



## Alcance de Acreditación LE-023

# LABORATORIO DE AGUAS Y SERVICIOS FISICOQUÍMICOS DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIRIQUÍ (LASEF-UNACHI)

Dirección: Panamá, Provincia de Chiriquí, Corregimiento de David, Avenida El Cabrero,  
Campus de la Universidad Autónoma de Chiriquí.

Teléfono: (+507) 730-5300 Ext. 3200.

Correo electrónico: [lasefunachi@gmail.com](mailto:lasefunachi@gmail.com)

El presente alcance de acreditación fue otorgado por el Consejo Nacional de Acreditación, conforme a los criterios recogidos en la Norma DGNTI-COPANIT ISO/IEC 17025:2017, como Laboratorio de Ensayos, mediante Resolución N.º7 de 23 de marzo de 2022 y certificado de acreditación, con código de acreditación LE-023.

### Métodos de ensayos acreditados

N.º	Producto/Material a Ensayar	Ensayo	Método de Ensayo
1	Agua potable, natural y residual	Cloruros	SM 4500-CI B
2	Agua potable, natural y residual	Dureza Total	SM 2340 C
3	Agua potable, natural y residual	Fosfatos	SM 4500-P E
4	Agua potable, natural y residual	Nitratos	SM 4500-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> B
5	Agua potable, natural y residual	Aceites y Grasas	SM 5520 B
6	Agua potable, natural y residual	pH	SM 4500-H <sup>+</sup> B
7	Agua potable, natural y residual	Conductividad electrolítica	SM 2510 B
8	Agua potable, natural y residual	Sodio	SM 3111 B (Na)
9	Agua potable, natural y residual	Calcio	SM 3111 B (Ca)
10	Agua potable, natural y residual	Magnesio	SM 3111 B (Mg)
11	Agua potable, natural y residual	Potasio	SM 3111B (K)
12	Agua potable, natural y residual	Temperatura	SM 2550 B
13	Agua potable, natural y residual	Sulfatos	EPA Method 375.4
14	Agua potable, natural y residual	Turbiedad	Nefelométrico SM 2130 B

15	Agua potable, natural y residual	Demanda química de oxígeno	SM 5220 D
16	Agua potable, natural y residual	Hierro	SM 3111 B (Fe)
17	Agua potable, natural y residual	Cobre	SM 3111 B (Cu)
18	Agua potable, natural y residual	Zinc	SM 3111 B (Zn)
19	Agua potable, natural y residual	Manganeso	SM 3111 B (Mn)
20	Agua potable, natural y residual	Sólidos suspendidos	SM 2540 D
21	Agua potable, natural y residual	Sólidos totales	SM 2540 B
22	Agua potable, natural y residual	Demanda bioquímica de oxígeno	SM 5210 B
23	Agua potable, natural y residual	Oxígeno disuelto	SM 4500-O C
24	Agua potable, natural y residual	Sólidos sedimentables	SM 2540 F
25	Agua potable, natural y residual	Fósforo total	SM 4500-P E
26	Agua potable, natural y residual	Coliformes fecales	SM 9222 D
27	Agua potable, natural y residual	Coliformes totales	SM 9222 B
28	Agua potable, natural y residual	Coliformes totales y fecales por la técnica de fermentación de tubos múltiples	SM 9221 B y E (sección 1)

### Métodos de ensayos ampliados

N.º	Producto/Material a Ensayar	Ensayo	Método de Ensayo
1	Agua envasada	Cloruros	SM 4500-CI B
2	Agua envasada y de mar	Dureza total	SM 2340 C
3	Agua envasada	Nitratos	SM 4500-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> B
4	Agua envasada y de mar	pH	SM 4500-H <sup>+</sup> B
5	Agua envasada y de mar	Conductividad electrolítica	SM 2510 B
6	Agua envasada y de mar	Sulfatos	EPA Method 375.4
7	Agua potable, natural y residual	Nitritos	Method 8507 HACH
8	Agua de mar, natural, potable y residual	Oxígeno disuelto	SM 4500-O H
9	Agua envasada, potable, natural, residual y de mar	Coliformes totales y <i>Escherichia coli</i>	SM 9222 J



10	Agua envasada, potable, natural, residual y de mar	<i>Escherichia coli</i>	SM 9221 F (sección 1)
11	Agua envasada, natural, residual, de mar y potable	Heterótrofos	SM 9215 B
12	Agua potable, natural, residual, envasada y mar	Sólidos disueltos totales	Method 8160 HACH
13	Agua potable, natural, residual, envasada y mar	Salinidad	SM 2520 B
14	Agua potable, natural, envasada, de mar y residual	Color	HANNA HI 727
15	Agua envasada, potable, natural y residual	Cloro residual	Method 8120 HACH. modificado
16	Agua potable, natural y residual	Alcalinidad total	SM 2320 B modificado
17	Agua natural, potable y residual	Surfactantes (SAAM)	SM 5540 C
18	Agua natural, residual y agua de mar	Nitratos	Method 8039 HACH
19	Agua potable, natural, residual, envasada y de mar	Recolección y preservación de muestras	SM 1060 SM 9060 A y B