

06

Sostenibilidad

El agua como eje de transformación



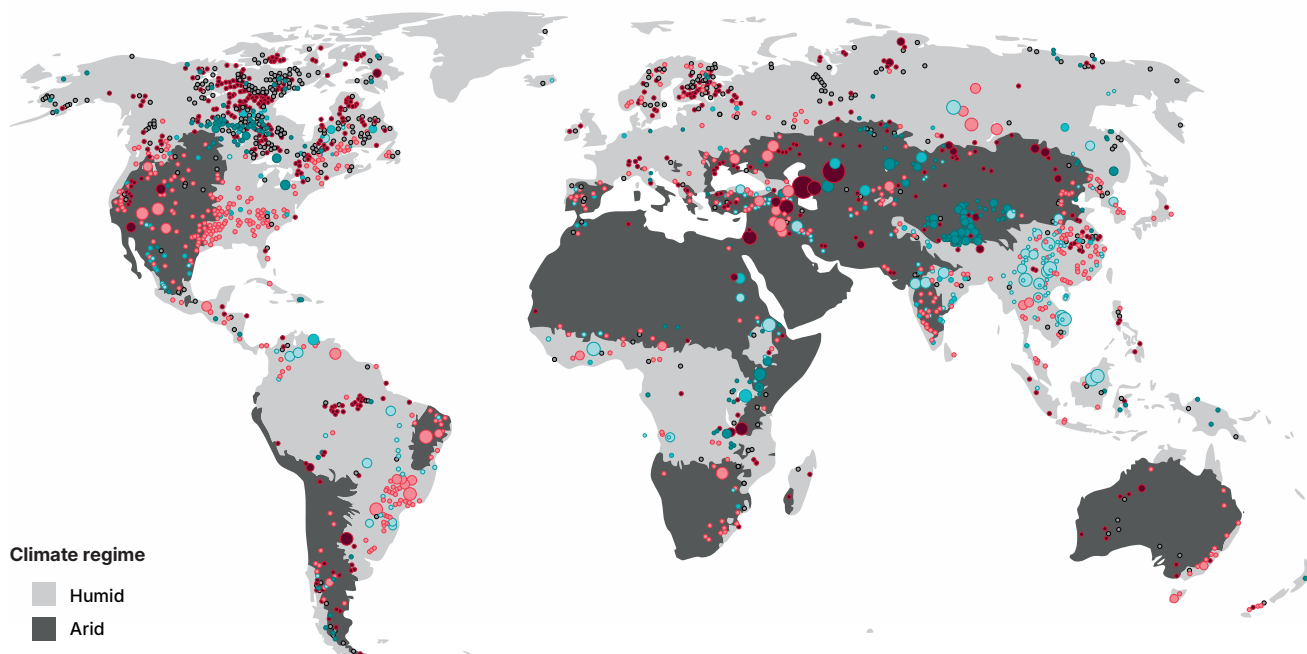
En 2026, España se enfrenta a una paradoja crítica en la gestión de su recurso más estratégico.

El país posee una de las infraestructuras hidráulicas más extensas de Europa, pero el sistema opera significativamente por debajo de su potencial.

Esta brecha entre capacidad instalada y eficacia operativa coincide con un contexto global de estrés hídrico sin precedentes.

Estudios recientes revelan que más del 53% de las grandes reservas de agua dulce del planeta pierden volumen sostenidamente

ubicando a casi 2.000 millones de personas en zonas de potencial inseguridad hídrica.



Descenso generalizado del almacenamiento en los grandes lagos del mundo entre octubre de 1992 y septiembre de 2020.

Fuente: <https://www.science.org/doi/10.1126/science.abo2812>

Este deterioro de las reservas se enmarca en un contexto de vulnerabilidad climática extrema. El territorio peninsular se ve azotado por una desertificación progresiva que trasciende el riesgo ambiental para convertirse en un problema de seguridad nacional y económica. Paradójicamente, este fenómeno convive con episodios recurrentes de precipitaciones torrenciales (DANA), cuya violencia sobrepasa la capacidad de absorción y retención de un medio natural degradado y unas infraestructuras no dimensionadas para los nuevos patrones climáticos extremos.

Con proyecciones hidrológicas que anticipan una reducción de la disponibilidad hídrica del 40% para el sureste español en 2050, el país se posiciona entre las áreas europeas de mayor exposición al riesgo físico.

Considerando que estimaciones macroeconómicas indican que aproximadamente **el 70% del PIB español** (agrupando el sector agroalimentario, turismo, generación energética e industria manufacturera) **mantiene una dependencia crítica, directa o indirecta, del recurso hídrico, por ello, la inacción no es una opción.**



De la disponibilidad volumétrica a la obsolescencia y la calidad

La nueva era de la gestión del agua obliga a superar el debate centrado exclusivamente en la disponibilidad volumétrica (cantidad) para situar en el centro de la ecuación la obsolescencia de las infraestructuras y la calidad del recurso. Es imperativo señalar que las redes de distribución nacionales sufren un envejecimiento crónico. Esta falta de renovación genera pérdidas masivas de agua previamente tratada cuantificadas en torno a un 15,4% del agua según el INE, lo que equivale a 154 de cada 1.000 litros, desperdiciando no solo el recurso vital, sino también el alto coste energético y químico empleado en su potabilización y bombeo.

Todo ello ocurre mientras el Estado asume sanciones millonarias europeas por deficiencias en el saneamiento y proyecta planes de inversión que rara vez alcanzan sus objetivos de ejecución (como refleja el bajo grado de materialización de los Planes Hidrológicos 2022-2027). La ineficiencia tiene una traducción financiera directa:

desde 2018, España acumula multas impuestas por el Tribunal de Justicia de la UE por el incumplimiento de la normativa de depuración de aguas residuales urbanas

(Directiva 91/271/CEE). Partiendo de una sanción inicial de 12 millones de euros, sumada a penalizaciones de casi 11 millones por semestre de retraso, el erario público ha desembolsado ya más de 85 millones de euros; un capital que no se ha transformado en infraestructura real.

