

**APRUEBA SOLICITUD DE MONITOREO ALTERNATIVO Y
DESIGNA METODOLOGÍA LOW MAS EMMISSIONS (LME) A
UTILIZAR PARA LA CENTRAL TERMOELECTRICA CARDONES,
DE CARDONES S.A. PERTENECIENTE A LA EMPRESA IC
POWER.**

RESOLUCION EXENTA N° 412

Santiago, 06 ABR 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° 438, de 2013, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que aprueba Anexo II "Sobre Monitoreos alternativos y monitoreo en fuentes comunes, bypass y múltiples Chimeneas" 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° 157, de 2015, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que delega facultades en el Jefe de la División de Fiscalización de dicho servicio; 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° Que existen casos o situaciones en que la instalación, validación y mantención 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, publica en el Diario oficial la Resolución Exenta N° 438/2013 que aprueba el Anexo II del protocolo sobre "Monitoreos alternativos y monitoreo en fuentes comunes, bypass y múltiples Chimeneas";

4° La Resolución Exenta N° 369 del 17 de Julio de 2014 de la SMA, que aprueba la solicitud de Monitoreo Alternativo de Emisiones para la Central Cardones para medir las emisiones de NO_x, SO₂, CO₂, MP, Consumo Energético y Caudal de gases;

5° La carta de fecha 23 de octubre de 2017 de la Empresa IC Power, mediante la cual ingresa Informe Previo de Validación (IPV) para actualizar metodología alternativa LME, de la Central Cardones y el Aviso de Ejecución de Ensayos metodología LME de la Central Cardones.

6° La carta de fecha 24 de noviembre de 2017 de la empresa Prosamb, mediante la cual ingresa Informe de Resultados de los Ensayos de Validación para metodologías alternativas LME de la Central Termoeléctrica Cardones S.A. sobre la cual 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-2017-6409-III-NE-El, elaborado por la División de Fiscalización de la Superintendencia del Medio Ambiente, que da cuenta del resultado del Examen de Información realizado al Informe de Resultados de Ensayos de Validación para metodología alternativa LME de la Central Cardones, cuyo análisis y conclusión recomienda acoger las actualizaciones solicitadas.

RESUELVO:

PRIMERO. APRUEBESE la solicitud de actualización de las metodologías alternativas LME presentadas en el Informe de Resultados de Ensayos de Validación para metodología alternativa LME de la Central Cardones, de acuerdo a lo indicado en el informe DFZ-2017-6409-III-NE-El, que se entiende forma parte de esta resolución y que se anexa.

SEGUNDO. DECLARESE que para efectos del D.S.N°13 de 2011, del Ministerio del Medio Ambiente, la citada Unidad de Generación Eléctrica, corresponde a una fuente existente que tiene las siguientes características:

Fuente Emisora Existente/Nueva	Existente
Conformación	Turbina de Gas
Combustible Principal	Petróleo Diesel grado B
Combustible Secundario	-
Potencia Térmica	439 MWt
Ubicación Chimenea	WGS 1984 UTM Zone 19S E 363097 N 6958745

TERCERO. DESÍGNESE como metodología alternativa para acreditar el cumplimiento de la Norma de Emisión de Termoeléctricas la Metodología "Low Mass Emission" (LME) de acuerdo a lo siguiente:

