

ASOCIACIÓN NACIONAL DE FABRICANTES DE CONSERVAS DE PESCADOS Y MARISCOS. CENTRO TÉCNICO NACIONAL DE CONSERVACIÓN DE PRODUCTOS DE LA PESCA (ANFACO - CECOPECA) Área de Tecnología Analítica

Dirección/Address: Ctra. Colegio Universitario, 16; 36310 Vigo (Pontevedra)

Norma de referencia/Reference Standard: **UNE-EN ISO/IEC 17025:2017**

Actividad/Activity: **Ensayo**

Acreditación/Accreditation nº: **96/LE230**

Fecha de entrada en vigor/Coming into effect: 05/12/1996

ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN/SCHEDULE OF ACCREDITATION

(Rev./ Ed. 48 fecha / Date 09/05/2025)

PROGRAMA DE ACREDITACIÓN: "ENSAYOS PARA INFORMACIÓN NUTRICIONAL" (NT-70.01)*:

ACCREDITATION PROGRAMME: "TEST FOR NUTRITION INFORMATION" (NT-70.01)*

- Ensayos para información nutricional obligatoria conforme al Reglamento CE nº 1169/2011, en alimentos:

Test for mandatory nutrition declaration in accordance with Regulation EC No. 1169/2011, in foods

- Valor energético / *Energy value*
- Grasas / *Fat*
- Ácidos grasos saturados / *Saturated fatty acids*
- Hidratos de carbono / *Carbohydrates*
- Azúcares / *Sugars*
- Proteínas / *Protein*
- Sal (determinación de sodio) / *Salt (Determinations of Sodium)*

PROGRAMA DE ACREDITACIÓN: "ENSAYOS MICROBIOLÓGICOS DE ALIMENTOS" (NT-70.02)*:

ACCREDITATION PROGRAMME: "MICROBIOLOGICAL FOOD TESTING" (NT-70.02)*

- Ensayos para el cumplimiento de los criterios microbiológicos de los alimentos:

Tests for compliance with microbiological criteria for food:

- *Listeria monocytogenes / Listeria monocytogenes*
- *Salmonella / Salmonella*
- *Escherichia coli / Escherichia coli*
- Recuento de colonias aerobias / *Aerobic colony count*
- Enterobacteriáceas / *Enterobacteriaceae*
- Estafilococos coagulasa positivos / *Coagulase-positive Staphylococci*
- Presunto *Bacillus cereus* / *Presumptive Bacillus cereus*
- Enterotoxinas estafilocócicas / *Staphylococcal enterotoxins*

PROGRAMA DE ACREDITACIÓN: "ENSAYOS DE GLUTEN Y ALÉRGENOS EN ALIMENTOS" (NT-70.03)*:

ACCREDITATION PROGRAMME: "TEST OF GLUTEN AND ALLERGEN IN FOOD" (NT-70.03)*

- Ensayos para la información sobre sustancias o productos que causan alergias o intolerancias:

Tests for information on substances or products causing allergies or intolerances:

- *Gluten / Gluten*
- *Huevo / Egg*
- *Cacahuetes / Peanuts*
- *Soja / Soybean*
- *Leche (proteínas) / Milk (proteins)*
- *Dióxido de azufre y sulfitos / Sulphur dioxide and sulphites*
- *Almendra / Almond*
- *Avellana / Hazelnut*
- *Nuez / Walnut*

PROGRAMA DE ACREDITACIÓN: “ENSAYOS PARA EL CONTROL DE LA PRODUCCIÓN ECOLÓGICA” (NT-70.09)*:

ACCREDITATION PROGRAMME: “TEST FOR THE CONTROL OF ORGANIC PRODUCTION ” (NT-70.09)*

- **Ensayos de residuos de metales para el control de la producción ecológica:**
Tests of metal residues for the control of organic production
 - o Cobre, Plomo, Cadmio / *Copper, Lead and Cadmium*

*** Disponible en la página web de ENAC**

*** Available on the ENAC website**

Categoría 0 (Ensayos en el laboratorio permanente)

Category 0 (Tests performed at permanent laboratory)

LABORATORIO FÍSICO-QUÍMICO

Análisis mediante métodos basados en técnicas gravimétricas y volumétricas

Analyses by gravimetric and titrimetric methods

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR PRODUCTS/MATERIALS TESTED	ENSAYO TYPE OF TEST	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE
Alimentos Piensos <i>Food Feed</i>	Proteína/nitrógeno mediante volumetría (método Kjeldahl) <i>Protein/Nitrogen by titration (Kjeldahl method)</i>	PEE/1/01 Rev. 22 <i>Método interno In-house method</i>
	Humedad por gravimetría <i>Moisture by gravimetry</i>	PEE/1/03 Rev. 17 <i>Método interno In-house method</i>
	Grasa por gravimetría <i>Fat by gravimetry</i>	PEE/1/02 Rev. 19 <i>Método interno In-house method</i>
	Cenizas por gravimetría <i>Ashes by gravimetry</i>	PEE/1/04 Rev. 18 <i>Método interno In-house method</i>
	Cloruros por volumetría (método Volhard) <i>Chlorides by titration (Volhard method)</i>	PEE/1/05 <i>Método interno basado en In-house method based on AOAC 937.09</i>
	Hidratos de carbono (por cálculo) <i>Carbohydrates (by calculation)</i>	PEE/1/124 Rev. 3 <i>Método interno In-house method</i>
Alimentos <i>Food</i>	Valor energético (por cálculo) <i>Energy value (by calculation)</i>	PEE/1/124 <i>Método interno conforme a In-house method according to Reglamento (UE) 1169/2011</i>
Piensos <i>Feed</i>	Valor energético (por cálculo) <i>Energy value (by calculation)</i> <i>Factores de conversión/ conversion factor</i> <i>4,1 kcal/g glúcidos/carbohydrate</i> <i>9,5 kcal/g lípidos / lipid</i> <i>5,6 kcal/g proteínas / proteins</i>	PEE/1/124 Rev. 3 <i>Método interno In-house method</i>

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR PRODUCTS/MATERIALS TESTED	ENSAYO TYPE OF TEST	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE
Alimentos <i>Food</i>	Fibra alimentaria (fracciones de alto peso molecular) por método enzimático-gravimétrico <i>Dietary fiber (high molecular weight fractions) by enzymatic-gravimetric method)</i>	PEE/1/125 <i>Método interno basado en In-house method based on AOAC 991.43</i>
Productos de la pesca, de la acuicultura y derivados <i>Fish and aquaculture products and derivatives</i>	Nitrógeno básico volátil por volumetría <i>Volatile basic nitrogen by titration</i>	PEE/1/06 <i>Método interno conforme a In-house method according to Reglamento (UE) 2019/627 Anexo VI Capítulo II</i>
Alimentos Vinos <i>Food Wines</i>	Dióxido de azufre y sulfitos por volumetría <i>Sulfur dioxide and sulfites by titration</i> (≥ 10 mg/kg o mg/l)	PEE/1/113 <i>Método interno basado en In-house method based on AOAC 990.28</i>
Vinagre <i>Vinegar</i>	Dióxido de azufre total por volumetría <i>Total sulfur dioxide by titration</i> (≥ 10 mg/l)	UNE 33129
	Extracto seco total por gravimetría <i>Total dry extract by gravimetry</i>	PEE/1/13 <i>Método interno basado en In-house method based on BOE-A-1977-16116 Anexo IV Núm.20</i>
	Acidez total por volumetría <i>Total acidity by titration</i>	PEE/1/14 <i>Método interno basado en In-house method based on BOE-A-1977-16116 Anexo IV Núm.20</i>
Elaborados de tomate <i>Processed tomato</i>	Acidez total por titulación volumétrica <i>Total acidity by volumetric titration</i>	PEE/1/24 <i>Método interno basado en In-house method based on Reglamento (CEE) 1764/86 Anexo e)</i>
Pimentón <i>Paprika</i>	Extracto etéreo por gravimetría <i>Ether extract by gravimetry</i>	PEE/1/47 Rev.12 <i>Método interno</i>

