

APRUEBA INFORME DE RESULTADOS DE ENSAYOS DE REVALIDACIÓN DEL SISTEMA DE MONITOREO CONTINUO DE EMISIONES (CEMS) DE LA UNIDAD DE GENERACIÓN ELÉCTRICA CTTAR CEMS PRINCIPAL Y RESPALDO DE LA CENTRAL TERMOELÉCTRICA TARAPACÁ PERTENECIENTE A GAS ATACAMA CHILE S.A. Y DECLARA SU VALIDACIÓN TOTAL PARA LOS PARÁMETROS QUE INDICA

RESOLUCION EXENTA N° 1482

28 OCT 2019

Santiago,

VISTOS:

Lo dispuesto en el artículo segundo de la Ley N° 20.417, que fija el la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente; en la Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente; en la Ley N° 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; 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 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 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, SO₂, NO_x y otros parámetros de interés, el que será aprobado mediante resolución fundada de la Superintendencia;

3° La Resolución Exenta N° 1059 del 14 de septiembre de 2017 donde se aprueban y declaran totalmente validados los CEMS instalados en la chimenea de la Unidad de generación eléctrica UGE CTTAR de la CENTRAL TERMOELÉCTRICA TARAPACÁ;

4° La carta de fecha 18 de enero de 2019 de la empresa GAS ATACAMA CHILE S.A., mediante la cual ingresa el INFORME PREVIO DE VALIDACIÓN (IPV), donde el titular de la fuente presenta a la Superintendencia del Medio Ambiente, la información de los CEMS instalados;

5° La carta de fecha 26 de febrero de 2019 de la empresa GAS ATACAMA 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 el ensayos para la revalidación de los CEMS instalados y la Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA) a cargo de su ejecución;

6° La carta de fecha 14 de junio de 2019 de la empresa GAS ATACAMA CHILE S.A., mediante la cual ingresa el INFORME DE RESULTADOS ENSAYOS DE VALIDACIÓN DEL SISTEMA DE MONITOREO CONTINUO DE EMISIONES (CEMS) CEMS PRINCIPAL y RESPALDO, donde el titular de la fuente presenta a la Superintendencia del Medio Ambiente, los resultados obtenidos de los ensayos de validación ejecutados al CEMS PRINCIPAL y de RESPALDO 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-2019-1581-I-NE, 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 el parámetro NO_x, SO₂, CO₂, O₂, flujo y Material Particulado CEMS PRINCIPAL y los parámetros NO_x, SO₂, CO₂ y O₂ CEMS RESPALDO;

8° Que, en razón de lo anteriormente expuesto, se procede a resolver lo siguiente;

RESUELVO:

PRIMERO. APRUEBESE el "INFORME DE RESULTADOS ENSAYOS DE VALIDACIÓN DEL SISTEMA DE MONITOREO CONTINUO DE EMISIONES (CEMS)" para el CEMS PRINCIPAL y RESPALDO instalados en la chimenea de la Unidad de generación eléctrica UGE CTTAR de la CENTRAL TERMOELÉCTRICA TARAPACÁ perteneciente a la empresa GAS ATACAMA CHILE S.A.

SEGUNDO. DECLÁRESE validados los CEMS instalados en la chimenea de la Unidad de generación eléctrica UGE CTTAR, para el siguiente sistema:

Componente CEMS Principal		Marca	Modelo	N° serie	Rango
Sonda de Muestra		BUHLER TECHNOLOGIES	D-40880	100081679 058750 001	-
Analizador	NO _x	SIEMENS	ULTRAMAT 6	7MB2123-0XD00-0PE3-Z (N101788)	0 – 750 ppm
	SO ₂	SIEMENS	SIPROCESS UV600	N1D600021	0 – 300 ppm
	CO ₂	SIEMENS	ULTRAMAT/OXYMAT 6	7MB2023-0EA00-OCR3 (N1-D1-789)	0 – 23 %
	O ₂	SIEMENS	ULTRAMAT/OXYMAT 6	7MB2023-0EA00-OCR3 (N1-D1-789)	0 – 23 %
	Flujo	DURAG	D-FL 200	PN: 1108371/SN: 1233665	0 – 30 m/s
	MP	DURAG	D-R 820-F	1256067	0 – 50 SL
DAHS		SADMA	SADMA	-	-
Componente CEMS Respaldo		Marca	Modelo	N° serie	Rango
Analizador	NO _x	ABB	AO2020	F-No. 3.387822.8	0 – 750 ppm
	SO ₂				0 – 300 ppm
	CO ₂				0 – 23 %
	O ₂				0 – 23 %
DAHS		SADMA	SADMA		

