

AGROLAB IBERICA, S.L. (Unipersonal)

Dirección: Ctra. Valencia, Km. 205 Torreforta; 43006 Tarragona

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

Actividad: **Ensayo**

Acreditación nº: **258/LE529**

Fecha de entrada en vigor: 02/03/2001

ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN

(Rev. 29 fecha 15/04/2020)

Ensayos en el sector medioambiental

Índice

MUESTRAS LÍQUIDAS: Categoría 0 (Ensayos en el laboratorio permanente)	2
I. Análisis físico-químicos	2
Aguas de consumo y aguas envasadas.....	2
Aguas continentales.....	4
Aguas residuales.....	6
II. Análisis microbiológicos	8
Aguas de consumo y aguas envasadas.....	8
Aguas continentales.....	8
Aguas residuales.....	9
Aguas de torres de refrigeración.....	9
III. Análisis de <i>Legionella</i>	9
Aguas de consumo, aguas continentales y aguas residuales	9
IV. Análisis organolépticos	9
Aguas de consumo y aguas envasadas.....	9
V. Análisis ecotoxicológicos.....	9
Aguas residuales.....	9
MUESTRAS LÍQUIDAS: Categoría I (Ensayos “in situ”)	10
I. Análisis físico-químicos	10
Aguas de consumo y aguas envasadas.....	10
Aguas continentales.....	10
Aguas residuales.....	10
II. Toma de muestra	11
Aguas de consumo y aguas envasadas.....	11
Aguas continentales.....	11
Aguas residuales.....	11
III. Toma de muestra <i>Legionella</i>	12
Aguas de consumo, aguas continentales y aguas residuales	12
MUESTRAS SÓLIDAS: Categoría 0 (Ensayos en Laboratorio permanente)	12
I. Análisis físico-químicos	12
Suelos, lodos, sedimentos y residuos sólidos	12
CALIDAD DEL AIRE: Categoría 0 (Ensayos en el laboratorio permanente)	12
I. Emisiones de fuentes estacionarias.....	12
Soportes de muestreo de emisiones de fuentes estacionarias	12
II. Aire ambiente	13
Soportes de muestreo de aire ambiente	13

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

I. Análisis físico-químicos

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Aguas de consumo y aguas embotelladas	
pH (2 - 13 uds. de pH)	SM 4500 H ⁺ B
Conductividad (10 - 100000 µS/cm)	UNE-EN 27888
Turbidez por nefelometría (0,2 - 20 UNF)	QMP_504_AI_50_06_x.doc Método interno basado en: UNE-EN ISO 7027-1
Color por comparación visual (≥ 1 mg/l de Pt-Co)	QMP_504_AI_50_02_x.doc Método interno basado en: UNE-EN-ISO 7887
Nitrógeno Kjeldahl por titulación volumétrica (≥ 1 mg/l)	UNE-EN 25663
Oxidabilidad por titulación volumétrica (≥ 0,5 mg/l)	UNE-EN ISO 8467
Alcalinidad por titulación potenciométrica Alcalinidad Total y Alcalinidad Compuesta (≥ 0,1 mmol/l) Carbonatos (≥ 6 mg/l) Bicarbonatos (≥ 6,1 mg/l)	QMP_504_AI_50_12_x.doc Método interno basado en: UNE-EN ISO 9963-1
Fluoruros por electrometría (≥ 0,1 mg/l)	QMP_504_AI_50_13_x.doc Método interno basado en: ISO 10359-1
Amonio por espectrofotometría UV-VIS (≥ 0,05 mg/l)	QMP_504_AI_50_15_x.doc Método interno basado en: ISO 15923-1
Cianuro libre y total por espectrofotometría UV-VIS (≥ 0,01 mg/l)	SM 4500-CN C y E
Cloro residual libre, combinado y total por espectrofotometría UV-VIS (≥ 0,05 mg/l)	QMP_504_AI_50_17_x.doc Método interno basado en: UNE-EN ISO 7393-2
Cloruros por espectrofotometría UV-VIS (≥ 10 mg/l)	QMP_504_AI_50_15_x.doc Método interno basado en: ISO 15923-1
Cromo (VI) por espectrofotometría UV-VIS (≥ 0,005 mg/l)	QMP_504_AI_50_15_x.doc Método interno basado en: ISO/TS 15323-2
Fosfatos por espectrofotometría UV-VIS (≥ 0,05 mg/l)	QMP_504_AI_50_15_x.doc Método interno basado en: ISO 15923-1
Fósforo total por espectrofotometría UV-VIS (≥ 0,1 mg/l)	QMP_504_AI_50_15_x.doc Método interno basado en: ISO 15923-1
Índice de fenol por espectrofotometría UV-VIS (≥ 0,2 mg/l)	ISO 6439