Parámetros	Método propuesto
NO _x	Se propone utilizar una tasa de emisión específica, determinada a partir de una prueba de emisión. El valor a utilizar es de 0,182 kg/MMBTU.
SO ₂	Se propone utilizar una tasa de emisión genérica, determinada a partir del contenido máximo de azufre del combustible. El valor a usar es 0,0007 kg/MMBTU.
CO ₂	Se propone utilizar una tasa de emisión genérica determinada a partir de la tabla LM-3. El valor a usar es 81 Kg/MMBTU.
MP	Se propone utilizar los factores de emisión de acuerdo al documento "complicación de factores de emisión de contaminantes aéreos – AP-42" de la US-EPA. El valor a usar es 0,009 Kg/MMBTU.
Consumo energético	Se propone utilizar la metodología de consumo energético máximo. El valor a usar es 1249,9 MMBTU/h.
Flujo Volumétrico	Se propone utilizar la metodología de la sección 3.3.5 del apéndice F de la parte 75. El valor a usar es de 265 m ³ N/MMBTU.
O ₂	Se propone utilizar la formula F-14 del apéndice F de la parte 75. El valor a usar es 12,58%
CO	Se propone utilizar factores de emisión de acuerdo al documento "Compilación de factores de emisión de contaminantes aéreos – AP42 de la US-EPA". El valor a usar es 0,005 kg/MMBTU.

Nota: Los parámetros O₂ y CO así como el MP no son regulados por la metodología LME.

Será responsabilidad del titular de la fuente el cumplir cabalmente con la aplicación de la metodología de monitoreo alternativo acogida para estimar las emisiones. La aplicación de la metodología, así como sus resultados, podrán ser objeto de fiscalización en cualquier momento, con el objetivo de verificar su correcto cumplimiento

CUARTO. NOTIFÍQUESE la presente resolución por carta certificada a la Empresa IC POWER, Central Cardones S.A., Rut 76.550.580-1, domiciliada en Calle Cerro el Plomo 5680, Piso 15, oficina 1501, Las Condes - Santiago.

ANOTESE, NOTIFÍQUESE, DESE CUMPLIMIENTO Y

ARCHIVESE



RPL/SRL/JRF/FAF/VRS

Carta certificada:

- Empresa IC POWER, Central Cardones S.A., Rut 76.550.580-1, domiciliada en Calle Cerro el Plomo 5680, Piso 15, oficina 1501, Las Condes - Santiago.
- Adj.:
 - Informe DFZ-2017-6409-III-NE-EI

C.C.

- Fiscalía
- Oficina de Partes



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

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

EXAMEN DE LA INFORMACIÓN

"INFORME DE RESULTADOS DE ENSAYOS DE VALIDACION PARA METODOLOGIA ALTERNATIVA LME, CENTRAL TERMOELECTRICA CARDONES S.A."

DFZ-2017-6409-III-NE-EI

	Nombre	Firma
Aprobado	Juan Pablo Rodriguez.	<input checked="" type="checkbox"/> Firma no válida  Juan Pablo Rodriguez Jefe Sección Técnica División Fiscalización Firmado por: juan pablo rodriguez fernandez
Elaborado	Francisco Alegre.	  Francisco Alegre. Profesional División Fiscalización Firmado por: Francisco Javier Alegre De la Fuente

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	6
6. EXAMEN DE LA INFORMACION Y RESULTADOS.....	6
7. CONCLUSIONES.....	7

1. RESUMEN.

La Central Termoeléctrica Cardones de la Empresa IC POWER S.A., está afecta al cumplimiento del D.S. N° 13/2011 del Ministerio del Medio Ambiente (MMA), que establece “Norma de Emisión para Centrales Termoeléctricas”. En su artículo 8º, dicha norma obliga a las 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° 57/2013 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 mantención 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, publica en el Diario Oficial la Resolución Exenta N° 438/2013 que aprueba el Anexo II del Protocolo de validación de CEMS sobre “Monitoreos alternativos y monitoreo en fuentes comunes, bypass y múltiples Chimeneas” 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 SO₂, NOx, Flujo Y CO₂, 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 monitoreos alternativos de MP para las unidades peak.

