

*Laboratorio de Ensayo Acreditado –
N° LE-040*



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

**Laboratorio Nacional de Servicios Veterinarios,
LANASEVE.**

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 calibración, tal como se indica en el Alcance de la acreditación adjunto *

**Acreditación inicial otorgada el 07 de Mayo del
2007.**

Vigencia de la acreditación: Por tiempo indefinido y sujeta a las evaluaciones anuales de seguimiento, reevaluación cada cuatro años de acuerdo a los procedimientos de evaluación y acreditación del ECA.

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

Msc. Maritza Madriz Picado.
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 2

Fecha emisión:
11.07.2014

Versión:
01

Fecha de entrada en vigencia:
11.08.2014



Alcance de Acreditación de Laboratorio de Ensayo No. LE-040

Otorgado al: Laboratorio Nacional de Servicios Veterinarios, LANASEVE.¹

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.

Área	Artículo, materiales o productos a ensayar	Nombre del ensayo específico o propiedades medidas	Especificación, referencia al método y técnica usada	Ámbito de trabajo	Instalaciones	Personal que realiza el ensayo
Ensayo Químico	1- Músculo, hígado y riñón en especie bovina 2-Músculo en especie porcina 3- Leche en especie bovina 3- Músculo en especies marinas	IA-RECAT-PT-001 Determinación de Cadmio por absorción atómica por llama	Basado en Food Safety and Inspection Service, USDA, Analytical Chemistry Laboratory Guidebook, July 1991 Técnica Espectrofotometría de Absorción Atómica por Llama MÉTODO MODIFICADO POR EL LABORATORIO	Límite de Detección = 0,009 mg/kg Límite de Cuantificación = 0,03 mg/kg	Laboratorio Nacional de Servicios Veterinarios (LANASEVE), Servicio Nacional de Salud Animal (SENASA) Campus Universitario Benjamín Núñez, Ulloa, Heredia FIJO	Jefe Sección Residuos y Contaminantes en Alimentos de Origen Acuático (RECAT), Licenciado en Química (supervisa, firma y ejecuta el ensayo) Dos Analistas de Laboratorio, Bachilleres en Laboratorista Químico (ejecutan el ensayo)
Ensayo Microbiológico	Enjuague de Pollo (Ampliación 01)	IA-MBA-PT-001 Determinación de <i>Salmonella</i> spp. en enjuagues de pollo	Método de Referencia: USDA/FSIS Microbiology Laboratory Guidebook, Capítulo 4 Técnica: Aislamiento	Presencia en 30 mL o Ausencia en 30 mL	Laboratorio Nacional de Servicios Veterinarios (LANASEVE), Servicio Nacional de Salud Animal (SENASA)	Jefe de Unidad Sección Microbiología de Alimentos, Licenciado en Microbiología y Química Clínica. (supervisa, firma pero no

¹ Insertar el Alcance de acreditación aprobado por la Comisión de Acreditación.



ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN Y CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN

