

*Laboratorio de Ensayo Acreditado –  
N° LE-094*



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

**Laboratorio Bacteriológico BIOTEC.**

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 \***

**Acreditación inicial otorgada el 13 de Diciembre del 2011.**

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.

**Verificar los cambios sobre el alcance y la condición de acreditado 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 Acreditación de Laboratorios de Ensayo No LE-094

### Otorgado al: Laboratorio Bacteriológico BIOTEC.

Conforme a los criterios de la norma INTE-ISO/IEC 17025:2005 Requisitos generales para la competencia de los 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.

Área	Artículo, materiales, productos a ensayar, muestreo	Nombre del ensayo específico o propiedades medidas	Especificación, referencia al método y técnica usada	Ámbito de trabajo	Instalaciones	Personal que realiza el ensayo
Microbiológico	Leche y sus derivados - frutas y hortalizas - carnes y productos cárnicos - harinas de trigo o de maíz - cereales y derivados - pan y productos de panadería y pastelería - Pescados y productos marinos - Huevos y derivados - alimentos listos para consumo – Grasas, aceites y emulsiones grasas – salsas, aderezos, especias y condimentos - Bebidas No Alcohólicas - Bocadoillos o boquitas	<b>LB MI-001</b> Cuantificación de Bacterias Aerobias mediante la técnica de Recuento Total	Bacteriological Analytical Manual, USA, <i>on line</i>	<10 UFC/g o mL hasta 10 <sup>6</sup> UFC/g o mL	Instalaciones Fijas (LBBSA)	Encargado de Laboratorio (Licenciado en Microbiología)  Analista (Educación General Básica)

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

Verificar los cambios sobre el alcance y la condición de acreditado en

[www.eca.or.cr](http://www.eca.or.cr)

	(frituras) – Enlatados - caldos, sopas, cremas y mezclas deshidratadas - Productos de confitería - Alimentos para usos nutricionales especiales					
Microbiológico	Leche y sus derivados - frutas y hortalizas - carnes y productos cárnicos - harinas de trigo o de maíz - cereales y derivados - pan y productos de panadería y pastelería - Pescados y productos marinos - Huevos y derivados - alimentos listos para consumo – Grasas, aceites y emulsiones grasas – salsas, aderezos, especias y condimentos - Bebidas No Alcohólicas - Bocadillos o boquitas (frituras) – Enlatados - caldos, sopas, cremas y mezclas deshidratadas - Productos de confitería - Alimentos para usos nutricionales especiales.	<b>LB MI-002</b> Cuantificación de Coliformes Totales, Fecales o Termotolerantes y <i>Escherichia coli</i> mediante la Técnica de NMP	Bacteriological Analytical Manual, <i>USA, on line</i>	<3 NMP/g o mL, hasta 1 100 NMP/g o mL  Presencia o Ausencia de <i>Escherichia coli</i> 10 mL (sólo para jugos cítricos)	Instalaciones Fijas (LBBSA)	Encargado de Laboratorio (Licenciado en Microbiología)  Analista (Educación General Básica)
Microbiológico	Leche y sus derivados - frutas y hortalizas - carnes y productos cárnicos - harinas de trigo o de maíz - cereales y derivados - pan y productos de panadería y pastelería - Pescados y	<b>LB MI-003</b> Cuantificación de Hongos y Levaduras mediante la técnica de Recuento	Bacteriological Analytical Manual, <i>USA, on line</i>	<10 UFC/g o mL hasta 10 <sup>6</sup> UFC/ g o mL	Instalaciones Fijas (LBBSA)	Encargado de Laboratorio (Licenciado en Microbiología)  Analista (Educación General Básica)

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

**Verificar los cambios sobre el alcance y la condición de acreditado en**

**[www.eca.or.cr](http://www.eca.or.cr)**



ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN Y CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN

Código N° :  
ECA-MP-P09-F01

Páginas:  
4 de 8

Fecha emisión:  
26.07.2018

Versión:  
04

Fecha de entrada en vigencia:  
26.07.2018

	<p>productos marinos - Huevos y derivados - alimentos listos para consumo – Grasas, aceites y emulsiones grasas – salsas, aderezos, especias y condimentos - Bebidas No Alcohólicas - Bocadillos o boquitas (frituras) – Enlatados - caldos, sopas, cremas y mezclas deshidratadas - Productos de confitería - Alimentos para usos nutricionales especiales.</p>					
Microbiológico	<p>Leche y sus derivados - frutas y hortalizas - carnes y productos cárnicos - harinas de trigo o de maíz - cereales y derivados - pan y productos de panadería y pastelería - Pescados y productos marinos - Huevos y derivados - alimentos listos para consumo – Grasas, aceites y emulsiones grasas – salsas, aderezos, especias y condimentos - Bebidas No Alcohólicas - Bocadillos o boquitas (frituras) – Enlatados - caldos, sopas, cremas y mezclas deshidratadas - Productos de confitería - Alimentos para usos nutricionales especiales</p>	<p><b>LB MI-004</b> Cuantificación de <i>Staphylococcus aureus</i> mediante la técnica de Recuento</p>	<p>Bacteriological Analytical Manual, <i>USA, on line</i></p>	<p>&lt;10 UFC/g o mL hasta 10<sup>6</sup> UFC/ g o mL</p>	<p>Instalaciones Fijas (LBBSA)</p>	<p>Encargado de Laboratorio (Licenciado en Microbiología)  Analista (Educación General Básica)</p>

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

**Verificar los cambios sobre el alcance y la condición de acreditado en**

**[www.eca.or.cr](http://www.eca.or.cr)**

ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN Y CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN

Código N° :  
ECA-MP-P09-F01

Páginas:  
5 de 8

Fecha emisión:  
26.07.2018

Versión:  
04

Fecha de entrada en vigencia:  
26.07.2018

Microbiológico	Leche y sus derivados - frutas y hortalizas - carnes y productos cárnicos - harinas - pan y productos de panadería y pastelería – Levadura deshidratada – Coco - Pescados y productos marinos - Huevos y derivados - alimentos listos para consumo - salsas, aderezos, especias y condimentos - Bebidas No Alcohólicas - caldos, sopas, cremas y mezclas deshidratadas - Productos de confitería y chocolates - Alimentos para usos nutricionales especiales, y muestras de superficies de contacto y no contacto.	<b>LB MI-005</b> Presencia y Ausencia de <i>Salmonella</i> spp.	Bacteriological Analytical Manual, USA, <i>on line</i>	Presencia o ausencia en 25 gramos o mL	Instalaciones Fijas (LBBSA)	Encargado de Laboratorio (Licenciado en Microbiología)  Analista (Educación General Básica))
Microbiológico	Muestras cárnicas, huevos y muestras de superficies de contacto y no contacto	<b>LB MI-006</b> Aislamiento e identificación de <i>Listeria</i> spp. incluyendo <i>Listeria monocytogenes</i> en Muestras cárnicas, huevos y muestras de superficies de contacto y no contacto	Microbiology Laboratory Guidebook, U.S.D.A., USA, <i>on line</i>	Presencia o ausencia en 25 gramos	Instalaciones Fijas (LBBSA)	Encargado de Laboratorio (Licenciado en Microbiología)  Analista (Educación General Básica)
Microbiológico	Muestras cárnicas, huevo pasteurizado, superficies de canal, enjuagues de pollo, Leche en polvo,	<b>LB MI-011</b> Aislamiento e identificación de <i>Salmonella</i> spp. en muestras	Microbiology Laboratory Guidebook, U.S.D.A., USA, <i>on line</i>	Presencia o ausencia según corresponda	Instalaciones Fijas (LBBSA)	Encargado de Laboratorio (Licenciado en Microbiología)

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

**Verificar los cambios sobre el alcance y la condición de acreditado en**

[www.eca.or.cr](http://www.eca.or.cr)