El procedimiento realizado por la Central Termoeléctrica Cardones para la implementación del Monitoreo Alternativo ha sido el siguiente:

Tabla N°1 Proceso para Implementación monitoreo alternativo

Fecha	Etapa
17/07/14	La Central Termoeléctrica Cardones se acogió a un monitoreo alternativo bajo la metodología “Low Mass Emission” (LME) para estimar las emisiones de los parámetros NOx, SO ₂ , CO ₂ , y medir alternativamente los parámetros MP, Consumo energético y Caudal de Gases. El análisis de los antecedentes proporcionados por el titular demostró que la fuente califica para el uso del método LME obteniendo su aprobación por parte de la SMA bajo la Resolución Exenta N° 369 del 17 de julio de 2014.
06/10/17	La Central Termoeléctrica Cardones ingresa a la SMA una propuesta para actualizar la metodología que mantiene actualmente validada para determinar sus emisiones. Dentro de la propuesta se contempla la modificación de la tasa específica para NO _x , la tasa genérica para SO ₂ , la modificación del consumo energético y el flujo.
24/11/17	La Central Cardones ingresa a la SMA el informe de Resultados de los Ensayos de Validación para Metodología Alternativa con el objeto de validar las nuevas metodologías utilizadas y actualizar lo establecido en la resolución anterior vigente.

Del examen de información realizado al “informe de Resultados de Ensayos de Validación para metodología alternativa LME” de la Central Cardones, se concluye que la Central sigue manteniendo su calificación como unidad LME y actualiza los métodos establecidos para la estimación de los parámetros NO_x, SO₂, consumo energético y flujo, mientras que para el resto de los parámetros, se mantienen las mismas metodologías validadas en la Resolución Exenta 369/2014 SMA. En base a lo anterior, el informe de resultados debe ser aprobado.

2. IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD

Identificación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Central Termoeléctrica Cardones S.A.	Ubicación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:
Región: III Región de Atacama.	Ruta 5 Norte, Km 790, cruce camino Candelaria, Copiapó.
Provincia: Provincia Copiapó.	
Comuna: Comuna de Copiapó.	
Titular de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Central Cardones	RUT o RUN: 76.550.580-1
Domicilio Titular: Cerro el Plomo 5680, piso 15, oficina 1501, Las Condes. Santiago.	Correo electrónico: Ricardo.alvayay@icpower.cl Teléfono: (56-2) 2 28207100
Identificación del Representante Legal: Petter Hatton	RUT o RUN: 76.550.580-1
Domicilio Representante Legal: Av. Apoquindo 4775, Piso 11. Las Condes. Santiago.	Correo electrónico: Ricardo.alvayay@icpower.cl Teléfono: (56-2) 2 28207100
Fase de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Fase de Operación.	
Tipo de fuente: Turbina ciclo abierto.	Combustible utilizado: Petróleo Diésel N°2.
Parámetros Estimados: NO _x , SO ₂ , CO ₂ , MP y Flujo	

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): Anexo II del Protocolo para la validación de CEMS de la SMA (Res. N° 438/2013,)
Patrimonio histórico y/o cultural		

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 Desccontaminación Ambiental, especificar:	

6. EXAMEN DE LA INFORMACIÓN Y RESULTADOS

6.1. Monitoreo Alternativo Implementado.

La Central Termoeléctrica Cardones mantiene los umbrales requeridos para ser declarada como unidad LME, por lo cual se acoge a los Métodos Alternativos para estimar las emisiones de NO_x, SO₂, CO₂, Consumo energético y flujo de acuero a las metodologías específicas y genéricas que establece el método "Low Mass Emissions". No obstante, para estimar las emisiones de MP, se acoge al uso de método CH-5 junto con los factores de emisión AP-42 descritos en la Parte 75 volumen 40 del CFR. Se entrega a continuación el detalle de los métodos propuestos y los requisitos aplicables.

