

ALCANCE DE ACREDITACIÓN

**Laboratorio WSS WORLD SURVEY
SERVICES ECUADOR S.A.**

Av. De las Américas 1608 y Carlos Luis Plaza Dañín
• Teléfono: 042290534 • E-mail: rpalominos@ws.ec
Guayaquil - Ecuador

**Sector
Ensayos**

Certificado de Acreditación N°: OAE LE C 11-001
Actualización N°: 07
Resolución N°: SAE-ACR-0171-2017
Vigencia a partir de: 2017-09-13
Acreditación Inicial: 2011-03-10
Responsable(s) Técnico(s): Dr. Fernando Gualpa Jaramillo

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:

CATEGORÍA: 0. Ensayos en el laboratorio permanente

CAMPO DE ENSAYO: Análisis Físico – Químicos en alimentos

PRODUCTO O MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO, TÉCNICA Y RANGOS	MÉTODO DE ENSAYO
Alimentos para animales	Proteína bruta, Kjeldahl, (0,6 a 25,0) %	P-LQ-07 Método de referencia: INEN 465 1980-09
	Grasa total, Gravimetría, (2,9 a 15,0) %	P-LQ-08 Método de referencia: NTP 204.033:2010
	Humedad, Gravimetría, (1,5 a 15,0) %	P-LQ-09 Método de referencia: ISO 6496:1999
	Cenizas, Gravimetría, (3,0 a 38,5) %	P-LQ-10 Método de referencia: ISO 5984:2002
Harinas de origen animal	Cenizas, Gravimetría, (3,0 a 38,5) %	P-LQ-10 Método de referencia: ISO 5984:2002
	Proteína bruta, Kjeldahl, (32,5 a 84,0) %	P-LQ-07 Método de referencia: INEN 465 1980-09

PRODUCTO O MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO, TÉCNICA Y RANGOS	MÉTODO DE ENSAYO
Harinas de origen animal	Grasa total, Gravimetría, (2,9 a 15,0) %	P-LQ-08 Método de referencia: NTP 204.033:2010
	Humedad, Gravimetría (1,5 a 15,0) %	P-LQ-09 Método de referencia: ISO 6496:1999
	Acidez (ácidos grasos libres), Volumetría, (9 a 30) %	P-LQ-16 Método de referencia NTP 204.033:1985 AOAC, Ed. 19. 2012 Ca 5a-40 Free Fatty Acids
	Sal, Volumetría, (0,25 a 5) % (NaCl)	P-LQ-11 Método de referencia: AOAC, Ed. 19. 2012 937.09
Harina de origen vegetal	Proteína bruta, Kjeldahl (0,6 a 25,0) %	P-LQ-07 Método de referencia: INEN 465 1980-09
	Humedad, Gravimetría (0,6 a 15,0) %	P-LQ-09 Método de referencia: ISO 6496:1999
	Cenizas, Gravimetría (0,15 a 5,00) %	P-LQ-10 Método de referencia: ISO 5984:2002

PRODUCTO O MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO, TÉCNICA Y RANGOS	MÉTODO DE ENSAYO
Pescado y conservas	Histamina, Cromatografía Líquida UPLC/PDA, (10 a 150) mg/kg	POE-LI-001 Método de referencia: Determinación de Aminas Biogénicas (Histaminas) PRT-711.04-07; 2011
Productos hidrobiológicos	Nitrofuranos, Cromatografía Líquida UPLC/MSMS, (0,25 a 4,0) ug/kg (Pescado, camarón y conservas) (0,5 a 4,0) ug/kg (Harinas y balanceados) Furazolidona (AOZ) Furaltadona (AMAZ) Nitrofurazona (SEM) Nitrofurantoina (AHD)	POE-LI-003 Método de referencia: Darnilnsitute SOP BIO 220 V.1; Belfast,UK. Determination of total Nitrofurane Residues in tissue using LCMSMS. 2002 Determination of Nitrofuranes Veterinary drug residues using Waters Quattro Premier Tandem Mass spectrometer. G. Kearney; A, Newton; Waterscorporation Manchester UK. 2004.
	Colorantes, Cromatografía líquida UPLC/MSMS, (0,25 a 4,0) ug/kg	POE-LI-007 Método de referencia: Sanders P, Delepine B. Roudaut B.

