



# DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACION

ORGANO DEL GOBIERNO CONSTITUCIONAL DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

Tomo DCCLXX No. 15 Ciudad de México, viernes 17 de noviembre de 2017

**EDICION VESPERTINA**

**CONTENIDO**

**Cámara de Diputados**

**Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**

**Indice en página 32**

## **PODER LEGISLATIVO**

### **CAMARA DE DIPUTADOS**

**ACUERDO CVASF/LXIII/006/2017, mediante el cual se aprueba la Convocatoria pública para la designación de la o el Titular de la Auditoría Superior de la Federación para el periodo 2018-2025.**

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Cámara de Diputados.- LXIII Legislatura.- Comisión de Vigilancia de la Auditoría Superior de la Federación.

**ACUERDO CVASF/LXIII/006/2017, MEDIANTE EL CUAL SE APRUEBA LA CONVOCATORIA PÚBLICA PARA LA DESIGNACIÓN DE LA O EL TITULAR DE LA AUDITORÍA SUPERIOR DE LA FEDERACIÓN PARA EL PERIODO 2018-2025.**

Las Diputadas y los Diputados de la Comisión de Vigilancia de la Auditoría Superior de la Federación de la Cámara de Diputados del honorable Congreso de la Unión, de la LXIII Legislatura, con fundamento en los artículos 74, fracciones II y VI, último párrafo, y 79, párrafos sexto y séptimo, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; así como 39, numeral 1, y 40, numeral 4, de la Ley Orgánica del Congreso General de los Estados Unidos Mexicanos, aprueban el siguiente Acuerdo:

#### **ANTECEDENTES**

1. El 15 de diciembre de 2009, el Pleno de la Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión aprobó por 408 votos que el C.P.C. Juan Manuel Portal Martínez, fuera designado como Auditor Superior de la Federación para el periodo comprendido del 1 de enero de 2010 al 31 de diciembre de 2017<sup>1</sup>.

2. El 16 de diciembre de 2009, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el "*Decreto por el que la Cámara de Diputados declara electo al C. Juan Manuel Portal Martínez como Auditor Superior de la Federación, para el periodo comprendido del 1° de enero del 2010 al 31 de diciembre de 2017*", con lo cual se cumplió el mandato del Presidente de la Mesa Directiva de la Cámara de Diputados.

3. En consecuencia, en este Primer Periodo Ordinario del Tercer Año de Ejercicio de la LXIII Legislatura del H. Congreso de la Unión, corresponde iniciar el procedimiento de designación del Titular de la Auditoría Superior de la Federación para el periodo 2018-2025.

#### **CONSIDERANDO**

I. Que el artículo 79, párrafos sexto y séptimo de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos establecen la facultad de la Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión para designar a la o el Titular de la Auditoría Superior de la Federación, así como los lineamientos básicos de ese procedimiento, conforme a su lectura:

*"Art. 79.- La Auditoría Superior de la Federación de la Cámara de Diputados, tendrá autonomía técnica y de gestión en el ejercicio de sus atribuciones y para decidir sobre su organización interna, funcionamiento y resoluciones, en los términos que disponga la ley...*

...

*La Cámara de Diputados designará al titular de la Auditoría Superior de la Federación por el voto de las dos terceras partes de sus miembros presentes. La ley determinará el procedimiento para su designación. Dicho titular durará en su encargo ocho años y podrá ser nombrado nuevamente por una sola vez. Podrá ser removido, exclusivamente, por las causas graves que la ley señale, con la misma votación requerida para su nombramiento, o por las causas y conforme a los procedimientos previstos en el Título Cuarto de esta Constitución.*

*Para ser titular de la Auditoría Superior de la Federación se requiere cumplir, además de los requisitos establecidos en las fracciones I, II, IV, V y VI del artículo 95 de esta Constitución, los que señale la ley. Durante el ejercicio de su encargo no podrá formar parte de ningún partido político, ni desempeñar otro empleo, cargo o comisión, salvo los no remunerados en asociaciones científicas, docentes, artísticas o de beneficencia..."*

Por lo anterior, se determina jurídicamente que el mandato constitucional relativo a la designación de la o el Titular de la Auditoría Superior de la Federación consiste en:

1. La Cámara de Diputados tiene la facultad exclusiva para designar a dicho servidor público o servidora pública;

<sup>1</sup> Véase, Diario de los Debates de la Cámara de Diputados, Año I, Primer Periodo, 15 de diciembre de 2009, pág. 67.

2. Para ello, se requiere el voto de las dos terceras partes de las y los diputados federales presentes en la sesión del Pleno de la Cámara que corresponda;
3. La persona que sea designada como Titular de la Auditoría Superior de la Federación durará en su encargo 8 años y puede ser nombrado nuevamente por una sola vez;
4. La Ley de Fiscalización y Rendición de Cuentas de la Federación establecerá el procedimiento para la designación de la o el Titular de la Auditoría Superior de la Federación; y
5. Le corresponde a la Comisión de Vigilancia de la Auditoría Superior de la Federación emitir la Convocatoria Pública correspondiente al procedimiento de designación de la o el Titular de la Auditoría Superior de la Federación para el periodo 2018-2025.
6. Para ser Titular de la Auditoría Superior de la Federación se requiere cumplir, además de los requisitos establecidos en las fracciones I, II, IV, V y VI del artículo 95 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, los que señale la Ley de Fiscalización y Rendición de Cuentas de la Federación.

II. Que la Ley de Fiscalización y Rendición de Cuentas de la Federación, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 18 de julio de 2016, establece en su artículo 88 los siguientes requisitos para ser Titular de la Auditoría Superior de la Federación:

1. Ser ciudadana o ciudadano mexicano por nacimiento y no adquirir otra nacionalidad, en pleno ejercicio de sus derechos civiles y políticos;
2. Tener por lo menos treinta y cinco años cumplidos el día de la designación;
3. Gozar de buena reputación y no haber sido condenada o condenado por delito intencional que amerite pena corporal de más de un año de prisión. Sin perjuicio de lo anterior, si se tratara de robo, fraude, falsificación, abuso de confianza u otro que afecte seriamente la buena fama, inhabilitará para el cargo cualquiera que haya sido la pena;
4. Haber residido en el país durante los dos años anteriores al día de la designación;
5. No haber sido Secretaria o Secretario de Estado, Fiscal o Titular de la Procuraduría General de la República o de la Ciudad de México; Senadora o Senador, Diputada o Diputado Federal; Titular del Ejecutivo de alguna entidad federativa; titular o en su caso comisionado de algún órgano constitucionalmente autónomo; dirigente de algún partido político, no haber sido tesorera o tesorero, titular de las finanzas o de la administración de algún partido político, ni haber sido postulada o postulado para cargo de elección popular durante el año previo al día de su nombramiento;
6. Contar al momento de su designación con una experiencia efectiva de diez años en actividades o funciones relacionadas con el control y fiscalización del gasto público, política presupuestaria; evaluación del gasto público, del desempeño y de políticas públicas; administración financiera, o manejo de recursos;
7. Contar el día de su designación, con título de antigüedad mínima de diez años, y cédula profesional de contador público, licenciatura en derecho, abogada o abogado, licenciatura en economía, licenciatura en administración o cualquier otro título profesional relacionado con las actividades de fiscalización expedidos por autoridad o institución legalmente facultada para ello, y
8. No haber sido inhabilitada o inhabilitado para desempeñar un empleo, cargo o comisión en el servicio público, ni que se le haya removido por causa grave de algún cargo del sector público o privado.

III. Que la Ley de Fiscalización y Rendición de Cuentas de la Federación en sus artículos 84 y 85 establecen, el procedimiento a seguir para la designación de la o el Titular de la Auditoría Superior de la Federación, en los siguientes términos:

1. La Comisión formulará la convocatoria pública correspondiente, a efecto de recibir durante un período de diez días naturales contados a partir de la fecha de publicación de la convocatoria, las solicitudes para ocupar el puesto de la o el Titular de la Auditoría Superior de la Federación. La Comisión podrá consultar a las organizaciones de la sociedad civil y académicas que estime pertinente, para postular los candidatos idóneos para ocupar el cargo;
2. Concluido el plazo anterior, y recibidas las solicitudes con los requisitos y documentos que señale la convocatoria, la Comisión, dentro de los cinco días naturales siguientes, procederá a la revisión y análisis de las mismas;

3. Del análisis de las solicitudes los integrantes de la Comisión entrevistarán por separado para la evaluación respectiva y dentro de los cinco días naturales siguientes, a las y los candidatos que, a su juicio, considere idóneos para la conformación de una terna;
4. Conformada la terna, en un plazo que no deberá exceder de tres días naturales, la Comisión formulará su dictamen, a fin de proponer al Pleno tres personas, candidatas o candidatos, para que éste proceda a la designación de la o el Titular de la Auditoría Superior de la Federación;
5. En caso de que ninguno de las o los candidatos de la terna propuesta en el dictamen para ocupar el cargo de Titular de la Auditoría Superior de la Federación, haya obtenido la votación de las dos terceras partes de los miembros presentes de la Cámara, se volverá a someter una nueva propuesta. Ninguno de las o los candidatos propuestos en el dictamen rechazado por el Pleno podrá participar de nueva cuenta en el proceso de selección; y
6. La persona designada para ocupar el cargo, protestará ante el Pleno de la Cámara.

**IV.** Que, conforme a lo establecido en el considerando anterior, corresponde a la Comisión de Vigilancia de la Auditoría Superior de la Federación emitir la Convocatoria Pública correspondiente al procedimiento de designación de la o el Titular de la Auditoría Superior de la Federación para el periodo 2018-2025.

Por lo anteriormente expuesto y fundado, las y los legisladores integrantes de la Comisión de Vigilancia de la Auditoría Superior de la Federación emiten el siguiente:

#### ACUERDO

**Primero.** Con fundamento en el artículo 84, fracción I de la Ley de Fiscalización y Rendición de Cuentas de la Federación, se aprueba la siguiente *“Convocatoria pública de la Cámara de Diputados, a través de la Comisión de Vigilancia de la Auditoría Superior de la Federación, referente al procedimiento establecido en el artículo 84 de la Ley de Fiscalización y Rendición de Cuentas de la Federación, para la designación de la o el Titular de la Auditoría Superior de la Federación para el periodo 2018-2025”*:

CONVOCATORIA PÚBLICA DE LA CÁMARA DE DIPUTADOS, A TRAVÉS DE LA COMISIÓN DE VIGILANCIA DE LA AUDITORÍA SUPERIOR DE LA FEDERACIÓN, REFERENTE AL PROCEDIMIENTO ESTABLECIDO EN EL ARTÍCULO 84 DE LA LEY DE FISCALIZACIÓN Y RENDICIÓN DE CUENTAS DE LA FEDERACIÓN, PARA LA DESIGNACIÓN DE LA O EL TITULAR DE LA AUDITORÍA SUPERIOR DE LA FEDERACIÓN PARA EL PERIODO 2018-2025.

La Cámara de Diputados de la LXIII Legislatura a través de la Comisión de Vigilancia de la Auditoría Superior de la Federación, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 79, párrafos sexto y séptimo y 95 fracciones I, II, IV, V y VI de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, así como los artículos 80, 81 fracción VIII, 84, fracción I, 86 y 88 de la Ley de Fiscalización y Rendición de Cuentas de la Federación.

