

*Laboratorio de Ensayo Acreditado –  
Nº LE-064*



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

**Instituto de Innovación en Biotecnología e  
Industria (IIBI).**

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 Evaluación de la  
conformidad --Requisitos generales para la competencia de  
laboratorios de ensayo y calibración, tal como se indica en el Alcance de  
la acreditación adjunto, equivalente a la Norma ISO/IEC 17025:2005,  
Laboratorios de Ensayo y Calibración, tal como se indica en el Alcance  
de la acreditación adjunto\***

**Acreditación inicial otorgada el 13 de Octubre del  
2009**

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](http://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 6

Fecha emisión:  
07.08.2015

Versión:  
03

Fecha de entrada en vigencia:  
07.08.2015



*Alcance de Acreditación de Laboratorios de Ensayo No LE-064,  
LE-064-A01, LE-064-A02, LE-064-A03, LE-064-A04.*

**Otorgado al:**  
**Instituto de Innovación en Biotecnología e  
Industria (IIBI).**

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

Ensayos en laboratorio: **Instituto de Innovación en Biotecnología e Industria (IIBI)**  
Dirección: República Dominicana, Calle Oloff Palme esq. Av. Nuñez de Caceres, San Gerónimo, Santo Domingo.  
Teléfono: (809) 566-8121 ext. 2225

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
<b>Ensayos Físicos:</b>			
Productos destilados y residuales del petróleo (A3)	PE FIS 04: Flash Point	(40 a 360) °C	ASTM D93-10a. / Taza Cerrada
Agua (A1)	PE AGU 10: Cloruro	LD: 2,00 mg/L LC: 5,00 mg/L	SMEWW: 4500-Cl- B. / Método Yodométrico
Agua / Aguas Residuales (A1)	PE MIN 01: Calcio (Ca)	LD: 0,3 mg/L LC: 1 mg/L	ASTM: D4691-02 / FAAS
Agua / Aguas Residuales (A1)	PE MIN 01: Plomo (Pb)	LD: 1,3 mg/L LC: 4 mg/L	ASTM: D4691-02 / FAAS
Agua / Aguas Residuales (A1)	PE MIN 01: Manganeseo (Mn)	LD: 0,17 mg/L LC: 0,5 mg/L	ASTM: D4691-02 / FAAS
Agua / Aguas residuales / Agua de mar	PE MIN 01: Cadmio (Cd)	LD: 0,08 mg/L LC: 0,25 mg/L	ASTM: D4691-02 / FAAS
Agua / Aguas residuales / Agua de mar	PE MIN 01: Cobre (Cu)	LD: 0,17 mg/L LC: 0,5 mg/L	ASTM: D4691-02 / FAAS
Agua / Aguas residuales / Agua de mar	PE MIN 01: Magnesio (Mg)	LD: 0,02 mg/L	ASTM: D4691-02 / FAAS

