

EMPRESA PROVINCIAL DE AGUAS COSTA BLANCA PROAGUAS COSTABLANCA, S.A.

Dirección: Avda. Orihuela, 39; 03007 Alicante
Norma de referencia: **UNE-EN ISO/IEC 17025:2017**
Actividad: **Ensayo**
Acreditación nº: **127/LE313**
Fecha de entrada en vigor: 27/02/1998

ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN

(Rev. 33 fecha 06/09/2024)

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

	Código
Avda. Orihuela, 39; 03007 Alicante	A
Actividades <i>in situ</i>	I

Ensayos en el sector medioambiental

Índice

MUESTRAS LÍQUIDAS.....	2
I. Análisis físico-químicos	2
Aguas de consumo	2
Aguas continentales no tratadas.....	4
Aguas residuales.....	7
II. Análisis microbiológicos	10
Aguas de consumo	10
Aguas continentales no tratadas.....	10
Aguas residuales.....	10
Aguas marinas	11
III. Legionella	11
Aguas de consumo	11
IV. Análisis biológicos.....	11
Aguas residuales.....	11
V. Análisis físico-químicos <i>in situ</i>.....	11
Aguas de consumo, aguas continentales no tratadas y aguas residuales	11
VI. Toma de muestra.....	12
Aguas de consumo	12
Aguas continentales no tratadas.....	12
Aguas residuales de EDAR	12
Aguas marinas	13
MUESTRAS SÓLIDAS.	13
I. Análisis físico-químicos	13
Lodos	13
II. Toma de muestra	14
Lodos	14

MUESTRAS LÍQUIDAS.

I. Análisis físico-químicos

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO	CÓDIGO
Aguas de consumo		
pH (4 - 10 uds. pH)	SM 4500 H	A
Conductividad (20 - 100000 $\mu\text{S}/\text{cm}$)	SM 2510 B	A
Turbidez (0,3 - 750 UNT)	PE-EN/03 Método interno basado en: SM 2130 B	A
Oxidabilidad por titulación volumétrica ($\geq 0,5 \text{ mg/l}$)	PE-EN/64 Método interno basado en: UNE-EN ISO 8467	A
Alcalinidad, bicarbonatos y carbonatos por titulación volumétrica ($\geq 10 \text{ mg CaCO}_3/\text{l}$)	SM 2320 B	A
Color por espectrofotometría UV-VIS ($\geq 5 \text{ mg/l}$)	PE-EN/86 Método interno basado en: SM 2120 C	A
Fosfatos por espectrofotometría UV-VIS ($\geq 0,05 \text{ mg P-PO}_4^{3-}/\text{l}$)	PE-EN/09 Método interno basado en: SM 4500-P G, H	A
Fósforo total por espectrofotometría UV-VIS ($\geq 0,05 \text{ mg P/l}$)	PE-EN/09 Método interno basado en: SM 4500-P G, H	A
Nitrógeno amoniacal por espectrofotometría UV-VIS ($\geq 0,015 \text{ mg/l}$)	PE-EN/14 Método interno basado en: SM 4500-NH ₃	A
Tensioactivos aniónicos por espectrofotometría UV-VIS ($\geq 0,2 \text{ mg/l}$)	PE-EN/58 Método interno basado en: SM 5540 C	A
Metales por espectroscopía de plasma de acoplamiento inducido (ICP/AES) Boro ($\geq 0,05 \text{ mg/l}$) Estroncio ($\geq 0,002 \text{ mg/l}$) Bario ($\geq 0,005 \text{ mg/l}$) Hierro ($\geq 0,01 \text{ mg/l}$) Calcio ($\geq 0,1 \text{ mg/l}$) Magnesio ($\geq 0,05 \text{ mg/l}$) Cadmio ($\geq 0,0005 \text{ mg/l}$) Manganeso ($\geq 0,0005 \text{ mg/l}$) Cobalto ($\geq 0,001 \text{ mg/l}$) Níquel ($\geq 0,005 \text{ mg/l}$) Cromo ($\geq 0,002 \text{ mg/l}$) Potasio ($\geq 1 \text{ mg/l}$) Cobre ($\geq 0,01 \text{ mg/l}$) Sodio ($\geq 0,2 \text{ mg/l}$) Estaño ($\geq 0,005 \text{ mg/l}$) Zinc ($\geq 0,005 \text{ mg/l}$)	PE-EN/30 Método interno basado en: UNE-EN ISO 11885	A