#### Convoca

Al procedimiento de designación de la o el Titular de la Auditoría Superior de la Federación para el periodo 2018-2025 bajo las siguientes:

#### BASES

**Primera.** En cumplimiento a lo establecido en los artículos 79 párrafo sexto y séptimo, así como 95 fracciones I, II, IV, V y VI de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y 88 de la Ley de Fiscalización y Rendición de Cuentas de la Federación, las y los aspirantes que deseen participar en el procedimiento deberán acreditar que cumplen con los siguientes requisitos:

- I. Tener la ciudadanía mexicana por nacimiento y no adquirir otra nacionalidad, en pleno ejercicio de sus derechos civiles y políticos;
- II. Tener por lo menos treinta y cinco años cumplidos el día de la designación;
- III. Gozar de buena reputación y no haber sido condenada o condenado por delito intencional que amerite pena corporal de más de un año de prisión. Sin perjuicio de lo anterior, si se tratara de robo, fraude, falsificación, abuso de confianza u otro que afecte seriamente la buena fama, inhabilitará para el cargo cualquiera que haya sido la pena;
- IV. Haber residido en el país durante los dos años anteriores al día de la designación;

**V.** No haber sido Secretaria o Secretario de Estado, Fiscal o Titular de la Procuraduría General de la República o de la Ciudad de México; Senadora o Senador, Diputada o Diputado Federal; Titular del Ejecutivo de alguna entidad federativa; titular o en su caso comisionado de algún órgano constitucionalmente autónomo; dirigente de algún partido político, no haber sido tesorera o tesorero, titular de las finanzas o de la administración de algún partido político, ni haber sido postulada o postulado para cargo de elección popular durante el año previo al día de su nombramiento;

**VI.** Contar al momento de su designación con una experiencia efectiva de diez años en actividades o funciones relacionadas con el control y fiscalización del gasto público, política presupuestaria; evaluación del gasto público, del desempeño y de políticas públicas; administración financiera, o manejo de recursos;

**VII.** Contar el día de su designación, con título de antigüedad mínima de diez años, y cédula profesional de contador público, licenciatura en derecho, abogada o abogado, licenciatura en economía, licenciatura en administración o cualquier otro título profesional relacionado con las actividades de fiscalización expedidos por autoridad o institución legalmente facultada para ello, y

**VIII.** No haber sido inhabilitada o inhabilitado para desempeñar un empleo, cargo o comisión en el servicio público, ni que se le haya removido por causa grave de algún cargo del sector público o privado.

**Segunda.** Las y los aspirantes, al momento de realizar su solicitud de registro, deberán acompañar la siguiente documentación:

**I.** Credencial para votar (INE); en original y/o copia certificada, así como copia simple para su cotejo;

**II.** Acta de Nacimiento; en original y/o copia certificada, así como copia simple para su cotejo;

**III.** Para el caso de los requisitos señalados en las fracciones I, III, IV, V y VIII de la Base Primera, se deberá presentar carta bajo protesta de decir verdad (**Anexo 1**), manifestando que se cumple con lo señalado en dichas fracciones;

**IV.** Currículum Vitae, anexando copias simples y originales para cotejo de la documentación que acredite su experiencia laboral y profesional, conforme al formato aprobado por la Comisión de Vigilancia de la Auditoría Superior de la Federación y que estará disponible en el micrositio que, al efecto, se abrirá en el sitio electrónico de la Cámara de Diputados (<http://www.diputados.gob.mx/inicio.htm>);

**V.** Título Profesional; en original y/o copia certificada, así como copia simple para su cotejo;

**VI.** Cédula Profesional; en original y/o copia certificada, así como copia simple para su cotejo;

**VII.** Carta de solicitud, manifestando su interés de participar en el procedimiento de designación de la o el Titular de la Auditoría Superior de la Federación (**Anexo 2**);

**VIII.** Carta de Aceptación de las bases de la presente convocatoria y del fallo correspondiente (**Anexo 3**);

**IX.** Declaración de Intereses (**Anexo 4**), con fundamento en artículo 7, fracción IX de la Ley General de Responsabilidades Administrativas.

La documentación deberá entregarse en el estricto orden señalado por la presente Convocatoria y de manera digitalizada en formato PDF. Los formatos deberán ser descargados del Sitio Electrónico de la Cámara de Diputados.

**Tercera.** La recepción de solicitudes se realizará del 17 al 26 de noviembre de 2017, en horario de 9:00 a 15:00 horas, en el vestíbulo del Salón protocolo en el edificio "C" de la Cámara de Diputados, ubicadas en Avenida Congreso de la Unión, Número 66, Colonia El Parque, Delegación Venustiano Carranza, Ciudad de México.

La Comisión podrá consultar a las organizaciones de la sociedad civil y académicas que estime pertinente, para postular los candidatos idóneos para ocupar el cargo.

En el acto de entrega, se le entregará a la candidata o al candidato el aviso de privacidad simplificado correspondiente (**Anexo 5**).

El aviso de privacidad integral estará disponible en el micrositio que, al efecto, se abrirá en el sitio electrónico de la Cámara de Diputados (<http://www.diputados.gob.mx/inicio.htm>)

**Cuarta.** En el supuesto que la o el aspirante no acredite alguno de los requisitos previstos por la Ley, la Junta Directiva de la Comisión de Vigilancia de la Auditoría Superior de la Federación prevendrá al aspirante mediante publicación en la página de internet de la Cámara de Diputados, a efecto de que subsane la falta observada. Únicamente los aspirantes que hayan entregado su documentación dentro del plazo previsto en la Base Tercera de la presente Convocatoria y que hayan sido prevenidos de falta de documentación, podrán entregarla a la Comisión dentro de ese mismo plazo. En el supuesto de que alguno de los aspirantes en el último día de recepción de documentación no haya cubierto con los requisitos de la presente, podrá subsanar las observaciones correspondientes, el día natural siguiente, es decir, el día 27 de noviembre de 2017, con horario de 09:00 a 15:00 horas.

De no subsanarse la falta observada, la solicitud de registro se tendrá por desestimada.

**Quinta.** Al concluir el plazo de recepción, la Comisión de Vigilancia de la Auditoría Superior de la Federación procederá a la revisión y análisis de los requisitos y de la documentación de las y los aspirantes, dentro de los cinco días naturales siguientes a su recepción, es decir, del 27 de noviembre al 01 de diciembre del 2017, con fundamento en el artículo 84, fracción II, de la Ley de Fiscalización y Rendición de Cuentas de la Federación.

**Sexta.** Concluido el periodo de análisis de las solicitudes, la Comisión de Vigilancia de la Auditoría Superior de la Federación publicará el día 01 de diciembre de 2017, en la Gaceta Parlamentaria y en el Sitio Electrónico de la Cámara de Diputados, el calendario de entrevistas de las y los candidatos ante la Comisión de Vigilancia de la Auditoría Superior de la Federación, dentro de los cinco días naturales siguientes, es decir, del 02 al 06 de diciembre de 2017, en términos del artículo 84, fracción III, de la Ley de Fiscalización y Rendición de Cuentas de la Federación. Estas entrevistas tienen por objeto determinar qué candidatos serán idóneos para la conformación de una terna.

**Séptima.** Las entrevistas se desarrollarán bajo el acuerdo que establezca la Comisión de Vigilancia de la Auditoría Superior de la Federación de la Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión.

**Octava.** Una vez concluidas las etapas anteriores, la Comisión de Vigilancia de la Auditoría Superior de la Federación, en un plazo que no deberá exceder de tres días naturales, es decir, del 07 al 09 de diciembre de 2017, formulará un Dictamen con el objetivo de proponer al Pleno de la Cámara de Diputados una terna para que sea esta instancia la que designe a la o al Titular de la Auditoría Superior de la Federación, en atención a lo establecido en el artículo 84, fracción IV, de la Ley de Fiscalización y Rendición de Cuentas de la Federación.

**Novena.** En caso de que ninguna persona, candidata o candidato, de la terna propuesta en el dictamen para ocupar el cargo de Titular de la Auditoría Superior de la Federación, haya obtenido la votación de las dos terceras partes de los miembros presentes de la Cámara, se volverá a someter una nueva propuesta en los términos del artículo 84 de la Ley de Fiscalización Rendición y Cuentas. Ninguno de las o los candidatos propuestos en el dictamen rechazado por el Pleno podrá participar de nueva cuenta en el proceso de selección, en atención a lo establecido en el artículo 85 de la Ley de Fiscalización y Rendición de Cuentas de la Federación.

**Décima.** La Comisión de Vigilancia de la Auditoría Superior de la Federación remitirá a la Mesa Directiva el Dictamen señalado en la Base Octava, a más tardar el día 09 de diciembre de 2017.

**Décima Primera.** La persona designada para ser Titular de la Auditoría Superior de la Federación protestará ante el Pleno de la Cámara de Diputados, en atención a lo establecido en el artículo 84, fracción V, de la Ley de Fiscalización y Rendición de Cuentas de la Federación.

**Décima Segunda.** Lo no previsto en la presente Convocatoria será resuelto por la Comisión de Vigilancia de la Auditoría Superior de la Federación. Dicha Comisión establecerá los acuerdos necesarios para el desarrollo de proceso de selección, incluyendo las entrevistas de los candidatos.

**Décima Tercera.** El proceso de tramitación del Dictamen ante el Pleno se realizará conforme a lo que determine la Mesa Directiva de la Cámara de Diputados.

**Décima Cuarta.** El inicio del cómputo de los plazos legales previstos por el artículo 84 de la Ley de Fiscalización y Rendición de Cuentas de la Federación, se hará a partir de la publicación en la Gaceta Parlamentaria de la Cámara de Diputados.

**Décima Quinta.** Se instruye a la Secretaría General, a la Coordinación de Comunicación Social y al Canal del Congreso, a dar la mayor difusión y publicidad a la Convocatoria Pública y el presente Acuerdo.

**Décima Sexta.** Publíquese en la Gaceta Parlamentaria de la Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión y en el Diario Oficial de la Federación.

**ANEXO 1****CARTA BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD**

Ciudad de México, a \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ 2017.

**LXIII LEGISLATURA DE LA****H. CÁMARA DE DIPUTADOS DEL****CONGRESO DE LA UNIÓN.**

Por medio de la presente, hago constar bajo protesta de decir verdad, en mi carácter de aspirante a ocupar el cargo de Titular de la Auditoría Superior de la Federación, que cumpla con los siguientes requisitos establecidos en la Convocatoria correspondiente:

**I.** Ser ciudadana (o) mexicana (o) por nacimiento y no adquirir otra nacionalidad, en pleno ejercicio de sus derechos civiles y políticos;

**III.** Gozar de buena reputación y no haber sido condenada (o) por delito intencional que amerite pena corporal de más de un año de prisión;

**IV.** Haber residido en el país durante los dos años anteriores al día de la designación;

**V.** No haber sido Secretaria (o) de Estado, Fiscal o Titular de la Procuraduría General de la República o de la Ciudad de México; Senador (a), Diputada (o) Federal; Titular del Ejecutivo de alguna entidad federativa; titular o en su caso comisionada (o) de algún órgano constitucionalmente autónomo; dirigente de algún partido político, no haber sido tesorera (o), titular de las finanzas o de la administración de algún partido político, ni haber sido postulada (o) para cargo de elección popular durante el año previo al día de su nombramiento; y

**VIII.** No haber sido inhabilitada (o) para desempeñar un empleo, cargo o comisión en el servicio público, ni removida (o) por causa grave de algún cargo del sector público o privado.

Protesto lo necesario.

**Atentamente**

**Nombre y Firma del (a) Candidato (a) a Titular de la Auditoría Superior de la Federación**

**ANEXO 2****CARTA DE SOLICITUD, MANIFESTANDO INTERÉS DE PARTICIPAR EN EL PROCEDIMIENTO DE DESIGNACIÓN DE LA O EL TITULAR DE LA AUDITORÍA SUPERIOR DE LA FEDERACIÓN**

Ciudad de México, a \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ 2017.

**LXIII LEGISLATURA DE LA  
H. CÁMARA DE DIPUTADOS DEL  
CONGRESO DE LA UNIÓN.**

Por medio de la presente, me permito manifestar mi interés de participar en el proceso de designación del Titular de la Auditoría Superior de la Federación; por lo que solicito formalmente mi inscripción para ser contemplada (o) en el mismo.

Para este efecto y considerando lo establecido en la Base Segunda, fracción VII de la "CONVOCATORIA PÚBLICA DE LA CÁMARA DE DIPUTADOS, A TRAVÉS DE LA COMISIÓN DE VIGILANCIA DE LA AUDITORÍA SUPERIOR DE LA FEDERACIÓN, REFERENTE AL PROCEDIMIENTO ESTABLECIDO EN EL ARTÍCULO 84 DE LA LEY DE FISCALIZACIÓN Y RENDICIÓN DE CUENTAS DE LA FEDERACIÓN, PARA LA DESIGNACIÓN DE LA O EL TITULAR DE LA AUDITORÍA SUPERIOR DE LA FEDERACIÓN PARA EL PERIODO 2018-2025", es mi deseo informar mi interés en concursar para ser designada (o) como Titular de la Auditoría Superior de la Federación.