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR PRODUCTS/MATERIALS TESTED	ENSAYO TYPE OF TEST	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE
Aceites de oliva, soja, girasol y aceites de cobertura del mismo origen <i>Olive, soya and sunflower oils and packing oils of the same origin</i>	Acidez por volumetría <i>Acidity by titration</i>	PEE/1/27 <i>Método interno basado en In-house method based on COI/T.20/Doc. n.º 34</i>
Conservas y semiconservas <i>Preserves and semi-preserves</i>	Peso neto y escurrido por gravimetría <i>Net and drained weight by gravimetry</i>	Real Decreto 1521/1984 Anexo 7 <i>Welmec 6.8 Issue</i>
Conservas y semiconservas <i>Preserves and semi-preserves</i>	Exudado acuoso por medida directa de volumen <i>Aqueous exudate by direct volume measurement</i>	PEE/1/10 <i>Método interno basado en In-house method based on BOE-A-1985-21750</i>
Carne y derivados cárnicos <i>Meat and meat products</i>	Azúcares totales por volumetría (método de Luff-Schoorl) <i>Total sugar by volumetry (Luff-Schoorl method)</i>	PEE/1/22 <i>Método interno basado en In-house method based on BOE-A-1979-21118 Anexo II Num.11</i>
Alimentos excepto carnes y derivados cárnicos <i>Foods except meat and meat products</i>	Azúcares totales por volumetría (método de Lane y Eynon) <i>Total sugar by volumetry (Lane and Eynon method)</i>	PEE/1/22 <i>Método interno basado en In-house method based on AOAC 923.09</i>

Análisis mediante métodos basados en técnicas electroanalíticas
Analyses by electroanalytic methods

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR PRODUCTS/MATERIALS TESTED	ENSAYO TYPE OF TEST	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE
Alimentos (excepto bebidas alcohólicas, vinagres, especias y productos cristalinos) <i>Food (except Alcoholic beverages, vinegars, spices and crystalline products)</i> Piensos <i>Feed</i>	Actividad de agua a 25 °C por higrometría <i>Water activity (25 °C) by hygrometry</i>	PEE/1/31 <i>Método interno basado en In-house method based on ISO 18787</i>

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR PRODUCTS/MATERIALS TESTED	ENSAYO TYPE OF TEST	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE
Alimentos <i>Food</i>	pH por potenciometría <i>pH by potentiometry</i>	PEE/1/126 <i>Método interno basado en In-house method based on NF V 08-409</i>

Análisis mediante métodos basados en técnicas ópticas
Analyses by optics methods

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR PRODUCTS/MATERIALS TESTED	ENSAYO TYPE OF TEST	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE
Elaborados de tomate <i>Processed tomato</i>	Sólidos solubles por refractometría <i>Soluble solids by refractometry</i>	PEE/1/21 <i>Método interno basado en In-house method based on Reglamento (CEE) 1764/86 Anexo Apartado b)</i>
Aceites de oliva, soja, girasol y aceites de cobertura del mismo origen <i>Olive, soya and sunflower oils and packing oils of the same origin</i>	Determinación cualitativa de aceite de algodón por la prueba de Halphen <i>Qualitative determination of cotton seed oil by Halphen's test</i>	PEE/1/33 <i>Método interno basado en In-house method based on AOAC 897.02</i>
	Determinación cualitativa y semicuantitativa de jabón <i>Qualitative and semi-quantitative determination of soap</i>	PEE/1/36 <i>Método interno basado en In-house method based on BOE-A-1977-16116 Anexo I Núm. 30</i>

Análisis mediante métodos basados en técnicas de espectroscopía molecular
Analyses by methods based on molecular spectroscopy

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR PRODUCTS/MATERIALS TESTED	ENSAYO TYPE OF TEST	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE
Productos de la pesca, de la acuicultura y derivados <i>Fish and aquaculture products and derivatives</i>	Trimetilamina por espectrofotometría UV-VIS <i>Trimethylamine by UV-VIS spectrophotometry</i> ($\geq 0,20$ mg N-TMA/100g de músculo/muscle)	PEE/1/110 <i>Método interno basado en In-house method based on AOAC 971.14</i>
	Fósforo total por espectrofotometría UV-VIS <i>Total phosphorus by UV-VIS spectrophotometry</i> (≥ 50 mg P/100g) (≥ 1146 mg P ₂ O ₅ /kg)	PEE/1/114 <i>Método interno basado en In-house method based on BOE-A-1979-21118 Anexo I Num. 47</i>

Análisis mediante métodos basados en técnicas espectrometría atómica
Analyses by methods based on atomic spectrometry

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR PRODUCTS/MATERIALS TESTED	ENSAYO TYPE OF TEST	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE
<p>Alimentos Piensos</p> <p><i>Foods Feed</i></p>	<p>Elementos por espectrometría de masas asistida por plasma de acoplamiento inductivo (ICP-MS)</p> <p><i>Elements by inductively coupled plasma mass spectrometry (ICP-MS)</i></p> <p>Arsénico/Arsenic <i>Bebidas / Drinks (≥ 0,020 mg/l)</i> <i>Alimentos y Piensos, excepto alimentación infantil / Food and Feed, excluding baby food (≥ 0,10 mg/kg o mg/l)</i></p> <p>Calcio/ Calcium (≥ 2,0 mg/100g o mg/100ml) Cobre/Copper (≥ 0,10 mg/kg o mg/l) Cromo/Chrome (≥ 0,10 mg/kg o mg/l) Estaño/Tin (≥ 5,0 mg/kg o mg/l) Fósforo/Phosphorus (≥ 50 mg/100g o mg/100 ml) Hierro/Iron (≥ 0,25 mg/100g o mg/100ml) Potasio/Potassium (≥ 50 mg/100g o mg/100 ml) Selenio/Selenium (≥ 0,08 mg/kg o mg/l) Sodio/Sodium (≥ 0,0040 g/100g o mg/100 ml) Cadmio/Cadmium <i>Alimentos, piensos/ Food, feed (≥0,008 mg/kg o mg/l)</i> <i>Preparados líquidos para lactantes y de continuación / Liquid Infant formulae and follow on-formulae (≥ 0,0020 mg/l)</i> <i>Preparados en polvo para lactantes y de continuación / Powdered Infant formulae and follow on-formulae (≥ 0,0040 mg/kg)</i></p> <p>Plomo/Lead <i>Alimentos líquidos, incluidas aquellas bebidas comercializadas para ser reconstituídas / Liquid food, including those drinks marketed to be reconstituted (≥ 0,010 mg/kg)</i> <i>Alimentos sólidos (excepto productos de la pesca, de la acuicultura y derivados)/ Solid food (excluding fish and aquaculture products and derivatives) (≥ 0,020 mg/kg)</i> <i>Productos de la pesca, acuicultura y transformados, piensos/ Fish and aquaculture products and derivates, offal, feed (≥ 0,050 mg/kg)</i></p> <p>Mercurio/Mercury <i>Alimentos/Food (≥ 0,060 mg/kg o mg/l)</i> <i>Sal/Salt (≥ 0,020 mg/kg)</i> <i>Piensos/Feed (≥ 0,10 mg/kg)</i></p> <p>Níquel/Nickel <i>Alimentos líquidos/Liquid food (≥ 0,10 mg/l)</i> <i>Alimentos sólidos, piensos/Solid food, feed (≥ 0,20 mg/kg)</i></p>	<p>PEE/1/18</p> <p><i>Método interno basado en In-house method based on UNE-EN 15763</i></p>

