

## Laboratorio de Alimentos del Laboratorio de Investigación en Salud Ambiental y Toxicología del Ministerio de Salud

N° de Registro:	<b>LEA-18:08</b>
Responsable:	<b>Lic. Abel Antonio Godoy</b>
Correo electrónico:	<b><a href="mailto:abel.godoy@salud.gob.sv">abel.godoy@salud.gob.sv</a></b>
Teléfonos:	<b>2205-1643 / 2205-1611 / 2594-8532 Fax 2271-1316</b>
Sitio web:	<b>-----</b>
Dirección:	<b>Alameda Roosevelt, Edificio del Laboratorio Central Dr. Max Bloch, San Salvador.</b>
Ámbito de la acreditación:	<b>Análisis microbiológicos en agua y alimentos; y análisis fisicoquímicos en sangre, alimentos, aguas y suelos.</b>
Vigencia de la acreditación:	<b>Del 24 de septiembre de 2020 al 23 de septiembre de 2024. Acreditación otorgada conforme a los requisitos de la NTS ISO/IEC 17025:2017 Requisitos generales para la competencia de laboratorios de ensayo y calibración</b>
Estado de la Acreditación:	<b>Cancelado</b>

N°	Matriz/ Producto/Material a ensayar	Componente / parámetro / característica a ensayada	Metodología de Ensayo	Método de referencia	Límite de Detección (LD) y/o Límite de cuantificación (LC)/ Ámbito de trabajo	Ubicación
1	Agua para Consumo Humano y agua envasada	Determinación de pH	Método Electrométrico.	APHA. Standard Methods for the examination of water and wastewater. 4500-H+ B. 19th. Edition. 1995.	4-10	Instalaciones fijas
2	Agua para Consumo Humano y agua envasada	Determinación de Hierro	Absorción Atómica de Horno Técnica de Llama	APHA. Standard Methods for the examination of water and wastewater. 3500-Fe A, 3111 B. 19th Edition. 1995. Método modificado y validado en el Laboratorio	Agua envasada LC: Desde 0.1442 mg/L; Agua consumo humano LC: Desde 0.1338 mg/L	Instalaciones fijas
3	Agua para Consumo Humano y agua envasada	Determinación de Manganeso	Absorción Atómica de Horno Técnica de Llama	APHA. Standard Methods for the examination of water and wastewater. 3500-Mn A, 3111 B. 19th Edition. 1995. Método modificado y validado en el Laboratorio	Agua envasada LC: Desde 0.0014 mg/L; Agua consumo humano LC: Desde 0.0014 mg/L	Instalaciones fijas
4	Agua para Consumo Humano y agua envasada	Determinación de Cobre	Absorción Atómica de Horno Técnica de Horno de Grafito	APHA. Standard Methods for the examination of water and wastewater. 3500-Cu A, 3111 B. 19th Edition. 1995. Método modificado y validado en el Laboratorio	Agua envasada LC: Desde 0.0045 mg/L; Agua consumo humano LC: Desde 0.0094 mg/L	Instalaciones fijas
5	Agua para Consumo	Determinación de Zinc	Absorción Atómica de	APHA. Standard Methods for the examination of water and wastewater. 3500-Zn A, 3111B. 19th	Agua envasada LC: Desde 0.3221 mg/L;	Instalaciones fijas