Las estimaciones del sector son concluyentes respecto a la brecha de capital: **en la última década, la inversión pública anual en el ciclo del agua se ha estancado entre los 1.000 y 1.500 millones de euros, una caída del 57% respecto a los 3.000 millones anuales previos a la crisis de 2008.** Revertir esta obsolescencia exige movilizar 85.000 millones de euros en la próxima década para la renovación de redes, sumados a 104.000 millones adicionales para potenciar el tratamiento, la reutilización y la desalación. Alcanzar estos hitos requeriría recuperar el peso específico del agua en los presupuestos, pasando del actual 2,3% al 5% de la



inversión total en infraestructuras durante al menos los próximos 15 años.

La economía sumergida y la sobreexplotación del capital natural

A este déficit de infraestructura se suma un profundo problema de gobernanza en la contabilidad del recurso. La reciente Operación Zahorí de la Guardia Civil documentó 941 infraestructuras ilegales de extracción de agua, generando daños al dominio público valorados en 270 millones de euros. Sin embargo, estimaciones de organizaciones ambientales sugieren que

el millón de pozos ilegales no documentados representa apenas la punta del iceberg de una economía sumergida del agua que desvía recursos que podrían estar regulados y monitoreados.

Estos pozos, concentrados especialmente en Andalucía, Murcia y Cataluña, alimentan un modelo de agricultura intensiva que consume el 80% del agua disponible en el país. Esta tolerancia estructural hacia extracciones ilegales genera una asimetría regulatoria: **mientras unos sectores operan al margen de la planificación, el ecosistema pierde resiliencia y el país aumenta su exposición a riesgos de escasez.**

La irrupción de los micro contaminantes y el principio de corresponsabilidad

Simultáneamente, el paradigma de la calidad ha transformado las exigencias regulatorias. El análisis avanzado de cuencas en España (como los ríos Llobregat o

Besòs) ha revelado la presencia de micro contaminantes emergentes desde antibióticos hasta sustancias químicas persistentes, una amenaza indetectable hace una década por mera falta de capacidad analítica.

Para hacer frente a esta externalidad, la Unión Europea aprobó la Directiva de Aguas Residuales Urbanas (2024/3019), introduciendo el exigente tratamiento cuaternario. **La normativa aplica el mecanismo de Responsabilidad Ampliada del Productor (RAP), obligando a los sectores cosmético y farmacéutico a financiar el 80% de esta actualización tecnológica, amparado en estudios que demuestran que el 92% de los micro contaminantes urbanos provienen de sus productos.**

La política europea también plantea de forma transversal la recuperación de costes en los servicios del agua. La realidad en España está muy alejada de este principio, ya que las tarifas actuales apenas cubren el 60% del coste real del ciclo integral.

Internalizar los costes de depuración en las industrias con mayor impacto no constituye un juicio de valor ni una medida discriminatoria, sino una política de racionalización económica.

De no aplicar el principio de "quien contamina paga", el déficit estructural obligaría a trasladar el coste del tratamiento avanzado a las tarifas generales de la ciudadanía y el resto de las industrias, un escenario de encarecimiento al que ya se aproximan países como Francia o Alemania.

Este modelo de incentivos alineados mediante regulación responsabilizadora encuentra un precedente instructivo en la política de carbono europea. Cuando el Sistema de Comercio de Emisiones (EU ETS) comenzó, sectores como el energético y químico enfrentaron resistencia inicial al principio de internalización de costes. Sin embargo, exactamente aquellas empresas que se vieron afectadas en primer lugar impulsaron la innovación más radical en tecnologías bajas en carbono. Hoy, Europa lidera globalmente en sectores de energía renovable. La lección es clara: **una regulación que responsabiliza genera innovación, y las empresas que anticipan estos cambios obtienen ventajas competitivas duraderas.**

La directiva de agua replica esta lógica:

sectores que internalicen proactivamente los costes de micro contaminantes tendrán un acceso más resiliente a un recurso de calidad, garantizando su licencia social para operar y un posicionamiento regulatorio favorable (por ejemplo, ante las exigencias de la Taxonomía Europea).





Reutilización y circularidad como cierre del ciclo

Finalmente, el Real Decreto 1085/2024 sobre reutilización de aguas regeneradas complementa este marco normativo, ofreciendo una vía para maximizar la eficiencia del recurso. Actualmente, España depura unos 4.000 hectómetros cúbicos anuales, pero apenas reutiliza el 17,5% (700 hm³). Si se alcanzara una tasa de reutilización del 50%, se liberarían 1.600 hm³ adicionales, reduciendo drásticamente la presión sobre el medio natural. Este potencial no es teórico: la Región de Murcia, que reutiliza más del 90% de sus aguas depuradas, demuestra la viabilidad técnica de este modelo a escala.

En síntesis, **España en 2026 enfrenta el momento de transformar su relación con el agua desde un paradigma extractivo hacia uno de eficiencia, renovación de infraestructuras y responsabilidad compartida.** La Directiva 2024/3019 no es una imposición arbitraria, sino un mecanismo de gobernanza que previene crisis mayores: la degradación irreversible de los acuíferos y el colapso de cadenas de valor (que representan el 70% del PIB) profundamente dependientes del agua.

Afrontar este desafío exige un sector privado proactivo en la asunción de sus externalidades y un sector público capaz de materializar la inversión crítica que el país necesita de forma inaplazable.