Para los efectos a que haya lugar.

**Atentamente**

**Nombre y Firma del (a) Candidato (a) a Titular de la Auditoría Superior de la Federación.**

**ANEXO 3****CARTA DE ACEPTACIÓN DE LAS BASES Y DEL FALLO**

Ciudad de México, a \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ 2017.

**LXIII LEGISLATURA DE LA H. CÁMARA DE DIPUTADOS  
DEL CONGRESO DE LA UNIÓN.**

Por medio de la presente, declaro que he leído y acepto las bases, procedimientos, deliberaciones y resoluciones que se desarrollen, formulen o resulten de la "CONVOCATORIA PÚBLICA DE LA CÁMARA DE DIPUTADOS, A TRAVÉS DE LA COMISIÓN DE VIGILANCIA DE LA AUDITORÍA SUPERIOR DE LA FEDERACIÓN, REFERENTE AL PROCEDIMIENTO ESTABLECIDO EN EL ARTÍCULO 84 DE LA LEY DE FISCALIZACIÓN Y RENDICIÓN DE CUENTAS DE LA FEDERACIÓN, PARA LA DESIGNACIÓN DE LA O EL TITULAR DE LA AUDITORÍA SUPERIOR DE LA FEDERACIÓN PARA EL PERIODO 2018-2025".

Para los efectos a que haya lugar.

**Atentamente**

**Nombre y Firma del (la) Aspirante a Titular de la Auditoría Superior de la Federación.**

**ANEXO 4****DECLARACIÓN DE INTERESES**

Ciudad de México, a \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ 2017.

**LXIII LEGISLATURA DE LA H. CÁMARA DE DIPUTADOS  
DEL CONGRESO DE LA UNIÓN.**

Quien suscribe, \_\_\_\_\_ en mi carácter de aspirante a ocupar el cargo de Titular de la Auditoría Superior de la Federación, manifiesto bajo protesta de decir verdad, \_\_\_\_\_ tener algún interés personal, familiar, así como respecto de negocios/sociedades mercantiles y asociaciones de cualquier tipo con relación con el cargo al que aspiro.

En caso de existir algún tipo de interés; definirlo a continuación:

---

---

---

---

Deseo hacer pública la presente declaración de intereses:

 SI NO

**Atentamente**

**Nombre y Firma del (la) Aspirante a Titular de la Auditoría Superior de la Federación.**

**ANEXO 5****AVISO DE PRIVACIDAD SIMPLIFICADO**

Se hace de su conocimiento que los datos personales recabados durante el proceso de designación de la o el Titular de la Auditoría Superior de la Federación, que se llevará a cabo en los meses de noviembre y diciembre de 2017, serán protegidos, incorporados y tratados en el sistema de datos personales de la Cámara de Diputados, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 6, Apartado A, fracción II y 16 segundo párrafo, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 1, 2, fracción IV y V, 3o. fracción II, IX, X y XI, 18, 20, 23, 27 y demás aplicables de la Ley General de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados, artículos 68 y 116 de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública; 9, 16 y 113 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública; así como 3, numeral 1, fracción XVII, 44, 45, 62, 63, 65, 66, 67, 68 y 140 del Reglamento de Transparencia, Acceso a la Información Pública y Protección de Datos Personales de la Cámara de Diputados, cuya finalidad es contar con los registros necesarios para el proceso de designación al que se refiere a supra líneas.

Los datos personales que se recaban, son utilizados para las siguientes finalidades:

- Integrar el registro de las y los participantes del proceso de designación;
  - Cumplir con lo establecido en la convocatoria y bases del proceso;
  - Identificar y analizar los datos de las y los participantes; y
  - Publicar los nombres de las tres personas propuestas al Pleno de la Cámara para el cargo de Titular de la Auditoría Superior de la Federación.

Para los efectos legales correspondientes, se entiende como responsable de la información que contenga datos personales, a la Junta Directiva de la Comisión de Vigilancia de la Auditoría Superior de la Federación.

Toda la información requerida en la convocatoria del proceso materia del presente aviso de privacidad, incluidos los datos personales de las y los aspirantes, serán recibidos por personal de apoyo de la Comisión de Vigilancia de la Auditoría Superior de la Federación y podrán ser transmitidos a la Mesa Directiva, o al Pleno de esta Cámara, en términos de lo dispuesto por los artículos 83, *in fine* y 84, fracciones IV y V de la Ley de Fiscalización y Rendición de Cuentas de la Federación en relación con el 59, numeral 1, del Reglamento de la Cámara de Diputados

Se le informa además, que por tratarse de un proceso público de designación, realizado conforme a lo dispuesto por el artículo 79, sexto y séptimo párrafos, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, y conforme a los artículos 84, 85, 86 y 88 de la Ley de Fiscalización y Rendición de Cuentas de la Federación, será publicado en el microsítio correspondiente en el sitio electrónico de la Cámara de Diputados, su Curriculum vitae sin datos personales, esto, con el fin de dar cumplimiento con lo establecido en el artículo 72 fracción XI, de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública.

Finalmente, se hace de su conocimiento que ninguna autoridad de la Cámara de Diputados hará transferencia alguna de los datos personales que se recaben en el Proceso materia del presente Aviso de Privacidad, a ninguna otra autoridad, poder, entidad, órgano u organismos gubernamentales de los tres órdenes de gobierno ni a personas físicas o morales. El aviso de privacidad integral, puede consultarse en el microsítio correspondiente, en la página de internet de la Cámara de Diputados.

---

**Nombre y firma:**

**Segundo.** Publíquese la Convocatoria Pública y el presente Acuerdo en el Diario Oficial de la Federación, la Gaceta Parlamentaria y en el Sitio Electrónico, los dos últimos de la Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión.

Dado en el Palacio Legislativo de San Lázaro, a 16 de noviembre de 2017.- La Comisión de Vigilancia de la Auditoría Superior de la Federación.- Dip. **Maldonado Venegas Luis** (PRD), Presidente.- Rúbrica.- Secretarios: Dip. **Balcázar Narro Rafael Arturo** (PRI).- Dip. **Barranco Sánchez Marco Antonio** (PRI).- Rúbrica.- Dip. **Rojas Orozco Enrique** (PRI).- Rúbrica.- Dip. **Tiscareño Agoitia Ruth Noemí** (PRI).- Rúbrica.- Dip. **Castañón Herrera Eukid** (PAN).- Rúbrica.- Dip. **Hernández Ramos Minerva** (PAN).- Rúbrica.- Dip. **Marrón Agustín Luis Gilberto** (PAN).- Rúbrica.- Dip. **Jiménez Rumbo David** (PRD).- Dip. **Barrientos Pantoja Alicia** (MORENA).- En Abstención.- Rúbrica.- Dip. **Contreras Julián Maricela** (MORENA).- En Abstención.- Rúbrica.- Dip. **Salazar Farías Emilio Enrique** (PVEM).- Dip. **Corichi García Claudia Sofía** (MC).- Rúbrica.- Dip. **Pinto Torres Francisco Javier** (NA).- Integrantes: Dip. **Antelo Esper Bernardino** (PRI).- Dip. **Barrientos Ríos Ricardo Ángel** (PRD).- Dip. **Bedolla López Pablo** (PRI).- Rúbrica.- Dip. **Canales Suárez Paloma** (PVEM).- Rúbrica.- Dip. **Cortés Mendoza Marko Antonio** (PAN).- Dip. **Damián González Araceli** (MORENA).- En Abstención.- Rúbrica.- Dip. **González Rojas Aarón** (PRI).- Rúbrica.- Dip. **Guízar Valladares Gonzalo** (PES).- Dip. **Rivera Castillejos Armando Alejandro** (PAN).- Dip. **Rosales Reyes Salomón Fernando** (PRI).- Dip. **Scherman Leño María Esther de Jesús** (PRI).- Rúbrica.- Dip. **Silva Tejada Víctor Manuel** (PRI).- Dip. **Sobreyra Santos María Monserrath** (PRI).- Rúbrica.- Dip. **Sánchez Meza María Luisa** (PAN).- Rúbrica.- Dip. **Viggiano Austria Alma Carolina** (PRI).- Rúbrica.

**PODER EJECUTIVO**  
**SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE**  
**Y RECURSOS NATURALES**

**PROYECTO de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-170-SEMARNAT-2017, Contaminación atmosférica.- Límites máximos permisibles de emisión provenientes de generadores de vapor que utilizan bagazo de caña de azúcar como combustible.**

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

CUAUHTEMOC OCHOA FERNANDEZ, Subsecretario de Fomento y Normatividad Ambiental de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con fundamento en los artículos 32 Bis, fracción IV de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 5o., fracciones V, XII y XIII, 36, fracciones I, II, III, IV y V, 37 TER, 111, fracción III, 111 Bis, 113 y 171 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 3o., fracción XXII, inciso I, y 129 de la Ley de la Industria Eléctrica; 6o., 13, fracciones I y VI de la Ley de Promoción y Desarrollo de los Bioenergéticos; 38, fracción II, 40, fracciones X y XI, 41, 43, 44, 45, 46, 47, fracción I y 73 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 28, 33 y 34 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, 8, fracciones III, IV y V del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, y

**CONSIDERANDO**

Que la calidad del aire debe ser satisfactoria en todo el país para asegurar el bienestar de la población y el equilibrio ecológico, se debe controlar y reducir la emisión de gases contaminantes a la atmósfera.

Que de acuerdo a las Guías de calidad del aire de la Organización Mundial de la Salud (OMS), relativas al material particulado, el ozono, el dióxido de nitrógeno y dióxido de azufre, actualización mundial 2005, las partículas con un diámetro aerodinámico igual o menor a 2.5 micrómetros (PM<sub>2.5</sub>), de las cuales forma parte el Carbono Negro (CN), se asocian a daños a la salud, como paros e insuficiencia cardíacos, derrames sanguíneos, cáncer pulmonar, bronquitis crónica, asma, enfisema y bajo peso al nacer.

Que a diferencia de los sistemas tradicionales de alta intensidad energética y de carbono, como son los de las termoeléctricas a base de combustóleo, carbón y coque de petróleo, la biomasa genera menores emisiones de bióxido de azufre (SO<sub>2</sub>) y óxidos de nitrógeno (NO<sub>x</sub>), debido a que combustibles como el bagazo de caña de azúcar contienen cantidades traza de azufre y generan menores temperaturas de combustión respectivamente.

Que la consideración anterior, aunada a las metas establecidas por nuestro país, en la Ley General de Cambio Climático; en el Programa Especial de Cambio Climático, y en la Contribución Prevista y Determinada a Nivel Nacional (INDC, por sus siglas en inglés), plantean la necesidad de reducir gases de efecto invernadero (GEI), como factor clave para impulsar el uso de energías limpias que limiten o reduzcan la huella de carbono, entre las cuales, el aprovechamiento con fines energéticos de la biomasa puede tener una participación importante, toda vez que México cuenta con abundantes reservas de bioenergéticos.

Que en México, se obtienen aproximadamente 15 millones de toneladas de bagazo de caña de azúcar, por zafra, mismo que representa un valioso recurso, al ser aprovechado en los generadores de vapor como combustible para la generación de energía.

Que la consideración anterior, en correspondencia con la Ley de Promoción y Desarrollo de los Bioenergéticos, establece que para las actividades de producción de insumos y de bioenergéticos se debe prevenir, controlar o evitar la contaminación atmosférica.