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR <i>PRODUCTS/MATERIALS TESTED</i>	ENSAYO <i>TYPE OF TEST</i>	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE</i>
Productos de la pesca, de la acuicultura y derivados Harinas de pescado <i>Fish and aquaculture products and derivatives Fish meal</i>	Histamina por cromatografía líquida con detector de espectrofotometría UV-VIS <i>Histamine by liquid chromatography with UV-Vis spectrophotometry detector</i> (≥ 10 mg/kg) (≥ 50 mg/kg) en harinas de pescado/in fish meal	PEE/1/19 <i>Método interno basado en In-house method based on UNE-EN ISO 19343</i>
Alimentos <i>Food</i>	Azúcares por cromatografía líquida con detector de índice de refracción (LC-RID) <i>Sugars by liquid chromatography with refraction index detector (LC-RID)</i> Fructosa / Fructose Glucosa / Glucose Sacarosa / Saccharose Maltosa/ Maltose Lactosa / Lactose ($\geq 0,5$ g/100 g o 0,5 g/100 ml)	PEE/1/16 <i>Método interno basado en In-house method based on AOAC 982.14 AOAC 977.20</i>
Crustáceos <i>Crustaceans</i>	4-Hexilresorcinol (E 586) por cromatografía líquida con detector de fluorescencia (LC-FLD) <i>4-Hexylresorcinol (E 586) by liquid chromatography with fluorescence detector (LC-FLD)</i> ($\geq 0,40$ mg / kg)	PEE/1/30 <i>Método interno basado en In-house method based on Journal of AOAC international VOL. 83, Nº 1, 2000</i>
Aceites de oliva, soja, girasol y aceites de cobertura del mismo origen <i>Olive, soya and sunflower oils and packing oils of the same origin</i>	Composición de ácidos grasos saturados por cromatografía de gases con detector de ionización de llama (CG/FID) <i>Fatty acid composition by gas chromatography with Flame Ionization Detector (GC/FID)</i> Ácido araquídico/Arachidic acid Ácido margárico/Margaric acid Ácido behénico/Behenic acid Ácido margaroleico/Margaroleic acid Ácido esteárico/Stearic acid Ácido mirístico/Myristic acid Ácido gadoleico/Gadoleic acid Ácido oleico/Oleic acid Ácido lignocérico/Lignoceric acid Ácido palmítico/Palmitic acid Ácido linoleico/Linoleic acid Ácido palmitoleico/Palmitoleic acid Ácido linolénico/Linolenic acid	PEE/1/38 <i>Método interno basado en In-house method based on COI/T.20/Doc. n.º 33</i>
Aceites de oliva, soja, girasol y aceites de cobertura del mismo origen <i>Olive, soya and sunflower oils and packing oils of the same origin</i>	Composición esterólica por cromatografía de gases con detector de ionización de llama (CG/FID) <i>Sterolic composition by gas chromatography with Flame Ionization Detector (GC/FID)</i> Brasicasterol/Brassicasterol Campesterol/Campesterol Colesterol/Cholesterol Δ -7-Avenasterol/Delta-7 avenasterol Estigmasterol/ Stigmasterol Δ -7-Estigmasterol/Delta-7-stigmasterol β -Sitosterol aparente/Apparent beta-sitosterol ($\geq 0,10\%$ sobre el total de esteroides)/($\geq 0,10\%$ on total sterols)	PEE/1/39 <i>Método interno basado en In-house method based on COI/ T.20/Doc. n.º 26</i>

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR <i>PRODUCTS/MATERIALS TESTED</i>	ENSAYO <i>TYPE OF TEST</i>	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE</i>
Aceites de oliva, soja, girasol y aceites de cobertura del mismo origen <i>Olive, soya and sunflower oils and packing oils of the same origin</i>	Esteroles totales por cromatografía de gases con detector de ionización de llama (CG/FID) <i>Total sterols by gas chromatography with Flame Ionization Detector (GC/FID)</i> (≥ 500 mg/ kg)	PEE/1/39 <i>Método interno basado en In-house method based on COI/ T.20/Doc.</i>
Grasa extraída de alimentos <i>Fat extracted from foodstuffs</i>	Composición relativa de ácidos grasos por cromatografía de gases con detector de ionización de llama (GC-FID) <i>Relative composition of fatty acids by gas chromatography with flame ionization detector (GC-FID)</i> Ácido Butírico <i>Butyric acid</i> Ácido Caproico <i>Caproic acid</i> Ácido Caprílico <i>Caprylic acid</i> Ácido Cáprico <i>Capric acid</i> Ácido Undecanoico <i>Undecanoic acid</i> Ácido Láurico <i>Lauric acid</i> Ácido Tridecanoico <i>Tridecanoic acid</i> Ácido Mirístico <i>Myristic acid</i> Ácido Pentadecanoico <i>Pentadecanoic acid</i> Ácido Palmítico <i>Palmitic acid</i> Ácido Margárico <i>Margaric acid</i> Ácido Esteárico <i>Stearic acid</i> Ácido Araquídico <i>Arachic acid</i> Ácido Heneicosanoico <i>Heneicosanoic acid</i> Ácido Behénico <i>Behenic acid</i> Ácido Tricosanoico <i>Tricosanoic acid</i> Ácido Lignocérico <i>Lignoceric acid</i>	PEE/1/25 Rev. 3 <i>Método interno In-house method</i>

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR <i>PRODUCTS/MATERIALS TESTED</i>	ENSAYO <i>TYPE OF TEST</i>	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE</i>
Productos de la pesca, de la acuicultura y derivados <i>Fish and aquaculture products and derivatives</i>	Metabolitos de nitrofuranos por cromatografía líquida con detector de espectrometría de masas (LC-MS/MS) <i>Nitrofuran metabolites by liquid chromatography-tandem mass spectrometry (LC-MS/MS)</i> <i>CCα= 0,25 µg/kg</i> <i>3-amino-2-oxazolidinona(AOZ)/3-amino-2-oxazolidinone (AOZ)</i> <i>3-amino-5-metilmorfolino-2-oxazolidinona (AMOZ)/3-amino-5-morpholino-methyl-2-oxazolidinone(AMOZ)</i> <i>Semicarbazida(SEM)/Semicarbazide(SEM)</i> <i>Aminohidantoina (AHD)/1-aminohydantoin(AHD)</i>	PEE/6/115 <i>Método interno conforme a In-house method according to Reglamento (UE) 2021/808</i>
Productos de la pesca, de la acuicultura y derivados <i>Fish and aquaculture products and derivatives</i>	Cloranfenicol por cromatografía líquida con detector de espectrometría de masas (LC-MS/MS) <i>Chloramphenicol by liquid chromatography-tandem mass spectrometry (LC-MS/MS)</i> <i>CCα= 0,059 µg/kg</i>	PEE/6/116 <i>Método interno conforme a In-house method according to Reglamento (UE) 2021/808</i>
Productos de la pesca, de la acuicultura y derivados <i>Fish and aquaculture products and derivatives</i>	Derivados de trifenilmetano por cromatografía líquida con detector de espectrometría de masas (LC-MS/MS) <i>Triphenylmethane derivatives by liquid chromatography-tandem mass spectrometry (LC-MS/MS)</i> <i>CCα= 0,25 µg/kg</i> <i>Cristal Violeta (CV)/Crystal Violet (CV)</i> <i>Verde Brillante (VB)/Brilliant Green (BG)</i> <i>Verde Leucomalaquita (VL)/Leucomalachite Green (LG)</i> <i>Verde Malaquita (VM)/Malachite Green (MG)</i>	PEE/6/117 <i>Método interno conforme a In-house method according to Reglamento (UE) 2021/808</i>

CCα: Límite de decisión según el Reglamento (UE) 2021/808 (DOCE 22/03/2021)

CCα: Limit of decision according to the Regulation (UE) 2021/808 (DOCE 22/03/2021)

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR <i>PRODUCTS/MATERIALS TESTED</i>	ENSAYO <i>TYPE OF TEST</i>	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE</i>
Productos de la pesca y de la acuicultura <i>Fish and aquaculture products</i>	Residuos de medicamentos veterinarios por cromatografía líquida con detector de espectrometría de masas (LC-MS/MS) <i>Veterinary drugs residues by liquid chromatography with mass spectrometry detector (LC-MS/MS)</i> Trimetoprima/Trimethoprim $(\geq 10 \mu\text{g}/\text{kg})$ Antihelmíntico/Anthelmintic Praziquantel/Praziquantel Productos de la pesca y de la acuicultura excepto peces / fish and aquaculture products other than fin fish $CC\alpha = 0,80 \mu\text{g}/\text{kg}$ Peces / fin fish $(\geq 3 \mu\text{g}/\text{kg})$ Anfenicoles/Amphenicols Florfenicol/Florfenicol $(\geq 50 \mu\text{g}/\text{kg})$ Florfenicol-amina/Florfenicol-amine $(\geq 50 \mu\text{g}/\text{kg})$ Beta-lactámicos/Beta-lactam Amoxicilina/Amoxicillin $(\geq 20 \mu\text{g}/\text{kg})$ Quinolonas/Quinolones Enrofloxacin/Enrofloxacin $(\geq 10 \mu\text{g}/\text{kg})$ Ciprofloxacina/Ciprofloxacin $(\geq 10 \mu\text{g}/\text{kg})$ Sulfonamidas/Sulphonamides Sulfadiazina/Sulfadiazine $(\geq 10 \mu\text{g}/\text{kg})$ Sulfametoxazol/Sulfamethoxazole $(\geq 10 \mu\text{g}/\text{kg})$ Tetraciclinas/Tetracyclines Oxitetraciclina/Oxitetracycline $(\geq 10 \mu\text{g}/\text{kg})$ Epi-oxitetraciclina/Epi-oxitetracycline $(\geq 25 \mu\text{g}/\text{kg})$ Tetraciclina/Tetracycline $(\geq 10 \mu\text{g}/\text{kg})$ Epi-tetraciclina/Epi-tetracycline $(\geq 25 \mu\text{g}/\text{kg})$ Clortetraciclina /Chlortetracycline $(\geq 10 \mu\text{g}/\text{kg})$ Epi-clortetraciclina /Epi-chlortetracycline $(\geq 25 \mu\text{g}/\text{kg})$ Doxiciclina/Doxycycline $(\geq 10 \mu\text{g}/\text{kg})$ Macrólidos/Macrolides Eritromicina A/Erythromycin A $(\geq 10 \mu\text{g}/\text{kg})$ Tilosina A/Tilosyn A $(\geq 10 \mu\text{g}/\text{kg})$	PEE/6/09 <i>Método interno conforme a In-house method according to Decisión 2002/657/CE</i>