TERCERO. TÉNGASE PRESENTE que los parámetros Validados por la Unidad de generación eléctrica UGE CTTAR de la CENTRAL TERMOELÉCTRICA TARAPACÁ hasta la fecha de la presente resolución, son los siguientes:

Parámetro Requerido D.S. 13/11: Norma de Emisión para Centrales Termoeléctricas	Parámetro Evaluado	Fecha Inicio de datos válidos	
		Desde	Hasta
NO _x	Aprobado CEMS Principal	14-02-2019	14-02-2020
	Aprobado CEMS Respaldo	14-02-2019	14-02-2020
SO ₂	Aprobado CEMS Principal	14-02-2019	14-02-2020
	Aprobado CEMS Respaldo	14-02-2019	14-02-2020
O ₂	Aprobado CEMS Principal	14-02-2019	14-02-2020
	Aprobado CEMS Respaldo	14-02-2019	14-02-2020
CO ₂	Aprobado CEMS Principal	14-02-2019	14-02-2020
	Aprobado CEMS Respaldo	14-02-2019	14-02-2020
Flujo	Aprobado CEMS Principal	13-02-2019	13-02-2020
Material Particulado	Aprobado CEMS Principal	22-02-2019	22-02-2020

CUARTO. TÉNGASE PRESENTE que para efectos del D.S.N°13 de 2011, del Ministerio del Medio Ambiente, la Unidad de generación eléctrica UGE CTTAR de la CENTRAL TERMOELÉCTRICA TARAPACÁ, corresponden a una fuente existente que tiene las siguientes características:

Fuente Emisora Existente	Existente - Fecha de Puesta en Servicio 24-03-1999
Conformación	Turbina de Vapor
Combustible Principal	Carbón bituminoso
Combustible Secundario	Petróleo 2
Potencia Térmica	388,75 MWt
Ubicación Chimenea	WGS 1984 UTM Zone 19S E 375795 N 768973

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 GAS ATACAMA CHILE S.A., Rut 78.932.860-8, domiciliada en Santa Rosa N° 76, piso 13, Santiago.

ANOTESE, NOTIFÍQUESE, DESE CUMPLIMIENTO Y

ARCHÍVESE


RUBEN VERDUGO CASTILLO
JEFE DIVISIÓN FISCALIZACIÓN
SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO AMBIENTE




E/S/BOL/JRF/VDS

Notificación por carta certificada:

- Empresa GAS ATACAMA CHILE S.A., RUT 78.932.860-9, domiciliada en Santa Rosa N° 76, Piso 13, Santiago.

Adj.:

- Informe DFZ-2019-1581-I-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

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

EXAMEN DE LA INFORMACIÓN

**“INFORME DE RESULTADOS ENSAYOS DE VALIDACIÓN DEL SISTEMA DE MONITOREO CONTINUO DE
EMISIONES (CEMS)”**

**UNIDAD DE GENERACIÓN ELÉCTRICA CTTAR
GAS ATACAMA CHILE S.A.**

DFZ-2019-1581-I-NE

Unidad Fiscalizable: CENTRAL TERMOELÉCTRICA TARAPACÁ.

	Nombre	Cargo	Firma
Aprobador	Juan Pablo Rodríguez	Jefe Sección de Calidad del Aire y Emisiones Atmosféricas	<input checked="" type="checkbox"/>  Juan Pablo Rodríguez Jefe Sección Calidad de Aire y Emisiones Firmado por: Juan Pablo Rodríguez Fernandez
Elaborador	Víctor Hugo Delgado	Profesional División de Fiscalización	<input checked="" type="checkbox"/>  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.

