

EUROFINS ECOSUR, S.A. (Unipersonal)

Dirección / Address: Parque Empresarial Base 2000, C/ Castillo de Aledo, s/n; 30564 Lorquí (Murcia)

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

Actividad / Activity: **Ensayo / Testing**

Acreditación / Accreditation nº: **354/LE976**

Fecha de entrada en vigor / Coming into effect: 28/10/2005

ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN

SCHEDULE OF ACCREDITATION

(Rev./Ed. 25 fecha/date 28/02/2020)

Ensayos en el sector medioambiental / Tests in the environmental sector:

Índice / Index

MUESTRAS LÍQUIDAS: Categoría 0 (Ensayos en el laboratorio permanente) / LIQUID SAMPLES: Category 0 (Tests in the permanent laboratory) **2**

I. Análisis físico-químicos / Physical chemical analysis.....	2
Aguas de consumo / Drinking water	2
Aguas continentales / Natural water	5
Aguas residuales / Waste water	7
II. Análisis microbiológicos / Analysis microbiology	9
Aguas de consumo / Drinking water	9
Aguas continentales / Natural water	10
Aguas residuales / Waste water	10
Aguas marinas / Sea water	11
III. Análisis de Legionella / Analysis of Legionella	11
Aguas humano y aguas continentales / Drinking water and natural water	11
Aguas de torres de refrigeración y condensadores evaporativos / Water from cooling tower and evaporative condensers	12

MUESTRAS LÍQUIDAS: Categoría I (Ensayos "in situ") / SAMPLES LIQUID: Category I (Test "in situ") **12**

I. Análisis físico-químicos / Analysis physical-Chemical.....	12
Aguas de consumo / Drinking water	12
Aguas continentales / Natural water	12
Aguas residuales (incluye lixiviados, aguas regeneradas y aguas depuradas) / Waste water (including leachate, reclaimed water and treated water).	13
II. Toma de Muestra / Sampling	13
Aguas de consumo / Drinking water	13
Aguas continentales / Natural water	13
Aguas residuales / Waste water	13
III. Toma de muestra Legionella / Sampling Legionella	14
Aguas de consumo y aguas continentales / Drinking water and natural water	14

MUESTRAS SÓLIDAS: Categoría 0 (Ensayos en el laboratorio permanente) / SOLID SAMPLES: Category 0 (Tests in the permanent laboratory) **14**

I. Análisis Físico-químicos / Analisys physical - Chemical.....	14
Suelos / Soils	14
Lixiviados de residuos / Waste leachate	15

ENAC is signatory of the Multilateral Recognition Agreements established by the European and International organizations of Accreditation Bodies EA, ILAC and IAF. For more information www.enac.es.

Accreditation will remain valid until notification to the contrary. This accreditation is subject to modifications, temporary suspensions and withdrawal. Its validity can be confirmed at www.enac.es.

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: 6xF3p248i1684B8078

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](#)

MUESTRAS LÍQUIDAS: Categoría 0 (Ensayos en el laboratorio permanente) / LIQUID SAMPLES: Category 0 (Tests in the permanent laboratory)

I. Análisis físico-químicos / Physical chemical analysis

ENSAYO / TYPE OF TEST	NORMA / PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS / TEST PROCEDURE
Aguas de consumo / Drinking water	
pH (2 - 10 uds. de pH)	MET-FQ-pH-Ar Método interno basado en: <i>In-house method based on:</i> UNE-EN ISO 10523
Conductividad / Conductivity (5 - 12880 µS/cm)	MET-FQ-Conductividad-Ar Método interno basado en: <i>In-house method based on:</i> UNE-EN 27888
Sulfatos por turbidimetría / Sulphate by turbidimetry (≥ 10 mg/l)	MET-FQ-Sulfatos-Ar Método interno basado en: <i>In-house method based on:</i> UNE 77049
Alcalinidad total por titulación volumétrica / Total alkalinity by volumetric titration Carbonatos / Carbonates (≥ 10 mg/l) Bicarbonatos / Bicarbonates (≥ 10 mg/l)	MET-FQ-Alcalinidad-Ar Método interno basado en: <i>In-house method based on:</i> UNE-EN ISO 9963-1
Cloruros por titulación volumétrica / Chlorides by volumetric titration (≥ 5 mg/l)	MET-FQ-Cloruros-Ar Método interno basado en: <i>In-house method based on:</i> SM 4500-Cl ⁻ B
Nitrógeno kjeldahl por titulación volumétrica / Nitrogen (Method kjeldahl) by volumetric titration (≥ 5 mg/l)	MET-FQ-N. Total kjeldahl Método interno basado en: <i>In-house method based on:</i> UNE-EN 25663
Nitratos por espectrofotometría UV-VIS / Nitrate by spectrophotometry UV-VIS (≥ 0,5 mg/l)	MET-FQ-Nitratos-Ar Método interno basado en: <i>In-house method based on:</i> SM 4500-NO ₃ ⁻ B
Nitratos por espectrofotometría UV-VIS / Nitrate by spectrophotometry UV-VIS (≥ 0,5 mg/l)	MET-FQ-Nitratos R Método interno basado en: <i>In-house method based on:</i> SM 4500-NO ₃ ⁻ E
Nitritos por espectrofotometría UV-VIS / Nitrites by spectrophotometry UV-VIS (≥ 0,05 mg/l)	MET-FQ-Nitritos-Ar Método interno basado en: <i>In-house method based on:</i> Orden 1 julio 1987
Amonio por espectrofotometría UV-VIS / Ammonia nitrogen by spectrophotometry UV-VIS (≥ 0,10 mg/l)	MET-FQ-Amonio-Ar Método interno basado en: <i>In-house method based on:</i> UNE-EN ISO 11732

