

Informe sobre el agua en España: situación actual, retos y oportunidades

Noviembre 2023



ÍNDICE

3

Resumen ejecutivo

6

Principales retos del agua en España

9

Gestión y uso sostenible del agua en los sectores económicos

- Agricultura
- Ciclo Urbano del Agua
- Industria
- Energía

16

Oportunidades y recomendaciones del sector empresarial

1. Mayor impulso de la colaboración público-privada
2. Mejora de la Gobernanza
3. Ampliación y despliegue del total de los recursos económicos relacionados con el agua.
4. Actualización y modernización de las infraestructuras hidráulicas y tecnologías asociadas
5. Economía circular del agua y recursos no convencionales
6. Soluciones basadas en la naturaleza
7. Desarrollo del binomio agua-energía
8. Digitalización
9. Impulso a la investigación y la innovación
10. Concienciación y sensibilización

Impacto de los fondos Next Generation en el agua

24

- Presencia del Agua en el Plan España Puede
- Seguimiento en la ejecución
- Retos en la ejecución
- Futuras oportunidades de cara a 2030

1

Resumen Ejecutivo

1. RESUMEN EJECUTIVO

Mensajes clave

El agua es un pilar estratégico para nuestra economía, funciona como motor económico, social y medioambiental a todos los niveles. Numerosos sectores económicos utilizan el recurso hídrico y basan su actividad en él, destacando la agricultura, el ciclo urbano del agua, la industria y el sector energético. Por ello, garantizar la cantidad y calidad a lo largo del tiempo requiere medidas urgentes que optimicen la gestión de forma integral para todos los usos del agua.

Nuestro país es especialmente vulnerable a los efectos del cambio climático como pueden ser la intensificación y mayor frecuencia de los habituales periodos de sequía o de los fenómenos meteorológicos extremos como inundaciones. En el caso de la sequía, en concreto, el año hidrológico 2022/2023 está siendo especialmente seco a nivel nacional, donde el 14,6% del territorio se encuentra en emergencia por escasez de agua y el 27,4% en alerta.

La Junta Directiva de CEOE consideró relevante abordar este tema y solicitó a la Comisión de Agua y Protección del Litoral, realizar este informe con el objeto de poner de manifiesto esta situación que afecta gravemente a los sectores económicos y poner en valor las actuaciones llevadas a cabo por los diferentes sectores.

Los principales retos del agua en España se enmarcan en 4 grandes tipos: impactos derivados del cambio climático, la regulación y la legislación, la sostenibilidad económica y la adecuación de los nuevos modelos de gestión.

En este informe, el sector empresarial realiza 10 recomendaciones clave a tener en cuenta por parte de la administración pública en relación a la gestión y uso eficiente del agua para solucionar los diversos problemas que tienen los usuarios del agua en algunas regiones de España, de las que se extraen los siguientes mensajes clave:

1. Es fundamental dar un mayor **impulso de la colaboración público-privada**, en especial en materia de agua. El sector empresarial está invirtiendo mucho en la gestión y uso eficiente del agua, consiguiendo grandes avances y optimizaciones. En este sentido, la administración pública debería fomentar las alianzas y colaboraciones con el sector privado, pudiendo, así beneficiarse ambas partes de los avances conseguidos.
2. Es necesario realizar una revisión y **mejora de la gobernanza del agua** en nuestro país. La distribución de competencias en esta materia produce, en ocasiones, distorsiones entre territorios. Se debería revisar el sistema de gobernanza para, entre otras cuestiones crear un nuevo ente regulador del ciclo urbano del agua, impulsar un Pacto Nacional del Agua, y realizar una planificación hidrológica que garantice la seguridad hídrica en todo el territorio.
3. **Ampliación y despliegue del total de los recursos económicos relacionados con el agua:** La administración debe cumplir con el total de los programas de inversiones previstos, en especial los incluidos en los Planes Hidrológicos, de los que solo se han ejecutado un 30%. La inversión es clave para hacer frente a los impactos de cambio climático y modernizar las infraestructuras en todos los sectores relacionados con el agua.
4. Nuestro país sufre un gran déficit de **inversión en infraestructuras del agua**, situándose por debajo de la media europea, tanto en infraestructuras de nueva ejecución como de renovación de las ya existentes. Esta situación limita la posibilidad de cumplir con los objetivos ambientales e implica una progresiva degradación de la eficiencia y la calidad del servicio, así como un incremento de los costes de gestión del agua.
5. La apuesta por la **economía circular** del agua es clave al permitir un menor consumo del recurso, favoreciendo la gestión del agua en la situación de estrés hídrico que vivimos. Además, España es un país pionero en el **uso de recursos no convencionales** como el agua regenerada, o el agua desalada, que, junto a las ecofactorías suponen una oportunidad clave para alcanzar la seguridad hídrica supliendo las demandas de los diferentes sectores económicos y los ciudadanos.

6. Las **soluciones basadas en la naturaleza** juegan un papel clave en la lucha contra el cambio climático y en la gestión del agua, ya que garantizan la preservación de los ecosistemas y una gestión más sostenible de los recursos naturales, en concreto, del agua. El sector empresarial español está apostando de forma clara en el desarrollo de estas herramientas, que fomentan también su competitividad.
7. El agua tiene un elevado potencial para contribuir a la transición energética. La administración debe poner en **valor el binomio agua-energía** a la hora de desarrollar las políticas energéticas y medioambientales.
8. La **digitalización** y los sistemas digitales de gestión de datos son el cimiento para una política hídrica que reduzca los impactos del cambio climático y mejore la calidad, gestión y el uso del agua.
9. Los sectores económicos están afrontando la transición ecológica y digital mediante el **impulso de la innovación y la investigación** para aportar soluciones reales que ayuden a resolver los problemas actuales y futuros, especialmente en el uso del agua.
10. La administración y las empresas deben trabajar de forma conjunta para **concienciar y sensibilizar** a la población de la necesidad de hacer un uso responsable y eficiente del agua.

El informe también incluye un apartado específico de análisis sobre el impacto de los fondos Next Generation en el recurso hídrico, donde se destaca la presencia del agua en los Fondos, donde están presupuestados más de 4.031 millones de euros para la gestión de recursos hídricos en nuestro país hasta 2026. Además, se señala la importancia de la participación del sector privado en el diseño de las convocatorias para que estas se adapten a las necesidades reales.

En definitiva, la correcta gestión y uso eficiente del agua es un gran reto, especialmente a nivel nacional, y la forma de afrontarlo presenta un denominador común: las alianzas y sinergias derivadas de la colaboración público-privada.



2

Principales retos del agua en España

2. PRINCIPALES RETOS DEL AGUA EN ESPAÑA

El agua es un recurso natural básico para la vida, y es esencial y estratégico para el desarrollo económico y la calidad de vida de las personas. Por ello, es fundamental garantizar su disponibilidad y la eficiencia de su gestión, desde el punto de vista técnico, económico y ambiental, de igual a igual, asegurando la resiliencia hídrica de las poblaciones mediante la adaptación al cambio climático, la protección de los ecosistemas y la transformación verde de las infraestructuras existentes.

España es el país de la Unión Europea más vulnerable a los impactos del **cambio climático**. Los escenarios climáticos muestran una aceleración de los impactos del cambio climático, como la escasez de agua, los fenómenos meteorológicos extremos (inundaciones y sequías) y sus daños asociados son cada vez más habituales en nuestro país. Muestra de ello es el periodo de sequía que está afectando a todos los usuarios del agua de varias Demarcaciones Hidrográficas¹, que no es anecdótico ni mucho menos excepcional, ya que nuestro país acumula años de déficit de precipitaciones, con una media de 643,3 mm², siendo el país de Europa con mayor estrés hídrico.

Esta situación no parece que vaya a solucionarse sino todo lo contrario, tal y como concluye el Panel Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático en uno de sus últimos informes, en el que prevé disminuciones del recurso hídrico de hasta 25% en todo el país y del 40% en el sureste de la península para finales de siglo³. De forma adicional, un informe de la Agencia Europea del Medio Ambiente estima que en el sur de Europa cerca del 30% de la población vive en áreas con estrés hídrico permanente⁴.

