

## CONSORCIO DE AGUAS DE BILBAO BIZKAIA

### Laboratorio de Abastecimiento

Dirección: Ctra. Buia-Arrigorriaga, s/n; 48480 Arrigorriaga (Bizkaia)

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

Actividad: **Ensayo**

Acreditación nº: **232/LE488**

Fecha de entrada en vigor: 15/09/2000

### ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN

(Rev. 31 fecha 10/03/2026)

**Instalaciones donde se llevan a cabo las actividades cubiertas por esta acreditación:**

	Código
Ctra. Buia-Arrigorriaga, s/n; 48480 Arrigorriaga (Bizkaia)	A
Actividades <i>in situ</i>	I

### Ensayos en el sector medioambiental

#### Índice

<b>MUESTRAS LÍQUIDAS .....</b>	<b>1</b>
<b>I. Análisis físico-químicos .....</b>	<b>1</b>
Aguas de consumo y aguas de captación para consumo .....	1
Aguas de consumo .....	4
<b>II. Análisis microbiológicos .....</b>	<b>4</b>
Aguas de consumo .....	4
Aguas de captación para consumo .....	5
<b>III. Análisis de <i>Legionella</i> .....</b>	<b>5</b>
Aguas de consumo .....	5
<b>IV. Análisis físico-químicos <i>in situ</i> .....</b>	<b>6</b>
Aguas de consumo y aguas de captación para consumo .....	6
<b>V. Toma de muestra .....</b>	<b>6</b>
Aguas de consumo y aguas de captación para consumo .....	6
<b>VI. Toma de muestra de <i>Legionella</i> .....</b>	<b>6</b>
Aguas de consumo .....	6

### MUESTRAS LÍQUIDAS

#### I. Análisis físico-químicos

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO	CÓDIGO
<b>Aguas de consumo y aguas de captación para consumo</b>		
pH (3 - 10 uds. pH)	PNTeFQ/LA/46 Método interno basado en: UNE-EN ISO 10523	A

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO	CÓDIGO
<b>Aguas de consumo y aguas de captación para consumo</b>		
Conductividad (100 - 2000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ )	PNTeFQ/LA/46 Método interno basado en: UNE-EN ISO 27888	A
Turbidez (0,25 - 100 NTU)	PNTeFQ/LA/02 Método interno basado en: UNE-EN ISO 7027-1	A
Oxidabilidad por titulación volumétrica ( $\geq 1 \text{ mg/l}$ )	PNTeFQ/LA/09 Método interno basado en: UNE-EN ISO 8467	A
Alcalinidad Total por titulación potenciométrica ( $\geq 45 \text{ CaCO}_3 \text{ mg/l}$ )	PNTeFQ/LA/45 Método interno basado en: UNE-EN ISO 9963-1	A
Amonio por espectrofotometría UV-VIS ( $\geq 0,1 \text{ mg/l}$ )	PNTeFQ/LA/28 Método interno basado en: UNE-EN ISO 11732	A
Cianuros totales por FIAS y espectrofotometría UV-VIS ( $\geq 10 \mu\text{g/l}$ )	PNTeFQ/LA/57 Método interno basado en: UNE-EN ISO 14403-1	A
Cloro libre por espectrofotometría UV-VIS ( $\geq 0,1 \text{ mg/l}$ )	PNTeFQ/LA/08 Método interno basado en: UNE-EN ISO 7393-2	A
Cloro total espectrofotometría UV-VIS ( $\geq 0,1 \text{ mg/l}$ )	PNTeFQ/LA/08 Método interno basado en: UNE-EN ISO 7393-2	A
Color por espectrofotometría UV-VIS ( $\geq 5 \text{ mg/l Pt-Co}$ )	PNTeFQ/LA/20 Método interno basado en: UNE-EN ISO 7887	A
Nitritos por espectrofotometría UV-VIS ( $\geq 0,03 \text{ mg/l}$ )	PNTeFQ/LA/29 Método interno basado en: SM 4500-NO <sup>2-</sup> -B	A
Carbono Orgánico Total (TOC) por espectroscopia IR ( $\geq 0,5 \text{ mg/l}$ )	PNTeFQ/LA/54 Método interno basado en: UNE-EN 1484	A
Mercurio por espectrofotometría de absorción atómica por vapor frío ( $\geq 0,2 \mu\text{g/l}$ )	PNTeFQ/LA/33 Método interno basado en: SM 3112B	A
Metales por espectroscopía de plasma de acoplamiento inductivo (ICP/MS) Aluminio ( $\geq 50 \mu\text{g/l}$ )      Magnesio ( $\geq 2 \text{ mg/l}$ ) Antimonio ( $\geq 2 \mu\text{g/l}$ )      Manganeso ( $\geq 5 \mu\text{g/l}$ ) Arsénico ( $\geq 2 \mu\text{g/l}$ )      Níquel ( $\geq 1 \mu\text{g/l}$ ) Boro ( $\geq 50 \mu\text{g/l}$ )      Plomo ( $\geq 0,5 \mu\text{g/l}$ ) Cadmio ( $\geq 0,5 \mu\text{g/l}$ )      Potasio ( $\geq 0,5 \text{ mg/l}$ ) Calcio ( $\geq 5 \text{ mg/l}$ )      Sodio ( $\geq 2 \text{ mg/l}$ ) Cobre ( $\geq 5 \mu\text{g/l}$ )      Selenio ( $\geq 5 \mu\text{g/l}$ ) Cromo ( $\geq 5 \mu\text{g/l}$ )      Uranio ( $\geq 2 \mu\text{g/l}$ ) Hierro ( $\geq 50 \mu\text{g/l}$ )      Zinc ( $\geq 50 \mu\text{g/l}$ )	PNTeFQ/LA/65 Método interno basado en: UNE-EN ISO 17294-1 UNE-EN ISO 17294-2	A

