

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: 2024-09-03*

*Fecha de actualización: 2024-08-28*

*Número de referencia: 24LP3940*

*Trámite: Actualización por Baja de Personal*

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

### **Mediciones directas y Físicoquímicos**

<b>Prueba</b>	<b>Norma y/o Método de Referencia</b>	<b>Signatarios</b>
Aguas Residuales Muestreo.	NMX-AA-003-1980	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 21, 24, 25, 27, 28, 29, 30, 31, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77 y 78
Aguas Residuales Muestreo.	NMX-AA-014-1980	1, 6, 8, 10, 14, 15, 20, 27 y 31
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 17
Análisis de agua - Medición de grasas y aceites recuperables en aguas naturales, residuales y residuales tratadas.	NMX-AA-005-SCFI-2013	2, 5, 17 y 23
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, 18, 19, 20, 21, 24, 25, 27, 28, 29, 30, 31, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77 y 78

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: 24LP3940

<b>Prueba</b>	<b>Norma y/o Método de Referencia</b>	<b>Signatarios</b>
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, 18, 19, 20, 21, 24, 25, 27, 28, 29, 30, 31, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77 y 78
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, 18, 19, 20, 21, 24, 25, 27, 28, 29, 30, 31, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77 y 78
Análisis de agua- Determinación de oxígeno disuelto en aguas naturales, residuales y residuales tratadas-Método de prueba.	NMX-AA-012-SCFI-2001	2, 17 y 34
Análisis de agua- Medición de nitrógeno total kjeldahl en aguas naturales, residuales y residuales tratadas-Método de prueba.	NMX-AA-026-SCFI-2010	2, 17 y 22
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	NMX-AA-028-SCFI-2021	2, 17 y 34
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 17
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 17
Análisis de agua - Determinación de color platino cobalto en aguas naturales, residuales y residuales tratadas.	NMX-AA-045-SCFI-2001	2, 5 y 17
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 17
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 17
Análisis de agua-Medición de la conductividad eléctrica en aguas naturales, residuales y residuales tratadas. -Método de prueba.	NMX-AA-093-SCFI-2018	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 21, 24, 25, 27, 28, 29, 30, 31, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 50, 51, 52,

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: 24LP3940

Prueba	Norma y/o Método de Referencia	Signatarios
		53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77 y 78
Que establece los requisitos y especificaciones de sustentabilidad de calidad de playas. Muestreo	NMX-AA-120-SCFI-2016 Apéndice normativo A	1, 6, 9, 20 y 21
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	1, 6, 9, 19 y 20
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, 20 y 21
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 fosforo total en aguas naturales, residuales y residuales tratadas-Método de prueba.	NMX-AA-029-SCFI-2001	2 y 17
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 17
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 17
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 17
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 17
Análisis de agua- Medición del ion sulfato en aguas naturales, residuales y residuales tratadas – Método de prueba	NMX-AA-074-SCFI-2014	2 y 17
Análisis de aguas-Determinación de fluoruros en aguas naturales, residuales y residuales tratadas.	NMX-AA-077-SCFI-2001	2, 17 y 23

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: 24LP3940

Prueba	Norma y/o Método de Referencia	Signatarios
Análisis de aguas-determinación de nitratos en aguas naturales, potables, residuales y residuales tratadas- Método de prueba.	NMX-AA-079-SCFI-2001	2, 17 y 22
Análisis de Agua – Medición de Nitrógeno de Nitritos en Aguas Naturales, Residuales, Residuales Tratadas y Marinas. Método de prueba	NMX-AA-099-SCFI-2021	17

