

## ALCANCE DE ACREDITACIÓN ORGANISMO DE ENSAYOS

### AQLAB LABORATORIOS ACOSTA Y COMPAÑIA

**Matriz:** Juan Huncite S/n Y Fray Gregorio De Aluminia **Telf:** +593 6-288-1715

**e-mail:** laboratorio@aqlabec.com

**Ciudad:** Francisco de Orellana - Ecuador

**Fecha de acreditación inicial:** 2014/07/02

**ACREDITACIÓN NÚMERO:** SAE LEN 14-009

**UNIDAD TÉCNICA:** N/A

Está acreditado por el Servicio de Acreditación Ecuatoriano (SAE) de acuerdo con los requerimientos establecidos en la Norma NTE INEN ISO/IEC 17025:2018 equivalente a la Norma ISO/IEC 17025:2017, para las siguientes actividades:

#### Matriz

#### Alcances

Categoría	En laboratorio				
Campo	Análisis Físico-Químico en aguas				
Producto o material a ensayar	Ensayo	Técnica	Rango	Método Interno	Método Referencia
Aguas Naturales Aguas Residuales Aguas de Consumo	Fenoles	Espectrofotometría UV- VIS	0,05 - 10 mg/L	ITE-AQLAB-14	DIN 38409 H16-1
Agua Natural Agua Residual Agua consumo	Potencial de hidrógeno (pH)	Electrometría	4,00 - 10,00 unidades de pH	ITE-AQLAB-01	Standard Methods 24th Edition 2023 4500 H+ B

Agua Natural Agua Residual Agua consumo	Conductividad	Electrometría	10,00 µS /cm a 12880 µS /cm	ITE-AQLAB-02	Standard Methods 24th Edition 2023 2510 B
Agua Natural Agua Residual Agua consumo	Sólidos totales disueltos	Electrometría	6.65mg/l a 8578 mg/l	ITE-AQLAB-02	Standard 24th Edition 2023 2510 B
Agua Natural Agua Residual Agua consumo	Cromo hexavalente	Espectrofotometría	0,03 - 2,09 mg/L	ITE-AQLAB-37	Standard Methods 24th Edition 2023 3500-Cr D
Agua potable(consumo), naturales y residuales	Turbidez	Nefelometría	1-200 NTU	ITE-AQLAB-22	Standard Methods 24th Edition 2023 2130 B
Agua potable(consumo), naturales y residuales	Cobre (Cu)	Espectrofotometría de Absorción Atómica de Llama	0,22 - 5,00 mg/L	ITE-AQLAB-33	Standard Methods 24th Edition 2023 3030B, 3111B
Agua potable(consumo), naturales y residuales Lixiviados	Cloruros	Volumetría	16,8 mg/l a 1419 mg/l	ITE-AQLAB-10	Standard Methods 24th Edition 2023 4500 Cl - B
Agua potable(consumo), naturales y residuales	Cloro libre residual	Espectrofotometría UV- VIS	0,20 - 5,00 mg/l	ITE-AQLAB-06	Standard Methods 24th Edition 2023 4500 Cl G
Agua potable(consumo), naturales y residuales	Cloro residual total	Espectrofotometría UV- VIS	0,20 mg/l a 5,00 mg/l	ITE-AQLAB-06	Standard Methods 2017, Ed 23 4500 Cl G
Agua potable(consumo), naturales y residuales	Demanda Química de Oxígeno (DQO)	Espectrofotometría UV- VIS	25 mg/l - 472 mg/l	ITE-AQLAB-07	HACH 8000 Standard Methods 24th Edition 2023 5220 D
Agua potable(consumo), naturales y residuales	Sólidos totales	Gravimetría	100,00 mg/l a 2000 0,00mg/l	ITE-AQLAB-03	Standard Methods 24th Edition 2023 2540 B
Aguas Naturales Aguas Residuales Aguas de Consumo	Nitritos como N-NO2	Espectrofotometría UV- VIS	0,012 mg/l - 0,118 mg/l	ITE-AQLAB-16	Standard Methods 24th Edition 2023 4500 NO2 B
Aguas naturales Aguas de consumo Aguas residuales	Nitritos	Espectrofotometría UV- VIS	0,039 mg/l - 0,387 mg/l	ITE-AQLAB-16	Standard Methods 24th Edition 2023 4500 NO2 B
Aguas naturales Aguas de consumo Aguas residuales	Sulfatos	Espectrofotometría UV- VIS	20,00 mg/L a 500,00	ITE-AQLAB-11	EPA 9038, Septiembre 1986

