

*Laboratorio de Ensayo Acreditado –
N° LE-115*



El Ente Costarricense de Acreditación, en virtud de la autoridad que le otorga la ley 8279, declara que el

**Laboratorio de Análisis de Residuos de
Agroquímicos.**

Ubicado en las instalaciones indicadas en el alcance de acreditación

Ha cumplido con el procedimiento de evaluación y acreditación,
además de los requisitos correspondientes,

**Conforme con la Norma INTE-ISO/IEC 17025:2005 Requisitos generales
para la competencia de laboratorios de ensayo y de calibración, tal
como se indica en el Alcance de la acreditación adjunto ***

**Acreditación inicial otorgada el 15 de Julio del
2014.**

Vigencia por tiempo indefinido y está sujeta a las evaluaciones de seguimiento y
reevaluación establecidos de acuerdo a los procedimientos del ECA y su
reglamento de estructura interna y funcionamiento.

Para mayor información sobre la condición de acreditación informarse en
www.eca.or.cr

Ing. Fernando Vázquez Dovale.
Gerente

Ente Costarricense de Acreditación

*El presente certificado tiene validez con su correspondiente alcance de la acreditación



ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN Y CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN

Código N° :
ECA-MP-P09-F01

Páginas:
2 de 8

Fecha emisión:
07.08.2015

Versión:
03

Fecha de entrada en vigencia:
07.08.2015



*Alcance de Acreditación del Laboratorio de Ensayo LE-115,
LE-115-A01, LE-115-A02, LE-115-A03.*

**Otorgado al:
Laboratorio de Análisis de Residuos de
Agroquímicos**

Conforme a los criterios de la norma INTE-ISO/IEC 17025:2005 Requisitos generales para la competencia de laboratorios de ensayo y de calibración, equivalente a la Norma ISO/IEC 17025:2005 y los documentos del ECA para el proceso de evaluación y acreditación.

Ensayos en laboratorio: **Análisis de Residuos de Agroquímicos (LRE)**

Dirección: Sabana sur, 300 m al sur de Televisoras de Costa Rica

Teléfono: 2549-3400

Matriz/Producto a ensayar	Código interno del laboratorio, analitos o propiedad medir y tratamiento de muestra	LD y LC o ámbito de trabajo, según corresponda	Referencia al método normalizado y técnica usada
Ensayos Químicos: Vegetales y Frutas			
Aceituna, achicoria, ajo, ajonjolí, albaricoque, alcachofa, alfafa, almendra, alpiste, anona, apio, arándano, arroz, arúgula, arveja (guisante), avellana, avena, azucena, banano, berenjena, brócoli, cacao (fruto), calabacín, calabaza (ayote), camote, caña de azúcar, carambola, cas, castaña, caupí, cebada, cebolla de bulbo, cebollino, centeno, cereza, champiñón, chayote, ciruela, clementina, col rizada, coles de Bruselas, coliflor, culantro, dátiles, durazno, elote, eneldo, escalopín, espárrago, espinaca, llor capuchina, frambuesa, fresa, frijol, garbanzo, granada, granadilla, guanábana, guayaba, guineo, guisantes de hebra, habas, higo, hojas de rábano, hojas de remolacha, hongo, imeliloto, jengibre, jicama, jocote, kaki, kale, kiwi, lechuga, lentejas, limón, limón dulce, macadamia, maíz, maíz dulce, malanga, mandarina, mango, manzana, maracuyá, melocotón, melón, membrillo, mora, nabo, naranja, nectarina, niger, níspero, nuez de	LAB-LRE-PT-01: Acefato, acetamiprid, aldicarb, azinfós-metilo, azoxistrobina, benalaxil, bendiocarbo, boscalida, bromacilo, bromuconazol, bupirimato, cadusafós, carbaril, carbendazina, cimoxanilo, ciproconazol, difenoconazol, dimetoato, dimetomorfo, epoxiconazol, espiroclifeno, espiroxamina, fenamifós, fenbuconazol, imazalil, imidacloprid, indoxacarb, iprovalicarb, kresoxim-metil, linurón, malaoxón, metalaxilo, metidatió, metiocarb, metoxifeno, monocrotófos, oxamil, pencicuron, piraclostro, pirimetanil, pirimicarb, pirimifós-metil, procloraz, propamocarb, propanil, propiconazol, propizamida, propoxur, simacina, tebuconazol, tebufenocida, terbutilazina, tiabendazol, tiacloprid, tiametoxam, triadimefón Extracción con QuEChERS	LD: 0,003 mg/kg LC: 0,01 mg/kg	Modificado a partir de: AOAC: 2007.01 / HPLC-MS/MS

