



entidad mexicana de acreditación a.c.

ACREDITA
A

CÉSAR CLEMENTE ALVARADO GARCÍA
LABORATORIO SERVICIOS AMBIENTALES

**PROLONGACIÓN DE NORTE 6, NO. 13, COL. ABELARDO L. RODRÍGUEZ, C.P. 94310, ORIZABA
VERACRUZ**

Como Laboratorio de Ensayos.

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-081-028/12
Vigente a partir del: 2012/08/21

El cumplimiento de los requisitos de la Norma 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 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."


Maria Isabel Lopez Martinez
Directora Ejecutiva



***18LP3024 actualización de norma de acreditación a partir de 2018-08-12.**

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 electrónica de la ema.

certificado

346

registro de acreditación 164
c.p. número 115801
ciudad de México
tel. (55) 9141-4300 ext. 800 022 29 76
www.ema.org.mx

Ciudad de México a, 16 de octubre de 2018.
Números de Ref.: 18LP3388

Ing. César Clemente Alvarado García

Representante Autorizado.

César Clemente Alvarado García.

Laboratorio Servicios Ambientales.

Prolongación de Norte 6, No. 13, Col. Abelardo L. Rodríguez, C.P. 94310, Orizaba
Veracruz

Presente.

Hago referencia a su solicitud de actualización técnica de la acreditación otorgada el 21 de agosto de 2012 a través del documento con número de referencia 12LP1494, como laboratorio de ensayo en la rama de agua, ingresada a esta entidad el día 11 de septiembre de 2018 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, a través de la Comisión de Opinión Técnica, la entidad mexicana de acreditación, a.c. expide la presente:

Actualización técnica de la acreditación No. AG-081-028/12, como laboratorio de ensayo, únicamente en las pruebas descritas en el presente documento:

Espectrofotométricos UV/VIS/IR

Prueba	Norma y/o Método de Referencia	Signatarios
Determinación de cianuros totales en aguas naturales, potables, residuales y residuales tratadas.	NMX-AA-058-SCFI-2001	2, 3 y 4
Medición del ión sulfato en aguas naturales, residuales y residuales tratadas.	NMX-AA-074-SCFI-2014	2, 3 y 4
Determinación de fluoruros en aguas naturales, residuales y residuales tratadas. -Método espectrofotométrico	NMX-AA-077-SCFI-2001	2, 3 y 9
Determinación de nitratos en aguas naturales, potables, residuales y residuales tratadas.	NMX-AA-079-SCFI-2001	2, 3 y 4
Determinación de nitrógeno de nitritos en aguas naturales y residuales.	NMX-AA-099-SCFI-2006	3



carretera a san pedro de los cerros 11500
ciudad de México
tel: 055 9148 1800 ext: 300 022 29 78
www.ema.org.mx

Números de Ref.: 18LP3388

Prueba	Norma y/o Método de Referencia	Signatarios
Determinación de fósforo total en aguas naturales, residuales y residuales tratadas.	NMX-AA-029-SCFI-2001	2, 3 y 4
Determinación de sustancias activas al azul de metileno (SAAM) en aguas naturales, potables, residuales y residuales tratadas.	NMX-AA-039-SCFI-2001	2, 3 y 4
Medición de cromo hexavalente en aguas naturales, salinas, residuales y residuales tratadas	NMX-AA-044-SCFI-2014	3 y 4
Determinación de la demanda química de oxígeno en aguas naturales, residuales y residuales tratadas.- Método de prueba-Parte 2 - Determinación del índice de la demanda química de oxígeno – Método de tubo sellado a pequeña escala	NMX-AA-030/2-SCFI-2011	2, 3, 9 y 16

Mediciones directas y Físicoquímicos en agua residual

Prueba	Norma y/o Método de Referencia	Signatarios
Determinación de dureza total en aguas naturales, residuales y residuales tratadas.	NMX-AA-072-SCFI-2001	2, 3 y 8
Determinación de cloruros totales en aguas naturales, residuales y residuales tratadas.	NMX-AA-073-SCFI-2001	2 y 4
Medición de la conductividad eléctrica en aguas naturales, residuales y residuales tratadas.	NMX-AA-093-SCFI-2018	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23 y 24
Aguas residuales-muestreo.	NMX-AA-003-1980	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23 y 24
Muestreo en cuerpos receptores.	NMX-AA-014-1980	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23 y 24
Medición de sólidos sedimentables en aguas naturales, residuales y residuales tratadas.	NMX-AA-004-SCFI-2013	2, 3 y 4
Medición de grasas y aceites recuperables en aguas naturales, residuales y residuales tratadas.	NMX-AA-005-SCFI-2013	2, 3 y 4
Determinación de materia flotante en aguas residuales y residuales tratadas.	NMX-AA-006-SCFI-2010	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 20,

Carretera a Tepic, km 1.5
C.P. 46100, Jalisco
México
Tel: 33 3614141 (línea libre) 33 361422 29 78
www.ema.org.mx