Nº	Parámetro	Método Alternativo seleccionado	Aplicabilidad
1	NO _x	Se propone utilizar una tasa de emisión específica, determinada a partir de una prueba de emisión.	<p>La metodología establecida y validada en la Resolución Exenta N° 369/2015 corresponde a "Tasas genéricas de emisión de referencia de la tabla LM-2 del punto 75.19 de la parte 75 del CFR 40". Esta metodología será reemplazada por una "tasa de emisión específica para el sitio determinada a partir de una prueba de emisión bajo el método CH-7E". Cabe señalar que dentro de las opciones disponibles del método LME, el titular de la fuente puede seleccionar el método alternativo que más se ajuste a sus condiciones operacionales mientras mantenga la calificación de unidad LME, situación que en esta oportunidad se cumple. La prueba de emisión de NO_x fue realizada por la ETFA Algoritmos S.A. obteniendo como resultados los siguientes valores (i) 91,70 ppm de NO_x lo que equivalen a 182,71 mg/m³ N corregidos al 15% de O₂ y (ii) un valor de 15,33% de O₂. La medición se realizó en base a tres corridas considerando una sola carga (83,9%) valor que se encuentra entre el 75 y 100% de la carga máxima, dado que el factor de capacidad promedio de la unidad es menor o igual a 2,5% en los tres años anteriores de la prueba y el factor de capacidad no excedió el 4% en ninguno de esos tres años. Luego, obtenido el valor de concentración de la prueba de emisión, junto al flujo de gases (1.242.795 m³N/h) es posible determinar la emisión de NO_x, la cual al dividirla por el consumo energético de la unidad se obtiene finalmente la tasa de emisión específica de NO_x que resulta en un valor de 0,182 Kg/MMBTU.</p>

2	SO ₂			<p>El método LME define factores de emisión que se establecen en la tabla LM-1, no obstante, de manera alternativa esta metodología permite el uso de límites de azufre que estén regulados por alguna normativa estatal, en cuyo caso, el valor regulado, deberá ser multiplicado por factor de 1.01. En la propuesta, la central Cardones utilizará el valor regulado por el D.S. N° 60 modificado por el numeral 48, ambos del Ministerio de Energía que regulan las especificaciones de calidad de los combustibles en el territorio nacional y donde se establece que el diesel grado B tiene un límite de azufre de 15 ppm, es decir, 0,0015%p/p. Luego, al multiplicar este valor por el factor 1.01 se obtiene un valor de 0,001515 lb/MMBTU lo que equivale a 0,0007 kg/MMBTU. Este valor será utilizado como factor de cálculo de la tasa de emisión de SO₂.</p>
3	CO ₂			<p>La metodología a utilizar para estimar las emisiones del parámetro CO₂, será la misma actualmente validada en la Resolución Exenta N° 369/2015 y que corresponde al uso de los factores establecidos en la tabla LM-3 esto es 0,081 ton/MMBTU para el caso de petróleo, este valor llevado a unidades de kg/MMBTU resulta en un factor de cálculo de 81.</p>
4	MP			<p>Se propone utilizar los factores de emisión de acuerdo al documento "Compilación de factores de emisión de contaminantes aéreos – AP-42" de la US-EPA.</p> <p>Para el caso del MP, se mantiene la misma metodología actualmente validada bajo la Resolución Exenta N° 369/2015. El valor de tasa de emisión a utilizar para el caso del Petróleo Diésel es 0,009 kg/MMBTU.</p>
5	Consumo Energético			<p>Se propone utilizar la metodología de consumo energético máximo.</p> <p>Se cambia la metodología de consumo energético establecida en la Resolución Exenta N° 369/2015 la cual contemplaba el uso del método de largo plazo, por la metodología de consumo energético máximo. La tasa de consumo energético de la unidad se obtuvo a partir del consumo específico de la unidad correspondiente a 10.133,91 KJ/kWh que equivale a 9,61 MMBTU/MWh. Tras aplicar la ecuación $Hl=CE*Eh$ se obtiene un valor de consumo energético máximo de 1249,9 MMBTU/h.</p>
6	Flujo			<p>La metodología utilizada anteriormente y que se encuentra validada bajo la Resolución Exenta N° 369/2015 corresponde al uso de un tubo piloto y termocouple, junto a transmisores de presión, presión diferencial y temperatura presentes en el CEMS de la central Cardones. Esta metodología será reemplazada por el uso de "F-Factor" de la sección 3.3.5 del apéndice F de la parte 75. De acuerdo a esto, la central cardones opera con petróleo diesel que tiene un valor F-Factor de 9.190 dscf/MMBTU a 20°C equivalentes a de 265 m³/N/MMBTU a 25°C.</p>
7	O ₂			<p>La metodología considera el uso de la formula establecida en la ecuación F-14a del Apéndice F de la parte 75, aplicando el despeje de la formula y utilizando el valor de CO₂ determinando a partir de la metodología propuesta en este informe, resultando en un valor de 12,58% de O₂. Valores que según lo indicado en el informe, son del orden de magnitud de las mediciones típicas de O₂ en centrales con turbinas a gas de ciclo abierto.</p>
8	CO			<p>Se propone utilizar factores de emisión de acuerdo al documento "Compilación de factores de emisión de contaminantes aéreos – AP42 de la US-EPA".</p> <p>De igual manera que para el MP, se utilizará factores de emisión de acuerdo al AP-42. El factor de emisión de CO de 0,005 kg/MMBTU. A partir de estos valores y apliando la formula para determinar la emisión de CO en kg/h se obtiene un valor de 5,02 mg/m³N.</p>

