

**APRUEBA INFORMES DE RESULTADOS DE ENSAYOS DE VALIDACIÓN ANUAL DEL SISTEMA DE MONITOREO CONTINUO DE EMISIONES (CEMS) DE LAS UNIDADES DE GENERACIÓN ELÉCTRICA CON DUCTO COMÚN CTM-1 Y CTM-2 DE LA CENTRAL TERMOELÉCTRICA MEJILLONES PERTENECIENTE A ENGIE ENERGÍA CHILE S.A. Y DECLARA SU VALIDACIÓN TOTAL PARA LOS PARÁMETROS QUE INDICA**

**RESOLUCION EXENTA N° 260**

**Santiago, 12 FEB 2020**

**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 N° 19.300 sobre Bases Generales 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; 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 D.S. N° 13, de 2011, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece Norma de Emisión para Centrales Termoeléctricas; en la Resolución Exenta N° 1743, de 2019, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que aprueba "Protocolo para validación, Aseguramiento y Control de Calidad de Sistemas de Monitoreo Continuo de Emisiones [CEMS]"; en la Resolución N° RA 119123/58, de 2017, de 27 de diciembre de 2017, de la Superintendencia del Medio Ambiente que renueva el nombramiento en el cargo de alta dirección pública, 2° nivel que indica, a persona señalada; en la Resolución Exenta N° 565, de 9 de junio de 2017, de esta Superintendencia del Medio Ambiente que establece orden de Subrogación para el cargo de jefe de División de División de Fiscalización y asigna labores directivas; en la Resolución Exenta N° 424, de 2017, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que fija estructura interna de la Superintendencia del Medio Ambiente; y en la Resolución N° 7, de 2019, de la Contraloría General de la República, que fija norma 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, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> y otros parámetros de interés, el que será aprobado mediante resolución fundada de la Superintendencia;

3° La Resolución Exenta N° 1494 del 28 de octubre de 2019 donde se aprueban y declaran totalmente validados los CEMS instalados en la chimenea común de las Unidades de generación eléctrica UGE CTM-1 y CTM-2 de la CENTRAL TERMOELÉCTRICA MEJILLONES;

4° Con fecha 22 de agosto de 2019 la empresa ENGIE ENERGÍA CHILE S.A., cargó en el Sistema de Validación de Equipos de Monitoreo (SIVEM) el AVISO DE EJECUCIÓN DE ENSAYOS DE VALIDACION (AEEV), donde el titular de la fuente informa a la Superintendencia del Medio Ambiente, las fechas en que serán llevados a cabo los ensayos para la validación de los CEMS instalados y la Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA) a cargo de su ejecución;

5° La carta de fecha 16 de octubre de 2019 de la empresa ENGIE ENERGÍA CHILE S.A., mediante la cual ingresa el INFORME DE RESULTADOS ENSAYOS DE VALIDACIÓN ANUAL PARA EL SISTEMA DE MONITOREO CONTINUO DE EMISIONES (CEMS), donde el titular de la fuente presenta a la Superintendencia del Medio Ambiente, los resultados obtenidos del ensayo de validación ejecutado al CEMS instalado y bajo los cuales la Superintendencia del Medio Ambiente pronuncia su aprobación o rechazo mediante resolución exenta, previo al examen detallado del informe de resultados;

6° Con fecha 04 de noviembre de 2019 la empresa ENGIE ENERGÍA CHILE S.A., cargó en el Sistema de Validación de Equipos de Monitoreo (SIVEM) el AVISO DE EJECUCIÓN DE ENSAYOS DE VALIDACION (AEEV), donde el titular de la fuente informa a la Superintendencia del Medio Ambiente, las fechas en que serán llevados a cabo los ensayos para la validación de los CEMS instalados y la Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA) a cargo de su ejecución;

