

## Laboratorio de Control de Calidad ANDA, Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados

N° de Registro:	<b>LEA-12:04</b>
Responsable:	<b>Ing. José Ismael Ramos</b>
Correo electrónico:	<b>jose.ramos@anda.gob.sv</b>
Teléfonos:	<b>2247-2533</b>
Sitio web:	<b><a href="http://www.anda.gob.sv">www.anda.gob.sv</a></b>
Dirección:	<b>Colonia San Benito, Boulevard del Hipódromo # 609, San Salvador, El Salvador.</b>
Ámbito de la acreditación:	<b>Análisis fisicoquímicos y microbiológicos en agua.</b>
Vigencia de la acreditación:	<b>Del 22 de septiembre de 2022 al 21 de septiembre de 2026. Acreditación otorgada conforme a los requisitos de la Norma NTS ISO/IEC 17025:2017 Requisitos generales para la competencia de laboratorios de ensayo y calibración.</b>
Estado de la Acreditación:	<b>Vigente</b>

No	Matriz/ Producto/Material a ensayar	Componente/ parámetro / característica ensayada	Metodología de Ensayo	Método de referencia	Ámbito de trabajo	Ubicación
1	Agua para Consumo Humano	Aluminio	Plasma Acoplado Inductivamente	3120 B. Inductively Coupled Plasma (ICP) Method. Standard Method for The Examination of Water and Wastewater. APHA-AWWA-WEF. ED 22ND, 2012	0.20 mg/L – 2.00 mg/L	Instalaciones fijas
2	Agua para Consumo Humano y Agua Cruda	Arsénico	Absorción Atómica. Método Horno de Grafito	3500-As, Section 3113 B. Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric method. Standard Method for The Examination of Water and Wastewater. APHA-AWWA-WEF. ED 22ND, 2012	0.002 mg/L – 0.030 mg/L	Instalaciones fijas
3	Agua para Consumo Humano	Bario	Plasma Acoplado Inductivamente	3120 B. Inductively Coupled Plasma (ICP) Method. Standard Method for The Examination of Water and Wastewater. APHA-AWWA-WEF. ED 22ND, 2012	0.60 mg/L – 2.50 mg/L	Instalaciones fijas
4	Agua para Consumo Humano	Boro	Plasma Acoplado Inductivamente	3120 B. Inductively Coupled Plasma (ICP) Method. Standard Method for The Examination of Water and Wastewater. APHA-AWWA-WEF. ED 22ND, 2012	0.60 mg/L - 2.50mg/L	Instalaciones fijas