Esta publicación contiene el alcance que actualmente se encuentra ACREDITADO ante el ECA, para este Organismo de Evaluación de la Conformidad, únicamente para los ítems aquí descritos

<p>Nogal, name, ñampí, pacana, palmito, papa, papaya, pecana, pejibaye, pepino, pera, pimienta (chile), piña, pipián, pitahaya, plátano, pomelo, puerro, quinoa, rábano, rambután, remolacha, repollo, rosa de Jamaica, ruibarbo, sandía, soja, sorgo, tamarindo, tiquisque, tomate, toronja, trigo, uva, vainica, yuca, zanahoria, zapallo, zapote, zarzamora, zucchini</p> <p>Semilla de: aceituna, algodón, cacao, cártamo, girasol, linaza, maní, mostaza, pejibaye, sésamo (Alcance original) (A1) (A2) (A3)</p>			
<p>Aceituna, achicoria, ajo, ajonjolí, albaricoque, alcachofa, alfafa, almendra, alpiste, anona, apio, arándano, arroz, arúgula, arveja (guisante), avellana, avena, azucena, banano, berenjena, brócoli, cacao (fruto), calabacín, calabaza (ayote), camote, caña de azúcar, carambola, cas, castaña, caupí, cebada, cebolla de bulbo, cebollino, centeno, cereza, champiñón, chayote, ciruela, clementina, col rizada, coles de Bruselas, coliflor, culantro, dátiles, durazno, elote, eneldo, escalopín, espárrago, espinaca, llor capuchina, frambuesa, fresa, frijol, garbanzo, granada, granadilla, guanábana, guayaba, guineo, guisantes de hebra, habas, higo, hojas de rábano, hojas de remolacha, hongo, imeliloto, jengibre, jicama, jocote, kaki, kale, kiwi, lechuga, lentejas, limón, limón dulce, macadamia, maíz, maíz dulce, malanga, mandarina, mango, manzana, maracuyá, melocotón, melón, membrillo, mora, nabo, naranja, nectarina, niger, níspero, nuez de Nogal, name, ñampí, pacana, palmito, papa, papaya, pecana, pejibaye, pepino, pera, pimienta (chile), piña, pipián, pitahaya, plátano, pomelo, puerro, quinoa, rábano, rambután, remolacha, repollo, rosa de Jamaica, ruibarbo, sandía, soja, sorgo, tamarindo, tiquisque, tomate, toronja, trigo, uva, vainica, yuca, zanahoria, zapallo, zapote, zarzamora, zucchini</p> <p>Semilla de: aceituna, algodón, cacao, cártamo, girasol, linaza, maní, mostaza, pejibaye, sésamo (Alcance original) (A1) (A2) (A3)</p>	<p>LAB-LRE-PT-01: Acetocloro, acrintrina, alacloro, aldrín, atrazina, bifentrina, bromopropilato, buprofecina, butacloro, ciflutrin, cipermetrina, clorpirifós, clorprofam, deltametrin, diazinón, dieldrín, endosulfán alfa, endosulfan beta, endosulfán sulfato, etión, etofenprox, fenitrotión, fempropatrina, fenvalerato, fluazifop-p-butil, forato, isazofós, isofenfós, lambda cihalotrina, lindano, malatión, metil paratión, oxadixilo, penconazol, pendimentalina, pentacloroanisol, piridabén, piriproxifén, procimidona, profluralina, prometon, protiofós, quinoxifeno, quintozeno (PCNB) tebufenpirad, teflutrina, terbufós, terbutrina, tetraconazol, trifluralina, vinclozolina</p> <p>Extracción con QuEChERS</p>	<p>LD: 0,003 mg/kg LC: 0,01 mg/kg</p>	<p>Modificado a partir de: AOAC: 2007.01 / GC-MS/MS</p>
<p>Aguacate (A3)</p>	<p>LAB-LRE-PT-01: Acefato, acetamiprid, aldicarb, azinfós-metilo, azoxistrobina, benalaxil, bendiocarbo, boscalida,</p>	<p>LD: 0,003 mg/kg LC: 0,01 mg/kg</p>	<p>Modificado a partir de: AOAC: 2007.01 / HPLC-MS/MS</p>

