

**ANEXO TÉCNICO  
ACREDITACIÓN Nº 531/LE1111**

**Entidad: FCC AQUALIA, S.A.  
Laboratorio de Lleida**

Dirección: Parque Científico y Tecnológico Agroalimentario de Lleida; Edificio Incuba, bjs;  
25003 Lleida

**Norma de referencia: UNE-EN ISO/IEC 17025: 2005, CGA-ENAC-LEC**

**Título: Ensayos en el sector medioambiental**

<b>MUESTRAS LÍQUIDAS: Categoría 0 (Ensayos en el laboratorio permanente)</b> .....	<b>1</b>
<b>I. Análisis físico-químicos</b> .....	<b>1</b>
Aguas de consumo .....	1
Aguas continentales .....	2
Aguas residuales (incluye lixiviados, aguas regeneradas y aguas depuradas) .....	3
<b>II. Análisis microbiológicos</b> .....	<b>3</b>
Aguas de consumo .....	3
Aguas de piscina .....	4

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

**I. Análisis físico-químicos**

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO (*)
<b>Aguas de consumo</b>	
pH (3 - 10 uds pH)	PNT-aq-E1-pH (1)
Conductividad (132 - 11583 $\mu S/cm$ )	PNT-aq-E1-Cond (1)
Turbidez (0,5 - 20 UNF)	PNT-aq-E1-Turb (1)
Amonio por espectrofotometría UV-VIS ( $\geq 0,1 mg/l$ )	PNT-aq-E1-NH4+ (1)
Cloro residual libre por espectrofotometría UV-VIS ( $\geq 0,2 mg/l$ )	PNT-aq-E1-Cl2 (1)
Cloro residual total por espectrofotometría UV-VIS ( $\geq 0,2 mg/l$ )	PNT-aq-E1-Cl2 (1)
Color por espectrofotometría UV-VIS ( $\geq 5 mg/l Pt-Co$ )	PNT-aq-E1-Color (1)
Carbono Orgánico Total (COT) por espectroscopía IR ( $\geq 1 mg/l$ )	PNT-aq-E1-TOC (1)

(\*) Se entenderá que el código indicado en esta columna corresponde a un procedimiento interno, a no ser que se especifique el documento normativo correspondiente

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO (*)
<b>Aguas de consumo</b>	
Mercurio por generación de hidruros y fluorescencia atómica ( $\geq 0,2 \mu\text{g/l}$ )	PNT-aq-E1-Hg (1)
Metales disueltos por espectroscopía de plasma de acoplamiento inductivo (ICP/AES)	PNT-aq-E1-Auxiliares (1) PNT-aq-E1-Mayoritarios (1) PNT-aq-E1-Minoritarios (1)
Aluminio ( $\geq 100 \mu\text{g/l}$ )	Magnesio ( $\geq 1 \text{ mg/l}$ )
Bario ( $\geq 200 \mu\text{g/l}$ )	Manganeso ( $\geq 5 \mu\text{g/l}$ )
Boro ( $\geq 0,15 \text{ mg/l}$ )	Molibdeno ( $\geq 50 \mu\text{g/l}$ )
Cadmio ( $\geq 2 \mu\text{g/l}$ )	Niquel ( $\geq 2 \mu\text{g/l}$ )
Calcio ( $\geq 2,5 \text{ mg/l}$ )	Plomo ( $\geq 2,5 \mu\text{g/l}$ )
Cobre ( $\geq 0,1 \text{ mg/l}$ )	Potasio ( $\geq 2,5 \text{ mg/l}$ )
Cromo ( $\geq 5 \mu\text{g/l}$ )	Sodio ( $\geq 4 \text{ mg/l}$ )
Hierro ( $\geq 100 \mu\text{g/l}$ )	Zinc ( $\geq 50 \mu\text{g/l}$ )
Aniones por cromatografía iónica	PNT-aq-E1-Anions majoritaris (1)
Fluoruros ( $\geq 0,15 \text{ mg/l}$ )	Nitratos ( $\geq 2,5 \text{ mg/l}$ )
Cloruros ( $\geq 5,0 \text{ mg/l}$ )	Sulfatos ( $\geq 5,0 \text{ mg/l}$ )
Compuestos Orgánicos Volátiles (COVs) por cromatografía de Gases/espectrometría de masas (GC/MS)	PNT-aq-E1-VOL(1)
1,2-dicloroetano ( $\geq 0,5 \mu\text{g/l}$ )	Tetracloroetano ( $\geq 1,0 \mu\text{g/l}$ )
Benceno ( $\geq 0,34 \mu\text{g/l}$ )	Tribromometano (bromoformo) ( $\geq 12 \mu\text{g/l}$ )
Bromodichlorometano ( $\geq 12 \mu\text{g/l}$ )	Tricloroetano ( $\geq 1,0 \mu\text{g/l}$ )
Dibromoclorometano ( $\geq 12 \mu\text{g/l}$ )	Triclorometano (cloroformo) ( $\geq 12 \mu\text{g/l}$ )
Suma de trihalometanos ( $\geq 12,0 \mu\text{g/l}$ )	
Tricloroetano+Tetracloroetano ( $\geq 1,0 \mu\text{g/l}$ )	
Cloro combinado por cálculo ( $\geq 0,2 \text{ mg/l}$ )	PNT-aq-E1-Cl2 (1)