Código N° :
ECA-MP-P09-F01

Páginas:
3 de 3

Fecha emisión:
11.07.2014

Versión:
01

Fecha de entrada en vigencia:
11.08.2014

			en medios selectivos y diferenciales		Campus Universitario Benjamín Núñez, Ulloa de Heredia FIJO	ejecuta el ensayo) Coordinador Técnico de Unidad de Microbiología de Alimentos, Licenciado en Microbiología y Química Clínica. (supervisa, firma y ejecuta el ensayo) Analistas de Laboratorio (ejecutan el ensayo)
Ensayo Microbiológico	Esponja de canal bovina y porcina (Ampliación 01)	IA-MBA-PT-001 Determinación de <i>Salmonella</i> spp. en enjuagues de pollo y esponjas de canal bovina y porcina	Método de Referencia: USDA/FSIS Microbiology Laboratory Guidebook; Capítulo 4 Técnica: Aislamiento en medios selectivos y diferenciales	Ausencia en 300 cm ² Presencia en 300 cm ²	Laboratorio Nacional de Servicios Veterinarios (LANASEVE), Servicio Nacional de Salud Animal (SENASA) Campus Universitario Benjamín Núñez, Ulloa de Heredia FIJO	Jefe de Sección de Microbiología de Alimentos, Licenciado en Microbiología y Química Clínica. (supervisa, firma y ejecuta el ensayo) Coordinador Técnico de Sección, Licenciado en Microbiología y Química Clínica. (supervisa, firma y ejecuta el ensayo) Analistas de Laboratorio (ejecutan el ensayo)
Ensayo Microbiológico	Agua Potable (Ampliación 01)	IA-MBA-PT-029 Determinación de <i>Clostridium perfringens</i> en agua potable.	Método de Referencia: Directiva 98/83/CE relativa a la calidad de las aguas destinadas al consumo humano Técnica: Filtración en membrana	(1 a 100) UFC / 100 mL	Laboratorio Nacional de Servicios Veterinarios (LANASEVE), Servicio Nacional de Salud Animal (SENASA) Campus Universitario Benjamín Núñez, Ulloa	Jefe de Sección de Microbiología de Alimentos, Licenciado en Microbiología y Química Clínica. (supervisa, firma pero no ejecuta el ensayo)



ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN Y CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN

Código N° :
ECA-MP-P09-F01

Páginas:
4 de 4

Fecha emisión:
11.07.2014

Versión:
01

Fecha de entrada en vigencia:
11.08.2014

					de Heredia FIJO	Coordinador Técnico de Sección, Licenciado en Microbiología y Química Clínica. (supervisa, firma pero no ejecuta el ensayo) Analistas de Laboratorio (ejecutan el ensayo)
Ensayo Microbiológico	Agua Potable (Ampliación 01)	IA-MBA-PT-024 Determinación de <i>Enterococcus</i> fecales en agua	Método de Referencia: ISO 7899-2:2000 Calidad del agua- Detección y enumeración de <i>Enterococcus faecalis</i> Parte 2: Método de filtración en membrana. Técnica: Filtración en membrana	(1 a 100) UFC / 100 mL	Laboratorio Nacional de Servicios Veterinarios (LANASEVE), Servicio Nacional de Salud Animal (SENASA) Campus Universitario Benjamín Núñez, Ulloa de Heredia FIJO	Jefe de Sección Microbiología de Alimentos, Licenciado en Microbiología y Química Clínica. (supervisa, firma pero no ejecuta el ensayo) Coordinador Técnico de Sección Licenciado en Microbiología y Química Clínica. (supervisa, firma pero no ejecuta el ensayo) Analistas de Laboratorio (ejecutan el ensayo)
Ensayo Químico	1- Músculo, hígado y riñón en especies animales 2- Leche 3- Músculo en especies marinas (Ampliación 01)	IA-RECAT-PT-001 Determinación de Cadmio por absorción atómica por llama	Método de Referencia: Basado en Food Safety and Inspection Service, USDA, Analytical Chemistry Laboratory Guidebook, July 1991 Técnica Espectrofotometría de Absorción Atómica por Llama MÉTODO	Límite de Detección = 0,011 mg/kg Límite de Cuantificación = 0,03 0,024 mg/kg	Laboratorio Nacional de Servicios Veterinarios (LANASEVE), Servicio Nacional de Salud Animal (SENASA) Campus Universitario Benjamín Núñez, Ulloa,	Jefe Sección Residuos y Contaminantes en Alimentos de Origen Acuático (RECAT), Licenciado en Química (supervisa, firma y ejecuta el ensayo) Dos Analistas de Laboratorio, Bachilleres en



ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN Y CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN

