

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: fgualpa@wss.ec

Guayaquil - Ecuador

Certificado de Acreditación N°: SAE LEN 11-001
Expediente N°: OAE-LE 10-006
Revisión N°: 09
Acreditación Inicial/Renovación: 2015-07-08
Vigencia hasta: 2020-07-07

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**”, Criterios Específicos para la acreditación de laboratorios que realizan ensayos. (CR GA01), Guías y Políticas del SAE en su edición vigente, para las siguientes actividades:

Localización (oficina crítica, detallar ciudad, país): No aplica

Sector: Ensayos

Responsable Técnico: Fernando Gualpa Jaramillo

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

La versión aprobada y más reciente de este documento puede ser revisada en el web www.acreditacion.gob.ec

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 204.033:2010 AOAC Oficial Methods, 2009 Ca 5a-40
	Sal, Volumetría, (0,25 a 5) % (NaCl)	P-LQ-11 Método de referencia: AOAC 937.09, Salt Chlorine as Action 2016
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
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: Darnilinsitute 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 Verde Malaquita (VM), Leuco Verde Malaquita (LVM) Leucocristal Violeta (LCV)	POE-LI-007 Método de referencia: Sanders P, Delepine B. Roudaut B. AFSSA: Laboratoires de Estudios et de Recherches sur les Medicaments Veterinaires et les desinfectants. 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

La versión aprobada y más reciente de este documento puede ser revisada en la página web www.acreditacion.gob.ec

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: Sarafloxacin, Ciprofloxacina, Enrofloxacin, Danofloxacin,	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
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 3960:2013
	Acidez (ácidos grasos libres), Volumetría, (0,3 a 4,0) %	P-LQ-15 Método de referencia: AOCS Official Methods,2009 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 996.13.4.10.03, 2016
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

La versión aprobada y más reciente de este documento puede ser revisada en la página web www.acreditacion.gob.ec

Harina de origen animal	Digestibilidad de proteína Digestibilidad Torry, Titulación, Concentración de pepsina 0.0002% (36,06-91,52) %.	P-LQ-33 Método de Referencia: Digestibilidad Torry modificado- AOAC 2016
Harina de pescado	Digestibilidad de proteína Digestibilidad AOAC, - Concentración de pepsina 0.2% en harina de pescado (83,24-98,59)%	P-LQ-24 Método de Referencia: AOAC 971.09:2016
Harina de pollo	Digestibilidad de proteína Digestibilidad AOAC -Concentración de pepsina 0.02% en harina de pollo del (85,44-92,47)%	P-LQ-24 Método de Referencia: AOAC 971.09:2016
Harina de origen animal: Harina de pescado y harina de camarón, Balanceado	Proteína Nitrógeno por combustión (DUMAS), Harina de pescado y harina de camarón (51,22-72,24) % Balanceado (18,85-36,09)%	P-LQ-35 Método de Referencia: AOAC 968.06:2016
Harina de Origen vegetal (Soya -Maíz)	Proteína Nitrógeno por combustión (DUMAS), (9,40-47,41%) %	P-LQ-035 Método de Referencia: AOAC 968.06:2016
Balanceados	Proteína Nitrógeno por combustión (DUMAS), (15 a 38) %	P-LQ-035 Método de Referencia: AOAC 968.06:2016
Balanceados, Productos de origen vegetal, Harina de origen animal	Fibra Bruta, Gravimetría, (2 a 15,5) %	P-LQ-22 Método de Referencia: Norma Mexicana NMX-Y-094-SCFI- 2012
Harina de pescado	Proteína soluble en agua, Kjeldahl, (14 a 25,5) %	P-LQ-21 Método de Referencia: AOAC Modificado 923.04 :2016
Balanceados	Nitrógeno básico volátil total, Volumetría, (30 a 45) mgN/100 g	P-LQ-12 Método de Referencia: NCh 2668: 2001
Cacao en grano, cacao en polvo, chocolates y derivados	Grasa, Gravimetría, (10 a 46) %	P-LQ-32 Método de Referencia NTE INEN 535:2013

La versión aprobada y más reciente de este documento puede ser revisada en la página web www.acreditacion.gob.ec