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO (*)
<b>Aguas continentales</b>	
pH (3 - 10 uds pH)	PNT-aq-E1-pH (2)
Conductividad (132 - 11583 $\mu\text{S/cm}$ )	PNT-aq-E1-Cond (2)
Turbidez (0,5 - 20 UNF)	PNT-aq-E1-Turb (1)
Amonio por espectrofotometría UV-VIS ( $\geq 0,10 \text{ mg/l}$ )	PNT-aq-E1-NH4+(1)
Color por espectrofotometría UV-VIS ( $\geq 5 \text{ mg/l Pt-Co}$ )	PNT-aq-E1-Color (1)

(\*) Se entenderá que el código indicado en esta columna corresponde a un procedimiento interno, a no ser que se especifique el documento normativo correspondiente

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO (*)
<b>Aguas continentales</b>	
Carbono Orgánico Total (COT) por espectroscopía IR ( $\geq 1$ mg/l)	PNT-aq-E1-TOC (1)
Mercurio por generación de hidruros y fluorescencia atómica ( $\geq 0,2$ $\mu$ g/l)	PNT-aq-E1-Hg (1)
Metales disueltos por espectroscopía de plasma de acoplamiento inductivo (ICP/AES)	PNT-aq-E1-Auxiliares (1) PNT-aq-E1-Mayoritarios (1) PNT-aq-E1-Minoritarios (1)
Aluminio ( $\geq 100$ $\mu$ g/l)	Magnesio ( $\geq 1$ mg/l)
Arsénico ( $\geq 5$ $\mu$ g/l)	Manganeso ( $\geq 5$ $\mu$ g/l)
Bario ( $\geq 200$ $\mu$ g/l)	Molibdeno ( $\geq 50$ $\mu$ g/l)
Boro ( $\geq 0,15$ mg/l)	Niquel ( $\geq 2$ $\mu$ g/l)
Cadmio ( $\geq 2$ $\mu$ g/l)	Plomo ( $\geq 2,5$ $\mu$ g/l)
Calcio ( $\geq 2,5$ mg/l)	Potasio ( $\geq 2,5$ mg/l)
Cobre ( $\geq 0,1$ mg/l)	Selenio ( $\geq 10$ $\mu$ g/l)
Cromo ( $\geq 5$ $\mu$ g/l)	Sodio ( $\geq 4$ mg/l)
Hierro ( $\geq 100$ $\mu$ g/l)	Zinc ( $\geq 50$ $\mu$ g/l)
Aniones por cromatografía iónica	PNT-aq-E1-Anions majoritaris (1)
Cloruros ( $\geq 5,0$ mg/l)	Nitratos ( $\geq 2,5$ mg/l)
Fluoruros ( $\geq 0,15$ mg/l)	Sulfatos ( $\geq 5,0$ mg/l)
Compuestos Orgánicos Volátiles (COVs) por cromatografía de Gases/espectrometría de masas (GC/MS)	PNT-aq-E1-VOL(1)
Triclorometano (cloroformo) ( $\geq 12$ $\mu$ g/l)	Benceno ( $\geq 0,34$ $\mu$ g/l)
Bromodichlorometano ( $\geq 12$ $\mu$ g/l)	1,2-dicloroetano ( $\geq 0,55$ $\mu$ g/l)
Dibromoclorometano ( $\geq 12$ $\mu$ g/l)	Tricloroetano ( $\geq 1,0$ $\mu$ g/l)
Tribromometano (bromoformo) ( $\geq 12$ $\mu$ g/l)	Tetracloroetano ( $\geq 1,0$ $\mu$ g/l)
Suma de trihalometanos ( $\geq 12,0$ $\mu$ g/l)	
Tricloroetano+Tetracloroetano ( $\geq 1,0$ $\mu$ g/l)	

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO (*)
<b>Aguas residuales (incluye lixiviados, aguas regeneradas y aguas depuradas)</b>	
pH (3 - 10 uds pH)	PNT-aq-E1-pH (2)
Conductividad (147 - 111800 $\mu$ S/cm)	PNT-aq-E1-Cond (2)

## II. Análisis microbiológicos

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO (*)
<b>Aguas de consumo</b>	
Recuento en placa de microorganismos aerobios a 22 °C	PNT-aq-E1-Aerobias (1)
Recuento de <i>Coliformes</i> totales (NMP - Método del sustrato definido)	PNT-aq-E1-BCEC (1)

(\*) Se entenderá que el código indicado en esta columna corresponde a un procedimiento interno, a no ser que se especifique el documento normativo correspondiente

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO (*)
<b>Aguas de consumo</b>	
Recuento de <i>Escherichia coli</i> $\beta$ -glucuronidasa+ (NMP - Método del sustrato definido)	
Recuento en placa de <i>Enterococos intestinales</i> (Filtración)	PNT-aq-E1-ENCC (1)

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO (*)
<b>Aguas de piscina</b>	
Recuento en placa de <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	PNT-aq-E1-PSAE (1)

(\*) Se entenderá que el código indicado en esta columna corresponde a un procedimiento interno, a no ser que se especifique el documento normativo correspondiente