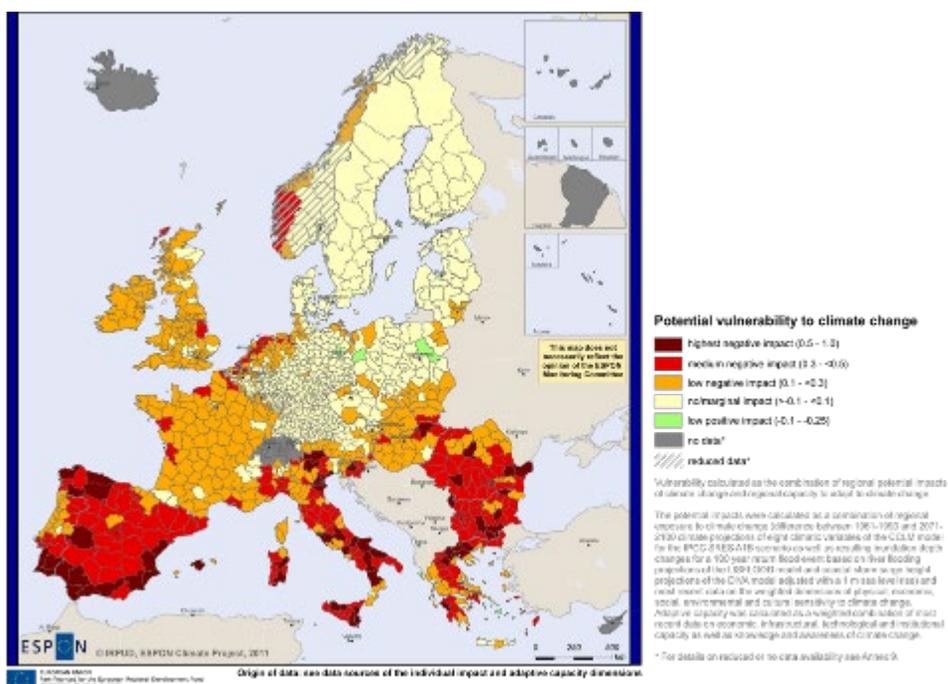


Imagen 1: Mapa de vulnerabilidad al cambio climático en la UE. Fuente: [ESPON](#)

En septiembre de 2023 los embalses españoles se han situado cerca del 36,98% de su capacidad, mientras que la media de los últimos años se sitúa en casi 69%⁵. Por otro lado, según el nuevo servicio de predicción de precipitaciones puesto en marcha por el MITERD y AEMET, la aportación hídrica anual (2022 - 2023) será un 22% inferior a la media.

¹ MITERD. Situación respecto a sequía prolongada y escasez coyuntural a 30 de abril de 2023. [Aquí](#)

² MITERD. Boletín Hidrológico. [Aquí](#)

³ IPCC. [Aquí](#)

⁴ EEA. Water resources across Europe – confronting water stress: an updated assessment. [Aquí](#)

⁵ MITERD. Boletín Hidrológico. [Aquí](#)

Esta situación, sumada a la irregularidad y la forma torrencial de las precipitaciones en nuestro territorio, hace que también sean frecuentes los episodios de inundaciones que han sufrido algunas zonas en los últimos años produciendo numerosos daños y costes humanos y materiales.

Conscientes de esta problemática, CEOE publicó una *Declaración con motivo de las inundaciones producidas en septiembre de 2019*, en la que se recogieron numerosas propuestas de medidas de adaptación a las consecuencias del cambio climático para hacer frente a estas situaciones cada vez más habituales, y reforzar la resiliencia de los municipios españoles. Estas medidas ponían de manifiesto la necesidad de actuar en la preparación de las infraestructuras existentes y el desarrollo de nuevas infraestructuras adaptadas a estos escenarios. Además, se señaló la importancia de estar preparados ante las situaciones de escasez que se repiten periódicamente en España y que afectan, no sólo al agua para consumo humano, sino también a la industria, a la ganadería y agricultura, con las consecuencias que supone, no sólo como tejido productivo, sino para el día a día de las personas.

Es clave mejorar la gestión de la demanda del agua y la eficiencia de su uso, **desarrollando medidas de adaptación al cambio climático**, aumentando la resiliencia al clima y desacoplando la sequía de la escasez de agua.

Los principales retos del agua en España se pueden clasificar en 4 grandes líneas estratégicas:

- **Asegurar la cantidad y calidad del recurso ante episodios de sequía:** incluye la construcción y adecuación de infraestructuras que contribuyan a mejorar el almacenamiento y la gestión y uso optimizado del recurso, además de una gestión eficiente y resiliente de dichas infraestructuras que contribuyan a afrontar los fenómenos extremos y otros impactos derivados del cambio climático, manteniendo la seguridad hídrica y gestionando el riesgo de inundación, a la vez que se contribuye a la transición energética.
- **Gobernanza:** se requiere una evolución regulatoria y legislativa, que dé lugar a un marco regulatorio coordinado y equitativo entre territorios y usuarios.
- **Garantizar la sostenibilidad económica,** mejorando y acometiendo las inversiones previstas en planes hidrológicos y dando cumplimiento a la recuperación de costes que establece la Directiva Marco del Agua.
- **Adecuar los modelos de gestión** integrando los escenarios climáticos y posibilitando una visión global de usos y fuentes, con una gestión integral de todos los recursos disponibles y de la demanda, impulsando herramientas digitales que mejoren la gestión, para hacer frente a la transición ecológica.

La forma de afrontar estos retos presenta un denominador común: la necesidad de promover las alianzas y aprovechar las sinergias derivadas de la colaboración público-privada. El fomento de la colaboración público-privada es clave y la participación del sector privado proporciona numerosos beneficios socioeconómicos.

3

Gestión y uso sostenible del agua en los sectores económicos

3. GESTIÓN Y USO SOSTENIBLE DEL AGUA EN LOS SECTORES ECONÓMICOS

El agua es un pilar estratégico para nuestra economía, funciona como motor económico, social y medioambiental a todos los niveles, y numerosos sectores económicos utilizan el recurso hídrico y basan su actividad en él, destacando la agricultura, el ciclo urbano del agua, la industria y el sector energético. Estos sectores, entre otras consideraciones:

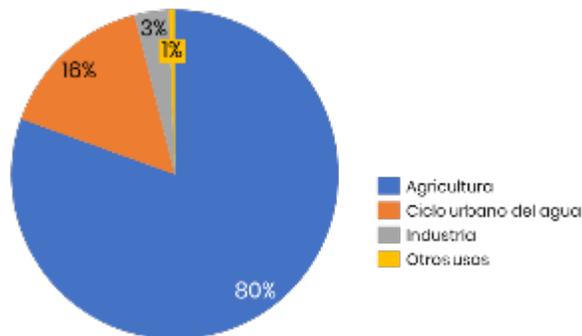
- Cuentan con capacidad para **generar empleo** de calidad y equitativo, con alta cualificación, formación, y menor brecha salarial de género.
- **Fomentan la sostenibilidad** medioambiental por su contribución a la economía circular y aportando soluciones para la adaptación y mitigación del cambio climático.
- **Canalizan inversiones** y fomentan la investigación y la innovación.
- Promueven la **estabilización de la población** en los ámbitos **rurales**.
- Fomentan el uso de **digitalización** y tecnología.
- Lideran la innovación y proporcionan **soluciones** a los retos del agua.
- Contribuyen a evitar la **desertización**.

La gestión eficiente del recurso hídrico por parte de los sectores económicos y la sociedad es necesaria para contribuir al **cumplimiento** de las políticas derivadas del Pacto Verde Europeo en materia de medio ambiente, clima y energía, derivadas de la transición ecológica. Sin embargo, es necesario tener en cuenta que en esta transición el papel del agua va a ser fundamental, por un parte porque algunas actividades como la producción de hidrógeno o la reutilización de envases demandan grandes cantidades de agua, y por otra porque es necesario aplicar medidas de adaptación al cambio climático.

Esta situación hace fundamental que los gobiernos y la sociedad en su conjunto reconozcan la **importancia de este recurso para el proceso de transición ecológica** y energética en el que estamos inmersos, y hagan frente a su gestión y uso eficiente, teniendo en cuenta los escenarios climáticos analizados, en los que nuestro país va a sufrir grandes impactos relacionados con el agua.

Actualmente en España la demanda anual de agua es aproximadamente 32.000 Hm³, de los cuales un 80,4% corresponden a la agricultura, el 15,5% al ciclo urbano del agua y el resto a la industria (3,4%) y otros usos (0,6%)⁶.

Sin embargo, en términos generales, las superficies continentales son excedentarias en agua. En concreto, España recibe anualmente una cantidad aproximada a 110.000 Hm³, cantidad muy superior a la demanda. En realidad, tenemos un déficit en la gestión del recurso, es decir, en épocas de escasa demanda no almacenamos el excedente del recurso y en época de fuerte demanda (finales de primavera y verano) no disponemos de recurso almacenado ni de forma superficial ni subterránea. Se deben establecer estrategias de adaptación de la curva de disponibilidad del recurso a la curva de demanda.



Esta situación, sumada al crecimiento de la población, y con ello, de la demanda de alimentos, bienes y servicios, hace imprescindible tomar medidas urgentes para optimizar la gestión del agua de forma integrada en todos los ámbitos, y favorecer políticas que apoyen su buen uso.

Las empresas españolas son pioneras en el conocimiento y tienen la experiencia necesaria para la correcta gestión y uso eficiente del agua en nuestro país, contribuyendo así a desacoplar las sequías de la escasez del agua y mantener la actividad económica y calidad de vida de la sociedad.

⁶ MITERD. Informe de seguimiento de los planes hidrológicos de cuenca y de los recursos hídricos en España 2021. [Aquí](#)

AGRICULTURA

La agricultura es una actividad básica para la vida del ser humano y su desarrollo económico y social, siendo un sector estratégico en nuestro país. En la actualidad, los cultivos de secano producen el 60% de los alimentos en el mundo y ocupan el 80% de las tierras cultivadas, mientras que el regadío genera el 40% utilizando el 20% de la superficie, gracias a su mayor productividad.

En el caso de España, la aportación del regadío a la producción final agrícola es aún más significativa. Según los últimos datos de la Encuesta sobre Superficies y Rendimientos de Cultivos (ESYRCE) del MAPA⁷, en el año 2021 se regaron en España 3.862.811 hectáreas de un total de 16.902.423 hectáreas cultivadas, lo que supone un 22,85 % de la superficie total cultivada, mientras que las producciones obtenidas del regadío supusieron un 65% de la producción final vegetal, siendo estas producciones fundamentales para el sector agroalimentario español.