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Aguas de consumo y aguas embotelladas	
Nitratos por espectrofotometría UV-VIS ($\geq 1 \text{ mg/l}$)	QMP_504_AI_50_15_x.doc Método interno basado en: ISO 15923-1
Nitritos por espectrofotometría UV-VIS ($\geq 0,02 \text{ mg/l}$)	QMP_504_AI_50_15_x.doc Método interno basado en: ISO 15923-1
Sulfatos por espectrofotometría UV-VIS ($\geq 10 \text{ mg/l}$)	QMP_504_AI_50_15_x.doc Método interno basado en: ISO 15923-1
Carbono Orgánico Total (TOC), Carbono Orgánico Disuelto (COD) y Carbono Orgánico No Purgable (NPOC) por espectroscopía IR ($\geq 1 \text{ mg/l}$)	UNE-EN 1484
Mercurio disuelto por espectrofotometría de absorción atómica de vapor frío ($\geq 0,1 \text{ } \mu\text{g/l}$)	QMP_504_AI_55_01_x.doc Método interno basado en: UNE-EN ISO 12846
Metales por espectroscopía de plasma de acoplamiento inductivo (ICP/AES) Boro ($\geq 50 \text{ } \mu\text{g/l}$) Magnesio ($\geq 200 \text{ } \mu\text{g/l}$) Calcio ($\geq 200 \text{ } \mu\text{g/l}$) Potasio ($\geq 200 \text{ } \mu\text{g/l}$) Fósforo ($\geq 200 \text{ } \mu\text{g/l}$) Sodio ($\geq 300 \text{ } \mu\text{g/l}$)	QMP_504_AI_55_14_x.doc Método interno basado en: UNE-EN ISO 11885
Metales por espectroscopía de plasma de acoplamiento inductivo (ICP/MS) Aluminio ($\geq 10 \text{ } \mu\text{g/l}$) Hierro ($\geq 50 \text{ } \mu\text{g/l}$) Antimonio ($\geq 0,5 \text{ } \mu\text{g/l}$) Magnesio ($\geq 50 \text{ } \mu\text{g/l}$) Arsénico ($\geq 0,5 \text{ } \mu\text{g/l}$) Manganeso ($\geq 1 \text{ } \mu\text{g/l}$) Bario ($\geq 1 \text{ } \mu\text{g/l}$) Molibdeno ($\geq 25 \text{ } \mu\text{g/l}$) Boro ($\geq 25 \text{ } \mu\text{g/l}$) Níquel ($\geq 1 \text{ } \mu\text{g/l}$) Cadmio ($\geq 0,1 \text{ } \mu\text{g/l}$) Plomo ($\geq 1 \text{ } \mu\text{g/l}$) Calcio ($\geq 250 \text{ } \mu\text{g/l}$) Potasio ($\geq 250 \text{ } \mu\text{g/l}$) Cobalto ($\geq 0,5 \text{ } \mu\text{g/l}$) Selenio: ($\geq 1 \text{ } \mu\text{g/l}$) Cobre ($\geq 1 \text{ } \mu\text{g/l}$) Sodio ($\geq 250 \text{ } \mu\text{g/l}$) Cromo ($\geq 0,5 \text{ } \mu\text{g/l}$) Talio ($\geq 10 \text{ } \mu\text{g/l}$) Estaño ($\geq 1 \text{ } \mu\text{g/l}$) Vanadio ($\geq 0,5 \text{ } \mu\text{g/l}$) Fósforo ($\geq 250 \text{ } \mu\text{g/l}$) Zinc ($\geq 10 \text{ } \mu\text{g/l}$)	QMP_504_AI_55_23_x.doc Método interno basado en: UNE-EN ISO 17294-2
Compuestos Orgánicos Volátiles (COVs) por cromatografía de gases/espectrometría de masas (CG/MS) 1,2 Dicloroetano Tetracloroetano Benceno Tricloroetano $(\geq 0,3 \text{ } \mu\text{g/l})$ Bromodiclorometano Cloroformo Bromoformo Dibromoclorometano $(\geq 5 \text{ } \mu\text{g/l})$	QMP_504_AI_52_07_x.doc Método interno basado en: UNE-EN ISO 10301 ISO 11423-1

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Aguas de consumo y aguas embotelladas	
Hidrocarburos policíclicos aromáticos (PHAs) por cromatografía de gases/espectrometría de masas (CG/MS) Acenafteno Dibenzo[a,h]antraceno Acenafileno Fenantreno Antraceno Fluoranteno Benzo(a)antraceno Fluoreno Benzo(ghi)perileno Indeno(1,2,3-cd)pireno Benzo(b)fluoranteno Pireno Benzo(k)fluoranteno Criseno Benzo(a)pireno (≥ 0,005 µg/l) (≥ 0,003 µg/l)	QMP_504_AI_52_09_x.doc Método interno basado en: ISO 28540
Plaguicidas organoclorados (POC's) por cromatografía de gases/espectrometría de masas (CG/MS) a-BHC (α-HCH) Endrin cetona a-endosulfan Endrin b- BHC (β-HCH) g- BHC (γ -HCH) b-endosulfan Metoxicloro c-clordano (alfa-clordano) pp'-DDD d- BHC (δ -HCH) pp'-DDE Endosulfan sulfato pp'-DDT Endrin aldehido t-clordano (γ-clordano) (≥ 0,03 µg/l) Aldrin Heptacloro epóxido Dieldrin Heptacloro (≥ 0,009 µg/l)	QMP_504_AI_52_09_x.doc Método interno basado en: UNE-EN ISO 6468
Nitrógeno Total por cálculo (≥ 1 mg/l)	QMP_504_AI_50_14_x.doc Método interno basado en: SM 4500-N A

