

**APRUEBA INFORME DE RESULTADOS DE ENSAYOS DE
VALIDACIÓN ANUAL DEL SISTEMA DE MONITOREO
CONTINUO DE EMISIONES (CEMS) DE LA UNIDAD DE
GENERACIÓN ELÉCTRICA VENTANAS U1 DE LA CENTRAL
TERMOELÉCTRICA VENTANAS Y DECLARA SU VALIDACIÓN
TOTAL PARA LOS PARÁMETROS QUE INDICA**

RESOLUCION EXENTA N° 845

Santiago, 13 JUN 2019

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 los artículos 79 y siguientes de la Ley N° 18.834, que Aprueba Estatuto Administrativo; en la Resolución Exenta N° 424, de 2017, de esta Superintendencia, que fija la Organización Interna de la Superintendencia del Medio Ambiente; en la Resolución N° RA 119123/58, de 2017, de esta Superintendencia, que renueva el nombramiento en el cargo de don Rubén Verdugo Castillo; en la Resolución Exenta N° 565, de 9 de junio de 2017, de esta Superintendencia del Medio Ambiente, que establece orden de Subrogancia para el cargo de jefe de División de Fiscalización y asigna labores directivas; en la Resolución Exenta N° 81, de 2019, de esta Superintendencia, que Establece Orden de Subrogancia para el Cargo de Fiscal de la Superintendencia del Medio Ambiente; 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° 1261 del 10 de octubre de 2018 donde se aprueban y declaran totalmente validados los CEMS instalados en la chimenea de la UGE VENTANAS U1 de la CENTRAL TERMOELÉCTRICA VENTANAS;

4° La carta de fecha 11 de marzo de 2019 de la empresa AES GENER 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 será llevado a cabo los ensayos de validación de los CEMS instalados y la Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental a cargo de su ejecución;

5° La carta de fecha 12 de abril de 2019 de la empresa AES GENER S.A., mediante la cual ingresa el INFORME DE RESULTADOS DE LOS ENSAYOS DE AUDITORÍAS ANUALES DE FLUJO, GASES Y MATERIAL PARTICULADO donde el titular de la fuente presenta a la Superintendencia del Medio Ambiente, los resultados obtenidos 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-2019-850-V-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 de ese IREV, validando los parámetro O₂, CO₂, NO_x, SO₂, flujo y MP;

7° Que, en razón de lo anteriormente expuesto, se procede a resolver lo siguiente;

RESUELVO:

PRIMERO. APRUEBESE el "INFORME DE RESULTADOS DE LOS ENSAYOS DE AUDITORÍAS ANUALES DE FLUJO, GASES Y MATERIAL PARTICULADO", de los CEMS instalados en la unidad UGE VENTANAS U1 de la CENTRAL TERMOELÉCTRICA VENTANAS perteneciente a AES GENER S.A.

SEGUNDO. DECLÁRESE validados los CEMS instalados en la chimenea de la UGE VENTANAS U1, para el siguiente sistema:

| Componente | Marca | Modelo | N° serie | Rango | |
|---------------------------|-----------------|------------|--------------------|---|------------|
| SONDA TOMA MUESTRA | M&C | SP-2000-HC | - | - | |
| ACONDICIONADOR DE MUESTRA | M&C | EC-L | 14060083/2052953-4 | - | |
| ANALIZADOR | NO _x | ABB | AO2020 | ANALIZADOR: 3.349052.4 / HOUSING: 3.349054.4 / ELECTRÓNICA: 3.349056.4 / URAS 26: 3.349060.4 | 0-600 ppm |
| | SO ₂ | ABB | AO2020 | | 0-300 ppm |
| | O ₂ | ABB | AO2020 | 3.349058.4 | 0 - 25 % |
| | CO ₂ | ABB | AO2020 | ANALIZADOR: 3.349052.4 / HOUSING: 3.349054.4 / ELECTRÓNICA: 3.349056.4 / URAS 26: 3.349060.4 | 0 - 20 % |
| | FLUJO | SICK | FLAWSICK 1000PR | 14388347 | 0 - 15 m/s |

| | | | | | |
|-------------|-----------|--------|--------------------|---------------------------------------|-------------|
| | MP | SICK | DUSTHUNTER C200 | EMISOR: 14368534 - RECEPTOR: 14368536 | 0 - 20 S.L. |
| DAHS | | INERCO | SADMA | - | - |

TERCERO. TÉNGASE PRESENTE que los parámetros Validados por la UGE VENTANAS U1 de la CENTRAL TERMOELÉCTRICA VENTANAS 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 | 20-03-2019 | 20-03-2020 |
| SO ₂ | Aprobado | 20-03-2019 | 20-03-2020 |
| O ₂ | Aprobado | 20-03-2019 | 20-03-2020 |
| CO ₂ | Aprobado | 20-03-2019 | 20-03-2020 |
| Flujo | Aprobado | 20-03-2019 | 20-03-2020 |
| Material Particulado | Aprobado | 19-03-2019 | 19-03-2020 |

