

RECHAZA INFORME DE RESULTADOS DE ENSAYOS DE VALIDACIÓN ANUAL DEL SISTEMA DE MONITOREO CONTINUO DE EMISIONES (CEMS) DE LAS UNIDADES DE GENERACIÓN ELÉCTRICA 1 Y 2 CON CHIMENEA COMÚN DE LA CENTRAL TERMOELÉCTRICA GUACOLDA Y DECLARA NO VÁLIDOS LOS ENSAYOS DE LOS PARAMETROS QUE INDICA

RESOLUCION EXENTA N° 467

Santiago, 26 MAY 2016

VISTOS:

Lo dispuesto en el artículo segundo de la Ley N° 20.417, que fija el texto de 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° 13, de 2011, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece Norma de Emisión para Centrales Termoeléctricas; en la Resolución Exenta N° 57, de 2013, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que aprueba "Protocolo para validación de Sistemas de Monitoreo Continuo de Emisiones [CEMS] en Centrales Termoeléctricas"; en la Resolución Exenta N° 583, de 2014, de la Superintendencia del Medio Ambiente, 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; en el D.F.L. N° 3 de 2010, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que Fija la Planta de la Superintendencia del Medio Ambiente; en el D.S. N° 76 de 2014, del Ministerio del Medio Ambiente; en la Resolución Exenta N° 157, de 2015, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que delega facultades en el Jefe de la División de Fiscalización de dicho servicio; y en la Resolución N° 1.600 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 la Superintendencia es el servicio público creado para ejecutar, organizar y coordinar el seguimiento y fiscalización de los instrumentos de gestión ambiental que dispone la Ley, entre ellos las normas de emisión;

2° El artículo 8° del D.S. N° 13 de 2011, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece Norma de Emisión para Centrales Termoeléctricas, el cual requiere que las fuentes emisoras existentes y nuevas instalen y certifiquen un sistema de monitoreo continuo de emisiones para MP, SO₂, NO_x y otros parámetros de interés, el que será aprobado mediante resolución fundada de la Superintendencia;

3° La Resolución Exenta N° 1032 del 04 de noviembre de 2015 donde se declara la validación parcial de los CEMS para los parámetros NO_x, SO₂, CO₂, O₂ y Flujo instalados en la chimenea común de la Unidad 1 y 2 de la Central Termoeléctrica Guacolda;

4° La carta de fecha 25 de noviembre de 2015 de la Empresa Guacolda Energía S.A., mediante la cual ingresa el AVISO DE EJECUCIÓN DE ENSAYOS DE VALIDACION (AEEV) ANUAL del parámetro MP, donde el titular de la fuente informa a la Superintendencia del Medio Ambiente, bajo carta Gantt, las fechas en que serán llevados a cabo la repetición del ensayo rechazado de validación anual del CEMS MP instalado y el laboratorio de mediciones de fuentes fijas a cargo de su ejecución;

5° La carta de fecha 13 de octubre de 2015 de la Empresa Guacolda Energía S.A., mediante la cual ingresa el INFORME DE RESULTADOS DE LOS ENSAYOS DE VALIDACIÓN CEMS" (IREV) del parámetro MP, donde el titular de la fuente presenta a la Superintendencia del Medio Ambiente, los resultados obtenidos del ensayo de validación anual ejecutado al CEMS de MP instalado y bajo el cual la Superintendencia del Medio Ambiente pronuncia su aprobación o rechazo mediante resolución exenta, previo al examen detallado del informe de resultados;

6° El INFORME DE FISCALIZACIÓN DFZ-2016-1024-III-NE-EI, elaborado por la División de Fiscalización de la Superintendencia del Medio Ambiente, que da cuenta del resultado del Examen de Información realizado al IREV presentado y cuyo análisis técnico recomienda rechazar los resultados obtenidos producto del incumpliendo de la Res. Ex. 1032 del 04 de noviembre de 2014 de la Superintendencia del Medio Ambiente;

RESUELVO:

PRIMERO. RECHÁCESE el "Informe de Resultados de Ensayos de Validación CEMS" para el parámetro **MP**, instalado en la chimenea común de la Unidad 1 y 2 de la Central Termoeléctrica Guacolda perteneciente a la empresa Guacolda Energía S.A.

