



Avances en Sostenibilidad y Reutilización del Agua en España y Europa: Un Año de Innovación y Compromiso

La reutilización del agua se ha consolidado como una herramienta clave para afrontar los retos del cambio climático, la escasez hídrica y la sostenibilidad en Europa y España. En el último año, la innovación tecnológica, la regulación avanzada y el compromiso institucional han propiciado avances significativos en este ámbito. Desde AEDyR, hemos sido testigos y partícipes activos de esta transformación.

Domingo Zarzo Martínez. Miembro del Consejo de Dirección de AEDyR

El agua, un recurso esencial para la vida y el desarrollo socioeconómico, se enfrenta a desafíos cada vez mayores debido al cambio climático, el crecimiento demográfico y la intensificación de actividades agrícolas e industriales. En este contexto, la reutilización del agua se revela como una estrategia clave para garantizar la disponibilidad y calidad de este recurso vital. El último año ha sido testigo de importantes avances en este campo, tanto en España como en Europa, impulsados por la innovación tecnológica, la regulación más exigente y la creciente conciencia social.

España, un país particularmente vulnerable al estrés hídrico, ha intensificado sus esfuerzos en la gestión sostenible del agua. La sequía prolongada y los episodios de escasez han impulsado la adopción de medidas innovadoras y la búsqueda de soluciones a largo plazo.

Se han destinado importantes recursos a la modernización y ampliación de las infraestructuras de trata-

Advances in Water Sustainability and Reuse in Spain and Europe: A Year of Innovation and Commitment

Water reuse has established itself as a key tool in tackling the challenges of climate change, water scarcity and sustainability in Europe and Spain. In the last year, technological innovation, more demanding regulation and institutional commitment have led to significant progress in this field. At AEDyR, we have been witnesses to and active participants in this transformation.

Water, an essential resource for life and socioeconomic development, faces increasingly greater challenges due to climate change, population growth and the intensification of agricultural and industrial activities. In this context, water reuse has emerged as a key strategy to ensure the availability and quality of this vital resource. The last year has seen important advances in this field, in both Spain and Europe, driven by technological innovation, more demanding regulation and growing social awareness.

Spain, a country particularly vulnerable to water stress, has intensified its efforts in sustainable water management. Prolonged drought and shortages have driven innovative measures and the search for long-term solutions.

Significant resources have been allocated to the modernisation and expansion of water treatment and distribution infrastructures. Projects to improve



miento y distribución de agua. Proyectos de mejora de la eficiencia en el riego agrícola, la rehabilitación de redes de abastecimiento urbano y la construcción de nuevas plantas de tratamiento de aguas residuales han sido prioritarios, así como los distintos PERTE's de digitalización con el fin de realizar la transformación digital del sector e incrementar la eficiencia en el uso de los recursos hídricos. Mientras tenemos el compromiso del Gobierno central de doblar el porcentaje de reutilización en España antes de 2027, algunas comunidades autónomas, como la andaluza, están estableciendo planes estratégicos para la promoción de los recursos no convencionales para la lucha contra la sequía y los efectos del cambio climático, y otras, como Asturias, aparentemente con menores problemas de agua, lideran las iniciativas para el incremento de la reutilización industrial, así como el grupo de trabajo para la elaboración de la guía de riesgos para la reutilización industrial.

La reutilización es mucho más que una solución técnica, es una herramienta esencial para la gestión del agua de forma sostenible. En un mundo donde el cambio climático amenaza nuestros recursos hídricos, la reutilización cierra el ciclo del agua, maximizando su uso y reduciendo la demanda de fuentes convencionales, lo cual permite reducir la presión creciente sobre estas fuentes, proteger los ecosistemas y el medio ambiente y garantizar el acceso al agua para todos los usos.