7° La carta de fecha 04 de diciembre de 2019 de la empresa ENGIE ENERGÍA CHILE S.A., mediante la cual ingresa el INFORME DE RESULTADOS ENSAYOS DE VALIDACIÓN ANUAL PARA EL SISTEMA DE MONITOREO CONTINUO DE EMISIONES MATERIAL PARTICULADO, donde el titular de la fuente presenta a la Superintendencia del Medio Ambiente, los resultados obtenidos del ensayo de validación ejecutado al CEMS instalado y bajo los cuales la Superintendencia del Medio Ambiente pronuncia su aprobación o rechazo mediante resolución exenta, previo al examen detallado del informe de resultados;

8° El INFORME DE FISCALIZACIÓN DFZ-2020-26-II-NE, elaborado por la División de Fiscalización de la Superintendencia del Medio Ambiente, que da cuenta del resultado del Examen de Información realizado a los IREV presentados y cuyo análisis técnico recomienda aprobar totalmente los resultados obtenidos en esos IREV, validando los parámetros NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>, O<sub>2</sub> y Material Particulado;

9° Que, en razón de lo anteriormente expuesto, se procede a resolver lo siguiente;

#### **RESUELVO:**

**PRIMERO. APRUEBESE** el "INFORME DE RESULTADOS ENSAYOS DE VALIDACIÓN ANUAL PARA EL SISTEMA DE MONITOREO CONTINUO DE EMISIONES (CEMS)" y el "INFORME DE RESULTADOS ENSAYOS DE VALIDACIÓN ANUAL PARA EL SISTEMA DE MONITOREO CONTINUO DE EMISIONES MATERIAL PARTICULADO", para los CEMS instalados en el ducto común de las Unidades de generación eléctrica UGE CTM-1 y CTM-2 de la CENTRAL TERMOELÉCTRICA MEJILLONES perteneciente a la empresa ENGIE ENERGÍA CHILE S.A.

**SEGUNDO. DECLÁRESE** validados los CEMS instalados en el ducto común de las Unidades UGE CTM-1 y CTM-2, para el siguiente sistema:

COMPONENTE	MARCA	MODELO	N° SERIE	RANGO	
SONDA TOMA MUESTRA	UNIV. ANALYZERS INC.	270-SF-F4	46779	-	
ACONDICIONADOR DE LA MUESTRA	UNIV. ANALYZERS INC.	1095E	48141	-	
ANALIZADOR	NO <sub>x</sub>	ABB	EL 3020/URAS26	0030D61631F4	0 – 750 ppm
	SO <sub>2</sub>	ABB	EL 3020/URAS26	0030D61631F4	0 – 500 ppm
	CO <sub>2</sub>	ABB	EL 3020/URAS26	0030D61631F4	0 – 20 %
	O <sub>2</sub>	ABB	EL 3020/MAGNOS 206	0030D61631F4	0 – 25 %
	MP	DURAG	D-R-320	1258422	0 – 200 mg/m <sup>3</sup>
CONVERTIDOR NO <sub>2</sub> /NO	ABB	SCC-K	16121943	-	
DAHS	SISEP LTDA.	-	-	-	

**TERCERO. TÉNGASE PRESENTE** que los parámetros Validados por las Unidades UGE CTM-1 y CTM-2 de la CENTRAL TERMOELÉCTRICA MEJILLONES hasta la fecha de la presente resolución, son los siguientes:

Parámetro Requerido D.S. 13/2011 Norma de Emisión para Centrales Termoeléctricas	Parámetro Evaluado	Fecha Inicio de datos válidos	
		Desde	Hasta
Flujo	Aprobado (*)	09-05-2019	09-05-2020
Material Particulado	Aprobado	07-11-2019	07-11-2020
NO <sub>x</sub>	Aprobado	12-09-2019	12-09-2020
SO <sub>2</sub>	Aprobado	12-09-2019	12-09-2020
O <sub>2</sub>	Aprobado	12-09-2019	12-09-2020
CO <sub>2</sub>	Aprobado	12-09-2019	12-09-2020

(\*) Resolución Exenta N° 1494 del 28 de octubre de 2019.

