

ALCANCE DE ACREDITACIÓN

CONFORME A LA NORMA COGUANOR NTG ISO/IEC 17025:2017

“Laboratorio Naturalab Análisis de Suelos y Foliare de Naturaceites S.A.”

Laboratorio de Ensayo

Contacto: Ing. Darwin Morales

Dirección: Kilómetro 393, franja transversal del norte, Fray Bartolomé de las Casas, finca Yalcobé, Planta Beneficiadora

Teléfonos: (502) 3035-6924 ext. 4012

Código de Acreditación: OGA-LE-096-20

Fecha Inicial de Acreditación: 2021-09-08

Fecha de Reevaluación: N/A

Fecha de Vigencia de la Acreditación: 2025-09-08

No.	<u>Ensayo / Calibración - 2-</u>	<u>Método de Ref. -3-</u>	<u>POE -4-</u>	<u>Ítem de ensayo/ Calibración/ -5-</u>	<u>Unidades -6-</u>	<u>Rango -7-</u>
1	Determinación de Nitrógeno Total por Método de Dumas.	Nitrógeno Total AOAC Official Method 993.13. Modificado.	Determinación de Nitrógeno total en tejido vegetal (I-F-0023), versión 1.	Tejido vegetal	N: %	0-30
2	Determinación de fósforo en tejido vegetal por espectrometría de emisión óptica por plasma acoplado inductivamente (ICP-OES), con digestión ácida asistida por microondas, para matrices de base biológica.	3052 EPA (Environmental Protection Agency) "MICROWAVE ASSISTED ACID DIGESTION OF SILICEOUS AND ORGANICALLY BASED MATRICES". Rev. 0, December 1996. /Concepts, instrumentation and techniques in inductively coupled plasma optical emission spectrometry, Boss, C.B. and Fredeen, K.J., PerkinElmer Thrind Ed. 2004	Determinación de Macro elementos (Ca, Mg, K, P y S) y micro elementos (B) nutrientes en tejido vegetal (I-F-0001), versión 2.	Tejido vegetal	P: % w/w	P: 10-25 mg/l
3	Determinación de potasio en tejido	3052 EPA (Environmental	Determinación de Macro	Tejido vegetal	K: % w/w	50-180 mg/l

Prohibida la reproducción parcial o total de este documento sin previa autorización de la autoridad competente de la OGA.
 Todo documento impreso del sistema de calidad, tiene calidad de copia no controlada

	vegetal por espectrometría de emisión óptica por plasma acoplado inductivamente (ICP-OES), con digestión ácida asistida por microondas, para matrices de base biológica.	Protection Agency) "MICROWAVE ASSISTED ACID DIGESTION OF SILICEOUS AND ORGANICALLY BASED MATRICES". Rev. 0, December 1996. /Concepts, instrumentation and techniques in inductively coupled plasma optical emission spectrometry, Boss, C.B. and Fredeen, K.J., PerkinElmer Thrid Ed. 2004	elementos (Ca, Mg, K, P y S) y micro elementos (B) nutrientes en tejido vegetal (I-F-0001), versión 2.			
4	Determinación de calcio en tejido vegetal por espectrometría de emisión óptica por plasma acoplado inductivamente (ICP-OES), con digestión ácida asistida por microondas, para matrices de base biológica.	3052 EPA (Environmental Protection Agency) "MICROWAVE ASSISTED ACID DIGESTION OF SILICEOUS AND ORGANICALLY BASED MATRICES". Rev. 0, December 1996. /Concepts, instrumentation and techniques in inductively coupled plasma optical emission spectrometry, Boss, C.B. and Fredeen, K.J., PerkinElmer Thrid Ed. 2004	Determinación de Macro elementos (Ca, Mg, K, P y S) y micro elementos (B) nutrientes en tejido vegetal (I-F-0001), versión 2.	Tejido vegetal	Ca: % w/w	Ca: 30-150 mg/l
5	Determinación de magnesio en tejido vegetal por espectrometría de emisión óptica por plasma acoplado inductivamente (ICP-OES), con digestión ácida asistida por	3052 EPA (Environmental Protection Agency) "MICROWAVE ASSISTED ACID DIGESTION OF SILICEOUS AND ORGANICALLY BASED MATRICES". Rev.	Determinación de Macro elementos (Ca, Mg, K, P y S) y micro elementos (B) nutrientes en tejido vegetal (I-F-0001), versión 2.	Tejido vegetal	Mg: % w/w	Mg: 10-60 mg/l