España es el primer país en superficie de regadío de la Unión Europea y el primer país a nivel mundial en superficie de riego localizado, con casi un 53% de la superficie total regada con este tipo de sistemas, muy por encima de la media mundial (solo un 6% de regadío localizado).

La modernización de los regadíos es el mejor aliado para hacer posible que la agricultura tenga un papel activo en la reducción de los Gases de Efecto Invernadero, ya que permite incorporar precisas técnicas de fertirrigación que incrementan la productividad del suelo con menor cantidad de agua y fertilizante a la vez que se reduce la contaminación difusa de los acuíferos.

La fertirrigación reduce en un 30% la cantidad total de fertilizantes disminuye en un 35% el coste para el productor (disminución por menor cuantía y ahorro de la aplicación), e incrementa las cosechas un 15% solo por factor agua y abono. Esto convierte a la fertirrigación en una herramienta para combatir y mitigar los efectos del cambio climático pues consigue una disminución directa de la energía necesaria para la fabricación de los fertilizantes con la correspondiente reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, así como una disminución de un 20% en la emisión de óxido nitroso.

El sector está haciendo grandes esfuerzos para optimizar el uso y gestión del agua, haciéndolo más eficiente. Durante los últimos años, se han implantado nuevas tecnologías y modernos sistemas en la agricultura, principalmente de riego, que han contribuido a la reducción de las demandas de agua del sector y su digitalización.

En este sentido cabe destacar los beneficios del riego por goteo, que en España supone aproximadamente el 40%, y en algunas Comunidades Autónomas supera el 70% (Región de Murcia y Andalucía)⁸, gracias al impulso de las empresas de tecnología hídrica más avanzadas.

De forma adicional, el sector requiere medidas de apoyo del Gobierno en materia de política de desarrollo rural, así como medidas relacionadas con el IVA de las inversiones agrarias, caudales ecológicos, recarga de acuíferos, etc, que faciliten su transición y una mejor gestión sostenible y eficiente del agua.

CICLO URBANO DEL AGUA

El Ciclo Urbano del Agua en España se enfrenta a un conjunto de importantes y urgentes retos cuya solución debe pasar por garantizar que el sistema sea sostenible a lo largo del tiempo.

Para tener un orden de magnitud del sector del Ciclo urbano en España hay que tener presente que el 15,5% del agua que demanda nuestro país se consume en nuestros más de 8.000 pueblos y ciudades, teniendo este recurso diferentes orígenes y calidades. El 65% del agua es captada en nuestros ríos y embalses, un 26% proviene de aguas subterráneas y de manantiales, y el 9%

⁷ MAPA. Encuesta sobre Superficies y Rendimientos Cultivos (ESYRCE). [Aquí](#)

⁸ INE. Encuesta del Uso del Agua en la Agricultura 2018. [Aquí](#)

restante es obtenida mediante un proceso industrial denominado desalinización.

La cantidad y complejidad de la infraestructura que gestionan los operadores del Ciclo Urbano se manifiesta en las más de 1.640 estaciones de tratamiento de agua potable (ETAP), que entregan 4.057 Hm³ de agua a las redes de distribución y depósitos. La longitud de las redes de distribución se calcula en más de 248.245 Km de longitud. El agua potable una vez usada se recoge a través de las tuberías de saneamiento con una longitud de 189.203 Km que la transportan a las 2.232 Estaciones Depuradoras de Aguas Residuales (EDAR) paso previo a su disposición al medio natural.

El suministro de agua en España es un servicio de titularidad pública con independencia de la forma en que se gestione, y un mercado fuertemente regulado ya que está sometido a diversa reglamentación tanto estatal, autonómica y sobre todo local, es decir, con más de 8.000 interlocutores, pues este es el número aproximado de Ayuntamientos que actualmente existen en nuestro país.

Con carácter general cada Ayuntamiento establece anualmente las denominadas tarifas o precios públicos del servicio de agua y saneamiento que los usuarios deben abonar por el consumo que realizan, lo que da lugar a tantas tarifas o precios públicos como reguladores locales (Ayuntamientos) existen. La dispersión de las tarifas domésticas entre CC. AA. alcanza diferencias de hasta el 300% entre la más económica y la más cara, produciéndose además esta disparidad entre municipios de la misma CC. AA. Esta heterogeneidad regional y local es producto de la falta de una armonización tarifaria con un marco genérico nacional.

El problema se agrava cuando estas tarifas en la actualidad quedan muy lejos de cubrir el coste real de los servicios, incumpliendo las exigencias señaladas por la Directiva Marco del Agua de 23 de octubre del 2000.

Las tarifas y los precios públicos en España tienen recorrido; en 2022, de media, la factura del agua supuso aproximadamente el 0,9% del presupuesto familiar, siendo una de las más bajas de Europa, ya que el precio del agua en España es un 45% menor al de la media europea.

Pese a ser un servicio con un precio asequible existen familias vulnerables que no lo pueden costear y para garantizar su accesibilidad en cualquier circunstancia, los operadores del Ciclo Urbano cuentan con Mecanismos de Acción Social que ayudan a estas familias.

En cuanto a inversiones en el sector del ciclo urbano del agua, existe un importante **déficit de inversión** debido a que la media anual ejecutada no alcanza el 50% de lo necesario. La inversión prevista entre 2021 y 2027 para la modernización de infraestructuras en España es de 17.300 millones de euros, desglosado en: depuración de aguas residuales (6.402 M€), prevención de inundaciones (1.673 M€), desertificación, sequía y ecosistemas (4.851 M€), cohesión social (alcantarillado y EDARs) (2.962 M€) y gestión de recursos hídricos (1.416 M€)⁹. Esta cifra continúa siendo insuficiente si esperamos con ello aumentar la resiliencia de las infraestructuras del agua urbana, para lo que sería necesario además de la construcción de obras nuevas acometer de forma planificada la renovación de toda la infraestructura existente que está actualmente en servicio.

Este déficit histórico de inversiones impacta negativamente en la sostenibilidad del sistema, por un lado, encareciendo la operación del mismo, ya que se cuenta con infraestructuras muy antiguas, deterioradas y con altos grados de obsolescencia que requieren de mayores costes de mantenimiento, y por otro lado contribuye negativamente a lograr los objetivos medioambientales marcados. Del mismo modo la falta de inversión también impide incorporar las mejoras tecnológicas y por tanto contribuir a una mayor eficiencia.

⁹. SEOPAN. Construcción e infraestructuras 2022 – 2023. [Aquí](#)



De forma adicional, cabe destacar que, desde mediados de 2021 los precios de la energía han experimentado un incremento extraordinario. Este hecho, unido a la crisis derivada de pandemia de la COVID-19 y la actual guerra de Ucrania han provocado, en los últimos doce meses, una serie de consecuencias que inciden directa e indirectamente en el ámbito de la contratación pública y, en particular en el ámbito económico de una empresa que ejecuta un contrato de servicios de conformidad con unas condiciones pactadas en un contexto ajeno al actual.

La magnitud y el carácter imprevisible del alza experimentada en los últimos años de los costes en general, así como la inexistencia de mecanismos legales para la revisión de precios de los contratos ha supuesto que los operadores de agua tengan que hacer frente a unos importantes sobrecostes que no les corresponden poniendo al sector en una situación económica nada deseable.

La falta de unas reglas claras que regulen este aspecto, así como otros de calado que viene reclamando el sector desde hace años provoca una tensión entre los operadores y la administración que puede afectar al servicio que se da al ciudadano.

Ante esta situación urge desarrollar una solución legislativa que permita la pervivencia de los contratos en condiciones equitativas.

INDUSTRIA

El sector industrial, necesita agua en muchos de sus procesos productivos y además es también un importante proveedor de soluciones (productos, tecnologías y servicios innovadores) que permiten una gestión más sostenible del recurso.

Por un lado, el recurso hídrico es la base de muchos de sus productos o se utiliza como un elemento más. En este punto es importante destacar la propiedad de “*disolvente universal*” que tiene el agua, haciendo que su uso sea clave para el cumplimiento de los criterios de seguridad, sanitarios y de sostenibilidad en diversos sectores como el alimentario o el químico. Esta situación, sumada a su coste-eficiencia hace que el agua sea el elemento elegido frente a otras alternativas tecnológicas en multitud de productos y procesos, contribuyendo así a la calidad de los productos.

Por otro lado, la industria también utiliza el agua como parte de sus procesos, este es el caso de la generación de vapor o las torres de refrigeración, además de las tareas de limpieza.

En la industria existe un firme compromiso con la eficiencia en el uso del agua, principalmente porque en muchos casos representa un coste relevante, por lo que su reutilización, gestión eficiente y ahorro son clave. Por ello el **sector industrial lleva años trabajando** en materia de agua, reduciendo sus consumos, mejorando la calidad de sus vertidos para disminuir las afecciones al medio ambiente y buscando tecnologías que permitan generar recursos no convencionales y aumentar la disponibilidad del agua. Por ejemplo, el sector químico dispone desde hace años de un documento de referencia de sistemas comunes para el tratamiento y gestión de aguas (BREF CWW) dentro del marco de la Directiva de Emisiones Industriales, en el que se establecen las mejores técnicas disponibles para la reducción del consumo de agua y de la generación de aguas residuales¹⁰

Pese a todos los esfuerzos realizados, aún se estima que la industria europea podría ahorrar hasta un 30% de su extracción total de agua simplemente mejorando la eficiencia del uso del agua, según un estudio de ahorro de agua de la Agencia Europea del Medio Ambiente¹¹. Sin embargo, en muchas ocasiones esta situación viene derivada de impedimentos regulatorios y poco impulso por parte de las administraciones.