Que la Ley de la Industria Eléctrica fomenta la generación de energía limpia proveniente del aprovechamiento del poder calorífico del bagazo de caña de azúcar que se emplea en los ingenios azucareros o en alguna otra industria, mediante el otorgamiento de Certificados de Energías Limpias, conforme a lo establecido en las disposiciones correspondientes aplicables publicadas por la Comisión Reguladora de Energía; así como los límites de emisiones establecidos por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Que de acuerdo al Inventario Nacional de Gases y Compuestos de Efecto Invernadero 2013, publicado por el Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático, la quema del bagazo de caña de azúcar para fines energéticos en ingenios azucareros genera emisiones de más de 120 mil toneladas de partículas con un diámetro aerodinámico igual o menor a 10 micrómetros (PM<sub>10</sub>), de las cuales el 96% corresponde a la fracción PM<sub>2.5</sub>. Este volumen de emisiones es significativo sobre todo si se asume que aproximadamente el 30% en masa de las partículas PM<sub>2.5</sub> es Carbono Negro (CN). La misma fuente informa que en los ingenios azucareros se originó el 34.9% del total de emisiones de CN, en el país.

Que una fracción de Partículas (PM) corresponde al CN, Contaminante Climático de Vida Corta (CCVC), el cual es un forzador climático capaz de retener la luz, transformarla en calor y provocar calentamiento atmosférico, así como alteraciones en los patrones climáticos. Además, es causante de afectaciones a la salud de las personas a partir de la combustión incompleta de biomasa y combustibles fósiles.

Que el Panel Intergubernamental de Cambio Climático consideró al CN, en su Cuarto Informe, el segundo agente de cambio climático más potente, con un potencial de calentamiento equivalente a 55% al atribuido al bióxido de carbono (CO<sub>2</sub>); y llega a contribuir en un periodo de veinte años hasta 3,200 veces más que el CO<sub>2</sub>.

Que cuando se utiliza el bagazo de caña de azúcar como combustible, la combustión incompleta de la biomasa genera emisiones de partículas sólidas que al salir por la chimenea, pueden ser arrastradas por los vientos a grandes distancias, y precipitar más tarde en los núcleos poblacionales provocando la contaminación del medio ambiente.

Que en México, generalmente los generadores de vapor que utilizan bagazo de caña de azúcar como combustible, son equipos antiguos que operan en condiciones ineficientes de combustión, por lo que el orden de magnitud de las emisiones de partículas sólidas es considerablemente alto.

Que se requiere un periodo razonable de transición para que los responsables de los generadores de vapor que utilizan bagazo de caña de azúcar como combustible puedan realizar las inversiones necesarias que permitan reducir sustancialmente sus emisiones contaminantes.

Que para garantizar la sustentabilidad de las actividades económicas, la Secretaría tiene la atribución de emitir normas oficiales mexicanas en materia ambiental y para el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, las cuales son de cumplimiento obligatorio en todo el territorio nacional, y tendrán, entre otros, el objeto de establecer límites permisibles que deberán observarse en regiones, zonas, cuencas o ecosistemas, en el desarrollo de dichas actividades económicas.

Que, entre los límites máximos permisibles que tiene la atribución de establecer la Secretaría en normas oficiales mexicanas, se encuentran los de emisión de contaminantes a la atmósfera.

Que, así mismo, la Secretaría tiene la facultad de estimular o inducir a los agentes económicos a reorientar sus procesos y tecnologías a la protección del ambiente y al desarrollo sustentable.

Que el Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2013-2018 establece entre sus líneas de acción la de normar, regular y fomentar energías renovables y tecnologías limpias para consolidar al país como una economía de bajo carbono.

Que para contribuir al cumplimiento de los límites de concentración establecidos en las normas emitidas por la Secretaría de Salud, es necesario reducir las emisiones de gases contaminantes provenientes del aprovechamiento energético del bagazo de caña de azúcar, mediante alternativas tecnológicas de control y buenas prácticas operativas, lo que contribuirá al mejoramiento de la calidad del aire y a la reducción de la exposición de contaminantes a las personas y del medio ambiente.

Que la NOM-085-SEMARNAT-2011, Contaminación atmosférica-Niveles máximos permisibles de emisión de los equipos de combustión de calentamiento indirecto y su medición, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 2 de febrero de 2012, exceptúa de su campo de aplicación a los equipos de combustión de calentamiento indirecto que utilicen biomasa, dicha condición hace necesario establecer, en otra norma, especificaciones para controlar y reducir las emisiones provenientes de dichas instalaciones.

Que el tema sobre límites máximos permisibles de emisión provenientes de generadores de vapor que utilizan bagazo de caña de azúcar como combustible, fue inscrito por primera vez en el Programa Nacional de Normalización 2016, con el objeto de establecer los límites máximos permisibles de emisión de contaminantes a la atmósfera de los equipos de combustión que utilizan bagazo de caña de azúcar para generar energía.

Que el presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-SEMARNAT-170-2017, Contaminación atmosférica-Límites máximos permisibles de emisión provenientes de generadores de vapor que utilizan bagazo de caña de azúcar como combustible, se sometió a consideración y fue aprobado por el Comité Consultivo Nacional de Normalización de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en la sesión celebrada el 19 de octubre del 2017, para su publicación en el Diario Oficial de la Federación, con el propósito de someterlo a consulta pública, de conformidad con el artículo 47, fracción I, de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, a efecto de que los interesados, dentro de los 60 días naturales, contados a partir de la fecha de su publicación en el Diario Oficial de la Federación, presenten sus comentarios ante el citado Comité, sito en Avenida Ejército Nacional No. 223, Piso 16, Colonia Anáhuac, Código Postal 11320, Delegación Miguel Hidalgo, Ciudad de México, o en los correos electrónicos [galo.galeana@semarnat.gob.mx](mailto:galo.galeana@semarnat.gob.mx) o [guillermo.rafael@semarnat.gob.mx](mailto:guillermo.rafael@semarnat.gob.mx).

Que durante el plazo mencionado, la Manifestación de Impacto Regulatorio a que se refiere el artículo 45 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, estuvo a disposición del público para su consulta en el domicilio del Comité antes señalado.

Por lo expuesto y fundado, tengo a bien expedir el siguiente:

**PROYECTO DE NORMA OFICIAL MEXICANA PROY-NOM-170-SEMARNAT-2017, CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA.- LÍMITES MÁXIMOS PERMISIBLES DE EMISIÓN PROVENIENTES DE GENERADORES DE VAPOR QUE UTILIZAN BAGAZO DE CAÑA DE AZÚCAR COMO COMBUSTIBLE**

**PREFACIO**

En la elaboración del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana participaron especialistas de las siguientes instituciones:

- Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación
  - Subsecretaría de Agricultura
  - Comité Nacional para el Desarrollo Sustentable de la Caña de Azúcar
- Secretaría de Energía
  - Subsecretaría de Planeación y Transición Energética
- Comisión Reguladora de Energía
- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales
  - Subsecretaría de Fomento y Normatividad Ambiental
  - Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental
  - Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático
  - Procuraduría Federal de Protección al Ambiente
  - Delegación de SEMARNAT en el Estado de Veracruz
- Secretaría de Salud
  - Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios
- Comisión Federal de Electricidad
  - Gerencia de Protección Ambiental
- Secretaría de Medio Ambiente del Estado de Veracruz
- Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial del Estado de Jalisco
- Secretaría de Ecología y Gestión Ambiental del Estado de San Luis Potosí
- Universidad Nacional Autónoma de México
  - Instituto de Energías Renovables
- Cámara Nacional de las Industrias Azucarera y Alcoholera
- Ingenios:
  - Central Motzorongo, S.A. de C.V.
  - Ingenio Tala (Grupo Azucarero México)
  - Ingenio La Gloria
- Laboratorios:
  - Grupo Thera
  - Intertek + ABC Analitic

**Índice del Contenido**

0. Introducción
1. Objetivo y campo de aplicación
2. Referencias normativas
3. Términos y definiciones
4. Símbolos y términos abreviados
5. Especificaciones
6. Métodos de prueba
7. Procedimiento de evaluación de la conformidad
8. Observancia de la Norma
9. Concordancia con Normas Internacionales
10. Bibliografía

**Transitorios**

Apéndice A (normativo) Bitácora de operación

Apéndice B (normativo) Bitácora de mantenimiento

Apéndice C (normativo) Bitácora de emisiones

Apéndice D (normativo) Métodos de medición

Apéndice E (normativo) Frecuencia y condiciones mínimas de muestreo y monitoreo

**0. Introducción**

En los últimos años, en los ingenios azucareros la generación de energía a partir de la combustión del bagazo de caña de azúcar ha ganado relevancia debido a que esta rama agroindustrial tiene un gran potencial como generadora de esquilmos de caña de azúcar; insumo que se obtiene mediante el procesamiento de la caña de azúcar, y que llegan a representar aproximadamente el 30% de cada 100 toneladas de caña molida.

En México, la industria azucarera está integrada por alrededor de 50 ingenios, los cuales generan su propia energía térmica y eléctrica; aproximadamente el 90% utilizan exclusivamente bagazo de caña de azúcar como combustible, y menos del 10% lo hacen en combinación con otros combustibles.

No obstante a las oportunidades que representa la generación de energía para el sector agroindustrial de la caña de azúcar, dicho proceso, de no llevarse a cabo bajo condiciones tecnológicas adecuadas, genera emisiones contaminantes que pueden incidir en la salud de las poblaciones cercanas, y contribuyen, indefectiblemente, al cambio climático.

El propósito de reducir las emisiones contaminantes que emanan del proceso de combustión con bagazo de caña de azúcar, estimuló el desarrollo de la tecnología necesaria. Actualmente, existen en el mercado equipos para limitar de manera significativa dichas emisiones; entre los más utilizados destacan los multiclones, lavadores de gases y precipitadores electrostáticos en vía húmeda o seca.

Al mismo tiempo, la preocupación por los efectos al ambiente y a la salud que producen las emisiones de contaminantes en el uso de bagazo de caña de azúcar como combustible, ha llevado a organizaciones internacionales y gobiernos a establecer límites y regulaciones; entre éstos, a la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos de América (USEPA. AP 42), a la Unión Europea (Directiva 2008/50/CE/del Parlamento Europeo y del Consejo), y a algunos países, que han establecido límites de emisión específicos, como son: Australia, Haití, Cuba, Jamaica, Ecuador, Brasil, Sudáfrica e India.

La presente Norma Oficial Mexicana al regular de manera específica las emisiones de gases contaminantes, incentivará proyectos de mejora en la eficiencia de los sistemas de combustión, lo que logrará una importante reducción de dichos gases, reducirá costos de operación y permitirá acceder a mercados emergentes de emisiones (Certificados de Energías Limpias); además, dará certeza jurídica a los operadores sobre su cumplimiento en materia ambiental, con base en los mejores estándares aplicables a nivel mundial.

## 1. Objetivo y campo de aplicación

La presente Norma Oficial Mexicana tiene como objetivo establecer los límites máximos permisibles de emisión de partículas (PM), monóxido de carbono (CO), bióxido de azufre (SO<sub>2</sub>) y óxidos de nitrógeno (NO<sub>x</sub>) de los generadores de vapor que utilizan bagazo de caña de azúcar como combustible.

Es de observancia obligatoria para las personas físicas o morales responsables de los generadores de vapor, en la industria, comercio y servicios, con capacidad térmica nominal igual o mayor a 10 gigajoules por hora (GJ/h), y que la generación de energía provenga de al menos 90% de bagazo de caña de azúcar como combustible.