Accreditation will remain valid until notification to the contrary. This accreditation is subject to modifications, temporary suspensions and withdrawal. Its validity can be confirmed at www.enac.es

ENSAYO / TYPE OF TEST	NORMA / PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS / TEST PROCEDURE																								
Aguas de consumo / Drinking water																									
Mercurio con descomposición térmica por absorción atómica / <i>Mercury with termal decompositio atomic absorption</i> ($\geq 0,25 \mu\text{g/l}$)	MET-FQ-Hg –DMA Método interno basado en: <i>In-house method based on:</i> EPA Method 7473																								
Metales por espectroscopía de plasma de acoplamiento inductivo (ICP/AES) / <i>Metals by atomic spectrometryc absorption (ICP/OES) with inductively coupled plasma</i> <table> <tr> <td>Aluminio / Aluminum</td> <td>($\geq 10 \mu\text{g/l}$)</td> <td>Litio / Lithium</td> <td>($\geq 10 \mu\text{g/l}$)</td> </tr> <tr> <td>Bario / Barium</td> <td>($\geq 10 \mu\text{g/l}$)</td> <td>Magnesio / Magnesium</td> <td>($\geq 1 \text{ mg/l}$)</td> </tr> <tr> <td>Boro / Boron</td> <td>($\geq 50 \mu\text{g/l}$)</td> <td>Molibdeno / Molybdenum</td> <td>($\geq 10 \mu\text{g/l}$)</td> </tr> <tr> <td>Calcio / Calcium</td> <td>($\geq 1 \text{ mg/l}$)</td> <td>Potasio / Potassium</td> <td>($\geq 1 \text{ mg/l}$)</td> </tr> <tr> <td>Cobalto / Cobalt</td> <td>($\geq 10 \mu\text{g/l}$)</td> <td>Sodio / Sodium</td> <td>($\geq 1 \text{ mg/l}$)</td> </tr> <tr> <td>Estroncio / Strontium</td> <td>($\geq 10 \mu\text{g/l}$)</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	Aluminio / Aluminum	($\geq 10 \mu\text{g/l}$)	Litio / Lithium	($\geq 10 \mu\text{g/l}$)	Bario / Barium	($\geq 10 \mu\text{g/l}$)	Magnesio / Magnesium	($\geq 1 \text{ mg/l}$)	Boro / Boron	($\geq 50 \mu\text{g/l}$)	Molibdeno / Molybdenum	($\geq 10 \mu\text{g/l}$)	Calcio / Calcium	($\geq 1 \text{ mg/l}$)	Potasio / Potassium	($\geq 1 \text{ mg/l}$)	Cobalto / Cobalt	($\geq 10 \mu\text{g/l}$)	Sodio / Sodium	($\geq 1 \text{ mg/l}$)	Estroncio / Strontium	($\geq 10 \mu\text{g/l}$)			MET-FQ-ICP Método interno basado en: <i>In-house method based on:</i> UNE-EN ISO 11885
Aluminio / Aluminum	($\geq 10 \mu\text{g/l}$)	Litio / Lithium	($\geq 10 \mu\text{g/l}$)																						
Bario / Barium	($\geq 10 \mu\text{g/l}$)	Magnesio / Magnesium	($\geq 1 \text{ mg/l}$)																						
Boro / Boron	($\geq 50 \mu\text{g/l}$)	Molibdeno / Molybdenum	($\geq 10 \mu\text{g/l}$)																						
Calcio / Calcium	($\geq 1 \text{ mg/l}$)	Potasio / Potassium	($\geq 1 \text{ mg/l}$)																						
Cobalto / Cobalt	($\geq 10 \mu\text{g/l}$)	Sodio / Sodium	($\geq 1 \text{ mg/l}$)																						
Estroncio / Strontium	($\geq 10 \mu\text{g/l}$)																								
Metales por espectroscopia de plasma de acoplamiento inductivo (ICP/MS) / <i>Metals by inductively coupled plasma mass spectrometry (ICP/MS)</i> <table> <tr> <td>Antimonio / Antimony</td> <td>($\geq 0,5 \mu\text{g/l}$)</td> <td>Manganeso / Manganese</td> <td>($\geq 10 \mu\text{g/l}$)</td> </tr> <tr> <td>Arsénico / Arsenic</td> <td>($\geq 0,5 \mu\text{g/l}$)</td> <td>Níquel / Nickel</td> <td>($\geq 0,5 \mu\text{g/l}$)</td> </tr> <tr> <td>Cadmio / Cadmium</td> <td>($\geq 0,1 \mu\text{g/l}$)</td> <td>Plomo / Lead</td> <td>($\geq 0,5 \mu\text{g/l}$)</td> </tr> <tr> <td>Cobre / Copper</td> <td>($\geq 10 \mu\text{g/l}$)</td> <td>Selenio / Selenium</td> <td>($\geq 0,5 \mu\text{g/l}$)</td> </tr> <tr> <td>Cromo / Chromium</td> <td>($\geq 0,5 \mu\text{g/l}$)</td> <td>Zinc / Zinc</td> <td>($\geq 10 \mu\text{g/l}$)</td> </tr> <tr> <td>Hierro / Iron</td> <td>($\geq 10 \mu\text{g/l}$)</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	Antimonio / Antimony	($\geq 0,5 \mu\text{g/l}$)	Manganeso / Manganese	($\geq 10 \mu\text{g/l}$)	Arsénico / Arsenic	($\geq 0,5 \mu\text{g/l}$)	Níquel / Nickel	($\geq 0,5 \mu\text{g/l}$)	Cadmio / Cadmium	($\geq 0,1 \mu\text{g/l}$)	Plomo / Lead	($\geq 0,5 \mu\text{g/l}$)	Cobre / Copper	($\geq 10 \mu\text{g/l}$)	Selenio / Selenium	($\geq 0,5 \mu\text{g/l}$)	Cromo / Chromium	($\geq 0,5 \mu\text{g/l}$)	Zinc / Zinc	($\geq 10 \mu\text{g/l}$)	Hierro / Iron	($\geq 10 \mu\text{g/l}$)			MET-FQ-ICP -MS Método interno basado en: <i>In-house method based on:</i> UNE-EN ISO 17294-2
Antimonio / Antimony	($\geq 0,5 \mu\text{g/l}$)	Manganeso / Manganese	($\geq 10 \mu\text{g/l}$)																						
Arsénico / Arsenic	($\geq 0,5 \mu\text{g/l}$)	Níquel / Nickel	($\geq 0,5 \mu\text{g/l}$)																						
Cadmio / Cadmium	($\geq 0,1 \mu\text{g/l}$)	Plomo / Lead	($\geq 0,5 \mu\text{g/l}$)																						
Cobre / Copper	($\geq 10 \mu\text{g/l}$)	Selenio / Selenium	($\geq 0,5 \mu\text{g/l}$)																						
Cromo / Chromium	($\geq 0,5 \mu\text{g/l}$)	Zinc / Zinc	($\geq 10 \mu\text{g/l}$)																						
Hierro / Iron	($\geq 10 \mu\text{g/l}$)																								
Bifenilos policlorados (PCB's) por cromatografía de gases/ espectrometria de masas (CG/MS) / <i>Residue of polichlorobiphenyls (PCB's) by gas chromatography/mass spectrometry</i> PCBs: 8, 20, 28, 35, 52, 101, 118, 138, 153 y 180 ($\geq 0,05 \mu\text{g/l}$)	MET-CR-Extracción-Multi MET-CR-Multi-GC/MSMS Método interno basado en: <i>In-house method based on:</i> EPA 525.3																								

