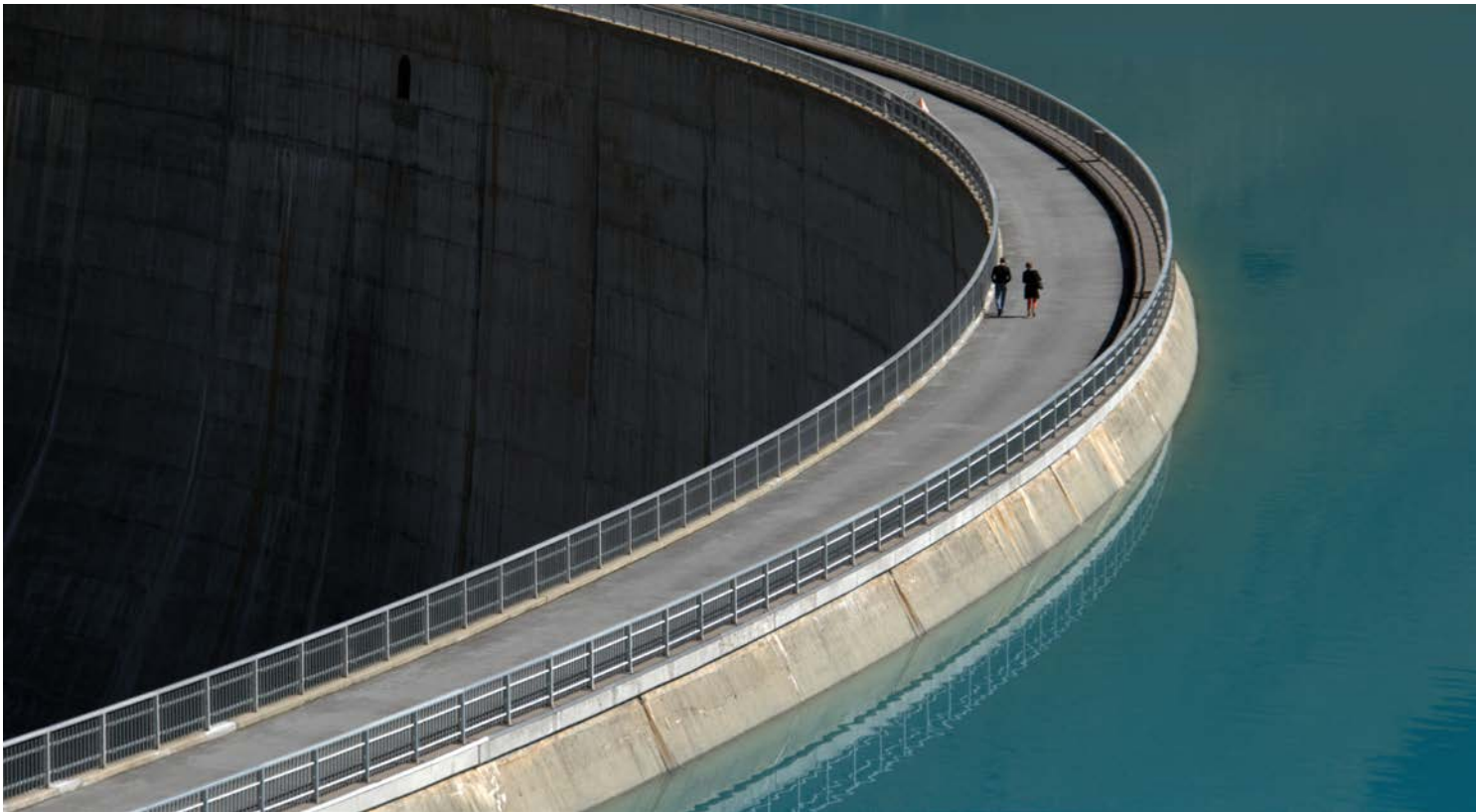


¿Por qué es necesario llevar a cabo una reforma profunda del actual modelo de gestión del agua en España?^{p10} / ¿Cuál sería el modelo óptimo de gestión del agua en España?^{p34} / ¿Qué beneficios económicos generaría el desarrollo del nuevo modelo?^{p48}

La gestión del agua en España, análisis de la situación actual del sector y retos futuros



El documento que presentamos ha sido realizado por PwC, a petición de Acciona, con la finalidad de realizar una reflexión estratégica y regulatoria sobre el sector del agua en España. El objetivo fundamental del trabajo es impulsar el necesario debate social y político en nuestro país que permita sentar las bases para una mejora en la gestión del ciclo integral del agua y dinamice la inversión en el sector.

Dada la naturaleza del trabajo, PwC ha formado un equipo de trabajo interdisciplinar que combina profesionales de distintas áreas de conocimiento: Estrategia y Operaciones, Legal & Regulatorio y Economics.

Además, con el fin de contar con una visión lo más global posible PwC ha realizado entrevistas a múltiples expertos sectoriales a los que agradecemos sus valiosas aportaciones. Este grupo de expertos cubre a los principales agentes del sector agua en España:

- En primer lugar, el equipo de PwC contó con la colaboración de Acciona, que puso a nuestra disposición la posibilidad de realizar sesiones de trabajo con diferentes directivos de la compañía y especialistas en la gestión y construcción de infraestructuras de agua.
- En segundo lugar, PwC recogió la visión de las principales asociaciones sectoriales como AEAS y ATTA.
- En tercer lugar, PwC realizó múltiples entrevistas con responsables públicos con competencias en materia de gestión de infraestructuras de agua tanto a nivel nacional como autonómico.
- Finalmente, PwC mantuvo entrevistas con inversores financieros especializados en proyectos de agua y con los responsables de las entidades financieras encargados de financiar este tipo de proyectos.

Con todo, esto no significa que los participantes en las entrevistas y reuniones de trabajo, de deliberada composición plural, tengan que identificarse con la literalidad del documento final. Desde PwC queremos de nuevo reiterar nuestro agradecimiento al conjunto de participantes y especialmente a Acciona sin cuya involucración no habría sido posible la elaboración del presente documento.