Números de Ref.: 18LP3388

Prueba	Norma y/o Método de Referencia	Signatarios
		21, 22, 23 y 24
Medición de la Temperatura en aguas naturales, residuales y residuales tratadas.	NMX-AA-007-SCFI-2013	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23 y 24
Medición del pH en aguas naturales, residuales y residuales tratadas.	NMX-AA-008-SCFI-2016	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23 y 24
Determinación de oxígeno disuelto en aguas naturales, residuales y residuales tratadas.	NMX-AA-012-SCFI-2001	2 y 4
Medición de nitrógeno total Kjeldahl en aguas naturales, residuales y residuales tratadas.	NMX-AA-026-SCFI-2010	2, 3 y 4
Determinación de la demanda bioquímica de oxígeno en aguas naturales, residuales (DBO5) y residuales tratadas.	NMX-AA-028-SCFI-2001	2 y 4
Medición de sólidos y sales disueltas en aguas naturales, residuales y residuales tratadas.	NMX-AA-034-SCFI-2015	2, 3, 4 y 9
Determinación de acidez y alcalinidad en aguas naturales, residuales y residuales tratadas.	NMX-AA-036-SCFI-2001	2 y 4
Medición de la demanda química de oxígeno en aguas naturales, residuales y residuales tratadas – Método de prueba. Parte 1- Método de reflujo abierto	NMX-AA-030/1-SCFI-2012	2, 3 y 4
Determinación de turbiedad en aguas naturales, residuales y residuales tratadas.	NMX-AA-038-SCFI-2001	2, 3 y 9
Determinación de color platino cobalto en aguas naturales, residuales y residuales tratadas.	NMX-AA-045-SCFI-2001	2, 3 y 9

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, 3 y 9

[Handwritten signature]
46

carretera a la ciudad de México
Calle de México
Calle de México
Tel. (55) 9148 4000 (Ext. 30002, 29 78)
www.ema.org.mx

Números de Ref.: 18LP3388

Prueba	Norma y/o Método de Referencia	Signatarios
Medición del número de huevos de helminto en aguas residuales y residuales tratadas por observación microscópica	NMX-AA-113-SCFI-2012	1, 2 y 3

Espectrofotometría de Absorción atómica

Prueba	Norma y/o Método de Referencia	Signatarios
Medición de metales por absorción atómica en aguas naturales, potables, residuales y residuales tratadas. (As, Cd, Cu, Cr, Hg, Ni, Pb y Zn)	NMX-AA-051-SCFI-2016	2 y 3

Cromatografía CG/EM-FID-NP

Prueba	Norma y/o Método de Referencia	Signatarios
Aromáticos y halogenados volátiles mediante fotoionización y/o detectores de conductividad electrolítica. -Benceno -Tolueno -Etilbenceno -Xileno -Bromoformo -Cloroformo -Dibromoclorometano -Bromodiclorometano	EPA 8021B 3er Rev 2014	2, 3, 4, 9 y 25
Herbicidas Clorados por Cromatografía de Gases usando metilación o derivatización de pentafluorobencilación -2,4 D Ácido 2,4-diclorofenoxiacético	EPA 8151 A 1996	2, 3, 9 y 25

Toxicología

Prueba	Norma y/o Método de Referencia	Signatarios
Detección de bacterias patógenas Anexo H.- <i>Vibrio cholerae</i>	SM-9260 (2007)	2, 3 y 9

Signatarios Autorizados:

1. Q.F.B. César Clemente Alvarado García.
2. Q.F.B. Jorge Luis Alvarado García.
3. I.Q. Teresa Abigail Cruz Martínez.
4. M.C. Nicthe Ilizalliturri Flores.

5. Ing. Israel García Pérez.
6. Tec. Benjamín García Cabrera.
7. I.Q. Benjamín Alvarado Vélez.
8. I.Q. Karina Ramos Morales.
9. I.Q. Hiram Alvarado Vélez.
10. Diego Humberto García Ortiz.
11. José Jaime López Torija.
12. Iván Olivera Jalil.
13. Antonio Miguel Torres Ceronio.
14. Ismael Rosete Beristain.
15. Denisse Romina Alexis Damián Cacho Alceda.
16. Fabiola Ruíz Aguilera.
17. María Socorro Limón Serrano.
18. Silvia Serrano Rosas.
19. Diego Armando Aguilar Ochoa
20. Heinar Misael Alvarado García
21. Humberto Mixcohua García
22. Isaac Castillo de Jesús
23. Jairzinho Acosta Lopez
24. José Humberto Mixcohua Mixcoa
25. Valeria Elizabeth Gomez Guzmán

La vigencia de la presente actualización técnica es a partir del 15 de noviembre de 2018, 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 técnica de la acreditación, deberán 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.

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'S. B.', is located in the bottom left corner of the page.


carretera a los cerros 564
col. anáhuac, 11560
ciudad de méxico
tel. 55 9148 4300 55 9148 29 78
www.ama.org.mx

Números de Ref.: 18LP3388

El cumplimiento de los requisitos de la Norma ISO/IEC 17025:2005 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 ISO/IEC 17025:2005 (sección 4) están escritos en un lenguaje que corresponde con las operaciones de un laboratorio y satisfacen los principios de la Norma ISO 9001:2008 "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.