# Alcance de la Acreditación

N°	Matriz/ Producto/Material a ensayar	Componente / parámetro / característica a ensayada	Metodología de Ensayo	Método de referencia	Límite de Detección (LD) y/o Límite de cuantificación (LC)/ Ámbito de trabajo	Ubicación
	Humano y agua envasada		Horno Tecnica de Llama	Edition.1995. Método modificado y validado en el Laboratorio	Agua consumo humano LC: Desde 0.2763 mg/L	
6	Agua para Consumo Humano y agua envasada	Determinación de Cadmio	Absorción Atómica de Horno Tecnica de Horno de Grafito	APHA. Standard Methods for the examination of water and wastewater. 3500-Cd A, 3113 B. 19th Edition. 1995. Método modificado y validado en el Laboratorio	Agua envasada LC: Desde 0.0002 mg/L; Agua consumo humano LC: Desde 0.0002 mg/L	Instalaciones fijas
7	Agua para Consumo Humano y agua envasada	Determinación de Cromo	Absorción Atómica de Horno Tecnica de Horno de Grafito	APHA. Standard Methods for the examination of water and wastewater. 3500-Cr A, 3113 B. 19th Edition. 1995. Método modificado y validado en el Laboratorio	Agua envasada LC: Desde 0.0025 mg/L; Agua consumo humano LC: Desde 0.0023 mg/L	Instalaciones fijas
8	Agua potable, agua envasada	Determinación de Arsénico	Absorción Atómica de Horno Tecnica de Horno de Grafito	U.S. EPA Method 200.9 Trace Elements in Water, Solid, and Biosolids by Stabilized Temperature, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometry. Método modificado por el laboratorio.	Agua envasada LC: Desde 0.0029 mg/L; Agua consumo humano LC: Desde 0.0055 mg/L	Instalaciones fijas
9	Agua para Consumo Humano	Determinación de Níquel	Absorción Atómica de Horno Tecnica de Horno de Grafito	APHA. Standard Methods for the examination of water and wastewater. 3500-Ni A, 3113 B. 19th Edition. 1995. Método modificado y validado en el Laboratorio	Agua envasada LC: Desde 0.0029 mg/L; Agua consumo humano LC: Desde 0.0029 mg/L	Instalaciones fijas
10	Agua para Consumo Humano	Determinación de Sodio	Absorción Atómica de Horno Tecnica de Llama	APHA. Standard Methods for the examination of water and wastewater. 3500-Na A, 3111 B. 19th Edition. 1995. Método modificado y validado en el Laboratorio	LC: Desde 4.1316 mg/L	Instalaciones fijas
11	Agua para Consumo Humano	Determinación de Plomo	Absorción Atómica de Horno Tecnica de Horno de Grafito	APHA. Standard Methods for the examination of water and wastewater. 3500-Pb B 3113. 19th Edition. 1995. Método modificado y validado en el Laboratorio	Agua consumo humano LC: Desde 2.8699 µg/L	Instalaciones fijas
12	Harina	Hierro	Espectrofotométrico con fenantrolina.	AOAC 944.02, Edición 17. 2000. Método desarrollado y validado en el Laboratorio	16.66 - 83.30 mg/kg	Instalaciones fijas
13	Sangre	Determinación de Plomo	Absorción Atómica de Horno Tecnica de Horno de Grafito	MTA/MB-011R92, Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT). Método modificado y validado en el Laboratorio	LC: Desde 1.4206 µg/dL	Instalaciones fijas
14	Cerveza, Vodka	Determinación de Etanol	Cromatografía de Gases con Detector de Ionización de Llama (FID)	Método modificado basado en: AOAC Cap. 27, 984.14. Edición 17, 2000.	Vodka (0.339 – 50.00)% Cerveza (1.358 – 50.00)%	Instalaciones fijas
15	Suelos	Determinación de Cobre	Absorción Atómica de	• U.S. EPA Method 3050B. Acid Digestion of Sediments, Sludges and	LC: Desde 0.5179 mg/L	Instalaciones fijas