### Microbiología

Prueba	Norma y/o Método de Referencia	Signatarios
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, 17, 22, 35, 80 y 81
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, 17, 22, 35, 80 y 81
Análisis de Agua – Enumeración de Escherichia coli, Bacterias Coliformes Totales y Bacterias Coliformes Fecales. Método del Número Más Probable (NMP) “Enzima-Sustrato”	NMX-AA-186-SCFI-2021	17, 22, 35, 80 y 81
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	17, 22, 80 y 81
Determinación de coliformes totales, fecales y E. Coli (Cuantitativo).	Standard Methods 9223 B Enzyme Substrate 23RD EDITION	17, 22, 35, 80 y 81
Determinación de Legionella pneumophila por método interno en agua no potable	Procedimiento Interno P-DLBA-034	17, 22, 35, 80 y 81

### 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, 17, 26, 62 y 63

### 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	17, 22, 80 y 81

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: 24LP3940

Prueba	Norma y/o Método de Referencia	Signatarios
	deben cumplir las albercas	
Que establece los requisitos y especificaciones de sustentabilidad de calidad de playas. Determinación de enterococos fecales	NMX-AA-120-SCFI-2016 Apéndice normativo B	17 y 22

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 Pérez López.
13. Téc. Víctor Martínez Cruz.
14. Téc. Alberto Domínguez López.
15. Ing. Alberto Enrique García Valdez.
16. Ing. Salvador Israel Rodríguez Picos.
17. Q.B.P. Nallely Alejandra Ruíz Flores.
18. Q.F.B. Drucila Angulo Camacho.
19. Ing. Ana Gabriela Olvera Camacho.
20. Adolfo César Plata Cruz
21. Jesús Alberto Navarrete Solís
22. Monserrat López García
23. Daniela Margarita Pérez Rodríguez
24. Alfonso Joel Juárez Cruz
25. Yudh Manzur Lases
26. Alejandra Rivera Méndez
27. Carlos Daniel Contreras Cruz
28. Leonardo Daniel Vázquez Hernández
29. Eduardo García Cortes
30. Jesús González Martínez
31. Ludivina Villanueva Alvizo
32. Sergio Moreno González
33. Maria Isabel Trejo Hernández
34. Carmen Alicia Lorenzo Ochoa
35. Alondra Marcelino Tzoni
36. Lilia María López Señas
37. Carlos Alberto Campos Sánchez
38. Jonatan Miguel Candia González
39. Diego López López
40. Luis Gerardo Romero Pérez
41. Oscar Martínez Pérez
42. Luis Omar Santos Noguera
43. Ismael García Delgadillo
44. Carlos Alberto Torres Ibarra

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: 24LP3940

45. Marco Antonio Bernal de León
46. Josué Alejandro Ortega Cruz
47. Abigail Atzhiri Beltrán Villeda
48. Pamela González Romero
49. José Manuel Vázquez Medina
50. Cruz de Jesús Jasso Castrejón
51. Daniel Alejandro Marín García
52. Ernesto Mascot Gómez
53. José Guillermo Trejo Ramírez
54. Christian Alfredo Romero López
55. Christopher García García
56. Iliana Paola Martínez Nava
57. Cecilia Guadalupe Grajeda Maguregui
58. José Israel Hernández Escobedo
59. Ramón Carrillo López
60. Vianey Anylu Rodríguez Martínez
61. Iván Servando Santacruz González
62. Juan Rodrigo Becerril García
63. Luisa Carolina Hernández Juárez
64. Bruno Cesar Vega Saldaña
65. Bruno Insúa Pérez
66. Christopher Rivera Benítez
67. Edgar Vázquez Hernández
68. Eduardo Duncan Aparicio
69. Eduardo Méndez López
70. Elder Emanuel Candelero De La Cruz
71. Fernando Abraham Zamarrón Ortiz
72. Fidel Benites Guerra
73. Francisco Javier Arellano Torres
74. Ismael Ruiz Flores
75. Juan Antonio Ramos Rodríguez
76. Juan Carlos Pérez Flores
77. Luis Alfonso Guzmán Nieto
78. Pedro Javier Morales Gómez
79. Dulce Guadalupe Jiménez Mendoza
80. Gabriel Ignacio Vera Zúñiga
81. Guadalupe Delgado Sánchez
82. Lessly Herrera Chávez

