



# SMA

Superintendencia del Medio Ambiente  
Gobierno de Chile

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

**EXAMEN DE INFORMACIÓN**

**“INFORME DE CALIFICACIÓN MÉTODO ALTERNATIVO DE MONITOREO DE EMISIONES CENTRAL  
TERMoeLECTRICA LOS VIENTOS, GENERADORA METROPOLITANA.**

**DFZ-2024-906-V-NE**

	<b>Nombre</b>	<b>Firma</b>
Aprobado	Claudia Quiroga.	
Elaborado	Francisco Alegre.	



## Tabla de Contenidos

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 .....	6
7. CONCLUSIONES .....	11



## 1. RESUMEN.

La Central Termoeléctrica Los Vientos de la Empresa Generadora Metropolitana S.p.A, está afecta al cumplimiento del D.S. N° 13/2012 del Ministerio del Medio Ambiente (MMA), que establece “Norma de Emisión para Centrales Termoeléctricas”. En su artículo 8°, dicha norma obliga a la centrales 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° 1743/2013 el “Protocolo para la Validación de Sistemas de Monitoreo Continuo de Emisiones (CEMS) en Centrales Termoeléctricas”.

Cabe señalar, que existen casos o situaciones en que la instalación, validación y mantenimiento de un CEMS en ciertas unidades para medir sus emisiones pueden resultar técnicamente difíciles de ejecutar, pudiendo llegar incluso a ser contraproducente desde un punto de vista ambiental y económico.

En vista de lo anterior, la Superintendencia del Medio Ambiente, publicó en el Diario Oficial la Resolución Exenta N° 1909/2019 que aprueba el “Protocolo para la aplicación de Monitoreo de emisiones con métodos alternativos, en unidades afectas al D.S.13/2011 MMA (...)” donde se establecen los requerimientos generales y específicos que deberán seguir aquellas unidades que califiquen como “Unidad Peak Dual Petróleo – Gas”, “Unidad de Baja Masa de Emisiones o LME” y “Unidad a combustible de muy bajo contenido de azufre”, para acogerse a Monitoreos Alternativos para el reporte de las emisiones de los parámetros de SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, Flujo y CO<sub>2</sub>, de acuerdo a los apéndices D, E, F y G que establece la parte 75, volumen 40 del Código de Regulaciones Federales (CFR) de la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (US-EPA) y a monitoreo alternativo de MP para las unidades peak.

La central termoeléctrica Los Vientos, se acogió durante el año 2014 al monitoreo bajo las metodologías alternativas, siendo aprobadas bajo la Resolución Exenta N° 368/2014 SMA de fecha 17 de Julio de 2014 conforme a los siguientes parámetros: NO<sub>x</sub> (apéndice E), SO<sub>2</sub> (Apéndice D), CO<sub>2</sub> (Apéndice G), MP (AP 42), Consumo energético (Apéndice D) y caudal de gases (Apéndice F) utilizando como combustible Petróleo Diésel.

Bajo carta de fecha 29 de enero de 2024, Central Los Vientos presenta un “Informe Inicial para metodologías Alternativas Peak” donde realiza una actualización de las curvas de correlación requeridas para el parámetro NO<sub>x</sub>, bajo operación con combustible Petróleo Diésel y otra curva de correlación de NO<sub>x</sub> bajo operación con Gas Natural.

El procedimiento realizado por la Central Los Vientos para acogerse al monitoreo alternativo ha sido el siguiente:

Tabla N°1 Proceso para Implementación monitoreo alternativo

Fecha	Etapas
17/07/2014	Central Los Vientos, se acoge a metodologías de monitoreo alternativas para los parámetros NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub> , CO <sub>2</sub> , MP, Consumo energético y caudal de gases, siendo aprobadas bajo la Resolución Exenta N° 368/2014 SMA.
29/01/2024	Central Los Vientos ingresa a esta Superintendencia bajo el “Informe Inicial para metodologías Alternativas Peak” una actualización de las curvas de correlación del parámetro NO <sub>x</sub> para operación en base a petróleo Diésel y para operación con Gas Natural (combustible recientemente incorporado).

