



entidad mexicana de acreditación a.c.

ACREDITA  
A

**CENTRO DE ESTUDIOS EN MEDIO AMBIENTE, S.C.**

**CEMA**

**CALLE W.A. MOZART No. 639, COL. FRACCIONAMIENTO LA LOMA, C.P. 58290,  
MORELIA, MICHOACÁN**

*Como Laboratorio de Ensayo*

*De acuerdo a los requisitos establecidos en la norma NMX-EC-17025-IMNC-2018 ISO/IEC 17025:2017, para las actividades de evaluación de la conformidad en:*

**Agua\***

**Acreditación No: AG-141-044/11  
Vigente a partir del: 2011-06-07**

*El cumplimiento de los requisitos de la Norma NMX-EC-17025-IMNC-2018 ISO/IEC 17025:2017 por parte de un laboratorio significa que el laboratorio cumple tanto los requisitos de competencia técnica como los requisitos del sistema de gestión necesarios para que pueda entregar de forma consistente resultados técnicamente válidos. Los requisitos del sistema de gestión de la Norma NMX-EC-17025-IMNC-2018 ISO/IEC 17025:2017 están escritos en un lenguaje que corresponde con las operaciones de un laboratorio y satisfacen los principios de la Norma ISO 9001:2015 "Sistemas de Gestión de la Calidad- Requisitos" y además son afines a sus requisitos pertinentes."*

**María Isabel López Martínez  
Directora Ejecutiva**



**\*19LP2085 Actualización de la norma de acreditación vigente a partir del 2019-12-06**

Siempre que se presente este documento como evidencia de acreditación, deberá estar acompañado del anexo técnico. Para verificar el estatus de la vigencia de este certificado, consultar la página de ema.

FOR-LAB-011-01

mariano escobedo n° 564  
col. anzures, 11590  
ciudad de méxico  
tel. (55) 91484300  
[www.ema.org.mx](http://www.ema.org.mx)

Ciudad de México a, 06 de diciembre de 2019  
Número de Ref.: 19LP2085

**Q.F.B. Luz de la Esperanza Torres Rosas**

Representante Autorizado.  
Centro de Estudios en Medio Ambiente, S.C.  
CEMA  
Calle W.A. Mozart No. 639, Col. Fraccionamiento La Loma, C.P. 58290  
Morelia, Michoacán  
Presente.

Hago referencia a su solicitud de actualización de la norma de acreditación de la acreditación otorgada el 07 de julio de 2011 a través del documento con números de referencia 11LP0136, 11LP0267, 11LP0268, 11LP0269, como laboratorio de ensayo en la rama de agua, ingresada a esta entidad el 25 de junio de 2019 de conformidad con la norma NMX-EC-17025-IMNC-2018 (ISO/IEC 17025:2017) "Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración".

Sobre el particular, y con fundamento en lo dispuesto en los artículos 68, 69, 70, 70-C y 81 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, tercer transitorio del decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, publicado el 20 de mayo de 1997 en el Diario Oficial de la Federación y el oficio No. 100.98.00654 de fecha 10 de diciembre de 1998 por medio del cual se autoriza la operación de la entidad mexicana de acreditación, a.c. (ema), publicado en el Diario Oficial de la Federación de fecha 15 de enero de 1999, y previo dictamen técnico favorable, emitido por el Comité de Evaluación de Laboratorios de Ensayo, la entidad mexicana de acreditación, a.c. expide la presente:

**Actualización de la norma de acreditación de la acreditación No. AG-141-044/11**, como laboratorio de ensayo, únicamente en las pruebas descritas en el presente documento:

**Mediciones directas y Fisicoquímicos en agua residual**

Prueba	Norma y/o Método de Referencia	Signatarios
Aguas residuales – Muestreo.	NMX-AA-003-1980	5, 8, 9
Medición de sólidos sedimentables en aguas naturales, residuales y residuales tratadas	NMX-AA-004-SCFI-2013	1 y 7
Medición de grasas y aceites recuperables en aguas naturales, residuales y residuales tratadas.	NMX-AA-005-SCFI-2013	1 y 7
Determinación de materia flotante en aguas residuales y residuales tratadas.	NMX-AA-006-SCFI-2010	5, 7, 8, 9
Medición de la temperatura en aguas naturales, residuales y residuales tratadas	NMX-AA-007-SCFI-2013	5, 7, 8, 9
Medición del pH en aguas naturales, residuales y residuales tratadas	NMX-AA-008-SCFI-2016	5, 7, 8, 9
Determinación de oxígeno disuelto en aguas naturales, residuales y residuales tratadas	NMX-AA-012-SCFI-2001	5, 8, 9

mariano escobedo n° 564  
col. anzures, 11590  
ciudad de méxico  
tel. (55) 91484300  
[www.ema.org.mx](http://www.ema.org.mx)

Número de Ref.: 19LP2085

Medición de nitrógeno total Kjeldahl en aguas naturales, residuales y residuales tratadas	NMX-AA-026-SCFI-2010	1 y 3
<b>Prueba</b>	<b>Norma y/o Método de Referencia</b>	<b>Signatarios</b>
Determinación de la demanda bioquímica de oxígeno en aguas naturales, residuales (DBO5) y residuales tratadas.	NMX-AA-028-SCFI-2001	1, 4 y 11
Medición de sólidos y sales disueltas en aguas naturales, residuales y residuales tratadas (SST)	NMX-AA-034-SCFI-2015	1 y 7
Determinación de color platino cobalto en aguas naturales, residuales y residuales tratadas.	NMX-AA-045-SCFI-2001	1 y 7
Medición de la conductividad eléctrica en aguas naturales, residuales y residuales tratadas. Método de prueba	NMX-AA-093-SCFI-2018	5, 7, 8, 9