CC α : Límite de decisión según la Decisión de la Comisión 2002/657/CE (DOCE 17/08/2002)
 CC α : Limit of decision according to the Decision of the Commission 2002/657/CE (DOCE 221 of 17/08/2002)

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR <i>PRODUCTS/MATERIALS TESTED</i>	ENSAYO <i>TYPE OF TEST</i>	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE</i>
Productos de la pesca, de la acuicultura y derivados <i>Fish and aquaculture products and derivatives</i>	Ácido Domoico (ASP) por cromatografía líquida con detector de espectrofotometría UV-VIS <i>Domoic acid (ASP) by liquid chromatography with UV-VIS spectrophotometry detector</i> (≥ 1,6 mg/kg)	PEE/6/68 <i>Método interno basado en In-house method based on EU-Harmonised-SOP-ASP-HPLC-UV</i>
Moluscos bivalvos crudos y procesados Moluscos gasterópodos, moluscos cefalópodos, crustáceos y equinodermos crudos <i>Raw and processed bivalve mollusks Raw gastropod mollusks, cephalopods mollusks, crustaceans and echinoderms</i>	Biotoxinas marinas lipofílicas mediante cromatografía de líquidos con detector de espectrometría de masas (LC-MS/MS) <i>Lipophilic marine biotoxins by liquid chromatography coupled with tandem mass spectrometry detection (LC-MS/MS)</i> AO (≥ 40 µg equiv AO/kg)* DTX1 (≥ 40 µg equiv AO/kg)* DTX2 (≥ 24 µg equiv AO/kg)* AZA1 (≥ 40 µg equiv AZA/kg)* AZA2 (≥ 40 µg equiv AZA/kg)* AZA3 (≥ 40 µg equiv AZA/kg)* YTX (≥ 0,06 mg equiv. YTX/kg)* 45-OH YTX (≥ 0,06 mg equiv. YTX/kg)* HOMO-YTX (≥ 0,06 mg equiv. YTX/kg)* 45-OH HOMO-YTX (≥ 0,03 mg equiv. YTX/kg)* PTX1 (≥ 40 µg/Kg) PTX2 (≥ 40 µg/Kg)	PEE/6/150 <i>Método interno basado en In-house method based on EU-Harmonised-SOP-LIPO-LCMSMS</i>
Moluscos bivalvos crudos Equinodermos y gasterópodos crudos <i>Raw bivalve mollusks Raw echinoderms and gastropod</i>	Toxinas paralizantes (PSP) por cromatografía líquida con detección de fluorescencia (LC-FLD) (oxidación pre-columna) <i>Paralytic shellfish poison (PSP) toxins by liquid chromatography with fluorescence detector (LC-FLD) (pre-column oxidation)</i> dcGTX2,3 (≥ 45 µg equiv. STXdiHCl/kg)* C1,2 (≥ 5 µg equiv. STXdiHCl/kg)* dcSTX (≥ 40 µg equiv. STXdiHCl/kg)* GTX2,3 (≥ 25 µg equiv. STXdiHCl/kg)* GTX5 (≥ 5 µg equiv. STXdiHCl/kg)* STX (≥ 40 µg equiv. STXdiHCl/kg)* GTX1,4 (≥ 150 µg equiv. STXdiHCl/kg)* NEO (≥ 140 µg equiv. STXdiHCl/kg)* dcNEO (≥ 80 µg equiv. STXdiHCl/kg)* GTX6 (≥ 13 µg equiv. STXdiHCl/kg)* C3,4 (≥ 20 µg equiv. STXdiHCl/kg)*	PEE/6/151 <i>Método interno basado en In-house method based on UNE-EN 14526</i>

(*) Cálculo de los Equivalentes tóxicos según Factores Tóxicos Equivalentes (TEF) indicados en Scientific Opinion of the Panel on Contaminants in the Food Chain on a request from the European Commission on Marine Biotoxins in Shellfish –Summary on regulated marine biotoxins. The EFSA Journal (2009) 1306, 1-23

(*) Calculation of toxic equivalents as toxic equivalent factors (TEF) listed in Scientific Opinion of the Panel on Contaminants in the Food Chain on a request from the European Commission on Marine Biotoxins in Shellfish -summary on regulated marine biotoxins. The EFSA Journal (2009) 1306: 1-23

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR <i>PRODUCTS/MATERIALS TESTED</i>	ENSAYO <i>TYPE OF TEST</i>	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE</i>
Productos de la pesca, de la acuicultura y derivados <i>Fish and aquaculture products and derivatives</i>	Compuestos de amonio cuaternario por cromatografía líquida con detector de espectrometría de masas (LC-MS/MS) <i>Quaternary ammonium compound by liquid chromatography with mass spectrometry detector (LC-MS/MS)</i> Cloruro de benzalconio (BAC:C8,C10,C12,C14,C16,C18) <i>Benzalkonium chloride (BAC:C8,C10,C12,C14,C16,C18)</i> (≥ 0,010 mg/kg) Cloruro de didecildimetilamonio (DDAC:C8,C10,C12) <i>Didecyldimethylammonium chloride (DDAC:C8,C10,C12)</i> (≥ 0,010 mg/kg)	PEE/6/12 <i>Método interno basado en In-house method based on EURL-SRM-26</i>

LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA Y BIOENSAYOS

Análisis de alimentos mediante métodos basados en técnicas de aislamiento en medio de cultivo
Food analytical methods based on isolation on culture media

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR <i>PRODUCTS/MATERIALS TESTED</i>	ENSAYO <i>TYPE OF TEST</i>	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE</i>
Alimentos Piensos <i>Food Feed</i>	Recuento en placa de enterobacteriaceas <i>Enumeration of enterobacteriaceae</i>	ISO 21528-2
	Recuento en placa de <i>Listeria monocytogenes</i> <i>Enumeration of Listeria monocytogenes</i>	UNE-EN ISO 11290-2
	Recuento en placa de microorganismos aerobios a 30 °C <i>Enumeration of aerobic microorganisms at 30 °C</i>	UNE EN ISO 4833-1
	Recuento de estafilococos coagulasa positivo <i>Enumeration of coagulase-positive Staphylococci</i>	UNE-EN ISO 6888-2
	Recuento de <i>Escherichia coli</i> β-glucuronidasa positivo (NMP) <i>Enumeration of β-glucuronidase positive Escherichia coli (MPN)</i>	UNE-EN ISO 16649-3
	Detección de <i>Salmonella</i> spp. <i>Detection of Salmonella spp.</i>	UNE-EN ISO 6579-1
	Detección de <i>Shigella</i> spp. <i>Detection of Shigella spp.</i>	PEE/2/64 <i>Método interno basado en In-house method based on UNE EN ISO 21567</i>
	Detección de <i>Listeria monocytogenes</i> <i>Detection of Listeria monocytogenes</i>	UNE-EN ISO 11290-1