¹⁰. CE. BREF CWW. Sistemas comunes de tratamiento y gestión de aguas y gases residuales en el sector químico. [Aquí](#)

¹¹. CEFIC. Is Water Management The Next Priority For Europe And The Chemical Industry? [Aquí](#)

En este sentido se considera necesario que, sin perjuicio a las ayudas que se destinan a otros sectores, las medidas que se apliquen para la industria en situaciones, por ejemplo, de sequía, no solo se consideren obligaciones y restricciones al uso del agua o al vertido, sino que también se desarrolle un marco financiero para apoyar los planes y proyectos de gestión del agua de la industria (uso de H₂ verde para proyectos de neutralidad de carbono, mejoras en la reutilización y reciclaje del agua en los procesos, etc), así como una visión holística de la normativa, que englobe a todos los sectores, con el objetivo de ayudar a mejorar la gestión de los recursos hídricos.

Por otra parte, la administración también debería valorar el modificar las unidades de los parámetros de los límites de vertido en concentraciones máxicas. En un país como España en el que tenemos que ser eficientes en el uso de agua, la reutilización de dicho recurso resulta en vertidos más concentrados, pero con menor volumen. Por tanto, se hace necesario encontrar una fórmula en que la reducción de la utilización del agua en caso de ser técnicamente viable no se encuentre con un límite por tener altos parámetros de concentración en el vertido, si no que se exprese en carga específica o carga anual, tal y como se hace en otros Estados Miembros según la Directiva Marco del Agua (en cuyo caso las cargas máxicas se mantendrían constantes). En cualquier caso, siempre que se autorizase el vertido en función de la carga máxica, se comprobaría que las masas de agua receptoras pueden aceptar estos vertidos sin verse afectadas, manteniendo así la calidad del medio receptor.

ENERGÍA

El agua es imprescindible para la producción de energía, ya sea en su uso como fuente directa de generación de energía hidroeléctrica, o como elemento esencial en procesos como la refrigeración de las centrales térmicas o la producción de hidrógeno.

En el caso de la **energía hidroeléctrica**, al ser un recurso doméstico renovable, contribuye a la independencia energética y, por tanto, proporciona seguridad de suministro. Optimizar la producción de las centrales hidroeléctricas existentes y aprovechar el potencial hidroeléctrico puede contribuir a limitar la dependencia de las importaciones.

Además, la energía hidroeléctrica (centrales de embalse y bombeo) es la opción perfecta para integrar más generación eólica y solar gracias a su flexibilidad y capacidad de almacenamiento. Contribuye a la estabilidad del sistema y a la seguridad del suministro prestando toda una serie de servicios:

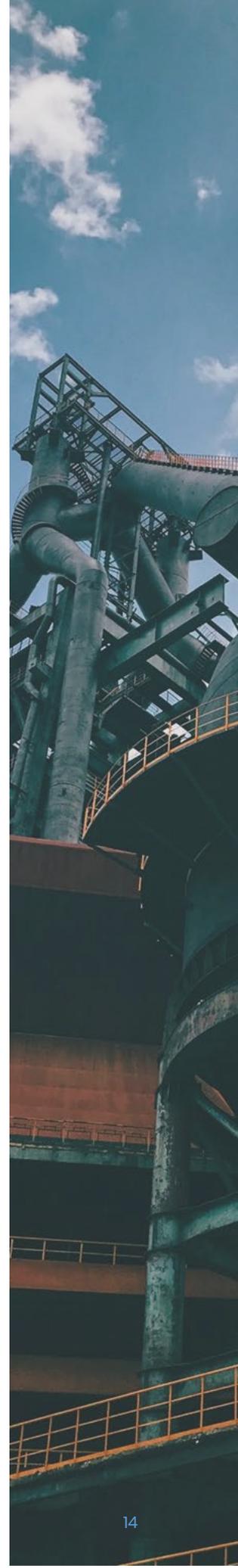
- Gracias a su gran flexibilidad, contribuye a estabilizar la tensión sin aumentar las emisiones de CO₂, y es flexible y eficiente en coste, característica necesaria dada la creciente proporción de otras fuentes renovables variables.
- En caso de colapso del sistema, proporciona capacidad de arranque sin ayuda de la red para restablecer su funcionamiento.

Además, por su baja huella de carbono, la hidroeléctrica es crucial para mitigar el cambio climático. Puede proporcionar volúmenes significativos de electricidad renovable, tanto en carga base como en punta.

Por otro lado, en este escenario de cambio climático, donde las condiciones meteorológicas extremas son más frecuentes, la capacidad de adaptación depende en gran medida de nuestras reacciones para reducir su impacto, las centrales hidroeléctricas con capacidad de almacenamiento

¹⁰. CE. BREF CWW. Sistemas comunes de tratamiento y gestión de aguas y gases residuales en el sector químico. [Aquí](#)

¹¹. CEFIC. Is Water Management The Next Priority For Europe And The Chemical Industry? [Aquí](#)





nos ayudan a evitar catástrofes por inundaciones y a suministrar agua en las estaciones secas.

Al tratarse de un uso no consuntivo, su funcionamiento es compatible y ayuda a alcanzar el buen estado de las masas de agua. La energía hidroeléctrica satisface las necesidades de flexibilidad del sistema, contribuyendo a la gestión eficiente del recurso:

- Las centrales hidroeléctricas de embalse disponen de la posibilidad de gestionar (iniciar o interrumpir) la salida de agua instantáneamente.
- Las centrales hidroeléctricas reversibles o de bombeo son capaces de acumular agua en un embalse y la turbinan cuando es necesario.
- Las centrales hidroeléctricas de agua fluyente ofrecen flexibilidad a corto plazo.

En la **refrigeración de las centrales térmicas**, el agua es necesaria para condensar el vapor de escape de la turbina. Sin embargo, la eficiencia del proceso se logró mediante el diseño de sistemas de refrigeración en circuito cerrado con torres de refrigeración para enfriar el agua, consumiéndose solamente un 3% del agua total utilizada por evaporación.

Aunque cabe señalar que la **generación de gases renovables** como el biogás o el hidrógeno también requiere de agua para su producción. En relación con el **hidrógeno**, cabe destacar que a partir de este gas se puede obtener energía eléctrica, mecánica o térmica con altos rendimientos, facilitando el encaje entre producción y demanda de energía, que sumado a su producción local contribuye a la seguridad energética, además de contribuir a la descarbonización de los usos energéticos difíciles de electrificar. Para su producción se pueden utilizar diferentes fuentes de energía y recursos, destacando en este caso el hidrógeno verde, cuyo método de producción utiliza agua que se somete a electrolisis.

En cuanto al **biogás**, es importante mencionar que España cuenta con un total de 2.232 Estaciones Depuradoras de Aguas Residuales (EDAR), de las que únicamente 34 son instalaciones de biogás. El reto es proyectar las nuevas instalaciones a construir y convertir la máxima cantidad de las actuales estaciones de depuración de aguas residuales en ecofactorías, en las que además de depurar las aguas residuales sean generadoras de recursos tales como agua regenerada, valorización de residuos y sean capaces de generar energía verde principalmente por el aprovechamiento del biogás producido en las propias instalaciones derivado de la digestión anaerobia de lodos.

4

Oportunidades y recomendaciones del sector empresarial

4. OPORTUNIDADES Y RECOMENDACIONES DEL SECTOR EMPRESARIAL

A la vista de esta situación, se han elaborado 10 recomendaciones clave que consideramos debería tener en cuenta la administración en la gestión del agua en nuestro país.

1. MAYOR IMPULSO DE LA COLABORACIÓN PÚBLICO-PRIVADA

Es clave el **fomento de la colaboración público-privada**, aumentando la transparencia y el acceso a la información, implementando modelos de gobernanza que definan una adecuada asignación de roles y responsabilidades, así como nuevos modelos de financiación.

La participación del sector privado supone aprovechar la mayor especialización, eficiencia y potencial de innovación de las empresas, lo que debería trasladarse en una mayor calidad en los servicios prestados, junto con un ahorro de costes. A su vez, la externalización de determinados servicios supone una mayor flexibilidad, permitiendo respuestas más ágiles frente a una demanda puntual, específica o cambiante.

El sector público español presenta unas ratios de externalización, tanto frente al PIB como frente al total del gasto público, sensiblemente por debajo de la media de la Unión Europea y de la OCDE. Así pues, una mayor externalización por parte del sector público español, donde existe margen en términos comparados, se presenta como una vía que contribuiría a mejorar su eficiencia.

El ODS 17 de la Agenda 2030 interpela a gobiernos, sector privado y sociedad civil a construir alianzas aportando cada actor su experiencia y conocimientos para contribuir conjuntamente a la consecución de la nueva Agenda de desarrollo.