## 2. Referencias normativas

Para la correcta aplicación de esta Norma Oficial Mexicana se deben observar las siguientes Normas Oficiales Mexicanas y Normas Mexicanas o las que las sustituyan:

- **Norma Oficial Mexicana NOM-098-SEMARNAT-2002**, Protección ambiental-Incineración de residuos, especificaciones de operación y límites de emisión de contaminantes, publicada en el Diario Oficial de la Federación, el 1 de octubre de 2004.
- **Norma Oficial Mexicana NOM-008-SCFI-2002**, Sistema General de Unidades de Medida, Publicada en el Diario Oficial de la Federación, el 27 de noviembre de 2002.
- **Norma Mexicana NMX-AA-009-1993-SCFI**, Contaminación atmosférica-Fuentes fijas-Determinación de flujo de gases en un conducto por medio del Tubo de Pitot (Cancela a la NMX-AA-09-1973), Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación, el 27 de diciembre de 1993.
- **Norma Mexicana NMX-AA-010-SCFI-2001**, Contaminación atmosférica-Fuentes fijas-Determinación de la emisión de partículas contenidas en los gases que fluyen por un conducto-Método isocinético, Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación, el 18 de abril de 2001.
- **Norma Mexicana NMX-AA-035-1976**, Determinación de bióxido de carbono, monóxido de carbono y oxígeno en los gases de combustión, Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación, el 10 de junio de 1976.
- **Norma Mexicana NMX-AA-054-1978**, Contaminación atmosférica-Determinación del contenido de humedad en los gases que fluyen por un conducto-Método gravimétrico, Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación, el 2 de agosto de 1978.
- **Norma Mexicana NMX-AA-055-1979**, Contaminación atmosférica-Fuentes fijas-Determinación de bióxido de azufre en gases que fluyen por un conducto, Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación, el 6 de septiembre de 1979.
- **Norma Mexicana NMX-AA-056-1980**, Contaminación atmosférica-Fuentes fijas-Determinación de Bióxido de Azufre y Neblinas de Ácido Sulfúrico en los gases que Fluyen por un Conducto, Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación, el 17 de junio de 1980.

## 3. Términos y definiciones

Para efectos de la presente Norma Oficial Mexicana se aplicarán las definiciones de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, el Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Prevención y Control de la Contaminación de la Atmósfera, la Ley de Promoción y Desarrollo de los Bioenergéticos, la Ley de Desarrollo Sustentable de la Caña de Azúcar, y la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, así como las siguientes:

**3.1 Bagazo de caña de azúcar (*saccharum officinarum*):** Material fibroso resultante después de la extracción de jugo en la última molienda, así como otros materiales orgánicos provenientes de la cosecha de la propia caña.

**3.2 Bioenergéticos:** Combustibles obtenidos de la biomasa proveniente de materia orgánica de las actividades agrícola, pecuaria, silvícola, acuicultura, algacultura, residuos de pesca, doméstica, comerciales, industriales, de microorganismos y enzimas, así como sus derivados, producidos por sus procesos tecnológicos sustentables.

**3.3 Bióxido de azufre (SO<sub>2</sub>):** Gas incoloro, no inflamable y de olor sofocante, es el resultado de la combustión de azufre contenido en productos petrolíferos, así como de la quema de carbón en procesos industriales. Es un precursor de aerosoles cuya presencia en la atmósfera puede tener un efecto de enfriamiento climático.

**3.4 Capacidad térmica nominal del generador de vapor:** La generación de calor aprovechable especificada por el fabricante en los registros, o por los manuales de operación y mantenimiento, o en una placa adherida al mismo.

**3.5 Carbono Negro (Black Carbon):** Material particulado en aerosol, componente del  $PM_{2.5}$ ; capaz de retener la luz y transformarla en calor; se produce en la combustión incompleta e ineficiente de combustibles fósiles y biomasa.

**3.6 Condiciones de referencia:** 101,325 (Pa) (1 atm), 273.15 K (0°C) y 6% en volumen base seca de  $O_2$ .

**3.7 Datos validados:** Aquellos que se han sometido a un análisis estadístico para comprobar su veracidad e integridad.

**3.8 Dictamen:** Es el documento mediante el cual la PROFEPA o una Unidad de Verificación, hace constar el grado de cumplimiento de esta Norma Oficial Mexicana.

**3.9 Evaluación de la conformidad:** La determinación del grado de cumplimiento con las normas oficiales mexicanas o la conformidad con las normas mexicanas, las normas internacionales u otras especificaciones, prescripciones o características. Comprende, entre otros, los procedimientos de muestreo, prueba, calibración, certificación y verificación.

**3.10 Equipo de relevo:** Equipo generador de vapor que se usa para sustituir a otro, principalmente en casos de mantenimiento o servicio y que opera en forma esporádica en una cantidad de horas equivalentes de hasta 18 días naturales en un año calendario.

**3.11 Fuente fija:** Instalación establecida en un solo lugar, que tenga como finalidad desarrollar operaciones o procesos industriales, comerciales, de servicios o actividades que generen o puedan generar emisiones contaminantes a la atmósfera.

**3.12 Generador de vapor:** Sistema formado por una caldera a presión y sus equipos complementarios, cuyo objetivo es la producción de vapor de agua mediante la transferencia de calor de los gases de combustión producidos por la quema de combustible, o el aprovechamiento del calor residual; para la aplicación de la presente Norma se trata, principalmente, de bagazo de caña de azúcar.

**3.13 Generador de vapor existente:** El instalado o el que cuente con un contrato de compra, firmado antes de la entrada en vigor de la presente Norma Oficial Mexicana.

**3.14 Generador de vapor nuevo:** El instalado por primera vez en una fuente fija, en fecha posterior a la entrada en vigor de la presente Norma Oficial Mexicana, incluidos los equipos que han sido reconstruidos o rehabilitados para mejorar su desempeño.

**3.15 Ingenio:** Planta industrial dedicada al procesamiento, transformación e industrialización, de la caña de azúcar.

**3.16 Monóxido de carbono (CO):** Gas de efecto invernadero indirecto, inodoro e incoloro, producto intermedio del proceso de combustión. Su formación está influenciada por los patrones de uso, tipo, tamaño, antigüedad, mantenimiento y modo de funcionamiento de la tecnología de combustión.

**3.17 Operación de arranque del generador de vapor:** Periodo de encendido de los generadores de vapor hasta alcanzar la estabilización de la presión y temperatura en las líneas de vapor.

**3.18 Operación de soplado:** Limpieza periódica de los tubos de un generador de vapor, con el fin de eliminar el hollín depositado en ellos.

**3.19 Óxidos de Nitrógeno ( $NO_x$ ):** Grupo de gases que contienen oxígeno y nitrógeno, como el óxido nítrico (NO) y bióxido de nitrógeno ( $NO_2$ ). Se forman principalmente durante la combustión de productos fósiles, carbón y biomasa. Están involucrados en la formación de ozono troposférico, aerosoles y lluvia ácida.

**3.20 Partículas (PM):** Pequeñas piezas de material sólido emitidas durante la quema de combustibles fósiles y de biomasa.

**3.21  $PM_{2.5}$ :** Partículas con un diámetro aerodinámico igual o menor a 2.5 micrómetros.

**3.22  $PM_{10}$ :** Partículas con un diámetro aerodinámico igual o menor a 10 micrómetros.

**3.23 Sistema de control de emisiones:** Equipos instalados de manera permanente en una fuente fija, que tienen por objetivo abatir la concentración de componentes contaminantes mediante distintas tecnologías.

**3.24 Sistema de Monitoreo Continuo de Emisiones (SMCE):** Equipo para determinar, de manera continua, la concentración de uno o varios contaminantes, así como otros parámetros, en un flujo gaseoso. Comprende la toma, transporte, acondicionamiento y análisis de la muestra y el registro permanente de los resultados.

**3.25 Unidad de Verificación (UV):** La persona física o moral que realiza actos de verificación, en los términos de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

**3.26 Verificación:** La constatación ocular o comprobación mediante muestreo, medición, pruebas de laboratorio o examen de documentos, que se realizan para evaluar la conformidad en un momento determinado.

#### 4. Símbolos y términos abreviados

**4.1 °C:** Grados Celsius.

**4.2 atm:** atmósfera de presión.

**4.3 GJ/h:** Gigajoules por hora.

**4.4 K:** Kelvin.

**4.5 LFMN:** Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

**4.6 LMPE:** Límites Máximos Permisibles de Emisión.

**4.7 mg/m<sup>3</sup>:** miligramos por metro cúbico.

**4.8 O<sub>2</sub>:** Oxígeno.

**4.9 Pa:** Pascal.

**4.10 ppmv:** partes por millón volumen.

**4.11 PROFEPA:** Procuraduría Federal de Protección al Ambiente.

**4.12 Secretaría:** Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

#### 5 Especificaciones

**5.1** Los límites máximos permisibles de emisión de partículas (PM), monóxido de carbono (CO), bióxido de azufre (SO<sub>2</sub>) y óxidos de nitrógeno (NO<sub>x</sub>) provenientes de generadores de vapor, existentes y nuevos, se establecen en la Tabla 0, Tabla 1 y Tabla 2 conforme a lo siguiente:

**Tabla 0-Límites máximos permisibles de emisión de los generadores de vapor existentes que operan con bagazo de caña de azúcar como combustible**

**A partir de la entrada en vigor de la Norma y hasta el 31 de diciembre de 2020**

Capacidad térmica nominal del equipo (GJ/h)	Partículas (mg/m <sup>3</sup> )	Monóxido de carbono (ppmv)	Bióxido de azufre (ppmv)	Óxidos de nitrógeno (ppmv)
≥ 10	3500	500	200	650

**Nota:**

- a. Valores expresados en unidades de concentración a las condiciones de referencia que establece la presente Norma Oficial Mexicana.

**Tabla 1-Límites máximos permisibles de emisión de los generadores de vapor existentes que operan con bagazo de caña de azúcar como combustible**

**A partir del 1 de enero de 2021 en adelante**

Capacidad térmica nominal del equipo (GJ/h)	Partículas (mg/m <sup>3</sup> )	Monóxido de carbono (ppmv)	Bióxido de azufre (ppmv)	Óxidos de nitrógeno (ppmv)
≥10-100	350	500	200	650
>100-200	150			300
>200	100			200

**Nota:**

- a. Valores expresados en unidades de concentración a las condiciones de referencia que establece la presente Norma Oficial Mexicana.

**Tabla 2. Límites máximos permisibles de emisión de los generadores de vapor nuevos que operan con bagazo de caña de azúcar como combustible**

**A partir de la entrada en vigor de la Norma**

Capacidad térmica nominal del equipo (GJ/h)	Partículas (mg/m <sup>3</sup> )	Monóxido de carbono (ppmv)	Bióxido de azufre (ppmv)	Óxidos de nitrógeno (ppmv)
≥10-100	150	500	200	300
>100-200	100			200
>200	50			150

**Nota:**

- a. Valores expresados en unidades de concentración a las condiciones de referencia que establece la presente Norma Oficial Mexicana.

**5.2** Los responsables de las fuentes fijas referidas en esta Norma Oficial Mexicana deben llevar una bitácora de operación, de mantenimiento, y de control de emisiones, ya sea en formato impreso o electrónico (Ver Apéndices A, B y C, respectivamente). Las bitácoras deben permanecer en el centro de trabajo por un periodo mínimo de cinco años.

**5.2.1.** Las bitácoras de operación, mantenimiento y control de emisiones deben estar disponibles para su verificación por la PROFEPA o por las UV, y deben registrar como mínimo la información en los formatos contenidos en los Apéndices A, B y C, respectivamente, de esta Norma Oficial Mexicana.

**5.3** Es obligatorio medir las emisiones de PM, CO, SO<sub>2</sub> y NO<sub>x</sub>, mediante muestreo puntual o un SMCE de acuerdo a lo siguiente:

**5.3.1** Los generadores de vapor existentes y nuevos con capacidad térmica nominal igual o mayor a 10 GJ/h y hasta 100 GJ/h, deberán medir PM, CO, SO<sub>2</sub> y NO<sub>x</sub>, a través de un muestreo puntual; o de manera continua, en caso de contar con un SMCE, de conformidad con lo establecido en los Apéndices D y E.

**5.3.2** Los generadores de vapor existentes con capacidad térmica nominal mayor a 100 GJ/h y hasta 200 GJ/h, deberán medir PM, CO, SO<sub>2</sub> y NO<sub>x</sub>, a través de un muestreo puntual; o de manera continua, en caso de contar con un SMCE, de conformidad con lo establecido en los Apéndices D y E.

**5.3.3** Los generadores de vapor nuevos con capacidad térmica nominal mayor a 100 GJ/h y hasta 200 GJ/h, deberán medir PM, CO, SO<sub>2</sub> y NO<sub>x</sub>, a través de un SMCE, de conformidad con lo establecido en los Apéndices D y E.

**5.3.4** Los generadores de vapor existentes y nuevos con capacidad térmica nominal mayor a 200 GJ/h, deberán medir PM, CO, SO<sub>2</sub> y NO<sub>x</sub> mediante un SMCE de conformidad con los Apéndices D y E.