# Alcance de la Acreditación

No	Matriz/ Producto/Material a ensayar	Componente/ parámetro / característica ensayada	Metodología de Ensayo	Método de referencia	Ámbito de trabajo	Ubicación
5	Agua para Consumo Humano	Cadmio	Plasma Acoplado Inductivamente	3120 B. Inductively Coupled Plasma (ICP) Method. Standard Method for The Examination of Water and Wastewater. APHA-AWWA-WEF. ED 22ND, 2012	0.003 mg/L – 0.015 mg/L	Instalaciones fijas
6	Agua para consumo humano	Cobre	Plasma Acoplado Inductivamente	3120 B. Inductively Coupled Plasma (ICP) Method. Standard Method for The Examination of Water and Wastewater. APHA-AWWA-WEF. ED 22ND, 2012	0.60 mg/L - 2.50mg/L	Instalaciones fijas
7	Agua para consumo humano y agua cruda	Conductividad	Método Electrométrico	2510 B. Laboratory Method. Standard Method for The Examination of Water and Wastewater. APHA-AWWA-WEF. ED 22ND, 2012	0.56 µS/cm – 1412 µS/cm	Instalaciones fijas
8	Agua para consumo humano	Cromo	Plasma Acoplado Inductivamente	3120 B. Inductively Coupled Plasma (ICP) Method. Standard Method for The Examination of Water and Wastewater. APHA-AWWA-WEF. ED 22ND, 2012	0.05 mg/L – 0.60 mg/L	Instalaciones fijas
9	Agua para consumo humano y agua cruda	Dureza	Método de Titulación con EDTA	2340 C. EDTA Tritrimeric Method. Standard Method for The Examination of Water and Wastewater. APHA-AWWA-WEF. ED 22ND, 2012	2.82 mg/L – 280 mg/L	Instalaciones fijas
10	Agua Para Consumo Humano Y Agua Cruda	Hierro	Método de Fenantrolina	3500-Fe B. Phenantrolyne Method. Standard Method for The Examination of Water and Wastewater. APHA-AWWA-WEF. ED 22ND, 2012	0.100 mg/L – 4.000 mg/L	Instalaciones fijas
11	Agua Para Consumo Humano Y Agua Cruda	Hierro	Absorción Atómica. Método Directo Llama Aire-Acetileno	3500-Fe, 3111 B. Direct Air-Acetylene Flame Method. Standard Method for The Examination of Water and Wastewater. APHA-AWWA-WEF. ED 22ND, 2012	0.035 mg/L – 2.000mg/L	Instalaciones fijas
12	Agua Para Consumo Humano	Hierro	Plasma Acoplado Inductivamente	3120 B. Inductively Coupled Plasma (ICP) Method. Standard Method for The Examination of Water and Wastewater. APHA-AWWA-WEF. ED 22ND, 2012	0.20 mg/L – 2.00 mg/L	Instalaciones fijas
13	Agua Para Consumo Humano Y Agua Cruda	Manganeso	Método del Persulfato	3500-Mn B. Persulfate Method. Standard Method for The Examination of Water and Wastewater. APHA-AWWA-WEF. ED 22ND, 2014	0.100 mg/L – 1.500 mg/L	Instalaciones fijas
14	Agua Para Consumo Humano Y Agua Cruda	Manganeso	Absorción Atómica. Método Directo Llama Aire-Acetileno	3500-Mn, 3111 B. Direct Air-Acetylene Flame Method. Standard Method for The Examination of Water and Wastewater. APHA-AWWA-WEF. ED 22ND, 2012	0.014 mg/L – 2.000 mg/L	Instalaciones fijas

# Alcance de la Acreditación

No	Matriz/ Producto/Material a ensayar	Componente/ parámetro / característica ensayada	Metodología de Ensayo	Método de referencia	Ámbito de trabajo	Ubicación
15	Agua Para Consumo Humano	Manganeso	Plasma Acoplado Inductivamente	3120 B. Inductively Coupled Plasma (ICP) Method. Standard Method for The Examination of Water and Wastewater. APHA-AWWA-WEF. ED 22ND, 2012	0.10 mg/L – 2.00 mg/L	Instalaciones fijas
16	Agua Para Consumo Humano, Agua Cruda Y Agua Residual	pH	Método Electrométrico	4500-H+ B. Electrometric Method. Standard Method for The Examination of Water and Wastewater. APHA-AWWA-WEF. ED 22ND, 2012	2.0 - 10.0	Instalaciones fijas
17	Agua Para Consumo Humano	Níquel	Plasma Acoplado Inductivamente	3120 B. Inductively Coupled Plasma (ICP) Method. Standard Method for The Examination of Water and Wastewater. APHA-AWWA-WEF. ED 22ND, 2012	0.05 mg/L - 0.60 mg/L	Instalaciones fijas
18	Agua Para Consumo Humano Y Agua Cruda	Zinc	Absorción Atómica Método Directo Llama Aire-Acetileno	3500-Zn, 3111 B. Direct Air-Acetylene Flame Method. Standard Method for The Examination of Water and Wastewater. APHA-AWWA-WEF. ED 22ND, 2012	0.009 mg/L – 1.000 mg/L	Instalaciones fijas
19	Agua Para Consumo Humano	Zinc	Plasma Acoplado Inductivamente	3120 B. Inductively Coupled Plasma (ICP) Method. Standard Method for The Examination of Water and Wastewater. APHA-AWWA-WEF. ED 22ND, 2012	0.60 mg/L – 2.50 mg/L	Instalaciones fijas
20	Agua Residual	Demanda Química de Oxígeno	Método Titulométrico de Reflujo Cerrado	5220 C. Closed Reflux, Titrimetric Method. Standard Method for The Examination of Water and Wastewater. APHA-AWWA-WEF. ED 22ND, 2012	15.46 O <sub>2</sub> /L – 320 mg O <sub>2</sub> /L	Instalaciones fijas
21	Agua Residual	Demanda Bioquímica de Oxígeno	Método Titulométrico. Prueba de 5 días	5210 B. 5 Day BOD Test. Standard Method for The Examination of Water and Wastewater. APHA-AWWA-WEF. ED 22ND, 2012	0.20 OD/L – 8.0 mg OD/L	Instalaciones fijas
22	Agua Residual	Solidos Sedimentables	Método Volumétrico	2540 F. Settleable Solids. Standard Method for The Examination of Water and Wastewater. APHA-AWWA-WEF. ED 22ND, 2012	0.2 mL/L – 110.0 mL/L	Instalaciones fijas
23	Agua Residual	Oxígeno Disuelto	Método Titulométrico. Modificación de Azida	4500-O C. Azide Modification. Standard Method for The Examination of Water and Wastewater. APHA-AWWA-WEF. ED 22ND, 2012	0.20 OD/L – 7.38 mg OD/L	Instalaciones fijas
24	Agua Residual	Solidos Suspendidos Totales	Método Gravimétrico secados a 103-105°C	2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103-105°C. Method. Standard Method for The Examination of Water and Wastewater. APHA-AWWA-WEF. ED 22ND, 2012	10.80 mg/L – 1000 mg/L	Instalaciones fijas