	Verde Malaquita (VM), Leuco Verde Malaquita (LVM) Leucocristal Violeta (LCV)	AFSSA: Laboratoires de Etudies et de Recherches sur les Medicaments Veternaries et les disinfectants. 2005
	Nitrógeno básico volátil total, Volumetría, (10 a 240) mg N/100	P-LQ-12 Método de referencia : Norma Chilena Oficial: Of. 2001 NCh 2668

PRODUCTO O MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO, TÉCNICA Y RANGOS	MÉTODO DE ENSAYO
Camarón	Cloranfenicol, Cromatografía Líquida UPLC/MSMS, (0,15 a 1,20) ug/kg	POE-LI-004 Método de referencia Veterinary Sciences Division, Stoney Road, Stormont, BELFAST, BT33ST:SOP for the confirmation of chloranphenicol, Thianphenicol and Florfenicol in tissue using LC-MS-MS, SOP BIO 219 V2. 2004
	Quinolonas, Cromatografía Líquida UPLC/MSMS, (10,0 a 200,0) ug/kg Quinolonas Ácidas: Ácido oxolínico, Flumequina, Quinolonas Básicas: Sarafloxacina, Ciprofloxacina, Enrofloxacina, Danofloxacina,	POE-LI-009 Método de referencia Rapid residue screening of antibiotics in muscle and kidney by liquid chromatography electrospray ionization tandem mass spectrometry. K. Granelly and C. Braxnell. 2006
	Tetraciclinas, Cromatografía Líquida (UPLC / MSMS), (10 a 200) ug/kg Oxitetraciclina, Tetraciclina Clortetraciclina	POE-LI-008 Método de referencia: Rapid residue screening of antibiotics in muscle and kidney by liquid chromatography electrospray ionization tandem massspectrometry. K. Granelly and C. Braxnell. 2006

PRODUCTO O MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO, TÉCNICA Y RANGOS	MÉTODO DE ENSAYO
Grasas y Aceites de origen vegetal o animal	Índice de peróxidos, Volumetría, (0,70 a 4,40) meq O ₂ /kg	P-LQ- 13 Método de referencia NTE INEN 0277:1978-02
	Acidez (ácidos grasos libres), Volumetría,	P-LQ-15 Método de referencia:

	(0,3 a 4,0) %	AOAC, Ed. 19. 2012 Ca 5a-40
Harinas Balanceados Aceite de pescado	Etoxiquina, Cromatografía líquida (HPLC/FLD), (5,00 a 1 000) mg/kg	POE-LI-002 Método de referencia: AOAC, Ed.19. 2012 996.13
Harina de pescado	Histaminas, Cromatografía líquida (HPLC/FLD), (50,00 a 2 000) mg/kg.	POE-LI-021 Método de referencia: NTE INEN 458:91. 1991
Cacao en polvo	Electrometría pH (6,8 a 7,2) unidades de pH	POE-LA-050 Método de Referencia: INEN, Ed 01. 526:2013

CAMPO DE ENSAYO: Análisis Microbiológicos en alimentos

PRODUCTO O MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO, TÉCNICA Y RANGOS	MÉTODO DE ENSAYO
Alimentos	<i>Aerobios mesófilos</i> , Recuento en placa, > 10 UFC/g > 10 UFC/ml	P-LM-09 Método de referencia: NTE ISO 4833:2014
	<i>Estafilococos aureus</i> , Recuento en superficie, > 10 UFC/g > 10 UFC/ml	P-LM-10 Método de referencia: NTE 1529-14:98
	<i>Enterobacterias</i> , Recuento en superficie, > 10 UFC/g > 10 UFC/ml	P-LM-11 Método de referencia: NTE 1529-13:98
	<i>Salmonella</i> , Detección por método horizontal, Ausencia / Presencia	P-LM-08 Método de referencia: ISO 6579-14:2002
	<i>Coliformes</i> , NMP, > 3 nmp/g > 3 nmp/ml	P-LM-12 Método de referencia: NTE ISO 4831:2013
	<i>Aerobios mesófilos totales</i> , Recuento en placa, > 10 UFC/g > 10 UFC/ml	P-LM-09 Método de referencia: NTE ISO 4833:2014
	<i>Mohos y levaduras</i> . Recuento en placa, > 10 ufc/g	P-LM-15 Método de referencia: BAM Cáp 18, Edición 8, 2001 PRT-712.02-031 Revisión 02
Camarón	<i>Listeria monocytogenes</i> , Recuento en superficie > 10 ufc/g	P-LM-14 Método de referencia : ISO 11290-2, PRT-712-093, Modificado, 2010

CAMPO DE ENSAYO: Análisis Físico – Químicos en aguas

PRODUCTO O MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO, TÉCNICA Y RANGOS	MÉTODO DE ENSAYO
Aguas superficiales, subterráneas, residuales y de consumo	pH, Electrometría (3.99 a 10.02) unidades de pH	POE-LA-001 Método de referencia: Standard Methods, Ed. 22. 2012 4500 H+-pH
	Conductividad, Electrometría (145 a 12910) uS/cm	POE-LA-002 Método de referencia: Standard Methods, Ed. 22. 2012 2510
	Sólidos sedimentables, Volumetría, (0.3 a 30) ml / l / h	POE-LA-007 Método de referencia: Standard Methods, Ed. 22. 2012 2540
	DQO, Espectrofotometría (29 a 15450) mg/l	POE-LA-010 Método de referencia: Standard Methods, Ed. 22. 2012 5220 D
	Turbiedad, Turbidimetría (10 a 800) NTU	POE-LA-011 Método de referencia: Standard Methods, Ed. 22. 2012 2130 B

