

VALERO ANALÍTICA, S.L.

Dirección: C/ Ariza 1 Oficina 1; EDIFICIO EXPOZARAGOZA. 50011 Zaragoza

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

Actividad: **Ensayo**

Acreditación nº: **652/LE1336**

Fecha de entrada en vigor: 06/06/2008

ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN

(Rev. 26 fecha 17/12/2021)

Ensayos en el sector medioambiental

Índice

MUESTRAS LÍQUIDAS: Categoría 0 (Ensayos en el laboratorio permanente)	1
I. Análisis físico-químicos	1
Aguas de consumo y aguas envasadas.....	1
Aguas continentales	2
Aguas residuales (incluye lixiviados, aguas regeneradas y aguas depuradas)	3
II. Análisis microbiológicos	4
Aguas de consumo y aguas envasadas.....	4
Aguas continentales	4
III. Análisis de <i>Legionella</i>	5
Agua de consumo y aguas continentales	5
MUESTRAS LÍQUIDAS: Categoría I (Ensayos “in situ”)	5
I. Análisis físico-químicos	5
Aguas de consumo, aguas continentales y aguas residuales (incluye lixiviados, aguas regeneradas y aguas depuradas)	5
II. Toma de muestra	6
Aguas residuales (incluye lixiviados, aguas regeneradas y aguas depuradas)	6
III. Toma de muestra <i>Legionella</i>	6
Aguas de consumo y aguas continentales tratadas (incluye aguas de piscina)	6

MUESTRAS LÍQUIDAS: Categoría 0 (Ensayos en el laboratorio permanente)

I. Análisis físico-químicos

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Aguas de consumo y aguas envasadas	
pH (2 - 12 uds. de pH)	PNT-MA-11 Método interno basado en: SM 4500-H ⁺ B
Conductividad 20°C (75 - 11670 µS/cm) Conductividad 25°C (84 - 12880 µS/cm)	PNT-MA-12 Método interno basado en: SM 2510 B

ENAC es firmante de los Acuerdos de Reconocimiento Mutuo establecidos en el seno de la European co-operation for Accreditation (EA) y de las organizaciones internacionales de organismos de acreditación, ILAC e IAF (www.enac.es)

Código Validación Electrónica: 1x49qrPg5a52qB72I9

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
Aguas de consumo y aguas embotelladas	
Turbidez (0,3 - 20 NTU)	PNT-MA-13 Método interno basado en: SM 2130 B
Oxidabilidad (≥ 1 mg/l)	PNT-MA-09 Método interno basado en: UNE-EN ISO 8467
Cloro residual libre por espectrofotometría UV-VIS (≥ 0,1 mg/l)	PNT-MA-10 Método interno basado en: SM 4500-Cl ⁻
Metales (***) por plasma de acoplamiento inductivo (ICP/AES) Aluminio (≥ 50 µg/l) Magnesio (≥ 1 mg/l) Cadmio (≥ 1,5 µg/l) Manganeso (≥ 10 µg/l) Calcio (≥ 1 mg/l) Níquel (≥ 5 µg/l) Cobre (≥ 25 µg/l) Potasio (≥ 1 mg/l) Cromo (≥ 7 µg/l) Sodio (≥ 1 mg/l) Hierro (≥ 25 µg/l) Zinc (≥ 25 µg/l)	PNT-MA-88 Método interno basado en: SM 3120 B
Aniones por cromatografía iónica Cloruro (≥ 2,5 mg/l) Nitrito (≥ 0,03 mg/l) Fluoruro (≥ 0,015 mg/l) Sulfato (≥ 2,5 mg/l) Nitrito (≥ 0,5 mg/l)	PNT-MA-68 Método interno basado en: UNE EN ISO 10304-1
Dureza Total por cálculo (≥ 7mg CaCO ₃) (≥ 0,7°HF)	PNT-MA-88 Método interno basado en: SM 2340 B

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Aguas continentales	
pH (2 - 12 uds. de pH)	PNT-MA-11 Método interno basado en: SM 4500-H ⁺ B
Conductividad 20°C (133 - 11670 µS/cm) Conductividad 25°C (147 - 12880 µS/cm)	PNT-MA-12 Método interno basado en: SM 2510 B
Turbidez (0,3 - 20 NTU)	PNT-MA-13 Método interno basado en: SM 2130 B
Cloro residual libre por espectrofotometría UV-VIS (≥ 0,1 mg/l)	PNT-MA-10 Método interno basado en: SM 4500-Cl ⁻

