

## SECRETARÍA DE ECONOMÍA

### DECLARATORIA de vigencia de la Norma Mexicana NMX-EC-17021-6-IMNC-2021.

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

DECLARATORIA DE VIGENCIA DE LA NORMA MEXICANA NMX-EC-17021-6-IMNC-2021, EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD-REQUISITOS PARA LOS ORGANISMOS QUE REALIZAN LA AUDITORÍA Y LA CERTIFICACIÓN DE SISTEMAS DE GESTIÓN-PARTE 6: REQUISITOS DE COMPETENCIA PARA LA AUDITORÍA Y LA CERTIFICACIÓN DE SISTEMAS DE GESTIÓN DE CONTINUIDAD DEL NEGOCIO.

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, 39, fracciones III y XII, 51-A, 54 y 66, fracción V de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 45 y 46 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; Tercero y Cuarto Transitorios del Decreto por el que se expide la Ley de Infraestructura de la Calidad y se abroga la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y; 36, fracciones I, IX y XII del Reglamento Interior de la Secretaría de Economía, publica la Declaratoria de Vigencia de la Norma Mexicana que se enuncia a continuación, misma que ha sido elaborada, aprobada y publicada como Proyecto de Norma Mexicana bajo la responsabilidad del Organismo Nacional de Normalización denominado "Instituto Mexicano de Normalización y Certificación, A. C." (IMNC), a través del Comité Técnico de Normalización Nacional de Sistemas de Gestión de la Calidad y Evaluación de la Conformidad, lo que se hace del conocimiento de los productores, distribuidores, consumidores y del público en general.

El texto completo del documento puede ser consultado en la Dirección General de Normas de esta Secretaría, ubicada en Calle Pachuca número 189, Piso 7, Colonia Condesa, Demarcación Territorial Cuauhtémoc, Código Postal 06140, Ciudad de México, a través de una cita gestionada al correo electrónico: [industriasdiversasdgn@economia.gob.mx](mailto:industriasdiversasdgn@economia.gob.mx) o puede ser adquirido en la sede de dicho Organismo, ubicado en Manuel María Contreras, número 133, sexto piso, Colonia Cuauhtémoc, Demarcación Territorial Cuauhtémoc, Código Postal 06500, Ciudad de México, teléfono: 55 5546-4546, ext. 3151, 3152 y/o al correo electrónico: [ventadenormas@imnc.org.mx](mailto:ventadenormas@imnc.org.mx).

La presente Norma Mexicana NMX-EC-17021-6-IMNC-2021 entrará en vigor a los 60 días naturales posteriores de la publicación de esta Declaratoria de Vigencia en el Diario Oficial de la Federación con número SINEC-20220127173029984.

CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
<b>NMX-EC-17021-6-IMNC-2021</b>	Evaluación de la conformidad-Requisitos para los organismos que realizan la auditoría y la certificación de sistemas de gestión-Parte 6: Requisitos de competencia para la auditoría y la certificación de sistemas de gestión de continuidad del negocio.
<b>Objetivo y campo de aplicación</b>	
Esta Norma Mexicana complementa los requisitos existentes de la Norma NMX-EC-17021-IMNC-2012. Incluye requisitos de competencia específicos para el personal involucrado en el proceso de certificación de sistemas de gestión de la continuidad del negocio (SGCN).	
<b>Concordancia con Normas Internacionales</b>	
Esta Norma Mexicana es idéntica (IDT) con la Especificación Técnica ISO/IEC TS 17021-6:2014 "Conformity assessment-Requirements for bodies providing audit and certification of management systems-Part 6: Competence requirements for auditing and certification of business continuity management systems" (2014 diciembre).	
<b>Bibliografía</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● NMX-CC-19011-IMNC-2019, Directrices para la auditoría de los sistemas de gestión (Cancela a la NMX-CC-19011-IMNC-2012). Declaratoria de Vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación el 03 de abril de 2020.</li> <li>● ISO 22313, Societal security-Business continuity management systems-Guidance (2012 diciembre).</li> <li>● ISO 22398, Societal security-Guidelines for exercises (2013 septiembre).</li> </ul>	

- NMX-SAST-31000-IMNC-2018, Gestión del riesgo-Directrices (Cancela a la NMX-SAST-31000-IMNC-2016). Declaratoria de Vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación el 22 de agosto de 2018.
- NMX-SAST-073-IMNC-2019, Gestión del riesgo-Vocabulario. Declaratoria de Vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación el 10 julio de 2019.
- NMX-SAST-31010-IMNC-2018, Gestión de riesgos-Técnicas de evaluación de riesgos. Declaratoria de Vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación el 26 de abril de 2018.