#### Espectrofotométricos UV/VIS/IR

<b>Prueba</b>	<b>Norma y/o Método de Referencia</b>	<b>Signatarios</b>
Determinación de fósforo total en aguas naturales, residuales y residuales tratadas.	NMX-AA-029-SCFI-2001	1 y 3
Medición de la demanda química de oxígeno en aguas naturales, residuales y residuales tratadas – Método de prueba. Parte 1- Método de reflujó abierto	NMX-AA-030/1-SCFI-2012	1, 4 y 11
Determinación de la demanda química de oxígeno en aguas naturales, residuales y residuales tratadas – Método de prueba. Parte 2- Método de tubo sellado a pequeña escala.	NMX-AA-030/2-SCFI-2011	4
Determinación de sustancias activas al azul de metileno (SAAM) en aguas naturales, potables, residuales y residuales tratadas.	NMX-AA-039-SCFI-2001	1 y 3
Medición de Cromo Hexavalente en aguas naturales, potables, residuales y residuales tratadas.	NMX-AA-044-SCFI-2014	1 y 4
Medición del ion sulfato.	NMX-AA-074-SCFI-2014	1 y 3
Determinación de nitratos en aguas naturales, potables, residuales y residuales tratadas.	NMX-AA-079-SCFI-2001	1 y 3
Determinación de nitrógeno de nitritos en aguas naturales y residuales.	NMX-AA-099-SCFI-2006	3

#### Espectrofotometría de Absorción atómica

<b>Prueba</b>	<b>Norma y/o Método de Referencia</b>	<b>Signatarios</b>
Medición de metales por absorción atómica en aguas naturales, potables, residuales y residuales tratadas. (Cu, Cd, Cr, Fe, Mn, Ni, Pb, Zn, As, Hg).	NMX-AA-051-SCFI-2016	1 y 4

mariano escobedo n° 564  
col. anzures, 11590  
ciudad de méxico  
tel. (55) 91484300  
[www.ema.org.mx](http://www.ema.org.mx)

Número de Ref.: 19LP2085

### Microbiología en agua residual

Prueba	Norma y/o Método de Referencia	Signatarios
Enumeración de organismos coliformes totales, organismos coliformes fecales (termotolerantes) y escherichia coli – Método del número más probable en tubos múltiples.	NMX-AA-042-SCFI-2015	2, 10
Medición del número de huevos de helminto en aguas residuales y residuales tratadas por observación microscópica.	NMX-AA-113-SCFI-2012	6

#### Signatarios Autorizados:

1. QFB. Luz de la Esperanza Torres Rosas.
2. QFB. Rita Marcela Ayala Moreno.
3. QFB. Jesús Eligio Beltrán Gutiérrez.
4. IBQ. Cristina Juárez Contreras.
5. IBQ. José Miguel Gómez Robles.
6. QFB. Kevin Alain Rodríguez Flores.
7. IBQ. Miguel López Martínez.
8. IBT. Miguel Angel Cuevas Torres
9. IBT. León Felipe Legaria Rodríguez
10. IBQ. Narda Paola Reyes Medina
11. QFB. Isaac Salvador Jasso Gallegos

La vigencia de la presente actualización de la norma de acreditación es a partir del 06 de diciembre de 2019, su validez queda sujeta a las evaluaciones que las dependencias competentes o la entidad mexicana de acreditación, a.c., realicen, a fin de constatar que el laboratorio de pruebas en su estructura y funcionamiento, cumple cabalmente con las disposiciones de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y los ordenamientos que derivan de ella.

Cabe mencionar, que las actividades que se desarrollen con motivo de la actualización de la norma de acreditación, deberá ajustarse puntualmente a los requerimientos que exige la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, las reglas, procedimientos y métodos que se establezcan en las normas oficiales mexicanas, las normas mexicanas y en su defecto las internacionales, de lo contrario, pueden incurrir en las sanciones que expresamente se consignan en dicha ley, así como también en los procedimientos aplicables de la entidad mexicana de acreditación, a.c.

En este sentido le recordamos que, para evaluar la conformidad de las normas oficiales mexicanas, es necesario obtener la aprobación de la dependencia competente en los términos de los artículos 38, fracción VI, 70 y 83 de la citada Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

mariano escobedo n° 564  
col. anzures, 11590  
ciudad de méxico  
tel. (55) 91484300  
[www.ema.org.mx](http://www.ema.org.mx)

Número de Ref.: 19LP2085

*El cumplimiento de los requisitos de la Norma NMX-EC-17025-IMNC-2018 (ISO/IEC 17025:2017) por parte de un laboratorio significa que el laboratorio cumple tanto los requisitos de competencia técnica como los requisitos del sistema de gestión necesarios para que pueda entregar de forma consistente resultados de ensayos y calibraciones técnicamente válidas. Los requisitos del sistema de gestión de la Norma NMX-EC-17025-IMNC-2018 (ISO/IEC 17025:2017) están escritos en un lenguaje que corresponde con las operaciones de un laboratorio y satisfacen los principios de la Norma ISO 9001:2015 "Sistemas de Gestión de la Calidad- Requisitos" y además son afines a sus requisitos pertinentes."*

Sin otro particular por el momento, agradeciendo de antemano la atención que se sirva dedicarle a la presente notificación, quedo a sus órdenes.

Atentamente,



María Isabel López Martínez  
Directora Ejecutiva

c.c.p. Expediente.