# Alcance de la Acreditación

N°	Matriz/ Producto/Material a ensayar	Componente / parámetro / característica a ensayada	Metodología de Ensayo	Método de referencia	Límite de Detección (LD) y/o Límite de cuantificación (LC)/ Ámbito de trabajo	Ubicación
			Horno Tecnica de Llama	Soils. • U.S. EPA Method 7000B. Flame Atomic Absorption Spectrophotometry. Método modificado y validado en el Laboratorio		
16	Suelos	Determinación de Zinc	Absorción Atómica de Horno Tecnica de Llama	• U.S. EPA Method 3050B. Acid Digestion of Sediments, Sludges and Soils. • U.S. EPA Method 7000B. Flame Atomic Absorption Spectrophotometry. Método modificado y validado en el Laboratorio	LC: Desde 0.1977 mg/kg	Instalaciones fijas
17	Suelos	Determinación de Cadmio	Absorción Atómica de Horno Tecnica de Horno de Grafito	• U.S. EPA Method 3050B. Acid Digestion of Sediments, Sludges and Soils • U.S. EPA Method 7010. Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrophotometry. Método modificado y validado en el Laboratorio	LC: Desde 0.2498 mg/kg	Instalaciones fijas
18	Suelos	Determinación de Cromo	Absorción Atómica de Horno Tecnica de Horno de Grafito	• U.S. EPA Method 3050B. Acid Digestion of Sediments, Sludges and Soils • U.S. EPA Method 7010. Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrophotometry. Método modificado y validado en el Laboratorio	LC: Desde 5.5896 mg/kg	Instalaciones fijas
19	Suelos	Determinación de Plomo	Absorción Atómica de Horno Técnica de Horno de Grafito	• U.S. EPA Method 3050B. Acid Digestion of Sediments, Sludges and Soils • U.S. EPA Method 7010. Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrophotometry. Método modificado y validado en el Laboratorio	LC: Desde 2.4182 mg/kg	Instalaciones fijas
20	Agua Potable y Agua Envasada	Determinación de Coliformes Fecales	Técnica de fermentación de tubos múltiple	APHA. Standard Methods for the examination of water and wastewater. 9221-E. 23nd Edition. 2017. Metodo modificado y validado por el laboratorio.	Ámbito de trabajo: Desde <1.1 NMP/100 mL	Instalaciones fijas
21	Agua Potable y Agua Envasada	Determinación de Coliformes Totales	Tecnica de fermentación de tubos múltiple	APHA. Standard Methods for the examination of water and wastewater. 9221-B. 23nd Edition. 2017. Metodo modificado y validado por el laboratorio.	Ámbito de trabajo: Desde <1.1 NMP/100 mL	Instalaciones fijas
22	Agua Potable y Agua Envasada	Determinación de Escherichia coli	Metodo Sustrato Fluorogénico	APHA. Standard Methods for the examination of water and wastewater. 9221-F. 23nd Edition.	Ámbito de trabajo: ≥2 UFC/100 mL	Instalaciones fijas

