

AVISO de consulta pública del Proyecto de Norma Mexicana PROY-NMX-AA-185-SCFI-2019.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- ECONOMÍA.- Secretaría de Economía.- Subsecretaría de Industria, Comercio y Competitividad.- Dirección General de Normas.

AVISO DE CONSULTA PÚBLICA DEL PROYECTO DE NORMA MEXICANA PROY-NMX-AA-185-SCFI-2019, ANÁLISIS DE AGUA-MEDICIÓN DE COMPUESTOS ORGÁNICOS VOLÁTILES (COV) EN AGUAS NATURALES, POTABLES, RESIDUALES Y RESIDUALES TRATADAS.

La Secretaría de Economía, por conducto de la Dirección General de Normas, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 34 fracciones II, XIII y XXXIII de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 3 fracción X, 51-A, 51-B y 54 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 43, 44 y 46 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 36 fracciones I, IX y XII del Reglamento Interior de la Secretaría de Economía y habiéndose satisfecho el procedimiento previsto por la Ley de la materia para estos efectos, expide el aviso de consulta pública del proyecto de norma mexicana que se enlista a continuación, misma que ha sido elaborada como proyecto de Norma Mexicana bajo la responsabilidad del Comité Técnico de Normalización Nacional de Medio Ambiente y Recursos Naturales (COTEMARNAT), con número SINEC: 201810171630580XXX, lo que se hace del conocimiento de los productores, distribuidores, consumidores y del público en general.

El texto completo del documento puede ser consultado gratuitamente en la Dirección General de Normas de esta Secretaría, ubicada en Calle Pachuca No. 189, Piso 7, Colonia Condesa, Demarcación Territorial Cuauhtémoc, Código Postal 06140, en la Ciudad de México, a través de una cita gestionada al correo electrónico: cesar.orozco@economia.gob.mx o puede ser adquirido en la sede de dicho Organismo ubicado en Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México, C.P. 11320, Tel. 54900900.

CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
PROY-NMX-AA-185-SCFI-2019	ANÁLISIS DE AGUA-MEDICIÓN DE COMPUESTOS ORGÁNICOS VOLÁTILES (COV) EN AGUAS NATURALES, POTABLES, RESIDUALES Y RESIDUALES TRATADAS.
Objetivo y campo de aplicación	
Este Proyecto de Norma Mexicana establece un método para la medición de compuestos orgánicos volátiles (COV). Éste es un método por cromatografía de gases con detector de espectrometría de masas (CG/EM) y purga y trampa para la introducción de estos compuestos al sistema cromatográfico.	
Este método puede ser aplicado para la mayoría de los compuestos orgánicos volátiles que tengan punto de ebullición por debajo de los 200 °C, y que sean insolubles o escasamente solubles en agua. La tabla A.1 indica ejemplos de compuestos que pueden ser medidos por este método.	
Es adecuado para aguas naturales, residuales y residuales tratadas. Es de aplicación nacional.	

Concordancia con normas internacionales

El presente Proyecto de Norma Mexicana no es equivalente (NEQ) con alguna Norma Internacional, por no existir referencia al momento de su elaboración.

Capítulo/Inciso	Modificaciones
4. Términos y Definiciones	Se adicionaron algunos otros términos necesarios para el Proyecto de Norma Mexicana.
Justificación	
Las definiciones se agregaron porque son propias de la técnica y para el conocimiento de los analistas. Se excluyen las demás definiciones contenidas en la Norma Internacional, ya que son conceptos que no son específicos del método y son de conocimiento general por parte de cualquier analista de cromatografía.	
5. Interferencias	Se omiten las interferencias incluidas en la Norma Internacional y se incluyen otras al Proyecto de Norma Mexicana.
Justificación	
Las interferencias del método se incluyen en base a lo establecido en el método de referencia EPA- 8260D, por lo tanto se excluyen las interferencias mencionadas en la Norma Internacional.	
7. Equipos y Materiales	Se modifica la redacción de los equipos utilizados en el

	Proyecto de Norma Mexicana con respecto a lo que indica la Norma Internacional.
--	---

<p>Justificación</p> <p>En el numeral 7.1.1 se engloba el equipo que se requiere para llevar a cabo el análisis de los COV, ya que se incluye la especificación del cromatógrafo de gases, el detector y el equipo de purga y trampa (7.1, 7.3, 7.4 y 7.5 de la Norma Internacional); ya que comúnmente se realiza la compra del equipo como un sistema completo. Mientras que los contenedores de muestreo (7.2 en la Norma Internacional) se mencionan en el numeral 7.2.5 del Proyecto de Norma Mexicana, con la especificación completa de acuerdo al método de referencia EPA-8260D.</p>	
8. Reactivos y patrones	En el presente Proyecto de Norma Mexicana se establece el uso de surrogados, mientras que en la Norma Internacional no se indica el uso de surrogados.
<p>Justificación</p> <p>Se establece el uso de surrogados para medir la recuperación de la extracciónconcentración por la técnica de purga y trampa de acuerdo a lo establecido en el método de referencia EPA-8260D.</p> <p>Se excluye la mención del tiosulfato de sodio, ya que es un reactivo propio del muestreo y se omite el gas de purga ya que es un consumible y depende del equipo de purga y trampa que se utilice.</p> <p>Por otro lado, se incluyen las demás disoluciones contenidas en la Norma Internacional; sin embargo, se hace uso de la terminología establecida por el Centro Nacional de Metrología (CENAM): Se sustituye el término Standard solutions por Disoluciones de Material de Referencia Certificado.</p> <p>Las disoluciones denominadas Stock, mencionadas en la Norma Internacional, se omiten, ya que no es obligatorio preparar las disoluciones a las concentraciones que se indica, por lo que el analista puede prepararlas a la concentración que se requiera de acuerdo a su intervalo de trabajo y al Material de Referencia Certificado utilizado.</p> <p>El término Spiking solutions se sustituye por Muestra Control, al tratarse de una muestra fortificada o adicionada.</p>	
9 Recolección, preservación y almacenamiento de muestras	En el presente Proyecto de Norma Mexicana se establece que las muestras se deben analizar dentro de los 7 días a partir de su recolección, mientras que en la Norma Internacional se indica que no debe exceder los 5 días después del muestreo (para matrices de muestra no evaluadas previamente)