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Aguas continentales	
pH (2 - 13 uds. de pH)	SM 4500 H ⁺ B
Conductividad (10 - 100000 µS/cm)	UNE-EN 27888
Nitrógeno Kjeldahl por titulación volumétrica (≥ 1 mg/l)	UNE-EN 25663
Alcalinidad por titulación potenciométrica Alcalinidad Total y Alcalinidad Compuesta (≥ 0,1 mmol/l) Carbonatos (≥ 6 mg/l) Bicarbonatos (≥ 6,1 mg/l)	QMP_504_AI_50_12_x.doc Método interno basado en: UNE-EN ISO 9963-1
Fluoruros por electrometría (≥ 0,1 mg/l)	QMP_504_AI_50_13_x.doc Método interno basado en: ISO 10359-1
Amonio por espectrofotometría UV-VIS (≥ 0,05 mg/l)	QMP_504_AI_50_15_x.doc Método interno basado en: ISO 15923-1

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Aguas continentales	
Cianuro libre y total por espectrofotometría UV-VIS ($\geq 0,01$ mg/l)	SM 4500-CN C y E
Cloruros por espectrofotometría UV-VIS (≥ 10 mg/l)	QMP_504_AI_50_15_x.doc Método interno basado en: ISO 15923-1
Cromo (VI) por espectrofotometría UV-VIS ($\geq 0,005$ mg/l)	QMP_504_AI_50_15_x.doc Método interno basado en: ISO/TS 15323-2
Fosfatos por espectrofotometría UV-VIS ($\geq 0,05$ mg/l)	QMP_504_AI_50_15_x.doc Método interno basado en: ISO 15923-1
Fósforo total por espectrofotometría UV-VIS ($\geq 0,1$ mg/l)	QMP_504_AI_50_15_x.doc Método interno basado en: ISO 15923-1
Índice de fenol por espectrofotometría UV-VIS ($\geq 0,2$ mg/l)	ISO 6439 Método A
Nitratos por espectrofotometría UV-VIS (≥ 1 mg/l)	QMP_504_AI_50_15_x.doc Método interno basado en: ISO 15923-1
Nitritos por espectrofotometría UV-VIS ($\geq 0,02$ mg/l)	QMP_504_AI_50_15_x.doc Método interno basado en: ISO 15923-1
Sulfatos por espectrofotometría UV-VIS (≥ 10 mg/l)	QMP_504_AI_50_15_x.doc Método interno basado en: ISO 15923-1
Índice de fenol por FIAS y espectrofotometría UV-VIS ($\geq 0,05$ mg/l)	QMP_504_AI_50_43_x.doc Método interno basado en: UNE-EN ISO 14402
Carbono Orgánico Total (TOC), Carbono Orgánico Disuelto (COD) y Carbono Orgánico No Purgable (NPOC) por espectroscopía IR (≥ 1 mg/l)	UNE-EN 1484
Mercurio total y disuelto por espectrofotometría de absorción atómica de vapor frío ($\geq 0,1$ µg/l)	QMP_504_AI_55_01_x.doc Método interno basado en: UNE-EN ISO 12846
Metales disueltos por espectroscopía de plasma de acoplamiento inductivo (ICP/AES) Calcio (≥ 200 µg/l) Potasio (≥ 200 µg/l) Fósforo (≥ 200 µg/l) Sodio (≥ 300 µg/l) Magnesio (≥ 200 µg/l)	QMP_504_AI_55_14_x.doc Método interno basado en: UNE-EN ISO 11885