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR PRODUCTS/MATERIALS TESTED	ENSAYO TYPE OF TEST	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE
Alimentos Piensos <i>Food Feed</i>	Detección de <i>enterobacteriaceas</i> <i>Detection of enterobacteriaceae</i>	UNE-EN ISO 21528-1
	Detección de <i>Vibrio parahaemolyticus</i> <i>Detection of Vibrio parahaemolyticus</i>	PEE/2/132 <i>Método interno basado en In-house method based on ISO 21872-1</i>
	Detección de <i>Vibrio cholerae</i> <i>Detection of Vibrio cholerae</i>	
	Detección de estafilococos coagulasa positivo <i>Detection of coagulase-positive staphylococci</i>	PEE/2/162 <i>Método interno basado en In-house method based on UNE-EN ISO 6888-3</i>
Productos de la pesca, de la acuicultura y derivados <i>Fish and aquaculture products and derivatives</i>	Recuento en placa de microorganismos anaerobios <i>Enumeration of anaerobic microorganisms</i>	PEE/2/59 <i>Método interno basado en In-house method based on NMKL Method 189</i>
	Recuento en placa de esporas de <i>Bacillaceae</i> <i>Enumeration of Bacillaceae</i>	PEE/2/67Rev. 15 <i>Método interno In-house method</i>
	Recuento de <i>Vibrio parahaemolyticus</i> (NMP) <i>Enumeration of Vibrio parahaemolyticus (MPN)</i>	PEE/2/133 <i>Método interno basado en In-house method based on BAM (FDA) chapter 9</i>
Alimentos <i>Food</i>	Detección de <i>Vibrio vulnificus</i> <i>Detection of Vibrio vulnificus</i>	PEE/2/132 <i>Método interno basado en In-house method based on ISO 21872-1</i>
	Recuento en placa de coliformes termotolerantes <i>Enumeration of thermotolerant coliforms</i>	PEE/2/41 <i>Método interno basado en In-house method based on RAPID'E.coli 2</i>

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR <i>PRODUCTS/MATERIALS TESTED</i>	ENSAYO <i>TYPE OF TEST</i>	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE</i>
Alimentos <i>Food</i>	Recuento en placa de coliformes <i>Enumeration of coliforms</i>	PEE/2/57 <i>Método interno basado en In-house method based on RAPID'E.coli 2</i>
	Recuento en placa de <i>Escherichia coli</i> β-glucuronidasa positivo <i>Enumeration of β-glucuronidase positive Escherichia coli</i>	PEE/2/58 <i>Método interno basado en In-house method based on RAPID'E.coli 2</i>
	Recuento de bacterias anaerobias sulfitorreductoras <i>Enumeration of anaerobic sulphite-reducing bacteria</i>	PEE/2/60 <i>Método interno basado en In-house method based on ISO 15213-1</i>
Moluscos bivalvos, equinodermos, tunicados y gasterópodos, vivos, crudos o cocidos Crustáceos sin cáscara cocinados <i>Live, raw and cooked bivalve molluscs, echinoderms, tunicates and gastropods</i> <i>Cooked shaked crustaceans</i>	Recuento en placa de <i>Escherichia coli</i> β-glucuronidasa positivo <i>Enumeration of β-glucuronidase positive Escherichia coli</i>	PEE/2/42 <i>Método interno basado en In-house method based on en ISO 16649-2</i>

Análisis mediante métodos basados en técnicas de NMP automatizado
Analyses by methods based on automated MPN techniques

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR <i>PRODUCTS/MATERIALS TESTED</i>	ENSAYO <i>TYPE OF TEST</i>	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE</i>
Alimentos (excepto bebidas carbonatadas y mejillones crudos) <i>Food (except carbonated soft drinks and raw mussels)</i>	Recuento de microorganismos aerobios totales por NMP automatizado <i>Enumeration of total aerobic microbial by automated MPN</i>	PEE/2/170 <i>Método interno basado en In-house method based on TEMPO® AC</i>
Alimentos (excepto bebidas carbonatadas) Piensos <i>Food (except carbonated soft drinks)</i> <i>Feed</i>	Recuento de Enterobacterias por NMP automatizado <i>Enumeration of Enterobacteriaceae by automated MPN</i>	PEE/2/171 <i>Método interno basado en In-house method based on TEMPO® EB</i>

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR PRODUCTS/MATERIALS TESTED	ENSAYO TYPE OF TEST	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE
Alimentos (excepto bebidas carbonatadas) <i>Food (except carbonated soft drinks)</i>	Recuento de estafilococos coagulasa positivo por NMP automatizado <i>Enumeration of Coagulase-positive staphylococci by automated MPN</i>	PEE/2/172 <i>Método interno basado en In-house method based on TEMPO® STA</i>
	Recuento de coliformes totales por NMP automatizado <i>Enumeration of total coliforms by automated MPN</i>	PEE/2/173 <i>Método interno basado en In-house method based on TEMPO® TC</i>
Alimentos (excepto bebidas carbonatadas, moluscos crudos y vísceras crudas) <i>Food (except carbonated soft drink, raw mollusks and raw offals)</i>	Recuento de <i>Escherichia coli</i> por NMP automatizado <i>Enumeration of Escherichia coli by automated MPN</i>	PEE/2/174 <i>Método interno basado en In-house method based on TEMPO® EC</i>
Alimentos <i>Food</i>	Recuento de <i>Bacillus cereus</i> presuntivo por NMP automatizado <i>Presumptive Bacillus cereus count by automated MPN</i>	PEE/2/175 <i>Método interno basado en In-house method based on TEMPO® BC</i>

Análisis mediante métodos basados en técnicas de inmunofluorescencia automatizada (ELFA)
Analyses by methods based on automated immunofluorescence techniques (ELFA)

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR PRODUCTS/MATERIALS TESTED	ENSAYO TYPE OF TEST	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE
Alimentos (excepto quesos elaborados con leche cruda) Piensos <i>Food (except raw-milk cheese)</i> <i>Feed</i>	Detección de <i>Salmonella</i> spp. por inmunofluorescencia automatizada (ELFA) <i>Detection of Salmonella spp. by automated immunofluorescence (ELFA)</i>	PEE/2/134 <i>Método interno basado en In-house method based on VIDAS® UP Salmonella (SPT)</i>
Alimentos Hisopos y esponjas <i>Food</i> <i>Sponges and swaps</i>	Detección de <i>Listeria monocytogenes</i> por inmunofluorescencia automatizada (ELFA) <i>Detection of Listeria monocytogenes by automated immunofluorescence (ELFA)</i>	PEE/2/135 <i>Método interno basado en In-house method based on VIDAS® Listeria monocytogenes XPRESS (LMX)</i>
Alimentos <i>Food</i>	Detección de Enterotoxina estafilocócica por inmunofluorescencia automatizada (ELFA) <i>Detection of Staphylococcal enterotoxin by automated immunofluorescence (ELFA)</i> Límite de detección/ <i>Detection limit:</i> (0,25 ng/g)	PEE/2/136 <i>Método interno basado en In-house method based on VIDAS® staph enterotoxin II (SET2)</i>

Análisis mediante métodos basados en técnicas de bioensayo con ratón
Analyses by methods based on mouse bioassay techniques

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR <i>PRODUCTS/MATERIALS TESTED</i>	ENSAYO <i>TYPE OF TEST</i>	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE</i>
Productos de la pesca, de la acuicultura y derivados Harinas de pescado <i>Fish and aquaculture products and derivatives Fish meals</i>	Investigación de toxina botulínica por bioensayo con ratón <i>Investigation of botulinum toxin by mouse bioassay</i>	PEE/2/66 <i>Método interno basado en In-house method based on BAM (FDA) chapter 17</i>

LABORATORIO DE BIOLOGÍA MOLECULAR

Análisis mediante métodos basados en técnicas PCR
Analyses by methods based on PCR techniques

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR <i>PRODUCTS/MATERIALS TESTED</i>	ENSAYO <i>TYPE OF TEST</i>	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE</i>
Alimentos para consumo humano y animal (excepto crustáceos y bivalvos diferentes al mejillón) Hisopos y esponjas <i>Foods and feed and feed materials (except crustaceans and bivalves other than mussels) Sponges and swaps</i> LEBA ⁽¹⁾	Identificación de especies o género mediante secuenciación de ADN y análisis filogenético (técnica FINS) <i>Species or genera identification by DNA sequencing and phylogenetic analysis (FINS technology)</i> LEBA ⁽¹⁾	PEE/3/78 <i>Método interno In-house method</i>
Alimentos para consumo humano Hisopos y esponjas <i>Foods for human use Sponges and swaps</i> LEBA ⁽¹⁾	Detección de alérgenos mediante PCR a tiempo real y final con confirmación por secuenciación <i>Detection of allergens by end-point and real-time PCR with confirmation by DNA sequencing</i> LEBA ⁽¹⁾	PEE/3/178 <i>Método interno In-house method</i>

(1) "El laboratorio dispone de una Lista de Ensayos Bajo Acreditación (LEBA) a disposición del cliente, según se establece en el documento NT-18 de ENAC"

(1) "The laboratory has a List of Assays on Accreditation (LEBA) available on request, as laid down on ENAC's NT-18 Form."