Índice

1. Introducción	4
2. Resumen ejecutivo	6
3. ¿Por qué es necesario llevar a cabo una reforma profunda del actual modelo de gestión del agua en España?	10
3.1. Un nuevo paradigma para el sector del agua en el siglo XXI	11
3.2. España se enfrenta a importantes retos estructurales en la gestión del agua	19
3.3. El actual marco regulatorio está generando ciertas disfunciones en el sector del agua en España	26
3.4. El sector del agua es clave para la economía nacional	31
4. ¿Cuál sería el modelo óptimo de gestión del agua en España?	34
4.1. Presentación de los principios del modelo y de sus objetivos estratégicos	35
4.2. Presentación de las medidas propuestas y análisis de su impacto en el sector	39
5. ¿Qué beneficios económicos generaría el desarrollo del nuevo modelo?	48
5.1. Beneficios macroeconómicos	49
5.2. Reducción de ineficiencias en el sector del agua	54
5.3. Beneficios medioambientales	56



1. Introducción

Alcance

Tanto en España como a nivel mundial existe una conciencia creciente sobre la escasez de recursos hídricos y la importancia de la gestión integral del ciclo del agua.

La “crisis del agua”, las polémicas interregionales en torno a la asignación del recurso, las dificultades de abastecimiento y restricciones que periódicamente padecen determinadas poblaciones junto con una regulación fragmentada a lo largo del territorio nacional, provocan que el agua se nos presente, cada día más, como un verdadero problema en España, que afecta a sectores completos de nuestra economía y comienza a determinar las condiciones esenciales de vida de amplias zonas de población.

Este informe, “*La gestión del agua en España, análisis de la situación actual del sector y retos futuros*”, elaborado por PwC para Acciona, nace de la firme creencia en la necesidad de realizar un análisis interdisciplinar, técnico-hidrológico, económico y jurídico que, con carácter general, se ocupe de la realidad hidrológica de España, teniendo en cuenta todos los condicionantes

(directivas europeas, política nacional, exigencias medioambientales, marco regulatorio/tarifario actual, calidad de las aguas, competencia estatal, autonómica y municipal, modalidades de gestión, régimen económico-financiero, régimen sancionador, calidad del servicio, gestión eficiente, etc.). Este análisis puede servir para impulsar un necesario debate social y político en nuestro país que permita sentar las bases para una mejora en la gestión del ciclo integral del agua y dinamice la inversión.

Por tanto, consideramos significativo para el sector del agua realizar un estudio en profundidad de todo un conjunto de cuestiones diversas, aunque intensamente relacionadas, que sólo encontrarán solución certera si se estudian globalmente. Únicamente así podrán definirse algunos parámetros y estrategias que influyan en la configuración de una verdadera política y gestión hidráulica integradora, distinta de la actual.

Nuestro trabajo valora los diversos escenarios y modelos posibles en los que se puede articular el sistema español analizando las debilidades y fortalezas de cada uno de ellos, las dificultades



técnicas y jurídicas de su implementación, así como las soluciones concretas posibles. Asimismo, analiza y propone un régimen adecuado de derecho transitorio.

En este documento se han analizado las actividades de: aducción, distribución, alcantarillado y depuración, que forman el ciclo integral del agua. En todo caso el foco de los análisis ha sido el agua consumida por los usuarios urbanos. Para ello, se han estudiado las principales variables económicas que afectan a esta actividad (tarifas del agua, inversiones, costes, eficiencia de la red, etc.). No se pretende, pues realizar análisis alguno vinculado a usos agrícolas o no urbanos, tarea que excede el ámbito de este estudio.

Para desarrollar este análisis del sector se ha estudiado la evolución histórica del sector en España y se ha comparado con la de otros países europeos pertenecientes a la UE y con otros países desarrollados pertenecientes a la OCDE.

Los análisis presentados se basan en los datos obtenidos de fuentes públicas o de organismos especializados, que cuentan con un profundo conocimiento del sector.

Objetivos

El principal objetivo del documento es lograr un entendimiento global de los retos y las oportunidades existentes en el sector del agua en España, así como plantear posibles soluciones y cambios estructurales que mejoren el funcionamiento de dicho sector. Los cambios y propuestas planteadas a lo largo del documento se caracterizan por llevar anejos beneficios para todos los agentes involucrados en el sector: ciudadanos, Administraciones Públicas y operadores especializados.

Detallamos a continuación los objetivos parciales en los que hemos segmentado nuestro trabajo:

- En primer lugar hemos analizado en profundidad el conjunto de retos y dificultades a los que se enfrenta el sector del agua en España y que justifican la introducción de cambios legislativos profundos que modernicen el sector.
 - Este objetivo se desarrolla en la Sección 3, *¿Por qué es necesario llevar a cabo una reforma profunda del actual modelo de gestión del agua en España?*

- El segundo objetivo del documento pretende definir los objetivos, el modelo y los principios que deberían regir en el sector del agua en España. Para ello, se ha propuesto una serie de medidas concretas con la finalidad de generar debate en el sector y contribuir así, a construir una solución que incorpore las diferentes realidades y sensibilidades existentes en el sector.
 - Este objetivo se desarrolla en la Sección 4, *¿Cuál sería el modelo óptimo de gestión del agua en España?*
- Finalmente, el tercer objetivo parcial de nuestro trabajo ha consistido en realizar una estimación orientativa de los potenciales impactos y beneficios económicos para España asociados a la reforma estructural que se propone.
 - Este objetivo se desarrolla en la sección 5: *¿Qué beneficios económicos generaría el desarrollo del nuevo modelo?*



2. Resumen ejecutivo

¿Por qué es necesario llevar a cabo una reforma profunda del actual modelo de gestión del agua en España?

La creciente escasez de agua está forzando un cambio en la concepción sobre este recurso, así como los modelos existentes para gestionarlo. En la actualidad, el nuevo paradigma concibe al agua como un recurso básico para la vida humana que ha de ser gestionado como un bien económico escaso de creciente valor.

El sector del agua en España se enfrenta a un conjunto de importantes y urgentes retos medioambientales (escasez de agua e incumplimiento de la normativa europea) y económicos (déficit de inversiones y tarifas insuficientes para recuperar los costes incurridos en los servicios de agua y acometer las nuevas inversiones). A estos retos hay que añadir las deficiencias del marco regulatorio actual (elevado número de AAPP con competencias, y ausencia de un marco regulatorio lo suficientemente estable y predecible). Todos estos factores obligan a llevar a cabo una profunda reflexión sobre el actual marco regulatorio y de gestión del agua, con el fin último de identificar iniciativas de mejora.