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO	CÓDIGO
Aguas de consumo		
Metales por espectroscopía de plasma de acoplamiento inducido (ICP/MS) Aluminio ($\geq 10 \mu\text{g/l}$) Magnesio ($\geq 50 \mu\text{g/l}$) Antimonio ($\geq 0,5 \mu\text{g/l}$) Manganeso ($\geq 0,2 \mu\text{g/l}$) Arsénico ($\geq 0,2 \mu\text{g/l}$) Mercurio ($\geq 0,1 \mu\text{g/l}$) Bario ($\geq 0,5 \mu\text{g/l}$) Molibdeno ($\geq 1 \mu\text{g/l}$) Boro ($\geq 5 \mu\text{g/l}$) Níquel ($\geq 0,5 \mu\text{g/l}$) Cadmio ($\geq 0,1 \mu\text{g/l}$) Plata ($\geq 0,1 \mu\text{g/l}$) Calcio ($\geq 5000 \mu\text{g/l}$) Plomo ($\geq 0,1 \mu\text{g/l}$) Cobalto ($\geq 0,1 \mu\text{g/l}$) Potasio ($\geq 500 \mu\text{g/l}$) Cobre ($\geq 0,5 \mu\text{g/l}$) Selenio ($\geq 0,5 \mu\text{g/l}$) Cromo ($\geq 0,5 \mu\text{g/l}$) Silicio ($\geq 500 \mu\text{g/l}$) Estaño ($\geq 0,2 \mu\text{g/l}$) Sodio ($\geq 500 \mu\text{g/l}$) Estroncio ($\geq 1 \mu\text{g/l}$) Vanadio ($\geq 1 \mu\text{g/l}$) Hierro ($\geq 10 \mu\text{g/l}$) Zinc ($\geq 5 \mu\text{g/l}$)	PE-EN/30 Método interno basado en: UNE-EN ISO 17294-2	A
Aniones por cromatografía iónica Cloruros ($\geq 5 \text{mg/l}$) Nitratos ($\geq 0,5 \text{mg/l}$) Fluoruros ($\geq 0,2 \text{mg/l}$) Nitritos ($\geq 0,03 \text{mg/l}$) Fosfatos ($\geq 2 \text{mg/l}$) Sulfato ($\geq 5 \text{mg/l}$)	PE-EN/67 Método interno basado en: UNE-EN ISO 10304	A
Compuestos Orgánicos Volátiles (COV's) por cromatografía de gases/espectrometría de masas (CG/MS) Cloroformo ($\geq 1 \mu\text{g/l}$) Bromodichlorometano ($\geq 1 \mu\text{g/l}$) 1,2-dicloroetano ($\geq 0,9 \mu\text{g/l}$) Dibromoclorometano ($\geq 1 \mu\text{g/l}$) Tricloroetano ($\geq 1 \mu\text{g/l}$) Tetracloroetano ($\geq 1 \mu\text{g/l}$) Bromoformo ($\geq 1 \mu\text{g/l}$)	PE-EN/73 Método interno basado en: UNE-EN ISO 10301	A
Suma de Compuestos Orgánicos Volátiles (COV's)		
BTEX por cromatografía de gases/espectrometría de masas (CG/MS) Benceno ($\geq 0,3 \mu\text{g/l}$) Tolueno ($\geq 2 \mu\text{g/l}$) Etilbenceno ($\geq 2 \mu\text{g/l}$) m-Xileno + p-Xileno ($\geq 4 \mu\text{g/l}$) o-Xileno ($\geq 2 \mu\text{g/l}$)	PE-EN/73 Método interno basado en: UNE-EN ISO 10301	A
Suma de BTEX		
Plaguicidas por cromatografía de gases/espectrometría de masas-masas (GC/MS-MS) Aldrín ($\geq 0,005 \mu\text{g/l}$) Heptaclor ep. B ($\geq 0,005 \mu\text{g/l}$) Atrazina ($\geq 0,005 \mu\text{g/l}$) Simazina ($\geq 0,005 \mu\text{g/l}$) Dieldrín ($\geq 0,005 \mu\text{g/l}$) Terbumetón desetil ($\geq 0,005 \mu\text{g/l}$) HCHbeta ($\geq 0,01 \mu\text{g/l}$) Terbutilazina ($\geq 0,005 \mu\text{g/l}$) HCHgamma (lindano) ($\geq 0,01 \mu\text{g/l}$) Terbutilazina desetil ($\geq 0,005 \mu\text{g/l}$) Heptaclor ($\geq 0,005 \mu\text{g/l}$)	PE-EN/72 Método interno basado en: UNE-EN ISO 27108	A
Suma de plaguicidas		

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO	CÓDIGO
Aguas de consumo		
Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP) por cromatografía de gases/espectrometría de masas-masas (GC/MS-MS) Antraceno ($\geq 0,01 \mu\text{g/l}$) Benzo (a) pireno ($\geq 0,003 \mu\text{g/l}$) Benzo (b) fluoranteno ($\geq 0,01 \mu\text{g/l}$) Benzo (ghi) perileno ($\geq 0,01 \mu\text{g/l}$) Benzo (k) fluoranteno ($\geq 0,01 \mu\text{g/l}$) Fluoranteno ($\geq 0,01 \mu\text{g/l}$) Indeno (1,2,3-cd) pireno ($\geq 0,01 \mu\text{g/l}$) Pireno ($\geq 0,01 \mu\text{g/l}$) Suma de Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	PE-EN/80 Método interno basado en: UNE-EN ISO 27108	A
Dureza por cálculo ($\geq 0,5 \text{ mg CaCO}_3/\text{l}$)	PE-EN/83 Método interno basado en: SM 2340 B	A
SAR por cálculo ($\geq 0,13$)	PE-EN/85 Método interno basado en: Water Quality for Agriculture by R.S. Ayers and D.W. Westcot. Food and Agriculture Organization of the United Nations, Irrigation and Drainage	A

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO	CÓDIGO
Aguas continentales no tratadas		
pH (4 - 10 uds. pH)	SM 4500 H	A
Conductividad (20 - 100000 $\mu\text{S/cm}$)	SM 2510 B	A
Turbidez (0,5 - 750 UNT)	PE-EN/03 Método interno basado en: SM 2130 B	A
Sólidos en suspensión ($\geq 2,5 \text{ mg/l}$)	PE-EN/05 Método interno basado en: SM 2540 D	A
Oxidabilidad por titulación volumétrica ($\geq 0,5 \text{ mg/l}$)	PE-EN/64 Método interno basado en: UNE-EN ISO 8467	A
Nitrógeno Kjeldahl por titulación volumétrica ($\geq 2 \text{ mg/l}$)	PE-EN/41 Método interno basado en: UNE EN 25663	A
Alcalinidad, bicarbonatos y carbonatos por titulación volumétrica ($\geq 10 \text{ mg CaCO}_3/\text{l}$)	SM 2320 B	A