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR PRODUCTS/MATERIALS TESTED	ENSAYO TYPE OF TEST	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS/TEST PROCEDURE
Alimentos para consumo humano y animal Hisopos y esponjas <i>Foods for human use and animal Sponges and swabs</i> LEBA ⁽¹⁾	Detección de especies y/o grupos taxonómicos, y sustancias indeseables mediante PCR a tiempo real y final con confirmación por secuenciación <i>Detection of allergens by end-point and real-time PCR with confirmation by DNA sequencing</i> LEBA ⁽¹⁾	PEE/3/178 <i>Método interno In-house method</i>
Moluscos bivalvos <i>Bivalve molluscs</i>	Detección de Norovirus Genogrupos I y II y virus Hepatitis A por PCR a tiempo real <i>Detection of norovirus genogroups I and II and Hepatitis A virus by real-time RT-PCR</i>	ISO 15216-2

(1) “El laboratorio dispone de una Lista de Ensayos Bajo Acreditación (LEBA) a disposición del cliente, según se establece en el documento NT-18 de ENAC”

(1) “The laboratory has a List of Assays on Accreditation (LEBA) available on request, as laid down on ENAC’s NT-18 Form.”

Análisis mediante métodos basados en técnicas ELISA

Analyses by methods based on ELISA techniques

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR PRODUCTS/MATERIALS TESTED	ENSAYO TYPE OF TEST	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS/TEST PROCEDURE
Alimentos (excepto hidrolizados y fermentados) <i>Food (except hydrolyzed and fermented)</i>	Cuantificación de Gluten mediante ELISA-sándwich (anticuerpo R5) <i>Gluten by ELISA sandwich (R5 antibody)</i> ($\geq 5,0$ mg/kg o mg/l)	PEE/1/20 <i>Método interno basado en kit comercial (*) In-house method based on commercial kit (*)</i>
Alimentos <i>Food</i>	Detección de leche mediante ELISA-sándwich <i>Detection of milk by ELISA</i> Límite de detección/ <i>Detection limit = 2,5 mg de proteínas de leche/kg ó mg de proteínas de leche/l</i>	PEE/1/201 <i>Método interno basado en kit comercial (*) In-house method based on commercial kit (*)</i>
	Detección de proteínas de huevo mediante ELISA-sándwich <i>Detection of egg proteins by ELISA sandwich</i> Límite de detección/ <i>Detection limit = 0,5 mg huevo entero en polvo/kg o mg huevo entero en polvo /l</i>	PEE/1/202 <i>Método interno basado en kit comercial (*) In-house method based on commercial kit (*)</i>

(*) La información sobre el kit concreto usado está disponible en el laboratorio

(*) *Information about the specific kit used is available in the laboratory*

LABORATORIO DE TÉCNICAS DE ENVASADO

Ensayos físicos
Physical tests

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR <i>PRODUCTS/MATERIALS TESTED</i>	ENSAYO <i>TYPE OF TEST</i>	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE</i>
Envases metálicos y parcialmente metálicos <i>Metal and partially metal packaging</i>	Inspección del cierre o sertido, mediante análisis de imagen <i>Inspection of closure/seam by image analysis</i>	PEE/5/70 <i>Método interno basado en In-house method based on CFIA. Metal Can Defects. Chapter 4 y Chapter 7</i>
	Hermeticidad por bomba de vacío <i>Airtightness by vacuum pump</i>	PEE/5/71 <i>Método interno basado en In-house method based on CFIA MFHPB-05</i>

Un método interno se considera que está basado en métodos normalizados cuando su validez y su adecuación al uso se han demostrado por referencia a dicho método normalizado y en ningún caso implica que ENAC considere que ambos métodos sean equivalentes. Para más información recomendamos consultar el Anexo I al CGA-ENAC-LEC.

An in-house method is considered based on standardized methods when its validity and suitability have been demonstrated against standard reference methods. This will never imply that ENAC considers both methods equivalent. For more information, please consult Annex I to the CGA-ENAC-LEC.

A continuación, y como complemento al anexo técnico se detallan los parámetros y productos concretos que se recogen en la Lista de Ensayos Bajo Acreditación y en la Lista Pública de Ensayos (ver documentos Nota Técnica nº 18 relativa a Acreditación por Categorías de Ensayo y Nota Técnica nº 19 relativa a Alcances de Manera Genérica para Ensayos de Residuos de Plaguicidas, respectivamente, disponibles en www.enac.es).

La inclusión de estos documentos públicos del laboratorio tiene por objetivo mejorar el resultado de búsquedas de ensayos acreditados a través de la herramienta "buscador por palabras de la página web de ENAC". Es conveniente, no obstante, confirmar directamente con el Laboratorio la edición en vigor de ambos documentos (por ejemplo, mediante consulta en la propia página web del Laboratorio).

As a complement to the technical annex, see the Public Lists of Tests (LEBA, LPE) (according to document NT-18 on Flexible Scope and NT-19 on Pesticides Residues Analysis available at www.enac.es).

The purpose of including these public documents of the Laboratory is to improve the search results of accredited tests through the tool "search by words of the ENAC website". However, it is recommended to confirm directly with the Laboratory the current edition of the document (for example, by consulting the Laboratory's own website).



LEBA Rev/Ed. 89
(Fecha/Date: 11.06.2025)



LISTA DE ENSAYOS BAJO ACREDITACIÓN (LEBA)
LIST OF ASSAYS UNDER ACCREDITATION (LEBA)

Acreditación / Accreditation Nº 96/LE230
Anexo Técnico / Technical Annex Rev /Ed.48

CATEGORIAS DE ENSAYO
/ASSAY CATEGORY

1ª IDENTIFICACIÓN DE ESPECIES O GÉNEROS / SPECIES OR GENERA IDENTIFICATION

Identificación de especies o géneros mediante secuenciación de ADN y análisis filogenético (Técnica FINS)(PEE/3/78)
Species or genera identification by DNA sequencing and phylogenetic analysis (FINS Technology)(PEE/3/78)

2ª DETECCIÓN DE ALÉRGENOS / DETECTION OF ALLERGENS

Detección de alérgenos mediante PCR a tiempo real o final con confirmación por secuenciación (PEE/3/178)
Detection of allergens by end-point and real-time PCR with confirmation by DNA sequencing (PEE/3/178)

3ª DETECCIÓN DE ESPECIES Y/O GRUPOS TAXONÓMICOS Y SUSTANCIAS INDESEABLES / SPECIES AND/OR TAXONOMIC GROUPS AND UNDESIRABLE SUBSTANCES

Detección de especies y/o grupos taxonómicos y sustancias indeseables mediante PCR a tiempo real o final con confirmación por secuenciación (PEE/3/178)
Species and/or taxonomic groups and undesirable substances detection by Real Time PCR or Endpoint PCR with confirmation by means of sequencing (PEE/3/178)

Realizado y aprobado / Realized and approved:



MONTSERRAT ESPINERA FERNÁNDEZ

Fdo. / Signed:

Fecha / Date: 10.06.2025

Revisado / Reviewed:



MARIA SANTOS GONZÁLEZ

Fdo. / Signed:

Fecha / Date: 11/06/2025

Autorizado / Authorized:



ALEJANDRA ULLA CARRERA

Fdo. / Signed:

Fecha / Date: 11/06/2025

Responsable distribución y control / Distribution control responsible:



MARIA SANTOS GONZÁLEZ

Fdo. / Signed:

Fecha / Date: 11/06/2025



LEBA Rev/Ed. 89
(Fecha/Date: 11.06.2025)



PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR PRODUCTS/MATERIALS TESTED	ENSAYO / TYPE OF TEST	CATEGORIA ENSAYO / ASSAY CATEGORY	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE
<p>Alimentos para consumo humano y animal/ Food for use human and animal</p> <p>Soportes /Supports</p> <p>(excepto crustáceos, y bivalvos diferentes al mejillón)/ (except crustaceans, and bivalves different of mussel)</p>	<p><u>Identificación genética de Escómbridos y especies afines / Scombroids and close species genetic identification:</u> <i>Thunnus spp. (T. tonggol, T. atlanticus, T. albacares, T. alalunga, T. maccoyii, T. thynnus, T. obesus, T. orientalis), Katsuwonus pelamis, Sarda spp. (S. orientalis, S. sarda, S. chiliensis), Euthynnus spp. (E. affinis, E. lineatus, E. alletteratus), Auxis spp. (A. thazard, A. rochei), Scomberomorus spp. (S. commerson, S. cavalla, S. niphonius, S. tritor, S. brasiliensis, S. maculatus, S. regalis), Rastrelliger kanagurta, Scomber spp. (S. scombrus, S. colias, S. japonicus, S. australasicus), Allathunnus fallai y Decapterus macarellus.</i></p>	1ª	<p>Procedimiento interno / Internal procedure PEE/3/78/ESC</p>
	<p><u>Identificación genética de Gádidos / Gadoids genetic identification:</u> <i>Gadus morhua, G. macrocephalus/ogac, G. chalcogrammus, Molva molva, M. dypterygia, Lota lota, Micromesistius poutassou, Micromesistius australis, Pollachius virens, P. pollachius, Merlangius merlangus, Melanogrammus aeglefinus y Brosme brosme.</i></p>		
	<p><u>Identificación genética de Salmones, Truchas y Palometas / Salmones, Trouts and Breams genetic identification:</u> <i>Salmo salar, S. trutta, Oncorhynchus gorbuscha, O. keta, O. kisutch, O. mykiss, O. nerka, O. tshawytscha, Brama brama y B. australis.</i></p>		
	<p><u>Identificación genética de Merluzas / Hakes genetic identification:</u> <i>Merluccius merluccius, M. australis, M. bilinearis, M. capensis, M. gayi, M. hubbsi, M. paradoxus, M. polli, M. productus, M. senegalensis y Macruronus sp.</i></p>		
	<p><u>Identificación genética de Pez espada, Pez vela, Marlines y especies afines / Swordfish, Sailfish, Marlin and close species genetic identification:</u> <i>Xiphias gladius, Prionace glauca, Isurus oxyrinchus, Istiophorus platypterus, Makaira nigricans, Kajikia albida, Tetrapturus georgii, T. belone y T. pfluegeri.</i></p>		
	<p><u>Identificación genética de Escorpénidos (Gallinetas y Cabrachos) / Scorpionfish and Rockfish genetic identification:</u> <i>Sebastes norvegicus/S. mentella, S. melanostictus, S. alutus, Helicolenus hilgendorffii y Scorpaena scrofa.</i></p>	1ª	<p>Procedimiento interno / Internal procedure PEE/3/78/465</p>
	<p><u>Identificación genética de Tilapias / Tilapias genetic identification:</u> <i>Oreochromis niloticus y O. aureus.</i></p>		
	<p>Identificación genética de Lubinas / Seabash genetic identification: Dicentrarchus labrax</p>		
	<p><u>Identificación genética de Salmonetes / Goatfish genetic identification:</u> <i>Pseudupeneus prayensis y Mullus surmuletus</i></p>		
	<p><u>Identificación genética de Panga / Catfish genetic identification:</u> <i>Pangasianodon hypophthalmus.</i></p>		
	<p><u>Identificación genética de Llampugas (pez limón) / Common dolphinfish genetic identification:</u> <i>Coryphaena hippurus.</i></p>		
	<p><u>Identificación genética de Pez San Pedro / St Pierre or Peter's Fish genetic identification:</u> <i>Zeus faber</i></p>		
	<p><u>Identificación genética de Sardinas, Agujas y Papardas/ Sardines, Garfish and Sauries genetic identification:</u> <i>Sardina pilchardus, Sardinella aurita, Clupea harengus, Etrumeus teres, Sardinops sp., Sprattus fuegensis, Ophisthionema sp. y Scomberesox saurus</i></p>	1ª	<p>Procedimiento interno / Internal procedure PEE/3/78/SAR</p>
<p><u>Identificación genética de Anchoas / Anchovies genetic identification:</u> <i>Engraulis encrasicolus, E. anchoita, E. japonicus, E. ringens, E. mordax y Anchoa nasus.</i></p>	1ª	<p>Procedimiento interno / Internal procedure PEE/3/78/ANC</p>	
<p><u>Identificación genética de Peces planos / Flatfish genetic identification:</u> <i>Atheresthes stomias, Cyclopsetta spp., Cynoglossus spp., Dagetichthys lusitanicus, Dicologlossa spp. (Dicologlossa cuneata y Dicologlossa hexophthalma), Glyptocephalus cynoglossus, Hippoglossus hippoglossus, Lepidorhombus spp. (Lepidorhombus boscii y Lepidorhombus whiffiagonis), Limanda spp. (Limanda aspera, Limanda ferruginea y Limanda limanda), Microchirus azevia, Microstomus spp. (Microstomus kitt y Microstomus pacificus), Pegusa spp. (Pegusa cadenati, Pegusa impar, Pegusa lascaris y Pegusa triophthalma), Pleuronectes platessa, Psettodes bennettii, Reinhardtius hippoglossoides, Scophthalmus spp. (Scophthalmus maximus y Scophthalmus rhombus), Solea spp. (Solea aegyptiaca, Solea senegalensis y Solea solea), Syacium spp. y Vanstraelenia chirophthalma.</i></p>	1ª	<p>Procedimiento interno / Internal procedure PEE/3/78/COI</p>	
<p><u>Identificación genética de Rapes / Anglerfish genetic identification:</u> <i>Lophius budegassa, L. piscatorius, L. americanus, L. litulon, L. gastrophysus, L. vomerinus y L. vaillanti.</i></p>			



LEBA Rev/Ed. 89
(Fecha/Date: 11.06.2025)



PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR PRODUCTS/MATERIALS TESTED	ENSAYO / TYPE OF TEST	CATEGORIA DE ENSAYO / ASSAY CATEGORY	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE
Alimentos para consumo humano y animal/ Food for use human and animal Soportes /Supports (excepto crustáceos, y bivalvos diferentes al mejillón)/ (except crustaceans, and Bivalves different Mussel)	<u>Identificación genética de Jureles /Horse Mackerels genetic identification:</u> <i>Trachurus trachurus, T. capensis, T. mediterraneus, T. picturatus, T. declivis, T. murphyi y Selar crumenophthalmus</i>	1ª	Procedimiento interno / Internal procedure PEE/3/78/JUR
	<u>Identificación de especies sustitutas de merluza y bacalao / Substitute species of Hake and Cod genetic identification:</u> <i>Dissostichus eleginoides, D. mawsoni, Salilota australis, Patagonotothen sp., Coryphaenoides sp. y Notathenia rossii</i>	1ª	Procedimiento interno / Internal procedure PEE/3/78/COI
	<u>Identificación de especies de congrio / Conger genetic identification:</u> <i>Bassanago albescens</i>		
	<u>Identificación de especies de barbada/Eelpout / Eelpout genetic identification:</u> <i>Ilucoetes fimbriatus</i>		
	<u>Identificación de especies de Granaderos/ Granadiers genetic identification:</u> <i>Macrourus carinatus</i>	1ª	Procedimiento interno / Internal procedure PEE/3/78/GEN
	<u>Identificación genética de Tiburones / Shark genetic identification:</u> <i>Mustelus punctulatus</i>		
	<u>Identificación genética de Rosadas /Kingklip genetic identification:</u> <i>Genypterus blacodes, G. capensis y G. tigerinus.</i>	1ª	Procedimiento interno / Internal procedure PEE/3/78/ANG
	<u>Identificación genética de Anquilas / Eels genetic identification:</u> <i>Anguilla anguilla, Anguilla mossambica y Myrophis punctatus.</i>	1ª	Procedimiento interno / Internal procedure PEE/3/78/16S
	<u>Identificación genética de pejerreys / Sand Smelt genetic identification:</u> <i>Atherina boyeri</i>	1ª	Procedimiento interno / Internal procedure PEE/3/78/RAY
	<u>Identificación genética de Rayas / Skates genetic identification:</u> <i>Bathyraja sp.</i>	1ª	Procedimiento interno / Internal procedure PEE/3/78/CEF
	<u>Identificación genética de Cefalópodos / Cephalopods genetic identification:</u> <i>Loligo spp. (L. vulgaris, L. forbesii y L. reynaudii), Doryteuthis spp (D. gahi, D. pealeii, D. pleii y D. opalescens), Heterololigo bleekeri, Uroteuthis spp. (U. chinensis, U. duvaucelii y U. edulis), Lololus spp. (L. japonica y L. beka), Alloteuthis spp. (A. media y A. subulata), Todarodes spp. (T. angolensis, T. pacificus, T. sagittatus y T. filippovae), Illex spp. (I. argentinus, I. illecebrosus/I. coindetii), Todaropsis eblanae, Nototodarus sloanii, Dosidicus gigas, Ommastrephes bartramii, Sthenoteuthis oualaniensis, Octopus spp. (O. vulgaris, O. maya y O. mimus), Eledone spp. (E. cirrhosa y E. moschata), Macrotritopus defillippi, Amphioctopus spp (A. aegina, A. membranaceus, y A. fangsiao) Bathypolypus spp., Enteractopus spp. (E. dofleini y E. megalocyathus), Callistoctopus macropus, Sepia spp. (S. officinalis, S. orbignyana, S. bertheloti, S. hierredda, S. aculeata, S. elegans, S. esculenta, S. lycidas, S. apama, S. dollusi y S. pharaonis), Iniotheuthis japonica, Sepiola spp. (S. atlantica y S. rondeletii), Sepiella cyanea.</i>	1ª	Procedimiento interno / Internal procedure PEE/3/78/MEJ
	<u>Identificación genética de Mejillones /Mussels genetic identification:</u> <i>Mytilus chilensis, M. edulis, M. galloprovincialis, M. trossulus, M. californianus, Aulacomya atra, Brachidontes sp., Choromytilus sp./Perna viridis, Perna canaliculus/Perna perna, Perumytilus purpuratus y Semimytilus patagonicus.</i>	1ª	Procedimiento interno / Internal procedure PEE/3/78/CAR
<u>Identificación genética de Carnes / Meat genetic identification:</u> <i>Capra hircus, Ovis aries, Bos taurus, Sus scrofa, Equus caballus, Oryctolagus cuniculus, Cervus elaphus, Cairina moschata, Capreolus capreolus, Meleagris gallopavo, Gallus gallus, Anas platyrhynchos y Anser anser .</i>	1ª		