SEGUNDO. DECLÁRESE no válido el ensayo de Auditoria de Respuesta Relativa (ARR) para el parámetro MP, por incumplimiento de la Resolución Exenta N° 1032 del 04 de noviembre de 2015, que "Aprueba parcialmente el informe de resultados de ensayos de validación anual del sistema de monitoreo continuo de emisiones (CEMS) de la unidad de generación eléctrica 1 y 2 de la Central Termoeléctrica Guacolda y declara su validación parcial para los parámetros que indica".

TERCERO. TÉNGASE PRESENTE que los parámetros Validados por la Unidad 1 y 2 de la Central Termoeléctrica Guacolda hasta la fecha de la presente resolución, son los siguientes:

| Parámetro Requerido D.S. 13/11 | Parámetro Evaluado | Fecha Inicio de datos válidos |
|--------------------------------|--------------------|-------------------------------|
| NO _x | Aprobado | 06 de marzo de 2015 (*) |
| SO ₂ | Aprobado | 06 de marzo de 2015 (*) |
| CO ₂ | Aprobado | 06 de marzo de 2015 (*) |
| O ₂ | Aprobado | 06 de marzo de 2015 (*) |
| Flujo | Aprobado | 06 de marzo de 2015 (*) |
| Material Particulado | Rechazado | 08 de diciembre de 2013 (**) |

(*) Resolución Exenta N° 1032 del 04 de noviembre de 2015.

(**) Resolución Exenta N° 155 del 27 de marzo de 2014.

CUARTO. TÉNGASE PRESENTE que para efectos del D.S.N°13 de 2011, del Ministerio del Medio Ambiente, la unidad 1 y 2 de la Central Guacolda, corresponde a una fuente existente que tiene las siguientes características:

| | |
|-------------------------------|--|
| Conformación | Caldera de Poder + Turbina de Gas |
| Combustible Principal | Carbón |
| Combustible Secundario | Petróleo N° 2 |
| Potencia Térmica | 435/438 MWt |
| Ubicación Chimenea | WGS 1984 UTM Zone 19S E 279006 N 6849280 |

QUINTO. TÉNGASE PRESENTE que para efectos de la obtención de la resolución de validación Anual de CEMS que otorga esta Superintendencia, se debe ingresar nuevamente el Aviso de Ejecución de Ensayos de Validación (AEEV), que contemple la repetición del ensayo invalidado, la realización de los ajustes necesarios y el ingreso del correspondiente Informe de Resultados de Ensayos de Validación CEMS, todo conforme a las observaciones señaladas en el Informe DFZ-2016-1024-III-NE-EI.

SEXTO. NOTIFIQUESE la presente resolución por carta certificada a la Empresa eléctrica Guacolda S.A., Rut 96.635.700-2, domiciliada en Rosario Norte 532 Piso 19, Las Condes – Santiago.

ANOTESE, NOTIFIQUESE, DESE CUMPLIMIENTO Y

ARCHÍVESE


RUBEN VERDUGO CASTILLO
JEFE DIVISIÓN FISCALIZACIÓN
SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO AMBIENTE




DHE/ODLF/JIV/JRF/FAF/VDS

Carta certificada:

- Empresa Eléctrica Guacolda S.A., RUT 96.635.700-2, domiciliada en Rosario Norte 532 piso 19, Las Condes – Santiago.
- Adj.:
 - Informe DFZ-2016-1024-III-NE-EI.

c.c.

- Fiscalía
- Oficina de Partes



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

**INFORME DE FISCALIZACIÓN
RESULTADOS ENSAYOS DE VALIDACION ANUAL DE CEMS**

EXAMEN DE LA INFORMACIÓN

**“INFORME DE RESULTADOS DE ENSAYOS DE VALIDACIÓN CEMS”
UNIDAD 1 Y 2 CENTRAL TERMOELÉCTRICA GUACOLDA, EMPRESA GUACOLDA ENERGÍA S.A.**

DFZ-2016-1024-III-NE-EI

Unidad Fiscalizable: Guacolda.

| | Nombre | Firma |
|-----------|-----------------------|--|
| Aprobado | Juan Eduardo Johnson. | 18-05-2016 X  Juan Eduardo Johnson. Jefe Unidad Técnica División Fiscalización Firmado por: Juan Eduardo Johnson Vidal |
| Revisado | Francisco Alegre. | 18-05-2016 X  Francisco Alegre Profesional División Fiscalización Firmado por: Francisco Javier Alegre De la Fuente |
| Elaborado | Victor Hugo Delgado. | X  Victor Hugo Delgado. Profesional División Fiscalización Firmado por: victor hugo delgado segura |