Sin embargo, no podemos complacernos con nuestros éxitos y liderazgo internacional. Aunque se están realizando esfuerzos muy importantes, aún nos enfrentamos a desafíos como la escasez de recursos hídricos convencionales, la necesidad de planificación a largo plazo, las necesidades de inversión en infraestructuras, transporte y almacenamiento, el favorecer la participación público-privada con marcos regulatorios y financieros adecuados, adaptarnos a las nuevas regulaciones europeas en materia de agua y sostenibilidad, garantizar la calidad del agua, mejorar la comunicación y la percepción social y seguir trabajando por la sostenibilidad y la eficiencia.

efficiency in agricultural irrigation, the rehabilitation of urban supply networks and the construction of new wastewater treatment plants have been a priority. So too have the different Strategic Projects for Economic Recovery and Transformation (PERTEs) aimed at the digital transformation of the sector and increasing efficiency in the use of water resources. The central government has committed to doubling reuse rates in Spain by 2027 and some Autonomous Communities, such as Andalusia, are establishing strategic plans for the promotion of non-conventional resources to combat drought and the effects of climate change. Other regions that would appear to have less acute water problems, such as Asturias, are leading initiatives to increase industrial reuse, as well as creating a working group to draft a guide on industrial reuse risks.

Reuse is much more than a technical solution. It is an essential sustainable water management tool. In a world where climate change threatens our water resources, reuse closes the urban water cycle, maximises water use and reduces the demand for conventional sources. It therefore reduces the increasing pressure on these sources, protects ecosystems and the environment and ensures access to water for all uses.



Bacterias púrpuras fototróficas en su salsa.
AUTOR: Javier Alzaga Gimeno.
Bubbles in a bioreactor:
Javier Alzaga Gimeno.



Burbujas en un reactor biológico. AUTOR: Javier Alzaga Gimeno.
 Bubbles in a bioreactor: Javier Alzaga Gimeno.

Respecto a la concienciación social y participación ciudadana, se han desarrollado campañas de sensibilización para promover el uso eficiente del agua y fomentar la participación ciudadana en la gestión de este recurso, y AEDyR, concretamente, está preparando una campaña de comunicación sobre reutilización similar a la lanzada el año pasado sobre 'Las 10 certezas de la Desalación'.

Es importante destacar que la Unión Europea, tras lanzar en 2024 directivas tan importantes como la CSRD (Corporate Sustainability Report Directive) y la CSDD (Corporate Sustainability Due Diligence Directive) -hitos a nivel mundial en la información sobre sostenibilidad requerida para las empresas (incluyendo datos de impacto sobre el medio acuático) y responsabilidad de toda la cadena de valor de estas en el cumplimiento de los valores ESG europeos-, en 2025, con la iniciativa Omnibus, se rebajan los requerimientos de estas directivas (tamaño de las empresas obligadas a reportar y otros requerimientos), así como la fecha para su aplicación por los países miembros, en aras de no reducir la competitividad de sus compañías.

However, we cannot be complacent about our successes and our position as international leaders. Although significant efforts are being made, we still face challenges such as the scarcity of conventional water resources; the need for long-term planning and investment in infrastructure, transport and storage; fostering public-private partnership with adequate regulatory and financial frameworks; adapting to new European water and sustainability regulations; ensuring water quality; improving communication and social perception; and continuing to work towards sustainability and efficiency.

With regard to social awareness and citizen participation, awareness campaigns have been undertaken to promote efficient water use and encourage citizen participation in water resource management. And AEDyR is currently preparing a communication campaign on reuse similar to the one launched last year on "The 10 certainties of Desalination".

In 2024, the European Union passed extremely important directives such as the Corporate Sustainability



También es muy importante la reciente publicación por parte de la Comisión Europea de la Water Resilience Strategy, cuyo objeto es restaurar y proteger el ciclo del agua, construyendo una economía Smart en agua y asegurando el acceso a un agua limpia y asequible para todos, buscando afrontar retos como la escasez, la contaminación y los impactos del cambio climático, a través de una combinación de medidas: políticas, avances tecnológicos y concienciación social.

