

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

## LABORATORIO ANALÍTICO INDUSTRIAL, S.A. DE C.V.

**RAMÓN NOVARO No. 65 LOTE 7 MANZANA 199, COLONIA JORGE NEGRETE,  
C.P. 07280, GUSTAVO A. MADERO, CIUDAD DE MÉXICO, 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 **agua***

**Acreditación Número: AG-049-009/12**

*Fecha de acreditación: 2012-09-25*

*Fecha de emisión: 2022-12-15*

*Fecha de ampliación: 2022-12-06*

*Número de referencia: 22LP4573, 22LP4574*

*Trámite: Ampliación de personal*

*Fecha de ampliación: 2022-12-06*

*Número de referencia: 22LP4572*

*Trámite: Ampliación de alcance*

*Número de referencia: 22LP4575*

*Trámite: Ampliación de alcance en métodos ya acreditados*

**El alcance para realizar las pruebas es de conformidad con:**

**Mediciones directas y Físicoquímicos**

Prueba	Norma y/o Método de Referencia	Signatarios
Aguas Residuales Muestreo.	NMX-AA-003-1980	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 27, 28, 29, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57 y 58
Aguas Residuales Muestreo.	NMX-AA-014-1980	1, 6, 8, 10, 14, 15, 21, 22, 32 y 37
Análisis de agua - Medición de sólidos sedimentables en aguas naturales, residuales y residuales tratadas – Método de prueba.	NMX-AA-004-SCFI-2013	2, 5 y 18
Análisis de agua - Medición de grasas y aceites recuperables en aguas naturales, residuales y residuales tratadas.	NMX-AA-005-SCFI-2013	2, 5, 18 y 25
Análisis de agua - Determinación de materia flotante en aguas residuales y residuales tratadas - Método de prueba.	NMX-AA-006-SCFI-2010	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 27, 28, 29, 32, 33,

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

Número de ref: 22LP4572  
22LP4573  
22LP4574  
22LP4575

Prueba	Norma y/o Método de Referencia	Signatarios
		34, 35, 36, 37, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57 y 58
Análisis de agua - Medición de la Temperatura en aguas naturales, residuales y residuales tratadas – Método de prueba.	NMX-AA-007-SCFI-2013	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 27, 28, 29, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57 y 58
Análisis de agua- Medición del pH en aguas naturales, residuales y residuales tratadas- Método de prueba	NMX-AA-008-SCFI-2016	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 27, 28, 29, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57 y 58
Análisis de agua- Determinación de oxígeno disuelto en aguas naturales, residuales y residuales tratadas-Método de prueba.	NMX-AA-012-SCFI-2001	2, 18 y 40
Análisis de agua- Medición de nitrógeno total kjeldahl en aguas naturales, residuales y residuales tratadas-Método de prueba.	NMX-AA-026-SCFI-2010	2, 18 y 24
Análisis de agua. Determinación de demanda bioquímica de oxígeno (DBO <sub>5</sub> ) en aguas naturales, residuales y residuales tratadas. - Método de prueba.	NMX-AA-028-SCFI-2001	2, 18 y 40
Análisis de agua - Medición de sólidos y sales disueltas en aguas naturales, residuales y residuales tratadas – Método de prueba.	NMX-AA-034-SCFI-2015	5 y 18
Análisis de agua-Determinación de acidez y alcalinidad en aguas naturales, residuales y residuales tratadas-Método de prueba.	NMX-AA-036-SCFI-2001	2, 5 y 18
Análisis de agua - Determinación de color platino cobalto en aguas naturales, residuales y residuales tratadas.	NMX-AA-045-SCFI-2001	2, 5 y 18
Análisis de agua-Determinación de dureza total en aguas naturales, residuales y residuales tratadas-Método de prueba.	NMX-AA-072-SCFI-2001	2, 5 y 18

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: 22LP4572  
22LP4573  
22LP4574  
22LP4575