Del examen de información realizado al “Informe Inicial para Metodologías Alternativas Peak” de la Central Termoeléctrica Los Vientos, se concluye que la unidad califica de acuerdo a los antecedentes observados como unidad Peak Dual Petróleo – Gas y se acoge al uso de metodologías alternativas para el monitoreo de los parámetros regulados por el D.S.13/2011 MMA. En base a lo anterior, el informe de resultados debe ser aprobado.



## 2. IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD

<b>Identificación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:</b> Central Los Vientos	
<b>Región:</b> V Región de Valparaíso.	<b>Ubicación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:</b> Ruta 5 Norte Km 91
<b>Provincia:</b> San Felipe.	
<b>Comuna:</b> Llay Llay.	
<b>Titular de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:</b> Generadora Metropolitana SpA.	<b>RUT o RUN:</b> 76.538.731-0
<b>Domicilio Titular:</b> Ruta 5 norte, km 91	<b>Correo electrónico:</b> mambiente@generadora.cl
<b>Identificación del Representante Legal:</b> Alfonso Eduardo Ardizzoni Simian	<b>RUT o RUN :</b> 10.855.074
<b>Domicilio Representante Legal:</b> Apoquindo 3472 piso 13, oficina 1304B, Las Condes	<b>Correo electrónico:</b> aardizzoni@generadora.cl
<b>Fase de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:</b> Fase de Operación.	
<b>Tipo de fuente:</b> Turbina dual Petroleo - gas	<b>Combustible utilizado:</b> Gas Natural - Petróleo diésel A1.
<b>Parámetros Estimados:</b> SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , CO <sub>2</sub> , O <sub>2</sub> , flujo, consumo energético y Material Particulado.	



### 3. 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/ Métodos Alternativos
-----------	------------	----------------------	--

### 4. 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):
	Patrimonio histórico y/o cultural		Protocolo para la validación de métodos alternativos de la SMA (Res. N° 1909/2019)

### 5. 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:	



## 6. EXAMEN DE LA INFORMACION Y RESULTADOS

### 6.1. Calificación para Monitoreo Alternativo

A continuación se presenta el análisis para la solicitud de calificación de central Los Vientos como unidad "Peak dual petróleo – gas".

N°	Opciones Monitoreo Alternativo	Exigencia	Aplicabilidad																		
1	<p><b>Unidad Peak Dual Petróleo Gas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tiene un factor de capacidad promedio de no más del 10% durante los últimos tres años anteriores</li> <li>▪ Tiene un factor de capacidad de no más de 20% en cada uno de esos 3 años</li> <li>▪ Solo quema combustible líquidos, tales como un derivado del petróleo y algún combustible gaseoso</li> </ul>	<p><b>Res. Ex. N°1909/2019 SMA, Punto 5.1, letra b)</b> La unidad que califique como "unidad peak", según lo definido en el numeral 3 de este protocolo y que además califica como unidad dual petróleo-gas, puede utilizar y dar cumplimiento al método alternativo establecido en el Apéndice D, E, G y LME de la Parte 75, volumen 40 del CFR para estimar la tasa horaria de emisión de SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> y CO<sub>2</sub>. Para calificar como una unidad peak dual petróleo-gas, el titular de la fuente deberá demostrar que la unidad:</p>	<p>Conforme con los antecedentes presentados por el titular, es posible indicar que esta fuente cumple con los criterios para ser declarada como una "unidad Peak dual petróleo Gas", toda vez que la fuente quema un combustible líquido (petróleo Diésel) y un combustible gaseoso (gas Natural), además de contar con un factor de capacidad promedio menor al 10% durante los últimos 3 años anteriores y un factor de capacidad menor a 20% en cada uno de esos tres años. Se presenta en la siguiente tabla los resultados que dan cuenta del factor de capacidad para la Central los vientos.</p> <p style="text-align: center;"><b>Tabla 2: Factor de Capacidad anual Central los Vientos</b></p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="3">Factor de capacidad</th> </tr> <tr> <th>Año</th> <th>Valor (%)</th> <th>Limite</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2020</td> <td>2.70</td> <td>&lt;20%</td> </tr> <tr> <td>2021</td> <td>8.16</td> <td>&lt;20%</td> </tr> <tr> <td>2022</td> <td>12.29</td> <td>&lt;20%</td> </tr> <tr> <td>Promedio</td> <td>7.72</td> <td>&lt;10%</td> </tr> </tbody> </table>	Factor de capacidad			Año	Valor (%)	Limite	2020	2.70	<20%	2021	8.16	<20%	2022	12.29	<20%	Promedio	7.72	<10%
Factor de capacidad																					
Año	Valor (%)	Limite																			
2020	2.70	<20%																			
2021	8.16	<20%																			
2022	12.29	<20%																			
Promedio	7.72	<10%																			

