

LABORATORIO DE SALUD PÚBLICA EN ARABA

Dirección: Avda. Santiago, 11; 01002 Vitoria - Gasteiz (Álava)

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

Actividad: **Ensayo**

Acreditación nº: **134/LE331**

Fecha de entrada en vigor: 24/07/1998

ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN

(Rev. 20 fecha 30/11/2018)

Título: Ensayos físico - químicos y microbiológicos de productos agroalimentarios y aguas

Categoría 0 (Ensayos en las instalaciones del laboratorio)

UNIDAD DE QUÍMICA

Análisis mediante métodos basados en técnicas volumétricas

| PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR | ENSAYO | NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO |
|--|---|---|
| Alimentos | Dióxido de azufre y sulfitos por volumetría (≥ 10 mg/Kg) | PNTQAL03 <i>Método interno basado en UNE-EN 1988-1</i> |
| Aguas de consumo Aguas no tratadas (ríos, pozos, embalses, etc.) Aguas tratadas no destinadas a consumo humano (piscinas, spa) | Oxidabilidad por volumetría ($\geq 0,2$ mg/l) | PNTQAG06 <i>Método interno basado en UNE-EN ISO 8467</i> |
| Aguas de consumo Aguas tratadas no destinadas a consumo humano (piscinas, spa, hemodiálisis) | Cloro residual por volumetría ($\geq 0,10$ mg/l) | PNTQAG07 <i>Método interno basado en Standard Methods 4500-Cl F</i> |
| Aguas tratadas no destinadas a consumo humano (piscinas, spa) | Bromo residual por volumetría ($\geq 0,25$ mg/l) | PNTQAG29 <i>Método interno basado en The Standing Committee of Analysts, 218 Chemical disinfecting agents in waters and effluents, E10</i> |

Análisis mediante métodos basados en técnicas de cromatografía iónica

| PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR | ENSAYO | NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO |
|--|---|--|
| Aguas de consumo Aguas no tratadas (ríos, pozos, embalses, etc.) Aguas tratadas no destinadas a consumo humano (piscinas, spa, hemodiálisis) | Aniones por cromatografía iónica Fluoruro (F ⁻) (≥ 0,04 mg/l) Cloruro (Cl ⁻) (≥ 1 mg/l) Nitrato (NO ₃ ⁻) (≥ 1 mg/l) Sulfato (SO ₄ ⁼) (≥ 1 mg/l) | PNTQAG17 <i>Método interno basado en EPA Method 300.1</i> |

Análisis mediante métodos basados en técnicas de espectroscopía molecular

| PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR | ENSAYO | NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO |
|--|---|--|
| Crustáceos | Ácido bórico por espectrofotometría UV-VIS (≥ 100 mg/Kg) | PNTQAL02 <i>Método interno basado en Método recomendado por el Centro de Investigación y Control de Calidad</i> |
| Aguas de consumo Aguas no tratadas (ríos, pozos, embalses, etc.) Aguas tratadas no destinadas a consumo humano (piscinas, spa, hemodiálisis) | Amonio por espectrofotometría UV-VIS (≥ 0,10 mg/l) | PNTQAG04 <i>Método interno basado en Standard Methods 4500-NH3 F</i> |
| | Nitritos por espectrofotometría UV-VIS (≥ 0,02 mg/l) | PNTQAG05 <i>Método interno basado en Orden 15871 de 01/07/87</i> |
| | Nitratos por espectrofotometría UV-VIS (≥ 0,5 mg/l) | PNTQAG08 <i>Método interno basado en Standard Methods 4500-NO3 B</i> |
| | Boro por espectrofotometría UV-VIS (≥ 0,25 mg/l) | PNTQAG14 <i>Método interno basado en Rodier. Análisis de las aguas, Apartado 7.10.3</i> |
| | Sílice por espectrofotometría UV-VIS (≥ 1,0 mg/l) | PNTQAG15 <i>Método interno basado en Standard Methods 4500-SiO2 C</i> |

| PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR | ENSAYO | NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO |
|--|--|---|
| Aguas de consumo Aguas no tratadas (ríos, pozos, embalses, etc.) Aguas tratadas no destinadas a consumo humano (piscinas, spa, hemodiálisis) | Fósforo por espectrofotometría UV-VIS ($\geq 0,01$ mg/l) | PNTQAG16 <i>Método interno basado en Standard Methods 4500-P E</i> |
| | Carbono orgánico total por espectroscopia infrarroja ($\geq 0,3$ mg/l) | PNTQAG09 <i>Método interno basado en UNE-EN 1484</i> |