2. MEJORA DE LA GOBERNANZA

Entre las medidas para mejorar la gobernanza, desde el sector empresarial se propone:

- **Creación de un nuevo ente regulador del ciclo urbano del agua** que garantice el cumplimiento de la normativa, desarrolle metodología básica o de referencia, elabore informes preceptivos, recoja información y supervise y controle la calidad de los servicios, entre otras cuestiones.
- Coordinar las actuaciones de los distintos organismos a nivel estatal en materia de aguas.
- Facilitar la inversión en infraestructuras mediante la configuración de un **Fondo Nacional de Agua**.
- Realizar una **planificación hidrológica teniendo en cuenta la solidaridad entre cuencas y territorios** que pudiera garantizar la seguridad hídrica de los distintos usos de forma compatible con la protección del entorno.
- Elevar de rango el **agua** en todas las políticas nacionales y sectoriales, situándola como **política de Estado**.
- Desarrollo de una **metodología** nacional para el **cálculo de las tarifas de agua**.
- **Reducción** de la **necesidad de agua** superficial mediante el **aprovechamiento integral** del agua y el uso de tecnología avanzada.
- Mejora de la **gestión de las aguas subterráneas** adecuando la normativa relacionada con protección de estas aguas a la realidad, y potenciando la recarga artificial de acuíferos, donde sea necesario.
- Adaptación de los **valores límites de vertido** según la Directiva Marco del Agua.
- Mejora de la gestión del riesgo de inundaciones, **aumentando la resiliencia de los núcleos urbanos** y otras zonas sensibles, estableciendo medidas de adaptación al cambio climático adecuadas y utilizando soluciones basadas en la naturaleza.
- Cumplimiento del principio básico de **recuperación de costes**.

- **En situación de sequía**, garantizar en todo momento la seguridad hídrica de las poblaciones, en base a los Planes Especiales de Sequía.
- **Agilizar los trámites burocráticos** para proyectos de regeneración y reutilización de aguas entre terceros (industria – EDARU).

3. AMPLIACIÓN Y DESPLIEGUE DEL TOTAL DE LOS RECURSOS ECONÓMICOS RELACIONADOS CON EL AGUA

Los instrumentos más importantes que tenemos en España de planificación del agua son los 25 Planes Hidrológicos de Cuenca que contienen un plan de medidas que se traducen en inversiones a ejecutar durante su plazo de vigencia para lograr la seguridad hídrica, la protección de los ecosistemas y la biodiversidad y el fomento de las actividades socioeconómicas. Contienen objetivos en materia de contaminación de las aguas, desalación, reutilización de aguas, depuración de aguas residuales, almacenamiento de agua, etc.

El último informe de seguimiento de los Planes y recursos hidrológicos de España muestra la extrema lentitud con la que se ejecutan las inversiones desde 2016, que podrían retrasar hasta en 18 años la finalización de las inversiones propuestas en el tercer ciclo hidrológico (2022 – 2027) valoradas en 36.500 millones de euros. Para el cierre del año 2021, último dato oficial disponible, la realidad es que **solamente se han ejecutado inversiones por algo menos del 30% de lo previsto en la planificación hidrológica**¹².

Este **déficit de inversiones** impide realizar actuaciones que se consideran esenciales para hacer frente al cambio climático, dejando un país más expuesto a los impactos, con poca resiliencia y afectando a la economía y la sociedad, por lo que **la inversión es clave**.

Se necesita, por un lado, que se cumplan los programas de inversión incluidos en los Planes hidrológicos, así como las medidas incluidas en los Planes de Gestión de Riesgos de Inundación, y, por otra parte, se necesita invertir en la renovación de las infraestructuras hidráulicas que actualmente están en operación y que han cumplido su vida útil transfiriendo si cabe parte de los riesgos al sector privado e incentivarlo para que las infraestructuras sean finalizadas a tiempo y con calidad. El Estado debe garantizar la ejecución de las obras hidráulicas que garanticen el acceso al agua en condiciones de igualdad para todos los usuarios.

Además de movilizar recursos públicos, en línea con el fomento de la colaboración público-privada, se debería impulsar la financiación privada generada vía, por ejemplo, exenciones fiscales o sociedades de inversión.

4. ACTUALIZACIÓN Y MODERNIZACIÓN DE LAS INFRAESTRUCTURAS HIDRÁULICAS Y TECNOLOGÍAS ASOCIADAS

El **déficit de inversiones** estructurales existentes en las **infraestructuras** del agua hace imposible que se aborden de forma eficiente los retos medioambientales y de eficiencia económica, dificultando el cumplimiento de los objetivos de sostenibilidad y por ende también la competitividad de nuestras empresas.

La llegada de la crisis económica trajo una caída muy importante de las inversiones en el ciclo urbano del agua que sitúa a España muy por debajo de la media de inversión de los grandes países europeos desde 2014, cuando nos situábamos en el 0,14% vs 0,32% del PIB. Hablando tanto de nuevas infraestructuras para garantizar necesidades actuales y futuras, como de la renovación de infraestructuras ya existentes¹³.

La no renovación a tiempo de estas infraestructuras implica que no estén en óptimas condiciones para su operación y por consiguiente se incrementarán las **pérdidas de agua**, las intervenciones por fallos en las infraestructuras, el **deterioro de la calidad del agua**, así como se **incrementarán los costes** de operación y mantenimiento y afectará a la calidad del servicio al ciudadano.

¹² MITERD. Informe de seguimiento de los planes hidrológicos de cuenca y de los recursos hídricos en España 2021. [Aquí](#)

¹³ PWC. Hacia una financiación más eficiente de las infraestructuras del ciclo urbano del agua en España [Aquí](#)

Ejemplos claros de las necesidades de renovación podrían ser, por un lado, las instalaciones de depuración de aguas residuales de nuestro país que tienen edades comprendidas entre los 20 y 50 años, y por otro, el grave problema de pérdidas de agua que se producen en las redes de distribución y saneamiento, por la obsolescencia de las redes de distribución y alcantarillado. Por consiguiente, es importante que las necesidades de inversión en las infraestructuras en abastecimiento y saneamiento urbano se incluyan en los planes estratégicos de las administraciones titulares, así como se garanticen los mecanismos de financiación a lo largo del tiempo.

5. ECONOMÍA CIRCULAR DEL AGUA Y RECURSOS NO CONVENCIONALES

La apuesta por la economía circular del agua es clave, ya que aporta numerosos beneficios a los sectores económicos y a la sociedad, permitiendo un menor consumo del recurso, suponiendo un menor impacto en el medio natural y creando nuevas oportunidades de negocio y más empleo.

Además, el cumplimiento de los nuevos objetivos de economía circular y medio ambiente requerirán de un mayor uso de agua en algunos procesos, como, por ejemplo, la reutilización de envases que requiere el lavado de los mismos.

Por otro lado, la Estrategia Española de Economía Circular 2030 establece el objetivo de mejorar un 10% la eficiencia en el uso del agua, y reconoce que gran parte de la circularidad en el agua se logra a través de las mejoras en la depuración de las aguas residuales, que permite, además de la reutilización del agua, la recuperación de materiales en forma de nutrientes y su posterior uso como fertilizantes.

Dada la situación de estrés hídrico que sufre nuestro territorio, resulta fundamental el **uso de recursos no convencionales** que contribuyan a suplir las demandas de agua de los diferentes sectores, mediante la economía circular del agua, para alcanzar la seguridad hídrica.

En este sentido, merece la pena destacar el gran **esfuerzo** que están realizando algunas **Comunidades Autónomas**, en especial las que se encuentran en el litoral mediterráneo (Comunidad Valenciana, Región de Murcia y Andalucía), respecto al uso de recursos no convencionales, principalmente en materia de depuración y reutilización de agua regenerada desde hace más de veinte años.

Algunos de los recursos no convencionales que se utilizan en España son los siguientes:

Agua regenerada

España lidera la producción de agua regenerada en Europa, sin embargo, ésta supone únicamente el 10% del total del agua depurada, existiendo un amplio margen de aprovechamiento para otros usos.

En el último Informe de Seguimiento de los Planes Hidrológicos de Cuenca y de los Recursos Hídricos en España se indica, con cierto grado de incertidumbre, que el volumen de aguas regeneradas en el año 2020/2021 fue ligeramente superior a los 400 Hm³ (un 8,1% del agua suministrada), aproximadamente el 10% del volumen de agua que depuramos a través de las estaciones de tratamiento de aguas residuales, siendo la agricultura el mayor consumidor de estas aguas con el 61,9%, el 18% se destina a riego de jardines y zonas de ocio, el 17,4% a la industria, el 2% a la limpieza de alcantarillado y/o baldeo de calles y el 0,8% a recarga de acuíferos⁹.

Algunas **comarcas del levante español son pioneras** en regeneración y reutilización de aguas, con valores próximos al 100%, incluso en algunas ciudades se reutiliza media más del 75% de sus aguas, frente al 9% registrado de media en España y el 5% de la Unión Europea. De la misma forma, muchos sectores económicos están apostando por el uso de agua regenerada, aunque, existen aún ciertas trabas legales para su completo despliegue.

El agua regenerada es una oportunidad clave para alcanzar la **seguridad hídrica** en nuestro país y puede aumentar significativamente a corto plazo si se agilizan los trámites para la obtención de concesiones de uso, se priorizan las actuaciones definidas en los nuevos Planes Hidrológicos, se apoya la inversión de los actores públicos y privados y se promueve tanto la innovación como la concienciación de los beneficios que aporta su uso, dando así respuesta a los requerimientos de la Unión Europea.