En base a lo anteriormente expuesto, Central Los Vientos Califica como unidad Dual petróleo – gas, por lo cual es factible aplicar a los Métodos Alternativos para estimar las emisiones de NOx, SO<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>, Consumo energético y flujo de acuerdo a las siguientes metodologías propuestas por el titular de la fuente:

### 6.2. Monitoreo Alternativo Propuesto.

La Unidad de la Central Los Vientos cumple con los criterios para ser declarada como unidad Peak dual petróleo - gas por lo cual, solicita acogerse a los métodos alternativos para la determinación de emisiones descritos en el Apéndice D, E y G de la Parte 75 volumen 40 del CFR para estimar las emisiones de SO<sub>2</sub>, NOx, CO<sub>2</sub> y el consumo de combustible. Para el caso de la determinación de Material Particulado, se utilizará una tasa de emisión basada en un factor de emisión de la compilación de factores de emisión de contaminantes aéreos – AP-42 de la U-EPA.



Se presenta a continuación el análisis de las diferentes metodologías propuestas por el titular de la fuente.

N°	Parámetro	Método Alternativo seleccionado	Aplicabilidad
1	NO <sub>x</sub>	<p>Se utilizará la metodología del <b>Apéndice E, 40 CFR 75</b>, en lo que respecta a la realización de la curva de correlación y determinación de las emisiones de NO<sub>x</sub></p>	<p>La metodología alternativa del Apéndice E de la Parte 75 requiere la realización de una prueba de emisión a diferentes cargas de operación de la unidad termoeléctrica. A través de los resultados de esta prueba de emisión se elabora una curva de correlación de la tasa de emisión horaria de NO<sub>x</sub> versus el consumo energético.</p> <p>Para realizar la prueba de emisión se utilizan los métodos de referencia para mediciones en chimenea CH-3A y CH-7E. Además se deben monitorear 4 parámetros que se asocian con los procesos de formación de NO<sub>x</sub>.</p> <p>Se realizarán 3 corridas de muestreo de gases por cada carga de operación de la unidad definida. Para cada corrida de medición se deberán medir 12 puntos cuyas posiciones se deben determinar de acuerdo a las dimensiones de la chimenea utilizando el método CH-1. Las mediciones de NO<sub>x</sub> y O<sub>2</sub> deben realizarse a través de los métodos CH-7E y CH-3A, respectivamente.</p> <p>Para cada corrida de medición se deberá determinar el consumo energético. Para este propósito se monitoreará el consumo de combustible y se realizarán muestreos de combustible para determinar el PCB.</p> <p>Durante la prueba de emisión se monitorearán 4 variables asociadas a los procesos de formación de NO<sub>x</sub>. El monitoreo de estas variables permitirá definir los rangos de aseguramiento de calidad de la curva de correlación. Cada vez que alguna de estas variables se salga del rango definido de control de calidad no se podrá utilizar la curva de correlación para determinar las emisiones de NO<sub>x</sub>, debiendo reemplazar el valor de acuerdo a los procedimientos de sustitución de datos perdidos.</p> <p>Dichas variables de seguimiento corresponderán a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Temperatura de salida del gas de la turbina (exhaust temperature).</li> <li>- Razón combustible/agua semi inyectada.</li> <li>- Presión de descarga del compresor</li> <li>- Generación en MW de la Central.</li> </ul> <p>Luego, la curva de correlación se deriva con el promedio de las 3 corridas de medición de la tasa de emisión de NO<sub>x</sub> con el consumo energético determinado durante cada corrida. Así, para cada nivel de carga de la unidad se obtiene un punto. Entre cada punto se deriva un segmento lineal. Adicionalmente, con el punto de carga baja se deriva un segmento de pendiente cero hacia el eje de las abscisas.</p> <p>Finalmente, después de desarrollar la curva de emisión de NO<sub>x</sub>, cuando la turbina esté en funcionamiento, se determinará el poder calorífico para cada hora y utilizando la tasa de consumo energético para cada hora, se determinará la emisión de NO<sub>x</sub> mediante la curva desarrollada.</p>