**CUARTO. TÉNGASE PRESENTE** que para efectos del D.S.N°13 de 2011, del Ministerio del Medio Ambiente, las Unidades UGE CTM-1 y CTM-2 de la CENTRAL TERMOELÉCTRICA MEJILLONES, corresponden a fuentes existentes que tiene las siguientes características:

Fuentes Emisoras Existentes	Existente - Fecha de Puesta en Servicio 17-02-1996 / 31-03-1998
Conformación	Turbina de Vapor
Combustible Principal	Carbón bituminoso
Combustible Secundario	Petróleo 2
Potencia Térmica	528,816/517,72 MWt
Ubicación Chimenea	WGS 1984 UTM Zone 19S E 355556 N 7446349

**QUINTO. TÉNGASE PRESENTE** la obligación de someter los CEMS validados a los procesos de auditorías y validación anual según las instrucciones de carácter general de la Superintendencia del Medio Ambiente y de acuerdo a los procedimientos y periodos en ellos señalados.

**SEXTO. NOTIFÍQUESE** la presente resolución por carta certificada a ENGIE ENERGÍA CHILE S.A., Rut 88.006.900-4, domiciliada en Av. Apoquindo N° 3721, piso 6, Las Condes, Santiago.

**ANOTESE, NOTIFÍQUESE, DESE CUMPLIMIENTO Y**

**ARCHÍVESE**

  
**JUAN PABLO RODRÍGUEZ FERNÁNDEZ**  
**JEFE DIVISIÓN FISCALIZACIÓN (S)**  
**SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO AMBIENTE**



  
EIS/BOL/MDS

**Notificación por carta certificada:**

- Empresa ENGIE ENERGÍA CHILE S.A., RUT 88.006.900-4, domiciliada en Avenida Apoquindo N° 3721, Piso 6, Las Condes, Santiago.

**Adj.:**

- Informe DFZ-2020-26-II-NE

**C.c.:**

- División de Fiscalización, Superintendencia del Medio Ambiente.
- Fiscalía, Superintendencia del Medio Ambiente.
- Oficina de Partes, Superintendencia del Medio Ambiente.



Superintendencia del Medio Ambiente  
Gobierno de Chile

**INFORMES DE FISCALIZACIÓN  
RESULTADOS ENSAYOS DE VALIDACIÓN ANUAL DE CEMS**

**EXAMEN DE LA INFORMACIÓN**

**“INFORMES DE RESULTADOS ENSAYOS DE VALIDACIÓN ANUAL PARA EL SISTEMA DE MONITOREO  
CONTINUO DE EMISIONES (CEMS)”**

**UNIDADES DE GENERACIÓN ELÉCTRICA CON DUCTO COMÚN CTM-1 Y CTM-2  
CENTRAL TERMOELÉCTRICA MEJILLONES  
ENGIE ENERGÍA CHILE S.A.**

**DFZ-2020-26-II-NE**

**Unidad Fiscalizable: Termoeléctrica Ciclo Combinado Mejillones.**

	Nombre	Cargo	Firma
Aprobador	Juan Pablo Rodríguez	Jefe Sección de Calidad del Aire y Emisiones Atmosféricas	<b>X</b>  Juan Pablo Rodríguez Jefe Sección Calidad de Aire y Emisiones Firmado por: Juan Pablo Rodríguez Fernandez
Elaborador	Víctor Hugo Delgado	Profesional División de Fiscalización	<b>X</b>  Víctor 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 .....	3
3. MOTIVO DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN .....	5
4. MATERIA ESPECÍFICA OBJETO DE LA FISCALIZACIÓN .....	5
5. INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL QUE REGULAN LA ACTIVIDAD FISCALIZADA .....	6
6. EXAMEN DE LA INFORMACION Y RESULTADOS .....	6
7. CONCLUSIONES .....	7

