)	Auditoría de Volumen de Muestra (AVM)	Auditoría de Correlación de Respuesta (ACR)	Auditoría de respuesta relativa (ARR)	

El titular deberá completar la información solicitada en la Planilla de "Pruebas de Aseguramiento de Calidad CEMS" para cada una de sus Unidades de Generación Eléctrica (UGE), que cuenten con un Sistema de Monitoreo Continuo de Emisiones.

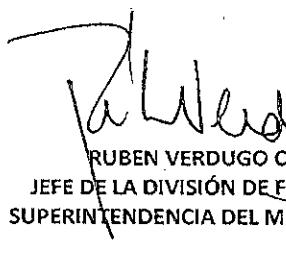
La información requerida, deberá ser entregada a través del correo electrónico [centrales.termicas@sma.gob.cl](mailto:centrales.termicas@sma.gob.cl) señalando en el asunto del mismo, "Planilla de Pruebas de Aseguramiento de Calidad CEMS– Nombre Titular-Central Térmica".

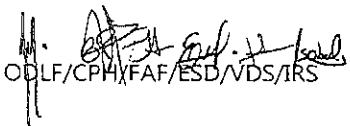


**IV. PLAZO DE ENTREGA.** La información solicitada deberá ser enviada dos veces durante el año 2016. En primera instancia, deberá ser entregado dentro de los **primeros 5 días hábiles del mes de junio de 2016**. Y la segunda entrega quedará estipulada dentro de los **primeros 5 días hábiles del mes de diciembre de 2016**.

**IV. REQUIERASE BAJO SANCIÓN** de entregar en tiempo y forma los antecedentes requeridos en ésta resolución, adoptándose las medidas que procedan en virtud de las facultades legales que le asisten a este servicio.

**ANÓTESE, COMUNÍQUESE, NOTIFIQUESE Y DÉSE CUMPLIMIENTO.**


  
ODLF/CPH/FAF/ESD/VDS/IRS

**Carta Certificada:**

- Empresa CELTA S.A., Rut 96.770.940-9, domiciliada en Av. Santa Rosa 76, Piso 9, Santiago.
- E-CL S.A., Rut 88.006.900-4, domiciliada en Av. Apoquindo 3721, Piso 6, Las Condes, Santiago.
- Empresa Eléctrica Angamos S.A., Rut 76.004.976-K, domiciliada en Av. Rosario Norte 532, piso 19, Las Condes, Santiago.
- Empresa Electrica Guacolda S.A., Rut 96.635.700-2, domiciliada en Rosario Norte 532, Piso 19, Las Condes, Santiago.
- COLBÚN S.A., Rut 96.505.760-9, Av. Apoquindo 4775, Las Condes, Santiago.
- Empresa Nacional de Electricidad ENDESA., Rut 91.081.000-6, domiciliada en Santa Rosa 76, Piso 7, Santiago Centro.
- AES Gener S.A., Rut 94.272.000-9, domiciliada en Av. Rosario Norte 532, piso 19, Las Condes, Santiago.
- Central Termoelectrica Andina S.A., Rut 76.708.710-1, domiciliada en Av. Apoquindo 3721, Piso 6, Las Condes, Santiago.
- SAGESA S.A., RUT 76.186.388-6, domiciliada en Av. Federico Schwager 1010, Coronel. Región del BíoBío.
- COMASA S.A., Rut 96.546.010-1, domiciliada en Ruta 5, Km 645, camino a colonia Km 1, S/N, Lautaro, Región de la Araucanía.
- Sociedad Eléctrica Santiago Spa., Rut 96.717.620-6, domiciliada en Jorge Hirmas 2964, Renca, Santiago

**CC:**

- División de Fiscalización SMA.

~~Sk~~  
Send for day

PERIODICO  
COLBUN S.A.  
APOQUINDO 4775  
LAS CONDES

U.S. POSTAL SERVICE  
May 23, 2016  
[Handwritten Signature]