2	SO <sub>2</sub>	<p>Se utilizará la metodología del <b>Apéndice D, 40 CFR 75</b>, en lo que respecta al muestreo de combustible, cálculo de la tasa de emisión de SO<sub>2</sub> y al cálculo de la tasa de consumo energético de la Unidad.</p>	<p>La metodología alternativa del Apéndice D de la Parte 75 requiere el monitoreo continuo de la tasa de flujo de combustible consumido por la unidad y muestreos periódicos de características del combustible, como el contenido de azufre, el poder calorífico bruto (PCB) y la densidad.</p> <p>El monitoreo continuo debe realizarse a través de un equipo monitor de flujo certificado que permita obtener valores válidos de promedio de flujo de combustible horario. Para certificar el flujómetro se debe seguir algunos de los procedimientos indicados en la sección 2.1.5.1 del Apéndice D.</p> <p>Los muestreos y análisis de combustible deben realizarse en forma periódica a través de alguno de los métodos ASTM dados en la sección 2.2.5 y 2.2.7 del Apéndice D de la Parte 75.</p> <p>Las emisiones másicas de SO<sub>2</sub> se calcularán usando la siguiente ecuación (ecuación I punto 6.5 del Anexo II del protocolo):</p> $E_{SO_2} = F_{comb} \cdot S_{comb} \cdot Factor$ <p>Dónde:</p> <p>E<sub>SO<sub>2</sub></sub> = tasa de emisión horaria de SO<sub>2</sub> (mg/h).</p> <p>F<sub>comb</sub> = flujo másico de combustible (kg/h).</p> <p>S<sub>comb</sub> = contenido de azufre del combustible (mg/kg).</p> <p>Factor = razón SO<sub>2</sub>/S = 2</p> <p>El consumo energético se obtiene utilizando la relación general de la ecuación</p> $HI = F_{comb} * PCB * C$ <p>Donde,</p> <p>HI es consumo energético de la unidad (MMBTU/h).</p> <p>F<sub>comb</sub> es el flujo de combustible.</p> <p>PCB es poder calorífico bruto de combustible.</p> <p>C es el factor de conversión dependiendo de las unidades de F<sub>comb</sub> y PCB para obtener el consumo energético en (MMBTU/h).</p>
3	CO <sub>2</sub>	<p>Se utilizará la metodología del <b>Apéndice G, ecuación G-4, 40 CFR 75</b>.</p>	<p>Se propone la utilización del método del apéndice G, basado en el cálculo de la tasa de emisión de CO<sub>2</sub> a partir del contenido de carbono del combustible y el consumo de combustible.</p> <p>La ecuación utilizada para realizar este cálculo corresponde a la siguiente:</p>