Código N° :
ECA-MP-P09-F01

Páginas:
5 de 5

Fecha emisión:
11.07.2014

Versión:
01

Fecha de entrada en vigencia:
11.08.2014

			MODIFICADO POR EL LABORATORIO		Heredia FIJO	Laboratorista Químico (ejecutan el ensayo)
Ensayo Químico	Productos marinos (Ampliación 02)	IA-RECAA-PT-001 Determinación de Histamina por HPLC en alimentos marinos	Método de Referencia: Tracy, M., Pickering, M., Verhuls, T. Cation Exchange Analysis of foods and beverages for biogenetic amines. <i>Food and Testing Analysis</i> . 1995. HPLC-FLD MÉTODO MODIFICADO POR EL LABORATORIO	Límite de Detección = 2,30 mg/kg Límite de Cuantificación = 5,23 mg/kg	Laboratorio Nacional de Servicios Veterinarios (LANASEVE), Servicio Nacional de Salud Animal (SENASA) Campus Universitario Benjamín Núñez, Ulloa de Heredia FIJO	Jefe de Sección de Residuos y Contaminantes en Alimentos de Origen Acuático (RECAA), Licenciado en Química Industrial, Master en Gestión y Estudios Ambientales (supervisa, firma y ejecuta el ensayo) 3 Técnicos Analistas, Bachilleres en Laboratorista Químico. (ejecutan el ensayo)
Ensayo Microbiológico	Productos pelados y descabezados de crustáceos y moluscos cocidos. (Ampliación 02)	IA-MBA-PT-013 Determinación de <i>Staphylococcus aureus</i> coagulasa positiva en productos pesqueros y de acuicultura.	Método de Referencia: ISO 6888-1:1999 Método horizontal para la enumeración de <i>Staphylococcus aureus</i> coagulasa positiva (<i>Staphylococcus aureus</i> y otras especies) – Parte 1: Técnica utilizando agar Baird Parker. Instructivo de prueba de coagulasa. Técnica: Recuento en medio de cultivo selectivo y diferencia	(100 a 300 000) ufc / g	Laboratorio Nacional de Servicios Veterinarios (LANASEVE), Servicio Nacional de Salud Animal (SENASA) Campus Universitario Benjamín Núñez, Ulloa de Heredia FIJO	Jefe de Sección Microbiología de Alimentos, Licenciado en Microbiología y Química Clínica. (supervisa, firma y ejecuta el ensayo) Coordinador Técnico de Sección Licenciado en Microbiología y Química Clínica. (supervisa, firma y ejecuta el ensayo) Analistas de Laboratorio (ejecutan el ensayo)
Ensayo Biología Molecular	Camarones crudos (Ampliación)	DV-LSE-PT-003 Detección de	Método de referencia: Cabeza amarilla - YHV, basado en:	• YHV: Presencia (Positivo) en 20mg de tejido o Ausencia	Laboratorio Nacional de Servicios	Jefe de Unidad de Laboratorio de

	03)	<p>enfermedades del camarón por PCR</p>	<p>Kathy, F., Tang, F., Donald, V. 1999. Yellow head virus gene probe: nucleotide sequence and application for in situ hybridization. Diseases of aquatic organisms. 35:165-173.</p> <p>Taura - TSV, basado en: Nunan, L.M., Poulos, B., Lightner, D.V. 1998. Reverse transcription polymerase chain reaction (RT-PCR) used for the detection of Taura Syndrome Virus (TSV) in experimentally infected shrimp. Diseases of aquatic organisms. 34:87-91.</p> <p>Mancha Blanca - WSSV, basado en: Nunan, L.M., Lightner, D.V. 2011. Optimized PCR assay for detection of white spot syndrome virus (WSSV). J. Virol. Methods 171:318-321</p> <p>Técnica PCR-RT-PCR convencional</p>	<p>(No detectado) en 20mg de tejido.</p> <ul style="list-style-type: none"> • TSV: Presencia (Positivo) en 20mg de tejido o Ausencia (No detectado) en 20mg de tejido. • WSSV: Presencia (Positivo) en 25mg de tejido o Ausencia (No detectado) en 25mg de tejido. 	<p>Veterinarios (LANASEVE), Servicio Nacional de Salud Animal (SENASA)</p> <p>Campus Universitario Benjamín Núñez, Ulloa de Heredia</p> <p>FIJO</p>	<p>Bioseguridad LSE, MSc con énfasis en Virología y Biología Molecular, DMV Lic. en Medicina Veterinaria (supervisa, firma pero no ejecuta el ensayo)</p> <p>Coordinador de área, Ing. en Biotecnología y MSc en Biología Molecular y Genética. -(supervisa, firma y ejecuta el ensayo)</p> <p>2 Analistas, 1 Bachiller en Biología Manejo de Recursos Naturales y 1 Licenciado en Biología Manejo de Recursos Naturales (ejecuta el ensayo)</p>
<p>Ensayo Microbiológico</p>	<p>Agua potable (Ampliación 03)</p>	<p>IA-MBA-PT-020 Detección y enumeración de <i>Escherichia coli</i> y coliformes en agua potable</p>	<p>Método de referencia: ISO 9308-1 Calidad del agua: detección y enumeración de <i>Escherichia coli</i> y bacterias coliformes (Edición 2000)</p> <p>Técnica: Filtración en membrana</p>	<p>1 UFC/100 mL – 100 UFC/100mL</p>	<p>Laboratorio Nacional de Servicios Veterinarios (LANASEVE), Servicio Nacional de Salud Animal (SENASA)</p> <p>Campus Universitario Benjamín Núñez, Ulloa de Heredia</p>	<p>Jefe de Unidad Microbiología de Alimentos, Licenciado en Microbiología y Química Clínica. (supervisa, firma y ejecuta el ensayo)</p> <p>Coordinador de Unidad Microbiología de Alimentos, Licenciado en Microbiología y Química Clínica. (supervisa, firma y ejecuta el ensayo)</p>



ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN Y CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN

Código N° :
ECA-MP-P09-F01

Páginas:
7 de 7

Fecha emisión:
11.07.2014

Versión:
01

Fecha de entrada en vigencia:
11.08.2014

						el ensayo) Analistas de Laboratorio (ejecutan el ensayos)
Ensayo Químico	Alimentos de origen animal (Ampliación 03)	IA-RECAT-PT-006 Determinación de Residuos de Lactonas Macroclínicas (Avermectinas)	Método de referencia: CLG-AVR.04 Determination of Ivermectin by HPLC. United States Department of Agriculture Food Safety and Inspection Service, Office of Public Health Science. Técnica: HPLC – FI MÉTODO MODIFICADO POR EL LABORATORIO	Ivermectina: 1,5 µg/kg – 120 µg/kg Doramectina: 1,4 µg/kg – 120 µg/kg Abamectina: 2,6 µg/kg – 120 µg/kg. NOTA: En caso de exceder el límite superior se realiza dilución de las muestras.	Laboratorio Nacional de Servicios Veterinarios (LANASEVE), Servicio Nacional de Salud Animal (SENASA) Campus Universitario Benjamín Núñez, Ulloa de Heredia FIJO	Jefe de Unidad Residuos y Contaminantes en Alimentos de Origen Terrestre (RECAT), Licenciado en Química (supervisa, firma y ejecuta el ensayo) 4 Analistas, Bachilleres en Laboratorista Químico y Bachiller en química. (ejecutan el ensayo)
Ensayo Químico	Alimentos de origen animal (Ampliación 03)	IA-RECAT-PT-007 Análisis multiresiduos por cromatografía líquida con detección de masas-masas	Método de referencia: Anagnostopoulos, K Liapis, S. Haroutounian, G. Miliadis; Development of an EasyMultiresidue Method for Fat-Soluble Pesticides in Animal Products Using GasChromatography-Tandem Mass Spectrometry. Food Analytical Methods, January 2014, Volume 7, Issue 1, pp 205-216 Técnica LC-MS/MS MÉTODO MODIFICADO POR EL LABORATORIO	Florfenicol (3,0 –150) µg/kg Cloranfenicol (0,19- 1,5) µg/kg Albendazol (5,0 – 75) µg/kg Fenbendazol (6,1 – 75) µg/kg Mebendazol (5,0 – 75) µg/kg Oxibendazol(5,0 – 75) µg/kg Tiabendazol (4,3- 75) µg/kg Dietilestilbestrol(1,8- 1,5) µg/kg Hexestrol (1,7- 1,5) µg/kg Dienestrol (1,2- 1,5) µg/kg Zeranol (0,41- 1,5) µg/kg Tianfenicol (1,9 –	Laboratorio Nacional de Servicios Veterinarios (LANASEVE), Servicio Nacional de Salud Animal (SENASA) Campus Universitario Benjamín Núñez, Ulloa de Heredia FIJO	Jefe de Unidad Residuos y Contaminantes en Alimentos de Origen Terrestre (RECAT), Licenciado en Química (supervisa, firma y ejecuta el ensayo) 5 Analistas, Bachilleres en Laboratorista Químico y Bachiller en química (ejecutan el ensayo)



ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN Y CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN

Código N° :
ECA-MP-P09-F01

Páginas:
8 de 8

Fecha emisión:
11.07.2014

Versión:
01

Fecha de entrada en vigencia:
11.08.2014

				150) µg/kg NOTA: En caso de exceder el límite superior se realiza dilución de las muestras.		
Ensayo Químico	Productos pesqueros (Ampliación 03)	IA-RECAA-PT-002 Determinación de Mercurio Total en Alimentos de Origen Acuático por Absorción Atómica	Método de referencia: FSIS. 1991. Determination of mercury by atomic absorption spectrophotometry. Técnica: EAA-FIAS MÉTODO MODIFICADO POR EL LABORATORIO	Hg Total (0,095 - 4,00) mg/kg NOTA: En caso de exceder el límite superior se realiza dilución de las muestras.	Laboratorio Nacional de Servicios Veterinarios (LANASEVE), Servicio Nacional de Salud Animal (SENASA) Campus Universitario Benjamín Núñez, Ulloa de Heredia FIJO	Jefe de Unidad Residuos y Contaminantes en Alimentos de Origen Acuático (RECAA), Licenciada en Química Industrial, Máster en Gestión y Estudios Ambientales (supervisa, firma y ejecuta el ensayo) Tres Analistas, Bachilleres en Laboratorio Químico (ejecutan el ensayo)

Fecha	Modificación
08.10.2014	Se Actualiza la información sobre: <ul style="list-style-type: none"> - Especificaciones de las referencias al método - Ámbitos de trabajo - Personal que realiza el ensayo. En todo el alcance acreditado.
22.08.2014	Se actualiza referencia del alcance ECA-MP-P09-F01 V01.
22.08.2014	Fechas de ampliación: LE-040-A01: 26 de Abril 2011. LE-040-A02: 24 de Mayo del 2011 LE-040-A03: 12 de Agosto del 2014.
21.05.2013	Se actualiza la presentación del alcance de acreditación versión 08.
21.05.2013	Se actualiza la presentación del alcance de acreditación versión 08.
07.03.2013	Ámbito de trabajo para el ensayo Microbiológico de Productos pelados y descabezados de crustáceos y moluscos cocidos. (100 a 300 000) ufc / g
29.06.2012	Cambio en ámbito de trabajo para el ensayo de enjuague de pollo
15.05.2012	Cambio en ámbito de trabajo para el ensayo de enjuague de pollo
	Cambio en nombre del ensayo específico o propiedades y medidas IA-MBA-PT-001 Determinación de Salmonella spp.



ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN Y CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN	Código N° : ECA-MP-P09-F01	Páginas: 9 de 9
	Fecha emisión: 11.07.2014	Versión: 01
	Fecha de entrada en vigencia: 11.08.2014	

29.06.2012	en enjuagues de pollo y esponjas de canal bovina y porcina Ámbito de trabajo IA-MBA-PT-001 Determinación de Salmonella spp. en enjuagues de pollo y esponjas de canal bovina y porcina Cambio en la columna del personal que realiza el ensayo.
------------	---

Ampliar esta tabla de ser necesario

Reevaluaciones:

Número de reevaluaciones	Fecha
Reevaluación 01	13.03.2012

Ampliar esta tabla de ser necesario

Acreditación inicial otorgada el 07 de mayo del 2007.

Vigencia por tiempo indefinido, y está sujeta a las evaluaciones anuales de seguimiento, reevaluación cada 4 años hasta un máximo de 4 años y tres meses; establecidos de acuerdo a los procedimientos de evaluación y acreditación del ECA.

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.

Msc. Maritza Madriz Picado.
Gerente
Ente Costarricense de Acreditación