Accreditation will remain valid until notification to the contrary. This accreditation is subject to modifications, temporary suspensions and withdrawal. Its validity can be confirmed at www.enac.es

ENSAYO / TYPE OF TEST	NORMA / PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS / TEST PROCEDURE
Aguas de consumo / Drinking water	
Plaguicidas por cromatografía de gases/espectrometria de masas (CG/MS) / Pesticide residues by gas chromatography /mass spectrometry (GC/MS)	MET-CR-Extracción-Multi
Acrinatrín / Acrinathrin	MET-CR-Multi-GC/MSMS
Alaclor / Alachlor	Método interno basado en: <i>In-house method based on:</i>
Antraquinona / Antraquinonona	EPA 525.3
Atrazina / Atrazine	
Benalaxil / Benalaxyl	
Benfluralin / Benfluralin	
Bentazona Metil / Bentazona Methyl	
Bifenox / Bifenox	
Bifentrin / Bifenthrin	
Bromacilo / Bromacilo	
Bromofos Metil / Bromophos Methyl	
Bromopropilato / Bromopropylate	
Butacloro / Butachlor	
Butoxido de piperonilo / Piperonyl Butoxide	
Cadusafos / Cadusafos	
Carbofenotion / Carbophenothion	
Clorfenson / Chlorgenson	
Ciflutrín / Cyfluthrin	
Cipermetrina / Cypermethrin	
Ciproconazol / Cyproconazole	
Ciprodinil / Cyprodinil	
Clorfenprop metil / Chorfenprop Methyl	
Clorfenvinfos / Chlorgenvinphos	
Clorobencílato / Chlorobenzilate	
Clorpirifos / Chlorpyrifos	
Clorpirifos Metil / Chlorpyrifos methyl	
Clorprofam / Chlorpropham	
Clortal-dimetil / Chlortal dimethyl	
Deltametrina / Deltamethrin	
(≥ 0,05 µg/l)	

ENSAYO / TYPE OF TEST	NORMA / PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS / TEST PROCEDURE
Aguas de consumo / Drinking water	
Plaguicidas por cromatografía de gases/espectrometria de masas (CG/MS) / Pesticide residues by gas chromatography /mass spectrometry (GC/MS)	MET-CR-Extracción-Multi
Lenacilo / Lenacil	MET-CR-Multi-GC/MSMS
Malation / Malathion	Método interno basado en: <i>In-house method based on:</i>
Metidation / Methidathion	EPA 525.3
Miclobutanol / Myclobutanyl	
Molinato / Molinate	
Norflurazon / Norflurazon	
2-fenilfenol / 2-phenilphenol	
Oxadixilo / Oxadixyl	
Oxifluorfen / Oxyfluorfen	
Paration / Parathion	
Paration metilo / Parathion methyl	
Penconazol / Penconazole	
Pendimetalina / Pendimethalin	
Pentacloroanilina / Pentachloroaniline	
Pentaclorobenceno / Pentachlorobenzene	
Pirazofos / Pyrazophos	
	(≥ 0,05 µg/l)

ENSAYO/ TYPE OF TEST	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS / TEST PROCEDURE
Aguas continentales / Natural water	
pH (2 - 10 uds. de pH)	MET-FQ-pH-Ar Método interno basado en: <i>In-house method based on:</i> UNE-EN ISO 10523
Conductividad / Conductivity (5 - 12880 µS/cm)	MET-FQ-Conductividad-Ar Método interno basado en: <i>In-house method based on:</i> UNE-EN 27888
Sólidos en suspensión / Suspended solids (≥ 10 mg/l)	MET-FQ-Sol.suspensión-Ar Método interno basado en: <i>In-house method based on:</i> UNE-EN 872
Aceites y grasas por gravimetría / Oils and fats by gravimetry (≥ 10 mg/l)	MET-FQ-Aceites y grasas-Ar Método interno basado en: <i>In-house method based on:</i> EPA 1664 A
Sulfatos por turbidimetría / Sulfate by turbidimetry (≥ 10 mg/l)	MET-FQ-Sulfatos-Ar Método interno basado en /In-house method based on UNE 77049