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO	CÓDIGO
Aguas continentales no tratadas		
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO ₅) por método manométrico (≥ 5 mg/l)	SM 5210 D	A
Color por espectrofotometría UV-VIS (≥ 10 mg/l)	PE-EN/86 Método interno basado en: SM 2120 C	A
Demanda Química de Oxígeno (DQO) por espectrofotometría UV-VIS (≥ 10 mg/l)	PE-EN/06 Método interno basado en: SM 5220 D	A
Fosfatos por espectrofotometría UV-VIS (≥ 0,05 mg P-PO ₄ ³⁻ /l)	PE-EN/09 Método interno basado en: SM 4500-P G, H	A
Fósforo total por espectrofotometría UV-VIS (≥ 0,05 mg P/l)	PE-EN/09 Método interno basado en: SM 4500-P G, H	A
Nitrógeno amoniacal por espectrofotometría UV-VIS (≥ 0,015 mg/l)	PE-EN/14 Método interno basado en: SM 4500-NH ₃	A
Nitrógeno total por espectrofotometría UV-VIS (≥ 1 mg/l)	PE-EN/08 Método interno basado en: SM 4500-N _{ORG} D	A
Tensioactivos aniónicos por espectrofotometría UV-VIS (≥ 0,2 mg/l)	PE-EN/58 Método interno basado en: SM 5540 C	A
Aceites y grasas por espectroscopía IR (≥ 0,5 mg/l)	PE-EN/44 Método interno basado en: SM 5520 C, F	A
Metales disueltos por espectroscopía de plasma de acoplamiento inducido (ICP/AES)	PE-EN/30 Método interno basado en: UNE-EN ISO 11885	A
Aluminio (≥ 0,1 mg/l)	Hierro (≥ 0,01 mg/l)	
Arsénico (≥ 0,005 mg/l)	Mercurio (≥ 0,001 mg/l)	
Boro (≥ 0,05 mg/l)	Magnesio (≥ 0,05 mg/l)	
Bario (≥ 0,01 mg/l)	Manganeso (≥ 0,0005 mg/l)	
Calcio (≥ 0,1 mg/l)	Niquel (≥ 0,005 mg/l)	
Cadmio (≥ 0,0005 mg/l)	Plomo (≥ 0,005 mg/l)	
Cobalto (≥ 0,001 mg/l)	Potasio (≥ 1 mg/l)	
Cromo (≥ 0,005 mg/l)	Selenio (≥ 0,005 mg/l)	
Cobre (≥ 0,005 mg/l)	Sodio (≥ 0,2 mg/l)	
Estroncio (≥ 0,002 mg/l)	Zinc (≥ 0,005 mg/l)	

