

**ANEXO TÉCNICO
ACREDITACIÓN Nº 501/LE1168**

Entidad: SONINGEO, S.L.

Dirección: Parque Científico y Tecnológico de Cantabria, C/Isabel Torres, nº 9, Parcela 20; 39011, Santander (Cantabria)

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

Título: Ensayos en el sector medioambiental

MUESTRAS LÍQUIDAS: Categoría 0 (Ensayos en el laboratorio permanente)	1
I. Análisis físico-químicos	1
Aguas de consumo	1
Aguas continentales	2
Aguas residuales (incluye lixiviados, aguas regeneradas y aguas depuradas)	2
II. Análisis microbiológicos	3
Aguas de consumo	3
Aguas continentales	3
III. Legionella (incluye toma de muestras)	3
Aguas de consumo y aguas continentales.....	3
MUESTRAS LÍQUIDAS: Categoría I (Ensayos “in situ”)	3
I. Análisis físico-químicos	3
Aguas de consumo	3
Aguas continentales	4
Aguas residuales (incluye lixiviados, aguas regeneradas y aguas depuradas)	4
II. Toma de muestra	4
Aguas de consumo	4
Aguas continentales	4
Aguas residuales (incluye lixiviados, aguas regeneradas y aguas depuradas)	4

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

I. Análisis físico-químicos

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO (*)
Aguas de consumo	
pH (2 - 12 uds pH)	PNT-AM/02
Conductividad (75,8 μ S/cm - 11,67 mS/cm)	PNT-AM/03
Turbidez (0,3 UNF - 750 UNF)	PNT-AM/17

El presente anexo técnico está sujeto a posibles modificaciones. La vigencia de la acreditación puede confirmarse en la web de ENAC (<http://www.enac.es>)

(*) 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 (*)
Aguas de consumo	
Cloro libre residual por espectrofotometría UV-VIS ($\geq 0,10$ mg/l)	PNT-AM/18
Amonio por espectrofotometría UV-VIS ($\geq 0,10$ mg/l)	PNT-AM/14
Nitritos por espectrofotometría UV-VIS ($\geq 0,08$ mg/l)	PNT-AM/15
Nitratos por espectrofotometría UV- VIS (≥ 1 mg/l)	PNT-AM/16
Metales por espectroscopía de plasma de acoplamiento inductivo (ICP/MS)	PNT-AM/13
Boro (≥ 95 μ g/l)	Cobre (≥ 197 μ g/l)
Sodio (≥ 1000 μ g/l)	Arsénico (≥ 1 μ g/l)
Aluminio ($\geq 19,7$ μ g/l)	Selenio (≥ 1 μ g/l)
Cromo ($\geq 4,8$ μ g/l)	Cadmio ($\geq 0,5$ μ g/l)
Manganeso ($\geq 4,7$ μ g/l)	Antimonio ($\geq 0,52$ μ g/l)
Hierro ($\geq 20,7$ μ g/l)	Mercurio ($\geq 0,2$ μ g/l)
Niquel ($\geq 1,9$ μ g/l)	Plomo (≥ 1 μ g/l)

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO (*)
Aguas continentales	
pH (2 - 12 uds pH)	PNT-AM/02
Conductividad (75,8 μ S/cm - 11,67 mS/cm)	PNT-AM/03
Turbidez (0,3 UNF - 750 UNF)	PNT-AM/17
Cloro libre residual por espectrofotometría UV-VIS ($\geq 0,10$ mg/l)	PNT-AM/18

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO (*)
Aguas residuales (incluye lixiviados, aguas regeneradas y aguas depuradas)	
pH (2 - 12 uds pH)	PNT-AM/02
Conductividad (147 μ S/cm - 12,88 mS/cm)	PNT-AM/03
Sólidos Totales en suspensión (≥ 10 mg/l)	PNT-AM/05
Fósforo Total por espectrofotometría UV-VIS (≥ 1 mg/l)	PNT-AM/07
Nitrógeno amoniacal por titulación volumétrica (≥ 4 mg/l)	PNT-AM/06
Demanda Química de Oxígeno (DQO) por titulación volumétrica (≥ 35 mg O ₂ /l)	PNT-AM/08
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO ₅) por método manométrico (≥ 10 mg O ₂ /l)	PNT-AM/09

(*) 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 (*)
Aguas residuales (incluye lixiviados, aguas regeneradas y aguas depuradas)	
Metales por espectroscopía de plasma de acoplamiento inductivo (ICP/MS)	PNT-AM/13
Aluminio ($\geq 50 \mu\text{g/l}$)	Zinc ($\geq 55 \mu\text{g/l}$)
Cromo ($\geq 5,5 \mu\text{g/l}$)	Arsénico ($\geq 2,4 \mu\text{g/l}$)
Manganeso ($\geq 10,9 \mu\text{g/l}$)	Cadmio ($\geq 1,3 \mu\text{g/l}$)
Hierro ($\geq 100 \mu\text{g/l}$)	Estaño ($\geq 10,2 \mu\text{g/l}$)
Niquel ($\geq 7,5 \mu\text{g/l}$)	Mercurio ($\geq 0,2 \mu\text{g/l}$)
Cobre ($\geq 17,2 \mu\text{g/l}$)	Plomo ($\geq 11,8 \mu\text{g/l}$)

II. Análisis microbiológicos

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO (*)
Aguas de consumo	
Recuento de microorganismos cultivables a 36°C	PNT-AM/10
Recuento de microorganismos cultivables a 22°C	PNT-AM/10
Recuento de bacterias coliformes totales	PNT-AM/11
Detección y recuento de <i>Escherichia Coli</i>	PNT-AM/12

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO (*)
Aguas continentales	
Recuento de microorganismos cultivables a 36°C	PNT-AM/10
Recuento de microorganismos cultivables a 22°C	PNT-AM/10
Recuento de bacterias coliformes totales	PNT-AM/11
Detección y recuento de <i>Escherichia Coli</i>	PNT-AM/12

III. Legionella (incluye toma de muestra)

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO (*)
Aguas de consumo y aguas continentales	
Detección y recuento de <i>Legionella spp</i>	ISO 11731:1998

MUESTRAS LÍQUIDAS: Categoría I (Ensayos "in situ")

I. Análisis físico-químicos

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO (*)
Aguas de consumo	
Turbidez (0,3 UNF - 750 UNF)	PNT-AM/17
Cloro libre residual por espectrofotometría UV-VIS ($\geq 0,1 \text{ mg/l}$)	PNT-AM/18

(*) 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 (*)
Aguas continentales	
Turbidez (0,3 UNF - 750 UNF)	PNT-AM/17
Cloro libre residual por espectrofotometría UV-VIS (≥ 0,1 mg/l)	PNT-AM/18

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO (*)
Aguas residuales (incluye lixiviados, aguas regeneradas y aguas depuradas)	
pH (2 - 12 uds de pH)	PNT-AM/02
Conductividad (147 μS/cm - 12,88 mS/cm)	PNT-AM/03
Temperatura (≥ 4°C)	PNT-AM/04

II. Toma de muestra

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO (*)
Aguas de consumo	
Toma de muestra puntual para los análisis químicos y microbiológicos incluidos en el presente anexo técnico	PNT-AM/01

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO (*)
Aguas continentales	
Toma de muestra puntual para los análisis químicos y microbiológicos incluidos en el presente anexo técnico	PNT-AM/01

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO (*)
Aguas residuales (incluye lixiviados, aguas regeneradas y aguas depuradas)	
Toma de muestra puntual para los análisis químicos y microbiológicos incluidos en el presente anexo técnico	PNT-AM/01

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