



LA-NOT No. 070-2021

David, 26 de agosto del 2021

Ingeniero

**Domiluis Domínguez**

Director Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental

Ministerio de Ambiente

E. S. D.

**Estimado Ingeniero:**

En atención a la solicitud de la Ingeniera Katrina Murray, Consultora Ambiental del proyecto "REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA EXISTENTE CAISÁN-VOLCÁN, Y CONSTRUCCIÓN DE UN PUENTE SOBRE QUEBRADA BARRILES", y basados en los monitoreos de calidad de agua en quebrada Barriles (Volcán, Tierras Altas) y quebrada Alto Mina (Plaza Caisán, Renacimiento), según consta en los registros de informe LA-INF No. 105-2021; me permito comunicarle:

El Laboratorio de Aguas y Servicios Físicoquímicos (LASEF) de la Universidad Autónoma de Chiriquí, está acreditado por el Consejo Nacional de Acreditación de Panamá (CNA) según los lineamientos de la Norma DGNTI-COPANIT ISO/IEC 17025 (Certificado No. LE-023, Resolución No. 014 de 15 de junio de 2009). Este Laboratorio fue el primero acreditado ISO 17025 del sector gubernamental (adjunto certificación). De igual manera, desde el año 2017 LASEF es el **LABORATORIO REFERENTE NACIONAL DE LA REPÚBLICA DE PANAMÁ PARA EL ANÁLISIS DE AGUAS RESIDUALES** de acuerdo a certificación otorgada por la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos y La Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (EPA-USAID), además, de ser el laboratorio referente también fue reconocido como el Laboratorio con la mejor Dirección y Sistema de Gestión (adjunto certificados).

Vale resaltar que en las auditorías externas realizadas por el CNA para los años 2017 y 2019 se reportaron CERO NO CONFORMIDADES, lo cual evidencia el fiel cumplimiento a los requisitos técnicos y de calidad establecidos en la Norma DGNTI-COPANIT ISO/IEC 17025 y la mejora continua. Actualmente, LASEF se encuentra en el proceso de renovación de su acreditación y está próximo a recibir la visita del CNA.

Cualquier aclaración o ampliación sobre el particular, gustosamente le atenderemos.

Sin otro particular, aprovecho la ocasión para renovar las muestras de mi especial consideración y deferencia personal

Cordialmente,

*Dra. Dalys M. Rovira* **ONACHI**

Directora-Fundadora -LASEF

Tel.: 730-5300 Ext. 3201

e-mail: [lasefunachi@gmail.com](mailto:lasefunachi@gmail.com)

DR/rg



# República de Panamá

## Consejo Nacional De Acreditación

Otorga el presente

### CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN

a la empresa

**LABORATORIO DE AGUAS Y SERVICIOS FISICOQUIMICOS DE LA  
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE CHIRIQUI**

Como:

**Laboratorio de Ensayo**

Según criterios de la Norma:

**DGNTI-COPANIT- ISO/IEC 17025:2006.**

Los servicios de inspección acreditados se detallan en el Alcance de Acreditación  
adjunto.

Acreditación No.:	<b>LE-023</b>
Acreditación Inicial:	<b>15 - 06 - 2009</b>
Renovación No.2 y Ampliación:	<b>21 - 08 - 2018</b>
Fecha de expiración:	<b>21 - 08 - 2021</b>

Dado en la Ciudad de Panamá, a los veintiún (21) días del mes de agosto de  
2018.



**Eduardo Palacios**  
Presidente-Encargado



**Alexis A. Mateo**  
Secretario Técnico



Este documento no tiene validez sin el respectivo Alcance de Acreditación. Las instalaciones cubiertas por el presente certificado y los alcances respectivos se encuentran detallados en el Alcance de Acreditación. El Certificado de Acreditación y su Alcance de Acreditación están sujetos a modificaciones, suspensiones temporales y, cancelación. El estado de vigencia de este certificado puede confirmarse en el registro de organismos acreditados del CNA ([www.cna.gob.pa](http://www.cna.gob.pa)).