Además de los retos estructurales expuestos previamente, el sector del agua en España está padeciendo ciertas disfunciones, como la falta de unidad de mercado: dependiendo de la localidad en que se ubique el consumidor, existen diferencias significativas en las tarifas pagadas por los ciudadanos por servicios similares y hay también diferencias en los conceptos que incluyen dichas tarifas. Estas diferencias, a su vez, no responden a una lógica económica o de escasez, sino que están influidos por múltiples factores, muchos de ellos ajenos al propio sector.

Por otra parte, desde un punto de vista operativo, se percibe cierta incapacidad para reducir las pérdidas de agua en la red de distribución y mejorar así la eficiencia de las infraestructuras.

¿Cuál sería el modelo óptimo de gestión del agua en España?

Considerando las nuevas tendencias mundiales en modelos de gestión del agua y teniendo en cuenta los retos a los que se enfrenta el sector en España, parece conveniente la creación de un nuevo marco legislativo y regulatorio que aporte estabilidad y predictibilidad al sector y permita tanto atraer las inversiones que se



necesitan como, en paralelo, facilitar que el consumo del agua sea económicamente eficiente y medioambientalmente sostenible a largo plazo.

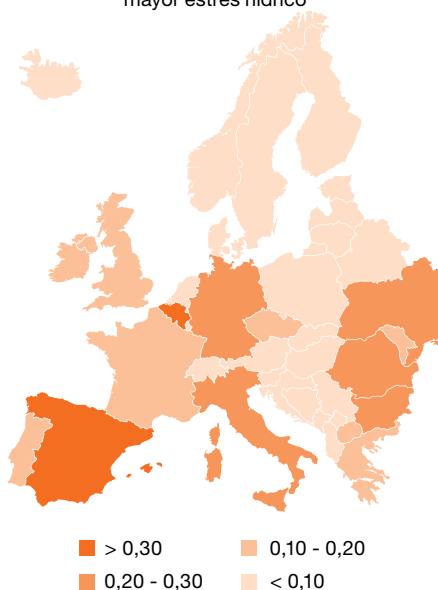
En primer lugar, se considera necesaria la creación de un marco económico previsible y homogéneo para la prestación de servicios. En respuesta a

Figura 1. Principales retos a los que se enfrenta el sector del agua en España y que sugieren la necesidad de reformar el modelo actual de gestión.

Retos del sector del agua

Retos medioambientales y asociados a la normativa EU

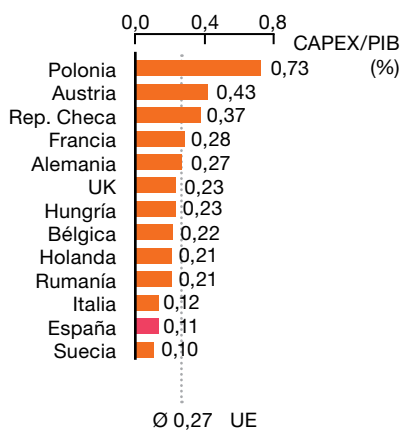
España es uno de los países de la EU con mayor estrés hídrico



Fuente: FAO: Aquastat, 2008-2012.

Retos económicos

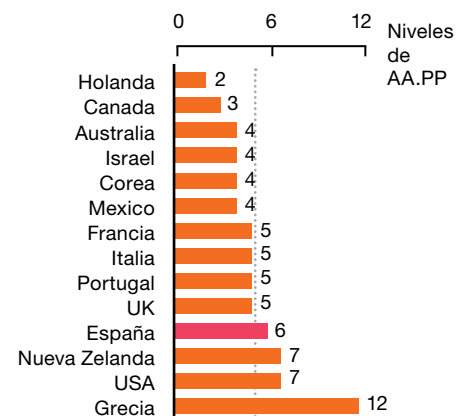
España muestra unos niveles de inversión inferiores a la media comunitaria en materia de agua



Fuente: Global Water Intelligence: Global Water Market 2011.

Retos del marco regulatorio y de gestión

España cuenta con un marco regulatorio en el que intervienen un elevado número de AA.PP.



Fuente: OCDE: Water Governance in OECD Countries, 2011.

esta prioridad, se propone la implantación de una metodología nacional de obligado cumplimiento para el cálculo de las tarifas del agua urbana. Esta medida ayudaría a la consecución de los siguientes objetivos:

- Fomentar que la toma de decisiones en el sector del agua se haga a través de consideraciones técnicas y previsible, primando la independencia frente a otros intereses.
- Favorecer la competencia en la prestación de servicios, impulsada por la transparencia y predictibilidad del modelo económico.
- Minimizar la prima de riesgo para el inversor en el sector: de este modo, se atraerá capital al sector y se podrán realizar las importantes inversiones medioambientales y de calidad de suministro que España necesita acometer.
- Garantizar una homogeneidad en los criterios de cálculo de las tarifas en toda la geografía nacional, evitando posibles agravios comparativos entre ciudadanos y consumidores.

- Alcanzar la sostenibilidad económica del sector y la autosuficiencia financiera, garantizando que las tarifas del agua reflejan fielmente los costes reales en los que se incurre para suministrar el servicio a los consumidores. De esta manera se cumpliría con el principio de recuperación de costes sancionado en la Directiva Marco del Agua, y con las diversas recomendaciones que ha emitido la OCDE a este respecto.

Para asegurar el éxito en la implementación de la metodología, se plantean otras iniciativas de apoyo, como:

- La vinculación de incentivos económicos a la aplicación de la metodología para los municipios.
- La definición detallada de las competencias municipales en agua para evitar duplicidades y propiciar la consecución de economías de escala y de alcance para aquellas actividades en las que sea más eficiente la gestión en instancias supra-municipales. En la medida en que los servicios de gestión del agua sean suministrados a un mayor número de usuarios, los costes unitarios decrecen debido a las

Figura 2.
Esquema con las iniciativas de mejora para el modelo de gestión del agua en España.



economías de escala. Por otra parte, el propiciar una gestión integral del ciclo del agua para un conjunto de usuarios permite obtener economías de alcance ya que un único operador gestiona todas las fases del ciclo.

- El incremento de las competencias de las comisiones de precios u organismos similares autonómicos, con el objetivo de que supervisen la correcta aplicación de la metodología estatal.
- La introducción de la separación jurídica, contable y funcional de aquellas sociedades o administraciones relacionadas con la gestión de infraestructuras de agua. En este caso, el objetivo es evitar subvenciones cruzadas entre distintas actividades y asegurar que los recursos obtenidos para la gestión del agua se dedican a este fin. Además, esta medida ayudaría a obtener datos operativos y económicos del sector y facilitaría la liquidación económica cuando distintas sociedades o administraciones prestan diferentes servicios a un mismo colectivo de consumidores.