Atentamente

Ciudad de México, a 19 de agosto de 2022.- Director General de Normas y Secretario Ejecutivo de la Comisión Nacional de Infraestructura de la Calidad, **Eduardo Montemayor Treviño**.- Rúbrica.

### **DECLARATORIA de vigencia de la Norma Mexicana NMX-AA-189-SCFI-2021.**

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

DECLARATORIA DE VIGENCIA DE LA NORMA MEXICANA NMX-AA-189-SCFI-2021-QUE ESTABLECE EL PROCEDIMIENTO Y LA METODOLOGÍA PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE LÍMITE DE CAMBIO ACEPTABLE Y ESTUDIOS DE CAPACIDAD DE CARGA PARA LA REALIZACIÓN DE ACTIVIDADES TURÍSTICAS-RECREATIVAS EN ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS DE COMPETENCIA FEDERAL.

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; 4 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 3, fracción X, 39, fracciones III y XII, 51-A, 51-B y 54 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 45, 46 y 47 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; Tercero y Cuarto Transitorios del Decreto por el que se expide la Ley de Infraestructura de la Calidad y se abroga 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 la Declaratoria de Vigencia de la Norma Mexicana que se enlista a continuación, misma que ha sido elaborada, aprobada y publicada como Proyecto de Norma Mexicana bajo la responsabilidad del Comité Técnico de Normalización Nacional de Medio Ambiente y Recursos Naturales (COTEMARNAT), lo que se hace del conocimiento de los productores, distribuidores, consumidores y del público en general.

El texto completo del documento puede ser consultado en el Catálogo Mexicano de Normas del Sistema Integral de Normas y Evaluación de la Conformidad, que se encuentra disponible en la página de Internet: <https://www.sinec.gob.mx/SINEC/>, o puede ser consultado en la Dirección General de Normas de esta Secretaría, ubicada en Calle Pachuca, Número 189, Piso 12, Colonia Condesa, Demarcación Territorial Cuauhtémoc, Código Postal 06140, en la Ciudad de México, o bien, puede solicitar el texto completo al correo electrónico: [dgn.alimentaria@economia.gob.mx](mailto:dgn.alimentaria@economia.gob.mx).

La presente Norma Mexicana NMX-AA-189-SCFI-2021 entrará en vigor a los 60 días naturales posteriores a la publicación de esta declaratoria de vigencia en el Diario Oficial de la Federación. SINEC: 20210828152032582.

CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NMX-AA-189-SCFI-2021	QUE ESTABLECE EL PROCEDIMIENTO Y LA METODOLOGÍA PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE LÍMITE DE CAMBIO ACEPTABLE Y ESTUDIOS DE CAPACIDAD DE CARGA PARA LA REALIZACIÓN DE ACTIVIDADES TURÍSTICAS-RECREATIVAS EN ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS DE COMPETENCIA FEDERAL.
<p align="center"><b>Objetivo y campo de aplicación</b></p> <p>La presente Norma Mexicana tiene por objeto establecer el procedimiento y la metodología para la elaboración de estudios de límite de cambio aceptable y estudios de capacidad de carga para la realización de actividades turístico-recreativas en áreas naturales protegidas.</p> <p>La presente Norma Mexicana aplica a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales por conducto de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, con fundamento en el artículo 80 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Áreas Naturales Protegidas.</p>	

