

# República de Panamá

## Consejo Nacional de Acreditación

Otorga el presente

### CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN

a la empresa

## WATER AND WASTEWATER TREATMENT, S.A.

Como:

### LABORATORIO DE ENSAYOS

Según criterios de la Norma:

**DGNTI-COPANIT ISO/IEC 17025:2017.**

Los métodos de ensayos acreditados se detallan en el alcance de acreditación adjunto.

|                                                        |                       |
|--------------------------------------------------------|-----------------------|
| Código de acreditación:                                | <b>LE-021</b>         |
| Acreditación inicial:                                  | <b>17-abril-2009</b>  |
| Renovación (Reevaluación) N°2, ampliación y reducción: | <b>3-octubre-2025</b> |

Dado en la Ciudad de Panamá, a los tres (3) días del mes de octubre de 2025.

Este documento no tiene validez sin el respectivo alcance de acreditación y el alcance de acreditación no es válido sin su certificado 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, o cancelación. El estado de vigencia de este certificado se puede validar a través de su anexo técnico (alcance de acreditación) en la página web del CNA ([www.cna.gob.pa](http://www.cna.gob.pa)), con un ciclo de acreditación de tres (3) años. Cualquier original de este documento es válido siempre que mantenga firma y sello oficial fresco del CNA.

## Alcance de Acreditación LE-021

# WATER AND WASTEWATER TREATMENT, S.A.

Dirección de Sede Fija: Provincia de Panamá, Corregimiento de Parque Lefevre,  
Urbanización Chanis, Calle 11 Este Los Pinos, Casa 9A.

Teléfono: (+507) 214-6712

Correo electrónico: [wwwtsa@cwpanama.net](mailto:wwwtsa@cwpanama.net)

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°27 de 22 de septiembre de 2025, y certificado de acreditación, con código de acreditación LE-021.

### Métodos de ensayos acreditados

| SEDE: |                                                | Sede fija y sitio de cliente  |                                                                |                                                      |
|-------|------------------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| N.º   | PRODUCTO O MATERIAL A ENSAYAR                  | ENSAYO                        |                                                                | DOCUMENTO DE REFERENCIA                              |
|       |                                                | NOMBRE                        | TÉCNICA                                                        |                                                      |
| 1     | Agua potable, agua residual y agua continental | Sólidos suspendidos           | Gravimetría                                                    | SM 2540 D, Edición 24nd, 2023                        |
| 2     | Agua potable, agua residual y agua continental | Demanda química de oxígeno    | Reflujo cerrado y determinación volumétrica                    | SM 5220 C, Edición 24nd, 2023                        |
| 3     | Agua potable, agua residual y agua continental | Demanda bioquímica de oxígeno | Oximetría de electrodo selectivo                               | SM 5210 B, Edición 24nd, 2023                        |
| 4     | Agua potable, agua residual y agua continental | Aceites y grasas              | Extracción líquido-líquido y determinación gravimétrica        | SM 5520 B, Edición 24nd, 2023                        |
| 5     | Agua potable, agua residual y agua continental | Nitrógeno amoniacal           | Destilación y determinación por volumetría acidimétrica        | SM 4500-NH3 B<br>SM 4500-NH3 C<br>Edición 24nd, 2023 |
| 6     | Agua potable, agua residual y agua continental | Sólidos totales               | Gravimetría                                                    | SM 2540 B, Edición 24nd, 2023                        |
| 7     | Agua potable, agua residual y agua continental | Sólidos disueltos             | Gravimetría                                                    | SM 2540 C, Edición 24nd, 2023                        |
| 8     | Agua potable, agua residual y agua continental | Nitrógeno orgánico total      | Digestión Kjeldahl y determinación por volumetría acidimétrica | SM 4500-Norg B<br>SM N-NH3 C<br>Edición 24nd, 2023   |