Harinas de pescado	Metales Espectrofotometría Absorción Atómica Cadmio(Cd) (1 a 5) mg/Kg	POE-LA-044 Método de Referencia NCh2638:2001
Balanceados	Metales Espectrofotometría Absorción Atómica Calcio (Ca) (0,70 a 1,00) %	POE-LA-043 Método de Referencia PRT-711.02.2013 Anexo AOAC 985.35:2016
Harina de pescado	Metales Espectrofotometría Absorción Atómica Calcio (Ca) (2,70 – 8,65) %	POE-LA-043 Método de Referencia PRT-711.02.2013 Anexo AOAC 985.35:2016
Balanceados	Fósforo (P) Espectrofotometría UV-VIS, (0,85 – 1,49) %	POE-LA-061 Método de Referencia: AOAC 965.17:2016 Me-711.02-056
Harina de pescado	Fósforo (P) Espectrofotometría UV- VIS (2,70 – 4,10) %	POE-LA-061 Método de Referencia: AOAC 965.17:2016 Me-711.02-056
Harina de Pescado	Metales Espectrofotometría Absorción Atómica-Horno de Grafito Plomo (Pb) (0,5 a 5) mg/Kg	POE-LA-047 Método de Referencia NCh02751-2003
Camarón Pescado	Emamectina Cromatografía Líquida UPLC/MSMS (10 a 200) ug/Kg	POE-LI-023 Método de Referencia: Rapid residue screening of antibiotics in muscle and kidney by liquid chromatography electrospray ionization tandem mass spectrometry. K, Granelly and C. Branzaell
Aceite de pescado/ Harina de pescado	BHT Cromatografía Líquida UPLC/PDA (50 a 500) mg/Kg	POE- LI -020 Método de Referencia: AOAC 996.13:2016
Camarón Pescado	Florfenicol Cromatografía Líquida UPLC/MSMS (25 a 400) ug/Kg	POE- LI -005 Método de Referencia: Veterinary Science Division, Stoney Road, Stormont, Belfast, BT33ST: SOP for the Confirmation Chloranphenicol, Thiamphenico and Florfenicol in tissue using LC-MS-MS SOP BIO 219 V2.

La versión aprobada y más reciente de este documento puede ser revisada en la página web www.acreditacion.gob.ec

Harina de Pescado	Melamina Cromatografía Líquida UPLC/MSMS (30 a 160) ug/Kg	POE- LI -006 Método de Referencia: Protecting de Food Supply: Rapid, specific analysis of melamine and cyanuric acid in infant formula by UPLCMSMS. Jeremy Shia and Diane Diehl, Chemistry Applied Technology; Waters Corporation.
Cacao	2,4 D (Ácido 2,4- dichlorofenoxiacéti co) Cromatografía Líquida UPLC/MSMS, (5,0 a 50,0) ug/Kg	POE-LI-015 Determinación de 2.4-D en cacao mediante UPLCMSMS. Método In house

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 4833-1:2014
	<i>Estafilococos aureus</i> , Recuento en superficie, > 10 UFC/g > 10 UFC/ml	P-LM-10 Método de referencia: NTE 1529-14:2013
	<i>Enterobacterias</i> , Recuento en superficie, > 10 UFC/g > 10 UFC/ml	P-LM-11 Método de referencia: NTE 1529-13:2013
	<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 4833-1:2013
	<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

La versión aprobada y más reciente de este documento puede ser revisada en la página web www.acreditacion.gob.ec

Alimentos (Cárnicos, balanceados, hidrobiológicos y lácteos)	<i>Aerobios, Petrifilm</i> > 30 ufc/g o mL	P-LM-16 Método de referencia: AOAC 990-12
Alimentos (Cárnicos, balanceados, hidrobiológicos y lácteos)	<i>E.coli, Petrifilm</i> >30 ufc/g o mL	P-LM-19 Método de referencia: AOAC 991.14
Alimentos (Cárnicos, balanceados, hidrobiológicos y lácteos)	<i>Enterobacterias, Petrifilm</i> >30 ufc/g o mL	P-LM-17 Método de referencia: AOAC 2003.01
Alimentos (Cárnicos, balanceados, hidrobiológicos y lácteos)	<i>Estafilococcus aureus, Petrifilm</i> >30 ufc/g o mL	P-LM-18 Método de referencia: AOAC 975.55
Alimentos (Cárnicos, balanceados, hidrobiológicos y lácteos)	<i>Listeria spp, Ausencia o presencia/</i> 25 g o 25 mL	P-LM-14 Método de referencia: BAM Cap 10

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

La versión aprobada y más reciente de este documento puede ser revisada en la página web www.acreditacion.gob.ec