Tabla de Contenidos

| <i>Tema</i> | <i>Página</i> |
|---|---------------|
| 1. RESUMEN | 3 |
| 2. IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD | 4 |
| 3. IDENTIFICACIÓN DE LA ENTIDAD DE INSPECCION | 5 |
| 4. MOTIVO DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN | 5 |
| 5. MATERIA ESPECÍFICA OBJETO DE LA FISCALIZACIÓN | 5 |
| 6. INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL QUE REGULAN LA ACTIVIDAD FISCALIZADA | 6 |
| 7. EXAMEN DE LA INFORMACION Y RESULTADOS..... | 6 |
| 8. CONCLUSIONES..... | 8 |

1. RESUMEN

La Unidad 1 y 2 de la Central Termoeléctrica Guacolda, perteneciente a la Empresa Guacolda Energía S.A., está afecta al cumplimiento del D.S. N° 13/2011 del Ministerio del Medio Ambiente (MMA), que establece "Norma de Emisión para Centrales Termoeléctricas". En su artículo 8°, dicha norma obliga a "Instalar y Certificar un Sistema de Monitoreo Continuo de Emisiones (CEMS)" para lo cual la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) dicta bajo Resolución Exenta N° 57/2013 el "Protocolo para la Validación de Sistemas de Monitoreo Continuo de Emisiones (CEMS) en Centrales Termoeléctricas".

Considerando las exigencias contenidas en el artículo N°8 del D.S. N°13/2013 del MMA es importante señalar que posterior a los ensayos de validación donde un CEMS haya cumplido y aprobado todos los requerimientos establecidos en el protocolo para ser considerado válido por esta superintendencia, el titular de la fuente, deberá velar por el óptimo funcionamiento del CEMS validado, cumpliendo en todo momento con un sistema de aseguramiento de calidad y una serie de actividades orientadas al resguardo del buen funcionamiento del CEMS que ha sido instalado en la chimenea para medir sus emisiones. En vista de lo anterior, la Superintendencia del Medio Ambiente, publica en el Diario Oficial la Resolución Exenta N° 583/2014 que aprueba el Anexo III del Protocolo sobre "Aseguramiento de calidad, reporte de datos, sustitución de datos perdidos y anómalos, auditorías y revalidaciones" donde se establecen los criterios mínimos que se fijan para implementar un sistema de aseguramiento de calidad, reporte de datos y las respectivas auditorías y revalidaciones que se deben realizar para mantener la vigencia en la validación del CEMS, considerando las especificaciones en la parte 75, volumen 40 del Código de Regulaciones Federales (CFR) de la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (US-EPA).

En base a lo anterior, la Unidad 1 y 2 de la Central Termoeléctrica Guacolda, somete al CEMS de MP instalado a la ejecución de la Prueba de Auditoría de Respuesta Relativa (ARR), cumpliendo con las siguientes etapas:

Tabla N°1: Etapas del proceso de validación del CEMS

| Fecha | Etapas |
|------------|--|
| 4/11/2015 | Las unidades 1 y 2 de la Central Termoeléctrica Guacolda S.A., validaron parcialmente sus CEMS bajo Resolución Exenta N° 1032 del 04 de noviembre de 2015, rechazando los ensayos de los parámetros O ₂ Humedo y la Auditoría de Correlación de Respuesta (ACR) para MP. |
| 25/11/2015 | La entidad Proterm S.A. ingresó a la oficina de partes de la SMA el "Aviso de ejecución de los Ensayos de Validación CEMS" (AEV) informando bajo Carta Gantt la repetición del ensayo rechazado. |
| 28/12/2015 | La entidad Proterm S.A. ingresó a la oficina de partes de la SMA el "Informe de Resultados de los Ensayos de Validación" (IREV), entregando los resultados finales de los ensayos de validación realizados y a partir de los cuales, la SMA pronuncia su aprobación o rechazo mediante resolución fundada, previo al examen detallado del informe de resultados. |

La ejecución del método de referencia, durante los ensayos de validación del CEMS, fue realizada por la entidad Proterm S.A. Los parámetros sometidos a validación se especifican en la tabla N° 2 que se presenta a continuación:

Tabla N°2:

| Ensayos de validación Ejecutados | |
|---------------------------------------|-----------------------|
| Ensayo | Parámetros |
| Auditoría de Respuesta Relativa (ARR) | Material Particulado. |

De acuerdo al examen de información realizado, se detectó 1 hallazgo que afecta la integridad del "Informe de Resultados de los Ensayos de Validación" de las unidades Guacolda 1 y 2 de la empresa Guacolda Energía S.A., luego éste informe no puede ser considerado válido por incumplimiento de la Res. Ex. 1032 del 04 de noviembre de 2014 de la Superintendencia del Medio Ambiente, ya que no se repitió el ensayo de Auditoría de Correlación de Respuesta (ACR) que fue rechazado bajo la resolución citada, y sólo se realizó la Auditoría de Respuesta Relativa (ARR).

2. IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD

| | |
|--|---|
| Unidad Fiscalizable: Guacolda. | Fuente: Unidad 1 y 2. |
| Región: Región de Atacama. | Ubicación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: |
| Provincia: Huasco. | Isla Guacolda S/N, Huasco. |
| Comuna: Huasco. | |
| Titular de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: | RUT o RUN: |
| Empresa Eléctrica Guacolda S.A. | 96.635.700-2 |
| Domicilio Titular: | Correo electrónico: |
| Avenida Apoquindo 3885, Oficina 10. Las condes. | mnarbona@guacolda.cl |
| | Teléfono: (56) 2-3624000 |
| Identificación del Representante Legal: | RUT o RUN: 9.784.402-K |
| Marco Arróspide Rivera. | |
| Domicilio Representante Legal: | Correo electrónico: mnarbona@guacolda.cl |
| El bosque Norte 500, Oficina 902. Las Condes. | Teléfono: (56) 23624000 |
| Fase de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Fase de Operación. | |
| Tipo de fuente: | Combustibles utilizados: |
| Caldera Recuperadora de Vapor . | Carbón bituminoso, sub-Bituminoso y Coque de Petróleo. |
| CEMS Instalados: O ₂ seco, NO _x , SO ₂ , CO ₂ , Flujo y Material Particulado. | |

3. IDENTIFICACIÓN DE LA ENTIDAD DE INSPECCION

| | |
|--|---|
| Entidad de Inspección a cargo de los ensayos de validación: | RUT o RUN: |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Proterm S.A. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ 78.155.540-1 |
| Región: | Ubicación de la Entidad de Inspección: |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Región del Biobío. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Avenida Sanhueza 1825 – B, Pedro de Valdivia, Concepción. |
| Correo Electrónico: | Teléfono: |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ proterm@proterm.cl | <ul style="list-style-type: none"> ▪ (56-41) 2332098 |

4. MOTIVO DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN

| | |
|--|--------------------------|
| Actividad Programada de Seguimiento Ambiental de RCA y/o Otros Instrumentos: | Actividad No Programada: |
| | X |

En caso de corresponder a una actividad No Programada, precisar si fue recibida por:

| | | |
|-----------|------------|----------------------|
| Denuncia: | De Oficio: | Otros (especificar): |
| | | Validación de CEMS. |

5. MATERIA ESPECÍFICA OBJETO DE LA FISCALIZACIÓN

| | |
|-----------------------------------|--|
| Aguas marinas | Residuos líquidos |
| Aguas subterráneas | Residuos sólidos |
| Aguas superficiales | Ruidos y/o vibraciones |
| x Aire | Sistemas de vida y costumbres |
| Fauna | Suelos y/o litología |
| Flora y/o vegetación | Paisaje |
| Glaciares | Otros, (especificar): |
| Patrimonio histórico y/o cultural | Protocolo para la validación de CEMS de la SMA (Res. N° 57/2013) |

6. INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL QUE REGULAN LA ACTIVIDAD FISCALIZADA

| | | |
|---|---|--|
| | Resolución (es) de Calificación Ambiental (es), especificar: | |
| x | Norma (s) de Emisión, especificar: | D.S. N°13/2011 del Ministerio del Medio Ambiente. Norma de Emisión para Centrales Termoeléctricas. |
| | Norma (s) de Calidad, especificar: | |
| | Plan (es) de Prevención y/o Descontaminación Ambiental, especificar: | |

7. EXAMEN DE LA INFORMACION Y RESULTADOS

7.1. Detalle de la información proporcionada

Los documentos asociados a las actividades de fiscalización se describen a continuación:

| N° | Documento Remitido | Fecha entrega | Periodo que reporta |
|----|--|---------------|---------------------|
| 1 | Informe de Resultados de Ensayos para Validación | 28/12/2015 | Noviembre 2015. |