(**) Denominación según Orden MAM/3207:2006 de 25 de Septiembre

Código Validación Electrónica: 1x49qrPg5a52qB72I9

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
Aguas continentales	
Metales (***) por plasma de acoplamiento inductivo (ICP/AES)	PNT-MA-88
Aluminio ($\geq 50 \mu\text{g/l}$)	Método interno basado en:
Cadmio ($\geq 4 \mu\text{g/l}$)	SM 3120 B
Calcio ($\geq 1 \text{mg/l}$)	
Cobre ($\geq 25 \mu\text{g/l}$)	
Cromo ($\geq 7 \mu\text{g/l}$)	
Hierro ($\geq 25 \mu\text{g/l}$)	
Magnesio ($\geq 1 \text{mg/l}$)	
Manganeso ($\geq 10 \mu\text{g/l}$)	
Níquel ($\geq 5 \mu\text{g/l}$)	
Plomo ($\geq 20 \mu\text{g/l}$)	
Potasio ($\geq 1 \text{mg/l}$)	
Sodio ($\geq 1 \text{mg/l}$)	
Zinc ($\geq 25 \mu\text{g/l}$)	
Aniones por cromatografía iónica	PNT-MA-68
Cloruro ($\geq 2,5 \text{mg/l}$)	Método interno basado en:
Fluoruro ($\geq 0,015 \text{mg/l}$)	UNE EN ISO 10304-1
Nitrato ($\geq 0,5 \text{mg/l}$)	
Dureza Total por cálculo ($\geq 7 \text{mg CaCO}_3$) ($\geq 0,7^\circ\text{HF}$)	PNT-MA-88 Método interno basado en: SM 2340 B

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Aguas residuales (incluye lixiviados, aguas regeneradas y aguas depuradas)	
pH (2 - 12 uds. de pH)	PNT-MA-11 Método interno basado en: SM 4500-H ⁺ B
Conductividad 20°C (133 - 11670 $\mu\text{S/cm}$)	PNT-MA-12
Conductividad 25°C (147 - 12880 $\mu\text{S/cm}$)	Método interno basado en: SM 2510 B
Sólidos en suspensión ($\geq 2 \text{mg/l}$)	PNT-MA-21 Método interno basado en: UNE EN 872
Nitrógeno Kjeldahl por titulación volumétrica ($\geq 2 \text{mg/l}$)	PNT-MA-29 Método interno basado en: SM 4500-N _{org} B
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO ₅) por método manométrico ($\geq 5 \text{mg/l}$)	PNT-MA-20 Método interno basado en: SM 5210 B
Demanda Química de Oxígeno (DQO) por espectrofotometría UV-VIS ($\geq 25 \text{mg/l}$)	PNT-MA-22 Método interno basado en: SM 5220 D
Nitrógeno total por espectrofotometría UV-VIS ($\geq 5 \text{mg/l}$)	PNT-MA-86 Método interno basado en: SM 4500-N C
Fósforo total por espectrofotometría UV-VIS ($\geq 0,5 \text{mg/l}$)	PNT-MA-26 Método interno basado en: SM 4500-P E

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Aguas residuales (incluye lixiviados, aguas regeneradas y aguas depuradas)	
Metales y metales totales (***) por plasma de acoplamiento inductivo (ICP/AES)	PNT-MA-88
Aluminio ($\geq 50 \mu\text{g/l}$)	Método interno basado en: SM 3120 B
Magnesio ($\geq 1 \text{ mg/l}$)	
Cadmio ($\geq 7 \mu\text{g/l}$)	
Manganeso ($\geq 10 \mu\text{g/l}$)	
Calcio ($\geq 1 \text{ mg/l}$)	
Níquel ($\geq 7 \mu\text{g/l}$)	
Cobre ($\geq 25 \mu\text{g/l}$)	
Plomo ($\geq 20 \mu\text{g/l}$)	
Cromo ($\geq 5 \mu\text{g/l}$)	Potasio ($\geq 1 \text{ mg/l}$)
Hierro ($\geq 25 \mu\text{g/l}$)	Sodio ($\geq 1 \text{ mg/l}$)
	Zinc ($\geq 25 \mu\text{g/l}$)
Aniones por cromatografía iónica	PNT-MA-88
Cloruro ($\geq 2,5 \text{ mg/l}$)	Método interno basado en: UNE EN ISO 10304-1
Nitrato ($\geq 0,5 \text{ mg/l}$)	
Nitrato ($\geq 0,5 \text{ mg/l}$)	Sulfato ($\geq 2,5 \text{ mg/l}$)
Dureza Total por cálculo ($\geq 7 \text{ mg CaCO}_3$) ($\geq 0,7^\circ\text{HF}$)	PNT-MA-88 Método interno basado en: SM 2340 B

