

ARTÍCULO ENTIDAD NACIONAL DE ACREDITACIÓN (ENAC) - MARZO 2025

Título: Los servicios acreditados por ENAC aportan rigor y fiabilidad en todas las fases del ciclo integral del agua

El Día Mundial del Agua se celebra anualmente el 22 de marzo con el fin de sensibilizar acerca de la gestión sostenible de los recursos hídricos y destacar el papel vital del agua en el desarrollo sostenible. Para ello, es esencial contar con **servicios fiables de control analítico y de la calidad del agua, así como de control y vigilancia del ciclo integral del agua.**

En este sentido, **más de 240 laboratorios públicos y privados acreditados por la Entidad Nacional de Acreditación (ENAC) aportan la confianza necesaria en el control del ciclo integral del agua**, desde la captación y tratamiento para su consumo, hasta la depuración de las aguas residuales para su devolución a las masas de agua, evitando daños al medio ambiente. Para ello, en todas las fases se realizan diversos controles, utilizando distintos tipos de ensayos y técnicas. **Y más de 50 entidades de inspección están acreditadas para el control de vertidos y de la calidad del medio receptor**, garantizando así el control de las aguas residuales y su posible posterior reutilización. La acreditación es reconocida como una herramienta fundamental para aportar confianza en los controles realizados a todos los agentes implicados en todas las fases del ciclo integral del agua.

En la **captación**, los agentes encargados de asegurar el control de las aguas, tanto superficiales, como pueden ser ríos y embalses, como subterráneas, llevan a cabo distintos tipos de análisis. En este sentido, la **Directiva Marco del Agua** introdujo el concepto de “estado ecológico” como una expresión de la calidad y funcionamiento de los ecosistemas acuáticos, estableciendo el uso de diversos indicadores biológicos para la clasificación del estado ecológico de las aguas.

Si bien los parámetros físico-químicos proporcionan resultados más exactos y precisos sobre la calidad del agua, éstos tienen un carácter puntual, frente a los indicadores biológicos que suministran una información más extendida a lo largo del tiempo. Igualmente, con objeto de evaluar el efecto de las alteraciones hidromorfológicas y el estado de conservación de las masas de agua, establece el control de otro tipo de índices hidromorfológicos. Por otra parte, es necesario el control de determinadas sustancias prioritarias y otros contaminantes químicos (plaguicidas, compuestos orgánicos, metales, etc.) con objeto de conseguir un buen estado químico de las aguas.

En todos estos controles, la directiva establece el uso de determinados protocolos de muestreo y ensayos de indicadores biológicos, así como especificaciones técnicas para los distintos métodos de análisis químicos. **Los resultados de estos controles deben ser realizados por laboratorios que proporcionen la confianza y fiabilidad**

necesaria y aseguren que se han llevado a cabo empleando los protocolos y demás especificaciones establecidas en la legislación; una garantía que solo ofrecen los laboratorios acreditados por ENAC y que se prima en los pliegos de contrataciones públicas de las confederaciones hidrográficas.

Otro tipo de controles ampliamente empleado para controlar el efecto de determinadas sustancias tóxicas sobre las aguas y sus ecosistemas son los **estudios ecotoxicológicos**. Un ejemplo de ellos son los estudios de inhibición, como el del crecimiento de algas, u otro tipo de ensayos como el de toxicidad en peces.

Por último, existen otro tipo de controles en el agua que tienen por objeto conocer su contenido en parámetros radiológicos. Para ello, se dispone de **Redes de Estaciones de Muestreo (REM)** donde se controla el medio acuático continental y costero mediante el muestreo y análisis de diferentes radionucleidos, tanto de origen natural como de origen artificial.

Control del agua de consumo humano

En esta fase, los criterios técnicos sanitarios del suministro y calidad del agua y las instalaciones de distribución establecen, igualmente, la necesidad de la toma de muestra y el control de distintos parámetros químicos, microbiológicos, de radiactividad, los métodos a emplear y las características que estos deben cumplir. En este sentido, y con el fin de dar la máxima fiabilidad en los controles que se realizan al agua de consumo el **Real Decreto 3/2023 exige también que los laboratorios que realicen estos controles estén acreditados por ENAC.**

El control sobre posibles sustancias radiactivas en el agua de consumo representa también un paso necesario para determinar la salubridad de este recurso y reducir el riesgo. Por tanto, es necesario llevar a cabo controles efectivos en actividades como el análisis de la actividad alfa total y actividad beta total o de parámetros específicos como radón o el tritio, considerando si fuera necesario el control de otros isótopos específicos como pueden ser los isótopos de plomo, polonio, radón, uranio, torio, etc. De la misma forma, el real decreto de aguas de consumo exige la acreditación como garantía de cumplimiento de los requisitos sanitarios.

Un apoyo a la circularidad del agua

Otro aspecto fundamental en la economía circular del agua es disponer de **controles adecuados de los vertidos y la calidad del medio receptor**. Así, como herramienta de confianza para el mercado, se han establecido las Entidades Colaboradoras de la Administración Hidráulica (ECAH) en materia de control y vigilancia de calidad de las aguas y de gestión de los vertidos de dominio público hidráulico, las cuales deben estar acreditadas por ENAC para poder realizar su actividad.

Recientemente, la Orden [TED/1191/2024](#) del Ministerio de Transición Ecología y Desarrollo Demográfico por la que se regulan los sistemas de control de los volúmenes de agua utilizados por los aprovechamientos de agua, los retornos y los vertidos al dominio público hidráulico hace uso de la acreditación como herramienta de confianza. En ella, se contempla que la realización de actividades de control periódico de estos sistemas podrá ser realizadas por una **entidad colaboradora de la**

Administración Hidráulica, ECAH, por la comunidad de usuarios o por el titular del aprovechamiento o vertido, siempre y cuando dispongan de la correspondiente acreditación de ENAC, conforme a la norma UNE-EN ISO/IEC 17020.

En el ciclo integral del agua, también juega un papel esencial la recuperación de las aguas depuradas o regeneradas, esto es, aguas residuales que se someten a tratamientos para que puedan ser destinados a otros usos como los urbanos, agrícolas, industriales, recreativos o ambientales (riego de jardines, baldeo de calles, lavado industrial de vehículos...). Para asegurar que estas aguas cumplen los criterios de calidad, es necesario el control efectivo de determinados parámetros químicos y microbiológicos, de la Legionela y de determinados parásitos como los nematodos.

En nuestro país, uno de los últimos ejemplos lo encontramos en el Real Decreto 1085/2024, por el que se aprueba el Reglamento de reutilización del agua y que desarrolla el régimen jurídico establecido en la Ley de Aguas. En concreto, en el ámbito de control de la calidad de las aguas reutilizadas establece que ésta se valorará mediante el análisis de muestras tomadas sistemáticamente y que **deberán ser realizados en laboratorios de ensayo acreditados conforme a la norma UNE-EN ISO/IEC 17025.**