Análisis mediante métodos basados en técnicas ópticas

| PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR | ENSAYO | NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO |
|--|--|---|
| Aguas de consumo Aguas no tratadas (ríos, pozos, embalses, etc.) Aguas tratadas no destinadas a consumo humano (piscinas, spa, hemodiálisis) | Turbidez por turbidimetría ($\geq 0,3$ UNF) | PNTQAG01 <i>Método interno basado en UNE-EN 7027</i> |
| | Color por método de comparación visual (≥ 5 mg/l) | PNTQAG10 <i>Método interno basado en Standard Methods 2120-B</i> |

Análisis mediante métodos basados en técnicas de espectrometría atómica

| PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR | ENSAYO | NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO |
|--|---|---|
| Alimentos Orina, sangre y pelo (animales y humanos) | Mercurio por espectrometría de absorción atómica (combustión directa y amalgamado en oro) (≥ 1.0 μ g/Kg) | PNTQAL01 <i>Método interno basado en EPA Method 7473</i> |
| Productos de la pesca | Metilmercurio por espectrometría de absorción atómica (combustión directa y amalgamado en oro) ($\geq 0,025$ mg/Kg) | PNTQAL04 <i>Método interno basado en JRC Technical Report 80259 EN</i> |
| Aguas de consumo Aguas no tratadas (ríos, pozos, embalses, etc.) Aguas tratadas no destinadas a consumo humano (piscinas, spa, hemodiálisis) | Metales por espectrometría de absorción atómica (generación de hidruros y vapor frío) <i>Antimonio</i> (≥ 1 μ g/l) <i>Arsénico</i> (≥ 1 μ g/l) <i>Selenio</i> (≥ 1 μ g/l) <i>Mercurio</i> ($\geq 0,2$ μ g/l) | PNTQAG13 <i>Método interno basado en Standard Methods 3112-B, 3114-B y método fabricante Perkin-Elmer Hydride analysis Recommended Analytical conditions and general information</i> |

| PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR | ENSAYO | NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO |
|--|--|---|
| Aguas de consumo Aguas no tratadas (ríos, pozos, embalses, etc.) Aguas tratadas no destinadas a consumo humano (piscinas, spa, hemodiálisis) | Metales por espectrometría de absorción atómica (atomización por llama) <i>Calcio</i> ($\geq 2 \text{ mg/l}$) <i>Cobre</i> ($\geq 0,05 \text{ mg/l}$) <i>Hierro</i> ($\geq 100 \text{ }\mu\text{g/l}$) <i>Magnesio</i> ($\geq 1 \text{ mg/l}$) <i>Potasio</i> ($\geq 0,1 \text{ mg/l}$) <i>Sodio</i> ($\geq 0,5 \text{ mg/l}$) <i>Zinc</i> ($\geq 0,030 \text{ mg/l}$) | PNTQAG11 <i>Método interno basado en Standard Methods 3111</i> |
| | Dureza (cálculo) | PNTQAG18 <i>Método interno basado en Standard Methods 2340-B</i> |
| | Metales por espectrometría de absorción atómica (atomización electrotérmica) <i>Aluminio</i> ($\geq 30 \text{ }\mu\text{g/l}$) <i>Bario</i> ($\geq 50 \text{ }\mu\text{g/l}$) <i>Berilio</i> ($\geq 0,5 \text{ }\mu\text{g/l}$) <i>Cadmio</i> ($\geq 0,3 \text{ }\mu\text{g/l}$) <i>Cobalto</i> ($\geq 2 \text{ }\mu\text{g/l}$) <i>Cromo</i> ($\geq 1 \text{ }\mu\text{g/l}$) <i>Hierro</i> ($\geq 30 \text{ }\mu\text{g/l}$) <i>Manganeso</i> ($\geq 3 \text{ }\mu\text{g/l}$) <i>Níquel</i> ($\geq 2 \text{ }\mu\text{g/l}$) <i>Plomo</i> ($\geq 2 \text{ }\mu\text{g/l}$) <i>Vanadio</i> ($\geq 5 \text{ }\mu\text{g/l}$) | PNTQAG12 <i>Método interno basado en Standard Methods 3113</i> |