	microondas, para matrices de base biológica.	0, December 1996. /Concepts, instrumentation and techniques in inductively coupled plasma optical emission spectrometry, Boss, C.B. and Fredeen, K.J., PerkinElmer Thrid Ed. 2004				
6	Determinación de azufre en tejido vegetal por espectrometría de emisión óptica por plasma acoplado inductivamente (ICP-OES), con digestión ácida asistida por microondas, para matrices de base biológica.	3052 EPA (Environmental Protection Agency) "MICROWAVE ASSISTED ACID DIGESTION OF SILICEOUS AND ORGANICALLY BASED MATRICES". Rev. 0, December 1996. /Concepts, instrumentation and techniques in inductively coupled plasma optical emission spectrometry, Boss, C.B. and Fredeen, K.J., PerkinElmer Thrid Ed. 2004	Determinación de Macro elementos (Ca, Mg, K, P y S) y micro elementos (B) nutrientes en tejido vegetal (I-F-0001), versión 2.	Tejido vegetal	S: % w/w	S: 10-25 mg/l
7	Determinación de Boro en tejido vegetal por espectrometría de emisión óptica por plasma acoplado inductivamente (ICP-OES), con digestión ácida asistida por microondas, para matrices de base biológica.	3052 EPA (Environmental Protection Agency) "MICROWAVE ASSISTED ACID DIGESTION OF SILICEOUS AND ORGANICALLY BASED MATRICES". Rev. 0, December 1996. /Concepts, instrumentation and techniques in inductively coupled plasma optical emission spectrometry, Boss,	Determinación de Macro elementos (Ca, Mg, K, P y S) y micro elementos (B) nutrientes en tejido vegetal (I-F-0001), versión 2.	Tejido vegetal	B: mg/kg	B: 0.10-0.4 mg/l

		C.B. and Fredeen, K.J., PerkinElmer Thrind Ed. 2004				
8	Determinación de potasio en suelo por espectrometría de emisión óptica por plasma acoplado inductivamente (ICP-OES), con extracción por el método Mehlich 3.	George E. Rayment and David J. Lyons. 2011. "18F1 Mehlich 3-extractable elements (P, Ca, Mg, Na, K, Fe, Cu, Mn, Zn, B, S, Al)". Australia, CSIRO Publishing, 398-402p. /	Determinación de Macro elementos (Ca, Mg, K, y P) nutrientes en suelo (I-S-0004), versión 2.	Suelo	K: Cmol (+)/kg	K: 7.5-60 mg/l
9	Determinación de calcio en suelo por espectrometría de emisión óptica por plasma acoplado inductivamente (ICP-OES), con extracción por el método Mehlich 3.	George E. Rayment and David J. Lyons. 2011. "18F1 Mehlich 3-extractable elements (P, Ca, Mg, Na, K, Fe, Cu, Mn, Zn, B, S, Al)". Australia, CSIRO Publishing, 398-402p. /	Determinación de Macro elementos (Ca, Mg, K, y P) nutrientes en suelo (I-S-0004), versión 2.	Suelo	Ca: Cmol(+)/kg	Ca: 10-100 mg/l
10	Determinación de magnesio en suelo por espectrometría de emisión óptica por plasma acoplado inductivamente (ICP-OES), con extracción por el método Mehlich 3. acoplado (ICP-OES)	George E. Rayment and David J. Lyons. 2011. "18F1 Mehlich 3-extractable elements (P, Ca, Mg, Na, K, Fe, Cu, Mn, Zn, B, S, Al)". Australia, CSIRO Publishing, 398-402p. /	Determinación de Macro elementos (Ca, Mg, K, y P) nutrientes en suelo (I-S-0004), versión 2.	Suelo	Mg: Cmol (+)/kg	Mg: 5-60 mg/l
11	pH en agua relación 1:2.5	ISO 10390:2005 "Soil Quality-Determination of pH". Modificado.	Determinación de pH en suelos (I-S-0003), versión 1.	Suelo	Unidades de pH	2-10

Actualizado: 2021-10-26

-ULTIMA LÍNEA-

Más información:

Oficina Guatemalteca de Acreditación

Sistema Nacional de Calidad

Ministerio de Economía

PBX (502) 2247-2600

www.oga.org.gt

info-oga@mineco.gob.gt

Info@oga.org.gt

Prohibida la reproducción parcial o total de este documento sin previa autorización de la autoridad competente de la OGA.
 Todo documento impreso del sistema de calidad, tiene calidad de copia no controlada