			mg/L		
Aguas Naturales Aguas Residuales Aguas de Consumo	Metales: Plomo (Pb)	Espectrofotometría de Absorción Atómica de Llama	(0,20 a 3,00) mg/L	ITE-AQLAB-33	Standard Methods 24th Edition 2023 3030B, 3111B
Aguas naturales Aguas de consumo Aguas residuales	Níquel	Espectrofotometría de Absorción Atómica de Llama	(0,10 a 5,00) mg/L	ITE-AQLAB-33	Standard 24th Edition 2023 3030B, 3111B
Aguas Naturales Aguas Residuales Aguas de Consumo	Hierro	Espectrofotometría de Absorción Atómica de Llama	(0,20 a 10,00) mg/L	ITE-AQLAB-33	Standard Methods 24th Edition 2023 3030B, 3111B
Aguas naturales Aguas de consumo Aguas residuales	Manganeso (Mn)	Espectrofotometría de Absorción Atómica de Llama	(0,30 a 10,00) mg/L	ITE-AQLAB-33	Standard Methods 24th Edition 2023 3030B, 3111B
Aguas de consumo Aguas naturales Aguas residuales	Detergentes	Espectrofotometría UV Visible	(0,10 a 8,85) mg/L	ITE-AQLAB-18	Standard Methods 24th Edition 2023 SM5540C, Surfactantes Anionicos como SAAM
Aguas Naturales Aguas Residuales Aguas de Consumo Agua Lixiviados	HAPs	Cromatografía líquida	Flouranteno Fluoranteno, Benzo (b) Fluoranteno, Benzo (k) Benzo (a) pireno, Benzo (g,h,i) Pirileno, Indeno 1,2,3 c-d pireno  0,00024 mg/L a 0,0048	ITE-AQLAB-15	Standard Methods 24th Edition 2023 6440 B

			mg/L		
Aguas naturales Aguas de consumo Aguas residuales Lixiviados	Cadmio	Espectrofotometría de absorción atómica por llama	(0,05 a 5,00) mg/L	ITE-AQLAB-33	Standard Methods 24th Edition 2023 3111B. EPA 1311. 1992
Aguas naturales Aguas de consumo Aguas residuales Lixiviados	Cromo Total (Cr)	Espectrofotometría de Absorción Atómica de Llama	(0,45 a 2,54) mg/L	ITE-AQLAB-33	Standard Methods 24th Edition 2023 3030B, 3111B. EPA 1311. 1992
Aguas naturales Aguas de consumo Aguas residuales Lixiviados	Bario	Espectrofotometría de absorción atómica por llama	(0,70 a 7,00) mg/L	ITE-AQLAB-34	Standard Methods 24th Edition 2023 3030B, 3111D EPA 1311. 1992
Aguas naturales Aguas de consumo Aguas residuales Lixiviados	Vanadio (V)	Espectrofotometría de absorción atómica por llama	(0,90 a 9,29) mg/L	ITE-AQLAB-34	Standard Methods 24th Edition 2023 3 3030B, 3111D EPA 1311. 1992
Aguas naturales Aguas de consumo	Fluoruros	Espectrofotometría UV- VIS	0,20 mg/l - 1,60 mg/l	ITE-AQLAB-25	Standard Methods 24th Edition 2023 4500 F- D
Aguas naturales Aguas de consumo Aguas residuales Lixiviados	Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPHs)	Espectrofotometría FTIR	(0,50 a 440) mg/L	ITE-AQLAB-13	EPA 418.1, 1978 EPA 1664 B, 1999