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO																																																
Aguas continentales																																																	
Metales totales por espectroscopía de plasma de acoplamiento inductivo (ICP/AES) <table border="0" style="width: 100%; margin-top: 5px;"> <tr> <td>Arsénico</td><td>($\geq 20 \mu\text{g/l}$)</td> <td>Hierro</td><td>($\geq 200 \mu\text{g/l}$)</td> </tr> <tr> <td>Aluminio</td><td>($\geq 200 \mu\text{g/l}$)</td> <td>Magnesio</td><td>($\geq 200 \mu\text{g/l}$)</td> </tr> <tr> <td>Antimonio</td><td>($\geq 20 \mu\text{g/l}$)</td> <td>Manganeso</td><td>($\geq 20 \mu\text{g/l}$)</td> </tr> <tr> <td>Bario</td><td>($\geq 20 \mu\text{g/l}$)</td> <td>Molibdeno</td><td>($\geq 20 \mu\text{g/l}$)</td> </tr> <tr> <td>Cadmio</td><td>($\geq 20 \mu\text{g/l}$)</td> <td>Níquel</td><td>($\geq 20 \mu\text{g/l}$)</td> </tr> <tr> <td>Calcio</td><td>($\geq 300 \mu\text{g/l}$)</td> <td>Plomo</td><td>($\geq 20 \mu\text{g/l}$)</td> </tr> <tr> <td>Cobalto</td><td>($\geq 20 \mu\text{g/l}$)</td> <td>Potasio</td><td>($\geq 200 \mu\text{g/l}$)</td> </tr> <tr> <td>Cobre</td><td>($\geq 20 \mu\text{g/l}$)</td> <td>Selenio</td><td>($\geq 20 \mu\text{g/l}$)</td> </tr> <tr> <td>Cromo</td><td>($\geq 20 \mu\text{g/l}$)</td> <td>Sodio</td><td>($\geq 300 \mu\text{g/l}$)</td> </tr> <tr> <td>Estaño</td><td>($\geq 20 \mu\text{g/l}$)</td> <td>Vanadio</td><td>($\geq 20 \mu\text{g/l}$)</td> </tr> <tr> <td>Fósforo</td><td>($\geq 200 \mu\text{g/l}$)</td> <td>Zinc</td><td>($\geq 20 \mu\text{g/l}$)</td> </tr> </table>	Arsénico	($\geq 20 \mu\text{g/l}$)	Hierro	($\geq 200 \mu\text{g/l}$)	Aluminio	($\geq 200 \mu\text{g/l}$)	Magnesio	($\geq 200 \mu\text{g/l}$)	Antimonio	($\geq 20 \mu\text{g/l}$)	Manganeso	($\geq 20 \mu\text{g/l}$)	Bario	($\geq 20 \mu\text{g/l}$)	Molibdeno	($\geq 20 \mu\text{g/l}$)	Cadmio	($\geq 20 \mu\text{g/l}$)	Níquel	($\geq 20 \mu\text{g/l}$)	Calcio	($\geq 300 \mu\text{g/l}$)	Plomo	($\geq 20 \mu\text{g/l}$)	Cobalto	($\geq 20 \mu\text{g/l}$)	Potasio	($\geq 200 \mu\text{g/l}$)	Cobre	($\geq 20 \mu\text{g/l}$)	Selenio	($\geq 20 \mu\text{g/l}$)	Cromo	($\geq 20 \mu\text{g/l}$)	Sodio	($\geq 300 \mu\text{g/l}$)	Estaño	($\geq 20 \mu\text{g/l}$)	Vanadio	($\geq 20 \mu\text{g/l}$)	Fósforo	($\geq 200 \mu\text{g/l}$)	Zinc	($\geq 20 \mu\text{g/l}$)	QMP_504_AI_55_14_x.doc Método interno basado en: UNE-EN ISO 11885				
Arsénico	($\geq 20 \mu\text{g/l}$)	Hierro	($\geq 200 \mu\text{g/l}$)																																														
Aluminio	($\geq 200 \mu\text{g/l}$)	Magnesio	($\geq 200 \mu\text{g/l}$)																																														
Antimonio	($\geq 20 \mu\text{g/l}$)	Manganeso	($\geq 20 \mu\text{g/l}$)																																														
Bario	($\geq 20 \mu\text{g/l}$)	Molibdeno	($\geq 20 \mu\text{g/l}$)																																														
Cadmio	($\geq 20 \mu\text{g/l}$)	Níquel	($\geq 20 \mu\text{g/l}$)																																														
Calcio	($\geq 300 \mu\text{g/l}$)	Plomo	($\geq 20 \mu\text{g/l}$)																																														
Cobalto	($\geq 20 \mu\text{g/l}$)	Potasio	($\geq 200 \mu\text{g/l}$)																																														
Cobre	($\geq 20 \mu\text{g/l}$)	Selenio	($\geq 20 \mu\text{g/l}$)																																														
Cromo	($\geq 20 \mu\text{g/l}$)	Sodio	($\geq 300 \mu\text{g/l}$)																																														
Estaño	($\geq 20 \mu\text{g/l}$)	Vanadio	($\geq 20 \mu\text{g/l}$)																																														
Fósforo	($\geq 200 \mu\text{g/l}$)	Zinc	($\geq 20 \mu\text{g/l}$)																																														