En el caso del uso de agua regenerada en la industria se requiere siempre un estudio a nivel individual (disponibilidad, calidad del agua que se suministra, ...) pero en aquellos casos en los que sea viable, en situación de sequía, la administración debería agilizar el proceso para disponer de la infraestructura necesaria para su posible uso y agilizar los plazos de las autorizaciones.

CEOE en su documento elaborado en marzo de 2021 a este respecto ya señaló la necesidad de fomentar por parte de las administraciones públicas el uso de agua regenerada no solo para usos agrícolas de regadío, sino también considerar el posible uso industrial de estas aguas priorizando actuaciones que aumenten el valor añadido y preserven la salud pública¹⁴.

Se debería desarrollar la normativa pertinente para garantizar unos niveles mínimos de calidad, exigibles a las aguas depuradas y así evitar posibles contaminantes y agentes nocivos, asegurando que estas aguas sean seguras para sus diferentes usos.

Ecofactorías

El sector del ciclo urbano del agua y la industria necesitan seguir empujando hacia la economía circular. Las ecofactorías que se están poniendo en marcha en el territorio nacional (Granada, Barcelona y la Región de Murcia) son **ejemplos de producción de aguas reutilizadas, autosuficiencia energética y valorización de residuos**, además de la generación de abonos.

Es necesario el fomento de la **transformación y optimización de las depuradoras**, para que sean instalaciones que funcionen como ecofactorías y gestionen y valoricen los residuos, sean sostenibles energéticamente y produzcan un impacto positivo en el medio ambiente, contribuyendo a la consecución de los objetivos medioambientales y climáticos.

Agua desalada

La desalación es una tecnología mediante la que se consigue agua dulce a partir de agua salada procedente del mar u otras fuentes salobres.

En España existen una gran cantidad de plantas desalinizadoras que producen cerca de 3 M m³/día, contribuyendo a cubrir parte de la demanda de agua existente en algunas zonas del territorio nacional, principalmente las costeras, donde el uso de recursos no convencionales como éste es fundamental para la seguridad hídrica, pese a su coste energético.

En este sentido, es fundamental que las administraciones fomenten esta tecnología mediante ayudas que contribuyan a la innovación e investigaciones para mejorar su sostenibilidad, a la vez que se reducen sus costes, convirtiéndose así, en un recurso clave coste-eficiente y sostenible, con precios competitivos y asumibles.

6. SOLUCIONES BASADAS EN LA NATURALEZA

Es necesario fomentar las soluciones basadas en la naturaleza, diseñando nuevas infraestructuras verdes y naturalizando la infraestructura actual. El desarrollo de soluciones basadas en la naturaleza ayuda a preservar los ecosistemas y garantizar la disponibilidad y sostenibilidad de los recursos naturales en el futuro, tanto en las ciudades como en los espacios de interés natural.

En la estrategia de adaptación al cambio climático se debe considerar cómo los ecosistemas y la naturaleza aportan soluciones a los impactos del cambio climático para dar respuestas sostenibles, permitiendo reducir en más de un 35% las emisiones de gases de efecto invernadero, según un informe de Naciones Unidas¹⁵.

En concreto, en el **ciclo del agua**, la aplicación de estas soluciones es muy clara, dado el importante papel que tienen los ecosistemas asociados al agua y los numerosos servicios ecosistémicos que proporcionan. Por ello, en la gestión del agua en España, su aplicación contribuye a mejorar el uso del recurso hídrico en nuestro país.

De forma histórica estas soluciones se han utilizado en muchas partes del mundo para abordar los problemas relacionados con el agua, sin embargo, aunque son medidas coste-eficientes y resilientes al clima su aplicación a gran escala no es aún suficiente, siendo necesario

¹⁵ UN WATER. Soluciones basadas en la naturaleza para la gestión del agua. [Aquí](#)

trabajar para extender su uso en más sectores y en más territorios.

En nuestro país disponemos de muchos **proyectos** que se basan en soluciones basadas en la naturaleza, y mucho de ellos son **impulsados por el sector privado**. Algunos ejemplos son los siguientes:

- Protección de las cabeceras de los ríos con práctica agrícola sostenible.
- Desarrollo de parques inundables en las ciudades que sirven como zonas de recreo, nuevos hábitats y estanques de tormentas.
- Reforestaciones, que contribuyan a la disminución de la erosión del terreno y por tanto disminuyen el riesgo de inundación.
- Restauraciones de ríos.
- Recargas de acuíferos.
- Control de la colmatación de los embalses.

Es clave el fomento del uso de las **soluciones basadas en la naturaleza por su elevado potencial para mejorar la seguridad hídrica**, y los **múltiples beneficios**, tanto económicos como sociales y medioambientales que generan. Para ello, se debe desarrollar un marco normativo que incentive su uso y facilite su desarrollo y aplicación.

7. DESARROLLO DEL BINOMIO AGUA-ENERGÍA

El binomio agua-energía se refiere a la relación bidireccional de los diferentes usos del agua con la energía, ya sea porque suponen un consumo de energía, o porque el agua es una fuente o elemento esencial para la generación de energía, y por tanto con un elevado potencial con el que contribuir a la transición energética. Sin agua no será posible cumplir los objetivos de energía y clima que se han establecido a nivel europeo, y en última instancia, la descarbonización del sistema energético y otros sectores.

Respecto a la **generación de energía utilizando el agua**, cabe destacar el papel clave que tienen las instalaciones hidroeléctricas de embalse y bombeo por su contribución a la generación eléctrica de forma flexible y su capacidad de almacenamiento. Además, no hay que olvidar que la mayor parte de las tecnologías de generación de energía necesitan agua, por ejemplo, para la refrigeración de sus procesos como ocurre con las centrales térmicas, o como “materia prima” como es el caso de la generación de hidrógeno y otros gases renovables.

El necesario despliegue masivo de energías renovables intermitentes, como son la eólica y la solar fotovoltaica, incrementa las necesidades de flexibilidad y almacenamiento para lograr el acople suministro – demanda. La energía hidráulica contribuye a satisfacer tales necesidades.

El recurso hidráulico en nuestro país es limitado y el cambio climático parece haber concentrado los periodos húmedos y alargado la duración de las sequías. Sin embargo, las centrales hidroeléctricas reversibles permiten mediante bombeo almacenar masas de agua, y, por tanto, de energía, que puede turbinarse cuando el sistema eléctrico lo requiera. El bombeo podría producirse en momentos de exceso de generación renovable logrando así optimizar el funcionamiento del sistema eléctrico. De este modo, la instalación de nueva capacidad de bombeo, la modernización de la existente y la habilitación de un marco que favorezca esta actividad son esenciales para avanzar en la descarbonización, a la par que se asegura el suministro.

Sin embargo, la configuración actual del impuesto sobre el valor de la producción de electricidad hace que las centrales hidráulicas paguen al generar, pero sin detraerse lo que han consumido durante el bombeo. Esto limita el funcionamiento de las centrales hidráulicas reversibles a periodos en los que el diferencial de precios entre las horas de turbinación y bombeo es alto, lo que equivale, desde el punto de vista de la operación, a una disminución de la eficiencia técnica, que afecta no sólo a la rentabilidad de las plantas existentes, sino que merma el interés inversor en futuras instalaciones.

¹⁶ MITERD. Soluciones basadas en la naturaleza para la gestión del agua en España. [Aquí](#)

Por otra parte, el valor monetario del canon hidráulico es muy elevado sin que exista una justificación para el mismo, en la medida de que el bombeo se limita a mover agua entre un vaso superior y uno inferior, a diferencia de una central hidráulica que la libera aguas abajo. De hecho, el canon hidráulico supone más del 70% del margen obtenido de mercado, lo cual claramente imposibilita cualquier desarrollo del bombeo.

Por todo lo anterior y dada la contribución de este tipo de centrales a la seguridad del sistema eléctrico, consideramos que el Impuesto sobre el valor de la producción de electricidad debería girar sobre los ingresos netos de venta y compra de electricidad, y que el canon hidráulico no debería aplicarse a los bombeos.

Por otro lado, respecto al **consumo de energía**, hay que tener en cuenta que cada metro cúbico de agua captado exige un gasto de energía unitario, y muchos usos del agua demandan grandes cantidades de energía para su funcionamiento, con sus correspondientes impactos en costes. En este sentido, cabe destacar que los precios de la energía han experimentado un incremento extraordinario en los últimos años. Este hecho, unido a la crisis derivada de pandemia de la COVID-19 y la actual guerra de Ucrania han provocado, que aumenten los costes de la gestión integral del ciclo del agua.

Las administraciones deben por tanto poner en valor el binomio agua-energía y tenerlo en cuenta a la hora de desarrollar las políticas energéticas y medioambientales, para que el recurso hídrico se utilice de forma sostenible, estableciendo en el medio y largo plazo (más allá del Plan de recuperación) programas de ayudas para fomentar la adopción de sistemas de eficiencia energética en las instalaciones de agua.

8. DIGITALIZACIÓN

La **digitalización y los sistemas digitales de gestión de datos son el cimiento para una política hídrica** que reduzca los impactos del cambio climático, asegurando la garantía de funcionamiento del sistema ante determinados escenarios.

La implantación de servicios digitales permite dar respuestas ágiles a las necesidades de gestión sostenible del recurso en el territorio, optimizar y mejorar la eficiencia en su uso, reducir las pérdidas en las redes de suministro, cumplir los objetivos medioambientales y mejorar la calidad del servicio. En este punto es importante destacar la relevancia de la disponibilidad y calidad de los datos, para lo cual la digitalización es clave.