7. CONCLUSIONES

El examen de información realizado al “Informe de Resultados de Ensayos de Validación, para metodología alternativa LME, Central Termoeléctrica Cardones S.A.”, consideró la verificación de las exigencias asociadas al Anexo II del Protocolo de validación de CEMS en Centrales Termoeléctricas, el cual establece los requerimientos generales y específicos que deben seguir las unidades que califiquen para acogerse a cualquiera de los Métodos Alternativos que fueron aprobados por esta Superintendencia mediante Resolución Exenta N° 438/2013. La solicitud de monitoreo alternativo que se designa para la unidad Cardones sigue siendo la metodología “Low Mass Emission” (LME) la que considera la estimación de las emisiones de NO_x, SO₂, CO₂, Consumo energético y flujo. Mientras que para el parámetro MP y CO se utilizarán los factores de emisión del AP-42 y para el O₂ se utilizará la fórmula F-14 del apéndice F. Los cambios observados dentro de la metodología LME son los que se utilizan para estimar las emisiones de los parámetros NO_x, SO₂, Consumo energético y caudal de gases. Se resumen a continuación los métodos que serán utilizados por la Central Cardones:

Parámetros	Método propuesto
NO _x	Tasa de emisión específica de 0,182 Kg/MMBTU, obtenida a partir de una prueba de emisión
SO ₂	Tasa de emisión genérica, determinada a partir del contenido de azufre máximo del combustible (0,0007 Kg/MMBTU)
CO ₂	Tasa de emisión genérica, determinada a partir de la tabla LM-3 (81 kg/MMBTU)
MP	Factores de emisión de acuerdo al documento “complicación de factores de emisión de contaminantes aéreos – AP-42” de la US-EPA, (0,009 kg/MMBTU)
Consumo Energético	Metodología de consumo energético máximo (1249,9 MMBTU/h)
Flujo	Metodología de la sección 3.3.5 del apéndice F de la parte 75 (265 M3N/MMBTU)
O ₂	Fórmula F-14A del apéndice F de la parte 75 (12,58%)
CO	Factor de emisión del documento “compilación de factores de emisión de contaminantes aéreos – AP 42” de la US-EPA (0,005 kg/MMBTU)

Nota: Los parámetros O₂ y CO así como el MP no son regulados por la metodología LME.

Del examen de información realizado, la Central Termoeléctrica Cardones demuestra cumplir y mantener su calificación como unidad LME, actualizando algunas de las metodologías de estimación que fueron validadas bajo la Resolución Exenta N° 369/2015. Las nuevas metodologías propuestas se encuentran dentro de las opciones establecidas en el método LME, cuyas especificaciones técnicas son cumplidas por el titular para poder aplicar el método seleccionado. En base a lo anterior, el informe de resultados debe ser aprobado.

El titular de la fuente será responsable de 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.