Prueba	Norma y/o Método de Referencia	Signatarios
Análisis de agua. Determinación de cloruros totales en aguas naturales, residuales y residuales tratadas. - Método de prueba.	NMX-AA-073-SCFI-2001	2, 5 y 18
Análisis de agua-Medición de la conductividad eléctrica en aguas naturales, residuales y residuales tratadas. -Método de prueba.	NMX-AA-093-SCFI-2018 (Θ)	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 27, 28, 29, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57 y 58
Que establece los requisitos y especificaciones de sustentabilidad de calidad de playas. Muestreo	NMX-AA-120-SCFI-2016 Apéndice normativo A (6)	1, 6, 9, 17, 21, 22 y 23
Que establece los requisitos y especificaciones de sustentabilidad de calidad de playas. Metodología para evaluar los residuos sólidos marinos o costeros	NMX-AA-120-SCFI-2016 Apéndice normativo C (6)	1, 6, 9, 17, 20, 21 y 22
Muestreo en aguas de alberca. Anexo 7	NOM-245-SSA1-2010 Requisitos sanitarios y calidad del agua que deben cumplir las albercas	1, 6, 8, 10, 12, 13, 17, 21, 22 y 23
Medición de pH en aguas de alberca		
Medición de turbidez en aguas de alberca.		
Medición de cloro residual libre en aguas de alberca		
Medición de cloraminas en aguas de alberca		
Medición de bromo residual libre en aguas de alberca		
Medición de ácido cianurico o isocianuratos clorados en aguas de alberca		

#### Espectrofotométricos UV/VIS/IR

Prueba	Norma y/o Método de Referencia	Signatarios
Análisis de aguas – Determinación de fósforo total en aguas naturales, residuales y residuales tratadas-Método de prueba.	NMX-AA-029-SCFI-2001	2 y 18
Análisis de agua – Medición de la demanda química de oxígeno en aguas naturales, residuales y residuales tratadas – Determinación del índice de la demanda química de oxígeno-Método de tubo sellado a pequeña escala.	NMX-AA-030/2-SCFI-2011	2 y 18

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: 22LP4572  
22LP4573  
22LP4574  
22LP4575

<b>Prueba</b>	<b>Norma y/o Método de Referencia</b>	<b>Signatarios</b>
Análisis de aguas-Determinación de sustancias activas al azul de metileno (SAAM) en aguas naturales, potables, residuales y residuales tratadas-Método de prueba.	NMX-AA-039-SCFI-2001	2, 5 y 18
Análisis de aguas- Determinación de cromo hexavalente en aguas naturales, potables, residuales y residuales tratadas-Método de prueba.	NMX-AA-044-SCFI-2014	2 y 18
Análisis de aguas-Determinación de cianuros totales en aguas naturales, potables, residuales y residuales tratadas-Método de prueba.	NMX-AA-058-SCFI-2001	2 y 18
Análisis de agua- Medición del ion sulfato en aguas naturales, residuales y residuales tratadas – Método de prueba	NMX-AA-074-SCFI-2014	2 y 18
Análisis de aguas-Determinación de fluoruros en aguas naturales, residuales y residuales tratadas.	NMX-AA-077-SCFI-2001	2, 18 y 25
Análisis de aguas-determinación de nitratos en aguas naturales, potables, residuales y residuales tratadas- Método de prueba.	NMX-AA-079-SCFI-2001	2, 18, 24 y 26
Análisis de Agua – Medición de Nitrógeno de Nitritos en Aguas Naturales, Residuales, Residuales Tratadas y Marinas. Método de prueba	NMX-AA-099-SCFI-2021	18 y 26

#### **Microbiología**

<b>Prueba</b>	<b>Norma y/o Método de Referencia</b>	<b>Signatarios</b>
Análisis de agua - 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, 18, 24, 41 y 42
Análisis de agua-Medición del número de huevos de helminto en aguas residuales y residuales tratadas por observación microscópica-Método de prueba.	NMX-AA-113-SCFI-2012	2, 18, 24, 41 y 42
Determinación de coliformes fecales en aguas de alberca.	NOM-245-SSA1-2010 Apéndice Normativo B Requisitos sanitarios y calidad del agua que deben cumplir las albercas	18 y 24

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: 22LP4572  
22LP4573  
22LP4574  
22LP4575

### Espectrofotometría de Absorción atómica

Prueba	Norma y/o Método de Referencia	Signatarios
Análisis de agua-Medición de metales por absorción atómica en aguas naturales, potables, residuales y residuales tratadas-Método de prueba. (Al, As, Cd, Cu, Cr, Fe, Hg, Na, Ni, Pb y Zn).	NMX-AA-051-SCFI-2016	2, 18, 26, 30 y 31