Accreditation will remain valid until notification to the contrary. This accreditation is subject to modifications, temporary suspensions and withdrawal. Its validity can be confirmed at www.enac.es

ENSAYO/ TYPE OF TEST	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS / TEST PROCEDURE
Aguas continentales / Natural water	
Alcalinidad total por titulación volumétrica / Total alkalinity by volumetric titration Carbonatos / Carbonates ($\geq 10 \text{ mg/l}$) Bicarbonatos / Bicarbonates ($\geq 10 \text{ mg/l}$)	MET-FQ-Alcalinidad-Ar Método interno basado en: <i>In-house method based on:</i> UNE-EN ISO 9963-1
Cloruros por titulación volumétrica / Chloride by volumetric titration ($\geq 5 \text{ mg/l}$)	MET-FQ-Cloruros-Ar Método interno basado en: <i>In-house method based on:</i> SM 4500-Cl ⁻ B
Nitrógeno kjeldahl por titulación volumétrica / Nitrogen (Method kjeldahl) by volumetric titration ($\geq 5 \text{ mg/l}$)	MET-FQ-N. Total kjeldahl Método interno basado en / <i>In-house method based on</i> UNE-EN 25663
Demand Bioquímica de Oxígeno (DBO ₅) por método manométrico / Biochemical Oxygen Demand (DBO ₅) by measuring gauge ($\geq 5 \text{ mg/l}$)	MET-FQ-DBO-Ar Método interno basado en: <i>In-house method based on:</i> SM 5210 D
Demand Química de Oxígeno (DQO) por espectrofotometría UV-VIS / Chemical Oxygen Demand (COD) by spectrophotometry UV-VIS ($\geq 25 \text{ mg/l}$)	MET-FQ-DQO-Ar Método interno basado en: <i>In-house method based on:</i> UNE-EN 77004
Nitratos por espectrofotometría UV-VIS / Nitrate by spectrophotometry UV-VIS ($\geq 0,5 \text{ mg/l}$)	MET-FQ-Nitratos-Ar Método interno basado en: <i>In-house method based on:</i> SM 4500-NO ₃ ⁻ B
Nitratos por espectrofotometría UV-VIS / Nitrate by spectrophotometry UV-VIS ($\geq 0,5 \text{ mg/l}$)	MET-FQ-Nitratos R Método interno basado en: <i>In-house method based on:</i> SM 4500-NO ₃ ⁻ E
Nitritos por espectrofotometría UV-VIS / Nitrite by spectrophotometry UV-VIS ($\geq 0,05 \text{ mg/l}$)	MET-FQ-Nitritos-Ar Método interno basado en: <i>In-house method based on:</i> Orden 1 julio 1987
Amonio por espectrofotometría UV-VIS / Ammonia nitrogen by spectrophotometry UV-VIS ($\geq 0,25 \text{ mg/l}$)	MET-FQ-Amonio-Ar Método interno basado en: <i>In-house method based on:</i> UNE-EN ISO 11732
Mercurio disuelto con descomposición térmica por absorción atómica / Dissolved Mercury with termal decompositio atomic absorption ($\geq 0,01 \text{ mg/l}$)	MET-FQ-Hg –DMA Método interno basado en: <i>In-house method based on:</i> EPA Method 7473

Accreditation will remain valid until notification to the contrary. This accreditation is subject to modifications, temporary suspensions and withdrawal. Its validity can be confirmed at www.enac.es

ENSAYO/ TYPE OF TEST	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS / TEST PROCEDURE
Aguas continentales / Natural water	
Metales por espectroscopía de plasma de acoplamiento inductivo (ICP/AES) / Dissolved Metals by atomic spectrometryc absorption (ICP/OES) with inductively coupled plasma	MET-FQ-ICP Método interno basado en: <i>In-house method based on:</i> UNE-EN ISO 11885
Aluminio / Aluminum ($\geq 10 \mu\text{g/l}$)	Hierro / Iron ($\geq 10 \mu\text{g/l}$)
Antimonio / Antimony ($\geq 10 \mu\text{g/l}$)	Litio / Lithium ($\geq 10 \mu\text{g/l}$)
Arsénico / Arsenic ($\geq 10 \mu\text{g/l}$)	Magnesio / Magnesium ($\geq 1 \text{ mg/l}$)
Bario / Barium ($\geq 10 \mu\text{g/l}$)	Manganoso / Manganese ($\geq 10 \mu\text{g/l}$)
Boro / Boron ($\geq 50 \mu\text{g/l}$)	Molibdeno / Molybdenum ($\geq 10 \mu\text{g/l}$)
Cadmio / Cadmium ($\geq 10 \mu\text{g/l}$)	Níquel / Nickel ($\geq 10 \mu\text{g/l}$)
Calcio / Calcium ($\geq 1 \text{ mg/l}$)	Plata / Silver ($\geq 10 \mu\text{g/l}$)
Cobalto / Cobalt ($\geq 10 \mu\text{g/l}$)	Plomo / Lead ($\geq 10 \mu\text{g/l}$)
Cobre / Copper ($\geq 100 \mu\text{g/l}$)	Potasio / Potassium ($\geq 1 \text{ mg/l}$)
Cromo / Chromium ($\geq 10 \mu\text{g/l}$)	Selenio / Selenium ($\geq 10 \mu\text{g/l}$)
Estaño / Tin ($\geq 50 \mu\text{g/l}$)	Sodio / Sodium ($\geq 1 \text{ mg/l}$)
Estroncio / Strontium ($\geq 10 \mu\text{g/l}$)	Zinc / Zinc ($\geq 10 \mu\text{g/l}$)
Fósforo / Phosphorum ($\geq 0,1 \text{ mg/l}$)	
Metales por espectroscopía de plasma de acoplamiento inductivo (ICP/MS)/ Metals by inductively coupled plasma mass spectrometry (ICP/MS)	MET-FQ-ICP -MS Método interno basado en: <i>In-house method based on:</i> UNE-EN ISO 17294-2
Antimonio / Antimony ($\geq 0,5 \mu\text{g/l}$)	Manganoso / Manganese ($\geq 10 \mu\text{g/l}$)
Arsénico / Arsenic ($\geq 0,5 \mu\text{g/l}$)	Níquel / Nickel ($\geq 0,5 \mu\text{g/l}$)
Cadmio / Cadmium ($\geq 0,1 \mu\text{g/l}$)	Plomo / Lead ($\geq 0,5 \mu\text{g/l}$)
Cobre / Copper ($\geq 10 \mu\text{g/l}$)	Selenio / Selenium ($\geq 0,5 \mu\text{g/l}$)
Cromo / Chromium ($\geq 0,5 \mu\text{g/l}$)	Zinc / Zinc ($\geq 10 \mu\text{g/l}$)
Hierro / Iron ($\geq 10 \mu\text{g/l}$)	