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	17, 23, 32 y 49
Análisis de agua - Medición de sólidos sedimentables en aguas naturales, residuales y residuales tratadas – Método de prueba.	NMX-AA-004-SCFI-2013	5, 17, 32 y 37
Análisis de agua-Determinación de dureza total en aguas naturales, residuales y residuales tratadas-Método de prueba.	NMX-AA-072-SCFI-2001	5, 23 y 36



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: 24LP3940

<b>Prueba</b>	<b>Norma y/o Método de Referencia</b>	<b>Signatarios</b>
Análisis de agua. Determinación de cloruros totales en aguas naturales, residuales y residuales tratadas. - Método de prueba.	NMX-AA-073-SCFI-2001	5, 23 y 36
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, 17 y 36
Análisis de agua-Determinación de acidez y alcalinidad en aguas naturales, residuales y residuales tratadas-Método de prueba.	NMX-AA-036-SCFI-2001	5, 17, 23 y 36
Análisis de agua- Determinación de oxígeno disuelto en aguas naturales, residuales y residuales tratadas-Método de prueba.	NMX-AA-012-SCFI-2001	17, 47 y 48
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	NMX-AA-028-SCFI-2021	17, 47 y 48

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

<b>Prueba</b>	<b>Norma y/o Método de Referencia</b>	<b>Signatarios</b>
Análisis de aguas-Determinación de cianuros totales en aguas naturales, potables, residuales y residuales tratadas-Método de prueba.	NMX-AA-058-SCFI-2001	5, 23, 36 y 82
Análisis de aguas – Determinación de fósforo total en aguas naturales, residuales y residuales tratadas-Método de prueba.	NMX-AA-029-SCFI-2001	5, 17, 32, 33 y 37
Análisis de aguas- Determinación de cromo hexavalente en aguas naturales, potables, residuales y residuales tratadas-Método de prueba.	NMX-AA-044-SCFI-2014	5, 17, 32, 33 y 37
Análisis de aguas-Determinación de fluoruros en aguas naturales, residuales y residuales tratadas.	NMX-AA-077-SCFI-2001	17, 23 y 32
Análisis de aguas-determinación de nitratos en aguas naturales, potables, residuales y residuales tratadas- Método de prueba.	NMX-AA-079-SCFI-2001	5, 17, 36 y 79
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, 17, 36 y 79
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 y 17

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: 24LP3940

<b>Prueba</b>	<b>Norma y/o Método de Referencia</b>	<b>Signatarios</b>
Análisis de agua- Medición del ion sulfato en aguas naturales, residuales y residuales tratadas – Método de prueba	NMX-AA-074-SCFI-2014	17 y 23
Análisis de agua - Determinación de color platino cobalto en aguas naturales, residuales y residuales tratadas.	NMX-AA-045-SCFI-2001	5, 17, 23 y 36
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, 17, 23, 36 y 79
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, 17, 33, 37 y 82
Análisis de agua- Medición de carbono orgánico total en aguas naturales, salinas, residuales y residuales tratadas.	NMX-AA-187-SCFI-2021	5, 17 y 36

**Signatarios autorizados:**

- 5. I.Q.I. Alfredo Solís Rodríguez.
- 17. Q.B.P. Nallely Alejandra Ruíz Flores.
- 23. Daniela Margarita Pérez Rodríguez
- 32. Sergio Moreno González
- 33. Maria Isabel Trejo Hernández
- 36. Lilia María López Señas
- 37. Carlos Alberto Campos Sánchez
- 47. Abigail Atzhiri Beltrán Villeda
- 48. Pamela González Romero
- 49. José Manuel Vázquez Medina
- 79. Dulce Guadalupe Jiménez Mendoza
- 82. Lessly Herrera Chávez

Por la entidad mexicana de acreditación, a.c.

María Isabel López Martínez  
Directora General

C.c.p. expediente