**Concordancia con Normas Internacionales**

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

**Bibliografía**

- Ley de Infraestructura de la Calidad. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 1 de julio de 2020.
- Ley Federal sobre Metrología y Normalización. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 1 de julio de 1992.
- Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización. Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 14 de enero de 1999 y su última reforma el 28 de noviembre de 2012.
- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 28 de enero de 1988 y su última reforma el 11 de abril de 2022.
- Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Áreas Naturales Protegidas. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de noviembre de 2000 y su última reforma el 21 de mayo de 2014.
- NMX-Z-013-SCFI-2015, Guía para la Estructuración y Redacción de Normas (cancela a la NMX-Z-013/1-1977). Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación el 18 de noviembre de 2015 y su aclaración publicada el 16 de junio de 2016.
- Arellano et al 2005. Manual de métodos para la elaboración de Programas de Uso Público en Áreas Protegidas de la Región del Sistema Arrecifal Mesoamericano.
- Botero, S.C. y Cols. 2008 Metodología para el Cálculo de la Capacidad de Carga Turística como Herramienta para la Gestión Ambiental.
- Ceballos, M. M. (2004) Manual para el desarrollo del mapeo de actores claves –MAC, elaborado en el marco de la consultoría técnica GITEC-SERCITEC.
- Cifuentes Arias, Miguel et al 1999. Capacidad de carga turística de las áreas de uso público del Monumento Nacional Guayabo, Costa Rica. Turrialba, CC.R.: WWF: CATIE.
- Centro Nacional de Áreas Protegidas (CNAP). 2006. Metodología para Capacidad de Carga de Visitantes en las Áreas Marinas Protegidas de Cuba. WWF, CNAP, SNAP, PNUD, GEF.
- Consortium for International Protected Areas Management (CIPAM) y Forest Service Department of Agriculture (USDA), S/A. Manual Rango de Oportunidades para Visitantes de Áreas Protegidas (ROVAP). International Institute of Tropical Forestry.
- Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas. Allan R. Rhodes Espinoza. 2014. Estudio de Límite de Cambio Aceptable para el Parque Nacional Cumbres de Monterrey.
- Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, Cooperación Alemana al Desarrollo. 2016. Borrador Programa de Uso Público con Capacidad de Carga y Límite de Cambios Aceptables del Parque Nacional Islas Marietas.
- Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas. 2014. Programa de Uso Público Parque Nacional Bahía de Loreto.
- Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, Jeanett Acosta Aburto. 2014. Estudio de Límite de Cambio Aceptable para la Reserva de la Biosfera de Sian Ka'an.
- Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas. 2018. Marco Estratégico de Turismo Sustentable en Áreas Protegidas de México. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- Gutiérrez, P. M. (2007) "Mapas sociales: método y ejemplos prácticos", documento bajado del sitio [www.preval.org](http://www.preval.org), sin fecha.
- Organización Mundial del Turismo (OMT) 2004 Gestión de la Saturación Turística en Sitios de Interés Natural y Cultural. Guía práctica.
- Velásquez, SVF. 2017. Estimación de la Capacidad de Carga Turística en el Área Recreativa del Arroyo Mina del Parque Nacional Ybycui, Paraguay.

Atentamente

Ciudad de México, a 18 de agosto de 2022.- Director General de Normas y Secretario Ejecutivo de la Comisión Nacional de Infraestructura de la Calidad, **Eduardo Montemayor Treviño**.- Rúbrica.

**DECLARATORIA de vigencia de la Norma Mexicana NMX-AA-028-SCFI-2021.**

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

DECLARATORIA DE VIGENCIA DE LA NORMA MEXICANA NMX-AA-028-SCFI-2021-ANÁLISIS DE AGUA-MEDICIÓN DE DEMANDA BIOQUÍMICA DE OXÍGENO (DBO<sub>5</sub>) EN AGUAS NATURALES, RESIDUALES Y RESIDUALES TRATADAS-DILUCIÓN Y MÉTODO DE SIEMBRA-MÉTODO DE PRUEBA (CANCELA A LA NMX-AA-028-SCFI-2001).

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; 4 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 3, fracción X, 39, fracciones III y XII, 51-A, 51-B y 54 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 45, 46 y 47 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; Tercero y Cuarto Transitorios del Decreto por el que se expide la Ley de Infraestructura de la Calidad y se abroga 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 la Declaratoria de Vigencia de la Norma Mexicana que se enlista a continuación, misma que ha sido elaborada, aprobada y publicada como Proyecto de Norma Mexicana bajo la responsabilidad del Comité Técnico de Normalización Nacional de Medio Ambiente y Recursos Naturales (COTEMARNAT), lo que se hace del conocimiento de los productores, distribuidores, consumidores y del público en general.

El texto completo del documento puede ser consultado en el Catálogo Mexicano de Normas del Sistema Integral de Normas y Evaluación de la Conformidad, que se encuentra disponible en la página de Internet: <https://www.sinec.gob.mx/SINEC/>, o puede ser consultado en la Dirección General de Normas de esta Secretaría, ubicada en Calle Pachuca, Número 189, Piso 12, Colonia Condesa, Demarcación Territorial Cuauhtémoc, Código Postal 06140, en la Ciudad de México, o bien, puede solicitar el texto completo al correo electrónico: [dgn.alimentaria@economia.gob.mx](mailto:dgn.alimentaria@economia.gob.mx).