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO	CÓDIGO																										
Aguas continentales no tratadas																												
<p>Metales disueltos y metales por espectroscopía de plasma de acoplamiento inducido (ICP/MS)</p> <table border="0"> <tr> <td>Aluminio ($\geq 10 \mu\text{g/l}$)</td> <td>Magnesio ($\geq 50 \mu\text{g/l}$)</td> </tr> <tr> <td>Antimonio ($\geq 0,5 \mu\text{g/l}$)</td> <td>Manganeso ($\geq 0,2 \mu\text{g/l}$)</td> </tr> <tr> <td>Arsénico ($\geq 0,2 \mu\text{g/l}$)</td> <td>Mercurio ($\geq 0,1 \mu\text{g/l}$)</td> </tr> <tr> <td>Bario ($\geq 0,5 \mu\text{g/l}$)</td> <td>Molibdeno ($\geq 1 \mu\text{g/l}$)</td> </tr> <tr> <td>Boro ($\geq 5 \mu\text{g/l}$)</td> <td>Níquel ($\geq 0,5 \mu\text{g/l}$)</td> </tr> <tr> <td>Cadmio ($\geq 0,1 \mu\text{g/l}$)</td> <td>Plata ($\geq 0,1 \mu\text{g/l}$)</td> </tr> <tr> <td>Calcio ($\geq 5000 \mu\text{g/l}$)</td> <td>Plomo ($\geq 0,1 \mu\text{g/l}$)</td> </tr> <tr> <td>Cobalto ($\geq 0,1 \mu\text{g/l}$)</td> <td>Potasio ($\geq 500 \mu\text{g/l}$)</td> </tr> <tr> <td>Cobre ($\geq 0,5 \mu\text{g/l}$)</td> <td>Selenio ($\geq 0,5 \mu\text{g/l}$)</td> </tr> <tr> <td>Cromo ($\geq 0,5 \mu\text{g/l}$)</td> <td>Silicio ($\geq 500 \mu\text{g/l}$)</td> </tr> <tr> <td>Estaño ($\geq 0,2 \mu\text{g/l}$)</td> <td>Sodio ($\geq 500 \mu\text{g/l}$)</td> </tr> <tr> <td>Estroncio ($\geq 1 \mu\text{g/l}$)</td> <td>Vanadio ($\geq 1 \mu\text{g/l}$)</td> </tr> <tr> <td>Hierro ($\geq 10 \mu\text{g/l}$)</td> <td>Zinc ($\geq 5 \mu\text{g/l}$)</td> </tr> </table>	Aluminio ($\geq 10 \mu\text{g/l}$)	Magnesio ($\geq 50 \mu\text{g/l}$)	Antimonio ($\geq 0,5 \mu\text{g/l}$)	Manganeso ($\geq 0,2 \mu\text{g/l}$)	Arsénico ($\geq 0,2 \mu\text{g/l}$)	Mercurio ($\geq 0,1 \mu\text{g/l}$)	Bario ($\geq 0,5 \mu\text{g/l}$)	Molibdeno ($\geq 1 \mu\text{g/l}$)	Boro ($\geq 5 \mu\text{g/l}$)	Níquel ($\geq 0,5 \mu\text{g/l}$)	Cadmio ($\geq 0,1 \mu\text{g/l}$)	Plata ($\geq 0,1 \mu\text{g/l}$)	Calcio ($\geq 5000 \mu\text{g/l}$)	Plomo ($\geq 0,1 \mu\text{g/l}$)	Cobalto ($\geq 0,1 \mu\text{g/l}$)	Potasio ($\geq 500 \mu\text{g/l}$)	Cobre ($\geq 0,5 \mu\text{g/l}$)	Selenio ($\geq 0,5 \mu\text{g/l}$)	Cromo ($\geq 0,5 \mu\text{g/l}$)	Silicio ($\geq 500 \mu\text{g/l}$)	Estaño ($\geq 0,2 \mu\text{g/l}$)	Sodio ($\geq 500 \mu\text{g/l}$)	Estroncio ($\geq 1 \mu\text{g/l}$)	Vanadio ($\geq 1 \mu\text{g/l}$)	Hierro ($\geq 10 \mu\text{g/l}$)	Zinc ($\geq 5 \mu\text{g/l}$)	<p>PE-EN/30 Método interno basado en: UNE-EN ISO 17294-2</p>	A
Aluminio ($\geq 10 \mu\text{g/l}$)	Magnesio ($\geq 50 \mu\text{g/l}$)																											
Antimonio ($\geq 0,5 \mu\text{g/l}$)	Manganeso ($\geq 0,2 \mu\text{g/l}$)																											
Arsénico ($\geq 0,2 \mu\text{g/l}$)	Mercurio ($\geq 0,1 \mu\text{g/l}$)																											
Bario ($\geq 0,5 \mu\text{g/l}$)	Molibdeno ($\geq 1 \mu\text{g/l}$)																											
Boro ($\geq 5 \mu\text{g/l}$)	Níquel ($\geq 0,5 \mu\text{g/l}$)																											
Cadmio ($\geq 0,1 \mu\text{g/l}$)	Plata ($\geq 0,1 \mu\text{g/l}$)																											
Calcio ($\geq 5000 \mu\text{g/l}$)	Plomo ($\geq 0,1 \mu\text{g/l}$)																											
Cobalto ($\geq 0,1 \mu\text{g/l}$)	Potasio ($\geq 500 \mu\text{g/l}$)																											
Cobre ($\geq 0,5 \mu\text{g/l}$)	Selenio ($\geq 0,5 \mu\text{g/l}$)																											
Cromo ($\geq 0,5 \mu\text{g/l}$)	Silicio ($\geq 500 \mu\text{g/l}$)																											
Estaño ($\geq 0,2 \mu\text{g/l}$)	Sodio ($\geq 500 \mu\text{g/l}$)																											
Estroncio ($\geq 1 \mu\text{g/l}$)	Vanadio ($\geq 1 \mu\text{g/l}$)																											
Hierro ($\geq 10 \mu\text{g/l}$)	Zinc ($\geq 5 \mu\text{g/l}$)																											
<p>Aniones por cromatografía iónica</p> <table border="0"> <tr> <td>Cloruros ($\geq 5 \text{ mg/l}$)</td> <td>Nitratos ($\geq 0,5 \text{ mg/l}$)</td> </tr> <tr> <td>Fluoruros ($\geq 0,2 \text{ mg/l}$)</td> <td>Nitritos ($\geq 0,05 \text{ mg/l}$)</td> </tr> <tr> <td>Fosfatos ($\geq 2 \text{ mg/l}$)</td> <td>Sulfato ($\geq 5 \text{ mg/l}$)</td> </tr> </table>	Cloruros ($\geq 5 \text{ mg/l}$)	Nitratos ($\geq 0,5 \text{ mg/l}$)	Fluoruros ($\geq 0,2 \text{ mg/l}$)	Nitritos ($\geq 0,05 \text{ mg/l}$)	Fosfatos ($\geq 2 \text{ mg/l}$)	Sulfato ($\geq 5 \text{ mg/l}$)	<p>PE-EN/67 Método interno basado en: UNE-EN ISO 10304-1</p>	A																				
Cloruros ($\geq 5 \text{ mg/l}$)	Nitratos ($\geq 0,5 \text{ mg/l}$)																											
Fluoruros ($\geq 0,2 \text{ mg/l}$)	Nitritos ($\geq 0,05 \text{ mg/l}$)																											
Fosfatos ($\geq 2 \text{ mg/l}$)	Sulfato ($\geq 5 \text{ mg/l}$)																											
<p>Compuestos Orgánicos Volátiles (COV's) por cromatografía de gases / espectrometría de masas (CG/MS)</p> <table border="0"> <tr> <td>Cloroformo ($\geq 1 \mu\text{g/l}$)</td> <td>Bromodichlorometano ($\geq 1 \mu\text{g/l}$)</td> </tr> <tr> <td>1,2-dicloroetano ($\geq 1 \mu\text{g/l}$)</td> <td>Dibromoclorometano ($\geq 1 \mu\text{g/l}$)</td> </tr> <tr> <td>Tricloroetano ($\geq 1 \mu\text{g/l}$)</td> <td>Tetracloroetano ($\geq 1 \mu\text{g/l}$)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Bromoformo ($\geq 1 \mu\text{g/l}$)</td> </tr> </table> <p>Suma de Compuestos Orgánicos Volátiles (COV's)</p>	Cloroformo ($\geq 1 \mu\text{g/l}$)	Bromodichlorometano ($\geq 1 \mu\text{g/l}$)	1,2-dicloroetano ($\geq 1 \mu\text{g/l}$)	Dibromoclorometano ($\geq 1 \mu\text{g/l}$)	Tricloroetano ($\geq 1 \mu\text{g/l}$)	Tetracloroetano ($\geq 1 \mu\text{g/l}$)		Bromoformo ($\geq 1 \mu\text{g/l}$)	<p>PE-EN/73 Método interno basado en: UNE EN-ISO 10301</p>	A																		
Cloroformo ($\geq 1 \mu\text{g/l}$)	Bromodichlorometano ($\geq 1 \mu\text{g/l}$)																											
1,2-dicloroetano ($\geq 1 \mu\text{g/l}$)	Dibromoclorometano ($\geq 1 \mu\text{g/l}$)																											
Tricloroetano ($\geq 1 \mu\text{g/l}$)	Tetracloroetano ($\geq 1 \mu\text{g/l}$)																											
	Bromoformo ($\geq 1 \mu\text{g/l}$)																											
<p>BTEX por cromatografía de gases/espectrometría de masas (CG/MS)</p> <table border="0"> <tr> <td>Benceno ($\geq 1 \mu\text{g/l}$)</td> </tr> <tr> <td>Tolueno ($\geq 2 \mu\text{g/l}$)</td> </tr> <tr> <td>Etilbenceno ($\geq 2 \mu\text{g/l}$)</td> </tr> <tr> <td>m-Xileno + p-Xileno ($\geq 4 \mu\text{g/l}$)</td> </tr> <tr> <td>o-Xileno ($\geq 2 \mu\text{g/l}$)</td> </tr> </table> <p>Suma de BTEX</p>	Benceno ($\geq 1 \mu\text{g/l}$)	Tolueno ($\geq 2 \mu\text{g/l}$)	Etilbenceno ($\geq 2 \mu\text{g/l}$)	m-Xileno + p-Xileno ($\geq 4 \mu\text{g/l}$)	o-Xileno ($\geq 2 \mu\text{g/l}$)	<p>PE-EN/73 Método interno basado en: UNE EN-ISO 10301</p>	A																					
Benceno ($\geq 1 \mu\text{g/l}$)																												
Tolueno ($\geq 2 \mu\text{g/l}$)																												
Etilbenceno ($\geq 2 \mu\text{g/l}$)																												
m-Xileno + p-Xileno ($\geq 4 \mu\text{g/l}$)																												
o-Xileno ($\geq 2 \mu\text{g/l}$)																												
<p>Plaguicidas por cromatografía de gases/espectrometría de masas-masas (GC/MS-MS)</p> <table border="0"> <tr> <td>Aldrín ($\geq 0,005 \mu\text{g/l}$)</td> <td>Heptaclor ep. B ($\geq 0,005 \mu\text{g/l}$)</td> </tr> <tr> <td>Atrazina ($\geq 0,005 \mu\text{g/l}$)</td> <td>Simazina ($\geq 0,005 \mu\text{g/l}$)</td> </tr> <tr> <td>Dieldrín ($\geq 0,005 \mu\text{g/l}$)</td> <td>Terbumetón desetil ($\geq 0,005 \mu\text{g/l}$)</td> </tr> <tr> <td>HCHbeta ($\geq 0,01 \mu\text{g/l}$)</td> <td>Terbutilazina ($\geq 0,005 \mu\text{g/l}$)</td> </tr> <tr> <td>HCHgamma (lindano) ($\geq 0,01 \mu\text{g/l}$)</td> <td>Terbutilazina desetil ($\geq 0,005 \mu\text{g/l}$)</td> </tr> <tr> <td>Heptaclor ($\geq 0,005 \mu\text{g/l}$)</td> <td></td> </tr> </table> <p>Suma de plaguicidas</p>	Aldrín ($\geq 0,005 \mu\text{g/l}$)	Heptaclor ep. B ($\geq 0,005 \mu\text{g/l}$)	Atrazina ($\geq 0,005 \mu\text{g/l}$)	Simazina ($\geq 0,005 \mu\text{g/l}$)	Dieldrín ($\geq 0,005 \mu\text{g/l}$)	Terbumetón desetil ($\geq 0,005 \mu\text{g/l}$)	HCHbeta ($\geq 0,01 \mu\text{g/l}$)	Terbutilazina ($\geq 0,005 \mu\text{g/l}$)	HCHgamma (lindano) ($\geq 0,01 \mu\text{g/l}$)	Terbutilazina desetil ($\geq 0,005 \mu\text{g/l}$)	Heptaclor ($\geq 0,005 \mu\text{g/l}$)		<p>PE-EN/72 Método interno basado en: UNE-EN ISO 27108</p>	A														
Aldrín ($\geq 0,005 \mu\text{g/l}$)	Heptaclor ep. B ($\geq 0,005 \mu\text{g/l}$)																											
Atrazina ($\geq 0,005 \mu\text{g/l}$)	Simazina ($\geq 0,005 \mu\text{g/l}$)																											
Dieldrín ($\geq 0,005 \mu\text{g/l}$)	Terbumetón desetil ($\geq 0,005 \mu\text{g/l}$)																											
HCHbeta ($\geq 0,01 \mu\text{g/l}$)	Terbutilazina ($\geq 0,005 \mu\text{g/l}$)																											
HCHgamma (lindano) ($\geq 0,01 \mu\text{g/l}$)	Terbutilazina desetil ($\geq 0,005 \mu\text{g/l}$)																											
Heptaclor ($\geq 0,005 \mu\text{g/l}$)																												