## 1. RESUMEN.

Las UGE con ducto común UNIDADES CTM-1 y CTM-2 de la CENTRAL TERMOELÉCTRICA MEJILLONES perteneciente a la empresa ENGE ENERGÍA CHILE S.A., están afectas al cumplimiento del D.S. N° D.S. 13/2011 Norma de Emisión para Centrales Termoeléctricas del Ministerio del Medio Ambiente. El artículo 8° de 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 el "Protocolo para la Validación de Sistemas de Monitoreo Continuo de Emisiones (CEMS) en Centrales Termoeléctricas", contenido en la Resolución Exenta N° 57/2013 (Derogada por la Res. Ex. N° 1743/19 del 06 de diciembre de 2019 de la Superintendencia del Medio Ambiente que "Aprueba Protocolo para Validación, Aseguramiento y Control de Calidad de Sistemas de Monitoreo Continuo de Emisiones CEMS").

El procedimiento llevado a cabo por la empresa para el proceso de VALIDACIÓN ANUAL de los CEMS fue el que se detalla en la Tabla 1 y que se presenta a continuación:

**Tabla 1. Etapas del proceso de validación del CEMS**

Fecha	Etapas
22-08-2019	La empresa ENGE ENERGÍA CHILE S.A., cargó en el Sistema de validación de equipos de monitoreo (SIVEM) de la SMA el "Aviso de ejecución de los Ensayos de validación CEMS" de las UGE con ducto común UNIDADES CTM-1 y CTM-2 de la CENTRAL TERMOELÉCTRICA MEJILLONES, informando los ensayos a realizar y la Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental a cargo de la aplicación de los métodos de referencia.
16-10-2019	La empresa ENGE ENERGÍA CHILE S.A., ingresó a la oficina de partes de la SMA el "INFORME DE RESULTADOS ENSAYOS DE VALIDACIÓN ANUAL PARA EL SISTEMA DE MONITOREO CONTINUO DE EMISIONES (CEMS)", de las UGE con ducto común UNIDADES CTM-1 y CTM-2 de la CENTRAL TERMOELÉCTRICA MEJILLONES, 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.
04-11-2019	La empresa ENGE ENERGÍA CHILE S.A., cargó en el Sistema de validación de equipos de monitoreo (SIVEM) de la SMA el "Aviso de ejecución de los Ensayos de validación CEMS" de las UGE con ducto común UNIDADES CTM-1 y CTM-2 de la CENTRAL TERMOELÉCTRICA MEJILLONES, informando los ensayos a realizar y la Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental a cargo de la aplicación de los métodos de referencia.
04-12-2019	La empresa ENGE ENERGÍA CHILE S.A., ingresó a la oficina de partes de la SMA el "INFORME DE RESULTADOS ENSAYOS DE VALIDACIÓN ANUAL PARA EL SISTEMA DE MONITOREO CONTINUO DE EMISIONES MATERIAL PARTICULADO (CEMS-MP)", de las UGE con ducto común UNIDADES CTM-1 y CTM-2 de la CENTRAL TERMOELÉCTRICA MEJILLONES, 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 dirección de los ensayos de VALIDACIÓN ANUAL, así como la aplicación de los métodos de referencia han sido realizados por la Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental AIRÓN S.A. Los ensayos ejecutados son los que se especifican en la Tabla 2 a continuación:

**Tabla 2. Ensayos de validación Ejecutados**

Ensayo	Parámetros
Tiempo de Respuesta (TR)	NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub> , CO <sub>2</sub> y O <sub>2</sub>
Exactitud Relativa (ER)	NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub> , CO <sub>2</sub> y O <sub>2</sub>
Auditoría de Respuesta Relativa (ARR)	Material Particulado

De acuerdo al examen de información realizado, no se detectan hallazgos que afecten la integridad del ensayo ejecutado. El ensayo cumplió con las metodologías y límites especificados en el protocolo, luego los CEMS instalados se consideran óptimos para el monitoreo continuo de las emisiones, entregando resultados confiables que se corroboran con las metodologías de referencia aprobadas.