Metales disueltos por espectroscopía de plasma de acoplamiento inductivo (ICP/MS) <table border="0" style="width: 100%; margin-top: 5px;"> <tr> <td>Aluminio</td><td>($\geq 10 \mu\text{g/l}$)</td> <td>Hierro</td><td>($\geq 50 \mu\text{g/l}$)</td> </tr> <tr> <td>Arsénico</td><td>($\geq 0,5 \mu\text{g/l}$)</td> <td>Magnesio</td><td>($\geq 50 \mu\text{g/l}$)</td> </tr> <tr> <td>Bario</td><td>($\geq 1 \mu\text{g/l}$)</td> <td>Manganeso</td><td>($\geq 1 \mu\text{g/l}$)</td> </tr> <tr> <td>Boro</td><td>($\geq 25 \mu\text{g/l}$)</td> <td>Molibdeno</td><td>($\geq 25 \mu\text{g/l}$)</td> </tr> <tr> <td>Cadmio</td><td>($\geq 0,1 \mu\text{g/l}$)</td> <td>Níquel</td><td>($\geq 1 \mu\text{g/l}$)</td> </tr> <tr> <td>Calcio</td><td>($\geq 250 \mu\text{g/l}$)</td> <td>Potasio</td><td>($\geq 250 \mu\text{g/l}$)</td> </tr> <tr> <td>Cobalto</td><td>($\geq 0,5 \mu\text{g/l}$)</td> <td>Plomo</td><td>($\geq 1 \mu\text{g/l}$)</td> </tr> <tr> <td>Cobre</td><td>($\geq 1 \mu\text{g/l}$)</td> <td>Antimonio:</td><td>($\geq 0,5 \mu\text{g/l}$)</td> </tr> <tr> <td>Cromo</td><td>($\geq 0,5 \mu\text{g/l}$)</td> <td>Selenio:</td><td>($\geq 1 \mu\text{g/l}$)</td> </tr> <tr> <td>Estaño</td><td>($\geq 1 \mu\text{g/l}$)</td> <td>Sodio</td><td>($\geq 250 \mu\text{g/l}$)</td> </tr> <tr> <td>Fósforo</td><td>($\geq 250 \mu\text{g/l}$)</td> <td>Vanadio</td><td>($\geq 0,5 \mu\text{g/l}$)</td> </tr> <tr> <td>Talio</td><td>($\geq 10 \mu\text{g/l}$)</td> <td>Zinc</td><td>($\geq 10 \mu\text{g/l}$)</td> </tr> </table>	Aluminio	($\geq 10 \mu\text{g/l}$)	Hierro	($\geq 50 \mu\text{g/l}$)	Arsénico	($\geq 0,5 \mu\text{g/l}$)	Magnesio	($\geq 50 \mu\text{g/l}$)	Bario	($\geq 1 \mu\text{g/l}$)	Manganeso	($\geq 1 \mu\text{g/l}$)	Boro	($\geq 25 \mu\text{g/l}$)	Molibdeno	($\geq 25 \mu\text{g/l}$)	Cadmio	($\geq 0,1 \mu\text{g/l}$)	Níquel	($\geq 1 \mu\text{g/l}$)	Calcio	($\geq 250 \mu\text{g/l}$)	Potasio	($\geq 250 \mu\text{g/l}$)	Cobalto	($\geq 0,5 \mu\text{g/l}$)	Plomo	($\geq 1 \mu\text{g/l}$)	Cobre	($\geq 1 \mu\text{g/l}$)	Antimonio:	($\geq 0,5 \mu\text{g/l}$)	Cromo	($\geq 0,5 \mu\text{g/l}$)	Selenio:	($\geq 1 \mu\text{g/l}$)	Estaño	($\geq 1 \mu\text{g/l}$)	Sodio	($\geq 250 \mu\text{g/l}$)	Fósforo	($\geq 250 \mu\text{g/l}$)	Vanadio	($\geq 0,5 \mu\text{g/l}$)	Talio	($\geq 10 \mu\text{g/l}$)	Zinc	($\geq 10 \mu\text{g/l}$)	QMP_504_AI_55_23_x.doc Método interno basado en: UNE-EN ISO 17294-2
Aluminio	($\geq 10 \mu\text{g/l}$)	Hierro	($\geq 50 \mu\text{g/l}$)																																														
Arsénico	($\geq 0,5 \mu\text{g/l}$)	Magnesio	($\geq 50 \mu\text{g/l}$)																																														
Bario	($\geq 1 \mu\text{g/l}$)	Manganeso	($\geq 1 \mu\text{g/l}$)																																														
Boro	($\geq 25 \mu\text{g/l}$)	Molibdeno	($\geq 25 \mu\text{g/l}$)																																														
Cadmio	($\geq 0,1 \mu\text{g/l}$)	Níquel	($\geq 1 \mu\text{g/l}$)																																														
Calcio	($\geq 250 \mu\text{g/l}$)	Potasio	($\geq 250 \mu\text{g/l}$)																																														
Cobalto	($\geq 0,5 \mu\text{g/l}$)	Plomo	($\geq 1 \mu\text{g/l}$)																																														
Cobre	($\geq 1 \mu\text{g/l}$)	Antimonio:	($\geq 0,5 \mu\text{g/l}$)																																														
Cromo	($\geq 0,5 \mu\text{g/l}$)	Selenio:	($\geq 1 \mu\text{g/l}$)																																														
Estaño	($\geq 1 \mu\text{g/l}$)	Sodio	($\geq 250 \mu\text{g/l}$)																																														
Fósforo	($\geq 250 \mu\text{g/l}$)	Vanadio	($\geq 0,5 \mu\text{g/l}$)																																														
Talio	($\geq 10 \mu\text{g/l}$)	Zinc	($\geq 10 \mu\text{g/l}$)																																														
Nitrógeno Total por cálculo ($\geq 1 \text{ mg/l}$)	QMP_504_AI_50_14_x.doc Método interno basado en: SM 4500-N A																																																