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO	CÓDIGO
Aguas continentales no tratadas		
Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP) por cromatografía de gases/espectrometría de masas-masas (GC/MS-MS) Antraceno ($\geq 0,01 \mu\text{g/l}$) Benzo (a) pireno ($\geq 0,005 \mu\text{g/l}$) Benzo (b) fluoranteno ($\geq 0,01 \mu\text{g/l}$) Benzo (ghi) perileno ($\geq 0,01 \mu\text{g/l}$) Benzo (k) fluoranteno ($\geq 0,01 \mu\text{g/l}$) Fluoranteno ($\geq 0,01 \mu\text{g/l}$) Indeno (1,2,3-cd) pireno ($\geq 0,01 \mu\text{g/l}$) Pireno ($\geq 0,01 \mu\text{g/l}$) Suma de Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	PE-EN/80 Método interno basado en: UNE-EN ISO 27108	A
Dureza por cálculo ($\geq 0,5 \text{ mg CaCO}_3/\text{l}$)	PE-EN/83 Método interno basado en: SM 2340 B	A
SAR por cálculo ($\geq 0,13$)	PE-EN/85 Método interno basado en: Water Quality for Agriculture by R.S. Ayers and D.W. Westcot. Food and Agriculture Organization of the United Nations, Irrigation and Drainage	A