# Alcance de la Acreditación

N°	Matriz/ Producto/Material a ensayar	Componente / parámetro / característica a ensayada	Metodología de Ensayo	Método de referencia	Límite de Detección (LD) y/o Límite de cuantificación (LC)/ Ámbito de trabajo	Ubicación
			Presencia/ ausencia	2017. Metodo modificado y validado por el laboratorio.		
23	Agua Potable y Agua Envasada	Conteo de bacterias aerobias, heterótrofas mesófilas	Tecnica de Vertido en placa	APHA. Standard Methods for the examination of water and wastewater. 9215-A y 9215-B. 23rd Edition. 2017. Metodo modificado y validado por el laboratorio.	Ambito de trabajo: Desde <1 UFC/mL a 3000 UFC/mL	Instalaciones fijas
24	Agua Envasada	Determinación de Pseudomonas aeruginosa	Tecnica de tubos múltiples Presencia/ ausencia	APHA. Standard Methods for the examination of water and wastewater. 9213-F. 23rd Edition. 2017. Metodo modificado y validado por el laboratorio.	Ambito de trabajo: ≥ 3 UFC/50 mL	Instalaciones fijas
25	Productos cárnicos curados	Determinación de Coliformes totales y Escherichia coli	Recuento en placa	BAM, FDA, Ch. 4, G. 8th Edition, Rev. octubre 2020. Metodo modificado por el laboratorio.	Ambito de trabajo: Desde 85 - 1300 UFC/g	Instalaciones fijas
26	Productos cárnicos curados	Identificación y cuantificación de Staphylococcus aureus	Recuento en placa	Bacteriological Analytical Manual BAM- FDA., Ch. 12, 8 th Edition, 1998, Rev. January, 2001, Rev. March 2016. Metodo modificado por el laboratorio.	Desde 150 - 1000 UFC/g	Instalaciones fijas
27	Productos cárnicos curados	Detección de Listeria Monocytogenes y otras especies de Listeria spp	Detección	BAM, FDA, Ch.10, Detection and Enumeration of Listeria monocytógenes. 8th Edition, Rev. March 2017. Método modificado por el laboratorio	Ambito de trabajo: ≥ 3 UFC/25 g	Instalaciones fijas
28	Productos cárnicos curados	Aislamiento, detección e identificación de Salmonella spp	Detección	Bacteriological Analytical Manual BAM, FDA, Ch.5, 8th Edition, December 2020 Version. Método modificado por el laboratorio.	Ambito de trabajo: ≥ 3 UFC/25 g	Instalaciones fijas
29	Productos de panadería y galletas, salsas y bebidas no carbonatadas	Determinación de Escherichia coli	Tecnica de fermentación de tubos múltiple	Bacteriological Analytical Manual BAM, FDA, CH. 4, sección C.E.F. 8th Edition, Rev. Octubre 2020.	Ambito de trabajo: Desde ≥ 3 a 1100 NMP/g o NMP/mL	Instalaciones fijas
30	Lácteos procesados	Determinación de Escherichia coli	Recuento en placa petrifilm	AOAC Official method 991.14, 21th edition, 2019. Metodo modificado por el laboratorio.	Ambito de trabajo: Desde ≥ 10 UFC/g	Instalaciones fijas
31	Lácteos procesados	Identificación y cuantificación de Staphylococcus aureus	Recuento en placa petrifilm	AOAC Official Method 2001.05, 21th edition, 2019 Método modificado por el laboratorio.	Ambito de trabajo: Desde ≥ 19 UFC/g	Instalaciones fijas

# Alcance de la Acreditación

N°	Matriz/ Producto/Material a ensayar	Componente / parámetro / característica a ensayada	Metodología de Ensayo	Método de referencia	Límite de Detección (LD) y/o Límite de cuantificación (LC)/ Ámbito de trabajo	Ubicación
32	Lácteos procesados	Detección de Listeria monocitógenas y otras especies de Listeria spp	Detección	BAM, FDA, Ch.10, Detection and Enumeration of Listeria monocitógenas. 8th Edition, Rev. March 2017. Método modificado por el laboratorio	Ámbito de trabajo: $\geq 3$ UFC/25g	Instalaciones fijas
33	Lácteos procesados	Aislamiento, detección e identificación de Salmonella spp	Detección	Bacteriological Analytical Manual BAM, FDA, Ch.5, 8th Edition, December 2020 Version. Método modificado por el laboratorio.	Ámbito de trabajo: $\geq 3$ UFC/25g	Instalaciones fijas
34	Chocolates Misceláneos: Especies Cereales de desayuno	Salmonella spp	Detección	Bacteriological Analytical Manual BAM, FDA, Ch.5, 8th Edition, December 2020 Version. Método modificado por el laboratorio.	Desde 3UFC /25 g	Instalaciones fijas
35	Cereales de desayuno	Coliformes fecales y Escherichia coli.	Técnica de fermentación de tubos múltiple	Bacteriological Analytical Manual BAM, FDA, CH. 4, sección C.E.F. 8th Edition, Rev. Octubre 2020.	Desde menor de 3NMP/g	Instalaciones fijas
36	Suplementos alimenticios	Cromo	Absorción Atómica de Horno Técnica de Horno de Grafito	Método AOAC 985.35. cap. 50, pág. 15 Edición.2019.	LC: Desde 0.1363 mg/kg	Instalaciones fijas
37	Bebidas no alcohólicas	Plomo	Absorción Atómica de Horno Técnica de Horno de Grafito	Método AOAC 985.35. cap. 50, pág. 15 Edición.2019.	LC: 0.0849 mg/L	Instalaciones fijas
38	Vinos de uva. Licores destilados que contengan más de un 15% de alcohol.	Grado alcohólico	Método Picnómetro	AOAC Cap. 26, 942.06. Edición 21, 2019	11.4 % - 49.8 %	Instalaciones fijas
39	Bebidas no alcohólicas	pH	Método Electrométrico.	Methods of Analysis of the Association of Official Analytical Chemistry (AOAC) capítulo 42, 981.12 Edition 17	2.58 - 10.00	Instalaciones fijas
40	Salsas y productos similares. Bebidas no alcohólicas	Benzoato de sodio y Sorbato de Potasio	Cromatografía líquida de alta eficiencia	Manual de Métodos de Análisis Físicoquímicos de alimentos, Aguas y suelos, Instituto de Salud Pública de Chile 1998, pág. 151-152	Benzoato de sodio: LD: 7.63 mg/L LC: 25.4 mg/L Sorbato de potasio: LD: 5.71 mg/L LC: 19.0 mg/L	Instalaciones fijas
41	Café	Cafeína	Cromatografía líquida de alta eficiencia	Norma Mexicana NMX-F-182- SCFI-2011 "Café Determinación del contenido de cafeína-Método por Cromatografía Líquida de Alta Resolución (Método de Referencia)"	LD: 0.0452 % LC: 0.1508 %	Instalaciones fijas