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Aguas residuales	
pH (2 - 13 uds. de pH)	SM 4500 H ⁺ B
Conductividad (10 - 100000 $\mu\text{S/cm}$)	UNE-EN 27888
Sólidos en suspensión ($\geq 2 \text{ mg/l}$)	UNE-EN 872
Aceites y grasas por gravimetría ($\geq 5 \text{ mg/l}$)	QMP_504_AI_50_42_x.doc Método interno basado en: EPA 1664B
Hidrocarburos por gravimetría ($\geq 5 \text{ mg/l}$)	QMP_504_AI_50_42_x.doc Método interno basado en: EPA 1664B
Demanda Química de Oxígeno (DQO) por titulación potenciométrica ($\geq 30 \text{ mg/l}$)	QMP_504_AI_50_32_x.doc Método interno basado en: UNE 77004

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Aguas residuales	
Nitrógeno Kjeldahl por titulación volumétrica (≥ 1 mg/l)	UNE-EN 25663
Alcalinidad por titulación potenciométrica Alcalinidad Total y Alcalinidad Compuesta ($\geq 0,1$ mmol/l) Carbonatos (≥ 6 mg/l) Bicarbonatos ($\geq 6,1$ mg/l)	QMP_504_AI_50_12_x.doc Método interno basado en: UNE-EN ISO 9963-1
Fluoruros por electrometría ($\geq 0,1$ mg/l)	QMP_504_AI_50_13_x.doc Método interno basado en: ISO 10359-1
Halógenos Orgánicos Absorbibles (AOX) por titulación coulombimétrica ($\geq 0,1$ mg/l)	UNE-EN ISO 9562
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO ₅) por método manométrico (≥ 10 mg/l)	QMP_504_AI_50_29_x.doc Método interno basado en: SM 5210-D
Amonio por espectrofotometría con UV-VIS ($\geq 0,05$ mg/l)	QMP_504_AI_50_15_x.doc Método interno basado en: ISO 15923-1
Cianuro libre y total por espectrofotometría UV-VIS ($\geq 0,01$ mg/l)	SM 4500-CN C y E
Cloruros por espectrofotometría UV-VIS (≥ 10 mg/l)	QMP_504_AI_50_15_x.doc Método interno basado en: ISO 15923-1
Cromo (VI) por espectrofotometría UV-VIS ($\geq 0,005$ mg/l)	QMP_504_AI_50_15_x.doc Método interno basado en: ISO/TS 15323-2
Fosfatos por espectrofotometría UV-VIS ($\geq 0,05$ mg/l)	QMP_504_AI_50_15_x.doc Método interno basado en: ISO 15923-1
Fósforo total por espectrofotometría UV-VIS ($\geq 0,1$ mg/l)	QMP_504_AI_50_15_x.doc Método interno basado en: ISO 15923-1
Índice de fenol por espectrofotometría UV-VIS ($\geq 0,2$ mg/l)	ISO 6439
Nitratos por espectrofotometría UV-VIS (≥ 1 mg/l)	QMP_504_AI_50_15_x.doc Método interno basado en: ISO 15923-1
Nitritos por espectrofotometría UV-VIS ($\geq 0,02$ mg/l)	QMP_504_AI_50_15_x.doc Método interno basado en: ISO 15923-1
Sulfatos por espectrofotometría UV-VIS (≥ 10 mg/l)	QMP_504_AI_50_15_x.doc Método interno basado en: ISO 15923-1
Tensioactivos aniónicos por espectrofotometría UV-VIS ($\geq 0,4$ mg/l)	QMP_504_AI_50_25_x.doc Método interno basado en: UNE-EN 903
Índice de fenol por FIAS y espectrofotometría UV-VIS ($\geq 0,05$ mg/l)	QMP_504_AI_50_43_x.doc Método interno basado en: UNE-EN ISO 14402
Carbono Orgánico Total (TOC), Carbono Orgánico Disuelto (COD) y Carbono Orgánico No Purgable (NPOC) por espectroscopia IR (≥ 1 mg/l)	UNE-EN 1484

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO																						
Aguas residuales																							
Mercurio total por espectrofotometría de absorción atómica de vapor frío ($\geq 0,1 \mu\text{g/l}$)	QMP_504_AI_55_01_x.doc Método interno basado en: UNE-EN ISO 12846																						
Metales totales por espectroscopía de plasma de acoplamiento inductivo (ICP/AES)	QMP_504_AI_55_14_x.doc Método interno basado en: UNE-EN ISO 11885																						
<table border="0"> <tr> <td>Arsénico ($\geq 20 \mu\text{g/l}$)</td> <td>Hierro ($\geq 200 \mu\text{g/l}$)</td> </tr> <tr> <td>Aluminio ($\geq 200 \mu\text{g/l}$)</td> <td>Magnesio ($\geq 200 \mu\text{g/l}$)</td> </tr> <tr> <td>Antimonio ($\geq 20 \mu\text{g/l}$)</td> <td>Manganeso ($\geq 20 \mu\text{g/l}$)</td> </tr> <tr> <td>Bario ($\geq 20 \mu\text{g/l}$)</td> <td>Molibdeno ($\geq 20 \mu\text{g/l}$)</td> </tr> <tr> <td>Cadmio ($\geq 20 \mu\text{g/l}$)</td> <td>Níquel ($\geq 20 \mu\text{g/l}$)</td> </tr> <tr> <td>Calcio ($\geq 300 \mu\text{g/l}$)</td> <td>Plomo ($\geq 20 \mu\text{g/l}$)</td> </tr> <tr> <td>Cobalto ($\geq 20 \mu\text{g/l}$)</td> <td>Potasio ($\geq 200 \mu\text{g/l}$)</td> </tr> <tr> <td>Cobre ($\geq 20 \mu\text{g/l}$)</td> <td>Selenio ($\geq 20 \mu\text{g/l}$)</td> </tr> <tr> <td>Cromo ($\geq 20 \mu\text{g/l}$)</td> <td>Sodio ($\geq 300 \mu\text{g/l}$)</td> </tr> <tr> <td>Estaño ($\geq 20 \mu\text{g/l}$)</td> <td>Vanadio ($\geq 20 \mu\text{g/l}$)</td> </tr> <tr> <td>Fósforo ($\geq 200 \mu\text{g/l}$)</td> <td>Zinc ($\geq 20 \mu\text{g/l}$)</td> </tr> </table>	Arsénico ($\geq 20 \mu\text{g/l}$)	Hierro ($\geq 200 \mu\text{g/l}$)	Aluminio ($\geq 200 \mu\text{g/l}$)	Magnesio ($\geq 200 \mu\text{g/l}$)	Antimonio ($\geq 20 \mu\text{g/l}$)	Manganeso ($\geq 20 \mu\text{g/l}$)	Bario ($\geq 20 \mu\text{g/l}$)	Molibdeno ($\geq 20 \mu\text{g/l}$)	Cadmio ($\geq 20 \mu\text{g/l}$)	Níquel ($\geq 20 \mu\text{g/l}$)	Calcio ($\geq 300 \mu\text{g/l}$)	Plomo ($\geq 20 \mu\text{g/l}$)	Cobalto ($\geq 20 \mu\text{g/l}$)	Potasio ($\geq 200 \mu\text{g/l}$)	Cobre ($\geq 20 \mu\text{g/l}$)	Selenio ($\geq 20 \mu\text{g/l}$)	Cromo ($\geq 20 \mu\text{g/l}$)	Sodio ($\geq 300 \mu\text{g/l}$)	Estaño ($\geq 20 \mu\text{g/l}$)	Vanadio ($\geq 20 \mu\text{g/l}$)	Fósforo ($\geq 200 \mu\text{g/l}$)	Zinc ($\geq 20 \mu\text{g/l}$)	
Arsénico ($\geq 20 \mu\text{g/l}$)	Hierro ($\geq 200 \mu\text{g/l}$)																						
Aluminio ($\geq 200 \mu\text{g/l}$)	Magnesio ($\geq 200 \mu\text{g/l}$)																						
Antimonio ($\geq 20 \mu\text{g/l}$)	Manganeso ($\geq 20 \mu\text{g/l}$)																						
Bario ($\geq 20 \mu\text{g/l}$)	Molibdeno ($\geq 20 \mu\text{g/l}$)																						
Cadmio ($\geq 20 \mu\text{g/l}$)	Níquel ($\geq 20 \mu\text{g/l}$)																						
Calcio ($\geq 300 \mu\text{g/l}$)	Plomo ($\geq 20 \mu\text{g/l}$)																						
Cobalto ($\geq 20 \mu\text{g/l}$)	Potasio ($\geq 200 \mu\text{g/l}$)																						
Cobre ($\geq 20 \mu\text{g/l}$)	Selenio ($\geq 20 \mu\text{g/l}$)																						
Cromo ($\geq 20 \mu\text{g/l}$)	Sodio ($\geq 300 \mu\text{g/l}$)																						
Estaño ($\geq 20 \mu\text{g/l}$)	Vanadio ($\geq 20 \mu\text{g/l}$)																						
Fósforo ($\geq 200 \mu\text{g/l}$)	Zinc ($\geq 20 \mu\text{g/l}$)																						
Nitrógeno Total por cálculo ($\geq 1 \text{mg/l}$)	QMP_504_AI_50_14_x.doc Método interno basado en: SM 4500-N A																						