7.2. Hechos constatados y observaciones del “Informe de Resultados de Ensayos de Validación” de las Unidades 1 y 2 Central Termoeléctrica Guacolda.

| N° | Ítem | Hechos Constatados y Observaciones |
|----|---|---|
| 1 | Resumen Ejecutivo. | Sin Observaciones. |
| 2 | Antecedentes Generales de la Fuente. | Sin Observaciones. |
| 3 | Descripción de los equipos y Principios de operación. | Sin Observaciones. |
| 4 | Auditoría de Respuesta Relativa (ARR) | <p>Se revisó el capítulo sobre Auditoría de Respuesta Relativa (ARR) donde se constató lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> Se observa que el ensayo no cumplió con lo estipulado en la Resolución Exenta N° 1032 del 04 de noviembre de 2015, que “ <i>Aprueba parcialmente el informe de resultados de ensayos de validación anual del sistema de monitoreo continuo de emisiones (CEMS) de la unidad de generación eléctrica 1 y 2 de la Central Termoeléctrica Guacolda y declara su validación parcial para los parámetros que indica</i>”, en su Resolución N° 5 “ <i>Téngase Presente la obligación de (i) someter los CEMS rechazados de O₂, H₂O y MP a los ajustes necesarios y repetición de los ensayos a fin de obtener su validación anual y (ii)...</i> “. El laboratorio no repitió el ensayo de Auditoría de Correlación de Respuesta (ACR) que fue rechazado bajo la resolución citada, y sólo realizó la Auditoría de Respuesta Relativa (ARR). <p>En base al punto expuesto, ésta Superintendencia no considera válido el “ <i>Informe de Resultados de los Ensayos de Validación</i>” de las Unidades Guacolda 1 y 2, de la empresa Guacolda Energía S.A. por incumplimiento de lo estipulado en la Res. Ex. 1032 del 04 de noviembre de 2014.</p> |
| 5 | Conclusiones. | Sin Observaciones. |

8. CONCLUSIONES

Del examen de la información realizado al "Informe de Resultados de los Ensayos de Validación" de las Unidades 1 y 2 de la Empresa Guacolda Energía S.A. Huasco. Se observó 1 Hallazgo que afecta la integridad del ensayo de Auditoría de Respuesta Relativa del parámetro Material Particulado. El Hallazgo detectado es el que se detalla a continuación:

| N° de Hecho Constatado | Exigencia Asociada al Protocolo | Descripción de la No Conformidad Asociada al Informe de Resultados. |
|------------------------|--|--|
| 1 | Auditoría de Respuesta Relativa (ARR). | <p>Se observa que el ensayo no cumplió con lo estipulado en la Resolución Exenta N° 1032 del 04 de noviembre de 2015, que " <i>Aprueba parcialmente el informe de resultados de ensayos de validación anual del sistema de monitoreo continuo de emisiones (CEMS) de la unidad de generación eléctrica 1 y 2 de la Central Termoelectrónica Guacolda y declara su validación parcial para los parámetros que indica</i>", en su resolución N° 5 " <i>Téngase Presente la obligación de (i) someter los CEMS rechazados de O₂ húmedo y MP a los ajustes necesarios y repetición de los ensayos a fin de obtener su validación anual y (ii)...</i>". El laboratorio, no repitió el ensayo de Auditoría de Correlación de Respuesta (ACR) que fue rechazado bajo la resolución citada, y sólo realizó la Auditoría de Respuesta Relativa (ARR).</p> <p>En base al punto expuesto, ésta Superintendencia no considera válido el " <i>Informe de Resultados de los Ensayos de Validación</i>" de las Unidades Guacolda 1 y 2, de la empresa Guacolda Energía S.A. por incumplimiento de lo estipulado en dicha Resolución.</p> |

En virtud de lo anterior, el " *Informe de Resultados de Ensayos de Validación*" de las Unidades Guacolda 1 y 2, perteneciente a la Empresa Guacolda Energía S.A., presenta un incumplimiento con lo estipulado por ésta Superintendencia bajo Res. Ex. 1032 del 02 de noviembre de 2015, luego este informe debe ser rechazado.

Para efectos de la validación del CEMS del parámetro MP, el titular de la fuente deberá ingresar un nuevo aviso de ejecución de los ensayos, realizar los ajustes correspondientes y reingresar el informe final conforme a las observaciones y hallazgos señalados en este informe, debiendo repetir los siguientes ensayos invalidados:

- Auditoría de Correlación Relativa (ACR) para el parámetro Material Particulado.