### Toxicología

Prueba	Norma y/o Método de Referencia	Signatarios
Determinación de amebas de vida libre ( <i>Naegleria spp</i> , <i>acanthamoeba spp</i> ) Aislamiento e identificación.	NOM-245-SSA1-2010 Apéndice Normativo A Requisitos sanitarios y calidad del agua que deben cumplir las albercas (6)	18 y 24
Que establece los requisitos y especificaciones de sustentabilidad de calidad de playas. Determinación de enterococos fecales	NMX-AA-120-SCFI-2016 Apéndice normativo B (6)	18 y 24

### Signatarios Autorizados:

1. T.Q.I. Leonardo Vázquez Vázquez.
2. Ing. María de la Cruz Martínez Ramírez.
3. Ing. Fernando Martínez Martínez.
4. T.Q.I. Enrique Medina Hernández.
5. I.Q.I. Alfredo Solís Rodríguez.
6. Lic. Juan Antonio Meza García.
7. Ing. Claudia Guzmán Jaramillo.
8. Téc Raúl Vázquez de la Torre.
9. Téc. Juan Manuel Miranda Mendoza.
10. Téc. Rogelio Vázquez de la Torre.
11. Téc. Erick Joe Hidalgo Bautista.
12. Biol. Luis Ángel Perez López.
13. Téc. Víctor Martínez Cruz.
14. Téc. Alberto Domínguez López.
15. Ing. Alberto Enrique García Valdez.
16. Ing. Salvador Israel Rodríguez Picos.
17. Ing. Flor Areli Reyes Hernández.
18. Q.B.P. Nallely Alejandra Ruíz Flores.
19. Q.F.B. Drucila Angulo Camacho.
20. Ing. Ana Gabriela Olvera Camacho.
21. Adolfo César Plata Cruz
22. Alexis Morales Gurrión
23. Jesús Alberto Navarrete Solís
24. Monserrat López García
25. Daniela Margarita Perez Rodriguez (♦)
26. Nayeli Nohemí Martinez Leños (♦)
27. Alfonso Joel Juarez Cruz (♦)

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: 22LP4572  
22LP4573  
22LP4574  
22LP4575

28. Yudh Manzur Lases (♦)
29. Isaías Gómez Ramírez (♦)
30. Alejandra Rivera Méndez (♦)
31. Tania Pérez Cisneros
32. Carlos Daniel Contreras Cruz
33. Leonardo Daniel Vazquez Hernandez
34. Eduardo Garcia Cortes
35. Jesus Gonzalez Martinez
36. Raúl Páez Licea
37. Ludivina Villanueva Alvizo
38. Sergio Moreno Gonzalez
39. Maria Isabel Trejo Hernández
40. Carmen Alicia Lorenzo Ochoa
41. Alondra Marcelino Tzoni
42. Héctor Jesús Hernández Hernández
43. Lilia María López Señas
44. Carlos Alberto Campos Sánchez
45. Jonatan Miguel Candia González
46. Nahul Antonio Cornejo Toledo
47. Diego López López
48. Daniel Reyes Sierra
49. Julio Cesar Martínez Domínguez
50. Luis Gerardo Romero Pérez
51. Oscar Martínez Pérez
52. Andrei Victor Rigel Martinez Medrano
53. Luis Omar Santos Noguera
54. Ismael Garcia Delgadillo
55. Carlos Axel Onofre Vázquez
56. Carlos Alberto Torres Ibarra
57. Marco Antonio Bernal de León
58. Josué Alejandro Ortega Cruz
59. Abigail Atzhiri Beltrán Villeda
60. Pamela Gonzalez Romero
61. Lidia Arely Reyes Castañeda

Los siguientes métodos de prueba se llevan a cabo en las instalaciones ubicadas en Ramón Novaro No. 95, Colonia Jorge Negrete, C.P. 07280, Gustavo A. Madero, Ciudad de México, México:

#### Mediciones directas y Físicoquímicos

Prueba	Norma y/o Método de Referencia	Signatarios
Análisis de agua - Medición de grasas y aceites recuperables en aguas naturales, residuales y residuales tratadas.	NMX-AA-005-SCFI-2013 (8)	18, 25 y 38
Análisis de agua - Medición de sólidos sedimentables en aguas naturales, residuales y residuales tratadas – Método de prueba.	NMX-AA-004-SCFI-2013	5, 18, 38 y 44
Análisis de agua-Determinación de dureza total en aguas naturales, residuales y residuales tratadas-Método de prueba.	NMX-AA-072-SCFI-2001	5

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: 22LP4572  
22LP4573  
22LP4574  
22LP4575