La presente Norma Mexicana NMX-AA-028-SCFI-2021 entrará en vigor a los 120 días naturales posteriores a la publicación de esta declaratoria de vigencia en el Diario Oficial de la Federación. SINEC: 20210825113058028.

CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NMX-AA-028-SCFI-2021	ANÁLISIS DE AGUA-MEDICIÓN DE DEMANDA BIOQUÍMICA DE OXÍGENO (DBO <sub>5</sub> ) EN AGUAS NATURALES, RESIDUALES Y RESIDUALES TRATADAS-DILUCIÓN Y MÉTODO DE SIEMBRA-MÉTODO DE PRUEBA (CANCELA A LA NMX-AA-028-SCFI-2001).
<b>Objetivo y campo de aplicación</b>	
Esta Norma Mexicana es de aplicación nacional y especifica la estimación de la demanda bioquímica de oxígeno por medio de la medición del oxígeno disuelto remanente, después de 5 días de incubación.	
Esta Norma Mexicana es aplicable a todas las aguas naturales, residuales y residuales tratadas.	
<b>Concordancia con Normas Internacionales</b>	
Esta norma, es modificada (MOD) con respecto a la Norma Internacional ISO 5815-1: 2003.- <i>Water quality-Determination of biochemical oxygen demand after n days (BODn)-Part 1: Dilution and seeding method with allylthiourea addition</i> , y difiere en los siguientes puntos:	
<b>Capítulo/Inciso</b>	<b>Modificaciones</b>
Título	Se especifica DBO <sub>5</sub> en lugar de DBO <sub>n</sub> y le elimina la adición de alilthiourea.
<b>Justificación:</b>	
De acuerdo a la necesidad de la normatividad nacional vigente, la cual requiere DBO <sub>5</sub> (a los 5 días), así como que la adición de alilthiourea implica reportar DBO carbonácea.	

0 Introducción	<p>Se incluyó la justificación de la necesidad de otra consulta pública.</p> <p>Se eliminó lo correspondiente a la incubación de 7 días y se eliminó el cálculo del límite de detección.</p> <p>Otra parte derivó del Objetivo de la misma norma ISO.</p>
<p><b>Justificación:</b></p> <p>De acuerdo a la necesidad de la normatividad nacional vigente, la cual requiere DBO<sub>5</sub> (a los 5 días); cada laboratorio deberá calcular sus límites de detección de acuerdo a los procedimientos correspondientes.</p> <p>Lo derivado del Objetivo de la misma norma ISO se considera introductorio a los fundamentos de la prueba.</p>	
1 Objetivo y campo de aplicación	Se redactó de acuerdo a las necesidades de la normatividad nacional vigente.
<p><b>Justificación:</b></p> <p>Ya que la norma ISO no especifica el tipo de aguas (naturales, residuales y residuales tratadas) a las que tiene alcance esta prueba</p>	
4 Términos y definiciones	Se hace referencia a las Normas Mexicanas NMX-AA-089/1-SCFI y NMX-AA-089/2-SCFI, en lugar de DBO <sub>n</sub> se define DBO a los 5 días y se añade la definición de DBO <sub>5</sub> soluble.
<p><b>Justificación:</b></p> <p>De acuerdo a la necesidad de la normatividad nacional vigente.</p>	
2 Principio del método	Se elimina la mención de 7 días de incubación de la ISO así como la inhibición de la nitrificación.
<p><b>Justificación:</b></p> <p>De acuerdo a la necesidad de la normatividad nacional vigente que requiere DBO a los 5 días y no carbonácea.</p>	
5 Reactivos	<p>5.1 Se especificaron puntualmente las características del agua a utilizar en concordancia con las Normas Mexicanas.</p> <p>5.3.1 Se añade la leyenda: Cuando se utilicen sales hidratadas o anhídras equivalentes, se debe ajustar la cantidad requerida conforme al peso molecular. Se permite el uso de reactivos equivalentes disponibles comercialmente.</p> <p>5.3.2 Se añade como inciso b) una segunda opción para la preparación de disolución amortiguadora, de acuerdo con Métodos Estándar.</p> <p>5.4 Se adecúa la preparación del agua de dilución a las condiciones de los laboratorios en México.</p> <p>Se omite el 5.5 de la ISO en el que se habla del agua de dilución inoculada.</p> <p>5.7 Se pone como opción en la preparación de disolución de sulfito de sodio una concentración de entre (1,5 a 50) g/L, pudiendo ser superior si fuera requerido.</p>