PRODUCTO O MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO, TÉCNICA Y RANGOS	MÉTODO DE ENSAYO
Agua potable y natural	Metales Espectrofotometría Absorción Atómica Llama - Acetileno - Aire Calcio (Ca) (2,5 a 20) mg/L Magnesio (Mg)	POE-LA-025 Método de Referencia: Standard Methods, Ed 22. 2012. 3111B
	(2,5 a 20) mg/L	POE-LA-025 Método de Referencia: Standard Methods, Ed 22. 2012. 2340B
Agua potable y natural	Cálculo Dureza Total (14.9 a 119.38) mg/L	POE-LA-025 Método de Referencia: Standard Methods, Ed 22. 2012. 2340B
	Cálculo Dureza Magnésica (8.67 a 69.38) mg/L	
	Cálculo Dureza Cálcica (6,25 a 50) mg/L	

<p>Agua potable y natural</p>	<p>Metales Espectrofotometría Absorción Atómica Llama - Acetileno – Aire</p> <p>Sodio (Na) (10 a 200) mg/L</p> <p>Potasio (K) (20 a 80) mg/L</p>	<p>POE-LA-039 Método de Referencia: Standard Methods, Ed 22. 2012. 3111B</p> <p>POE-LA-039 Método de Referencia: Standard Methods, Ed 22. 2012. 3111B</p>
<p>Agua potable, natural y residual</p>	<p>Metales Espectrofotometría Absorción Atómica Llama - Acetileno - Aire</p> <p>Manganeso (Mn) (0,1 a 10) mg/L</p> <p>Cadmio (Cd) (0,1 a 5) mg/L</p>	<p>POE-LA-041 Método de Referencia: Standard Methods, Ed 22. 2012. 3111B</p> <p>POE-LA-041 Método de Referencia: Standard Methods, Ed 22. 2012. 3111B</p>
<p>Agua natural y residual</p>	<p>Metales Espectrofotometría Absorción Atómica - Generador de Hidruros</p> <p>Mercurio (Hg) (10 a 50) ug/L</p>	<p>POE-LA-017 Método de Referencia: Standard Methods, Ed 22. 2012. 3112B</p>
<p>Agua potable, natural y residual</p>	<p>Metales Espectrofotometría Absorción Atómica -Horno de Grafito</p> <p>Plomo (Pb) (10 a 50) ug/L</p>	<p>POE-LA-035 Método de Referencia: Standard Methods, Ed 22. 2012. 3113B</p>
<p>Agua potable y natural</p>	<p>Espectrofotometría UV-VIS</p> <p>Fluoruros (F-) 0,5 - 5 mg/L</p> <p>Nitratos (NO₃-) (1 a 10) mg/L</p>	<p>POE-LA-022 Método de Referencia: Standard Methods, Ed 22. 2012. 4500 F- D</p> <p>POE-LA-012 Método de Referencia: Standard Methods, Ed 22. 2012. 4500-NO₃-C</p>

Agua potable, natural y residual	Volumetría Cloruros (Cl-) (5 a 2500) mg/L	POE-LA-003 Método de Referencia: Standard Methods, Ed 22. 2012. 4500-CL-B
----------------------------------	---	--

PRODUCTO O MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO, TÉCNICA Y RANGOS	MÉTODO DE ENSAYO
Aguas residuales	Metales, Espectrofotometría de absorción atómica de llama – Óxido nitroso, Aluminio (Al), (5 a 20) mg/L	POE-LA-042 Método de referencia: Standard Methods, ED. 22. 2012 3111 D
Aguas de consumo Aguas residuales	Metales, Espectrofotometría de absorción atómica de llama, Cobre (Cu), (0,5 a 10) mg/L	POE-LA-041 Método de referencia: Standard Methods, ED. 22. 2012 3111 B
Aguas de consumo Aguas naturales Aguas residuales	Metales, Espectrofotometría de absorción atómica de llama, Hierro (Fe), (0,3 a 50) mg/L	POE-LA-041 Método de referencia: Standard Methods, ED. 22. 2012 3111 B

CAMPO DE ENSAYO: Análisis Microbiológicos en aguas

PRODUCTO O MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO, TÉCNICA Y RANGOS	MÉTODO DE ENSAYO
Aguas de consumo Aguas naturales Aguas residuales	<i>Coliformes totales, fecales y E. coli</i> , Filtración por membrana, > 10 ufc/g	P-LM-13 Método de referencia: Standard Methods, Ed. 22. 2012 9222 B, D, H

Control de Cambios en Alcance

Fecha	Modificaciones
2015-07-08	Reevaluación y Ampliación de alcance, otorgar y mantener la acreditación.
2016-03-08	Ampliación de alcance, mantener la acreditación.
2016-10-10	Vigilancia 1, mantener la acreditación. Ampliación de alcance, ampliar la Acreditación.
2017-09-13	Vigilancia 2, mantener la acreditación.