En ocasiones hay varios operadores gestionando distintas fases del ciclo del agua para un mismo colectivo de usuarios. Por ejemplo es posible que una sociedad esté encargada de la distribución mientras que otra lo esté del saneamiento. Sin

embargo, sólo una de ellas está encargada de facturar los servicios a los usuarios y después tendrá que liquidar los servicios realizados por otros proveedores. Por ello, en la medida que haya una separación jurídica, contable y funcional será más fácil el trabajo conjunto de distintos operadores, que podrían tener una naturaleza distinta: sociedades públicas, mixtas o privadas.

Por último, para poder hacer frente a los distintos retos a los que se enfrenta el sector, se considera necesario que alguna institución o ente asuma una serie de competencias con el objetivo de garantizar un marco regulatorio estable y predecible. Estas nuevas competencias deberían incluir, al menos: el desarrollo de la metodología, la emisión de informes vinculantes en relación con la aplicación de la metodología en los pliegos de contratación¹ y la resolución de conflictos (arbitraje).

En la figura 2 se resume el conjunto de medidas anteriores. Este conjunto de medidas forma un paquete de iniciativas que podrían ser la base para llevar a cabo un debate profundo entre los diversos agentes del sector.

¿Qué beneficios económicos generaría el desarrollo del nuevo modelo?

La reforma estructural del modelo de gestión del agua en España traería

consigo una serie de beneficios económicos que desarrollamos a continuación.

En primer lugar, el desarrollo de un marco regulatorio estable y predecible atraería inversión de operadores especializados, dinamizando la economía y generando empleo. Por otra parte, se fomentaría la internacionalización de las empresas españolas en un sector en el que ya cuentan con sólidas credenciales, y se garantizaría el cumplimiento de la legislación comunitaria en materia de agua (especialmente relevante la asociada con el saneamiento y depuración que requiere de fuertes inversiones), evitando así posibles sanciones.

Desde PwC hemos realizado una estimación del potencial impacto macroeconómico de una reforma estructural del sector, y el resultado es que el nuevo modelo de gestión del agua podría generar un incremento de las inversiones de 15.700 millones de euros durante el período 2013-2021, traduciéndose en un impacto agregado en el PIB de 12.600 millones de euros y en la creación de 23.700 nuevos empleos.

Figura 3. Principales beneficios económicos al desarrollar un nuevo modelo de gestión del agua en España.

Cambio del marco regulatorio		
Beneficios macroeconómicos	Eliminación de ineficiencias en el sector agua	Beneficios medioambientales
<p>Generaría un incremento de las inversiones de 15.700 M€ en el período 2013-2021, traduciéndose en:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un impacto agregado en el PIB de 12.600 M€ (0,1362% sobre el PIB anual). • La creación de 23.700 nuevos empleos. • Un incremento de la recaudación tributaria de 6.900 M€. 	<p>Permitiría eliminar ineficiencias derivadas del “derroche” de agua por valor de 2.500 M€.</p> <p>Permitiría ahorrar 13.300 M€ en costes de suministro por la mejora de la eficiencia en la red y la reducción de las pérdidas de agua.</p>	<p>Recuperación de caudales contaminados.</p> <p>Mejora en la flora y fauna e impulso a la reutilización del agua.</p> <p>Reduciría las emisiones de CO₂ en casi 2 millones de toneladas en el período 2013-2021, valoradas en 12,2 M€.</p>

¹ Se refiere a los pliegos de los concursos y concesiones que desarrolle cualquier Administración Pública y que están vinculados con infraestructuras de agua.



3. ¿Por qué es necesario llevar a cabo una reforma profunda del actual modelo de gestión del agua en España?

Con el fin de valorar una potencial reforma sobre el actual modelo de gestión del agua en España, se han analizado los siguientes aspectos:

- Principales macro tendencias existentes a nivel internacional en esta materia. El objetivo de esta primera tarea es identificar las mejores prácticas que se están implementando fuera de nuestras fronteras.
- Casuística española y realidad del sector del agua en nuestro país. En esta segunda fase se ha efectuado un diagnóstico de los retos actuales y futuros a los que se enfrenta el sector, considerando la validez de los modelos de gestión vigentes en España y su capacidad para hacer frente a dichos retos.

El resultado de esta primera parte de nuestro trabajo se presenta en los epígrafes que resumimos a continuación:

- En el epígrafe 3.1: *“Un nuevo paradigma para el sector del agua en el siglo XXI”*, se detallan las principales tendencias existentes en lo referente

a la gestión del agua en el mundo, así como los profundos cambios experimentados por el sector en los últimos años.

- En el epígrafe 3.2: *“España se enfrenta a importantes retos estructurales en la gestión del agua”*, se presentan los principales problemas y las dificultades (medioambientales, económicas y regulatorias) a los que se enfrenta el sector del agua en España.
- En el epígrafe 3.3: *“El actual marco regulatorio está generando ciertas disfunciones en el sector del agua en España”*, se describen y analizan las consecuencias negativas que está ocasionando para la sociedad y el sector la ausencia de un modelo de gestión óptimo en materia de agua.
- En el epígrafe 3.4: *“El sector del agua es clave para la economía nacional”*, se recogen diversos argumentos que ilustran la importancia del sector del agua para la economía española, así como la necesidad de contar con una legislación actualizada que aporte estabilidad y predictibilidad a un sector clave para la economía.



3.1. Un nuevo paradigma para el sector del agua en el siglo XXI

Introducción

Hasta finales del siglo XX, la preocupación por el acceso al agua estuvo muy reducida a determinadas zonas geográficas de gran escasez y no se planteó como un problema de escala global. El paradigma tradicional consideraba que el agua no era un recurso escaso, sino que estaba mal distribuido. Así, los problemas de escasez de agua que sufrían ciertas regiones más secas y áridas eran, si bien graves, localizados y consecuencia de un mal reparto del recurso. En España también se vivía esta realidad con la dicotomía de la España húmeda y la seca, y las políticas de agua se centraron en transvases y en la realización de grandes obras hidráulicas, como presas o desaladoras.