En virtud de lo anterior, el "INFORME DE RESULTADOS ENSAYOS DE VALIDACIÓN ANUAL PARA EL SISTEMA DE MONITOREO CONTINUO DE EMISIONES (CEMS)" y el "INFORME DE RESULTADOS ENSAYOS DE VALIDACIÓN ANUAL PARA EL SISTEMA DE MONITOREO CONTINUO DE EMISIONES MATERIAL PARTICULADO (CEMS-MP)", de las UGE con ducto común UNIDADES CTM-1 y CTM-2 de la CENTRAL TERMOELÉCTRICA MEJILLONES, perteneciente a la empresa ENGE ENERGÍA CHILE S.A., deben ser aprobados.

## 2. IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD

<b>Unidad Fiscalizable:</b> Termoeléctrica Ciclo Combinado Mejillones.		<b>Fuente:</b> Unidad CTM-1 y CTM-2.
<b>Región:</b> II Región de Antofagasta.	<b>Ubicación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:</b> Costanera Oriente 4000, Barrio Industrial, Mejillones.	
<b>Provincia:</b> Antofagasta.		
<b>Comuna:</b> Mejillones.		
<b>Titular de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:</b> ENGE ENERGÍA CHILE S.A.	<b>RUT o RUN:</b> 88.006.900-4	
<b>Domicilio Titular:</b> El Bosque Norte 500. Oficina 902. Las Condes.	<b>Correo electrónico:</b> <a href="mailto:Daniel.horta@enge.com">Daniel.horta@enge.com</a>	
	<b>Teléfono:</b> 55-2658021	
<b>Identificación del Representante Legal:</b> Axel Leveque	<b>RUT o RUN:</b> 14.710.940-7	
<b>Domicilio Representante Legal:</b> Costanera Oriente 4000, Barrio Industrial, Mejillones.	<b>Correo electrónico:</b> <a href="mailto:Axel.leveque@enge.com">Axel.leveque@enge.com</a>	
	<b>Teléfono:</b> (55)-2658021	
<b>Fase de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:</b> Fase de Operación.		
<b>Tipo de fuente:</b> Turbina Vapor.	<b>Combustibles utilizados:</b> Carbón Bituminoso – Petróleo.	
<b>CEMS Instalados:</b> O <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub> , CO <sub>2</sub> , Flujo y Material Particulado.		



### 3. IDENTIFICACIÓN DE LA ENTIDAD TÉCNICA DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL (ETFA):

Entidad de Inspección a cargo de los ensayos de validación:		<input checked="" type="checkbox"/> RUT o RUN: <input checked="" type="checkbox"/> 96.920.610-2	
<input checked="" type="checkbox"/> Airon Ingeniería y Control Ambiental S.A.		Ubicación de la Entidad de Técnica de Fiscalización Ambiental: <input checked="" type="checkbox"/> Carlos Edwards N° 1155, Comuna de San Miguel.	
Región: <input checked="" type="checkbox"/> Región Metropolitana.		Teléfono: <input checked="" type="checkbox"/> (56-2) 23748190	
Correo Electrónico: <input checked="" type="checkbox"/> nancy@airon.cl			

### 4. MOTIVO DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN

Actividad Programada de Seguimiento Ambiental de RCA y/o Otros Instrumentos:	Actividad No Programada:	<input checked="" type="checkbox"/>
--	--------------------------	-------------------------------------

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
<input checked="" type="checkbox"/>	Aire		Sistemas de vida y costumbres
	Fauna		Suelos y/o litología
	Flora y/o vegetación		Paisaje
	Glaciares	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Otros, (especificar):</b> Res. Ex. N° 1743/19 de la Superintendencia del Medio Ambiente que "Aprueba Protocolo para Validación, Aseguramiento y Control de Calidad de Sistemas de Monitoreo Continuo de Emisiones (CEMS)".
	Patrimonio histórico y/o cultural		

## 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. 13/2011 Norma de Emisión para Centrales Termoeléctricas
	Norma (s) de Calidad, especificar:	
	Plan (es) de Prevención y/o Descontaminación Ambiental, especificar:	