**5.3.5** Los responsables de los generadores de vapor existentes con capacidad térmica nominal mayor a 200 GJ/h que no cuenten con un SMCE, se sujetarán a lo establecido en el Tercero Transitorio de la presente Norma Oficial Mexicana.

**5.4** En caso de que el generador de vapor que utiliza bagazo de caña de azúcar como combustible utilice SMCE, éste debe operar al menos 90% del tiempo total de operación en un año calendario.

**5.5** En caso de utilizar equipos o sistemas de control de emisiones para cumplir los límites de emisión de la Tabla 1 o Tabla 2, dichos sistemas deben funcionar al menos el 90% del tiempo total de periodo de operación del generador de vapor, en un año calendario.

**5.6** De forma simultánea a la medición puntual o continua de la concentración de contaminantes contenidos en la emisión, se debe medir el flujo volumétrico de los gases en chimenea y debe expresarse conforme a las condiciones de referencia (0 °C, 1 atm). Así mismo debe medirse la concentración de oxígeno, para realizar los cálculos de las concentraciones de los diversos contaminantes corregidos en las condiciones de referencia (6% en volumen base seca de O<sub>2</sub>). Con la información obtenida de flujo y las diferentes concentraciones de los contaminantes, calcular el flujo másico de cada uno de ellos.

**5.7** Los SMCE para determinación de PM ( $\text{mg}/\text{m}^3$ ) en equipos con capacidad mayor nominal de 200 GJ/h deben poder realizar mediciones, calcular y almacenar promedios de lecturas en tiempos preestablecidos; al menos una lectura cada 5 minutos. Durante el tiempo de operación del equipo de combustión, se debe contar con al menos un 90% de datos validados.

**5.8** La operación de los SMCE debe apegarse a las prácticas de calidad previstas en su manual de operación, mantenimiento y validación del sistema, o en su caso, cumplir con la normatividad nacional que regule el desempeño de estos equipos.

**5.9** Los límites máximos permisibles establecidos en las Tablas 0, 1 y 2 de la presente Norma Oficial Mexicana no aplicarán en los eventos que se enuncian a continuación:

- a) Operaciones de arranque de los generadores de vapor.
- b) Operación de equipos de relevo.
- c) Operaciones de soplado que requieren ciertos equipos, de acuerdo a especificaciones del fabricante.
- d) Desajuste o malfuncionamiento de los alimentadores de bagazo de caña de azúcar o quemadores.
- e) Paro, malfuncionamiento o mantenimiento de equipo de control de emisiones, en su caso.

Dichos eventos y su duración deben ser registrados en la bitácora de operación, mantenimiento y control de emisiones, según corresponda (ver Apéndices A, B y C); la duración total no podrá ser mayor a la cantidad de horas equivalentes a 18 días naturales de operación de los equipos, en un año calendario.

**5.10** Cuando en una fuente fija se tengan dos o más generadores de vapor independientes que descargan sobre un mismo conducto, de ser factible, se deberán realizar mediciones individuales o en su defecto, realizar una medición de manera puntual o continua en dicho conducto, y determinar las emisiones correspondientes a cada chimenea de acuerdo a sus capacidades térmicas, ponderarlas y compararlas con los límites resultantes de la suma de capacidades.

**5.11** En caso de ampliación a la capacidad de la fuente fija, todos los generadores de vapor que se adicionen tendrán que cumplir los límites máximos permisibles de emisión correspondientes a los generadores de vapor nuevos (Ver Tabla 2).

**5.12** La generación de energía eléctrica producida en generadores de vapor regulados por esta Norma Oficial Mexicana, podrá clasificarse como energía limpia si cumple con lo establecido en la "Resolución de la Comisión Reguladora de Energía por la que se expiden las Disposiciones administrativas de carácter general que contienen los criterios de eficiencia y establecen la metodología de cálculo para determinar el porcentaje de energía libre de combustible, en fuentes de energía y procesos de generación de energía eléctrica", publicada en el Diario Oficial de la Federación el 22 de diciembre de 2016, y en concordancia con la Ley de la Industria Eléctrica y demás disposiciones aplicables.

## **6. Métodos de prueba**

**6.1** La medición de las emisiones de PM, CO, SO<sub>2</sub> y NO<sub>x</sub>, se debe realizar con los métodos a que se refiere el Apéndice D y con la frecuencia que se indica en el Apéndice E de esta Norma Oficial Mexicana.

**6.2** Para comprobar el cumplimiento de la norma, las mediciones de PM, CO, SO<sub>2</sub>, y NO<sub>x</sub>, deben ser realizadas por laboratorios acreditados y aprobados en los términos de la LFMN, aplicando los métodos incluidos en las normas a que se refiere el Apéndice D de esta Norma Oficial Mexicana. Los resultados y/o informes de los análisis deben estar disponibles para su revisión por parte de la PROFEPA o de la UV.

**6.3** Para el caso de PM la concentración medida debe reportarse como concentraciones en volumen y base seca, en condiciones de referencia de 101,325 Pa (1 atm), 273.15 K (0 °C) y 6% en volumen base seca de O<sub>2</sub>.

**6.4** Para CO, SO<sub>2</sub> y NO<sub>x</sub>, la concentración medida debe reportarse en base seca y con 6% en volumen base seca de O<sub>2</sub>.

**6.4.1** En caso de que la medición de SO<sub>2</sub>, se determine por vía húmeda, ésta debe ser corregida a las condiciones de referencia.

**6.5** Para corregir las concentraciones medidas a la referencia de 6% en volumen base seca de O<sub>2</sub>, se utiliza la ecuación siguiente:

$$C_R = \frac{20.9 - O_R}{20.9 - O_M} * C_M$$

Donde:

$C_R$ = Concentración calculada al valor de referencia del O<sub>2</sub>

$C_M$ = Concentración medida (PM, CO, SO<sub>2</sub> o NO<sub>x</sub>)

$O_M$ =Valor para el O<sub>2</sub> medido (% en base seca)

$O_R$ = Nivel de referencia para el O<sub>2</sub> (6% en volumen base seca de O<sub>2</sub>)

No serán válidas las lecturas de las emisiones de PM, CO, SO<sub>2</sub> y NO<sub>x</sub>, cuando el valor de  $O_M$  se encuentre en el rango de 15.1% al 20.9% por no ser representativas de las emisiones provenientes de la fuente.

**6.6** Para determinar los promedios diarios de emisiones de NO<sub>x</sub> y SO<sub>2</sub>, según aplique, los generadores de vapor que dispongan de un SMCE deben contar con un sistema de procesamiento de datos automático que registre 12 lecturas al día; cada lectura deberá registrar las emisiones monitoreadas en periodos de dos horas, estas lecturas se conformarán con valores que resulten del promedio de al menos 24 lecturas cada 5 minutos. Se debe indicar la fecha e identificar el generador de vapor. El valor promedio diario resultante se corrige a las condiciones de referencia y se compara con el nivel máximo permisible de emisión correspondiente, establecido en la presente Norma Oficial Mexicana.

Ecuación:

$$Y = \sum_{i=1}^n Xi/n$$

Donde:

Y: Concentración promedio diaria

$X_i$ : Medición puntual de concentración del contaminante

n: Número de muestras realizadas durante un día

**6.6.1** El Sistema de Procesamiento de Datos deberá incluir y registrar la información solicitada en las Bitácoras de Operación, Mantenimiento, y de Control de Emisiones.

## **7. Procedimiento de evaluación de la conformidad**

### **7.1 Procedimiento**

**7.1.1** Este procedimiento es aplicable a la evaluación de la conformidad de esta Norma Oficial Mexicana, mediante la revisión de las bitácoras, de los resultados de los muestreos puntuales y/o de los registros de los SMCE.

**7.1.2** Los responsables de las fuentes fijas podrán solicitar la evaluación de la conformidad de esta Norma Oficial Mexicana a la PROFEPA o las Unidades de Verificación debidamente acreditadas y aprobadas, en los términos de la LFMN y demás disposiciones aplicables.

### **7.2 Aspectos técnicos a verificar**

La evaluación de la conformidad que lleve a cabo la PROFEPA o la Unidad de Verificación, comprenderá lo siguiente:

- a) La solicitud al responsable del generador de vapor del contrato de compra firmado, para determinar si se trata de un equipo nuevo o existente, de conformidad con lo establecido en los numerales 5.1 y 5.11.
- b) La revisión documental de la bitácora, de conformidad con lo establecido en los numerales 5.2, 5.2.1, 5.7 y 5.9 de la presente Norma Oficial Mexicana.
- c) La revisión de los resultados y/o informes de las mediciones puntuales de PM, CO, SO<sub>2</sub> y NO<sub>x</sub>, de conformidad con lo establecido en los numerales 5.3, 5.3.1, 5.3.2, 5.6 y 5.10.

- d) La revisión documental de los resultados del SMCE, de conformidad con lo establecido en los numerales: 5.3, 5.3.1, 5.3.2, 5.3.3, 5.3.4, 5.3.5, 5.4, 5.6, 5.7, 5.8, 5.9 y 5.10.
- e) La verificación del funcionamiento correcto del SMCE, de conformidad con lo establecido en el numeral 5.8.
- f) La verificación del registro en la bitácora de las calibraciones, reparaciones y salidas de operación del equipo de medición, de conformidad con los numerales 5.7, 5.8 y 5.9.
- g) En caso de utilizar equipos o sistemas de control de emisiones, la revisión de la bitácora correspondiente para constatar que el equipo de control ha operado al menos el 90% del tiempo total de operación del generador de vapor, en un año calendario, de conformidad con lo establecido en los numerales 5.2, 5.2.1 y 5.5.

**7.3** En caso de que exista una chimenea común para más de un generador de vapor, la PROFEPA o la UV debe verificar si realiza mediciones de conformidad con lo establecido en el numeral 5.10.

**7.4** Cuando en una fuente fija existente se incorpore un generador de vapor nuevo, éste debe cumplir con lo establecido en el numeral 5.11.

**7.5** La PROFEPA o la UV elaborarán un dictamen en el que se hace constar el grado de cumplimiento con la presente Norma Oficial Mexicana. Se entregará el original y una copia a quien haya solicitado la evaluación de la conformidad con la presente Norma Oficial Mexicana.

## **8. Observancia de la Norma**

**8.1** La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, por conducto de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), vigilará el cumplimiento de la presente Norma Oficial Mexicana.

**8.2** Las violaciones a la presente Norma Oficial Mexicana serán sancionadas conforme a lo dispuesto por la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, el Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Prevención y Control de la Contaminación de la Atmósfera, y los demás ordenamientos jurídicos que resulten aplicables.

## **9. Concordancia con Normas Internacionales**

Esta Norma Oficial Mexicana no es equivalente (NEQ) con ninguna Norma Internacional, por no existir esta última al momento de su elaboración.

