

## 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 ( $\geq 10 \text{ mg/Kg}$ )	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 ( $\geq 0,2 \text{ mg/l}$ )	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 ( $\geq 0,10 \text{ mg/l}$ )	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 ( $\geq 0,25 \text{ mg/l}$ )	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 ( $F^-$ ) ( $\geq 0,04 \text{ mg/l}$ ) Cloruro ( $Cl^-$ ) ( $\geq 1 \text{ mg/l}$ ) Nitrito ( $NO_3^-$ ) ( $\geq 1 \text{ mg/l}$ ) Sulfato ( $SO_4^{2-}$ ) ( $\geq 1 \text{ mg/l}$ )	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  ( $\geq 100 \text{ mg/Kg}$ )	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  ( $\geq 0,10 \text{ mg/l}$ )	PNTQAG04  <i>Método interno basado en Standard Methods 4500-NH3 F</i>
	Nitritos por espectrofotometría UV-VIS  ( $\geq 0,02 \text{ mg/l}$ )	PNTQAG05  <i>Método interno basado en Orden 15871 de 01/07/87</i>
	Nitratos por espectrofotometría UV-VIS  ( $\geq 0,5 \text{ mg/l}$ )	PNTQAG08  <i>Método interno basado en Standard Methods 4500-NO3 B</i>
	Boro por espectrofotometría UV-VIS  ( $\geq 0,25 \text{ mg/l}$ )	PNTQAG14  <i>Método interno basado en Rodier. Análisis de las aguas, Apartado 7.10.3</i>
	Sílice por espectrofotometría UV-VIS  ( $\geq 1,0 \text{ mg/l}$ )	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 $(\geq 0,01 \text{ mg/l})$	PNTQAG16 <i>Método interno basado en Standard Methods 4500-P E</i>
	Carbono orgánico total por espectroscopia infrarroja $(\geq 0,3 \text{ mg/l})$	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 $(\geq 0,3 \text{ UNF})$	PNTQAG01 <i>Método interno basado en UNE-EN 7027</i>
	Color por método de comparación visual $(\geq 5 \text{ mg/l})$	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) $(\geq 1.0 \mu\text{g/Kg})$	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) $(\geq 0,025 \text{ mg/Kg})$	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)  Antimonio ( $\geq 1 \mu\text{g/l}$ ) Arsénico ( $\geq 1 \mu\text{g/l}$ ) Selenio ( $\geq 1 \mu\text{g/l}$ ) Mercurio ( $\geq 0,2 \mu\text{g/l}$ )	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>Manganoso</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 ( $2,0 - 10,0 \text{ uds. de pH}$ )	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 <i>(Filtración)</i>	Procedimiento interno PNTMAG01
	Detección y recuento de Coliformes termotolerantes <i>(Filtración)</i>	Procedimiento interno PNTMAG03
	Detección y recuento <i>Pseudomonas aeruginosa</i> <i>(Filtración)</i>	Procedimiento interno PNTMAG06
	Detección y recuento de Enterococos <i>(Filtración)</i>	Procedimiento interno PNTMAG10
	Detección y recuento de <i>Clostridium perfringens</i> (incluidas esporas) <i>(Filtración)</i>	Procedimiento interno PNTMAG11
	Detección y recuento de bacterias coliformes y <i>Escherichia coli</i> β-glucuronidasa positivo <i>(Filtración)</i>	Procedimiento interno PNTMAG13
	Investigación de <i>Salmonella</i> spp. <i>(Filtración)</i>	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.