CUARTO. TÉNGASE PRESENTE que para efectos del D.S.N°13 de 2011, del Ministerio del Medio Ambiente, la UGE VENTANAS U1 de la CENTRAL TERMOELÉCTRICA VENTANAS, corresponde a una fuente existente que tiene las siguientes características:

| | |
|---------------------------------------|--|
| Fuente Emisora Existente/Nueva | Existente - Fecha de Puesta en Servicio 01-Enero-1964. |
| Conformación | Caldera de Vapor |
| Combustible Principal | Carbón |
| Combustible Secundario | Carbón |
| Potencia Térmica | 352 MWt |
| Ubicación Chimenea | WGS 1984 UTM Zone 19S E 267422 N 6373544 |

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 AES GENER S.A., Rut 94.272.000-9, domiciliada en Rosario Norte 532, piso 19, Las Condes, Santiago.

ANOTESE, NOTIFIQUESE, DESE CUMPLIMIENTO Y

ARCHIVASE

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

EIS/BOL/VES

Notificación por carta certificada:

- Empresa AES GENER S.A., Rut 94.272.000-9, domiciliada en Rosario Norte 532, piso 19 Las Condes – Santiago.

Adj.:

- Informe DFZ-2019-850-V-NE

C.c.:

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



SMA

Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

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

EXAMEN DE LA INFORMACIÓN

**“INFORME DE RESULTADOS DE LOS ENSAYOS DE AUDITORÍAS ANUALES DE FLUJO, GASES Y MATERIAL
PARTICULADO”**

**CENTRAL TERMOELÉCTRICA VENTANAS
UNIDAD DE GENERACIÓN ELÉCTRICA VENTANAS U1
AES GENER S.A.**

DFZ-2019-850-V-NE

Unidad Fiscalizable: Complejo Termoeléctrico Ventanas.



| | Nombre | Firma |
|-----------|-----------------------|---|
| Aprobado | Juan Pablo Rodriguez. | <input checked="" type="checkbox"/> Firma no válida  _____ Juan Pablo Rodriguez Jefe Calidad de Aire y Emisiones Atmosféricas Firmado por: Juan Pablo Rodriguez Fernandez |
| Elaborado | Victor Hugo Delgado. | <input checked="" type="checkbox"/> Firma no válida  _____ 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 | 5 |
| 6. EXAMEN DE LA INFORMACION Y RESULTADOS..... | 5 |
| 7. CONCLUSIONES..... | 6 |

1. RESUMEN.

La UGE VENTANAS U1 de la CENTRAL TERMOELECTRICA VENTANAS perteneciente a la empresa AES GENER S.A., está afecta al cumplimiento del D.S. N° 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°13/2013 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 (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 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).

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 del proceso de validación del CEMS |
|------------|--|
| 11-03-2019 | La empresa AES GENER 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 VENTANAS U1 de la CENTRAL TERMOELECTRICA VENTANAS, informando bajo Carta Gantt los ensayos a realizar y la Entidad Técnica de Fiscalización a cargo de la aplicación de los métodos de referencia. |
| 12-04-2019 | La empresa AES GENER S.A., ingresó a la oficina de partes de la SMA el "INFORME DE RESULTADOS DE LOS ENSAYOS DE AUDITORÍAS ANUALES DE FLUJO, GASES Y MATERIAL PARTICULADO", de la UGE VENTANAS U1 de la CENTRAL TERMOELECTRICA VENTANAS, 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 fue realizada por la Entidad Prosammb Ltda. Mientras que la aplicación de los métodos de referencia fue realizado por la Entidad Técnicas de Fiscalización Ambiental PROTTERM S.A. Los ensayos realizados son los que se especifican en la Tabla 2 que se presenta a continuación:

Tabla 2. Ensayos de validación Ejecutados

| Ensayo | Parámetros |
|--------------------------------------|--|
| Tiempo de Respuesta (TR) | O ₂ , CO ₂ , NO _x y SO ₂ |
| Exactitud Relativa (ER) | O ₂ , CO ₂ , NO _x , SO ₂ y Flujo |
| Auditoría de Respuesta Relativa (ER) | 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 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 DE LOS ENSAYOS DE AUDITORÍAS ANUALES DE FLUJO, GASES Y MATERIAL PARTICULADO", de la UGE VENTANAS U1 de la CENTRAL TERMOELECTRICA VENTANAS, debe ser aprobado.