	Salsas deshidratadas, producto de pez "Catfish" y muestras de superficies de contacto y no contacto	cárnicas, huevo pasteurizado, enjuagues de pollo, Leche en polvo, Salsas deshidratadas, producto de pez "Catfish" y superficies				Analista (Educación General Básica)
Microbiológico	Leche y sus derivados <b>(únicamente Coliformes Totales)</b> - frutas y hortalizas - carnes y productos cárnicos - harinas de trigo o de maíz - Pescados y productos marinos - Huevos y derivados - alimentos listos para consumo	<b>LB MI-020</b> Cuantificación de coliformes totales y <i>Escherichia coli</i> mediante la técnica de Recuento por soporte deshidratado Petrifilm	Official Methods of Analysis, A.O.A.C. International, 16 <sup>a</sup> Edition, Vol. 1 Maryland, USA, 1999, <i>Manual del proveedor 3M, Petrifilm</i>	10 UFC/g o mL hasta 10 <sup>6</sup> UFC/g o mL	Instalaciones Fijas (LBBSA)	Encargado de Laboratorio (Licenciado en Microbiología)  Analista (Educación General Básica)
Microbiológico	Alimentos de origen marino	<b>LB MI-021</b> Aislamiento e identificación de <i>Vibrio cholerae</i>	Bacteriological Analytical Manual, USA, <i>on line</i> ,	Presencia o ausencia en 25 gramos	Instalaciones Fijas (LBBSA)	Encargado de Laboratorio (Licenciado en Microbiología)  Analista (Educación General Básica)
Microbiológico	Aguas, Aguas de mar y agua residual	<b>LB MI-022</b> Recuento Total de Heterótrofos Cuantificación de Coliformes totales y Coliformes Termotolerantes o fecales y <i>Escherichia coli</i> mediante la Técnica de Número más Probable (NMP) para muestras de aguas	Standard Methods for the examination of water and wastewater APHA, AWWA WEF-23st, 2017	<b>Recuento Total de Heterótrofos</b> Min. < 1 UFC/mL hasta 10 <sup>6</sup> UFC/mL <b>Cuantificación de coliformes</b> Min 1,8 N.M.P./100 mL Max. 160 000 N.M.P./100 mL sin diluir. (Sin cloro residual) Min 1,1 N.M.P./100 mL Max. 23 N.M.P./100 mL sin diluir. (Con cloro residual)	Instalaciones Fijas (LBBSA)	Encargado de Laboratorio (Licenciado en Microbiología)  Analista (Educación General Básica)

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

**Verificar los cambios sobre el alcance y la condición de acreditado en**

**[www.eca.or.cr](http://www.eca.or.cr)**



ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN Y CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN

Código N° :  
ECA-MP-P09-F01

Páginas:  
7 de 8

Fecha emisión:  
26.07.2018

Versión:  
04

Fecha de entrada en vigencia:  
26.07.2018

Microbiología	Muestras de Aguas y Alimentos en estado líquido, semisólido, sólidos y superficies	<b>LB PG-001</b> Muestreo, transporte, recepción, de las muestras y emisión del informe de resultados	N.A.	N.A.	N. A.	Encargado de Laboratorio (Licenciado en Microbiología)  Analista (Educación General Básica)  Asistente de Laboratorio
---------------	--	--	------	------	-------	---

Fecha	Modificación
<b>10.10.2018</b>	Se modifica el alcance de acreditación por actualización de referencia de método.
<b>21.02.2018</b>	Se modifican las referencias del método, como resultado de la última evaluación
<b>05.04.2016</b>	Se actualiza referencia del alcance ECA-MP-P09-F01 V03
<b>05.03.2015</b>	Se actualiza referencia del alcance ECA-MP-P09-F01 V02. Se modifica el ámbito de trabajo para el ensayo de <i>Aguas, Aguas de mar y agua residual</i> .
<b>26.01.2015</b>	Se actualiza referencia del alcance ECA-MP-P09-F01 V01.
<b>30.05.2014</b>	Se modifican y actualizan las referencias a los métodos on line, además se agregan matrices al método 22 y se modifican las matrices del método 11.
<b>19.02.2013</b>	Se actualiza la Especificación, referencia al método y técnica usada en el ensayo Microbiológico Aguas Hielo Aguas Marinas y agua residual

**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

**Verificar los cambios sobre el alcance y la condición de acreditado en**

**[www.eca.or.cr](http://www.eca.or.cr)**



ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN Y CERTIFICADO DE  
ACREDITACIÓN

Código N° :  
ECA-MP-P09-F01

Páginas:  
8 de 8

Fecha emisión:  
26.07.2018

Versión:  
04

Fecha de entrada en vigencia:  
26.07.2018

**Reevaluaciones:**

Número de reevaluaciones	Fecha
Reevaluación 01	03.11.2015

**Ampliar esta tabla de ser necesario**

## **Acreditado a partir del 13 de Diciembre del 2011.**

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.

**Verificar los cambios sobre el alcance y la condición de acreditado en**  
**en [www.eca.or.cr](http://www.eca.or.cr)**

Ampliaciones:  
No aplica

---

**Ing. Fernando Vázquez Dovale**  
**Gerente**  
**Ente Costarricense de Acreditación**

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  
**Verificar los cambios sobre el alcance y la condición de acreditado en**  
**[www.eca.or.cr](http://www.eca.or.cr)**