

APRUEBA INFORME DE RESULTADOS DE ENSAYOS DE REVALIDACIÓN DEL SISTEMA DE MONITOREO CONTINUO DE EMISIONES (CEMS) DE LAS UNIDADES DE GENERACIÓN ELÉCTRICA 12 Y 13 CON DUCTO COMÚN DE LA CENTRAL TERMOELÉCTRICA TOCOPILLA Y DECLARA SU VALIDACIÓN TOTAL PARA LOS PARÁMETROS QUE INDICA

RESOLUCION EXENTA N°

668

Santiago, 07 JUN 2018

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° 424, de 2017, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que fija la Estructura Interna 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 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° 1137 del 12 de diciembre de 2016 donde se aprueban y declaran totalmente validados los CEMS de los parámetros instalados en la chimenea común de las UNIDADES 12 y 13 de LA CENTRAL TERMOELÉCTRICA TOCOPILLA;

4° La carta de fecha 26 de mayo de 2017 de la empresa ENGIE ENERGÍA CHILE S.A., mediante la cual ingresa el INFORME PREVIO DE VALIDACIÓN (IPV) donde el titular de la fuente informa a la Superintendencia del Medio Ambiente, el cambio de los sistemas de monitoreo continuo de emisiones de las UGE con ducto común UNIDADES 12-13 de la CENTRAL TERMOELÉCTRICA TOCOPILLA;

5° La carta de fecha 08 de agosto de 2017 de la empresa ENGIE ENERGÍA CHILE S.A., mediante la cual ingresa el AVISO DE EJECUCIÓN DE ENSAYOS DE VALIDACION (AEEV) donde el titular de la fuente informa a la Superintendencia del Medio Ambiente, bajo carta Gantt, las fechas en que serán llevados a cabo los ensayos para la revalidación de los nuevos CEMS instalados y la Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA) a cargo de su ejecución;

6° La carta de fecha 17 de enero de 2018 de la empresa ENGIE ENERGÍA CHILE S.A., mediante la cual ingresa el INFORME DE RESULTADOS ENSAYOS DE VALIDACIÓN DE LOS SISTEMAS DE MONITOREO CONTINUO DE EMISIONES (CEMS) donde el titular de la fuente presenta a la Superintendencia del Medio Ambiente, los resultados obtenidos de los ensayos de revalidación ejecutados a los CEMS instalados 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;

7° EL INFORME DE FISCALIZACIÓN DFZ-2018-2199-II-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 aprobar totalmente los resultados obtenidos en ese IREV, validando los parámetros NO_x, SO₂, CO₂, O₂, MP y flujo;

RESUELVO:

PRIMERO. APRUEBESE el "INFORME DE RESULTADOS ENSAYOS DE VALIDACIÓN DE LOS SISTEMAS DE MONITOREO CONTINUO DE EMISIONES (CEMS)" para los parámetros NO_x, SO₂, CO₂, O₂, MP y flujo, instalados en las unidades con chimenea en común UGE 12 y 13 de la CENTRAL TERMOELÉCTRICA TOCOPILLA perteneciente a ENGIE ENERGÍA CHILE S.A.

SEGUNDO. DECLARENSE validados los CEMS instalados en la chimenea en común de las UGE 12 y 13 por el periodo de un año calendario, para el siguiente sistema:

COMPONENTE	MARCA	MODELO	N° SERIE	RANGO	
SONDA	UNIV. ANALYZERS INC.	270-SF-F4	46776	-	
ACONDICIONADOR DE LA MUESTRA	UNIV. ANALYZERS INC.	1095E	48140	-	
ANALIZADOR	NO _x	ABB	EL3020/URAS26	0000D61631F5	0-300 ppm
	SO ₂	ABB	EL3020/URAS26	0000D61631F5	0-280 ppm
	O ₂	ABB	EL3020/MAGNOS206	0000D61631F5	0 - 22 %
	CO ₂	ABB	EL3020/URAS26	0000D61631F5	0 - 20 %
	FLUJO	DURAG	D-FL-220	1262138	0 - 40 m/s
	MP	DURAG	D-R-320	1258418	0 - 200 mg/m ³
CONVERTIDOR NO ₂ /NO	ABB	SCC-K	16121945	-	
DAHS	SISEP LTDA	-	-	-	