<p>Justificación</p> <p>En base al tiempo estipulado en el método de referencia Method 8260D, se establece el tiempo máximo de análisis de 7 días, ya que en dicho método se está basando el presente Proyecto de Norma Mexicana.</p> <p>Adicionalmente se incluyen las indicaciones en caso de que la muestra presente materiales carbonosos, MTBE y otros éteres oxigenados de combustible, o compuestos que se degradan fácilmente en condiciones ácidas (por ejemplo, 2-cloroetil vinil éter), ya que en la Norma Internacional no se indican; así mismo se da la opción de que la preservación de las muestras sea con ácido sulfúrico o ácido clorhídrico, además del bisulfato de sodio, el cual sólo se indica en la Norma Internacional. Esto es tomado del método EPA8260D.</p> <p>Finalmente se omiten las indicaciones en relación a submuestras, ya que no son requeridas, así como el uso de agentes para evitar la formación de burbujas, ya que podría afectar el resultado de la muestra.</p>	
IO. Control de Calidad	Se incluyen los parámetros de control de calidad en el Proyecto de Norma Mexicana, ya que no se incluyen en la Norma Internacional.
<p>Justificación</p> <p>Se incluyen los parámetros y criterios de Control de Calidad que se indican en el método de referencia (EPA-8260D), ya que la Norma Internacional no menciona ninguna de las formas de control de calidad a seguir, y son importantes para el desarrollo del método.</p>	
12. Procedimiento	Se modifica el procedimiento de análisis con respecto a la Norma Internacional.

Justificación
Se incluye el procedimiento descrito con base en el método de referencia EPA8260D, ya que es el método en el que se está basando el Proyecto de Norma Mexicana y establece de forma específica los pasos a seguir en el análisis, condiciones de análisis cromatográfico etc.

13. Cálculos	En el presente Proyecto de Norma Mexicana se establece que los resultados se deben reportar en mg/L o µg/L, mientras que la Norma Internacional indica que se reporten los resultados en mg/L o ng/L
Justificación	Adicionalmente al reporte de los resultados en µg/L, se permite reportar en mg/L, ya que los criterios de calidad del agua (límites máximos permisibles), en la normativa sobre el tema, se encuentran en dichas unidades, por tanto, es fácil compararlos si ambos valores se encuentran en dichas unidades. Se omite el reporte en ng/L, ya que no son unidades de uso común en nuestro país para la Normatividad aplicable en Agua.

Bibliografía

- Ley Federal sobre Metrología y Normalización, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 1992-07-01 y sus reformas. Última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación el 2014-0714.
- Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 1999-01-14 y sus reformas. última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación el 2012-11-28.
- Ley Federal de Derechos, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 1981-12-31 y sus reformas. última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación el 2018-12-28.
- NOM-008-SCFI-2002 Sistema General de Unidades de Medida. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 2002-11-27.
- MODIFICACION a la Norma Oficial Mexicana NOM-127-SSA1-1994, Salud ambiental, agua para uso y consumo humano. Límites Permisibles de calidad y tratamientos a que debe someterse el agua para su potabilización. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 2000-10-20.
- NMX-Z-013-SCFI-2015 Guía para la estructuración y redacción de normas. (Cancela a la NMX-Z-013/I-1977) Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación el 2015-11-18.
- ISO 15680, Water Quality- Gas chromatographic determination of number of monocyclic aromatic hydrocarbons, naphthalene and several chlorinated compounds using purge-and-trap and thermal desorption.
- Method 8260D "Volatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS)", sw-846 Environmental Agency Protection, Washington D.C. 20460. Revision 4, February 2017.
- Method 5030C "Purge-And-Trap for Aqueous Samples", Environmental Agency Protection, Washington D.C. 20460. Revision 3, May 2003.
- CHAPTER FOUR "Chapter Four, Organic Analytes", Environmental Protection Agency, Office of Research and Development, Cincinnati, Ohio, July 2014, Revision 5.
- METHOD 8000D "Determinative chromatographic separations", Environmental Protection Agency,

Office of Research and Development, Cincinnati, Ohio, March 2018.

Atentamente

Ciudad de México, a 13 de febrero de 2020.- El Secretariado Técnico de la Comisión Nacional de Normalización, Alfonso Guati Rojo Sánchez.- Rúbrica.