## 7. EXAMEN DE LA INFORMACIÓN Y RESULTADOS

### 7.1. Detalle de la información proporcionada

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

Tabla N° 3: Documentos Remitidos

N°	Documento Remitido	Fecha entrega
1	INFORME DE RESULTADOS ENSAYOS DE VALIDACIÓN ANUAL PARA EL SISTEMA DE MONITOREO CONTINUO DE EMISIONES (CEMS)	16-10-2019
2	INFORME DE RESULTADOS ENSAYOS DE VALIDACIÓN ANUAL PARA EL SISTEMA DE MONITOREO CONTINUO DE EMISIONES MATERIAL PARTICULADO (CEMS-MP)	04-12-2019

**7.2. Hechos constatados y observaciones del "INFORME DE RESULTADOS ENSAYOS DE VALIDACIÓN ANUAL PARA EL SISTEMA DE MONITOREO CONTINUO DE EMISIONES (CEMS)" e "INFORME DE RESULTADOS ENSAYOS DE VALIDACIÓN ANUAL PARA EL SISTEMA DE MONITOREO CONTINUO DE EMISIONES MATERIAL PARTICULADO (CEMS-MP)" de las UGE con ducto común UNIDADES CTM-1 y CTM-2, de la CENTRAL TERMOELÉCTRICA MEJILLONES perteneciente a la empresa ENGIE ENERGÍA CHILE S.A.**

Tabla N° 4: Hechos Constatados

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	Ensayo de Tiempo de Respuesta (TR): Parámetros NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub> , CO <sub>2</sub> y O <sub>2</sub>	Sin Observaciones
5	Ensayo de Exactitud Relativa (ER): Parámetros NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub> , CO <sub>2</sub> y O <sub>2</sub>	Sin Observaciones
6	Ensayo de Auditoría de Respuesta Relativa (ARR): Parámetro Material particulado.	Sin Observaciones
7	Conclusiones.	Sin Observaciones

**8. CONCLUSIONES**

El examen de la información realizado al "INFORME DE RESULTADOS ENSAYOS DE VALIDACIÓN ANUAL PARA EL SISTEMA DE MONITOREO CONTINUO DE EMISIONES (CEMS)" y al "INFORME DE RESULTADOS ENSAYOS DE VALIDACIÓN ANUAL PARA EL SISTEMA DE MONITOREO CONTINUO DE EMISIONES MATERIAL PARTICULADO (CEMS-MP)", de las UGE con ducto común UNIDADES CTM-1 y CTM-2 de la CENTRAL TERMOELÉCTRICA MEJILLONES, perteneciente a la empresa ENGIE ENERGÍA CHILE S.A., consideró la verificación de las exigencias asociadas a la Resolución N° 583/2014 de la SMA, que aprueba el Anexo III del Protocolo sobre "Aseguramiento de calidad, reporte de datos, sustitución de datos perdidos y anómalos, auditorías y revalidaciones" (Derogada por la Res. Ex. N° 1743/19 del 06 de diciembre de 2019 de la Superintendencia del Medio Ambiente que "Aprueba Protocolo para Validación, Aseguramiento y Control de Calidad de Sistemas de Monitoreo Continuo de Emisiones CEMS"). Del total de exigencias verificadas, no se observaron hallazgos que afecten la integridad de los ensayos ejecutados. Los ensayos realizados cumplieron con las metodologías y límites especificados en el protocolo, luego los CEMS instalados se consideraran óptimos para el monitoreo continuo de las emisiones, entregando resultados confiables que se corroboran con las metodologías de referencia aprobadas.

En virtud de lo anterior, el "INFORME DE RESULTADOS ENSAYOS DE VALIDACIÓN ANUAL PARA EL SISTEMA DE MONITOREO CONTINUO DE EMISIONES (CEMS)" y el "INFORME DE RESULTADOS ENSAYOS DE VALIDACIÓN ANUAL PARA EL SISTEMA DE MONITOREO CONTINUO DE EMISIONES MATERIAL PARTICULADO (CEMS-MP)", de las UGE con ducto común UNIDADES CTM-1 y CTM-2 de la CENTRAL TERMOELÉCTRICA MEJILLONES, perteneciente a la empresa ENGIE ENERGÍA CHILE S.A., deben ser aprobados.