		<p>Dónde:</p> <p><math>W_{CO_2} = \frac{(MW_C + MW_{O_2}) \cdot W_C}{2000 \cdot MW_C}</math></p> <p><math>W_{CO_2}</math> : Emisión de CO<sub>2</sub> (ton/tiempo)  <math>MW_C</math> : Peso molecular del carbono (12 g/mol)  <math>MW_{O_2}</math> : Peso molecular del O<sub>2</sub> (32 g/mol)  <math>W_C</math> : Tasa de consumo de carbono (lb/tiempo)</p> <p>A su vez, la tasa de consumo de carbono se determina a partir de la siguiente ecuación:</p> $W_C = \%C \cdot F_{comb}$ <p>Dónde:</p> <p><math>\%C</math> : Porcentaje de carbono del combustible  <math>F_{comb}</math> : Flujo de combustible consumido (lb/h)</p> <p>El flujo de combustible se determinará a partir del flujómetro de combustible. Para determinar el flujo másico de combustible se considerará la densidad del combustible.</p> <p>Para la determinación del porcentaje de carbono de combustible, se propone la realización periódica (al menos 1 vez cada 6 meses) de un ensayo para determinar el contenido de carbono del combustible. Para esto, se deben utilizar los métodos ASTM D5291 o los métodos ASTM D3238 y ASTM D2502 o ASTM D2503 para petróleo diésel.</p> <p>Finalmente se indica que en el caso que los análisis no se hayan podido realizar, o en su defecto, no se cuente con resultados, el valor del porcentaje de carbono del combustible, puede ser determinado a partir de la información dada en la Tabla G-1 del Apéndice G.</p>
5	MP	<p>Se utilizarán los factores de emisión de la tabla 3.1-2a de acuerdo al documento "Complicación de factores de emisión de contaminantes aéreos - AP-42" Capítulo 3 Stationary Internal Combustion Sources. Punto 3.1 Stationary Gas Turbine. (4,3x10-3 lbmmBTU).</p> <p>Los factores de emisión de MP del AP-42 para turbinas a gas están dados en la Tabla 3.4-2 para combustible gas natural. Para turbinas con abatimiento de NOx con inyección de agua desmineralizada se presenta una tasa de emisión de 0,0009 kg/MMBTU.</p> <p>Por su parte, en el mismo documento se señala el factor de emisión de MP para combustible petróleo diésel, correspondiente a una tasa de 0,002 kg/MMBTU.</p>



6	Consumo Energético	Se utilizará la metodología del Apéndice D, 40 CFR 75.	<p>El consumo energético será calculado a partir de la siguiente ecuación (ecuación I punto 6.6 Anexo II del protocolo):</p> $HI = F_{comb} \cdot PCB \cdot C$ <p>Dónde:</p> <p>HI = Consumo energético de la unidad (MMBTU/h)  <math>F_{comb}</math> = Flujo de combustible  PCB = Poder calorífico bruto de combustible  C = Factor de conversión dependiendo de las unidades de <math>F_{comb}</math> Y PCB para obtener el consumo energético en MMBTU/h</p> <p>La metodología alternativa del Apéndice D de la Parte 75 requiere el monitoreo continuo de la tasa de flujo de combustible consumido por la unidad y muestreos periódicos de características del combustible, como el contenido de azufre, el poder calorífico bruto (PCB) y la densidad.</p> <p>Según se indica en el informe técnico, éste monitoreo continuo se realizará a través de un equipo monitor de flujo certificado que permita obtener valores válidos de promedio de flujo de combustible horario. Para certificar el flujómetro se deberán seguir los procedimientos indicados en la sección 2.1.5.1 del Apéndice D de la Parte 75 EPA CFR40.</p> <p>Los muestreos y análisis de combustible se realizarán en forma periódica a través de alguno de los métodos ASTM dados en la sección 2.2.5 y 2.2.7 del Apéndice D de la Parte 75.</p>
7	Flujo	Se propone utilizar la metodología de la sección 3.3.5 del apéndice F de la parte 75.	<p>Para la determinación del flujo volumétrico de los gases de chimenea se propone la utilización de la metodología de la sección 3.3.5 del Apéndice F de la Parte 75. En esta sección se indica que el volumen de gases de chimenea se puede obtener a partir de valores de tabla de factor F, que corresponde a la relación entre el volumen de gases que genera al quemar cierta cantidad de combustible dependiendo de tipo de combustible utilizado, y el consumo energético de la unidad.</p> <p>La ecuación utilizada para su determinación corresponde a la siguiente:</p> $F = factor - F \cdot HI$ <p>Dónde:</p> <p>Factor-F: Relación entre el volumen seco de gases emitidos por unidad de calor consumido (<math>m^3N/MMBTU</math>).  HI: Consumo energético máximo de la unidad por hora (MMBTU/h).  Para petróleos el factor F es de 9.190 dscf/MMBTU a 20°C, es decir, 265 <math>m^3N/MMBTU</math> a 25°C.</p>