Prueba	Norma y/o Método de Referencia	Signatarios
Análisis de agua. Determinación de cloruros totales en aguas naturales, residuales y residuales tratadas. - Método de prueba.	NMX-AA-073-SCFI-2001	5
Análisis de agua - Medición de sólidos y sales disueltas en aguas naturales, residuales y residuales tratadas – Método de prueba.	NMX-AA-034-SCFI-2015	5 y 18
Análisis de agua-Determinación de acidez y alcalinidad en aguas naturales, residuales y residuales tratadas-Método de prueba.	NMX-AA-036-SCFI-2001	5 y 18
Análisis de agua- Determinación de oxígeno disuelto en aguas naturales, residuales y residuales tratadas-Método de prueba.	NMX-AA-012-SCFI-2001	18, 59 y 60
Análisis de agua. Determinación de demanda bioquímica de oxígeno (DBO <sub>5</sub> ) en aguas naturales, residuales y residuales tratadas. - Método de prueba.	NMX-AA-028-SCFI-2001	18, 59 y 60

#### **Espectrofotométricos UV/VIS/IR**

Prueba	Norma y/o Método de Referencia	Signatarios
Análisis de aguas-Determinación de cianuros totales en aguas naturales, potables, residuales y residuales tratadas-Método de prueba.	NMX-AA-058-SCFI-2001 (8)	25
Análisis de aguas – Determinación de fósforo total en aguas naturales, residuales y residuales tratadas-Método de prueba.	NMX-AA-029-SCFI-2001	5, 18, 38, 39 y 44
Análisis de aguas- Determinación de cromo hexavalente en aguas naturales, potables, residuales y residuales tratadas-Método de prueba.	NMX-AA-044-SCFI-2014	5, 18, 26, 38, 39 y 44
Análisis de aguas-Determinación de fluoruros en aguas naturales, residuales y residuales tratadas.	NMX-AA-077-SCFI-2001	18, 25 y 38
Análisis de aguas-determinación de nitratos en aguas naturales, potables, residuales y residuales tratadas- Método de prueba.	NMX-AA-079-SCFI-2001	5, 18, 26 y 43
Análisis de Agua – Medición de Nitrógeno de Nitritos en Aguas Naturales, Residuales, Residuales Tratadas y Marinas. Método de prueba	NMX-AA-099-SCFI-2021	5, 18, 26 y 43
Análisis de aguas-Determinación de sustancias activas al azul de metileno (SAAM) en aguas naturales, potables, residuales y residuales tratadas-Método de prueba.	NMX-AA-039-SCFI-2001	5, 18 y 61

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: 22LP4572  
22LP4573  
22LP4574  
22LP4575

Prueba	Norma y/o Método de Referencia	Signatarios
Análisis de agua- Medición del ion sulfato en aguas naturales, residuales y residuales tratadas – Método de prueba	NMX-AA-074-SCFI-2014	18 y 25
Análisis de agua - Determinación de color platino cobalto en aguas naturales, residuales y residuales tratadas.	NMX-AA-045-SCFI-2001	5 y 18
Análisis de agua – Medición de la demanda química de oxígeno en aguas naturales, residuales y residuales tratadas – Determinación del índice de la demanda química de oxígeno-Método de tubo sellado a pequeña escala.	NMX-AA-030/2-SCFI-2011	5, 18, 25 y 43
Análisis de agua- Medición de color verdadero en aguas naturales, residuales, residuales tratadas y marinas-Mediante coeficientes de absorción espectral- Método de prueba.	NMX-AA-017-SCFI-2021	5, 18, 39 y 44
Análisis de agua- Medición de carbono orgánico total en aguas naturales, salinas, residuales y residuales tratadas.	NMX-AA-187-SCFI-2021	5, 18 y 43

Signatarios autorizados:

5. I.Q.I. Alfredo Solís Rodríguez.
18. Q.B.P. Nallely Alejandra Ruíz Flores.
25. Daniela Margarita Perez Rodríguez (♦)
26. Nayeli Nohemí Martínez Leños (♦)
38. Sergio Moreno Gonzalez
39. Maria Isabel Trejo Hernández
43. Lilia María López Señas
44. Carlos Alberto Campos Sánchez
59. Abigail Atzhiri Beltrán Villeda
60. Pamela Gonzalez Romero
61. Lidia Arely Reyes Castañeda

Por la entidad mexicana de acreditación, a.c.

María Isabel López Martínez  
Directora General

C.c.p. expediente