Se entrega a continuación un resumen de los parámetros validados por las UGE con ducto común UNIDADES CTM-1 y CTM-2 de la CENTRAL TERMOELÉCTRICA MEJILLONES:

Tabla N° 6: Resumen Parámetros Validados

Parámetro Requerido D.S. 13/2011 Norma de Emisión para Centrales Termoeléctricas	Parámetro Evaluado	Fecha Inicio de datos válidos	
		Desde	Hasta
Flujo	Aprobado (*)	09-05-2019	09-05-2020
Material Particulado	Aprobado	07-11-2019	07-11-2020
NOx	Aprobado	12-09-2019	12-09-2020
SO <sub>2</sub>	Aprobado	12-09-2019	12-09-2020
O <sub>2</sub>	Aprobado	12-09-2019	12-09-2020
CO <sub>2</sub>	Aprobado	12-09-2019	12-09-2020

(\*) Resolución Exenta N° 1494 del 28 de octubre de 2019.

En la Tabla N° 6 al final de este informe, se resumen los componentes del CEMS informados por el titular y que han sido validados para lo cual, el titular de la fuente deberá tomar conocimiento y cumplir con los puntos establecidos en los numerales 9, 10 y 11 del "Protocolo para Validación, Aseguramiento y Control de Calidad de Sistemas de Monitoreo Continuo de Emisiones CEMS" a fin de asegurar el óptimo funcionamiento de los equipos, considerando además los siguientes puntos:

- En los casos de reemplazos de uno o más componentes del CEMS, se deberá realizar por uno equivalente o superior en tecnología.
- Cualquier cambio o modificación que afecte la integridad del CEMS, dejará sin efecto la validación actual del CEMS. Será deber del titular de la fuente, someter a una revalidación del CEMS, cumpliendo con todos los ensayos establecidos en el Protocolo (como si fuese la primera vez).
- El titular de la fuente deberá notificar por medio de un informe detallado (en formato digital) a través del respectivo reporte del instrumento de carácter ambiental (ICA) que le sea aplicable, cualquier intervención que se realice al CEMS.
- Se deberá asegurar el óptimo funcionamiento de los analizadores, mediante las respectivas mantenencias y calibraciones, asegurando además las condiciones óptimas de almacenamiento a temperaturas adecuadas al interior de la caseta (T° optima analizadores), una humedad relativa inferior al 50%, presión positiva (superior a la atmosférica), libre de material particulado y de elementos ajenos o que no se vinculen a los CEMS. La caseta deberá permanecer cerrada y con acceso restringido solo a personal autorizado.
- Las condiciones anteriormente señaladas podrán ser sujeto de fiscalización durante una inspección.

Tabla N° 7: Identificación del CEMS Validado

COMPONENTE	MARCA	MODELO	N° SERIE	RANGO
SONDA TOMA MUESTRA	UNIV. ANALYZERS INC.	270-SF-F4	46779	-
ACONDICIONADOR DE LA MUESTRA	UNIV. ANALYZERS INC.	1095E	48141	-
ANALIZADOR	NO <sub>x</sub>	ABB	EL 3020/URAS26	0 - 750 ppm
	SO <sub>2</sub>	ABB	EL 3020/URAS26	0 - 500 ppm
	CO <sub>2</sub>	ABB	EL 3020/URAS26	0 - 20 %
	O <sub>2</sub>	ABB	EL 3020/MAGNOS 206	0 - 25 %
CONVERTIDOR NO <sub>2</sub> /NO	MP	DURAG	D-R-320	0 - 200 mg/m <sup>3</sup>
		ABB	SCC-K	-
DAHS	SISEP LTDA.	-	-	-