	<p>bromacilo, bromuconazol, bupirinato, cadusafós, carbaril, carbendazina, cimoxanilo, ciproconazol, difenoconazol, dimetoato, dimetomorfo, epoxiconazol, espiroclorfenol, espiroxamina, fenamifós, fenbuconazol, imazalil, imidacloprid, indoxacarb, iprovalicarb, kresoxim-metil, linurón, malaoxón, metalaxilo, metidatió, metiocarb, metoxifeno, monocrotofos, oxamil, pencyuron, piraclostrobina, pirimetanil, pirimicarb, pirimifós-metil, procloraz, propamocarb, propanil, propiconazol, propizamida, propoxur, simacina, tebuconazol, tebufenocida, terbutilazina, tiabendazol, tiacloprid, tiametoxam, triadimefón</p> <p>Extracción con QuEChERS</p>		
Aguacate (A3)	<p>LAB-LRE-PT-01: Acetocloro, acrinatrina, alacloro, aldrín, atrazina, bifentrina, buprofecina, butacloro, ciflutrin, cipermetrina, clorpirifós, clorprofam, deltametrin, diazinón, dieldrín, endosulfán alfa, endosulfan beta, endosulfán sulfato, etió, etofenprox, fenitrotión, fempropatrina, fenvalerato, fluazifop-p-butyl, forato, isazofós, isofenfos, lambda cihalotrina, lindano, malatió, metil paratió, oxadixilo, penconazol, pendimentalina, pentacloroanisol, piridabén, piriproxifen, procimidona, profluralina, prometon, protiofos, quinoxifeno, quintozeno (PCNB), tebufenpirad, teflutrina, terbufós, terbutrina, tetraconazol, trifluralina, vinclozolina</p> <p>Extracción con QuEChERS</p>	<p>LD: 0,003 mg/kg LC: 0,01 mg/kg</p>	<p>Modificado a partir de: AOAC: 2007.01 / GC-MS/MS</p>
Albahaca (A3)	<p>LAB-LRE-PT-01: Acefato, acetamiprid, aldicarb, azinfos-metilo, azoxistrobina, benalaxil, bendiocarbo, boscalida, bromacilo, bupirinato, cadusafós, carbaril, carbendazina, cimoxanilo, dimetoato, dimetomorfo, epoxiconazol, espiroclorfenol, espiroxamina, fenamifós, fenbuconazol, imazalil, imidacloprid, indoxacarb, iprovalicarb, kresoxim-Metil, linurón, malaoxón, metalaxilo, metidatió, metiocarb, metoxifeno, monocrotofos, oxamil, pencyuron, piraclostrobina, pirimetanil, pirimicarb, pirimifós-metil, procloraz, propamocarb, propanil, propiconazol, propizamida, propoxur, simacina, tebuconazol, tebufenocida, terbutilazina, tiabendazol, tiacloprid, tiametoxam, triadimefón,</p> <p>Extracción con QuEChERS</p>	<p>LD: 0,003 mg/kg LC: 0,01 mg/kg</p>	<p>Modificado a partir de: AOAC: 2007.01 / HPLC-MS/MS</p>
Albahaca (A3)	<p>LAB-LRE-PT-01: Acetocloro, acrinatrina, alacloro, aldrín, atrazina, bifentrina, bromopropilato, buprofecina, butacloro,</p>	<p>LD: 0,003 mg/kg LC: 0,01 mg/kg</p>	<p>Modificado a partir de: AOAC: 2007.01 / GC-</p>