## Alcance de Acreditación LE-023

# LABORATORIO DE AGUAS Y SERVICIOS FISICOQUÍMICOS DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIRIQUÍ

Dirección: Panamá, Provincia de Chiriquí, David, Avenida El Cabrero, 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 17025:2006, como laboratorio de ensayos, mediante Resolución No. 23 de 14 de agosto de 2018, y certificado de acreditación, con código de acreditación N.º LE-023.

### Métodos de ensayos acreditados

N.º	Producto/Material a Ensayar	Ensayo	Método de Ensayo
1	Agua Potable, Natural y Residual	Determinación de Alcalinidad	SM 2320 B
2	Agua Potable, Natural y Residual	Determinación de Cloruros	SM 4500-CI B
3	Agua Potable, Natural y Residual	Determinación de Dureza	SM 2340 C
4	Agua Potable, Natural y Residual	Determinación de Fosfato	SM 4500-P E
5	Agua Potable, Natural y Residual	Determinación de Nitratos	SM 4500-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> B
6	Agua Potable, Natural y Residual	Determinación de Aceites y Grasas	SM 5520 B
7	Agua Potable, Natural y Residual	Determinación de pH	SM 4500 - H <sup>+</sup> B
8	Agua Potable, Natural y Residual	Determinación de la Conductividad Electrolítica	SM 2510 B
9	Agua Potable, Natural y Residual	Determinación de Metales por Absorción Atómica - Sodio	SM 3111 B (Na)
10	Agua Potable, Natural y Residual	Determinación de Metales por Absorción Atómica - Calcio	SM 3111 B (Ca)
11	Agua Potable, Natural y Residual	Determinación de Metales por Absorción Atómica - Magnesio	SM 3111 B (Mg)

12	Agua Potable, Natural y Residual	Determinación de Metales por Absorción Atómica - Potasio	SM 3111B (K)
13	Agua Potable, Natural y Residual	Temperatura	SM 2550 B
14	Agua Potable, Natural y Residual	Sulfato	EPA Method 375.4
15	Agua Potable, Natural y Residual	Turbiedad	Nefelométrico SM 2130 B
16	Agua Natural	Demanda química de oxígeno	SM 5220 D
17	Agua Natural	Hierro	SM 3111 B (Fe)
18	Agua Natural	Cobre	SM 3111 B (Cu)
19	Agua Natural	Zinc	SM 3111 B (Zn + 2)
20	Agua Natural	Manganeso	SM 3111 B (Mn)
21	Agua Natural	Sólidos suspendidos	SM 2540 D
22	Agua Natural	Sólidos totales	SM 2540 B

### Métodos de ensayos ampliados

N.º	Producto/Material a Ensayar	Ensayo	Método de Ensayo
1	Agua Potable y Residual	Demanda química de oxígeno	SM 5220 D
2	Agua Potable y Residual	Hierro	SM 3111 B (Fe)
3	Agua Potable y Residual	Cobre	SM 3111 B (Cu)
4	Agua Potable y Residual	Zinc	SM 3111 B (Zn + 2)
5	Agua Potable y Residual	Manganeso	SM 3111 B (Mn)
6	Agua Potable y Residual	Sólidos suspendidos	SM 2540 D
7	Agua Potable y Residual	Sólidos totales	SM 2540 B
8	Agua potable, natural y residual	Determinación Nitritos	SM 4500 NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> B
9	Agua potable, natural y residual	Determinación Demanda bioquímica de oxígeno	SM 5210 B EPA Method 10360
10	Agua potable, natural y residual	Determinación Oxígeno disuelto	SM 4500 - O C

11	Agua potable, natural y residual	Determinación Sólidos sedimentables	SM 2540 F
12	Agua potable, natural y residual	Determinación Fósforo total	SM 4500-P E
13	Agua potable, natural y residual	Determinación Coliformes fecales	SM 9222 D
14	Agua potable, natural y residual	Determinación Coliformes totales	SM 9222 B
15	Agua potable, natural y residual	Determinación de Coliformes Totales y Fecales por la Técnica de Fermentación de Tubos Múltiples	SM 9221 B y E