<b>Categoría</b>	En laboratorio				
<b>Campo</b>	Análisis Físico-químicos en Suelos y Sedimentos				
<b>Producto o material a ensayar</b>	<b>Ensayo</b>	<b>Técnica</b>	<b>Rango</b>	<b>Método Interno</b>	<b>Método Referencia</b>
Suelos Sedimentos	Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPHs)	Espectrofotometría FTIR	1000 - 20000 mg/kg	ITE-AQLAB-56	EPA 418.1, 3550 C, 1664
Suelos Sedimentos	Hidrocarburos	Cromatografía		ITE-AQLAB-55	EPA 3630 C, 3510 C, 8310

	aromáticos policíclicos (HAPs)	Líquida de Alta Eficacia (HPLC)	Flouranteno Fluoranteno, Benzo (b) Fluoranteno, Benzo (k) Benzo (a) pireno, Benzo (g,h,i) Pirileno, Indeno1,2,3 c-d pireno 0,075-1,20 mg/kg		
Suelos Sedimentos	Metales: Cadmio (Cd)	Espectrofotometría de Absorción Atómica de Llama	(1,17 a 12,00) mg/kg	ITE-AQLAB-04	Standard Methods 24th Edition 2023 3030B, 3111B EPA 3050B
Suelos Sedimentos	Níquel	Espectrofotometría de Absorción Atómica de Llama	(13,0 a 120) mg/kg	ITE-AQLAB-04	Standard Methods 24th Edition 2023 3030B, 3111B EPA 3050B
Suelos Sedimentos	Metales: Plomo (Pb)	Espectrofotometría de Absorción Atómica de Llama	(25,0 a 610) mg/kg	ITE-AQLAB-04	Standard Methods 24th Edition 2023 3030B, 3111B EPA 3050B

<b>Categoría</b>	En laboratorio				
<b>Campo</b>	Análisis Físico - químicos en Lixiviados				
<b>Producto o material a ensayar</b>	<b>Ensayo</b>	<b>Técnica</b>	<b>Rango</b>	<b>Método Interno</b>	<b>Método Referencia</b>
Lixiviados	Potencial de hidrógeno (pH)	Electrometría	4,00 - 10,00 unidades de pH	ITE-AQLAB-01	Standard Methods 24th Edition 2023 4500 H+ B
Lixiviados	Conductividad	Electrometría	10,00 $\mu$ S /cm a 9982 $\mu$ S /cm	ITE-AQLAB-02	Standard Methods 24th Edition 2023 2510 B

<b>Categoría</b>	En laboratorio				
<b>Campo</b>	Análisis microbiológicos en aguas				
<b>Producto o material a ensayar</b>	<b>Ensayo</b>	<b>Técnica</b>	<b>Rango</b>	<b>Método Interno</b>	<b>Método Referencia</b>
Aguas Naturales Aguas Residuales Aguas de Consumo	Coliformes totales	Filtración por membrana	> 2 UFC/ 100 ml	ITE-AQLAB-28	Standard Methods 24th Edition 2023. 9222 B
Aguas Naturales Aguas Residuales Aguas de Consumo	Coliformes fecales	Filtración por membrana	$\geq$ 2 UFC/100 ml	ITE-AQLAB-29	Standard Methods 24th Edition 2023 9222 D
Aguas naturales Aguas de consumo Aguas residuales	Escherichia Coli	Filtración por membrana	$\geq$ 2 UFC/ 100 ml	ITE-AQLAB-30	Standard Methods 24th Edition 2023 9222J

<b>Categoría</b>	In situ				
------------------	---------	--	--	--	--

<b>Campo</b>	Análisis Físico - Químicos en Aguas				
<b>Producto o material a ensayar</b>	<b>Ensayo</b>	<b>Técnica</b>	<b>Rango</b>	<b>Método Interno</b>	<b>Método Referencia</b>
Aguas de consumo Aguas naturales Aguas residuales	Cloro libre residual	Espectrofotometría UV- VIS	0,50 mg/l a 2,00 mg/l	ITE-AQLAB-60	Standard Methods 24th Edition 2023 4500 Cl G
Aguas de consumo Aguas naturales Aguas residuales	Cloro residual total	Espectrofotometría UV-Vis	0,50 mg/l a 2,00 mg/l	ITE-AQLAB-60	Standard Methods 24th Edition 2023 4500 Cl G