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO	CÓDIGO
Aguas residuales		
pH (4 - 10 uds. pH)	SM 4500 H	A
Conductividad (20 - 100000 $\mu\text{S/cm}$)	SM 2510 B	A
Turbidez (0,5 - 750 UNT)	PE-EN/03 Método interno basado en: SM 2130 B	A
Sólidos en suspensión ($\geq 2,5 \text{ mg/l}$)	PE-EN/05 Método interno basado en: UNE-EN 872	A
Sólidos sedimentables ($\geq 0,5 \text{ ml/l}$)	PE-EN/04 Método interno basado en: SM 2540 F	A
Oxidabilidad por titulación volumétrica ($\geq 0,5 \text{ mg/l}$)	PE-EN/64 Método interno basado en: UNE-EN ISO 8467	A
Alcalinidad, bicarbonatos y carbonatos por titulación volumétrica ($\geq 10 \text{ mg CaCO}_3/\text{l}$)	PE-EN/20 Método interno basado en: SM 2320 B	A

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO	CÓDIGO
Aguas residuales		
Nitrógeno Kjeldahl por titulación volumétrica (≥ 2 mg/l)	PE-EN/41 Método interno basado en: UNE-EN 25663	A
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO ₅) por método manométrico (≥ 5 mg/l)	SM 5210 D	A
Color por espectrofotometría UV-VIS (≥ 10 mg/l)	PE-EN/86 Método interno basado en: SM 2120 C	A
Demanda Química de Oxígeno (DQO) por espectrofotometría UV-VIS (≥ 10 mg/l)	PE-EN/06 Método interno basado en: SM 5220 D	A
Fosfatos por espectrofotometría UV-VIS ($\geq 0,05$ mg P-PO ₄ ³⁻ /l)	PE-EN/09 Método interno basado en: SM 4500-P G, H	A
Fósforo total por espectrofotometría UV-VIS ($\geq 0,05$ mg P/l)	PE-EN/09 Método interno basado en: SM 4500-P G, H	A
Nitrógeno amoniacal por espectrofotometría UV-VIS ($\geq 0,015$ mg/l)	PE-EN/14 Método interno basado en: SM 4500-NH ₃	A
Nitrógeno total por espectrofotometría UV-VIS (≥ 1 mg/l)	PE-EN/08 Método interno basado en: SM 4500-N _{ORG} D	A
Tensioactivos aniónicos por espectrofotometría UV-VIS ($\geq 0,5$ mg/l)	PE-EN/58 Método interno basado en: SM 5540 C	A
Aceites y grasas por espectroscopía IR ($\geq 0,5$ mg/l)	PE-EN/44 Método interno basado en: SM 5520 C, F	A
Metales por espectroscopía de plasma de acoplamiento inducido (ICP/AES)	PE-EN/30	A
Aluminio ($\geq 0,1$ mg/l)	Método interno basado en: UNE-EN ISO 11885	
Arsénico ($\geq 0,005$ mg/l)		
Boro ($\geq 0,05$ mg/l)		
Bario ($\geq 0,05$ mg/l)		
Calcio ($\geq 0,1$ mg/l)		
Cadmio ($\geq 0,0005$ mg/l)		
Cobalto ($\geq 0,001$ mg/l)		
Cromo ($\geq 0,005$ mg/l)		
Cobre ($\geq 0,005$ mg/l)		
Estroncio ($\geq 0,002$ mg/l)		
Hierro ($\geq 0,005$ mg/l)		
Mercurio ($\geq 0,001$ mg/l)		
Magnesio ($\geq 0,05$ mg/l)		
Manganeso ($\geq 0,0005$ mg/l)		
Niquel ($\geq 0,005$ mg/l)		
Plomo ($\geq 0,005$ mg/l)		
Potasio (≥ 5 mg/l)		
Selenio ($\geq 0,005$ mg/l)		
Sodio ($\geq 0,2$ mg/l)		
Zinc ($\geq 0,01$ mg/l)		