LEBA Rev/Ed. 89
(Fecha/Date: 11.06.2025)



PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR PRODUCTS/MATERIALS TESTED	ENSAYO / TYPE OF TEST	CATEGORIA DE ENSAYO / ASSAY CATEGORY	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE
Alimentos para consumo humano y animal/ Food for use human and animal	Detección de Pescado / Fish detection (1)	2ª y 3ª	Procedimiento interno / Internal procedure PEE/3/178/PES
Soportes / Supports	Detección de Soja / Soya detection (1)	2ª y 3ª	Procedimiento interno / Internal procedure PEE/3/178/SOJ
	Detección de Moluscos / Mollusc detection (1)	2ª y 3ª	Procedimiento interno / Internal procedure PEE/3/178/MOLUS
	Detección de Crustaceos / Crustacean detection (1)	2ª y 3ª	Procedimiento interno / Internal procedure PEE/3/178/CRUST
	Detección de Apio / Celery detection (1)	2ª y 3ª	Procedimiento interno / Internal procedure PEE/3/178/APIO
	Detección de Almendra / Almond detection (1)	2ª y 3ª	Procedimiento interno / Internal procedure PEE/3/178/ALM
	Detección de Altramuz / Lupin detection (1)	2ª y 3ª	Procedimiento interno / Internal procedure PEE/3/178/ALTR
	Detección de Avellana / Hazelnut detection (1)	2ª y 3ª	Procedimiento interno / Internal procedure PEE/3/178/AVELL
	Detección de Cacahuete / Peanut detection (1)	2ª y 3ª	Procedimiento interno / Internal procedure PEE/3/178/CAC
	Detección de Mostaza / Mustard detection (1)	2ª y 3ª	Procedimiento interno / Internal procedure PEE/3/178/MOST
	Detección de Sésamo / Sesamo detection (1)	2ª y 3ª	Procedimiento interno / Internal procedure PEE/3/178/SES
	Detección de las especies de Nuez: Nuez común (<i>Juglans</i> spp) y Nuez de pecán (<i>Carya illinoensis</i>) / Detection of walnut species: Walnut (<i>Juglans</i> spp) and pecan nut (<i>Carya illinoensis</i>) (1)	2ª y 3ª	Procedimiento interno / Internal procedure PEE/3/178/NUEZ
	Detección de las especies de Nuez: Nuez de macadamia (<i>Macadamia</i> spp) y Nuez de Brasil (<i>Bertholletia excelsa</i>) / Detection of walnut species: Macadamia nut (<i>Macadamia</i> spp) and Brazil nut (<i>Bertholletia excelsa</i>) (1)	2ª y 3ª	Procedimiento interno / Internal procedure PEE/3/178/NUEZ2
	Detección de Pistacho / Pistachio detection (1)	2ª y 3ª	Procedimiento interno / Internal procedure PEE/3/178/PIS
	Detección de Anacardo / Cashew detection (1)	2ª y 3ª	Procedimiento interno / Internal procedure PEE/3/178/ANA
	Detección de Vaca / Beef detection (2)	3ª	Procedimiento interno / Internal procedure PEE/3/178/VAC
	Detección de Cerdo / Pork detection (2)	3ª	Procedimiento interno / Internal procedure PEE/3/178/CER
Detección de Caballo / Horse detection (2)	3ª	Procedimiento interno / Internal procedure PEE/3/178/HOR	



LEBA Rev/Ed. 89
(Fecha/Date: 11.06.2025)



PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR PRODUCTS/MATERIALS TESTED	ENSAYO / TYPE OF TEST	CATEGORIA DE ENSAYO / ASSAY CATEGORY	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE
Alimentos para consumo humano y animal/ Food for use human and animal Soportes /Supports	Detección de Cabra / Goat detection (2)	3ª	Procedimiento interno / Internal procedure PEE/3/178/CAP
	Detección de Oveja / Sheep detection (2)	3ª	Procedimiento interno / Internal procedure PEE/3/178/OVI
	Detección de Pollo / Chicken detection (2)	3ª	Procedimiento interno / Internal procedure PEE/3/178/POLL
	Detección de Pato / Duck detection (2)	3ª	Procedimiento interno / Internal procedure PEE/3/178/PAT
	Detección de Perro / Dog detection (2)	3ª	Procedimiento interno / Internal procedure PEE/3/178/CAN
	Detección de Gato / Cat detection (2)	3ª	Procedimiento interno / Internal procedure PEE/3/178/GAT
	Detección de Pavo / Turkey detection (2)	3ª	Procedimiento interno / Internal procedure PEE/3/178/PAVO
	Detección de Rumiantes / Ruminant detection (2)	3ª	Procedimiento interno / Internal procedure PEE/3/178/RUM
	Detección de Aves de corral / Poultry detection (3)	3ª	Procedimiento interno / Internal procedure PEE/3/178/POU
	Detección de Oca / Goose detection (3)	3ª	Procedimiento interno / Internal procedure PEE/3/178/OCA
	Detección de <i>Gadus morhua</i> / <i>Gadus morhua</i> detection (2)	3ª	Procedimiento interno / Internal procedure PEE/3/178/GMOR
	Detección de Maíz / Maize detection (2)	3ª	Procedimiento interno / Internal procedure PEE/3/178/MAIZ
	Detección de Arroz / Rice detection (2)	3ª	Procedimiento interno / Internal procedure PEE/3/178/ARROZ
	Detección de Zanahoria / Carrot detection (2)	3ª	Procedimiento interno / Internal procedure PEE/3/178/ZAN
	Detección de Guisante / Pea detection (2)	3ª	Procedimiento interno / Internal procedure PEE/3/178/GUI

PALABRAS CLAVE / KEYWORDS	Identificación de especies, autenticación de especies, ADN, Identificación Genética, PCR, Secuenciación, Detección de especies, Trazabilidad / Species identification, Species authentication, DNA, Genetic identification, PCR, Sequencing, Species detection, Traceability.
(1), (2) y (3) LÍMITES DE DETECCIÓN (1), (2) and (3) DETECTION LIMITS	(1) Límite de detección 0.0005% (5 ppm o 5 mg constituyente alergénico / kg alimento) / Detection limit 0.0005% (5 ppm or 5 mg allergenic constituent / kg food) (2) Límite de detección 0.1% (1000 mg / kg alimento) / Detection limit 0.1% (1000 mg / kg food) (3) Límite de detección 0.0005% (5 ppm o 5 mg / kg alimento) / Detection limit 0.0005% (5 ppm or 5 mg / kg food)