Además, no hay que olvidar tampoco la importancia de la ciberseguridad en el sector, con el fin de proteger los datos y mantener la seguridad hídrica y la disponibilidad del recurso, pudiendo cubrir adecuadamente la demanda de este recurso básico.

9. IMPULSO A LA INVESTIGACIÓN Y LA INNOVACIÓN

El futuro de la gestión del recurso pasa irremediabilmente por la intervención de la comunidad científica con planteamientos estrictamente técnicos para aumentar la disponibilidad y calidad de nuestras aguas.

Los diferentes sectores económicos están afrontando la transición ecológica y digital mediante el impulso de la innovación y la investigación para aportar soluciones reales que ayuden a resolver los problemas actuales y los retos futuros.

Es clave que la **estrategia en investigación e innovación esté alineada con los retos** que tienen los sectores, como garantizar la demanda de agua y su calidad, la transición energética, la adaptación a los fenómenos extremos, y la optimización del uso del agua, por mencionar algunos de ellos.

Es fundamental acelerar la investigación e innovación en los sectores económicos que utilizan el recurso hídrico, y la transferencia tecnológica asociada. Ejemplo de ello son los grandes avances que se están produciendo en nuevas técnicas de producción (NBT, en inglés) y edición genética que permiten la optimización de la demanda de agua en los cultivos con los correspondientes beneficios económicos, alimentarios y medioambientales que conlleva.

Igualmente, es fundamental propiciar y valorar las propuestas innovadoras en las licitaciones públicas de instalaciones de tratamiento y depuración de aguas residuales, por ejemplo.

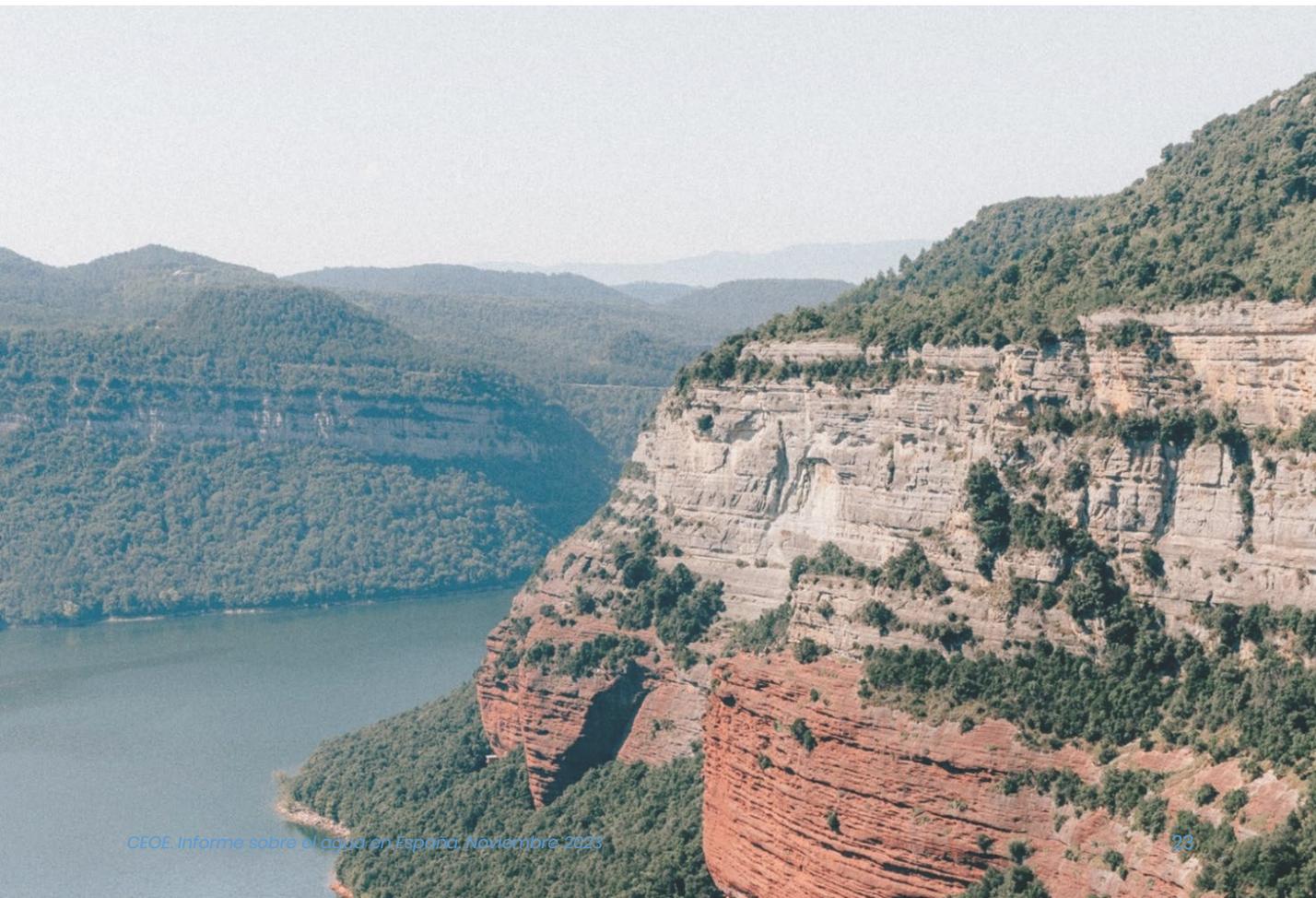
No menos importante es destacar que, un factor clave y fundamental para el éxito de la I+D+i es la presencia en nuestro país de actores de primer orden y reconocido prestigio mundial tales como universidades, centros tecnológicos, operadores públicos/privados, industrias, empresas agroindustriales, start-ups y PYMES.

10. CONCIENCIACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN

La sociedad tiene su reflejo en los diferentes usuarios que son partícipes de la gestión del agua, por lo que, existe la necesidad de un mayor conocimiento, información y una participación más activa de los usuarios en materia de agua. Aunque los distintos sectores se han involucrado de forma muy clara en el ahorro de agua, tanto a nivel interno como de cara al consumidor final, es necesario seguir enfatizando este aspecto, por lo que se debe trabajar en una mayor concienciación y educación al consumidor.

A largo plazo, es fundamental concienciar a la población sobre la necesidad de ahorrar agua, realizando el mejor uso posible de este recurso escaso y valioso. Aunque en los últimos años se han conseguido avances en este sentido, es necesario seguir insistiendo a la población a este respecto.

De forma adicional, se debe fomentar la divulgación sobre las nuevas tecnologías o formas de utilización y ahorro de agua, de forma que no se produzca rechazo social a nivel de usuarios ante ciertas tecnologías y se valore el impacto social, económico y medioambiental de las mismas.



5

Impacto de los fondos Next Generation en el agua

5. IMPACTO DE LOS FONDOS NEXT GENERATION EN EL AGUA

1. PRESENCIA DEL AGUA EN EL PLAN ESPAÑA PUEDE

El Plan Europeo de Recuperación, aprobado por el Consejo Europeo en julio de 2020 y comúnmente conocido como “*Next Generation EU*”, constituye la piedra angular de la respuesta europea a la Covid-19, con un amplio paquete de reformas e inversiones que apuesta por la evolución y modernización del modelo productivo hacia uno más digital, sostenible e industrial.

El *Plan España Puede*, que recoge la estrategia nacional para la ejecución del instrumento Next Generation, supone la canalización de más de **160.000 millones de euros de inversión pública**, para el impacto transformador de sectores estratégicos a nivel local, autonómico y nacional.

En este contexto, **el sector del agua supone uno de los principales motores de la autonomía estratégica en nuestro país, con una inversión pública de 4.031 millones de euros para la gestión de recursos hídricos** a través de las diferentes líneas de ayudas diseñadas dentro del Plan.

Dentro de estas líneas, destaca el Componente 5, con una inversión total de 2.091 millones de euros para la mejora en la gestión de los recursos hídricos, la potenciación de la política del agua, y el desarrollo de líneas estratégicas establecidas por el Ministerio de Transición Ecológica y Reto Demográfico.

Estas líneas estratégicas se han diseñado en torno a la **planificación hidrológica**, la introducción de medidas de adaptación de la costa española al cambio climático dados los impactos de la erosión e inundación y la **protección del medio marino** para **lograr su buen estado ambiental en el marco de la Ley de Protección del Medio Marino**.

Por ello, el componente 5 aglutina las siguientes líneas de inversión, que requieren de la participación de todas las entidades representativas a nivel sectorial y territorial.

- I1: Actuaciones de depuración, saneamiento, eficiencia, ahorro, reutilización y seguridad de infraestructuras (DSEAR).
- I2: Seguimiento y restauración de ecosistemas fluviales, recuperación de acuíferos y mitigación del riesgo de inundación.
- I3: Transición digital en el sector del agua.
- I4: Adaptación de la costa al cambio climático e implementación de las Estrategias Marinas y de los planes de ordenación del espacio marítimo.

Adicionalmente, el sector del ciclo urbano del agua se encuentra enmarcado dentro de uno de los 13 Proyectos Estratégicos para la Recuperación y Transformación Económica (PERTE), el **PERTE de Digitalización del Ciclo Urbano del Agua**.