ENSAYO/ TYPE OF TEST	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS / TEST PROCEDURE
Aguas residuales / Waste water	
pH (2 - 10 uds. de pH)	MET-FQ-pH-Ar Método interno basado en: <i>In-house method based on:</i> UNE-EN ISO 10523
Conductividad / Conductivity (5 - 12880 $\mu\text{s/cm}$)	MET-FQ-Conductividad-Ar Método interno basado en: <i>In-house method based on:</i> UNE-EN 27888
Sólidos en suspensión / Suspended solids ($\geq 10 \text{ mg/l}$)	MET-FQ-Sol.suspensión-Ar Método interno basado en: <i>In-house method based on:</i> UNE-EN 872
Aceites y grasas por gravimetría / Oils and fats by gravimetry ($\geq 10 \text{ mg/l}$)	MET-FQ-Aceites y grasas-Ar Método interno basado en: <i>In-house method based on:</i> EPA 1664 R

Accreditation will remain valid until notification to the contrary. This accreditation is subject to modifications, temporary suspensions and withdrawal. Its validity can be confirmed at www.enac.es

ENSAYO/ TYPE OF TEST	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS / TEST PROCEDURE
Aguas residuales / Waste water	
Sulfatos por turbidimetría / Sulfates by turbidimetry (≥ 10 mg/l)	MET-FQ-Sulfatos-Ar Método interno basado en: <i>In-house method based on:</i> UNE 77049
Alcalinidad total por titulación volumétrica / Total alkalinity by volumetric titration Carbonatos / Carbonates (≥ 10 mg/l) Bicarbonatos / Bicarbonates (≥ 10 mg/l)	MET-FQ-Alcalinidad-Ar Método interno basado en: <i>In-house method based on:</i> UNE-EN ISO 9963-1
Cloruros por titulación volumétrica / Chloride by volumetric titration (≥ 5 mg/l)	MET-FQ-Cloruros-Ar Método interno basado en: <i>In-house method based on:</i> SM 4500-Cl ⁻ B
Nitrógeno kjeldahl por titulación volumétrica / Nitrogen (Method kjeldahl) by volumetric titration (≥ 5 mg/l)	MET-FQ-N. Total kjeldahl Método interno basado en: <i>In-house method based on:</i> UNE-EN 25663
Demanda Biológica de Oxígeno (DBO ₅) por método manométrico / Biology Oxygen Demand (DBO ₅) by measuring gauge (≥ 5 mg/l)	MET-FQ-DBO-Ar Método interno basado en: <i>In-house method based on:</i> SM 5210 D
Demanda Química de Oxígeno (DQO) por espectrofotometría UV-VIS / Chemical Oxygen Demand (COD) by spectrophotometry UV-VIS (≥ 25 mg/l)	MET-FQ-DQO-Ar Método interno basado en: <i>In-house method based on:</i> UNE-EN 77004
Nitratos por espectrofotometría UV-VIS / Nitrate by spectrophotometry UV-VIS (≥ 0,5 mg/l)	MET-FQ-Nitratos-Ar Método interno basado en: <i>In-house method based on:</i> SM 4500-NO ₃ ⁻ B
Nitratos por espectrofotometría UV-VIS / Nitrate by spectrophotometry UV-VIS (≥ 0,5 mg/l)	MET-FQ-Nitratos R Método interno basado en: <i>In-house method based on:</i> SM 4500-NO ₃ ⁻ E
Nitritos por espectrofotometría UV-VIS / Nitrite by spectrophotometry UV-VIS (≥ 0,05 mg/l)	MET-FQ-Nitritos-Ar Método interno basado en: <i>In-house method based on:</i> Orden 1 julio 1987
Nitrógeno amoniacial por espectrofotometría UV-VIS / Ammonia nitrogen by spectrophotometry UV-VIS (≥ 0,20 mg/l)	MET-FQ-Amonio-Ar Método interno basado en: <i>In-house method based on:</i> UNE-EN ISO 11732
Mercurio con descomposición térmica por absorción atómica / Mercury with termal decompositio atomic absorption (≥ 0,01 mg/l)	MET-FQ-Hg –DMA Método interno basado en: <i>In-house method based on:</i> EPA Method 7473

Accreditation will remain valid until notification to the contrary. This accreditation is subject to modifications, temporary suspensions and withdrawal. Its validity can be confirmed at www.enac.es