Por otro lado, en España, el Gobierno aprobó en octubre de 2024 el Real Decreto 1085/2024, por el que se aprueba el reglamento de reutilización del agua y se modifican distintas regulaciones anteriores que regulaban la gestión del agua, como trasposición en parte del Reglamento Europeo 2020/741, pero incorporando nuevos usos distintos de la agricultura y algunas otras aportaciones

En este sentido, AEDyR, con la colaboración legal inestimable de Eduardo Orteu, de Gómez-Acebo y Pombo, presentó al MITECO una propuesta para incluir en este Real Decreto referencias al incremento de la participación público-privada y la autorización de

Report Directive (CSRD) and the Corporate Sustainability Due Diligence Directive (CSDD). These directives constituted global milestones in terms of the sustainability information required of companies (including data on their impact on the aquatic environment) and the responsibility of the entire value chain of these companies in complying with European ESG standards. However, it must be pointed out that in 2025, via the Omnibus initiative, the requirements set out in the directives (size of companies obliged to report, amongst others) were relaxed, and implementation deadlines for Member States extended, with the aim of not adversely affecting the competitiveness of EU enterprises.

Also of great importance is the European Commission's recent publication of the Water Resilience Strategy, which aims to restore and protect the water cycle, build a water-smart economy and ensure access to clean and affordable water for all. The strategy seeks to address challenges such as scarcity, pollution and the impacts of climate change through a combination of measures, including policies, technological advances and social awareness.



Color en la niebla. AUTOR: Esteban Serrano León.
Colour in the mist: Esteban Serrano León.



- La chispa de la vida. AUTOR: Iago Manoel Souto Lorenzo
The spark of life: Iago Manoel Souto Lorenzo

modelos de compensación de huella hídrica (concepto Water Positive) para financiar infraestructuras de reutilización por parte de compañías privadas. Esta propuesta fue aceptada e incluida en dicho Real Decreto, lo cual constituye un gran éxito para el sector y refleja, asimismo, el compromiso de nuestro Gobierno por promover el incremento de la reutilización, mediante modelos de financiación innovadores.

Me gustaría, igualmente, recordar algunos hitos de las actividades realizadas por nuestra asociación, AEDyR, en este último año:

En primer lugar, destacar el gran éxito del XIV Congreso Internacional celebrado en Tenerife, con récord de asistentes y patrocinadores y con una gran participación e implicación de las autoridades nacionales, comunitarias y locales, que han dado un gran soporte al evento. Durante los días 24-26 de junio, fueron presentados más de 120 ponencias técnicas y múltiples paneles con diferentes temáticas, con el aforo completo y con un interés que se mantuvo durante todos los días y sesiones.

En el campo de la comunicación, hemos incrementando de forma muy considerable nuestra presencia en

Meanwhile, in Spain, Royal Decree 1085/2024 was passed in October of last year, approving the regulation on water reuse and amending a number of previous water management regulations. This Royal Decree partially transposes European Regulation 2020/741 but also includes new uses other than agriculture, amongst other provisions.

AEDyR, with the invaluable legal collaboration of Eduardo Orteu, from the Gómez-Acebo y Pombo law firm, submitted a proposal to the Spanish Ministry for the Ecological Transition and the Democratic Challenge (MITECO) for the inclusion in the aforementioned Royal Decree of references to expanding public-private partnership and the authorisation of water footprint compensation models (Water Positive concept) to facilitate the financing of reuse infrastructures by private companies. This proposal was accepted and reflected in the Royal Decree, representing a great success for the sector, whilst illustrating the commitment of the Spanish Government to promoting increased reuse through innovative financing models.

I would also like to mention some milestones associated with AEDyR activities in the past year:



los medios y estamos publicando unas videopildoras divulgativas sobre la desalación.

Con el fin de incrementar nuestras relaciones con distintas Administraciones, se han realizado este año 9 reuniones institucionales con distintos ministerios y comunidades autónomas. Fruto de estas reuniones es, por ejemplo, nuestra inclusión como vocales en la Mesa Nacional del Regadío, o el establecimiento de relaciones de colaboración más estrechas con ciertas Administraciones.