	<p>ciflutrin, cipermetrina, clorpirifós, clorprofam, deltametrin, diazinón, dieldrín, endosulfán alfa, endosulfan beta, endosulfán sulfato, etión, etofenprox, fenitrotión, fempropatrina, fenvalerato, fluazifop-p-butil, forato, isazofós, isofenfós, lambda cihalotrina, lindano, malatión, metil paratión, oxadixilo, penconazol, pendimentalina, pentacloroanisol, piridabén, piriproxifén, procimidona, profluralina, prometon, protiofós, quinoxifeno, quintozeno (PCNB), tebufenpirad, teflutrina, terbufós, terbutrina, tetraconazol, trifluralina, vinclozolina</p> <p>Extracción con QuEChERS</p>		MS/MS
Culantro coyote (A3)	<p>LAB-LRE-PT-01: Acefato, acetamiprid, aldicarb, azinfós-metilo, azoxistrobina, benalaxil, bendiocarbo, boscalida, bromacilo, bromuconazol, bupirimate, cadusafós, carbaril, carbendazina, cimoxanilo, ciproconazol, difenoconazol, dimetoato, dimetomorfo, epoxiconazol, espiroclifeno, espiroxamina, fenamifós, fenbuconazol, imazalil, imidacloprid, indoxacarb, iprovalicarb, kresoxim-metil, linurón, malaoxón, metalaxilo, metidatión, metiocarb, metoxifeno, monocrotofós, oxamil, pencicuron, pirimetanil, pirimicarb, pirimifós-metil, procloraz, propamocarb, propanil, propiconazol, propizamida, propoxur, simacina, Tebuconazol, Tebufenocida, tiabendazol, tiacloprid, tiametoxam, triadimefón</p> <p>Extracción con QuEChERS</p>	<p>LD: 0,003 mg/kg LC: 0,01 mg/kg</p>	<p>Modificado a partir de: AOAC: 2007.01 / HPLC-MS/MS</p>
Culantro coyote (A3)	<p>LAB-LRE-PT-01: Acetocloro, acrinatrina, alacloro, aldrín, atrazina, bifentrina, bromopropilato, buprofecina, butacloro, ciflutrin, cipermetrina, clorpirifós, clorprofam, deltametrin, diazinón, dieldrín, endosulfán alfa, endosulfan beta, endosulfán sulfato, etión, etofenprox, fenitrotión, fempropatrina, fenvalerato, fluazifop-p-butil, forato, isazofós, isofenfós, lambda cihalotrina, lindano, malatión, metil paratión, oxadixilo, penconazol, pendimentalina, pentacloroanisol, piridabén, piriproxifén, procimidona, profluralina, prometon, protiofós, quinoxifeno, quintozeno (PCNB), tebufenpirad, teflutrina, terbufós, terbutrina, tetraconazol, trifluralina, vinclozolina</p> <p>Extracción con QuEChERS</p>	<p>LD: 0,003 mg/kg LC: 0,01 mg/kg</p>	<p>Modificado a partir de: AOAC: 2007.01 / GC- MS/MS</p>
Suelos (A1) (A2) (A3)	<p>LAB-LRE-PT-04: Acefato, acetamiprid, aldicarb, azinfós metilo, azoxistrobina, benalaxil, bendiocarbo, boscalida, bromacilo, cadusafós, carbaril, carbendazina, carbofurano, cimoxanilo,</p>	<p>LD: 0,003 mg/kg LC: 0,01 mg/kg</p>	<p>Modificado a partir de: AOAC: 2007.01 / HPLC-MS/MS</p>

	<p>ciproconazol, difenoconazol, dimetoato, dimetomorfo, espiromesifeno, epoxiconazol, etoprofós, fenamifós, fenbuconazol, fosmet, flufenoxurón, hexaconazol, hexazinona, imazalil, imidacloprid, indoxacarb, iprobenfós, linurón, metalaxilo, metamidofós, metiocarb, metomilo, metoxifenoazida, miclobutanil, monocrotofós, ometoato, oxamil, pencicuron , piraclostrobina, pirimicarb, procloraz, propanil, propiconazol, propoxur, tebuconazol, terbutilzina, tiacloprid, tiametoxam, triticonazol</p> <p>Extracción con QuEChERS y sus variaciones especiales</p>		
Suelos (A1) (A2) (A3)	<p>LAB-LRE-PT-04: Acetocloro, alacloro, ametrina, aldrín, bifentrina, buprofecina, ciflutrin, cipermetrina, clorpirifós, diazinón, endosulfán sulfato, etión, etofenprox, fenitrotión, fenvalerato, fluazifop-p-butil, flutolanil, isazofós, isofenfós, Lambda Cihalotrina, lindano, malatión, metil paratión, oxadixilo, penconazol, pendimentalina, pentacloroanisol, piridabén, piriproxifén, profluralina, propargita, propetanfós, protiofós, quinoxifeno, tebufenpirad, terbufós, terbutrina, tetraconazol</p> <p>Extracción con QuEChERS y sus variaciones especiales</p>	<p>LD: 0,003 mg/kg LC: 0,01 mg/kg</p>	<p>Modificado a partir de: AOAC: 2007.01 / GC-MS/MS</p>
Aguas para uso agrícola (A1) (A2) (A3)	<p>LAB-LRE-PT-03: Acetamiprid, azoxistrobina, benalaxil, bromacilo, bromuconazol, carbaril, cimoxanilo, difenoconazol, dimetomorfo, edifenfós, epoxiconazol, fenoxicarb., iprovalicarb, imazalil, kresoxim-metil, metalaxilo, metoxifenoazida, pencicurón, piraclostrobina, pirimetanil, procloraz, propiconazol, quizalofop-etil, tebuconazol, terbutilazina, tiabendazol, tiacloprid, tiametoxam</p> <p>Extracción en fase sólida (SPE)</p>	<p>LD: 0,003 µg/L LC: 0,01 µg/L</p>	<p>Modificado a partir de: EPA: 525.3 / HPLC-MS/MS</p>
Aguas para uso agrícola (A1) (A2) (A3)	<p>LAB-LRE-PT-03: Acetocloro, alacloro, atrazina, bifentrina, buprofecina, butacloro, clorfenapir, cipermetrina, endosulfán alfa, endosulfán sulfato, etofenprox, fenvalerato, fluazifop-p-butil, flutolanil, lambda cihalotrina, oxadixilo, oxifluorfen, penconazol, piriproxifén, prometon, quinoxifeno, tebufenpirad, tetraconazol</p> <p>Extracción en fase sólida (SPE)</p>	<p>LD: 0,003 µg/L LC: 0,01 µg/L</p>	<p>Modificado a partir de: EPA: 525.3 / GC-MS/MS</p>



ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN Y CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN

Código N° :
ECA-MP-P09-F01

Páginas:
7 de 8

Fecha emisión:
07.08.2015

Versión:
03

Fecha de entrada en vigencia:
07.08.2015

Fecha	Modificación
15.06.2018	Se modifica el alcance de acreditación en los límites de detección en las matrices de vegetales y frutas, aguacate, albahaca, culantro coyote y suelo, por GC-MS/MS.
22.05.2018	Se modifica el alcance de acreditación por estandarización del nombre de los analitos que analizan en el laboratorio.
30.04.2018	Se modifica el alcance de acreditación por aumento en los LC para los productos: Vegetales y frutas, aguacate, albahaca, culantro coyote y suelo, en GC-MS/MS.
06.03.2018	Reducción voluntaria del alcance para el ensayo de determinación de endosulfan alfa en la matriz de suelos.
09.02.2018	Fecha de ampliación: LE-115-A03: 02 de Febrero de 2018 Se modifica alcance por reordenación de las matrices y los analitos
21.08.2017	Se reagrupa en el alcance los plaguicidas del método LAB-LRE-PT-03, para GC-MS/MS y HPLC-MS/MS.
17.05.2017	Se modifica en el alcance las unidades del ensayo Aguas para uso agrícola.
15.02.2017	Se modifica alcance de acreditación ya que a nivel interno se reasignaron códigos a sus procedimientos de ensayos
15.12.2016	Fechas de ampliaciones: LE-115-A01: 13 de octubre de 2015 LE-115-A02: 05 de Diciembre del 2016 Se actualiza alcance de acreditación según ECA-MP-P04-I04
11.07.2016	Se modifica en el alcance de acreditación los ensayos de la columna de producto a ensayos, segunda columna, se eliminan las palabras guisantes y petit pois, y se agrega, entre paréntesis, la palabra guisante junto con arvejas pues son sinónimos De la columna de personal en todos los ensayos, se elimina el título licenciatura en química
20.10.2015	Se actualiza la referencia del alcance ECA-MP-P09-F01 V03 Fechas de ampliaciones: LE-115-A01: 13 de octubre de 2015
16.06.2015	Se actualiza la referencia del alcance ECA-MP-P09-F01 V02
13.08.2014	Se actualiza la referencia del alcance ECA-MP-P09-F01 V01

Ampliar esta tabla de ser necesario

Esta publicación contiene el alcance que actualmente se encuentra ACREDITADO ante el ECA, para este Organismo de Evaluación de la Conformidad, únicamente para los ítems aquí descritos



ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN Y CERTIFICADO DE
ACREDITACIÓN

Código N° :
ECA-MP-P09-F01

Páginas:
8 de 8

Fecha emisión:
07.08.2015

Versión:
03

Fecha de entrada en vigencia:
07.08.2015

Reevaluaciones:

Número de reevaluaciones	Fecha
Reevaluación 01	NA

Ampliar esta tabla de ser necesario

Acreditado a partir del 15 de Julio del 2014.

Vigencia por tiempo indefinido, y está sujeta a las evaluaciones de seguimiento y reevaluación establecidos de acuerdo a los procedimientos del ECA y su reglamento de estructura interna y funcionamiento.

Para mayor información sobre la condición de acreditación informarse en
www.eca.or.cr

Ampliaciones:

Ver alcance de acreditación original y cuadro de modificación de alcance.

Ing. Fernando Vázquez Dovale.
Gerente
Ente Costarricense de Acreditación