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

		LC: 0,05 mg/L	
Agua / Aguas residuales / Agua de mar	PE MIN 01: Zinc (Zn)	LD: 0,05 mg/L LC: 0,15 mg/L	ASTM: D4691-02 / FAAS
Carnes Frescas / Carnes Secas / Carnes Ahumadas Embutidos (A3)	PE QUI 09: Grasa	(0,5 a 100) %	AOAC: 920.39C / Gravimetría
Carnes Frescas / Carnes Secas / Carnes Ahumadas Embutidos (A3)	PE QUI 10: Proteína	Recupera hasta el 100 % de nitrógeno de la muestra	AOAC: 983.18 / Valoración con hidróxido de sodio
Carnes Frescas / Carnes Secas / Carnes Ahumadas Embutidos (A3)	PE QUI 12: Humedad	(0,5 a 100) %	AOAC: 950.46B / Gravimetría
Granos y harina	PE QUI 02: Proteína	Recupera hasta el 100 % de nitrógeno de la muestra	AOAC: 920.87 / Método Kjeldahl
Harina y sus derivados (A1)	PE QUI 03: Humedad	(0 a 100) %	AOAC: 925.10
Harina y sus derivados (A1)	PE QUI 03: Grasa	(0,5 a 100) %	AOAC: 2003.05
Harina de trigo y sus productos elaborados: panes, productos horneados, pastas alimenticias a base de huevo. Granos de cereales como: Arroz, avena, cebada, centeno, maíz, trigo, soja (A3)	PE QUI 14: Cenizas	(0,5 a 100) %	AOAC: 923.03 / Gravimetría
Leche cruda / Leche Pasteurizada / Leche Evaporada / Leche Condensada / Crema de Leche / Leche en Polvo y lacto suero / Quesos / Helados (A1)	PE QUI 07: Nitrógeno Total	Recupera hasta el 100 % de nitrógeno de la muestra	Método desarrollado por el laboratorio / Método Kjeldahl
Leche cruda / Leche Pasteurizada / Leche Evaporada / Leche Condensada / Leche en Polvo / Fórmula Infantil / Crema de Leche / Quesos (A3)	PE QUI 14: Cenizas	(0,5 a 100) %	Procedimiento desarrollado por el laboratorio a partir de: AOAC: 925.21, 935.41B y 945.48B / Gravimetría
Licores Destilados: Brandy, Ron, Ginebra, Whisky, Vodka (A3)	PE CRO 02: Grado Alcohólico	(2 a 100) %	AOAC: 983.13 / GC-FID
Licores Fermentados: Vinos y cervezas, y demás bebidas alcohólicas (A3)	PE CRO 02: Grado Alcohólico	(2 a 100) %	AOAC: 983.13 / GC-FID
<b>Ensayos Microbiológicos:</b>			
Alimentos (A3)	PE MIC 11: <i>E. coli</i>	(3 a 1,1x10 <sup>5</sup> ) NMP/mL (3 a 1,1x10 <sup>5</sup> ) NMP/g (3 a 1,1x10 <sup>3</sup> ) NMP/mL (3 a 1,1x10 <sup>3</sup> ) NMP/g	Compendium of Methods of the Microbiological Examination of Foods: 8.91 y 8.92 / Tubos Múltiples por Fermentación
Aguas (A3)	PE MIC 03: Recuento de Heterótrofos sin dilución	(1 a 200) UFC/mL	Procedimiento interno, desarrollado a partir de: AOAC: 969.33 y 991.39 / GC-FID
Aguas (A3)	PE MIC 03: Recuento de Heterótrofos con dilución	(10 a 1x10 <sup>5</sup> ) UFC/mL	SMEWW: 9215 / Conteo en placa
Aguas (A3)	PE MIC 08: Coliformes totales	(1,1 a 23) NMP/100 mL	SMEWW: 9221 B / Método número más probable
Aguas (A3)	PE MIC 10: <i>E. coli</i>	(1,1 a 23) NMP/100 mL	SMEWW: 9221 F / Número más probable
Aguas residuales (A3)	PE MIC 10: <i>E. coli</i> sin dilución	(1,8 a 1,6x10 <sup>3</sup> ) NMP/100 mL	SMEWW: 9221 F / Número más probable
Aguas residuales (A3)	PE MIC 10: <i>E. coli</i> con dilución	(1,8 a 1,6x10 <sup>8</sup> ) NMP/100 mL	SMEWW: 9221 F / Número más probable
Aguas residuales (A3)	PE MIC 08: Coliformes totales sin dilución	(1,8 a 1,6x10 <sup>3</sup> ) NMP/100 mL	SMEWW: 9221 B / Método número más probable
Aguas residuales (A3)	PE MIC 08: Coliformes	(1,8 a 1,6x10 <sup>8</sup> )	SMEWW: 9221 B / Método

	totales con dilución	NMP/100 mL	número más probable
Aguas residuales (A3)	PE MIC 09: Coliformes fecales sin dilución	(1,8 a 1,6x10 <sup>10</sup> ) NMP/100 mL	SMEWW: 9221 E / Número más probable
Aguas residuales (A3)	PE MIC 09: Coliformes fecales con dilución	(1,8 a 1,6x10 <sup>10</sup> ) NMP/100 mL	SMEWW: 9221 E / Número más probable
Carnes crudas y procesadas, pescado, crustáceo, Derivados Productos lácteos y derivados. Vegetales crudos, procesados o congelados. Alimentos listos para comer (A1)	PE MIC 01: Presencia o Ausencia de <i>Salmonella spp</i>	Presencia / Ausencia en 25 g  Presencia / Ausencia en 25 mL	Procedimiento interno desarrollado por el laboratorio
Carnes crudas y procesadas, pescado, crustáceo, Derivados Productos lácteos y derivados. Vegetales crudos, procesados o congelados. Alimentos listos para comer (A1)	PE MIC 05: Recuento de <i>Staphylococcus aureus</i>	(10 a 10 <sup>6</sup> ) UFC/mL (10 a 10 <sup>6</sup> ) UFC/g	AOAC: 975-55 / Siembra en superficie de placas

