

ALCANCE DE ACREDITACIÓN

**INSTITUTO NACIONAL DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA.
LABORATORIO NACIONAL DE CALIDAD DE AGUA Y
SEDIMENTOS LANCAS INAMHI**
Calle Iñaquito N36-14 y Corea
• Teléfono: 397 1100 • E-mail: icartagena@inamhi.gob.ec
Quito - Ecuador

**Sector
Ensayos**

Certificado de Acreditación Nº: **SAE LE C 15-005**
Actualización Nº: **03**
Resolución Nº: **SAE-ACR-0069-2017**
Vigencia a partir de: **2017-03-20**
Acreditación Inicial: **2015-03-25**
Responsable(s) Técnico(s): **Quím. Carla Herrera**

Está acreditado por el Servicio de Acreditación Ecuatoriano (SAE) de acuerdo con los requerimientos establecidos en la Norma NTE INEN ISO/IEC 17025:2006 "Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y de calibración", los Criterios Generales de Acreditación para laboratorios de ensayo y calibración (CR GA01), Guías y Políticas del SAE en su edición vigente, para las siguientes actividades:

CATEGORIA: 0. Ensayos en el laboratorio permanente

CAMPO DE ENSAYO: Análisis Físico – químicos en aguas

PRODUCTO O MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO, TÉCNICA Y RANGOS	MÉTODO DE ENSAYO
Aguas naturales Aguas residuales	pH, Electrometría, (5,88 a 9,96) unidades de pH	PE 01 Método de referencia: Standard Methods Ed 22, 2012. 4500 H ⁺ B.
	Conductividad, Electrometría, (7,3 a 6655,6) µS/cm	PE 02 Método de referencia: Standard Methods Ed 22, 2012. 2510 B.
	Sólidos totales, Gravimetría. (53,8 a 3491,6) mg/l	PE 38 Método de referencia: Standard Methods Ed. 22, 2012. 2540 A y B.
	Sólidos totales disueltos, Gravimetría. (62,2 a 1186,7) mg/l	PE 23 Método de referencia: Standard Methods Ed. 22, 2012. 2540 B y C.
	Cloruros, Volumetría, (5,94 a 299,42) mg/l	PE 07 Método de referencia: Standard Methods Ed. 22, 2012. 4500 Cl ⁻ B

PRODUCTO O MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO, TÉCNICA Y RANGOS	MÉTODO DE ENSAYO
Aguas naturales Aguas residuales	Alcalinidad, Volumetría, (17,38 a 1028,89) mg/l	PE 11 Método de referencia: Standard Methods Ed. 22, 2012. 2320 B.
	Nitrógeno amoniacal, Espectrofotometría. (0,10 a 1,34) mg/l	PE 13 Método de referencia: Standard Methods Ed. 22, 2012. 4500-NH ₃ ⁺ F.
	Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO5), Winkler, Volumetría. (4,82 a 3356,67) mg/l	PE 28 Método de referencia: Standard Methods Ed. 22, 2012. 5210 B.
	Dureza Total, Volumetría. (10,62 a 752,55) mg/l	PE 09 Método de referencia: Standard Methods Ed. 22, 2012. 2340 C.
	Dureza Cálcica, Volumetría. (6,62 a 525,48) mg/l	PE 10 Método de referencia: Standard Methods Ed. 22, 2012. 3500 Ca B.
	Turbidez, Nefelometría, (0,96 a 989,33) NTU	PE 24 Método de referencia: Standard Methods Ed. 22, 2012. 2130 B.
	Cobre, Absorción atómica, (0,483 a 2,991) mg/l	PE 16 Método de referencia: Standard Methods Ed. 22, 2012. 3111 B.
	Arsénico, Absorción atómica, (6,468 a 210,877) µg/l	PE 04 Método de referencia: Standard Methods Ed. 22, 2012. 3114 B.
	Hierro, Absorción atómica, (0,56 a 9,44) mg/l	PE 17 Método de referencia: Standard Methods Ed. 22, 2012. 3111 B.
	Cadmio, Absorción atómica, (0,148 a ,060) mg/l	PE 35 Método de referencia: Standard Methods Ed. 22, 2012. 3111 B.
Manganeso, Absorción atómica, (0,140 a 1,017) mg/l	PE 30 Método de referencia: Standard Methods Ed. 22, 2012. 3111 B.	