|    |                                                |                       |                                                                |                                    |
|----|------------------------------------------------|-----------------------|----------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| 9  | Agua potable, agua residual y agua continental | Cloruros              | Argentometría volumétrica                                      | SM 4500-Cl- B, Edición 24nd, 2023  |
| 10 | Agua potable, agua residual y agua continental | Turbiedad             | Turbidimetría Nefelométrica                                    | SM 2130 B, Edición 24nd, 2023      |
| 11 | Agua potable, agua residual y agua continental | Conductividad         | Electrometría                                                  | SM 2510 B, Edición 24nd, 2023      |
| 12 | Agua potable, agua residual y agua continental | pH                    | Potenciometría                                                 | SM 4500-H+ B, Edición 24nd, 2023   |
| 13 | Agua potable, agua residual y agua continental | Temperatura           | Termometría digital                                            | SM 2550 B, Edición 24nd, 2023      |
| 14 | Agua potable, agua residual y agua continental | Sólidos sedimentables | Visual por Cono Imhoff                                         | SM 2540 F, Edición 24nd, 2023      |
| 15 | Agua potable, agua residual y agua continental | Fosforo               | Espectrofotometría                                             | HACH 8190                          |
| 16 | Agua potable, agua residual y agua continental | Sulfatos              | Turbidimetría nefelométrica                                    | SM 4500-SO42-E, Edición 24nd, 2023 |
| 17 | Agua potable, agua residual y agua continental | Detergentes           | Extracción líquido-líquido y determinación espectrofotométrica | SM 5540 C, Edición 24nd, 2023      |
| 18 | Agua potable, agua residual y agua continental | Oxígeno disuelto      | Oximetría de electrodo selectivo                               | SM 4500-O G, Edición 24nd, 2023    |
| 19 | Agua potable, agua residual y agua continental | Hidrocarburos         | Extracción líquido-líquido y determinación gravimétrica        | SM 5520 F, Edición 24nd, 2023      |
| 20 | Agua potable, agua residual y agua continental | Nitratos              | Espectrofotometría                                             | HACH 8039                          |
| 21 | Agua potable, agua residual y agua continental | Alcalinidad           | Titulación potenciométrica                                     | SM 2320B, Edición 24nd, 2023       |
| 22 | Agua potable, agua residual y agua continental | Dureza                | Volumetría complejométrica con EDTA                            | SM 2340 C, Edición 24nd, 2023      |
| 23 | Agua potable, agua residual y agua continental | Calcio                | Volumetría complejométrica con EDTA                            | SM3500-Ca B, Edición 24nd, 2023    |

|    |                                                |                            |                                          |                                  |
|----|------------------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------|----------------------------------|
| 24 | Agua potable, agua residual y agua continental | Magnesio                   | Cálculo                                  | SM 3500-Mg B, Edición 24nd, 2023 |
| 25 | Agua potable, agua residual y agua continental | Hierro                     | Espectrofotometría de fenantrolina       | SM 3500-Fe B, Edición 24nd, 2023 |
| 26 | Agua potable, agua residual y agua continental | Sólidos volátiles          | Calcinación y determinación gravimétrica | SM 2540 E, Edición 24nd, 2023    |
| 27 | Agua potable, agua residual y agua continental | Coliformes totales         | Filtración por membrana                  | SM 9222 B, Edición 24nd, 2023    |
| 28 | Agua potable, agua residual y agua continental | Coliformes termotolerantes | Filtración por membrana                  | SM 9222 D, Edición 24nd, 2023    |
| 29 | Agua potable, agua residual y agua continental | Coliformes totales         | Sustrato definido                        | SM 9223 B, Edición 24nd, 2023    |
| 30 | Agua potable, agua residual y agua continental | Coliformes termotolerantes | Sustrato definido                        | Colilert-18 Quanti-Tray/ 2000    |
| 31 | Agua potable, agua residual y agua continental | Heterótrofos               | Método agregado                          | SM 9215 B, Edición 24nd, 2023    |

### Muestreo ampliado

| SEDE: |                                                            | Sitio de cliente                                                                   |  |                                              |
|-------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------|
| N.º   | PRODUCTO O MATERIAL A MUESTREAR                            | NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO DE MUESTREO                                               |  | DOCUMENTO DE REFERENCIA                      |
| 1     | Agua superficial, agua residual, agua potable, agua de mar | Recolección, identificación, preservación, almacenamiento y transporte de muestras |  | SM 1060 B<br>SM 1060 C<br>Edición 24nd, 2023 |