

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. 30 fecha 13/06/2025)

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

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

MUESTRAS LÍQUIDAS

I. Análisis físico-químicos

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

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO	CÓDIGO
Aguas de consumo y aguas de captación para consumo		
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 ²⁻ -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
Aguas de consumo y aguas de captación para consumo		
Aniones por cromatografía iónica Bromatos ($\geq 0,0025 \text{ mg/l}$) Fluoruros ($\geq 0,15 \text{ mg/l}$) Bromuros ($\geq 0,05 \text{ mg/l}$) Fosfatos ($\geq 0,2 \text{ mg/l}$) Cloratos ($\geq 0,025 \text{ mg/l}$) Nitratos ($\geq 1 \text{ mg/l}$) Cloritos ($\geq 0,02 \text{ mg/l}$) Nitritos ($\geq 0,01 \text{ mg/l}$) Cloruros ($\geq 4 \text{ mg/l}$) Sulfatos ($\geq 5 \text{ mg/l}$)	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 ($\geq 0,5 \mu\text{g/l}$) Bromodiclorometano Tribromometano Clorodibromometano Triclorometano ($\geq 10 \mu\text{g/l}$)	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 α -HCH Alfa Endosulfan Heptaclor β - HCH Beta Endosulfan Heptaclor epoxido γ - HCH Dieldrin p,p'-DDD δ - HCH Endosulfan sulfato p,p'-DDE ($\geq 10 \text{ ng/l}$) Ametrina Prometron Simetrina Atrazina Propazina Terbutilazina Prometrin Secbumeton Terbutrina ($\geq 15 \text{ ng/l}$) 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 ($\geq 2,5 \text{ ng/l}$)	PNTeFQ/LA/40 Método interno basado en: EPA 8270E	A
Benceno por cromatografía de gases/espectroscopia de masas (GC/MS) ($> 0,25 \mu\text{g/l}$)	PNTeFQ/LA/35 Método interno basado en: UNE-EN ISO 17943	A
Cloro combinado por cálculo ($\geq 0,1 \text{ mg/l}$)	PNTeFQ/LA/08 Método interno basado en: UNE-EN ISO 7393-2	A
Dureza total por cálculo ($\geq 7 \text{ }^\circ\text{F}$)	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
Aguas de consumo		
Ácidos haloacéticos por cromatografía líquida de alta eficacia/espectrometría de masas (HPLC/MSMS) Ácido monocloroacético Ácido monobromoacético Ácido dicloroacético Ácido dibromoacético Ácido tricloroacético Suma de 5 ácidos haloacéticos ($\geq 2,5 \mu\text{g/l}$)	PNTe/FQ/LA66 Método interno basado en: EPA 557	A
Acrilamida cromatografía líquida de alta eficacia/espectrometría de masas (HPLC/MSMS) ($\geq 0,03 \mu\text{g/l}$)	PNTe/FQ/LA67 Método interno basado en: EPA 538	A
Bisfenol A y 17 β -Estradiol por cromatografía líquida de alta eficacia/espectrometría de masas-masas (HPLC/MSMS) Bisfenol A ($\geq 0,75 \mu\text{g/l}$) 17 β -Estradiol ($\geq 0,7 \text{ ng/l}$)	PNTe/FQ/LA68 Método interno basado en: EPA 539	A
Compuestos perfluorados (PFAS) por cromatografía líquida de alta eficacia/espectrometría de masas (HPLC/MSMS) Ácido perfluorobutanoico (PFBA) Ácido perfluorobutanosulfónico (PFBS) Ácido perfluoropentanoico (PFPeA) Ácido perfluoropentanosulfónico (PFPeS) Ácido perfluorohexanoico (PFHxA) Ácido perfluorohexanosulfónico (PFHxS) Ácido perfluoroheptanoico (PFHpA) Ácido perfluoroheptano sulfónico (PFHpS) Ácido perfluorooctanoico (PFOA) Ácido perfluorooctanosulfónico (PFOS) Ácido perfluorononanoico (PFNA) Ácido perfluorononanosulfónico (PFNS) Ácido perfluorodecanoico (PFDA) Ácido perfluorodecano sulfónico (PFDS) Ácido perfluoroundecanoico (PFUnDA) Ácido perfluoroundecano sulfónico (PFUnS) Ácido perfluorododecanoico (PFDoDA) Ácido perfluorododecano sulfónico (PFDoS) Ácido perfluorotridecanoico (PFTrDA) Ácido perfluorotridecano sulfónico (PFTris) Suma de 20 PFAS ($\geq 0,0015 \mu\text{g/l}$)	PNTe/FQ/LA69 Método interno basado en: ISO 21675	A

II. Análisis microbiológicos

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO	CÓDIGO
Aguas de consumo		
Recuento de microorganismos cultivables a 22°C	UNE-EN ISO 6222	A
Recuento de bacterias coliformes y <i>Escherichia Coli</i> (Filtración)	UNE-EN ISO 9308-1	A
Recuento de bacterias coliformes y <i>Escherichia Coli</i> (NMP – método del sustrato definido)	UNE-EN ISO 9308-2	A

Código Validación Electrónica: VY7h8e2xv66243hL72

La acreditación mantiene su vigencia hasta notificación en contra. La presente acreditación está sujeta a modificaciones, suspensiones temporales y retirada. Su vigencia puede confirmarse en <https://www.enac.es/web/enac/validacion-electronica> o haciendo clic **aquí**

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO	CÓDIGO
Aguas de consumo		
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> (incluyendo esporas) (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
Aguas de captación para consumo		
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
Aguas de consumo		
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
Aguas de consumo y aguas de captación para consumo		
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
Aguas de consumo y aguas de captación para consumo		
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
Aguas de consumo		
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)