Análisis mediante métodos basados en técnicas electroanalíticas

| PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR | ENSAYO | NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO |
|--|--|---|
| Aguas de consumo Aguas no tratadas (ríos, pozos, embalses, etc.) Aguas tratadas no destinadas a consumo humano (piscinas, spa, hemodiálisis) | Conductividad eléctrica (5 - 45000 $\mu\text{S/cm}$) | PNTQAG02 <i>Método interno basado en UNE-EN 27888</i> |
| | pH mediante potenciometría (2,0 - 10,0 uds. de pH) | PNTQAG03 <i>Método interno basado en Standard Methods 4500-H</i> |

UNIDAD DE MICROBIOLOGÍA

Análisis de alimentos mediante técnicas basadas en aislamiento en medio de cultivo

| PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR | ENSAYO | NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO |
|-----------------------------|---|--------------------------------|
| Alimentos | Detección y recuento en placa de Enterobacterias a 37 °C | Procedimiento interno PNTMAL05 |
| | Detección y recuento en placa de <i>Listeria monocytogenes</i> | Procedimiento interno PNTMAL13 |
| | Detección y recuento en placa de <i>Escherichia coli</i> β-glucuronidasa positivo | Procedimiento interno PNTMAL06 |
| | Investigación de <i>Salmonella</i> spp. | Procedimiento interno PNTMAL07 |
| | Investigación de <i>Listeria monocytogenes</i> | Procedimiento interno PNTMAL22 |

Análisis de alimentos mediante métodos basados en técnicas de inmunofluorescencia (ELFA)

| PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR | ENSAYO | NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO |
|-----------------------------|---|--------------------------------|
| Queso | Detección de Enterotoxina estafilocócica por inmunofluorescencia (ELFA) | Procedimiento interno PNTMAL16 |

Análisis de alimentos mediante métodos basados en técnicas PCR

| PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR | ENSAYO | NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO |
|---|--|--------------------------------|
| Alimentos Hisopos Esponjas Toallitas | Investigación de <i>Listeria monocytogenes</i> por PCR a tiempo real | Procedimiento interno PNTMAL26 |
| | Investigación de <i>Salmonella</i> spp. por PCR a tiempo real | Procedimiento interno PNTMAL25 |

Análisis de aguas mediante técnicas basadas en aislamiento en medio de cultivo

| PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR | ENSAYO | NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO |
|---|---|-----------------------------------|
| Aguas de consumo Aguas no tratadas (ríos, pozos, embalses, etc.) Aguas tratadas (piscinas, spa, hemodiálisis) | Detección y recuento de bacterias heterótrofas (Filtración) | Procedimiento interno PNTMAG01 |
| | Detección y recuento de Coliformes termotolerantes (Filtración) | Procedimiento interno PNTMAG03 |
| | Detección y recuento <i>Pseudomonas aeruginosa</i> (Filtración) | Procedimiento interno PNTMAG06 |
| | Detección y recuento de Enterococos (Filtración) | Procedimiento interno PNTMAG10 |
| | Detección y recuento de <i>Clostridium perfringens</i> (incluidas esporas) (Filtración) | Procedimiento interno PNTMAG11 |
| | Detección y recuento de bacterias coliformes y <i>Escherichia coli</i> β-glucuronidasa positivo (Filtración) | Procedimiento interno PNTMAG13 |
| | Investigación de <i>Salmonella</i> spp. (Filtración) | Procedimiento interno PNTMAG09 |

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.