TERCERO. TÉNGASE PRESENTE que los parámetros Validados por las Unidades con ducto común UGE 12 y 13 de la CENTRAL TERMOELÉCTRICA TOCOPILLA 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
NO _x	Aprobado	30-08-2017	30-08-2018
SO ₂	Aprobado	30-08-2017	30-08-2018
O ₂	Aprobado	30-08-2017	30-08-2018
CO ₂	Aprobado	30-08-2017	30-08-2018
Flujo	Aprobado	22-09-2017	22-09-2018
Material Particulado	Aprobado	06-10-2017	06-10-2018

CUARTO. TENGASE PRESENTE que para efectos del D.S.N°13 de 2011, del Ministerio del Medio Ambiente, las unidades con ducto común UGE 12 y 13 de la CENTRAL TERMOELÉCTRICA TOCOPILLA, corresponde a una fuente existente que tiene las siguientes características:

Conformación U12-U13	Caldera de Poder + Turbina de Vapor
Combustible Principal	Carbón
Combustible Secundario	Petróleo 2
Potencia Térmica	304,3/291,6 MWt
Ubicación Chimenea	WGS 1984 UTM Zone 19S E 374756 N 7556083

QUINTO. TENGASE 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, debiendo concluirse exitosamente los ensayos de validación anual para los parámetros gaseosos antes del día 30 de agosto de 2018, antes del día 22 de septiembre de 2018 para el parámetro flujo y antes del día 06 de octubre de 2018 para el parámetro material particulado.

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

ANOTESE, NOTIFÍQUESE, DESE CUMPLIMIENTO Y

ARCHÍVESE


RUBEN VERDUGO CASTILLO
JEFE DIVISIÓN FISCALIZACIÓN
SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO AMBIENTE




 RFL/GAF/JRF/VBS

Carta certificada:

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

▪ **Adj.:**
 - Informe DFZ-2018-2199-II-NE-EI.

c.c.

▪ Fiscalía
 ▪ Oficina de Partes



SMA

Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

**INFORME DE FISCALIZACIÓN
RESULTADOS ENSAYOS DE REVALIDACIÓN DE CEMS**

EXAMEN DE LA INFORMACIÓN

“INFORME DE RESULTADOS ENSAYOS DE VALIDACIÓN DE LOS SISTEMAS DE MONITOREO CONTINUO DE EMISIONES (CEMS)”

**UNIDADES DE GENERACIÓN ELÉCTRICA UGE 12 – 13
CENTRAL TERMOELÉCTRICA TOCOPILLA
ENGIE ENERGÍA CHILE S.A.**

DFZ-2018-2199-II-NE-EI

Unidad Fiscalizable: Central Tocopilla.

	Nombre	Firma
Aprobado	Juan Pablo Rodriguez.	<input checked="" type="checkbox"/> Firma recuperable X  _____ Juan Pablo Rodriguez Jefe Sección Técnica DFZ Firmado por: jrodriguez@sma.gob.cl
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	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 12- 13 de la CENTRAL TERMOELÉCTRICA TOCOPILLA perteneciente a la empresa ENGE ENERGÍA CHILE S.A., están afectas al cumplimiento del D.S. N° 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.

Considerando las exigencias contenidas en el artículo N°8 del D.S. N°13/2011 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 (AC) 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 anomalías, 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).

El procedimiento llevado a cabo por la empresa para el proceso de Revalidación 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
26-05-2017	La empresa ENGE ENERGÍA CHILE S.A., ingresó a la oficina de partes de la SMA el "INFORME PREVIO DE VALIDACIÓN" de las UGE con ducto común UNIDADES 12- 13 de la CENTRAL TERMOELÉCTRICA TOCOPILLA, informando el cambio de los sistemas de monitoreo continuo de emisiones.
08-08-2017	La empresa ENGE ENERGÍA CHILE S.A., ingresó a la oficina de partes de la SMA el "Aviso de ejecución de los Ensayos de Revalidación CEMS" de las UGE con ducto común UNIDADES 12- 13 de la CENTRAL TERMOELÉCTRICA TOCOPILLA, informando bajo Carta Gantt los ensayos a realizar y la Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental a cargo de la aplicación de los métodos de referencia.
17-01-2018	La empresa ENGE ENERGÍA CHILE S.A., ingresó a la oficina de partes de la SMA el "INFORME DE RESULTADOS ENSAYOS DE VALIDACIÓN DE LOS SISTEMAS DE MONITOREO CONTINUO DE EMISIONES (CEMS)", de las UGE con ducto común UNIDADES 12- 13 de la CENTRAL TERMOELÉCTRICA TOCOPILLA, entregando los resultados finales de los ensayos de Revalidación 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 REVALIDACIÓN así como la aplicación de los respectivos Métodos de Referencia fue realizada por la Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA) SGS Chile Limitada Sociedad de Control. Los ensayos ejecutados son los que se especifican en la Tabla 2 a continuación:

Tabla 2. Ensayos de validación Ejecutados

Ensayo	Parámetros
Desviación de la Calibración (DC).	NO _x , SO ₂ , CO ₂ , O ₂ y flujo.
Error de Linealidad (EL).	NO _x , SO ₂ , CO ₂ , O ₂
Tiempo de Respuesta (TR).	NO _x , SO ₂ , CO ₂ , O ₂
Exactitud Relativa (ER).	NO _x , SO ₂ , CO ₂ , O ₂ y flujo.
Margen de Error (ME).	Material Particulado.
Curvas de Correlación (CC).	Material Particulado.

De acuerdo al examen de información realizado, no se detectan hallazgos que afecten la integridad de los ensayos ejecutados para los parámetros NO_x, SO₂, O₂, CO₂, flujo y Material Particulado. Los ensayos cumplieron 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 DE LOS SISTEMAS DE MONITOREO CONTINUO DE EMISIONES (CEMS)" de las UGE con ducto común UNIDADES 12- 13 de la CENTRAL TERMoeLÉCTRICA TOCOPILLA, perteneciente a la empresa ENGE ENERGÍA CHILE S.A., debe ser aprobado.

2. IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD

Unidad Fiscalizable: Central Tocopilla	Fuente: UGE UNIDAD 12- 13
Región: Región de Antofagasta	Ubicación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:
Provincia: Tocopilla	Avda. Leonardo Guzmán 0780, Tocopilla
Comuna: Tocopilla	
Titular de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: ENGE ENERGÍA CHILE S.A.	RUT o RUN: 88006900-4
Domicilio Titular: Av Apoquindo 3721, piso 6, Las Condes	Correo electrónico: Patricio.Lillo@cl.enge.com
Identificación del Representante Legal: Axel Leveque	RUT o RUN: 14.710.940-7
Domicilio Representante Legal: Av Apoquindo 3721, piso 6, Las Condes	Correo electrónico: Patricio.Lillo@cl.enge.com
Fase de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Fase de Operación.	
Tipo de fuente: Turbina Vapor	Combustibles utilizados: CARBON_BITUMINOSO+CARBON_SUB-BITUMINOSO.
CEMS Instalados Chimenea Principal: NO _x , SO ₂ , O ₂ , CO ₂ y Flujo.	

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

Entidad de Inspección a cargo de los ensayos de validación:	RUT o RUN:
<ul style="list-style-type: none"> ▪ SGS Chile Limitada Sociedad de Control 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 80.914.400-3
Región:	Ubicación de la Entidad de Técnica de Fiscalización Ambiental:
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Región Metropolitana. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Puerto Madero N° 130, Pudahuel
Correo Electrónico:	Teléfono:
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ximena.parra@sgs.com 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ (56-2) 28989500

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	
<input checked="" type="checkbox"/> Aire	Sistemas de vida y costumbres	
Fauna	Suelos y/o litología	
Flora y/o vegetación	Paisaje	
Glaciares	Otros, (especificar):	<input checked="" type="checkbox"/>
Patrimonio histórico y/o cultural	Res. Ex. N° 57 de la Superintendencia del Medio Ambiente que "Aprueba Protocolo para Validación de Sistemas de Monitoreo Continuo de Emisiones (CEMS) en Centrales Termoeléctricas".	

6. INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL QUE REGULAN LA ACTIVIDAD FISCALIZADA

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

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 DE LOS SISTEMAS DE MONITOREO CONTINUO DE EMISIONES (CEMS)	17-01-2018

7.2. Hechos constatados y observaciones del "INFORME DE RESULTADOS ENSAYOS DE VALIDACIÓN DE LOS SISTEMAS DE MONITOREO CONTINUO DE EMISIONES (CEMS)" de las UGE con ducto común UNIDADES 12-13, de la CENTRAL TERMOELÉCTRICA TOCOPILLA 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	Desviación de la Calibración (DC): Parámetros NO _x , SO ₂ , CO ₂ , O ₂ y flujo.	Sin Observaciones.
5	Ensayo de Error de Linealidad (EL): Parámetros NO _x , SO ₂ , CO ₂ y O ₂ .	Sin Observaciones.
6	Tiempo de Respuesta (TR): Parámetros NO _x , SO ₂ , CO ₂ y O ₂ .	Sin Observaciones.
7	Ensayo de Exactitud Relativa (ER): Parámetros NO _x , SO ₂ , CO ₂ , O ₂ y flujo.	Sin Observaciones.
8	Ensayo de Margen de Error (ME): Parámetro Material Particulado.	Sin Observaciones.
9	Ensayo de Curvas de Correlación (CC): Parámetro Material Particulado.	Sin Observaciones.
10	Conclusiones.	Sin Observaciones.

8. CONCLUSIONES

El examen de la información realizado al "INFORME DE RESULTADOS ENSAYOS DE VALIDACIÓN DE LOS SISTEMAS DE MONITOREO CONTINUO DE EMISIONES (CEMS)" de las UGE con ducto común UNIDADES 12-13 de la CENTRAL TERMOELÉCTRICA TOCOPILLA, perteneciente a la empresa ENGIE ENERGÍA CHILE S.A., considero 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". 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 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 DE LOS SISTEMAS DE MONITOREO CONTINUO DE EMISIONES (CEMS)" de las UGE con ducto común UNIDADES 12-13 de la CENTRAL TERMOELÉCTRICA TOCOPILLA, perteneciente a la empresa ENGE ENERGÍA CHILE S.A., debe ser aprobado.

Se entrega a continuación un resumen de los parámetros validados por las UGE con ducto común UNIDADES 12- 13 de la CENTRAL TERMOELÉCTRICA TOCOPILLA:

Tabla N° 5: Resumen Parámetros Validados

Parámetro Requerido D.S. 13/2011 Norma de Emisión para Centrales Termoeléctricas	Parámetro Evaluado	Fecha Inicio de datos válidos	
		Desde	Hasta
NOx	Aprobado	30-08-2017	30-08-2018
SO ₂	Aprobado	30-08-2017	30-08-2018
O ₂	Aprobado	30-08-2017	30-08-2018
CO ₂	Aprobado	30-08-2017	30-08-2018
Flujo	Aprobado	22-09-2017	22-09-2018
Material Particulado	Aprobado	06-10-2017	06-10-2018

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 el numeral 5.2.6 del protocolo a fin de asegurar el óptimo funcionamiento de los equipos, considerando además los siguientes puntos:

- El titular de la fuente deberá informar previamente y con al menos 10 días hábiles a la SMA, cualquier tipo de intervención que se vaya a realizar al CEMS validado.
- En los casos de reemplazos de uno o más componentes del CEMS, se deberá realizar por uno equivalente o superior en tecnología.
- En base al punto anterior, cualquier cambio o modificación que afecte la integridad del CEMS, dejara sin efecto la validación actual del CEMS, debiendo someter a una revalidación que considere la ejecución de todos los ensayos realizados (como si fuese la primera vez).
- Se deberá asegurar el óptimo funcionamiento de los analizadores, mediante las respectivas mantenciones y calibraciones, asegurando además las condiciones óptimas de almacenamiento a temperaturas adecuadas al interior de la caseta (20 a 25°C), 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° 6: Identificación del CEMS Validado

COMPONENTE	MARCA	MODELO	N° SERIE	RANGO	
SONDA	UNIV. ANALYZERS INC.	270-SF-F4	46776	-	
ACONDICIONADOR DE LA MUESTRA	UNIV. ANALYZERS INC.	1095E	48140	-	
ANALIZADOR	NO _x	ABB	EL3020/URAS26	0-300 ppm	
	SO ₂	ABB	EL3020/URAS26	0-280 ppm	
	O ₂	ABB	EL3020/MAGNOS206	0 - 22 %	
	CO ₂	ABB	EL3020/URAS26	0 - 20 %	
	FLUJO	DURAG	D-FL-220	1262138	0 - 40 m/s
CONVERTIDOR NO ₂ /NO	MP	DURAG	D-R-320	1258418	0 - 200 mg/m ³
	DAHS	ABB	SCC-K	16121945	-
	SISEP LTDA	-	-	-	