Sin embargo, una demanda de agua creciente, unida a una reducción de los recursos hídricos renovables consecuencia, entre otras razones, de los efectos del cambio climático y el calentamiento global, están provocando

un intenso cambio en el paradigma de la gestión del agua, haciendo del problema de la escasez de agua una cuestión general a nivel global, que afectará tanto a países desarrollados como en desarrollo.

La creciente escasez de agua está forzando un cambio en la concepción que se tenía de este recurso y de los modelos para gestionarlo. **En la actualidad, el nuevo paradigma concibe al agua como un recurso básico para la vida humana, que ha de ser gestionado como un bien económico escaso de creciente valor.** Por ello, los nuevos modelos tienen que conciliar las diferentes dimensiones del agua y buscar un equilibrio entre todas ellas:

- **El agua es un bien público de primera necesidad.** Se debe garantizar un adecuado acceso para

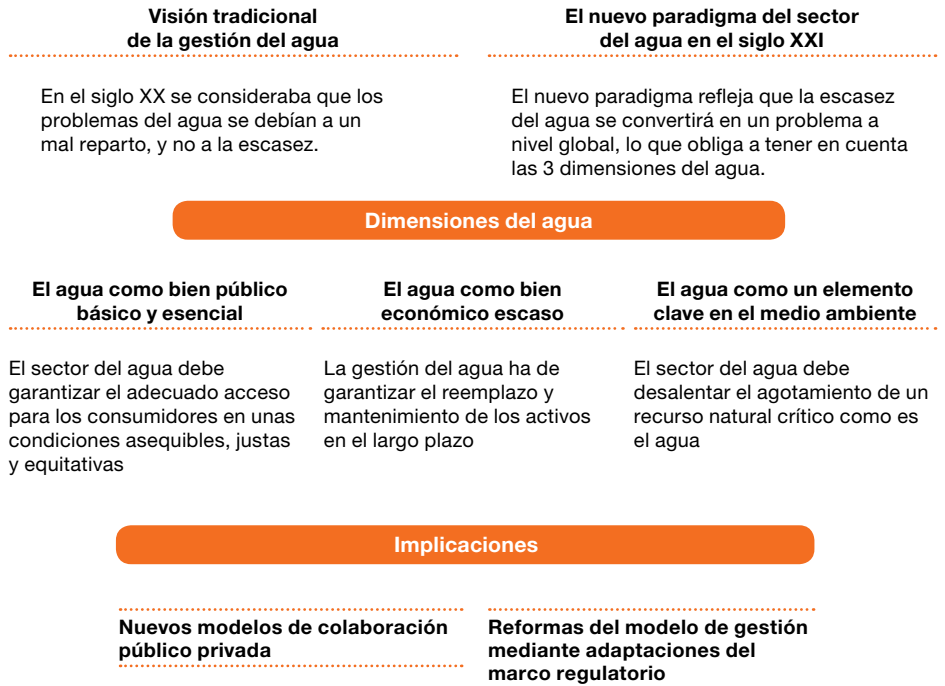
los consumidores en unas condiciones asequibles, justas y equitativas, de modo que se reparta el recurso, evitando concentraciones de poder, se han de estructurar las tarifas de manera que los usuarios con menor poder adquisitivo tengan acceso al servicio y se deben repartir los costes equitativamente.

- **El agua es un bien económico escaso.** Se ha de garantizar el reemplazo y mantenimiento de los activos en el largo plazo. Para ello, los flujos de caja obtenidos en la gestión del agua han de garantizar la conservación del valor de dichos activos, la gestión debe garantizar la eficiencia operativa y los precios han de ser una señal de los costes reales que se incurren para proveer de agua a los consumidores.

- **El agua como un elemento clave en el medioambiente.** Es necesario desalentar el agotamiento de un recurso natural crítico como el agua, promocionando el consumo responsable para garantizar la preservación de las funciones ecológicas del agua y para minimizar la alteración de sus cauces naturales.

Este cambio de paradigma del sector del agua está teniendo importantes consecuencias. En primer lugar ha traído consigo **la aparición de nuevos modelos de colaboración público-privada**, que por una parte facilitan la movilización de los recursos económicos necesarios para desarrollar nuevas infraestructuras y que, además, fomentan una gestión eficiente y sostenible. En segundo lugar este cambio de paradigma está **propiciando la adaptación de los marcos regulatorios**, que se actualizan para dar respuesta a los nuevos retos del sector.

Figura 4. **Transición hacia el nuevo paradigma del sector del agua en el siglo XXI.**



El problema de la escasez de agua como principal razón que explica el desarrollo del nuevo paradigma

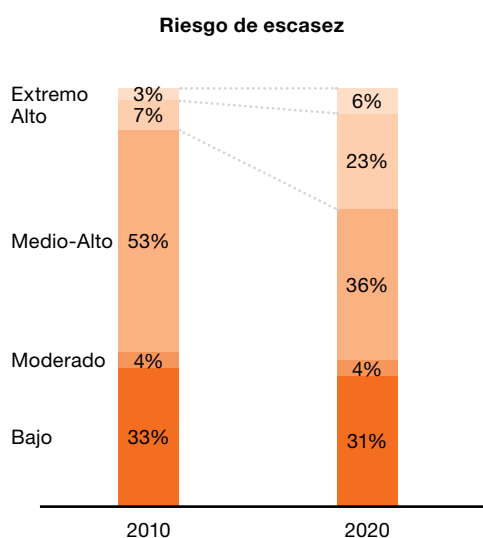
Las proyecciones y estudios realizados por los principales organismos internacionales sugieren que el problema de la escasez de agua, lejos de mitigarse, continuará agravándose en el medio y largo plazo.

Se prevé que el porcentaje de población que habitará en zonas donde existe un riesgo de escasez de agua extremo o alto alcanzará el 29% en 2020. Este porcentaje supone prácticamente triplicar el valor existente en 2010, que se situaba en torno al 10%. España no es

ajena a esta realidad, como indica el hecho de que entre 2003 y 2007 el porcentaje de superficie española en riesgo de desertificación haya pasado del 31 al 37%. Otras fuentes, como “Water Intelligence”, afirman que en España en 2008 el 34% de la población vivía ante un riesgo considerable de escasez de agua.