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO	CÓDIGO
<b>Aguas de consumo y aguas de captación para consumo</b>		
Aniones por cromatografía iónica Bromatos ( $\geq 0,0025$ mg/l) Fluoruros ( $\geq 0,15$ mg/l) Bromuros ( $\geq 0,05$ mg/l) Fosfatos ( $\geq 0,2$ mg/l) Cloratos ( $\geq 0,025$ mg/l) Nitratos ( $\geq 1$ mg/l) Cloritos ( $\geq 0,02$ mg/l) Nitritos ( $\geq 0,01$ mg/l) Cloruros ( $\geq 4$ mg/l) Sulfatos ( $\geq 5$ mg/l)	PNTeFQ/LA/11 Método interno basado en: UNE-EN ISO 10304-1 UNE-EN ISO 10304-4 UNE-EN ISO 15061	A
Compuestos halogenados volátiles y trihalometanos por cromatografía de gases/captura electrónica (CG/ECD) 1,1,1-Tricloroetano Tetracloroetano 1,2-Dibromoetano Tetraclorometano 1,2-Dicloroetano Tricloroetano $(\geq 0,5$ µg/l) Bromodiclorometano Tribromometano Clorodibromometano Triclorometano $(\geq 10$ µg/l)	PNTeFQ/LA/37 Método interno basado en: UNE-EN ISO 15680	A
Compuestos organoclorados, triazinas y PAHs por cromatografía de gases/espectroscopia de masas (CG/MS) Aldrin Endrin $\alpha$ -HCH Alfa Endosulfan Heptaclor $\beta$ - HCH Beta Endosulfan Heptaclor epoxido $\gamma$ - HCH Dieldrin p,p'-DDD $\delta$ - HCH Endosulfan sulfato p,p'-DDE $(\geq 10$ ng/l) Ametrina Prometron Simetrina Atrazina Propazina Terbutilazina Prometrin Secbumeton Terbutrina $(\geq 15$ ng/l) Benzo (a) pireno Benzo (g, h, i) perileno Benzo (b) fluoranteno + Benzo (k) fluoranteno Indeno (1,2,3,c,d) pireno Suma de 4 PAHs $(\geq 2,5$ ng/l)	PNTeFQ/LA/40 Método interno basado en: EPA 8270E	A
Benceno por cromatografía de gases/espectroscopia de masas (GC/MS) $(> 0,25$ µg/l)	PNTeFQ/LA/35 Método interno basado en: UNE-EN ISO 17943	A
Cloro combinado por cálculo $(\geq 0,1$ mg/l)	PNTeFQ/LA/08 Método interno basado en: UNE-EN ISO 7393-2	A
Dureza total por cálculo $(\geq 7$ °F)	PNTeFQ/LA/49 Método interno basado en: UNE 77040 Método A	A
Índice de Langelier por cálculo	SM 2330 B	A



ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO	CÓDIGO
<b>Aguas de consumo</b>		
Recuento de enterococos intestinales (Filtración)	UNE-EN ISO 7899-2	A
Recuento de enterococos intestinales (NMP - método del sustrato definido)	Método alternativo ENTEROLERT- DW QUANTI- TRAY (Mº Sanidad)	A
Recuento de Pseudomonas aeruginosa (Filtración)	PNTeMB/LA/07 Método interno basado en: UNE-EN ISO 16266	A
Recuento de <i>Clostridium perfringens</i> (Filtración)	UNE-EN ISO 14189	A
Detección de <i>Salmonella spp</i>	PNTeMB/LA/08 Método interno basado en: UNE-EN ISO 19250	A

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO	CÓDIGO
<b>Aguas de captación para consumo</b>		
Recuento de bacterias coliformes y <i>Escherichia Coli</i> (NMP – método del sustrato definido)	UNE-EN ISO 9308-2	A
Recuento de enterococos intestinales (NMP - método del sustrato definido)	PNTeMB/LA/23 Método interno basado en: Enterolert – E	A
Detección de <i>Salmonella spp</i>	PNTeMB/LA/08 Método interno basado en: UNE-EN ISO 19250	A

### III. Análisis de *Legionella*

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO	CÓDIGO
<b>Aguas de consumo</b>		
Recuento de <i>Legionella spp.</i>	UNE-EN ISO 11731	A
Identificación de <i>Legionella pneumophila</i> (Inmunoensayo)	Anexo norma UNE-EN-ISO 11731 Método interno basado en: kit comercial (*)	

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

#### IV. Análisis físico-químicos *in situ*

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO	CÓDIGO
<b>Aguas de consumo y aguas de captación para consumo</b>		
Temperatura ( $\geq 5^{\circ} C$ )	PNTeFQ/LA/07 Método interno basado en: SM 2550	I
Cloro libre por espectrofotometría UV-VIS ( $\geq 0,1 mg/l$ )	PNTeFQ/LA/08 Método interno basado en: UNE-EN ISO 7993-2	I
Cloro total espectrofotometría UV-VIS ( $\geq 0,1 mg/l$ )	PNTeFQ/LA/08 Método interno basado en: UNE-EN ISO 7393-2	I
Cloro combinado por cálculo	PNTeFQ/LA/08 Método interno basado en: UNE-EN ISO 7393-2	I

#### V. Toma de muestra

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO	CÓDIGO
<b>Aguas de consumo y aguas de captación para consumo</b>		
Toma de muestra puntual para ensayos físico-químicos y microbiológicos de los parámetros incluidos en el presente alcance	UNE-EN ISO 19458 ISO 5667-5	I

#### VI. Toma de muestra de *Legionella*

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO	CÓDIGO
<b>Aguas de consumo</b>		
Toma de muestra para análisis de <i>Legionella</i> en salida de ETAPs.	PNTtTM/LA/16 Método interno basado en: UNE 100030 y RD 487/2022 Anexo VI	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.

#### Emplazamientos desde los que se llevan a cabo actividades *in situ*:

Ctra. Buia-Arrigorriaga, s/n; 48480 Arrigorriaga (Bizkaia)