## 7. CONCLUSIONES

El examen de información realizado al “Informe inicial para Metodologías Alternativas Peak” presentado por la Central Termoeléctrica Los Vientos, considero la verificación de las exigencias asociadas a la Resolución N° 1909/2019 SMA que aprueba el “Protocolo para la aplicación de monitoreo de emisiones con métodos alternativos en unidades generadoras afectas al D.S.13/2011 MMA y otros instrumentos de carácter específicos para estas fuentes”, el cual establece los requerimientos generales y específicos que deben seguir las unidades que califiquen para acogerse a cualquiera de los Métodos Alternativos establecidos en el protocolo aprobado por esta Superintendencia.

Conforme con los antecedentes proporcionados, es posible concluir que la central termoeléctrica Los Vientos, califica con los criterios establecidos para ser considerada una unidad Dual Petróleo – Gas, por lo cual puede acogerse al uso de las metodologías alternativas para estimar las emisiones de NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>, MP, Consumo energético y flujo. En este sentido, la fuente deberá dar cumplimiento a los umbrales requeridos para cada una de las metodologías alternativas propuestas, las cuales se resumen a continuación:

Parámetros	Método propuesto
NO <sub>x</sub>	Se utilizará la metodología del <b>Apéndice E, 40 CFR 75</b> , en lo que respecta a la realización de la curva de correlación y determinación de las emisiones de NO <sub>x</sub> .
SO <sub>2</sub>	Se utilizará la metodología del <b>Apéndice D, 40 CFR 75</b> , en lo que respecta al muestreo de combustible, cálculo de la tasa de emisión de SO <sub>2</sub> y al cálculo de la tasa de consumo energético de la Unidad.
CO <sub>2</sub>	Se utilizará la metodología del <b>Apéndice G, ecuación G-4, 40 CFR 75</b> .
MP	Se utilizarán los factores de emisión de la tabla 3.1-2a de acuerdo al documento “ <b>Compilación de factores de emisión de contaminantes aéreos – AP-42</b> ” Capítulo 3 Stationary Internal Combustion Sources. Punto 3.1 Stationary Gas Turbine. (4,3x10-3 lbmmBTU).
Consumo Energético	Se utilizará la metodología del <b>Apéndice D, 40 CFR 75</b> .
Flujo	Se propone utilizar la metodología de la sección 3.3.5 del <b>Apéndice F de la parte 75</b> .

El titular de la fuente deberá hacer uso de estas metodologías en la medida que se mantengan las condiciones de operación presentadas por la fuente que le permitieron calificar para el uso de los métodos seleccionados. Cualquier cambio en los combustibles utilizados o condiciones de operación, podrá dejar sin efecto el uso de estas metodologías.

Será responsabilidad del titular dar cabal cumplimiento a todos los requisitos que establecen las respectivas metodologías alternativas a las que se está acogiendo de manera de asegurar la calidad del dato que sea emitido por esta fuente. Lo anterior, podrá ser sujeto de fiscalización en cualquier momento por parte de esta Superintendencia.