ENSAYO/ TYPE OF TEST	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS / TEST PROCEDURE
Aguas residuales / Waste water	
Metales por espectroscopía de plasma de acoplamiento inductivo (ICP/AES) / Metals by atomic spectrometry absorption (ICP/OES) with inductively coupled plasma	MET-FQ-ICP Método interno basado en: <i>In-house method based on:</i> UNE-EN ISO 11885
Aluminio / Aluminium ($\geq 10 \mu\text{g/l}$)	Fósforo / Phosphorus ($\geq 0,1 \text{ mg/l}$)
Antimonio / Antimony ($\geq 10 \mu\text{g/l}$)	Hierro / Iron ($\geq 10 \mu\text{g/l}$)
Arsénico / Arsenic ($\geq 10 \mu\text{g/l}$)	Magnesio / Magnesium ($\geq 1 \text{ mg/l}$)
Bario / Barium ($\geq 10 \mu\text{g/l}$)	Manganoso / Manganese ($\geq 10 \mu\text{g/l}$)
Boro / Boron ($\geq 50 \mu\text{g/l}$)	Molibdeno / Molybdenum ($\geq 10 \mu\text{g/l}$)
Cadmio / Cadmium ($\geq 10 \mu\text{g/l}$)	Níquel / Nickel ($\geq 10 \mu\text{g/l}$)
Calcio / Calcium ($\geq 1 \text{ mg/l}$)	Plata / Silver ($\geq 10 \mu\text{g/l}$)
Cobalto / Cobalt ($\geq 10 \mu\text{g/l}$)	Pbomo / Lead ($\geq 10 \mu\text{g/l}$)
Cobre / Copper ($\geq 100 \mu\text{g/l}$)	Potasio / Potassium ($\geq 1 \text{ mg/l}$)
Cromo / Chromium ($\geq 10 \mu\text{g/l}$)	Selenio / Selenium ($\geq 10 \mu\text{g/l}$)
Estaño / Tin ($\geq 50 \mu\text{g/l}$)	Sodio / Sodium ($\geq 1 \text{ mg/l}$)
Estroncio / Strontium ($\geq 10 \mu\text{g/l}$)	Zinc / Zinc ($\geq 10 \mu\text{g/l}$)

II. Análisis microbiológicos / Analysis microbiology

ENSAYO/ TYPE OF TEST	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS / TEST PROCEDURE
Aguas de consumo / Drinking water	
Detección de <i>Salmonella spp</i> / Detection of <i>Salmonella spp</i>	MET-Mi-Salmonella-Ar Método interno basado en: <i>In-house method based on:</i> ISO 19250
Recuento en placa de microrganismos aerobios a 22 °C / Plate count of aerobic at 22 °C	ISO 6222
Recuento en placa de microrganismos aerobios a 36 °C / Plate count of aerobic at 36 °C	ISO 6222
Recuento de coliformes totales / Enumeration of total coliforms (NMP/MPN)	ISO 9308-2
Recuento de <i>Escherichia coli</i> / Enumeration of <i>Escherichia coli</i> (NMP/MPN)	ISO 9308-2
Recuento de enterococos intestinales / Enumeration of enterococos intestinales (Filtración/Filtration)	ISO 7899-2
Recuento de <i>Pseudomonas aeruginosa</i> / Enumeration of <i>Pseudomonas aeruginosa</i> (Filtración/Filtration)	MET-Mi-Ps.aeruginosa-Ar Método interno basado en: <i>In-house method based on:</i> ISO 16266
Recuento de <i>Clostridium perfringens</i> / Plate count of <i>Clostridium perfringens</i> (Filtración/Filtration)	ISO 14189
Recuento de estafilococos coagulasa positivo / Enumeration of <i>staphylococcus coagulase positive</i> (Filtración/Filtration)	MET-Mi-S.aureus-Ar Método interno basado en: <i>In-house method based on:</i> UNE-EN ISO 6888-1

Accreditation will remain valid until notification to the contrary. This accreditation is subject to modifications, temporary suspensions and withdrawal. Its validity can be confirmed at www.enac.es

ENSAYO / TYPE OF TEST	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS / TEST PROCEDURE
Aguas continentales / Natural water	
Detección de <i>Salmonella spp</i> / <i>Detection of Salmonella spp</i>	MET-Mi-Salmonella-Ar Método interno basado en: <i>In-house method based on:</i> ISO 19250
Recuento en placa de microrganismos aerobios a 36 °C / <i>Plate count of aerobic at 36 °C</i>	MET-MI-Rec. Colonias-Ar Método interno basado en: <i>In-house method based on:</i> ISO 6222
Recuento de coliformes totales / <i>Enumeration of total coliforms (NMP/MPN)</i>	MET-Mi-Coliformes y E.coli-NMP-Ar Método interno basado en: <i>In-house method based on:</i> ISO 9308-2
Recuento de <i>Escherichia coli</i> / <i>Enumeration of Escherichia coli (NMP/MPN)</i>	MET-Mi-Coliformes y E.coli-NMP-Ar Método interno basado en: <i>In-house method based on:</i> ISO 9308-2
Recuento de enterococos intestinales / <i>Enumeration of enterococos intestinales (Filtración/Filtration)</i>	MET-Mi-Enterococos-Ar Método interno basado en: <i>In-house method based on:</i> ISO 7899-2
Recuento de <i>Pseudomonas aeruginosa</i> / <i>Enumeration of Pseudomonas aeruginosa (Filtración/Filtration)</i>	MET-Mi-Ps.aeruginosa-Ar Método interno basado en: <i>In-house method based on:</i> ISO 16266
Recuento de Estafilococos coagulasa positivo / <i>Enumeration of Staphylococcus coagulase positive (Filtración/Filtration)</i>	MET-Mi-S.aureus-Ar Método interno basado en: <i>In-house method based on:</i> UNE-EN ISO 6888-1