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO	CÓDIGO
Aguas residuales		
Metales totales por espectroscopía de plasma de acoplamiento inducido (ICP/AES) Aluminio ($\geq 0,2$ mg/l) Hierro ($\geq 0,02$ mg/l) Arsénico ($\geq 0,01$ mg/l) Mercurio ($\geq 0,001$ mg/l) Boro ($\geq 0,1$ mg/l) Magnesio ($\geq 0,1$ mg/l) Bario ($\geq 0,01$ mg/l) Manganeso ($\geq 0,002$ mg/l) Calcio ($\geq 0,2$ mg/l) Níquel ($\geq 0,01$ mg/l) Cadmio ($\geq 0,001$ mg/l) Plomo ($\geq 0,01$ mg/l) Cobalto ($\geq 0,002$ mg/l) Potasio (≥ 10 mg/l) Cromo ($\geq 0,004$ mg/l) Selenio ($\geq 0,01$ mg/l) Cobre ($\geq 0,01$ mg/l) Sodio ($\geq 0,4$ mg/l) Estroncio ($\geq 0,004$ mg/l) Zinc ($\geq 0,01$ mg/l)	PE-EN/30 Método interno basado en: UNE-EN ISO 11885	A
Metales por espectroscopía de plasma de acoplamiento inducido (ICP/MS) Aluminio (≥ 10 µg/l) Magnesio (≥ 50 µg/l) Antimonio ($\geq 0,5$ µg/l) Manganeso ($\geq 0,2$ µg/l) Arsénico ($\geq 0,2$ µg/l) Mercurio ($\geq 0,1$ µg/l) Bario ($\geq 0,5$ µg/l) Molibdeno (≥ 1 µg/l) Boro (≥ 5 µg/l) Níquel ($\geq 0,5$ µg/l) Cadmio ($\geq 0,1$ µg/l) Plata ($\geq 0,1$ µg/l) Calcio (≥ 5000 µg/l) Plomo ($\geq 0,1$ µg/l) Cobalto ($\geq 0,1$ µg/l) Potasio (≥ 500 µg/l) Cobre ($\geq 0,5$ µg/l) Selenio ($\geq 0,5$ µg/l) Cromo ($\geq 0,5$ µg/l) Silicio (≥ 500 µg/l) Estaño ($\geq 0,2$ µg/l) Sodio (≥ 500 µg/l) Estroncio (≥ 1 µg/l) Vanadio (≥ 1 µg/l) Hierro (≥ 10 µg/l) Zinc (≥ 5 µg/l)	PE-EN/30 Método interno basado en: UNE-EN ISO 17294-2	A
Metales totales por espectroscopía de plasma de acoplamiento inducido (ICP/MS) Aluminio (≥ 50 µg/l) Magnesio (≥ 500 µg/l) Antimonio (≥ 1 µg/l) Manganeso (≥ 1 µg/l) Arsénico (≥ 1 µg/l) Mercurio (≥ 1 µg/l) Bario (≥ 1 µg/l) Molibdeno (≥ 1 µg/l) Boro (≥ 10 µg/l) Níquel (≥ 1 µg/l) Cadmio (≥ 1 µg/l) Plata (≥ 1 µg/l) Calcio (≥ 5000 µg/l) Plomo (≥ 1 µg/l) Cobalto (≥ 1 µg/l) Potasio (≥ 1000 µg/l) Cobre (≥ 1 µg/l) Selenio (≥ 1 µg/l) Cromo (≥ 5 µg/l) Sodio (≥ 1000 µg/l) Estaño (≥ 1 µg/l) Vanadio (≥ 10 µg/l) Estroncio (≥ 10 µg/l) Zinc (≥ 10 µg/l) Hierro (≥ 50 µg/l)	PE-EN/30 Método interno basado en: UNE-EN ISO 17294-2	A
Aniones por cromatografía iónica Cloruros (≥ 5 mg/l) Nitratos ($\geq 0,5$ mg/l) Fluoruros ($\geq 0,2$ mg/l) Nitritos ($\geq 0,05$ mg/l) Fosfatos (≥ 2 mg/l) Sulfato (≥ 5 mg/l)	PE-EN/67 Método interno basado en: UNE-EN ISO 10304	A
Dureza por cálculo ($\geq 0,5$ mg CaCO ₃ /l)	PE-EN/83 Método interno basado en: SM 2340 B	A

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO	CÓDIGO
Aguas residuales		
SAR por cálculo ($\geq 0,13$)	PE-EN/85 Método interno basado en: Water Quality for Agriculture by R.S. Ayers and D.W. Westcot. Food and Agriculture Organization of the United Nations, Irrigation and Drainage	A

II. Análisis microbiológicos

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO	CÓDIGO
Aguas de consumo		
Recuento de microorganismos cultivables a 22°C y a 37°C	UNE-EN ISO 6222	A
Recuento de enterococos (Filtración)	UNE-EN ISO 7899-2	A
Recuento de <i>Clostridium perfringens</i> (Filtración)	UNE-EN ISO 14189	A
Recuento de bacterias coliformes (Filtración)	UNE-EN ISO 9308-1	A
Recuento de <i>Escherichia coli</i> (Filtración)	UNE-EN ISO 9308-1	A