II. Análisis microbiológicos

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Aguas de consumo y aguas emvasadas	
Recuento en placa de microorganismos aerobios a 22º C	UNE-EN ISO 6222
Recuento de coliformes totales y <i>Escherichia coli</i> (Filtración)	ISO 9308-1
Recuento de coliformes totales y <i>Escherichia coli</i> (NMP)	ISO 9308-2
Recuento de enterococos intestinales (Filtración)	UNE-EN ISO 7899-2
Recuento de <i>Clostridium perfringens</i> (Filtración)	ISO 14189
Recuento de <i>Pseudomonas aeruginosa</i> (NMP)	ISO 16266-2

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Aguas continentales	
Recuento en placa de microorganismos aerobios a 22º C	UNE-EN ISO 6222
Recuento de coliformes totales y <i>Escherichia coli</i> (NMP)	ISO 9308-2
Recuento de enterococos intestinales (Filtración)	UNE-EN ISO 7899-2
Recuento de <i>Pseudomonas aeruginosa</i> (NMP)	ISO 16266-2

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Aguas residuales	
Recuento en placa de microorganismos aerobios a 22º C	UNE-EN ISO 6222
Recuento de coliformes totales y <i>Escherichia coli</i> (NMP)	ISO 9308-2
Recuento en placa de enterococos intestinales (Filtración)	UNE-EN ISO 7899-2

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Aguas de torres de refrigeración	
Recuento en placa de microorganismos aerobios a 36º C	UNE-EN ISO 6222

III. Análisis de *Legionella*

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Aguas de consumo, aguas continentales y aguas residuales	
Recuento de <i>Legionella spp.</i>	ISO 11731
Identificación de <i>Legionella pneumophila</i> (Inmunoaglutinación)	QMP_504_AI_51_53_x Método interno basado en kit comercial (*)

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

IV. Análisis organolépticos

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Aguas de consumo y aguas envasadas	
Olor (Método de elección no forzada)	UNE-EN 1622
Sabor (Método de elección no forzada)	UNE-EN 1622

V. Análisis ecotoxicológicos

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Aguas residuales	
Toxicidad por inhibición de la bioluminiscencia bacteriana con <i>Vibrio Fischeri</i> (≥ 2 Equitox/m ³)	QMP_504_AI_50_33_x.doc Método interno basado en: UNE-EN ISO 11348-3

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

I. Análisis físico-químicos

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Aguas de consumo y aguas embotelladas	
pH (4 - 9 uds. de pH)	QMP_504_AI_30_02_x.doc Método interno basado en: SM 4500 H ⁺ B
Conductividad a 20°C (147 - 12900 µS/cm)	QMP_504_AI_30_02_x.doc Método interno basado en: UNE-EN 27888
Oxígeno disuelto por electrometría (≥ 1 mg/l)	QMP_504_AI_30_02_x.doc Método interno basado en: UNE-EN ISO 5814
Temperatura (≥ 5°C)	QMP_504_AI_30_02_x.doc Método interno basado en: SM 2550-B
Cloro residual libre y combinado por fotometría (≥ 0,1 mg/l)	QMP_504_AI_30_02_x.doc Método interno basado en: UNE-EN ISO 7393-2