II. Análisis microbiológicos

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Aguas de consumo y aguas envasadas	
Recuento en placa de microorganismos aerobios a 37°C	PNT-MA-14 Método interno basado en: UNE-EN ISO 6222
Recuento en placa de microorganismos aerobios a 22°C y 36 °C	UNE-EN ISO 6222
Recuento de Coliformes totales y <i>Escherichia coli</i> (Filtración)	Orden SCO/778/2009
Recuento de Enterococos (Filtración)	UNE-EN ISO 7899-2
Recuento de <i>Clostridium perfringens</i> (Filtración)	UNE-EN ISO 14189
Recuento de <i>Pseudomonas aeruginosa</i> (Filtración)	PNT-MA-15 Método interno basado en: RAPID'P. aeruginosa Agar.

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Aguas continentales	
Recuento en placa de microorganismos aerobios a 37°C	PNT-MA-14 Método interno basado en: UNE-EN ISO 6222
Recuento en placa de microorganismos aerobios a 22°C y 36 °C	UNE-EN ISO 6222
Recuento de Coliformes totales y <i>Escherichia coli</i> (Filtración)	PNT-MA-109 Método interno basado en: UNE EN-ISO 9308-1

(**) Denominación según Orden MAM/3207:2006 de 25 de Septiembre

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Aguas continentales	
Recuento de Enterococos (Filtración)	UNE-EN ISO 7899-2
Recuento de <i>Clostridium perfringens</i> (Filtración)	UNE-EN ISO 14189
Recuento de <i>Pseudomonas aeruginosa</i> (Filtración)	PNT-MA-15 Método interno basado en: RAPID'P. aeruginosa Agar

III. Análisis de *Legionella*

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Agua de consumo y aguas continentales	
Recuento de <i>Legionella spp</i>	UNE-EN ISO 11731

MUESTRAS LÍQUIDAS: Categoría I (Ensayos “in situ”)

I. Análisis físico-químicos

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Aguas de consumo, aguas continentales y aguas residuales (incluye lixiviados, aguas regeneradas y aguas depuradas)	
pH (2 - 12 uds. de pH)	PNT-MA-11 Método interno basado en: SM 4500-H ⁺ B
Conductividad 20°C (75 - 11670 μS/cm) Conductividad 25°C (84 - 12880 μS/cm)	PNT-MA-12 Método interno basado en: SM 2510 B
Temperatura (≥ 5 °C)	PNT-MA-77 Método interno basado en SM 2550 B

II. Toma de muestra

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Aguas residuales (incluye lixiviados, aguas regeneradas y aguas depuradas)	
Toma de muestra puntual para los análisis físico-químicos incluidos en el presente anexo técnico	PNT-TM-02 Método interno basado en: ISO 5667-10

III. Toma de muestra *Legionella*

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Aguas de consumo y aguas continentales tratadas (incluye aguas de piscina)	
Toma de muestra para los análisis de <i>Legionella</i> <ul style="list-style-type: none"> - Circuitos de refrigeración–humidificación y nebulizadores - Sistemas de agua caliente sanitaria y agua fría de consumo humano (acumuladores, depósitos y puntos terminales) - Piscinas - Spas, jacuzzis y similares - Fuentes ornamentales - Sistemas de riego por aspersión - Sistemas de agua contra incendios - Sistemas de lavado de vehículos - Vehículos de lavado (cisternas) y máquinas de riego de vías públicas 	PNT-TM-03 Método interno basado en UNE 100030

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.