La UGE CTTAR de la CENTRAL TERMOELÉCTRICA TARAPACÁ perteneciente a la empresa GAS ATACAMA CHILE S.A., está afecta al cumplimiento del D.S. N° D.S. 13/11: 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	Etapa
18-01-2019	La empresa GAS ATACAMA CHILE S.A., ingresó a la oficina de partes de la SMA el "Informe Previo de Validación" (IPV) de la UGE CTTAR de la CENTRAL TERMOELÉCTRICA TARAPACÁ.
26-02-2019	La empresa GAS ATACAMA CHILE S.A., ingresó a la oficina de partes de la SMA el "Aviso de ejecución de los Ensayos de Validación CEMS" (AEEV) de la UGE CTTAR de la CENTRAL TERMOELÉCTRICA TARAPACÁ, informando bajo Carta Gantt los ensayos a realizar y la Entidad Técnica de Fiscalización a cargo de la aplicación de los métodos de referencia.
14-06-2019	La empresa GAS ATACAMA CHILE S.A., ingresó a la oficina de partes de la SMA el "INFORME DE RESULTADOS ENSAYOS DE VALIDACIÓN DEL SISTEMA DE MONITOREO CONTINUO DE EMISIONES (CEMS)", de la UGE CTTAR de la CENTRAL TERMOELÉCTRICA TARAPACÁ, 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 REVALIDACIÓN así como la aplicación de los respectivos Métodos de Referencia fue realizada por la Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA) SGS CHILE SOCIEDAD DE CONTROL LTDA. Los ensayos ejecutados son los que se especifican en la Tabla 2 a continuación

Tabla 2. Ensayos de validación Ejecutados

Ensayo	Analizador	Parámetros
Desviación de la Calibración (DC)	CEMS Principal y Respaldo (sólo gases)	NO _x , SO ₂ , CO ₂ , O ₂ y Flujo
Error de Linealidad (EL)	CEMS Principal y Respaldo	NO _x , SO ₂ , CO ₂ y O ₂
Tiempo de Respuesta (TR)	CEMS Principal y Respaldo	NO _x , SO ₂ , CO ₂ y O ₂
Exactitud Relativa (ER)	CEMS Principal y Respaldo (sólo gases)	NO _x , SO ₂ , CO ₂ , O ₂ y Flujo
Margen de Error (ME)	CEMS Principal	Material Particulado
Curvas de Correlación (CC)	CEMS Principal	Material Particulado

De acuerdo al examen de información realizado, no se detectan hallazgos que afecten la integridad de los ensayos ejecutados. 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 DEL SISTEMA DE MONITOREO CONTINUO DE EMISIONES (CEMS)" de la UGE CTTAR de la CENTRAL TERMOELÉCTRICA TARAPACÁ, debe ser aprobado.

2. IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD

Unidad Fiscalizable: CENTRAL TERMOELÉCTRICA TARAPACÁ	Fuente: UGE CTTAR
Región: Región de Tarapacá	Ubicación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:
Provincia: Iquique	Kilometro 344,44 de la Ruta A1, en el sector Punta Patache
Comuna: Iquique	
Titular de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: GAS ATACAMA CHILE S.A.	RUT o RUN: 78932860-9
Domicilio Titular: Santa Rosa 76, Piso 13. Santiago	Correo electrónico: Rodrigo.ulloa@enel.com
Identificación del Representante Legal: Miguel Martínez Sanhueza	RUT o RUN: 9.830.439-8
Domicilio Representante Legal: Santa Rosa 76, Piso 13. Santiago	Correo electrónico: miguel.martinez@enel.com
Fase de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Fase de Operación.	
Tipo de fuente: Turbina de Vapor	Combustibles utilizados: CARBON – PETROLEO_2
CEMS Instalados Chimenea Principal: NO _x , SO ₂ , MP, O ₂ , CO ₂ y Flujo. CEMS Respaldo Instalados Chimenea Principal: NO _x , SO ₂ , O ₂ y CO ₂ .	

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
x	Aire		Sistemas de vida y costumbres
	Fauna		Suelos y/o litología
	Flora y/o vegetación		Paisaje
	Glaciares	x	Otros, (especificar): 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".
	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: Norma (s) de Calidad, especificar: Plan (es) de Prevención y/o Descontaminación Ambiental, especificar:	D.S. 13/11: 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 DEL SISTEMA DE MONITOREO CONTINUO DE EMISIONES (CEMS)	14-06-2019

7.2. Hechos constatados y observaciones del "INFORME DE RESULTADOS ENSAYOS DE VALIDACIÓN DEL SISTEMA DE MONITOREO CONTINUO DE EMISIONES (CEMS)" de la UGE CTTAR, perteneciente a la empresa GAS ATACAMA CHILE S.A.

