Laboratorio de Ensayo N°: **LE-037-25**

La Oficina Nacional de Acreditación (ONA), del Ministerio de Fomento, Industria y Comercio (MIFIC), en cumplimiento a lo establecido en el Articulo 11 de la Ley N° 219 “Ley de Normalización Técnica y Calidad”, declara que:

LABORATORIOS QUÍMICOS, S.A.

Cumple con los Requisitos de la Norma Técnica Nicaragüense NTN ISO/IEC 17025 Tercera edición 2017-11 equivalente a la ISO/IEC 17025:2017 y Requisitos de Acreditación correspondiente, por lo cual está facultado para realizar los ensayos detallados en el FOR-ONA-11-063 “Anexo Técnico” código: **LE-037-25-I**, adjunto al presente certificado.

La presente acreditación está sujeta a que el Organismo de Evaluación de la Conformidad mantenga el cumplimiento con los requisitos de acreditación, por lo que debe confirmar su vigencia en la página web de ONA.

Este certificado no tiene validez sin el anexo técnico antes citado.

Fecha de Otorgamiento de Acreditación Inicial	2026-04-13
Fecha Efectiva de la Acreditación	2026-04-13
Fecha de Expiración de la Acreditación	2030-04-12

Samuel A. Orochena J.
Director (a.i)
Oficina Nacional de Acreditación

Código del Anexo Técnico **LE-037-25-I**

NOMBRE DEL OEC:	Laboratorios Químicos, S.A.
CÓDIGO ÚNICO:	LE-037-25
ENTIDAD LEGAL:	Laboratorios Químicos, S.A.
DEPARTAMENTO:	León
DIRECCIÓN:	Km 83 carretera León – Managua, León.
TELEFÓNO (S):	2310-2583 / 8854-2550
PÁGINA WEB:	N/A
DIRECTOR DEL OEC:	Lic. Benito Gregorio Zapata Amaya
CORREO ELECTRÓNICO:	bzapataa@gmail.com

Esquema de Acreditación	Laboratorios de Ensayos
Norma de Referencia	NTN ISO/IEC 17025 Tercera edición 2017-11
Estado de la Acreditación	Vigente

Fecha de Otorgamiento de Acreditación Inicial	Fecha Efectiva de la Acreditación	Fecha de Expiración de la Acreditación
2026-04-13	2026-04-13	2030-04-12

Instalaciones Fijas donde se llevan a cabo las actividades de evaluación de la conformidad cubierta por la presente acreditación:

Código	Dirección
A	Km 83 carretera León – Managua, León.

ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN

Nº	Material / Producto	Ensayo / Muestreo	Metodología	Limites / Ámbito de Trabajo	Referencia / Especificación	Ubicación
1	Aguas Naturales y Potables	**LAQUISA-PE-01** Determinación de pH por potenciometría en muestras de agua.	Potenciometría	0,10 unidades de pH a 9,99 unidades de pH.	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 24th ed., Method 4500-H+ B, pH Value, Electrometric Method.	A
2		**LAQUISA-PE-02** Determinación de la conductividad eléctrica por potenciometría.		**LD:** 0,03 µS/cm **LC:** 0,10 µS/cm **Rango de Trabajo:** 0,10 µS/cm a 99 990 µS/cm.	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 24th ed., Method 2510 B, Conductivity, Laboratory Method.	A
3		**LAQUISA-PE-04** Determinación de cianuro por potenciometría en muestras de agua.		**LD:** 0,014 mg/l **LC:** 0,031 mg/l **Rango de trabajo:** 0,031 mg/l a 10,00 mg/l	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 24th ed., Method 4500-CN– B, C, F, Cyanide.	A
4		**LAQUISA-PE-03** Determinación directa de Cobre en agua por absorción atómica de llama.	Espectrofotometría de Absorción Atómica	**LD:** 0,05 mg/l **LC:** 0,16 mg/l	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 24th ed., Method 3111 B, Metals by Flame Atomic Absorption Spectrometry.	A
5		**LAQUISA-PE-05** Determinación de Calcio en agua por el método de absorción atómica.		**LD:** 0,08 mg/l **LC:** 0,23 mg/l		A
6		**LAQUISA-PE-06** Determinación de Magnesio en agua por el método de absorción atómica.		**LD:** 0.03 mg/l **LC:** 0,09 mg/l		A
7		**LAQUISA-PE-07** Determinación de Potasio en agua por el método de absorción atómica.		**LD:** 0,05 mg/l **LC:** 0,16 mg/L		A
8		**LAQUISA-PE-08** Determinación de Sodio en agua por el método de absorción atómica.		**LD:** 0.02 mg/l **LC:** 0,06 mg/l		A
9		**LAQUISA-PE-09** Determinación de Nitritos en agua por el método colorimétrico.	Espectrofotometría de UV-Visible	**N-NO_2:** 0,005 mg/L a 0,10 mg/L **NO_2:** 0,016 mg/L a 0,33 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 24th ed., Method 4500-NO_2– B, Nitrogen (Nitrite).	A
10		**LAQUISA-PE-10** Determinación de Sulfatos en muestras de agua por el método turbidimétrico.		**Rango bajo:** 0,5 mg/L a 10,0 mg/L **Rango alto:** 5,0 mg/L a 50,0 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 24th ed., Method 4500-SO_4^{2-} E, Sulfate	A
11		**LAQUISA-PE-18** Determinación de coliformes totales y coliformes fecales por el método de números más probable.	Fermentación en tubos múltiples	**LD:** 1,8 NMP/100 ml	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 24th ed., Method 9221 B, Multiple-Tube Fermentation Technique for Members of the Coliform Group. Method 9221 E, Multiple-Tube Fermentation Technique for Members of the Coliform Group.	A

Nº	Material / Producto	Ensayo / Muestreo	Metodología	Limites / Ámbito de Trabajo	Referencia / Especificación	Ubicación
12		**LAQUISA-PE-24** Determinación de elementos seleccionados en agua por espectrometría de emisión óptica de plasma acoplado inductivamente (ICP -OES)	Espectrometría de Emisión Óptica de Plasma Acoplado Inductivamente (ICP-OES)	**Elemento / LC** Ag: 0,097 mg/L Al: 0,260 mg/L As: 0,010 mg/L B: 0,016 mg/L Ba: 0,080 mg/L Bi: 0,268 mg/L Ca: 0,053 mg/L Cd: 0,023 mg/L Co: 0,043 mg/L Cr: 0,225 mg/L Cu: 0,183 mg/L Fe: 0,206 mg/L Ga: 0,254 mg/L In: 0,313 mg/L K: 0,189 mg/L Li: 0,209 mg/L Mg: 0,002 mg/L Mn: 0,220 mg/L Mo: 0,0020 mg/L Na: 0,122 mg/L Ni: 0,008 mg/L Pb: 0,088 mg/L Sb: 0,007 mg/L Se: 0,0041 mg/L Si: 0,06 mg/L Sr: 0,18 mg/L Tl: 0,07 mg/L V: 0,0040 mg/L Zn: 0,063 mg/L	ISO 11885:2007, Water quality — Determination of selected elements by inductively coupled plasma optical emission spectrometry (ICP-OES).	A
13	Maíz, Frijol, Arroz, Soya, Sorgo, Maní, Productos formulados y Piensos	**LAQUISA-PEAL-01** Determinación de humedad en muestras de alimento por el método gravimétrico.	Gravimetría	0,1 % a 100 %	AOAC Official Method 925.10, Solids (Total) and Moisture in Flour, in Official Methods of Analysis of AOAC INTERNATIONAL (OMA), 22nd ed. (2023).	A
14	Harina de carne y hueso, Maíz, Soya, Productos formulados y Piensos	**LAQUISA-PEAL-02** Determinación de ceniza en muestras de alimento.		0,1 % a 100 %	AOAC Official Method 942.05, Ash of Animal Feed, in Official Methods of Analysis of AOAC INTERNATIONAL (OMA), 22nd ed. (2023)	A
15	Maíz, Soya, Productos formulados, Piensos, Harina de carne y hueso	**LAQUISA-PEAL-04** Determinación de grasa cruda en muestras de alimento.		0,5 % a 100 %	AOAC Official Method 2003.06, Crude Fat in Feeds, Cereal Grains, and Forages, in Official Methods of Analysis of AOAC INTERNATIONAL (OMA), 22nd ed. (2023).	A
16	Harina de carne y hueso, Productos formulados y Piensos	**LAQUISA-PEAL-03** Determinación de proteínas en muestras de alimento por el método Kjeldahl.	Volumetría	**Nitrógeno:** 0,58 % a 25 % **Proteína (6,25):** 3,63 % a 156,25 %	AOAC Official Method 2001.11, Protein (Crude) in Animal Feed, Forage (Plant Tissue), Grain, and Oilseeds: Block Digestion Method Using Copper Catalyst and Steam Distillation into Boric Acid, in Official Methods of Analysis of AOAC INTERNATIONAL (OMA), 22nd ed. (2023).	A