<b>Categoría</b>	En laboratorio				
<b>Campo</b>	Análisis Físico - Químicos en Aguas				
<b>Producto o material a ensayar</b>	<b>Ensayo</b>	<b>Técnica</b>	<b>Rango</b>	<b>Método Interno</b>	<b>Método Referencia</b>
Agua consumo Agua Natural Agua Residual Agua Lixiviados	Color real y aparente	Espectrofotometría UV Visible	(10 a 500) UPt-Co.	ITE-AQLAB-23	Standard Methods for the Examination of Water & Wastewater, SM 2120 C color. 24th Edition. 2023
Agua consumo Agua residual Agua natural	Metales: Arsénico (As)	Espectrofotometría de absorción atómica-Horno de grafito	Arsénico, As (0,01 a 0,2) mg/L	ITE-AQLAB-96	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater APHA 24th. Edition 2023 3030 E (Digestión por ácido nítrico).  Standard Methods for the

					Examination of Water and Wastewater APHA 24th. Edition 2023. 3113B. (Método Espectrométrico de absorción atómica Electrotérmica).
Agua consumo Agua Natural Agua Residual Agua Lixiviados	Metales: Zinc (Zn)	Absorción Atómica (AAS) Flama Aire-Acetileno	Zinc (0,10-10,0) mg/L	ITE-AQLAB-33	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater APHA 24th. Edition 2023. SM3030B, 3111B utiliza acetileno-aire para Cr, Fe, Mn, Cd, Pb, Ni, Zn.
Agua natural Agua residual Agua de Consumo	Metales: Antimonio (Sb)	Espectrofotometría de absorción atómica-Horno de grafito	Antimonio, Sb (0,01 a 0,1) mg/L	ITE-AQLAB-96	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater APHA24th. Edition 2023. 3030 E (Digestión por acido nítrico).  Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater APHA24th. Edition 2023 3113B. (Método Espectrométrico de absorción atómica Electrotérmica).
Agua de Consumo Agua residual Agua natural	Metales: Plomo (Pb)	Espectrofotometría de absorción atómica-Horno de grafito	Plomo, Pb (0,005 A 1,0) mg/L	ITE-AQLAB-96	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater APHA24th. Edition 2023 3030 E (Digestión por acido nítrico).  Standard Methods for the



					Examination of Water and Wastewater APHA 24th. Edition 2023 3113B. (Método Espectrométrico de absorción atómica Electrotérmica).
Agua de Consumo Agua residual Agua natural	Metales: Cromo (Cr)	Espectrofotometría de absorción atómica-Horno de grafito	Cromo, Cr (0,01 - 0,185) mg/L	ITE-AQLAB-96	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater APHA 24th. Edition 2023 3030 E (Digestión por ácido nítrico).  Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater APHA 24th. Edition 2023 3113B. (Método Espectrométrico de absorción atómica Electrotérmica).
Agua de Consumo Agua residual Agua natural	Metales: Níquel (Ni)	Espectrofotometría de absorción atómica-Horno de grafito	Níquel, Ni (0,010 - 0,7) mg/L	ITE-AQLAB-96	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater APHA 24th. Edition 2023 3030 E (Digestión por ácido nítrico).  Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater APHA 24th. Edition 2023 3113B. (Método Espectrométrico de absorción atómica

<b>Categoría</b>	In situ				
<b>Campo</b>	Acústica ambiental				
<b>Producto o material a ensayar</b>	<b>Ensayo</b>	<b>Técnica</b>	<b>Rango</b>	<b>Método Interno</b>	<b>Método Referencia</b>
Ruido ambiental	Ruido (sonómetro)	Nivel de presión equivalente	(40 a 130) decibeles	ITE-AQLAB-98	Norma ISO 1996-2:2017 Acústica. Descripción, medición y evaluación del ruido ambiental. Parte 2: Determinación de los niveles de ruido ambiental  Texto Unificado de Legislación Ambiental Secundaria, Registro Oficial Edición Especial N 097-A, 04 de noviembre de 2015, Anexo V