# Alcance de la Acreditación

N°	Matriz/ Producto/Material a ensayar	Componente / parámetro / característica a ensayada	Metodología de Ensayo	Método de referencia	Límite de Detección (LD) y/o Límite de cuantificación (LC)/ Ámbito de trabajo	Ubicación
42	Agua para Consumo Humano y agua envasada	Determinación de Mercurio	Método por descomposición térmica, amalgamación y espectrofotometría de absorción atómica	US EPA 7473 Mercury in solids and solutions by thermal descomposition, amalgamation, and atomic absorption spectrophotometry. Método modificado y validado en el Laboratorio.	Agua para consumo humano LC: Desde 1.3074 ug/L Agua envasada LC: Desde 2.9632 ug/L	Instalaciones fijas
43	Azúcar	Determinación de Arsénico	Método de Espectrofotometría de Absorción Atómica (Horno de Grafito).	Método Oficial AOAC 999.10 Plomo, cadmio, zinc, cobre y hierro en alimentos por espectrofotometría de absorción atómica después de la digestión. Método modificado y validado en el Laboratorio.	LC: Desde 0.5037 mg/Kg	Instalaciones fijas
44	Chocolates, misceláneos: Especies y cereales de desayuno	Aislamiento, detección e identificación de Salmonella spp	Método screening Assurance GDS	AOAC Official Method 2009.03. Método modificado y validado en el laboratorio.	Cereales y productos de cacao, chocolate y derivados: Desde 2 UFC/25 g. Especies, hierbas deshidratadas y condimentos: Desde 7 UFC/25 g	Instalaciones fijas

ORGANISMO SALVADOREÑO DE ACREDITACIÓN

## Control de actualizaciones en el alcance:

Modificación	Fecha de vigencia
Renovación del ciclo la acreditación	Desde 24 de septiembre de 2020 hasta 23 de septiembre de 2024
Reducir 13 ensayos en el área fisicoquímico	Desde 24 de septiembre de 2020
Suspensión de la acreditación	Desde 26 de noviembre de 2021 hasta el 29 de junio de 2022.
Levantar la suspensión de los ensayos del 1 al 33	Desde 30 de junio de 2022.
Suspensión de la acreditación	Desde el 25 de noviembre del 2022 hasta el 30 de marzo del 2023
Levantar la suspensión de los ensayos del 1 al 41	Desde 30 de marzo del 2023
Ampliación de la acreditación de Ensayos 42, 43 y 44	Del 26 de octubre del 2023 al 23 de septiembre del 2024
Cancelación de la acreditación	Desde el 04 de enero del 2025

*Fin del documento*