Asimismo, hemos continuado con nuestras actividades de formación y divulgación, como la colaboración en el Curso de Especialista Universitario en Desalación y Reutilización de la Universidad de Alicante y la realización de distintos eventos, como el Observatorio del Agua para la Agricultura, la jornada sobre el nexo agua-energía o la campaña y evento de comunicación sobre las 10 certezas de la desalación.

Me gustaría, por otra parte, recalcar que AEDyR se renueva en su organización, con la entrada al Consejo de Rafael Buendía, Vicky López-Feliu, Javier Sanchis y Patricia Terrero, y agradecer su dedicación y trabajo incansable a las personas que dejan el Consejo este año: Manuel Latorre, Adolfo León, Daniel Prats, Alejandro Zarzuela. ¡Gracias a todos!

Además, quiero dar la enhorabuena y desear mucha suerte al nuevo Comité de Dirección, formado por Belén Gutiérrez, como presidenta, Jon Beristain, como vicepresidente, Silvia Gallego, como secretaria del Consejo, Elena Crespo, como tesorera, y Bartolomé Marín, como vocal. Mucha suerte y éxito también para ellos.

En conclusión, este último año ha sido testigo de importantes avances en la sostenibilidad y la reutilización del agua en España y Europa. La inversión en infraestructuras, la adopción de tecnologías innovadoras, la regulación más exigente y la creciente conciencia social han impulsado la búsqueda de soluciones a largo plazo. AEDyR ha desempeñado un papel fundamental en este proceso, promoviendo la difusión de conocimientos, el intercambio de experiencias y la colaboración entre los diferentes actores del sector. A pesar de los desafíos existentes, la sostenibilidad y la reutilización del agua ofrecen importantes oportunidades para garantizar la seguridad hídrica, impulsar el desarrollo económico y proteger el medio ambiente. Es necesario seguir invirtiendo en innovación, regulación y sensibilización para aprovechar al máximo el potencial de este recurso vital. 🌈

First of all, we would like to highlight the great success of the 14th International Congress held in Tenerife. The event boasted a record number of attendees and sponsors, with excellent support, participation and involvement on the part of national, regional and local authorities. From June 24th to 26th, over 120 technical papers were presented, and multiple panels discussed different themes before capacity audiences, with great interest being maintained throughout the event.

In the field of communication, we have considerably increased our presence in the media, and we are also launching educational videos on desalination.

Nine institutional meetings have been held this year with different ministries and autonomous communities, with a view to galvanising our relations with different public authorities. By way of example, these meetings have resulted in our inclusion as members of the National Irrigation Board and the establishment of closer collaboration ties with certain authorities.

We are also continuing to work on our training and dissemination activities. These include collaborating in the Specialist in Desalination and Reuse Course at the University of Alicante and the organisation of events such as the Water Observatory for Agriculture, the water-energy nexus conference and the “10 Certainties of Desalination” communication campaign.

I would also like to mention changes within the AEDyR, with Rafael Buendía, Vicky López-Feliu, Javier Sanchis and Patricia Terrero taking their places on the incoming Board. And I would also like to express my gratitude to outgoing Board members Manuel Latorre, Adolfo León, Daniel Prats, Alejandro Zarzuela. Thank you one and all!

I will also take the opportunity to congratulate and convey my best wishes to the new Executive Committee, made up of Chairperson, Belén Gutiérrez, Vice-chair, Jon Beristain, Secretary of the Board, Silvia Gallego, Treasurer, Elena Crespo, and Spokesperson, Bartolomé Marín. Wishing them luck and great success.

In conclusion, the past year has seen important advances in water sustainability and reuse in Spain and Europe. Investment in infrastructure, the adoption of innovative technologies, more demanding regulation and growing social awareness have driven the search for long-term solutions. AEDyR has played a key role in this process, promoting the dissemination of knowledge, the sharing of experiences and collaboration between the different actors in the sector. Despite the challenges that exist, water sustainability and reuse offer significant opportunities to ensure water security, boost economic development and protect the environment. Further investment in innovation, improved regulation and awareness is needed to maximise the potential of this vital resource. 🌈