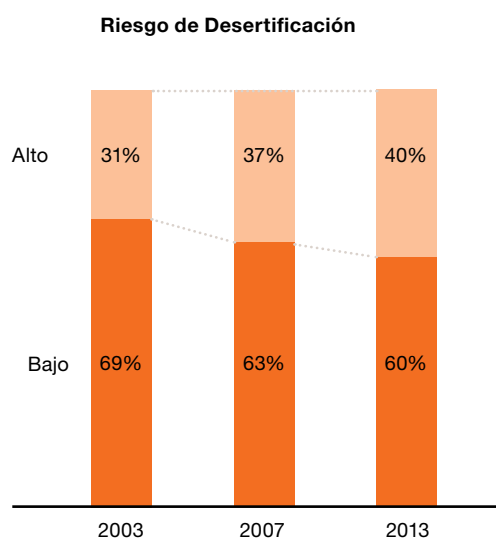
Ante el problema de la escasez, el nuevo escenario para la gestión del agua busca integrar las tres dimensiones básicas del agua y garantizar así una gestión sostenible y eficiente de las infraestructuras. En los siguientes puntos se han analizado cada una de estas dimensiones.

Figura 5. Comparación del porcentaje de la población mundial sufriendo de la escasez de agua.



Fuente: ONU: Managing Water under uncertainty and risk, 2012.

Figura 6. Comparación del porcentaje de la superficie española en riesgo de desertificación.



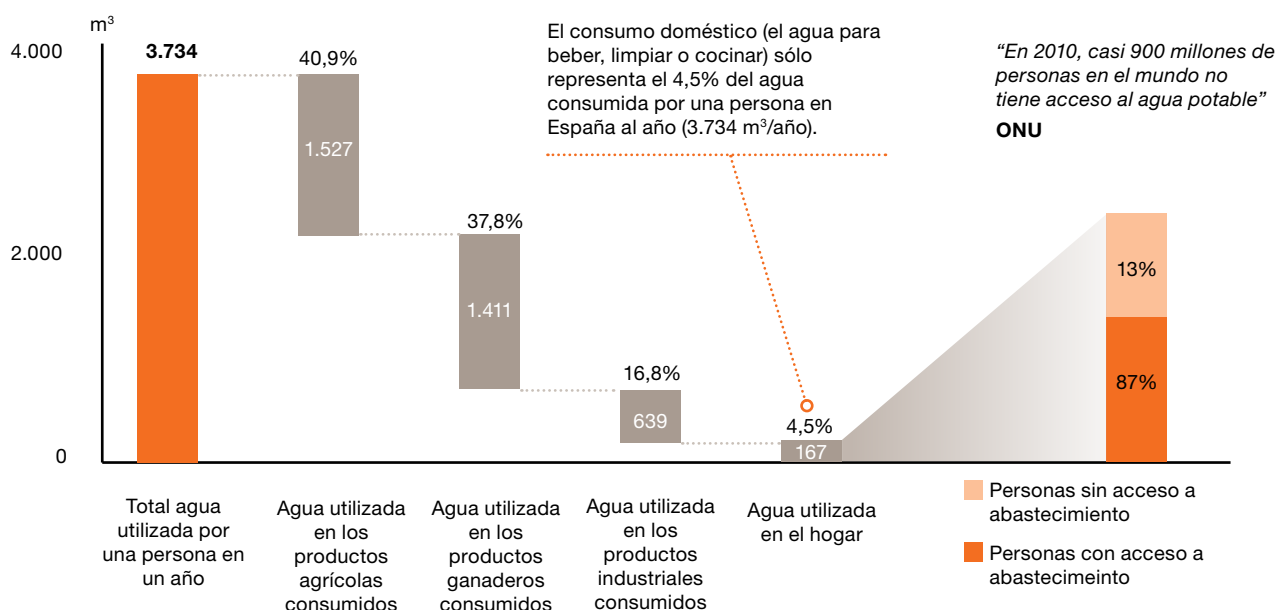
Fuente: MAGRAMA: Programa de Acción contra la Desertificación, 2008 y Centro de Investigaciones sobre la Desertificación, 2013.

**Dimensiones del agua: 1.
El agua como bien público
básico y esencial**

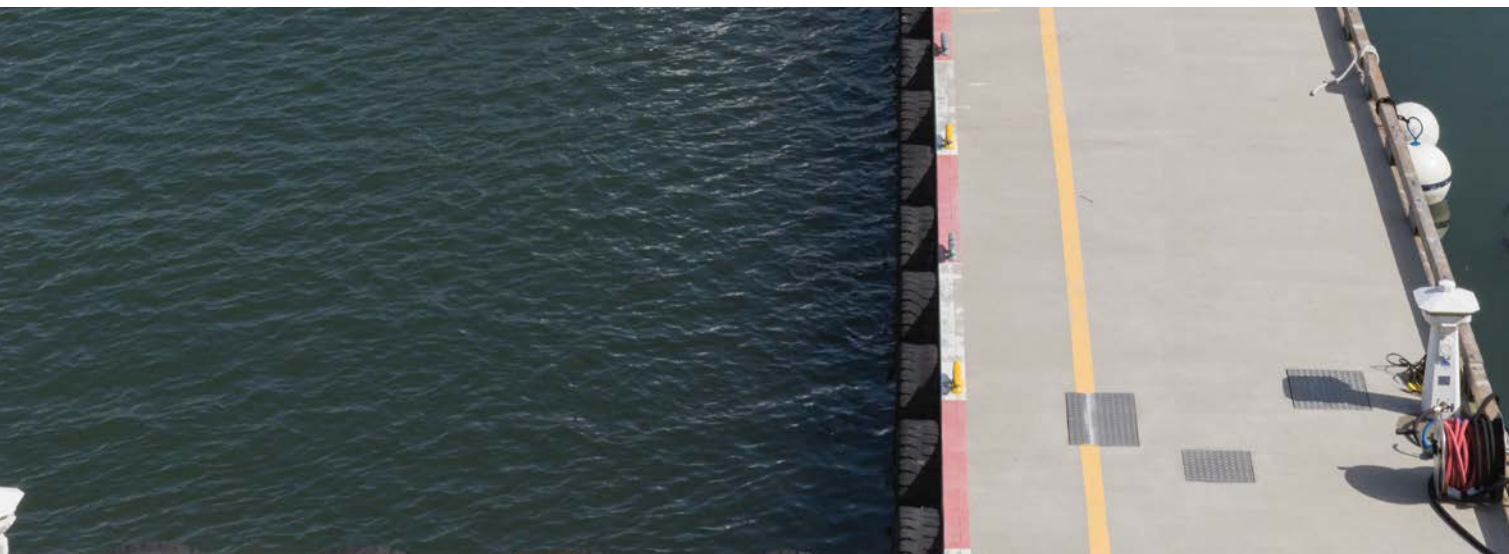
El agua es un bien básico y esencial para todas las actividades que realizamos los seres humanos. Por ello, los modelos de

gestión han de tener entre sus prioridades proveer de este recurso fundamental al conjunto de la población en condiciones de equidad. Todavía un 13% de la población mundial no tiene acceso a agua potable.