Este PERTE, cuenta con una inversión pública de 1.940 millones de euros, de cara a abordar los principales retos y necesidades del sector en su conjunto, para una gestión más eficiente y sostenible.

La gobernanza y coordinación del PERTE se realiza a través de un **grupo de trabajo en el ámbito administrativo estatal** (MITERD, MAPA, ...), Confederaciones Hidrográficas y otros actores privados (AEAS, AEOPAS, AGA, ...) en la mesa de diálogo.

Las actuaciones del PERTE se concentran en cuatro líneas de inversión: Mejora de la gobernanza de los usos del agua en España (10 M€), Impulso a la digitalización de los organismos de agua de cuenca (225 M€), Desarrollo de programas de ayudas (1.700 M€) y Formación e Innovación. Además, en concreto, este PERTE también incluye 200 M€ específicos para la digitalización del **regadío**, el cual también se ve recogido en un capítulo específico dentro del componente 3 (Transformación Ambiental y Digital del sector agroalimentario y pesquero), Inversión C3.II., (Plan para la mejora de la eficiencia y la sostenibilidad en regadíos), cuya inversión total asciende a 704 M€ para realizar inversiones en modernización de regadíos sostenibles, con el objetivo de fomentar el ahorro del agua y la mejora de la eficiencia y/o la sostenibilidad energética en los regadíos españoles.

En paralelo a estos dos paquetes de ayudas, el Plan desarrolla otras actuaciones transversales dentro de otros componentes, como el Componente 10, la Estrategia de Transición Justa,

en la cual la descontaminación de cuencas fluviales y masas de agua se considera una pieza fundamental en la consecución de sus objetivos propuestos.

En consecuencia, la ejecución de los fondos en el sector hídrico supondrá uno de los grandes hitos en el avance del Plan, que espera comprometer el 100% de los fondos a finales de 2023, y su consecuente ejecución para 2026.

2. SEGUIMIENTO DE LA EJECUCIÓN

Hasta la fecha, se puede destacar la publicación y adjudicación de las principales líneas de ayudas al sector, a través de convocatorias de subvenciones dirigidas al sector privado:

- En 2022, se publicó **la primera convocatoria en concurrencia competitiva, para la mejora en la eficiencia y digitalización del ciclo urbano del agua**. Esta convocatoria, dirigida a sector público y privado, se dotó con **200 millones de euros**, recibió solicitudes de **158 proyectos, abarcando aproximadamente 3.800 municipios** del territorio español, y con un total de 1.022 millones de euros en fondos para su ejecución. En la resolución de esta convocatoria, se han seleccionado un total de 30 proyectos, cuya ayuda oscila entre los 3,3 M€ a 7,9 M€, hasta completar los 200 M€ comprometidos, beneficiándose 1.676 municipios de 16 comunidades autónomas con una población de 14.742.016 habitantes.
- A mediados del segundo semestre de 2023 se lanzó **la segunda convocatoria en concurrencia competitiva, con una dotación de otros 200 millones de euros adicionales** para garantizar la representatividad de las diferentes regiones en el conjunto de los proyectos beneficiarios. El plazo límite de presentación de solicitudes finaliza el 13 de diciembre de este año y abarca actividades subvencionables con un periodo de ejecución comprendido entre el **22 de marzo de 2022 y el 30 de junio de 2026**.
- Por otra parte, **el MITERD también abrió una primera convocatoria para proyectos singulares de digitalización de regadío**, con una dotación de 100 millones de euros, que se encuentra disponible hasta el 13 de diciembre de este año. Asimismo, el periodo de ejecución de las actuaciones subvencionadas en esta convocatoria estará comprendido entre el 22 de marzo de 2022 y el 30 de junio de 2026.
- En paralelo, en junio de 2022, **se iniciaron las diferentes concesiones dirigidas a Comunidades Autónomas. En total, son 174,5 millones de euros** los que se han adjudicado: 74,5 millones de euros para planes autonómicos de actuaciones de protección y adaptación al riesgo de inundación e integración ambiental en núcleos urbanos, y 100 millones de euros para proyectos de digitalización del ciclo del agua, adicionales a la convocatoria dentro del PERTE.
- En octubre de 2022, se creó **el Observatorio de la Gestión del Agua en España**.
- Por último, cabe destacar la consulta pública lanzada por el MITERD, para la recepción de propuestas en el diseño de la orden de bases para desarrollar un nuevo régimen jurídico de las entidades colaboradoras de la administración hidráulica (ECAH) en materia de aprovechamientos y protección de las aguas del dominio público hidráulico.
- Esta actuación se enmarca de uno de los objetivos del Plan dentro del sector, junto con la futura **modificación del Texto Refundido de la Ley de Aguas**, incluyendo avances en digitalización y teledetección de control de usos de aguas, marcando las condiciones tecnológicas para su aprovechamiento.

3. RETOS EN LA EJECUCIÓN

Los fondos Next Generation, que en España suponen la mayor recepción de fondos en la historia de nuestro país, conllevan poner en valor las necesidades presentes del sector privado para una eficiente canalización de los mismos en la economía real.

En los últimos dos años y medio de ejecución del Plan, se ha recibido, por medio de pagos parciales sujetas a revisión *ex ante*, un total de **37.036 millones de euros, lo que supone el 53,2% del cómputo global de los fondos asignados a España**.

Pese a existir una colaboración público-privada más estrecha, con un mayor protagonismo del sector privado en el conjunto de las ayudas, **es imprescindible que la Administración agilice el**

ritmo de publicación de las mismas, de acuerdo a los compromisos de gasto y adjudicación entre 2023 y 2026 fijados por la Comisión Europea.

A los retos característicos del sector, se suman una serie de **barreras para las empresas, en la gestión, acceso y ejecución de los fondos** Next Generation dentro del sector del Agua.

- **Los importes destinados a las convocatorias para proyectos tractoros se consideran insuficientes para la transformación económica.** Pese a que el PERTE y el Componente 2 ponen de manifiesto la necesidad de una mayor involucración de las entidades privadas, el total de adjudicaciones previstas en convocatorias dirigidas al sector privado (aproximadamente 600 millones de euros) se considera escaso comparado con el total de inversión al sector (4.000 millones de euros aproximadamente). Además de dotar más fondos para actuaciones en materia de agua, los programas de ayudas se deben adaptar al nuevo marco regulatorio europeo de ayudas de estado, que permite intensidades mayores de ayuda.
- **El sector privado debe aumentar su representatividad en las diferentes mesas de diálogo,** observatorios y diferentes grupos de trabajo dentro del Plan. Este aspecto resulta clave para la consulta y posterior diseño de las convocatorias de subvenciones y concesiones a nivel regional.
- **El ritmo de adjudicación de convocatorias, que aceleró en 2022, debe acompasar su ritmo conforme a los compromisos fijados por la Comisión Europea.** El proceso de publicación y resolución de las convocatorias debe agilizarse y adecuarse a los plazos de preparación de solicitudes, muy ajustados para el conjunto de beneficiarios, PYMES en su mayoría.
- Hasta la fecha, **hay un margen de mejora** en el nivel de transparencia, con respecto a la tipología de los proyectos adjudicados, su temática y territorialidad, considerados aspectos clave de cara a cubrir las necesidades socioeconómicas del sector.

4. FUTURAS OPORTUNIDADES DE CARA A 2030

La **revisión del Plan anunciada por el Gobierno, a través de la Adenda,** para incorporar los 84.000 millones de euros de préstamos no solicitados en la versión inicial y las transferencias no reembolsables adicionalmente asignadas (7.700 millones, más 2.600 millones del REPowerEU), podría ser una **extraordinaria oportunidad** para rediseñar líneas de actuación empresarial.

La Adenda contempla una ampliación de presupuesto adicional al inicialmente previsto en el PERTE del Agua, con 1.250 millones de euros en transferencias adicionales y 1.805 millones en concepto de préstamos.

La segunda convocatoria a proyectos en concurrencia competitiva mejora la intensidad de la ayuda pudiendo ser esta de hasta el 100%, e incrementa la intensidad de las ayudas en actuaciones que se realicen en municipios de hasta 20.000 habitantes frente a los 5.000 habitantes de la convocatoria anterior.

La transformación económica vendrá de la mano de la capacidad de las Administración y el sector privado de fraguar consensos en torno a ello, durante los plazos comprometidos con la Comisión Europea, y ejecutar el PRTR con eficacia y eficiencia.

Por ello, es necesario que coexistan órganos de gobernanza que sirvan de herramientas para una comunicación continuada y dirigidas al impulso de las diferentes iniciativas.

Las próximas resoluciones de convocatorias en concurrencia competitiva pondrán de manifiesto **el gran potencial tecnológico del sector, y la necesidad de una gestión eficiente de los fondos para servir de efecto incentivador** en el conjunto de la economía española.

Por otra parte, **resulta clave una vinculación efectiva de los fondos Next Generation a los planes estratégicos enmarcados en los fondos estructurales,** de manera que los proyectos de carácter transformador sirvan de precedente histórico para el cambio en el diseño de ayudas de fondos de carácter recurrente.

Finalmente, en línea con lo apuntado, sería deseable trabajar conjuntamente entre el gobierno y los sectores empresariales en una planificación de inversiones a ejecutar en el medio y largo plazo, para que las inversiones en el sector no se paralicen una vez agotados los plazos del Plan de Recuperación.

CEOE Empresas
Españolas