# Alcance de la Acreditación

No	Matriz/ Producto/Material a ensayar	Componente/ parámetro / característica ensayada	Metodología de Ensayo	Método de referencia	Ámbito de trabajo	Ubicación
25	Agua Para Consumo Humano Y Agua Cruda	Turbidez	Método Nefelométrico	2130 B. Turbidity, Nephelometric Method. Standard Method for The Examination of Water and Wastewater. APHA-AWWA-WEF. ED 22ND, 2012	0.09 NTU – 800 NTU	Instalaciones fijas
26	Agua Para Consumo Humano Y Agua Cruda	Coliformes Totales	Técnica de Tubos Múltiples. Método Enzima Sustrato	9223 B Enzime Sustrate Coliform Test. Standard Method for The Examination of Water and Wastewater. APHA-AWWA-WEF. ED 22ND, 2012	Agua Potable <1.1 a >23 NMP/100mL Agua Cruda <1.8 a >1600 NMP/100mL	Instalaciones fijas
27	Agua Para Consumo Humano Y Agua Cruda	Escherichia coli	Técnica de Tubos Múltiples. Método Enzima Sustrato	9223 B Enzime Sustrate Coliform Test. Standard Method for The Examination of Water and Wastewater. APHA-AWWA-WEF. ED 22ND, 2012	Agua Potable <1.1 a >23 NMP/100mL Agua Cruda <1.8 a >1600 NMP/100mL	Instalaciones fijas
28	Agua Para Consumo Humano Y Agua Cruda	Conteo de Bacterias Aerobias Mesófilas	Técnica de Vertido en Placa	9215 B Heterotrophic Plate Count, Pour Plate Method. Standard Method for The Examination of Water and Wastewater. APHA-AWWA-WEF. ED 22ND, 2012	Desde 1 UFC/mL – 300 UFC/mL	Instalaciones fijas

ORGANISMO SALVADOREÑO DE ACREDITACIÓN

## Control de actualizaciones en el alcance:

Modificación	Fecha de vigencia
Renovación de la acreditación Fecha de dictamen de comisión directiva: 30/08/2022.	Nuevo ciclo de acreditación: Desde 22/09/2022 hasta el 21/09/2026
Actualización de ámbito de trabajo al ensayo #28	Desde 26/10/2023 hasta el 21/09/2026
Actualización de matriz al ensayo # 16	Desde 26/10/2023 hasta el 21/09/2026

*Fin del documento*