## **10. Bibliografía**

- USEPA Method 1 Sample and Velocity Traverses for Stationary Sources (Determinación de velocidad y puntos transversales para muestreo en fuentes fijas) <https://www3.epa.gov/ttnemc01/promgate/m-01.pdf>
- USEPA Method 1A Sample and Velocity Traverses for Stationary Sources with small Stacks or Duct (Determinación de velocidad y puntos transversales para muestreo en fuentes fijas con chimeneas o ductos pequeños) <https://www.epa.gov/sites/production/files/2016-06/documents/m-01a.pdf>
- USEPA Method 2 Determination of Stack Gas Velocity and Volumetric Flow Rate (Type S Pitot Tube) (Determinación de la velocidad del gas de chimenea y flujo volumétrico (Tubo Pitot tipo S)) <https://www3.epa.gov/ttnemc01/promgate/m-02.pdf>
- USEPA Method 2C Determination of Gas Velocity and Volumetric Flow Rate in Small Stacks or Ducts (Standard Pitot Tube) (Determinación de la velocidad del gas y flujo volumétrico en chimeneas o ductos pequeños (Tubo Pitot estándar)) <https://www3.epa.gov/ttnemc01/promgate/m-02.pdf>
- USEPA Method 3A-Determination of Oxygen and Carbon Dioxide Concentrations in emissions from stationary sources (Instrumental Analyzer Procedure) (Determinación de concentraciones de oxígeno y bióxido de carbono provenientes de fuentes fijas (Procedimiento de analizador instrumental)) <https://www3.epa.gov/ttnemc01/promgate/method3A.pdf>
- USEPA Method 3B-Gas Analysis for the determination of emission rate correction factor or excess air. (Análisis de gases para la determinación del factor de corrección del índice de emisiones o exceso de aire) <https://www3.epa.gov/ttnemc01/promgate/m-03b.pdf>
- USEPA Method 4 Determination of moisture content in stack gases (Determinación del contenido de humedad en los gases de chimenea). <https://www3.epa.gov/ttnemc01/promgate/m-04.pdf>

- USEPA Method 5-Determination of particulate matter emissions from stationary sources (Determinación de emisiones de partículas provenientes de fuentes fijas) <http://www.epa.gov/ttn/emc/promgate/m-05.pdf>
- USEPA Method 6-Determination of sulfur dioxide emissions from stationary sources (Determinación de emisiones de bióxido de azufre proveniente de fuentes fijas) <https://www3.epa.gov/ttnemc01/promgate/m-06.pdf>
- USEPA Method 6c-Determination of sulfur dioxide emissions from stationary sources (Instrumental Analyzer Procedure) (Determinación de la emisión de bióxido de azufre proveniente de fuentes fijas–Método instrumental) <https://www.epa.gov/sites/production/files/2016-06/documents/method6c.pdf>
- USEPA Method 7–Determination of Nitrogen Oxide emissions from stationary sources (Determinación de Óxidos de Nitrógenos (NO, NO2: NOx) provenientes de fuentes fijas) <https://www3.epa.gov/ttn/emc/promgate/m-07.pdf>
- USEPA Method 7E–Determination of Nitrogen Oxide emissions from stationary sources-Instrumental Analyzer Procedures (Determinación de Óxidos de Nitrógenos (NO, NO2: NOx) provenientes de fuentes fijas–Método Instrumental) <https://www3.epa.gov/ttnemc01/promgate/method7E.pdf>
- USEPA Method 8-Determination of sulfuric acid and sulfuric dioxide emissions from stationary sources (Determinación de ácido sulfúrico y emisiones de bióxido de azufre provenientes de fuentes fijas) <https://www3.epa.gov/ttnemc01/promgate/m-08.pdf>
- USEPA Method 10-Determination of carbón monoxide emission from stationary sources (Determinación de emisiones de monóxido de carbono proveniente de fuentes fijas–Método instrumental) <https://www.epa.gov/sites/production/files/2016-06/documents/method10r06.pdf>
- USEPA Conditional Test Method 030–Determination of Nitrogen Oxides, Carbon Monoxide, and Oxygen Emissions from Natural Gas-Fired Engines, Boilers and Process Heaters Using Portable Analyzer (Determinación de emisiones de óxidos de nitrógeno, monóxido de carbono y oxígeno, provenientes de motores de gas y calentadores de proceso que utilizan analizador portable) <https://www3.epa.gov/ttn/emc/ctm/ctm-030.pdf>
- USEPA Conditional Test Method 34-Determination of Oxygen, Carbon Monoxide and Oxides of Nitrogen from Stationary Sources For Periodic Monitoring (Portable Electrochemical Analyzer Procedure) (Determinación de emisiones de oxígeno, monóxido de carbón y óxidos de nitrógeno provenientes de fuentes fijas (Procedimiento de analizador electroquímico portátil)) <https://www3.epa.gov/ttn/emc/ctm/ctm-034.pdf>

### TRANSITORIOS

**PRIMERO.-** La presente Norma Oficial Mexicana entrará en vigor 60 días naturales después de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

**SEGUNDO.-** La Secretaría por conducto de la PROFEPA, dentro de los 30 días naturales siguientes a la entrada en vigor del presente instrumento, publicará en el Diario Oficial de la Federación, la convocatoria nacional para la aprobación de Unidades de Verificación y Laboratorios de Pruebas.

**TERCERO.-** Los responsables de los generadores de vapor existentes con capacidad térmica nominal mayor a 200 GJ/h, contarán con un periodo de hasta un año calendario a partir de la entrada en vigor de la presente Norma Oficial Mexicana, para instalar el SMCE. Dentro del transcurso de dicho año, mientras no se cuente con el SMCE, se deberán realizar las mediciones mediante un muestreo puntual de conformidad con lo establecido en los Apéndices D y E de la presente Norma Oficial Mexicana.

**CUARTO.-** A efecto de dar cumplimiento al artículo Quinto del “Acuerdo que fija los Lineamientos que deberán ser observados por las dependencias y organismos descentralizados de la Administración Pública Federal, en cuanto a la emisión de los actos administrativos de carácter general a los que resulte aplicable el artículo 69-H de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo” publicado el 8 de marzo de 2017, se precisa que se dieron de baja dos trámites, mismos que se encuentran especificados en la Manifestación de Impacto Regulatorio correspondiente.

Ciudad de México, a los veinticinco días de octubre de 2017.- El Subsecretario de Fomento y Normatividad Ambiental de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, y Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Medio Ambiente y Recursos Naturales, **Cuahtémoc Ochoa Fernández.-** Rúbrica.

## Apéndice A

(Normativo)

## Bitácora de operación

BITÁCORA DE OPERACIÓN				
<b>Razón social:</b>				
<b>Fecha:</b>				
<b>Planta o Instalación:</b>				
<b>Nombre y marca del equipo:</b>				
<b>Modelo y número de serie:</b>				
<b>Capacidad térmica nominal del equipo generador de vapor (GJ/h)</b>				
<b>Vapor producido (ton/h)</b>				
<b>Presión de vapor (kg/cm<sup>2</sup>)</b>				
<b>Temperatura de vapor (°C)</b>				
<b>Consumo de bagazo de caña de azúcar a través del balance entre vapor generado y bagazo consumido (ton/día)</b>				
<b>% de humedad promedio en el bagazo de caña de azúcar</b>				
<b>% de carga base del generador de vapor</b>				
<b>Gasto volumétrico en chimenea (m<sup>3</sup>/min)</b>				
<b>CO (ppm<sub>v</sub>)<sup>a), b)</sup></b>				
<b>% O<sub>2</sub><sup>a), b)</sup></b>				
<b>NO<sub>x</sub><sup>2)</sup></b>				
<b>Arranques</b>	<b>Hora</b>	<b>Duración</b>	<b>Causa</b>	
<b>Combustible de origen fósil:</b>	<input type="checkbox"/> Combustóleo		<input type="checkbox"/> Diésel	
	<input type="checkbox"/> Otro (Especificar):			
<b>Combustible fósil consumido (litros/kg/ton):</b>				
<b>Observaciones:</b>				
<b>Nombre y firma del responsable</b>				

## Notas:

- Una lectura representativa, obtenida con un mínimo de quince lecturas
- El analizador de gases utilizado para cumplimiento de esta Norma, deberá calibrarse por un laboratorio acreditado y aprobado en los términos de la LFMN y deberá verificarse en sitio con Gases de calibración.

**Apéndice B**

(Normativo)

**Bitácora de mantenimiento**

<b>BITÁCORA DE MANTENIMIENTO</b>	
<b>Fecha(s) de realización del mantenimiento:</b>	
<b>Tipo de mantenimiento</b>	<input type="checkbox"/> Preventivo <input type="checkbox"/> Correctivo
<b>Descripción del mantenimiento</b>	
<b>Fecha de entrada de operación del equipo de generación de vapor:</b>	
<b>Observaciones:</b>	
<b>Nombre y firma del responsable</b>	

## Apéndice C

(Normativo)

## Bitácora de emisiones

BITÁCORA DE CONTROL DE EMISIONES				
Fecha				
Temperatura promedio de los gases de chimenea (°C):				
Base de los gases de chimenea:		<input type="checkbox"/> Seca <input type="checkbox"/> Húmeda		
Frecuencia de medición:		<input type="checkbox"/> Muestreo puntual/mensual <sup>1)</sup> <input type="checkbox"/> SMCE/Permanente <sup>2)</sup>		
No. de medición	Partículas	CO	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>
	Concentración de la emisión (mg/Nm <sup>3</sup> )	Concentración de la emisión (ppmv)	Concentración en la emisión (ppmv)	Concentración en la emisión (ppmv)
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
Resultado promedio diario				
Prácticas de calidad utilizadas en la operación del SMCE		<input type="checkbox"/> NMX <input type="checkbox"/> Manual de operación, mantenimiento y validación del sistema		
Observaciones:				
Nombre y firma del responsable				

## Notas:

- Se debe registrar el promedio representativo mensual obtenido conforme a lo establecido en el Apéndice E.
- Se deben registrar un mínimo de doce lecturas por día para obtener el resultado promedio diario conforme a lo establecido en el Apéndice E.

**Apéndice D**

(Normativo)

**Métodos de medición**

Parámetro	Norma o método de referencia	Métodos Alternativos
Partículas (PM) <sup>a)</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>NMX-AA-010-SCFI-2001, Contaminación atmosférica-Fuentes fijas-Determinación de la emisión de partículas contenidas en los gases que fluyen por un conducto-Método isocinético, publicada en el DOF del 18 de abril de 2001.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>USEPA Method 5-Determination of particulate matter emissions from stationary sources (Determinación de emisiones de partículas provenientes de fuentes fijas) <a href="http://www.epa.gov/ttn/emc/promgate/m-05.pdf">http://www.epa.gov/ttn/emc/promgate/m-05.pdf</a></li> </ul>
Monóxido de Carbono (CO)	<ul style="list-style-type: none"> <li>NMX-AA-035-1976, Determinación de CO<sub>2</sub>, CO y O<sub>2</sub> en los gases de combustión, publicada en el DOF el 10 de junio de 1976.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>USEPA Method 10-Determination of carbón monoxide emission from stationary sources (Determinación de emisiones de monóxido de carbono proveniente de fuentes fijas) <a href="https://www.epa.gov/sites/production/files/2016-06/documents/method10r06.pdf">https://www.epa.gov/sites/production/files/2016-06/documents/method10r06.pdf</a></li> <li>USEPA Conditional Test Method 030–Determination of Nitrogen Oxides, Carbon Monoxide, and Oxygen Emissions from Natural Gas-Fired Engines, Boilers and Processs Heaters Using Portable Analyzer (Determinación de emisiones de óxidos de nitrógeno, monóxido de carbono y oxígeno, provenientes de motores de gas y calentadores de proceso que utilizan analizador portable) <a href="https://www3.epa.gov/ttn/emc/ctm/ctm-030.pdf">https://www3.epa.gov/ttn/emc/ctm/ctm-030.pdf</a></li> <li>USEPA Conditional Test Method 34–Determination of Oxygen, Carbon Monoxide and Oxides of Nitrogen from Stationary Sources For Periodic Monitoring (Portable Electrochemical Analyzer Procedure) (Determinación de emisiones de oxígeno, monóxido de carbón y óxidos de nitrógeno provenientes de fuentes fijas (Procedimiento de analizador electroquímico portátil)) <a href="https://www3.epa.gov/ttn/emc/ctm/ctm-034.pdf">https://www3.epa.gov/ttn/emc/ctm/ctm-034.pdf</a></li> </ul>