ENSAYO / TYPE OF TEST	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS / TEST PROCEDURE
Aguas residuales / Waste water	
Detección de <i>Salmonella spp</i> / <i>Detection of Salmonella spp</i>	MET-Mi-Salmonella-Ar Método interno basado en: <i>In-house method based on:</i> ISO 19250
Recuento de coliformes totales / <i>Enumeration of total coliforms (NMP/MPN)</i>	MET-Mi-Coliformes y E.coli-NMP-Ar Método interno basado en: <i>In-house method based on:</i> ISO 9308-2

Accreditation will remain valid until notification to the contrary. This accreditation is subject to modifications, temporary suspensions and withdrawal. Its validity can be confirmed at www.enac.es

ENSAYO / TYPE OF TEST	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS / TEST PROCEDURE
Aguas residuales / Waste water	
Recuento de <i>Escherichia coli</i> / Enumeration of <i>Escherichia coli</i> (NMP/MPN)	MET-Mi-Coliformes y E.coli-NMP-Ar Método interno basado en: <i>In-house method based on:</i> ISO 9308-2
Recuento de enterococos intestinales / Enumeration of enterococos intestinales (Filtración/Filtration)	MET-Mi-Enterococos-Ar Método interno basado en: <i>In-house method based on:</i> ISO 7899-2

ENSAYO / TYPE OF TEST	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS / TEST PROCEDURE
Aguas marinas / Sea water	
Detección de <i>Salmonella spp</i> / Detection of <i>Salmonella spp</i>	MET-Mi-Salmonella-Ar Método interno basado en: <i>In-house method based on:</i> ISO 19250
Recuento de enterococos intestinales / Enumeration of enterococos intestinales (Filtración/Filtration)	MET-Mi-Enterococos-Ar Método interno basado en: <i>In-house method based on:</i> ISO 7899-2

III. Análisis de *Legionella* / Analysis of *Legionella*

ENSAYO / TYPE OF TEST	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS / TEST PROCEDURE
Aguas consumo y aguas continentales / Drinking water and natural water	
Recuento de <i>Legionella spp</i> / Enumeration of <i>Legionella spp</i> Identificación de <i>Legionella pneumophila</i> (método Inmunoaglutinación) / <i>Identification of Legionella pneumophila (method Immunoagglutination)</i>	ISO 11731 (MET-Mi-Legionella-RP-Ar) Kit comercial (MICROGEN Legionella) (MET-Mi-Legionella-RP-Ar)

Accreditation will remain valid until notification to the contrary. This accreditation is subject to modifications, temporary suspensions and withdrawal. Its validity can be confirmed at www.enac.es

ENSAYO / TYPE OF TEST	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS / TEST PROCEDURE
Aguas de torres de refrigeración y condensadores evaporativos / Water from cooling tower and evaporative condensers	
Detección y recuento de <i>Legionella spp</i> / Detection and enumeration of <i>Legionella spp</i> Identificación de <i>Legionella pneumophila</i> (método Inmunoaglutinación) / Identification of <i>Legionella pneumophila</i> (method Immunoagglutination)	ISO 11731 (MET-Mi-Legionella-Ar) kit comercial (MICROGEN Legionella) (MET-Mi-Legionella-Ar)

MUESTRAS LÍQUIDAS: Categoría I (Ensayos “in situ”) / SAMPLES LIQUID: Category I (Test “in situ”)

I. Análisis físico-químicos / Analysis physical-Chemical

ENSAYO / TYPE OF TEST	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS / TEST PROCEDURE
Aguas de consumo / Drinking water	
pH (2 - 10 uds. de pH)	MET-FQ-pH-Ar Método interno basado en: <i>In-house method based on:</i> UNE-EN ISO 10523
Conductividad / Conductivity (5 - 12880 µS/cm)	MET-FQ-Conductividad-Ar Método interno basado en: <i>In-house method based on:</i> UNE-EN 27888

ENSAYO / TYPE OF TEST	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS / TEST PROCEDURE
Aguas continentales / Natural water	
pH (2 - 10 uds. de pH)	MET-FQ-pH-Ar Método interno basado en: <i>In-house method based on:</i> UNE-EN ISO 10523
Conductividad / Conductivity (5 - 12880 µS/cm)	MET-FQ-Conductividad-Ar Método interno basado en: <i>In-house method based on:</i> UNE-EN 27888

Accreditation will remain valid until notification to the contrary. This accreditation is subject to modifications, temporary suspensions and withdrawal. Its validity can be confirmed at www.enac.es

ENSAYO / TYPE OF TEST	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS / TEST PROCEDURE
Aguas residuales / Waste water	
pH (2 - 10 uds. de pH)	MET-FQ-pH-Ar Método interno basado en: <i>In-house method based on:</i> UNE-EN ISO 10523
Conductividad / Conductivity (5 - 12880 µS/cm)	MET-FQ-Conductividad-Ar Método interno basado en: <i>In-house method based on:</i> UNE-EN 27888

II. Toma de Muestra / Sampling

ENSAYO / TYPE OF TEST	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS / TEST PROCEDURE
Aguas de consumo / Drinking water	
Toma de muestra puntual para los análisis físico-químicos y microbiológicos incluidos en el presente anexo técnico / <i>Sampling for phisico-chemical, microbiological and chromatographic analysis included in this technical annex</i>	PNT-Tom Método interno basado en: <i>In-house method based on:</i> ISO 5667-5

ENSAYO / TYPE OF TEST	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS / TEST PROCEDURE
Aguas continentales / Natural water	
Toma de muestra puntual para los análisis físico-químicos y microbiológicos incluidos en el presente anexo técnico / <i>Sampling for phisico-chemical, microbiological and chromatographic analysis included in this technical annex</i>	PNT-Tom Método interno basado en: <i>In-house method based on:</i> ISO 5667-11 ISO 5667-6 ISO 5667-4 ISO 5667-23

