Departamento de Análisis de Aguas

El Departamento de Aguas del Laboratorio Agroalimentario de Extremadura de la Junta de Extremadura, analiza los siguientes tipos de muestras de aguas:

- Aguas de consumo humano: de grifo, o mineral envasada.
- Aguas no tratadas: de pozo-sondeo, de embalses-charcas- ríos y de riego.
- Análisis de la concentración de nitratos en agua recogida en las Zonas vulnerables por la contaminación de nitratos de origen agrícola.

De acuerdo con el Real Decreto 3/2023 por el que se establecen los criterios técnico-sanitarios de la calidad del agua de consumo humano, su control y suministro, en el **Departamento de Aguas** se **determinan 37 parámetros físico-químicos**, de los cuales **5** están bajo la **acreditación** de ENAC garantizando la competencia técnica del laboratorio según la norma internacional **UNE-EN ISO/IEC 17025:2017**.

Las determinaciones acreditadas se resumen en el siguiente cuadro:

DETERMINACIONES ACREDITADAS UNE-EN ISO/IEC 17025:2017		
MATRIZ	**ENSAYO**	**METODOLOGÍA**
Aguas de consumo Aguas no tratadas	Conductividad eléctrica a 20º C *(135 – 11.650 µS/cm)*	Procedimiento específico PE E-301
	Nitritos por espectrofotometría UV-VIS *(≥ 0,020 mg/l)*	Procedimiento específico PE E-302
	pH mediante potenciometría *(2,0 – 11,0 unidades de pH)*	Procedimiento específico PE E-303
	Nitratos por espectrofotometría UV-VIS *(≥ 5,0 mg/l)*	Procedimiento específico PE E-305
	Amonio por electrodo selectivo *(≥ 0,15 mg/l)*	Procedimiento específico PE E-306



Además, se realizan otras determinaciones descritas en el siguiente cuadro que no están bajo la acreditación de ENAC y se resumen:

ENSAYO	METODOLOGÍA	ENSAYO	METODOLOGÍA
Demanda bioquímica de oxígeno (DBO)	Manométrico	Boro (mg/L)	M.I. (ICP-AES)
Materias en suspensión	Gravimétrico	Cobre (mg/l)	M.I. (ICP-AES)
Residuo de calcinación a 550 ºC	Gravimétrico	Hierro (µg/L)	M.I. (ICP-AES)
Residuo seco a 110 ºC	BOE 09/07/87 Oficial Nº 5	Manganeso (µg/L)	M.I. (ICP-AES)
Residuo seco a 180 ºC (mg/l)	Gravimétrico	Cadmio (µg/L)	M.I. (ICP-AES)
Residuo seco a 260 ºC	Gravimetrico	Cromo (µg/L)	M.I. (ICP-AES)
Turbidez (UNF)	BOE 09/07/87 Oficial Nº 3	Níquel (µg/L)	M.I. (ICP-AES)
Bicarbonatos (mg/l $CaCO_3$)	Volumétrico	Plomo (µg/L)	M.I. (ICP-AES)
Carbonatos (mg/l $CaCO_3$)	Volumétrico	Calcio (mg/l)	M.I. (ICP-AES)
Cloro residual libre (mg/l)	Fotometría	Magnesio (mg/l)	M.I. (ICP-AES)
Cloro residual total (mg/l)	Fotometría	Potasio (mg/l)	M.I. (ICP-AES)
Cloruros (mg/l)	BOE 09/07/87 Oficial Nº 7	Sodio (mg/l)	M.I. (ICP-AES)
Color (mg/l/Pt/Co)	BOE 09/07/87 Oficial Nº 2	Alcalinidad (mg/l $CaCO_3$)	M.I.
Fluoruros (mg/l)	Electrodo selectivo de iones	Dureza total (mg/l $CaCO_3$)	M.I.
Oxidabilidad al permanganato (mg O_2/l)	BOE 09/07/87 Oficial Nº 21	Relación Absorción de Sodio (RAS)	M.I.
Sulfatos (mg/l)	Turbidimetría	Clasificación para el riego	M.I.
Antimonio (µg/L)	M.I. (ICP-AES)	Cloro combinado (mg/l)	M.I.
Arsénico (µg/L)	M.I. (ICP-AES)	Sólidos volátiles	M.I.
Fósforo (mg/l)	M.I. (ICP-AES)	Sólidos totales	M.I.
Aluminio (µg/L)	M.I. (ICP-AES)	Índice de Langelier	M.I.

El Departamento participa activamente en diversos proyectos dedicados al control de la calidad de las aguas en Extremadura, proporcionando un apoyo constante a diversos municipios y mancomunidades extremeñas.

Además, colabora con órganos oficiales tanto de la Administración Autonómica, en la Red de Control de la Calidad de Agua de Riego en Extremadura (RECAREX) dentro del Programa de Actuación en las Zonas vulnerables a la contaminación por nitratos procedentes de fuentes agrícolas y ganaderas en Extremadura, como de la Administración Central como el Servicio del Protección de la Naturaleza del Ministerio del Interior (SEPRONA).

CONTACTO

Laboratorio Agroalimentario de Extremadura
C. Arroyo de Valhondo, 2, Norte, 10004 Cáceres

📞 +34 927 00 63 00 | 📠 +34 927 00 60 40
✉ lab.agroalimentario@juntaex.es