3

2. IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD

| | | |
|--|--|--|
| Unidad Fiscalizable: Complejo Termoeléctrico Ventanas | | Fuente: UGE Ventanas U1 |
| Región: Región de Valparaíso | | Ubicación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: |
| Provincia: Valparaíso | | Camino costero s/n Puchuncaví, Las Ventanas. |
| Comuna: Puchuncaví | | |
| Titular de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: AES GENER S.A. | | RUT o RUN: 94272000-9 |
| Domicilio Titular: Rosario Norte # 532, piso 19 Las Condes, Santiago. | | Correo electrónico: osvaldo.ledezma@aes.com |
| Identificación del Representante Legal: Osvaldo Anibal Ledezma Ayarza | | RUT o RUN: 8.091.1012-6 |
| Domicilio Representante Legal: Rosario Norte # 532, piso 19 Las Condes, Santiago. | | Correo electrónico: osvaldo.ledezma@aes.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 , MP, 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"> ▪ Proterm S.A. | | <ul style="list-style-type: none"> ▪ 78.155.540-1 |
| Región: | | Ubicación de la Entidad de Técnica de Fiscalización Ambiental: |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Octava Región del Biobío. | | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Avenida Sanhueza N° 1825-B, Comuna de Concepción. |
| Correo Electrónico: | | Teléfono: |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ proterm@proterm.cl | | <ul style="list-style-type: none"> ▪ (56-41) 2331412 |

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

| | | |
|--|--|-------------------------------------|
| Agua marinas | Residuos líquidos | |
| Agua subterráneas | Residuos sólidos | |
| Agua 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): 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". | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Patrimonio histórico y/o cultural | | |

6. INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL QUE REGULAN LA ACTIVIDAD FISCALIZADA

| | |
|--|---|
| Resolución (es) de Calificación Ambiental (es), especificar: | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Norma (s) de Emisión, especificar: | D.S. 13/11: 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

5

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 DE LOS ENSAYOS DE AUDITORÍAS ANUALES DE FLUJO, GASES Y MATERIAL PARTICULADO | 04-05-2018 |

7.2. Hechos constatados y observaciones del "INFORME DE RESULTADOS DE LOS ENSAYOS DE AUDITORÍAS ANUALES DE FLUJO, GASES Y MATERIAL PARTICULADO" de la UGE VENTANAS U1, perteneciente a la empresa AES GENER S.A.

Tabla N° 4: Hechos Constatados

| N° | Item | 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 | Tiempo de Respuesta (TR): Parámetros O ₂ , CO ₂ , NO _x y SO ₂ . | Sin Observaciones. |
| 5 | Exactitud Relativa (ER): Parámetros O ₂ , CO ₂ , NO _x , SO ₂ y Flujo | Sin Observaciones. |
| 6 | 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 DE LOS ENSAYOS DE AUDITORÍAS ANUALES DE FLUJO, GASES Y MATERIAL PARTICULADO" de la UGE VENTANAS U1 de la CENTRAL TERMOELECTRICA VENTANAS de la empresa AES GENER 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 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 DE LOS ENSAYOS DE AUDITORÍAS ANUALES DE FLUJO, GASES Y MATERIAL PARTICULADO", de la UGE VENTANAS U1 de la CENTRAL TERMOELECTRICA VENTANAS, debe ser aprobado.

Se entrega a continuación un resumen de los parámetros validados por la UGE VENTANAS U1 de la CENTRAL TERMOELECTRICA VENTANAS:

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 |
| NO _x | Aprobado | 20-03-2019 | 20-03-2020 |
| SO ₂ | Aprobado | 20-03-2019 | 20-03-2020 |
| O ₂ | Aprobado | 20-03-2019 | 20-03-2020 |
| CO ₂ | Aprobado | 20-03-2019 | 20-03-2020 |
| Flujo | Aprobado | 20-03-2019 | 20-03-2020 |
| Material Particulado | Aprobado | 19-03-2019 | 19-03-2020 |

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 | Marca | Modelo | N° serie | Rango |
|---------------------------|-----------------|-----------------|---------------------------------------|-------------|
| SONDA TOMA MUESTRA | M&C | SP-2000-HC | - | - |
| ACONDICIONADOR DE MUESTRA | M&C | EC-1 | 14060083/2052953-4 | - |
| ANALIZADOR | NO _x | ABB | AO2020 | 0-600 ppm |
| | SO ₂ | ABB | AO2020 | 0-300 ppm |
| | O ₂ | ABB | AO2020 | 0 - 25 % |
| | CO ₂ | ABB | AO2020 | 0 - 20 % |
| | FLUJO | SICK | FLOWSICK 1000PPR | 14388347 |
| MP | SICK | DUSTHUNTER C200 | EMISOR: 14368534 - RECEPTOR: 14368536 | 0 - 20 S.L. |
| DAHS | INERCO | SADMA | - | - |