ENSAYO/ TYPE OF TEST	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS / TEST PROCEDURE
Aguas residuales / Waste water	
Toma de muestra puntual para los análisis físico-químicos y microbiológicos incluidos en el presente anexo técnico / <i>Sampling for phisico-chemical, microbiological and chromatographic analysis included in this technical annex</i>	PNT-Tom Método interno basado en: <i>In-house method based on:</i> ISO 5667-10

Accreditation will remain valid until notification to the contrary. This accreditation is subject to modifications, temporary suspensions and withdrawal. Its validity can be confirmed at www.enac.es

III. Toma de muestra *Legionella* / Sampling *Legionella*

ENSAYO / TYPE OF TEST	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS / TEST PROCEDURE
Aguas de consumo y aguas continentales / Drinking water and natural water	
Toma de muestra para los análisis de <i>Legionella</i> / <i>Samples for the analyses of Legionella</i> : <ul style="list-style-type: none"> • Sistemas de refrigeración y humidificación / <i>Cooling and humidification systems</i> • Agua fría consumo humano y Sistema de agua caliente sanitaria (acumulador, depósito y punto terminal) / <i>Cold water drinking water and sanitary hot water system (accumulator, deposit and terminal point)</i> • Instalaciones lavado vehículos / <i>Vehicle washing facilities</i> • Torres de refrigeración y condensadores evaporativos / <i>Cooling towers and evaporative condenser</i> • Riego por aspersión / <i>Sprinkler irrigation</i> • Fuentes ornamentales / <i>Ornamental fountains</i> • Sistema de agua contra incendios / <i>Fire water systems</i> • Sistemas de nebulización y aerosoles / <i>Nebulization systems and aerosols</i> • Sistemas de agua a presión / <i>Pressure water systems</i> • Vasos acumuladores / <i>Accumulator glasses</i> 	PNT-Tom Método interno basado en: <i>In-house method based on:</i> Guía técnica para la prevención y control de Legionelosis en instalaciones. Subdirección general de Sanidad Ambiental y Salud Laboral

MUESTRAS SÓLIDAS: Categoría 0 (Ensayos en el laboratorio permanente) / SOLID SAMPLES: Category 0 (Tests in the permanent laboratory)

I. Análisis Físico-químicos / Analisys physical - Chemical

ENSAYO / TYPE OF TEST	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS / TEST PROCEDURE
Suelos / Soils	
Mercurio y mercurio asimilable con descomposición térmica por absorción atómica / <i>Mercury and assimilable mercury with termal decompositio atomic absorption</i> ($\geq 0,10 \text{ mg/kg}$)	MET-FQ-Hg –DMA Método interno basado en: <i>In-house method based on:</i> EPA Method 7473

ENSAYO / TYPE OF TEST	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS / TEST PROCEDURE
Suelos / Soils	
Metales totales y metales asimilables por espectroscopía de plasma de acoplamiento inductivo (ICP/AES) / Total metals and asimilable metals in soils by atomic spectrometryc absorption (ICP/AES) with inductively couple plasma	MET-FQ-ICP Método interno basado en: <i>In-house method based on:</i> UNE-EN 16170
<u>Total:</u>	
Aluminio / Aluminium	Magnesio / Magnesium
Arsénico / Arsenic	Manganoso / Manganese
Boro / Boron	Molibdeno / Molybdenum
Cadmio / Cadmium	Níquel / Nickel
Calcio / Calcium	Plomo / Lead
Cobalto / Cobalt	Potasio / Potassium
Cobre / Copper	Selenio / Selenium
Cromo / Chromium	Sodio / Sodium
Fósforo / Phosphorus	Zinc / Zinc
Hierro / Iron	
	(≥ 0,5 mg/kg)
<u>Asimilables en suelo / Assimilables in soils:</u>	
Arsénico / Arsenic (≥ 0,1 mg/kg)	Magnesio / Magnesium (≥ 1,2 mg/kg)
Boro / Boron (≥ 0,1 mg/kg)	Manganoso / Manganese (≥ 0,1 mg/kg)
Cadmio / Cadmium (≥ 0,1 mg/kg)	Níquel / Nickel (≥ 0,1 mg/kg)
Calcio / Calcium (≥ 2,0 mg/kg)	Plomo / Lead (≥ 0,1 mg/kg)
Cobre / Copper (≥ 0,1 mg/kg)	Potasio / Potassium (≥ 3,9 mg/kg)
Cobalto / Cobalt (≥ 0,1 mg/kg)	Selenio / Selenium (≥ 0,1 mg/kg)
Cromo / Chromium (≥ 0,1 mg/kg)	Sodio / Sodium (≥ 2,3 mg/kg)
Fósforo / Phosphorus (≥ 10 mg/kg)	Zinc / Zinc (≥ 0,1 mg/kg)
Hierro / Iron (≥ 0,1 mg/kg)	

ENSAYO / TYPE OF TEST	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS / TEST PROCEDURE
Lixiviados de residuos / Waste leachate	
Metales totales y metales asimilables por espectroscopía de plasma de acoplamiento inductivo (ICP/AES) ¹ / Total metals by atomic spectrometryc absorption (ICP –AES) with inductively couple plasma	MET-FQ-ICP Método interno basado en: <i>In-house method based on:</i> UNE-EN 16170
Arsénico / Arsenic	Plomo / Lead
Bario / Barium	Antimonio / Antimony
Cadmio / Cadmium	Selenio / Selenium
Cromo / Chromium	Zinc / Zinc
Cobre / Copper	Molibdeno / Molybdenum
Níquel / Nickel	Hierro / Iron
	(≥ 0,1 mg/kg)

¹ Lixiviado según norma UNE-EN 12457-4 (10 l/kg) / Leachates according to UNE-EN 12457-4 (10 l/kg)

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.

Accreditation will remain valid until notification to the contrary. This accreditation is subject to modifications, temporary suspensions and withdrawal. Its validity can be confirmed at www.enac.es