



entidad mexicana de acreditación a.c.

**ACREDITA
A**

**LABORATORIO QUÍMICO, INDUSTRIAL Y
AGRÍCOLA, S.A. DE C.V.
LAQUIMIA**

**ANDRÉS LÓPEZ NO. 838 INT. 3, COL. MODERNA, C.P. 36690,
IRAPUATO, GUANAJUATO**

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:*

Residuos*

Acreditación No: R-0071-009/12

Vigente a partir del: 2012-10-08

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**



***19LP1956 Actualización de la norma de acreditación vigente a partir del 2019-09-19**

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.

mariano escobedo n°
564 col. anzuers, 11590
ciudad de méxico
tel. (55) 91484300
www.ema.org.mx

LABORATORIO QUÍMICO, INDUSTRIAL Y AGRÍCOLA, S.A. DE C.V. LAQUIMIA.

**ANDRÉS LÓPEZ NO. 838, 3, COLONIA MODERNA, C.P. 36690, IRAPUATO,
GUANAJUATO, MÉXICO.**

*Ha sido acreditado como Laboratorio de Ensayo bajo la norma NMX-EC-17025- IMNC-
2018 ISO/IEC 17025:2017. Requisitos generales para la competencia de laboratorios de ensayo y de
calibración, para la rama de **Residuos***

Acreditación Número: R-0071-009/12

Fecha de acreditación: 2012/10/08

Fecha de emisión: 2023/09/07

Fecha de reducción: 2023/08/29

Número de Referencia: 23LP3634

Trámite: Reducción de alcance

El alcance para realizar las pruebas es de conformidad con:

Microbiología

Prueba: Método para la cuantificación de Coliformes fecales en lodos y Biosólidos.
Norma y/o método de referencia: NOM-004-SEMARNAT-2002. Anexo III. PROTECCIÓN AMBIENTAL.- LODOS Y BIOSÓLIDOS.- ESPECIFICACIONES Y LÍMITES MÁXIMOS PERMISIBLES DE CONTAMINANTES PARA SU APROVECHAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL.
Signatarios autorizados
Sandra Luz Vega López
Prueba: Método para la cuantificación de Salmonella spp en lodos y Biosólidos NMP.
Norma y/o método de referencia: NOM-004-SEMARNAT-2002. Anexo IV. PROTECCIÓN AMBIENTAL.- LODOS Y BIOSÓLIDOS.- ESPECIFICACIONES Y LÍMITES MÁXIMOS PERMISIBLES DE CONTAMINANTES PARA SU APROVECHAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL.
Signatarios autorizados
Sandra Luz Vega López
Prueba: Método para la cuantificación de Huevos de helmintos en lodos y Biosólidos por flotación y observación microscópica.
Norma y/o método de referencia: NOM-004-SEMARNAT-2002. Anexo V. PROTECCIÓN AMBIENTAL - LODOS Y BIOSÓLIDOS - ESPECIFICACIONES Y LÍMITES MÁXIMOS PERMISIBLES DE CONTAMINANTES PARA SU APROVECHAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL.
Signatarios autorizados
Sandra Luz Vega López

mariano escobedo n°
564 col. anzures, 11590
ciudad de México
tel. (55) 91484300
www.ema.org.mx

Número de Ref.: 23LP3634

Fisicoquímicos

Prueba: Extracción en residuos.
Norma y/o método de referencia: NOM-053-SEMARNAT-1993, QUE ESTABLECE EL PROCEDIMIENTO PARA LLEVAR A CABO LA PRUEBA DE EXTRACCIÓN PARA DETERMINAR LOS CONSTITUYENTES QUE HACEN UN RESIDUO PELIGROSO POR SU TOXICIDAD AL AMBIENTE.
Signatarios autorizados
Héctor Rodríguez Nájera
Prueba: Corrosividad al acero SAE 1020.
Norma y/o método de referencia: US EPA Test Method 1110A –2004.
Signatarios autorizados
Héctor Rodríguez Nájera
Prueba: Determinación de inflamabilidad en copa cerrada en residuos líquidos.
Norma y/o método de referencia: ASTM D93 - 19
Signatarios autorizados
Héctor Rodríguez Nájera
Sandra Luz Vega López
Prueba: Determinación de pH en residuos líquidos.
Norma y/o método de referencia: US EPA Test Method 9040C-2004.
Signatarios autorizados
Héctor Rodríguez Nájera
Prueba: Determinación de pH en residuos sólidos.
Norma y/o método de referencia: US EPA Test Method 9045D-2004.
Signatarios autorizados
Héctor Rodríguez Nájera
Prueba: Determinación de Cianuros reactivos por potenciometría.
Norma y/o método de referencia: US EPA Test Method 9213-1996 basado en SW 846 SECC. 7 INCISO 7.3.4.1 – 1990. Bajo criterios de la NOM 052-SEMARNAT-2005.
Signatarios autorizados
Héctor Rodríguez Nájera
Prueba: Reactividad por sulfuros liberables en residuos, por titulación.
Norma y/o método de referencia: EPA 9034-1996