<b>Justificación:</b>	
5.3.1 y 5.3.2 Con el fin de permitir el uso de reactivos equivalentes (de acuerdo a referencias consultadas) y más accesibles en el mercado.	
5.4 Ya que la norma ISO maneja un oxígeno disuelto mínimo que no se puede obtener en la mayoría de los laboratorios de México a condiciones de presión y temperatura atmosféricas normales.	
5.7 Ya que la norma ISO limita a una sola concentración de la reactivo, lo que conlleva a una dilución de la muestra en caso de requerir una mayor concentración o a la adición de exceso de reactivo en caso de requerir una menor concentración.	
6 Equipos y materiales	6.1 Se incluye la opción de botellas de 60 mL. 6.5 Se indica la conservación de la muestra a temperatura de $4\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ 6.6 Se establece el uso de material volumétrico. 6.8 a 6.11 Se agregan los equipos de los incisos
<b>Justificación:</b>	
6.1 Con el fin de permitir el uso de materiales disponibles en el mercado actual.	
6.5 y 6.6 En concordancia con las normas mexicanas del tema de análisis de agua.	
6.8 a 6.11 se encuentra la necesidad de especificar los equipos auxiliares para la preparación de reactivos y muestras.	
7 Recolección, preservación y almacenamiento de muestras	Se indica la conservación de la muestra a temperatura de $4\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ , se recomienda un volumen de 1 L de muestra a consideración de cada laboratorio dependiendo del método a emplear, cantidad de diluciones, controles de calidad y naturaleza de la muestra. Se establece un tiempo máximo de 48 h para el análisis.
<b>Justificación:</b>	
La temperatura de conservación se establece en concordancia con las Normas Mexicanas del tema de análisis de agua.	
La norma ISO no da referencia respecto al volumen a recolectar.	
La agencia ambiental de los Estados Unidos de América (EPA) ha realizado diversos estudios de viabilidad de muestras para análisis de DBO a partir de los cuales ha establecido en el código federal de regulaciones (CFR) que el tiempo de vida máximo de una muestra para análisis de DBO es de 48 horas por lo tanto se cambia el proceso de congelación por dar un día más de tiempo de vida previo al análisis para reducir en lo posible los cambios a la muestra.	
8 Control de Calidad	Se incluyen los capítulos. Como el resto de las Normas Mexicanas del tema de análisis de agua.
9 Calibración	
<b>Justificación:</b>	
En concordancia con el resto de las Normas Mexicanas del tema de análisis de agua.	
10 Procedimiento	10.1 Se mueve la Tabla 1 del cuerpo de la norma y se incluye como Apéndice B (informativo). 10.2 Se especifica el mínimo de tres diluciones. Se omiten las relaciones de la prueba de la $\text{DBO}_5$ con COT, DQO e índice de permanganato. 10.4.1 y 10.4.2 Se hace referencia a la Norma Mexicana vigente para la determinación de oxígeno disuelto. 10.5 Se omite el segundo párrafo de la norma ISO que hace referencia a la elaboración y uso de cartas o gráficos control.