Nº	Material / Producto	Ensayo / Muestreo	Metodología	Limites / Ámbito de Trabajo	Referencia / Especificación	Ubicación
17	Maní	**LAQUISA-PEAL-18** Determinación de Aflatoxinas B_1, B_2, G_1, y G_2 en muestra de maní por la técnica de HPLC.	Cromatografía Liquida de Alta Resolución (HPLC)	**Aflatoxina** / **LC**: B_1: 0,63 ng/g a 7,84 ng/g; B_2: 0,24 ng/g a 2,35 ng/g; G_1: 0,57 ng/g a 7,66 ng/g; G_2: 0,21 ng/g a 2,38 ng/g	AOAC Official Method 2005.08, Aflatoxins in Corn, Raw Peanuts, and Peanut Butter, in Official Methods of Analysis of AOAC INTERNATIONAL (OMA), 22nd ed. (2023).	A
18	Suelos	**LAQUISA-PESU-03** Determinación de pH en suelo.	Potenciometría	2,00 unidades de pH a 10,00 unidades de pH	NTC 5264:2023, Calidad del suelo. Determinación del pH.	A
19		**LAQUISA-PESU-13** Determinación de Conductividad Eléctrica en suelos.		0,10 µS/cm a 10 000 µS/cm	NTC 5596:2022, Calidad del suelo. Determinación de la conductividad eléctrica.	A
20		**LAQUISA-PESU-04** Determinación de Carbono Orgánico y Materia Orgánica en suelos.	Volumetría	**Carbono Orgánico:** 0,04 % a 12,00 % **Materia Orgánica:** 0,07% a 20, 70 %	NOM-021-RECNAT-2000, Que establece las especificaciones de fertilidad, salinidad y clasificación de suelos. Estudios, muestreo y análisis, publicada en el DOF el 31-12-2002, numeral 7.1.7.	A
21		**LAQUISA-PESU-07** Determinación de Bases Intercambiables en suelo por el método de extracción con acetato de amonio a pH 7 y cuantificación por espectrofotometría de absorción atómica.	Espectrofotometría de Absorción Atómica	**Elemento** / **LC**: Sodio (Na): 0.004 $cmol^+/kg$; Potasio (K): 0.006 $cmol^+/kg$; Calcio (Ca): 0.014 $cmol^+/kg$; Magnesio (Mg): 0.015 $cmol^+/kg$	NTC 5349:2016, Calidad del suelo. Determinación de bases cambiables.	A

Nota (s):
LD= Límite de Detección.
LC= Límite de Cuantificación.
NMP= Número más Probable.

La presente Acreditación está sujeta a que el Organismo de Evaluación de la Conformidad (OEC) mantenga el cumplimiento con los Requisitos de Acreditación del Esquema de Acreditación correspondiente, por lo que debe confirmar su vigencia en la página web de ONA.

Control de Modificaciones del presente Anexo Técnico

N°	Fecha [AAAA-MM-DD]	Modificación
1	No aplica	No aplica

Samuel A. Orochena J.
Director (a.i)
Oficina Nacional de Acreditación

FIN DEL DOCUMENTO