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Aguas continentales	
pH (4 - 9 uds. de pH)	QMP_504_AI_30_02_x.doc Método interno basado en: SM 4500 H ⁺ B
Conductividad a 25°C (147 - 12900 µS/cm)	QMP_504_AI_30_02_x.doc Método interno basado en: UNE-EN 27888
Oxígeno disuelto por electrometría (≥ 1 mg/l)	QMP_504_AI_30_02_x.doc Método interno basado en: UNE-EN ISO 5814
Temperatura (≥ 5°C)	QMP_504_AI_30_02_x.doc Método interno basado en: SM 2550-B
Cloro residual libre y combinado por fotometría (≥ 0,1 mg/l)	QMP_504_AI_30_02_x.doc Método interno basado en: UNE-EN ISO 7393-2

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Aguas residuales	
pH (4 - 9 uds. de pH)	QMP_504_AI_30_02_x.doc Método interno basado en: SM 4500 H ⁺ B

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Aguas residuales	
Conductividad a 25°C (147 - 12900 $\mu S/cm$)	QMP_504_AI_30_02_x.doc Método interno basado en: UNE-EN 27888
Oxígeno disuelto por electrometría ($\geq 1 mg/l$)	QMP_504_AI_30_02_x.doc Método interno basado en: UNE-EN ISO 5814
Temperatura ($\geq 5^\circ C$)	QMP_504_AI_30_02_x.doc Método interno basado en: SM 2550-B

II. Toma de muestra

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Aguas de consumo y aguas embotelladas	
Toma de muestra puntual para los ensayos físico-químicos y organolépticos incluidos en el presente anexo técnico	ISO 5667-5
Toma de muestra puntual para los ensayos microbiológicos incluidos en el presente anexo técnico	ISO 19458

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Aguas continentales	
Toma de muestra puntual para los ensayos físico-químicos y microbiológicos incluidos en el presente anexo técnico	QMP_504_AI_30_01_x.doc Método interno basado en: ISO 5667-11 ISO 5667-4 ISO 5667-6 ISO 19458

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Aguas residuales	
Toma de muestra puntual para los ensayos físico-químicos, microbiológicos y ecotoxicológicos incluidos en el presente anexo técnico	QMP_504_AI_30_01_x.doc Método interno basado en: ISO 5667-10 ISO 19458

III. Toma de muestra *Legionella*

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Aguas de consumo, aguas continentales y aguas residuales	
Toma de muestra para análisis de <i>Legionella</i> incluidos en el presente anexo técnico: <ul style="list-style-type: none"> - Sistemas de agua fría de consumo humano y agua caliente sanitaria (acumuladores, depósitos y puntos terminales) - Circuitos de refrigeración y condensadores evaporativos - Spas, piscinas, bañeras de hidromasaje y similares 	QMP_504_AI_30_01_x Método interno basado en: Anexo F de UNE 100030

MUESTRAS SÓLIDAS: Categoría 0 (Ensayos en Laboratorio permanente)

I. Análisis físico-químicos

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Suelos, lodos, sedimentos y residuos sólidos	
Pérdida a 105°C (≥ 2%)	QMP_504_AI_50_11_x.doc Método interno basado en: UNE-ISO 11465 UNE-EN 12880 (Lodos)
Pérdida a 550°C (≥ 10%)	QMP_504_AI_50_11_x.doc Método interno basado en: UNE-EN 15169
Sustancias lipófilas extraíbles con n-hexano (≥ 0,8%)	QMP_504_AI_50_37_x.doc Método interno basado en: EPA 9071B
Sustancias lipófilas insaponificables (≥ 0,4%)	QMP_504_AI_50_40_x.doc Método interno basado en: UNE-EN ISO 3596

CALIDAD DEL AIRE: Categoría 0 (Ensayos en el laboratorio permanente)

I. Emisiones de fuentes estacionarias

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Soportes de muestreo de emisiones de fuentes estacionarias	
Partículas <i>En filtros: (≥ 1 mg/ filtro)</i> <i>Solución captadora: (≥ 1 mg/ recuperado)</i>	UNE-ISO 9096
Partículas <i>En filtros: (≥ 1 mg/ filtro)</i> <i>Solución captadora: (≥ 1 mg/ recuperado)</i>	UNE-EN 13284-1
Fluoruros gaseosos por electrometría (≥ 0,5 mg/l)	UNE-ISO 15713
Amonio por espectrofotometría UV-VIS (≥ 0,1 mg/l)	QMP_504_AI_50_15_x.doc Método interno basado en: ISO 15923-1

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Soportes de muestreo de emisiones de fuentes estacionarias	
Ácido clorhídrico por cromatografía iónica (≥ 1 mg/l)	UNE-EN 1911
Dióxido de azufre por cromatografía iónica (≥ 1 mg/l)	UNE-EN 14791

II. Aire ambiente

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Soportes de muestreo de aire ambiente	
Partículas sedimentables Solubles (15 mg/muestra) Insolubles (2 mg/muestra)	QMP_504_AI_MA_27_x.doc Método interno basado en: Orden 10 Agosto 1976

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.

Esta revisión corrige las erratas detectadas en la revisión nº. 28 de fecha 28/02/2020