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

Número de Ref.: 23LP3634

Signatarios autorizados
Héctor Rodríguez Nájera
Sandra Luz Vega López

Muestreo de residuos, suelos y lodos

Prueba: Muestreo de residuos.
Norma y/o método de referencia: Procedimiento interno PA-MU-NINE Revisión 11, Febrero 2008, CHAPTER NINE, SEPTEMBRE 1986, 14.3 Test Methods for evaluation Solid Waste SW 846 U.S. Environmental Protection Agency.
Signatarios autorizados
Héctor Rodríguez Nájera
Roberto Carlos Ramírez Martínez
Luis Enrique Medina Núñez
José Eduardo Cortes Casillas
Enrique de Jesús Méndez Martínez
Oscar Abraham Estrada Raya
Prueba: Muestreo de lodos y biosólidos.
Norma y/o método de referencia: NOM-004-SEMARNAT-2002. Anexo II. PROTECCIÓN AMBIENTAL.- LODOS Y BIOSÓLIDOS.- ESPECIFICACIONES Y LÍMITES MÁXIMOS PERMISIBLES DE CONTAMINANTES PARA SU APROVECHAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL.
Signatarios autorizados
Héctor Rodríguez Nájera
Roberto Carlos Ramírez Martínez
Luis Enrique Núñez Medina
José Eduardo Cortes Casillas
Enrique de Jesús Méndez Martínez
Oscar Abraham Estrada Raya
Juan Eduardo Ramírez Alviz
Prueba: Muestreo de residuos.
Norma y/o método de referencia: NMX-AA-138-SCFI- 2006, RESIDUOS – MUESTREO, TOMA DE MUESTRA, MANEJO, CONSERVACIÓN Y TRANSPORTE DE MUESTRA.
Signatarios autorizados
Roberto Carlos Ramírez Martínez
Luis Enrique Núñez Medina

mariano escobedo n°
564 col. anzures, 11590
ciudad de México
tel. (55) 91484300
www.ema.org.mx

Número de Ref.: 23LP3634

José Eduardo Cortes Casillas
Enrique de Jesús Méndez Martínez
Oscar Abraham Estrada Raya
Juan Eduardo Ramírez Alviz

Espectrofotometría de Absorción Atómica

Prueba: Método para la cuantificación de metales pesados en lodos y biosólidos.
Norma y/o método de referencia: NOM-004-SEMARNAT-2002. Anexo VI. PROTECCIÓN AMBIENTAL - LODOS Y BIOSÓLIDOS - ESPECIFICACIONES Y LÍMITES MÁXIMOS PERMISIBLES DE CONTAMINANTES PARA SU APROVECHAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL.
Signatarios autorizados
Delia Martínez Gaspar

Espectrofotometría de Emisión por Plasma

Prueba: Determinación de la toxicidad de metales por espectrometría de masas con plasma inductivamente acoplado en residuos extractos PECT suelos, lodos y biosólidos.
Matriz extracto PECT: Arsénico, Bario, Cadmio, Cromo, Mercurio, Plata, Plomo y Selenio
Norma y/o método de referencia: US EPA Test Method 6020B 2014
Signatarios autorizados
Mariana Baltazar Larios
Sandra Luz Vega López

Cromatografía de gases / EM-FID-DCE-NP

Prueba: Determinación de Herbicidas organoclorados por Cromatografía de gases usando derivatización con pentafluorobencilación en matrices acuosas y extracto PECT, suelos y residuos. Ácido 2,4-Diclorofenoxiacético (2,4 D) y Ácido 2, 4, 5-Triclorofenoxipropiónico (Silvex).
Norma y/o método de referencia: US EPA Test Method 8151A -1996.
Signatarios autorizados
Héctor Rodríguez Nájera
Prueba: Determinación de pesticidas organoclorados por Cromatografía de gases en matrices sólidas y líquidas extracto PECT y lixiviados: Clordano, Endrín, Heptacloro (y sus hepóxidos), Lindano, Metoxicloro y Toxafeno.
Norma y/o método de referencia: US EPA Test Method 8081B – 2007.
Signatarios autorizados
Héctor Rodríguez Nájera
Prueba: Determinación de los siguientes compuestos orgánicos semivolátiles y extracto PECT por cromatografía de gases /Espectrometría de masa (CG/MS) en residuos: o-Cresol, m-Cresol, p-Cresol, Cresol, 2,4 Dinitrotolueno, Hexacloroetano, Nitrobenceno, Pentaclorofenol, 2,4,5 – Triclorofenol, 2,4,6 Triclorofenol y Hexaclorobenceno semivolátil.
Norma y/o método de referencia: US EPA Test Method 8270E 2018
Signatarios autorizados

mariano escobedo n°
564 col. anzuers, 11590
ciudad de méxico
tel. (55) 91484300
www.ema.org.mx

Número de Ref.: 23LP3634

Héctor Rodríguez Nájera
Sandra Luz Vega López
Prueba: Determinación de los siguientes compuestos orgánicos volátiles en matrices sólidas y líquidas: Benceno, Clorobenceno, Cloruro de Vinilo, 1,4-Diclorobenceno, 1,2-Dicloroetano, 1,1-Dicloroetileno, Hexaclorobutadieno, Metil Etil Cetona, Piridina, Tetracloroetileno, Tetracloruro de Carbono, Tricloroetileno y Cloroformo.
Norma y/o método de referencia: US EPA Test Method 8260D-2018
Signatarios autorizados
Héctor Rodríguez Nájera
Sandra Luz Vega López
Prueba: Determinación de compuestos orgánicos no halogenados usando GC/FID, en suelos y residuos TPH's – Rango Diesel.
Norma y/o método de referencia: US EPA Test Method 8015D- 2003.
Signatarios autorizados
Héctor Rodríguez Nájera
Prueba: Determinación de Bifenilos Policlorados por cromatografía de gases con detector de captura de electrones en aceites dieléctricos, líquido aislante de los Arocloros 1242, 1254 y 1260.
Norma y/o método de referencia: ASTM D 4059-00 (2018).
Signatarios autorizados
Héctor Rodríguez Nájera

Por la entidad mexicana de acreditación, a.c.

María Isabel López Martínez
Directora Ejecutiva

c.c.p. Expediente