<b>Justificación:</b>	
10.1 Ya que la información que contiene la Tabla 1 de la ISO es meramente informativa y no se debe limitar la selección de las diluciones al tipo de aguas.	
10.2 Ya que la norma ISO no da referencia y se considera necesario establecer un mínimo de diluciones de manera que por probabilidad, por lo menos una, cumpla con los criterios establecidos. Se eliminan las relaciones con pruebas de contaminantes orgánicos ya que éstas en la actualidad no se cumplen tan comúnmente debido a la, cada vez más común, presencia de compuestos recalcitrantes, por lo que incluir los párrafos que contienen esta información en la norma ISO implicaría gasto extra de tiempo y recursos por parte de los laboratorios.	
10.4.1 y 10.4.2 En concordancia con el resto de las Normas Mexicanas del tema de análisis de agua.	
10.5 Cada laboratorio debe llevar el control de la prueba de acuerdo con sus procedimientos internos así como con las normatividad mexicana vigente (NMX-AA-115-SCFI-2015).	
11 Cálculos	Se reformula el cálculo de la DBO <sub>5</sub> modificando la ecuación (1). Se incluye la opción de elegir el resultado de menor dilución y se añaden opciones de reporte para diferentes casos contemplados por Standard Methods
<b>Justificación:</b>	
En la evaluación de la aplicación de la ecuación de cálculo se detectan errores de ubicación de las variables por lo que se reformula la ecuación comprobando mediante ejemplos de cálculo que la ecuación propuesta resulta más aplicable a los fines de esta Norma Mexicana.	
Para que esta Norma Mexicana proporcione suficiente información para un desarrollo óptimo se toman los casos propuestos por Standard Methods.	
13 Interferencias 14 Seguridad 15 Manejo de Residuos 16 Concordancia con Normas Internacionales y 18 Vigencia	Se incluyen los capítulos.
<b>Justificación:</b>	
En concordancia con el resto de las Normas Mexicanas del tema de análisis de agua.	
17 Bibliografía	Se adecúa el capítulo de acuerdo a los documentos utilizados para la elaboración de la presente de Norma Mexicana.
<b>Justificación:</b>	
En concordancia con el resto de las Normas Mexicanas del tema de análisis de agua.	
Apéndice A (Normativo)	El apéndice normativo A es una modificación de la norma internacional ISO 5815-2:2003.
<b>Justificación:</b>	
Es incluido como complemento de esta Norma Mexicana, ya que únicamente se toman las secciones referidas al manejo de muestras sin dilución.	
Apéndice B (Informativo)	El apéndice informativo B se toma del cuerpo de la norma ISO 5815-1:2003.
<b>Justificación:</b>	
Es incluido como complemento de esta Norma Mexicana, ya que únicamente se considera como informativo y no limita a la selección de las diluciones.	

**Bibliografía**

- Ley de Infraestructura de la Calidad. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 1 de julio de 2020.
- Ley Federal sobre Metrología y Normalización. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 1 de julio de 1992.
- Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización. Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 14 de enero de 1999 y su última Reforma el 28 de noviembre de 2012.
- Ley Federal de Derechos. Publicada el 31 de diciembre de 1981 y su última Reforma el 12 de noviembre de 2021.
- NOM-008-SCFI-2002, Sistema General de Unidades de Medida. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 27 de noviembre de 2002.
- NMX-Z-013-SCFI-2015, Guía para la Estructuración y Redacción de normas. (cancela a la NMX-Z-013/1-1977). Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación el 18 de noviembre de 2015 y su aclaración publicada el 16 de junio de 2016.
- NMX-AA-100-1987, Calidad del Agua-Determinación del cloro total- método iodométrico. Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación el 22 de junio de 1987.
- ISO 5813:1983 Water quality-Determination of dissolved oxygen-Iodometric method.
- ISO 5814:2012 Water quality-Determination of dissolved oxygen-Electrochemical probe method.
- ISO 5815-1: 2003 Water quality-Determination of biochemical oxygen demand after n days (BODn)-Part 1: Dilution and seeding method with allylthiourea addition.
- ISO 5815-2:2003 Water quality-Determination of biochemical oxygen demand after n days (BODn)-Part 2: Method for undiluted samples.
- ISO 6107-2:2006/AMD 1:2012 Water quality-Vocabulary-Part 2 Amendment 1.
- ISO 7393-1:1985 Water quality-Determination of free chlorine and total chlorine-Part 1: Titrimetric method using N,N-diethyl-1,4-phenylenediamine.
- ISO 7393-2:2017 Water quality-Determination of free chlorine and total chlorine-Part 2: Colorimetric method using N,N-dialkyl-1,4- phenylenediamine, for routine control purposes.
- ISO 8245:1999 Water quality-Guidelines for the determination of total organic carbon (TOC) and dissolved organic carbon (DOC).
- R.G. TYERS and R. SHAW, Refinements to the BOD test, Water and Environmental Journal, Vol. 3, Publicación 4, 1989, pp. 366-374.
- Demanda Bioquímica de Oxígeno y la relación con la DQO, Noticias, Artículos y Consejos, Hach, 2006-04-07.
- U.S. Geological Survey, 2011, Change to solubility equations for oxygen in water: Office of Water Technical Memorandum 2011.03, accessed July 15, 2011, at /admin/memo/OW/qw11.03.pdf.
- U.S. Geological Survey, Oxygen Solubility Tables. Disponible en: <https://water.usgs.gov/water-resources/software/DOTABLES/>

Atentamente

Ciudad de México, a 18 de agosto de 2022.- Director General de Normas y Secretario Ejecutivo de la Comisión Nacional de Infraestructura de la Calidad, **Eduardo Montemayor Treviño**.- Rúbrica.