<p>Bióxido de azufre (SO<sub>2</sub>)</p>	<p><u>Métodos manuales</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>NMX-AA-055-1979, Contaminación atmosférica-Fuentes fijas-Determinación de bióxido de azufre en gases que fluyen por un conducto, DOF de 6 de septiembre de 1979.</li> <li>NMX-AA-056-1980 "Contaminación atmosférica- fuentes fijas-Determinación de bióxido de Azufre y neblinas de ácido sulfúrico en los gases que fluyen por un conducto" publicada en el Diario Oficial de la Federación el 17 de junio de 1980.</li> </ul>	<p><u>Métodos manuales</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>USEPA Method 6-Determination of sulfur dioxide emissions from stationary sources (Determinación de emisiones de bióxido de azufre proveniente de fuentes fijas) <a href="https://www3.epa.gov/ttnemc01/promgate/m-06.pdf">https://www3.epa.gov/ttnemc01/promgate/m-06.pdf</a></li> </ul> <p>(Se permite el uso de un tren de muestreo integrado para partículas vía USEPA NSPS reference method 5)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>USEPA Method 8-Determination of sulfuric acid and sulfuric dioxide emissions from stationary sources (Determinación de ácido sulfúrico y emisiones de bióxido de azufre provenientes de fuentes fijas) <a href="https://www3.epa.gov/ttnemc01/promgate/m-08.pdf">https://www3.epa.gov/ttnemc01/promgate/m-08.pdf</a></li> </ul> <p><u>Método instrumental continuo</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>USEPA Method 6c-Determination of sulfur dioxide emissions from stationary sources (Instrumental Analyzer Procedure) (Determinación de la emisión de bióxido de azufre proveniente de fuentes fijas-Método instrumental) <a href="https://www.epa.gov/sites/production/files/2016-06/documents/method6c.pdf">https://www.epa.gov/sites/production/files/2016-06/documents/method6c.pdf</a></li> </ul>
<p>Óxidos de Nitrógeno (NO<sub>x</sub>)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>NOM-098-SEMARNAT-2002 Protección ambiental-Incineración de residuos, especificaciones de operación y límites de emisión de contaminantes, Anexo 2 Determinación de emisiones de óxidos de nitrógeno en fuentes fijas (procedimiento de análisis instrumental) publicada en el DOF del 1 de octubre de 2004.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>USEPA Method 7-Determination of Nitrogen Oxide emissions from stationary sources (Determinación de Óxidos de Nitrógenos (NO, NO<sub>2</sub>: NO<sub>x</sub>) provenientes de fuentes fijas) <a href="https://www3.epa.gov/ttn/emc/promgate/m-07.pdf">https://www3.epa.gov/ttn/emc/promgate/m-07.pdf</a></li> <li>USEPA Method 7E-Determination of Nitrogen Oxide emissions from stationary sources-Instrumental Analyzer Procedures (Determinación de Óxidos de Nitrógenos (NO, NO<sub>2</sub>: NO<sub>x</sub>) provenientes de fuentes fijas-Método Instrumental) <a href="https://www3.epa.gov/ttnemc01/promgate/method7E.pdf">https://www3.epa.gov/ttnemc01/promgate/method7E.pdf</a></li> <li>USEPA Conditional Test Method 030-Determination of Nitrogen Oxides, Carbon Monoxide, and Oxygen Emissions from Natural Gas-Fired Engines, Boilers and Processes Heaters</li> </ul>

		<p>Using Portable Analyzer (Determinación de emisiones de óxidos de nitrógeno, monóxido de carbono y oxígeno, provenientes de motores de gas y calentadores de proceso que utilizan analizador portable)  <a href="https://www3.epa.gov/ttn/emc/ctm/ctm-030.pdf">https://www3.epa.gov/ttn/emc/ctm/ctm-030.pdf</a></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• USEPA Conditional Test Method 34-Determination of Oxygen, Carbon Monoxide and Oxides of Nitrogen from Stationary Sources For Periodic Monitoring (Portable Electrochemical Analyzer Procedure) (Determinación de emisiones de oxígeno, monóxido de carbón y óxidos de nitrógeno provenientes de fuentes fijas (Procedimiento de analizador electroquímico portátil))  <a href="https://www3.epa.gov/ttn/emc/ctm/ctm-034.pdf">https://www3.epa.gov/ttn/emc/ctm/ctm-034.pdf</a></li> </ul>
Oxígeno (O <sub>2</sub> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• NMX-AA-035-1976, Determinación de CO<sub>2</sub>, CO y O<sub>2</sub> en los gases de combustión, publicada en el DOF el 10 de junio de 1976.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• USEPA Method 3A-Determination of Oxygen and Carbon Dioxide Concentrations in emissions from stationary sources (Instrumental Analyzer Procedure) (Determinación de concentraciones de oxígeno y bióxido de carbono provenientes de fuentes fijas (Procedimiento de analizador instrumental))  <a href="https://www3.epa.gov/ttnemc01/promgate/method3A.pdf">https://www3.epa.gov/ttnemc01/promgate/method3A.pdf</a></li> <li>• USEPA Method 3B-Gas Analysis for the determination of emission rate correction factor or excess air.(Análisis de gases para la determinación del factor de corrección del índice de emisiones o exceso de aire)  <a href="https://www3.epa.gov/ttnemc01/promgate/m-03b.pdf">https://www3.epa.gov/ttnemc01/promgate/m-03b.pdf</a></li> </ul>
Velocidad y flujo de gases en chimenea	<ul style="list-style-type: none"> <li>• NMX-AA-009/1993-SCFI, Contaminación atmosférica-Fuentes fijas-Determinación de flujo de gases en un conducto por medio del Tubo de Pitot, DOF de 27 de diciembre de 1993.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• USEPA Method 1 Sample and Velocity Traverses for Stationary Sources (Determinación de velocidad y puntos transversales para muestreo en fuentes fijas)  <a href="https://www3.epa.gov/ttnemc01/promgate/m-01.pdf">https://www3.epa.gov/ttnemc01/promgate/m-01.pdf</a></li> <li>• USEPA Method 1A Sample and Velocity Traverses for Stationary Sources with small Stacks or Duct (Determinación de velocidad y puntos transversales para muestreo en fuentes fijas con chimeneas o ductos pequeños)  <a href="https://www.epa.gov/sites/production/files/2016-06/documents/m-01a.pdf">https://www.epa.gov/sites/production/files/2016-06/documents/m-01a.pdf</a></li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• USEPA Method 2 Determination of Stack Gas Velocity and Volumetric Flow Rate (Type S Pitot Tube) (Determinación de la velocidad del gas de chimenea y flujo volumétrico (Tubo Pitot tipo S)) <a href="https://www3.epa.gov/ttnemc01/promgate/m-02.pdf">https://www3.epa.gov/ttnemc01/promgate/m-02.pdf</a></li> <li>• USEPA Method 2C Determination of Gas Velocity and Volumetric Flow Rate in Small Stacks or Ducts (Standard Pitot Tube) (Determinación de la velocidad del gas y flujo volumétrico en chimeneas o ductos pequeños (Tubo Pitot estándar)) <a href="https://www3.epa.gov/ttnemc01/promgate/m-02.pdf">https://www3.epa.gov/ttnemc01/promgate/m-02.pdf</a></li> </ul>
Humedad de gases	<ul style="list-style-type: none"> <li>• NMX-AA-010-SCFI-2001, Contaminación atmosférica-Fuentes fijas-Determinación de la emisión de partículas contenidas en los gases que fluyen por un conducto-Método isocinético, publicada en el DOF del 18 de abril de 2001.</li> <li>• NMX-AA-054-1978, Contaminación atmosférica-Determinación del contenido de humedad en los gases que fluyen por un conducto-Método gravimétrico. Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación el 2 de agosto de 1978.</li> <li>• NMX-AA-055-1979, Contaminación atmosférica-Fuentes fijas-Determinación de bióxido de azufre en gases que fluyen por un conducto, DOF de 6 de septiembre de 1979.</li> <li>• NMX-AA-056-1980 "Contaminación atmosférica-fuentes fijas-Determinación de bióxido de Azufre y neblinas de ácido sulfúrico en los gases que fluyen por un conducto" publicada en el Diario Oficial de la Federación el 17 de junio de 1980.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• USEPA Method 4 Determination of moisture content in stack gases (Determinación del contenido de humedad en los gases de chimenea). <a href="https://www3.epa.gov/ttnemc01/promgate/m-04.pdf">https://www3.epa.gov/ttnemc01/promgate/m-04.pdf</a></li> <li>• USEPA Method 5-Determination of particulate matter emissions from stationary sources (Determinación de emisiones de partículas provenientes de fuentes fijas) <a href="http://www.epa.gov/ttn/emc/promgate/m-05.pdf">http://www.epa.gov/ttn/emc/promgate/m-05.pdf</a></li> <li>• USEPA Method 6-Determination of sulfur dioxide emissions from stationary sources (Determinación de emisiones de bióxido de azufre proveniente de fuentes fijas) <a href="https://www3.epa.gov/ttnemc01/promgate/m-06.pdf">https://www3.epa.gov/ttnemc01/promgate/m-06.pdf</a> (Se permite el uso de un tren de muestreo integrado para partículas vía USEPA NSPS reference method 5)</li> <li>• USEPA Method 8-Determination of sulfuric acid and sulfuric dioxide emissions from stationary sources (Determinación de ácido sulfúrico y emisiones de bióxido de azufre provenientes de fuentes fijas) <a href="https://www3.epa.gov/ttnemc01/promgate/m-08.pdf">https://www3.epa.gov/ttnemc01/promgate/m-08.pdf</a></li> </ul>

**Nota:**

- a. Para el caso de Partículas el valor resultante de la medición de este contaminante será el promediado de al menos 2 corridas.

## Apéndice E

(Normativo)

Frecuencia y condiciones mínimas de muestreo y monitoreo <sup>a) b)</sup>

Parámetro	Muestreo puntual	SMCE
<b>Partículas<sup>c)</sup></b> <b>(mg/m<sup>3</sup>)</b>	Cada 30 días  1 preliminar con 3 definitivas para obtener un promedio aritmético representativo  Cada muestra definitiva deberá haber sido colectada durante al menos 60 minutos.  Cada muestra definitiva deberá haber acumulado un mínimo de 0.86 m <sup>3</sup> de gases secos expresados a condiciones de referencia	Permanente  Mínimo 12 promedios al día, compuestos por lecturas de cada 5 min en periodos máximos de dos horas.
<b>Monóxido de carbono</b> <b>(ppmv)</b>	Cada 30 días  <u>Método instrumental continuo:</u>	
<b>Bióxido de azufre,</b> <b>(ppmv)</b>	Tres corridas de 60 minutos cada una con toma de lectura al menos cada minutos.  <u>Método manual:</u>  3 muestras definitivas	
<b>Óxidos de nitrógeno,</b> <b>(ppmv)</b>	Cada muestra definitiva deberá haber sido colectada durante al menos 60 minutos.  Cada muestra definitiva deberá haber acumulado un mínimo de 0.86 m <sup>3</sup> de gases secos expresados a condiciones de referencia  Se deberá calcular el promedio aritmético de los tres resultados	

**Notas:**

- La frecuencia de medición aplica durante el periodo de operación de los generadores de vapor.
- Para que los resultados del muestreo o monitoreo sean datos validados, los generadores de vapor deben operar a una capacidad de carga mínima del 90%, o bien, a una capacidad equivalente al promedio de la capacidad de los últimos 30 días, sin considerar los supuestos de excepción establecidos en el numeral 5.9.

En aquellos casos en los que el generador de vapor cuente con sistemas de control de emisiones, durante las mediciones éstos deberán operarse a las condiciones promedio con las que fueron operadas en los últimos 30 días.

- El laboratorio contratado para llevar a cabo la medición de PM podrá redondear los resultados siempre y cuando asiente en el informe de resultados los criterios bajo los cuales se realizó dicho redondeo.

**INDICE**  
**PODER LEGISLATIVO**

**CAMARA DE DIPUTADOS**

Acuerdo CVASF/LXIII/006/2017, mediante el cual se aprueba la Convocatoria pública para la designación de la o el Titular de la Auditoría Superior de la Federación para el periodo 2018-2025. .... 2

**PODER EJECUTIVO**

**SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES**

Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-170-SEMARNAT-2017, Contaminación atmosférica.- Límites máximos permisibles de emisión provenientes de generadores de vapor que utilizan bagazo de caña de azúcar como combustible. .... 12

•

**DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN**

ALEJANDRO LÓPEZ GONZÁLEZ, *Director General Adjunto*

Río Amazonas No. 62, Col. Cuauhtémoc, C.P. 06500, Ciudad de México, Secretaría de Gobernación

Tel. 5093-3200, donde podrá acceder a nuestro menú de servicios

Dirección electrónica: [www.dof.gob.mx](http://www.dof.gob.mx)

Impreso en Talleres Gráficos de México-México



\* 1 7 1 1 1 7 - 1 3 . 0 0 \*