Figura 7. Agua total utilizada por un ciudadano medio en España en un año y porcentaje de la población mundial con acceso al abastecimiento.



Fuente: ONU: Managing Water under Uncertainty and Risk, 2012 y WaterFootPrint Network, 2005.



Dimensiones del agua: 2. El agua como bien económico escaso

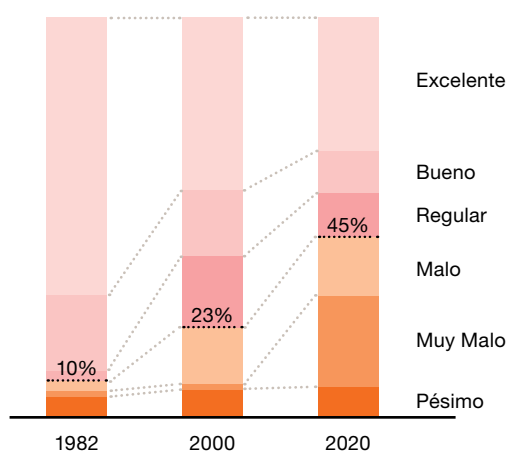
La no consideración del agua como un bien económico escaso trae asociadas numerosas disfunciones en la gestión del recurso. Las más relevantes son:

- Una creciente obsolescencia de los activos involucrados en el ciclo integral del agua: plantas de potabilización, redes de distribución, alcantarillado, plantas de depuración, etc. Este grave problema de obsolescencia está afectando significativamente a los países desarrollados. De hecho, en Estados Unidos se prevé que si no se toman medidas extraordinarias, aproximadamente el 45% de los

activos de la red de distribución de agua se encontrarán en un estado no apto para desempeñar correctamente su función.

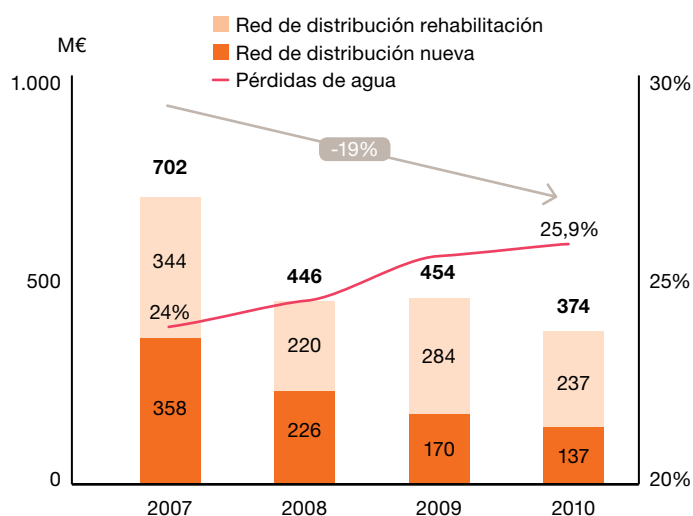
- Por otra parte, el hecho de que el precio del agua no repercuta el coste real incurrido en desarrollar el servicio, desincentiva la inversión y empeora la eficiencia (aumento de las pérdidas de agua), generando un exceso de demanda con el consiguiente despilfarro de un recurso escaso y valioso. Sirva de ejemplo el caso español, donde entre 2007 y 2010 se redujeron las inversiones en las redes de distribución de agua un 19% y se incrementaron las pérdidas de agua en 1,9 bps, desde el 24% al 25,9%.

Figura 8. Evolución de la obsolescencia de la red de distribución de agua en EEUU.



Fuente: EPA: Community Water System Survey, 2006.

Figura 9. Relación entre las inversiones en la red de distribución y las pérdidas de agua en España.



Fuente: Global Water Intelligence: Global Water Market 2011 e INE: Encuesta sobre el Suministro y Saneamiento del Agua, 2010.

Dimensiones del agua: 3. El agua como un elemento clave en el medioambiente

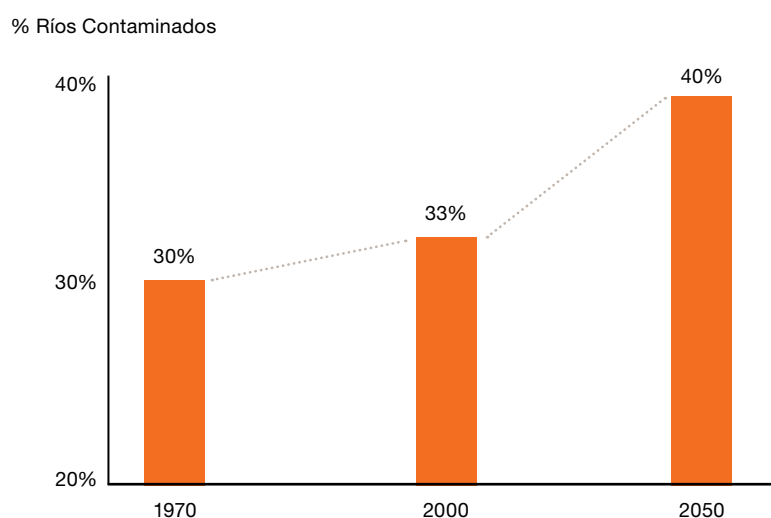
El agua juega un rol en el medioambiente y en los distintos ecosistemas que trasciende al de *bien básico* para el hombre. Este hecho hace que la casi totalidad de los modelos avanzados de gestión garanticen una explotación sostenible desde el punto de vista medioambiental que proteja el acceso al agua para futuras generaciones.

En la actualidad, los recursos hídricos se encuentran sometidos a una fuerte

presión, por lo que es necesario introducir mecanismos que incentiven un consumo responsable y que favorezcan la inversión en los activos que permiten una explotación eficiente y respetuosa con el medioambiente.

La no consideración de la dimensión medioambiental del agua en los modelos de gestión tradicionales ha provocado un grave deterioro en la calidad de los recursos hídricos a nivel mundial, incrementando las tasas de contaminación del agua en todo el planeta.