Fecha	Modificación
<b>20.06.2018</b>	<p>Prórroga de suspensión parcial voluntaria del ámbito de trabajo de Hierro (Fe) en el ensayo de Determinación de Metales en Alimentos, por Absorción Atómica, Técnica de Llama. Calcio (Ca) Zinc (Zn) Hierro (Fe) Potasio (K) y por un período de 6 meses, a partir del 19 de Junio del 2018 hasta el 15 de Diciembre del 2018</p> <p>Suspensión parcial voluntaria del ámbito de trabajo de Aceites y grasas comestibles, de origen Animal y vegetal / Grasas comestibles extraídas de alimentos Agua / Aguas Residuales. y por un período de 9 meses, a partir del 19 de Junio del 2018 y hasta el 19 de Marzo del 2018.</p>
<b>15.03.2018</b>	<p>Se modifica según instructivo ECA-MP-P04-I04.</p> <p>Suspensión parcial voluntaria del ámbito de trabajo de Hierro (Fe) en el ensayo de Determinación de Metales en Alimentos, por Absorción Atómica, Técnica de Llama. Calcio (Ca) Zinc (Zn) Hierro (Fe) Potasio (K) y por un período de 6 meses, a partir del 15 de Noviembre del 2017 y hasta el 15 de Mayo del 2018.</p>
<b>16.11.2016</b>	Suspensión parcial por proceso de investigación y por un período de 6 meses, desde el 03.11.2016 hasta el 03.05.2017; en el ensayo de Determinación de Metales en Alimentos, por Absorción Atómica, Técnica de Llama, el ámbito de trabajo del Zinc (Zn) y Hierro (Fe)
<b>05.04.2016</b>	Se actualiza referencia del alcance ECA-MP-P09-F01 V03.
<b>16.04.2015</b>	Se actualiza referencia del alcance ECA-MP-P09-F01 V02.
<b>23.01.2015</b>	Se modifica la referencia de las instalaciones descritas en el alcance de acreditación.
<b>25.11.2014</b>	Se modifica la vigencia de las normas de referencia, algunos ámbitos de trabajo y el personal aprobado

ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN Y CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN

Código N° :  
ECA-MP-P09-F01

Páginas:  
5 de 6

Fecha emisión:  
07.08.2015

Versión:  
03

Fecha de entrada en vigencia:  
07.08.2015

	para la realización de los ensayos.
<b>13.11.2014</b>	Se actualiza referencia del alcance ECA-MP-P09-F01 V01. 11.11.2014 Levantamiento de suspensión voluntaria parcial del alcance para el ensayo determinación de Grado Alcohólico por Cromatografía de Gases.
<b>18.03.2014</b>	Se realiza homologación de la información relacionada a las instalaciones donde se realizan los ensayos; Se corrige información sobre del área para el ensayo de presencia o ausencia de salmonella, correspondiente a la ampliación 01; Se modifica la información del nombre del ensayo para el área de cromatografía en frutas y vegetales de la ampliación 04.  25.02.2014 prorroga de suspensión voluntaria parcial del alcance para el ensayo determinación de Grado Alcohólico por Cromatografía de Gases, el cual se detalla en el alcance de ensayos suspendidos. Periodo de suspensión del 25.02.2014 al 25.08.2014.
<b>12.02.2014</b>	Se modifica el ámbito de trabajo para el ensayo Determinación del Flash Point por el Método de Taza Cerrada Pensky Martens (Ampliación 03) en productos destilados y residuales del petróleo.
<b>29.10.2013</b>	<b>Fechas de ampliaciones:</b> LE-064-A01: 10 de Mayo del 2011 LE-064-A02: 14 de Junio del 2011 LE-064-A03: 03 de Julio del 2012 LE-064-A04: 22 de Enero del 2013
<b>29.11.2013</b>	Se actualiza presentación del alcance en versión 08.  26.11.2013 suspensión voluntaria parcial del alcance para el ensayo determinación de Grado Alcohólico por Cromatografía de Gases, el cual se detalla en el alcance de ensayos suspendidos. Periodo de suspensión del 26.11.2013 al 28.02.2014.
<b>02.04.2013</b>	Para el ensayo de la ampliación 01, en aguas, procedimiento para la Determinación de Cloruros en Agua, se modifica el ámbito de trabajo antes 10 mg/L actual 5 mg/L. Para el ensayo de la ampliación 01: Identificación de ácidos grasos (esteres metílicos) en aceites y grasas Comestibles se modifica las instalaciones donde se realiza el ensayo.  Para la ampliación 03: Se modifica el nombre específico del ensayo para área de Cromatografía de nombre específico del ensayo Licores Destilados: Brandy, Ron, Ginebra, Whisky, Vodka. Licores Fermentados: Vinos y cervezas. Y demás bebidas alcohólicas.

**Ampliar esta tabla de ser necesario**



ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN Y CERTIFICADO DE  
ACREDITACIÓN

Código N° :  
ECA-MP-P09-F01

Páginas:  
6 de 6

Fecha emisión:  
07.08.2015

Versión:  
03

Fecha de entrada en vigencia:  
07.08.2015

**Reevaluaciones:**

Número de reevaluaciones	Fecha
Reevaluación 01	10.06.2014

**Ampliar esta tabla de ser necesario**

## **Acreditado a partir del 13 de Octubre del 2009.**

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](http://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**