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO	CÓDIGO
Aguas continentales no tratadas		
Recuento de <i>Escherichia coli</i> (Filtración)	PE-EN/45 Método interno basado en: APAT 7030 Método F	A
Recuento de estreptococos fecales (Filtración)	PE-EN/19 Método interno basado en: SM 9230 C	A

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO	CÓDIGO
Aguas residuales		
Recuento de <i>Escherichia coli</i> (Filtración)	PE-EN/45 Método interno basado en: APAT 7030 Método F	A
Recuento de enterococos (Filtración)	UNE-EN ISO 7899-2	A

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO	CÓDIGO
Aguas residuales		
Recuento de estreptococos fecales (Filtración)	PE-EN/19 Método interno basado en: SM 9230 C	A

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO	CÓDIGO
Aguas marinas		
Recuento de <i>Escherichia coli</i> (Filtración)	PE-EN/45 Método interno basado en: APAT 7030 Método F	A
Recuento de enterococos (Filtración)	UNE-EN ISO 7899-2	A

III. 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> (Inmunoaglutinación)	PE-EN/70 Método interno basado en: kit comercial (*)	

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

IV. Análisis biológicos

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO	CÓDIGO
Aguas residuales		
Recuento de huevos de nematodos	PE-EN/50 Método interno basado en: Método Bailing (1979)	A

V. Análisis físico-químicos *in situ*

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO	CÓDIGO
Aguas de consumo, aguas continentales no tratadas y aguas residuales		
pH (4 - 10 uds. pH)	SM 4500 H	I
Conductividad (20 - 100000 $\mu\text{S}/\text{cm}$)	SM 2510 B	I

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO	CÓDIGO
Aguas de consumo, aguas continentales no tratadas y aguas residuales		
Temperatura ($\geq 1^{\circ}\text{C}$)	SM 2550	I
Oxígeno disuelto ($\geq 0,1 \text{ mg/l}$)	PE-EN/15 Método interno basado en: SM 4500-O G	I
Cloro libre residual por espectrofotometría UV-VIS ($\geq 0,1 \text{ mg/l}$)	PE-EN/16 Método interno basado en: SM 4500-Cl G	I

VI. Toma de muestra

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO	CÓDIGO
Aguas de consumo		
Toma de muestra puntual para los análisis físico-químicos y microbiológicos incluidos en el presente anexo técnico	PE-LA/01 Método interno basado en: ISO 5667-5 UNE-EN ISO 19458	I

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO	CÓDIGO
Aguas continentales no tratadas		
Toma de muestra puntual para los análisis físico-químicos y microbiológicos incluidos en el presente anexo técnico	PE-LA/01 Método interno basado en: UNE-EN ISO 5667-6 UNE-EN ISO 19458 ISO 5667-4 ISO 5667-11	I

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO	CÓDIGO
Aguas residuales de EDAR		
Toma de muestra puntual y compuesta en función del tiempo para los análisis físico-químicos incluidos en el presente anexo técnico	PE-LA/01 Método interno basado en: ISO 5667-10	I
Toma de muestras puntual para los análisis microbiológicos incluidos en el presente anexo técnico	PE-LA/01 Método interno basado en: UNE-EN ISO 19458	I

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO	CÓDIGO
Aguas marinas		
Toma de muestras puntual para los análisis microbiológicos incluidos en el presente anexo técnico	PE-LA/01 Método interno basado en: UNE-EN ISO 19458	I

MUESTRAS SÓLIDAS.

I. Análisis físico-químicos

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO	CÓDIGO
Lodos		
pH (4 - 10 uds. pH)	UNE-EN 15933	A
Sólidos totales, fijos y volátiles (≥ 0,5 %)	SM 2540 G	A
Materia volátil (≥ 0,5 %)	PE-EN/10 Método interno basado en: SM 2540 G	A
Materia orgánica oxidable (carbono oxidable) por titulación volumétrica (≥ 0,1 %)	PE-EN/28 Método interno basado en: ISO 10694	A
Nitrógeno Kjeldahl por titulación volumétrica (≥ 0,1 %)	PE-EN/93 Método interno basado en: UNE-EN 13342	A
Relación C/N (≥ 0,003)	PE-EN/84 Método interno basado en: RD.506/2013	A
Metales por espectroscopía de plasma de acoplamiento inducido (ICP/AES) Calcio (≥ 4300 mg CaO/Kg) Magnesio (≥ 700 mg MgO/Kg) Cadmio (≥ 1 mg/Kg m.s.) Mercurio (≥ 0,5 mg/Kg m.s.) Cromo (≥ 10 mg/Kg m.s.) Niquel (≥ 10 mg/Kg m.s.) Cobre (≥ 20 mg/Kg m.s.) Plomo (≥ 20 mg/Kg m.s.) Fósforo (≥ 2300 mg P ₂ O ₅ /Kg m.s.) Potasio (≥ 500 mg K ₂ O/Kg) Hierro (≥ 2000 mg/Kg m.s.) Zinc (≥ 50 mg/Kg m.s.)	PE-EN/40 Método interno basado en: UNE-EN ISO 11885	A

II. Toma de muestra

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO	CÓDIGO
Lodos		
Toma de muestra puntual para los análisis físico-químicos incluidos en el presente anexo técnico	PE-LA/01 Método interno basado en: UNE-EN ISO 5667-15	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*:

Avda. Orihuela, 39; 03007 Alicante