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) (2,5 a 20) mg/L	POE-LA-025 Método de Referencia: Standard Methods, Ed 22. 2012. 3111B 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 Cálculo Dureza Magnésica (8.67 a 69.38) mg/L Cálculo Dureza Cálcica (6,25 a 50) mg/L	POE-LA-025 Método de Referencia: Standard Methods, Ed 22. 2012. 2340B
Agua potable y natural	Metales Espectrofotometría Absorción Atómica Llama - Acetileno – Aire Sodio (Na) (10 a 200) mg/L Potasio (K) (20 a 80) mg/L	POE-LA-039 Método de Referencia: Standard Methods, Ed 22. 2012. 3111B POE-LA-039 Método de Referencia: Standard Methods, Ed 22. 2012. 3111B
Agua potable, natural y residual	Metales Espectrofotometría Absorción Atómica Llama - Acetileno - Aire Manganeso (Mn) (0,1 a 10) mg/L Cadmio (Cd) (0,1 a 5) mg/L	POE-LA-041 Método de Referencia: Standard Methods, Ed 22. 2012. 3111B POE-LA-041 Método de Referencia: Standard Methods, Ed 22. 2012. 3111B
Agua natural y residual	Metales Espectrofotometría Absorción Atómica - Generador de Hidruros Mercurio (Hg) (10 a 50) ug/L	POE-LA-017 Método de Referencia: Standard Methods, Ed 22. 2012. 3112B

La versión aprobada y más reciente de este documento puede ser revisada en la página web www.acreditacion.gob.ec

Agua potable, natural y residual	Metales Espectrofotometría Absorción Atómica -Horno de Grafito Plomo (Pb) (10 a 50) ug/L	POE-LA-035 Método de Referencia: Standard Methods, Ed 22. 2012. 3113B
Agua potable y natural	Espectrofotometría UV-VIS Fluoruros (F-) 0,5 - 5 mg/L Nitratos (NO3-) (1 a 10) mg/L	POE-LA-022 Método de Referencia: Standard Methods, Ed 22. 2012. 4500 F- D POE-LA-012 Método de Referencia: Standard Methods, Ed 22. 2012. 4500-NO3-C
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

La versión aprobada y más reciente de este documento puede ser revisada en la página web www.acreditacion.gob.ec

PRODUCTO O MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO, TÉCNICA Y RANGOS	MÉTODO DE ENSAYO
Agua consume Agua Natural Agua Residual	Sólido Suspendidos Gravimetría (2 a 7400) mg/L	POE-LA-005 Método de Referencia: Standards Methods 2540 Ed. 23, 2017
Agua Consumo Agua Natural Agua Residual	Sólidos Disueltos totales Cálculo (gravimetría) (173 a 42000) mg/L	POE-LA-004 Método de Referencia Standards Methods 2540 Ed. 23, 2017
Agua Consumo Agua Natural Agua Residual	Sólidos Totales Gravimetría (205 a 50000) mg/L	POE-LA-006 Método de Referencia: Standards Methods 2540 Ed. 23, 2017
Agua Consumo Agua Residual	Sulfatos Espectrofotometría UV- VIS (2,0 a 500) mg/L	POE-LA-014 Método de Referencia: Standards Methods 4500 Ed. 23, 2017
Agua Consumo Agua Natural Agua Residual	Zinc Metales Espectrofotometría Absorción Atómica (1,0 a 10) mg/L	POE-LA-041 Método de Referencia Standards Methods 3111B Ed. 23, 2017
Aguas de Consumo Agua Residual	DBO5 Respirometría (0,5 a 5700) mg/L	POE-LA-009 Método de Referencia INEN 1202:2013 / Standards Methods 5210. Ed. 23, 2017

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. 23. 2017 9222 B, D, H
	<i>Pseudomona aeruginosas</i> , <i>Filtración por membrana</i> > 10 ufc/100 ml	P-LM-20 Método de referencia: ISO 16266
	<i>Enterococos fecalis</i> , (<i>Streptococos</i>) <i>Filtración por membrana</i> > 10 ufc/100 ml	P-LM-21 Método de referencia: ISO 7899-2

La versión aprobada y más reciente de este documento puede ser revisada en la página web www.acreditacion.gob.ec

CONTROL DE CAMBIOS EN EL ALCANCE

FECHA	MODIFICACIONES O CAMBIOS	NUMERO DE RESOLUCIÓN
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.	SAE-ACR-0171-2017
2018-08-14	Ampliación de alcance.	SAE-ACR-0195-2018
2019-01-10	Vigilancia 3, mantener la acreditación. Ampliación de alcance.	SAE-ACR-0009-2019

La versión aprobada y más reciente de este documento puede ser revisada en la página web www.acreditacion.gob.ec