PRODUCTO O MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO, TÉCNICA Y RANGOS	MÉTODO DE ENSAYO
Aguas naturales Aguas residuales	Fluoruros, Espectrofotometría. (0,52 a 1,47) mg/l	PE14 Método de referencia: Standard Methods Ed. 22, 2012. 4500 F. D.

	Sulfatos, Espectrofotometría, (6,56 a 399,23) mg/l	PE 03 Método de referencia: Standard Methods Ed. 22, 2012. 4500 SO ₄ ²⁻ .
	Nitritos, Espectrofotometría. (0,243 a 1,946) mg/l	PE 08 Método de referencia: Standard Methods Ed. 22, 2012. 4500 NO ₂ ⁻
	Nitratos, Espectrofotometría. (1,07 a10,44) mg/l	PE 05 Método de referencia: Standard Methods Ed. 22, 2012. 4500 NO ₃ ⁻ B.
	Fósforo Total, Espectrofotometría. (0,542 a 4,810) mg/l	PE 06 Método de referencia: Standard Methods Ed. 22, 2012. 4500-P B y PC.

PRODUCTO O MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO, TÉCNICA Y RANGOS	MÉTODO DE ENSAYO
Aguas Naturales Aguas Residuales	Calcio, Volumetría (cálculo) (2.65 a 210.61) mg/l	PE15 Método de referencia: Standard Methods Ed 22, 2012. 3500-Ca B
	Magnesio, Volumetría (cálculo) (19.89 a 94.52) mg/l	PE21 Método de referencia: Standard Methods Ed 22, 2012. 3500-Mg B
	DQO, Espectrofotometría (20 a 133) mg/l	PE36 Método de referencia: HACH No 8000 12/997 ed.
	Oxígeno disuelto, Volumetría (1.30 a 8.29) mg/l	PE46 Método de referencia: Standard Methods Ed 22, 2012. 4500-O C
	Sodio, Absorción atómica-llama (6.01 a 372.96) mg/l	PE22 Método de referencia: Standard Methods Ed 22, 2012. 3111 B
	Potasio, Absorción atómica-llama (2.16 a 49.69) mg/l	PE20 Método de referencia: Standard Methods Ed 22, 2012. 3111 B
	Zinc, Absorción atómica-llama (0.114 a 7.767) mg/l	PE43 Método de referencia: Standard Methods Ed 22, 3111 B

	Sílice, Espectrofotometría UV-VIS (12.80 a 79.02) mg/l	PE29 Método de referencia: Standard Methods Ed 22, 4500 C SiO2
	Fosfatos, Espectrofotometría UV-VIS (0.996 a 9.707) mg/l	PE48 Método de referencia: Standard Methods Ed 22, 4500 P C
	Sólidos suspendidos totales, Gravimetría (44.7 a 4750.7)mg/l	PE32 Método de referencia: Standard Methods Ed 22, 2540 D
Aguas de consumo Aguas naturales Aguas residuales	Color Aparente, Espectrofotometría (44 a 479) mg/l	PE59 Método de referencia: HACH No 8025 12/99 7 ed.
	Color Real, Espectrofotometría (44 a 445) mg/l	PE59 Método de referencia: HACH No 8025 12/99 7 ed.

Control de Cambios en Alcance

Fecha	Modificaciones
2015-11-12	Vigilancia 1, Mantener la acreditación.
2017-03-20	Vigilancia 2, Mantener la acreditación. Ampliación de Alcance, Ampliar la Acreditación.