Tabla N° 4: Hechos Constatados

N°	Item	Analizador	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.	CEMS Principal y Respaldo (*)	Sin Observaciones.
5	Error de Linealidad (EL): Parámetros NO _x , SO ₂ , CO ₂ y O ₂ .	CEMS Principal y Respaldo	Sin Observaciones.
6	Tiempo de Respuesta (TR): Parámetros NO _x , SO ₂ , CO ₂ y O ₂ .	CEMS Principal y Respaldo	Sin Observaciones.
7	Exactitud Relativa (ER): Parámetros NO _x , SO ₂ , CO ₂ , O ₂ y Flujo.	CEMS Principal y Respaldo (*)	Sin Observaciones.
8	Margen de Error (ME): Parámetro Material Particulado.	CEMS Principal	Sin Observaciones.
9	Curvas de Correlación (CC): Parámetro Material Particulado.	CEMS Principal	Sin Observaciones.
10	Conclusiones.	-	Sin Observaciones.

(*) CEMS respaldado solo gases.

8. CONCLUSIONES

El examen de la información realizado al "INFORME DE RESULTADOS ENSAYOS DE VALIDACIÓN DEL SISTEMA DE MONITOREO CONTINUO DE EMISIONES (CEMS)" de la UGE CTTAR de la CENTRAL TERMOELÉCTRICA TARAPACÁ de la empresa GAS ATACAMA 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". 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 DEL SISTEMA DE MONITOREO CONTINUO DE EMISIONES (CEMS)" de la UGE CTTAR de la CENTRAL TERMOELÉCTRICA TARAPACÁ, debe ser aprobado.

Se entrega a continuación un resumen de los parámetros validados por la UGE CTTAR de la CENTRAL TERMOELÉCTRICA TARAPACA:

Tabla N° 5: Resumen Parámetros Validados

Parámetro Requerido D.S. 13/11: Norma de Emisión para Centrales Termoeléctricas	Parámetro Evaluado	Fecha Inicio de datos válidos	
		Desde	Hasta
NOx	Aprobado CEMS Principal	14-02-2019	14-02-2020
	Aprobado CEMS Respaldo	14-02-2019	14-02-2020
	Aprobado CEMS Principal	14-02-2019	14-02-2020
SO ₂	Aprobado CEMS Respaldo	14-02-2019	14-02-2020
	Aprobado CEMS Principal	14-02-2019	14-02-2020
	Aprobado CEMS Respaldo	14-02-2019	14-02-2020
O ₂	Aprobado CEMS Principal	14-02-2019	14-02-2020
	Aprobado CEMS Respaldo	14-02-2019	14-02-2020
	Aprobado CEMS Principal	14-02-2019	14-02-2020
CO ₂	Aprobado CEMS Respaldo	14-02-2019	14-02-2020
	Aprobado CEMS Principal	13-02-2019	13-02-2020
	Aprobado CEMS Principal	22-02-2019	22-02-2020
Flujo	Aprobado CEMS Principal	13-02-2019	13-02-2020
	Aprobado CEMS Principal	22-02-2019	22-02-2020
	Aprobado CEMS Principal	22-02-2019	22-02-2020
Material Particulado	Aprobado CEMS Principal	22-02-2019	22-02-2020

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 CEMS Principal		Marca	Modelo	N° serie	Rango	
Sonda de Muestra	BUHLER TECHNOLOGIES	SIEMENS	D-40880	100081679 058750 001	-	
		SIEMENS	ULTRAMAT 6	7MB2123-0XD00-0PE3-Z (N101788)	0 - 750 ppm	
		SIEMENS	SIPROCESS UV600	N1D600021	0 - 300 ppm	
		SIEMENS	ULTRAMAT/OXYMAT 6	7MB2023-0EA00-0CR3 (N1-D1-789)	0 - 23 %	
		SIEMENS	ULTRAMAT/OXYMAT 6	7MB2023-0EA00-0CR3 (N1-D1-789)	0 - 23 %	
Analizador	DURAG	Flujo	D-FL 200	PN: 1108371/SN: 1233665	0 - 30 m/s	
		MP	DURAG	1256067	0 - 50 SL	
		DAHS	SADMA	-	-	
Componente CEMS Respaldo		Marca	Modelo	N° serie	Rango	
Analizador	ABB	SADMA	AO2020	F-No. 3.387822.8	0 - 750 ppm	
					NO _x	0 - 300 ppm
					SO ₂	0 - 23 %
					CO ₂	0 - 23 %
DAHS	SADMA	SADMA				