Figura 10.
Evolución del nivel de contaminación de los ríos en el mundo.



Fuente: Past and future trends in grey water footprints of anthropogenic nitrogen and phosphorus inputs to major world rivers, 2011.

Nuevos modelos de colaboración pública-privada en la gestión del agua

Una de las consecuencias del cambio de visión respecto a la gestión del agua ha sido el desarrollo de nuevos modelos de colaboración pública-privada. Las razones que explican el desarrollo de este tipo de colaboraciones en el sector del agua son varias:

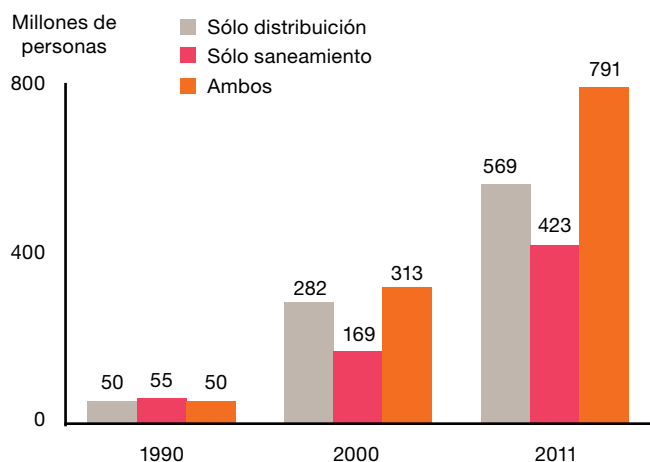
- En primer lugar, este tipo de colaboraciones hace más fácil la financiación de proyectos, que en el caso del agua requieren de fuertes inversiones. Además, este tipo de colaboraciones reducen el nivel de endeudamiento de las Administraciones Públicas, ya que una gran parte de los fondos necesarios son proporcionados por los agentes privados.
- Por otra parte, dado el perfil técnico y especialista de los agentes privados dedicados a la gestión del agua, su participación contribuye a mejorar la eficiencia en la operación, especialmente cuando se desarrollan infraestructuras en geografías donde

el sector público no cuenta con una gran experiencia de gestión.

- Finalmente, los modelos de colaboración pública-privada, bajo una regulación y supervisión adecuada, son capaces de garantizar que el recurso sea accesible a los consumidores y que, además, su explotación siga los criterios de sostenibilidad económica y eficiencia operativa.

Inducidos, por tanto, en gran medida por la obsolescencia de las infraestructuras y los requerimientos de capital asociados a las nuevas inversiones, se ha experimentado un crecimiento exponencial en el número de personas que reciben los servicios de abastecimiento y saneamiento del agua a través de modelos de colaboración pública-privada. Generalmente se potencia esta colaboración en la gestión integral del ciclo del agua, de manera que un mismo operador especializado gestione la totalidad de las actividades en la cadena de valor del sector (captación, potabilización, distribución, alcantarillado y saneamiento).

Figura 11. Evolución del número de personas en el mundo que reciben servicios relacionados con el ciclo del agua a través de modelos de colaboración público-privada.



Fuente: Pinsent Masons Water Yearbook 2011-2012.

Reformas del marco regulatorio del sector del agua en países desarrollados

Este cambio de paradigma está teniendo efectos no solo en los modelos de gestión, sino también en los marcos regulatorios de países desarrollados que reaccionan ante esta nueva realidad.

Los principales retos que buscan responder son fundamentalmente dos: (i) garantizar la autosuficiencia financiera de los servicios de abastecimiento y depuración del agua y (ii) mejorar la

coordinación entre los distintos entes públicos con competencias en la gestión del agua.

La creación de organismos reguladores que aporten transparencia a los mecanismos de fijación de los precios del agua y la adopción de medidas que favorezcan la mancomunación de municipios para obtener economías de escala y lograr una explotación más eficiente son las medidas más comunes que están siendo implementadas por los países desarrollados de la OCDE.

Figura 12. Ejemplos ilustrativos de países de la OCDE que han desarrollado recientemente cambios legislativos relevantes en el marco regulatorio del sector del agua.

Australia



El gobierno australiano aprobó un **nuevo marco regulatorio**, llamado *Water Act* (2007), que tenía como principal objetivo crear un mercado que permitiera gestionar el agua como un bien escaso.

Adicionalmente el gobierno australiano creó **2 nuevas agencias (el COAG y el Murray-Darling Basin Authority)** con la misión de: (I) coordinar las diversas AAPP involucradas en la gestión del agua y (II) garantizar la implementación de las políticas aprobadas en la *Water Act*.

Por último el gobierno australiano aprobó la ***Water Sensitive Australian Cities***. El objeto de esta iniciativa es **potenciar la gestión integral del agua en los municipios** fomentando la creación de estructuras supra-municipales que garanticen la sostenibilidad medioambiental.

Israel



En 2007 **Israel** crea un **regulador nacional** (*Water Authority Council*) que **concentra todas las competencias en materia de agua** y que es el encargado de coordinar todas las acciones gubernamentales.

Bélgica



La creación de un **comité** que tiene la misión de mejorar la integración vertical en la gestión del agua, asegurando que las decisiones en política de agua se desarrollan apropiadamente a nivel municipal.

Portugal



Reforma estructural con la aprobación de una **nueva ley de aguas en 2005** que homogeneizaba la gestión. Con esta reforma el país se divide en 10 demarcaciones hidrográficas, donde se realiza una gestión integral.

Holanda



El gobierno ha creado el **Water Governance Center** que tiene como misión diseñar las medidas de mejora en los modelos de gestión de agua para mejorar los sistemas de información de agua para la toma de decisiones.

Nueva Zelanda



En 2009 **Nueva Zelanda** bajo el nombre de ***New Start for Fresh Water Programme*** inició un programa para redefinir su política en materia de agua con el objetivo global de contar con **una planificación estratégica en materia de agua** y asegurar su implementación. Entre estas medidas está que el **ministerio asuma las competencias en materia de tarifas pagadas por usuarios**.

3.2. España se enfrenta a importantes retos estructurales en la gestión del agua

Introducción

El sector del agua en España se enfrenta en la actualidad a un conjunto de retos con la suficiente entidad como para generar un profundo debate acerca de la necesidad de reformar el marco regulatorio y de gestión actual.

Estos retos pueden ser clasificados en:

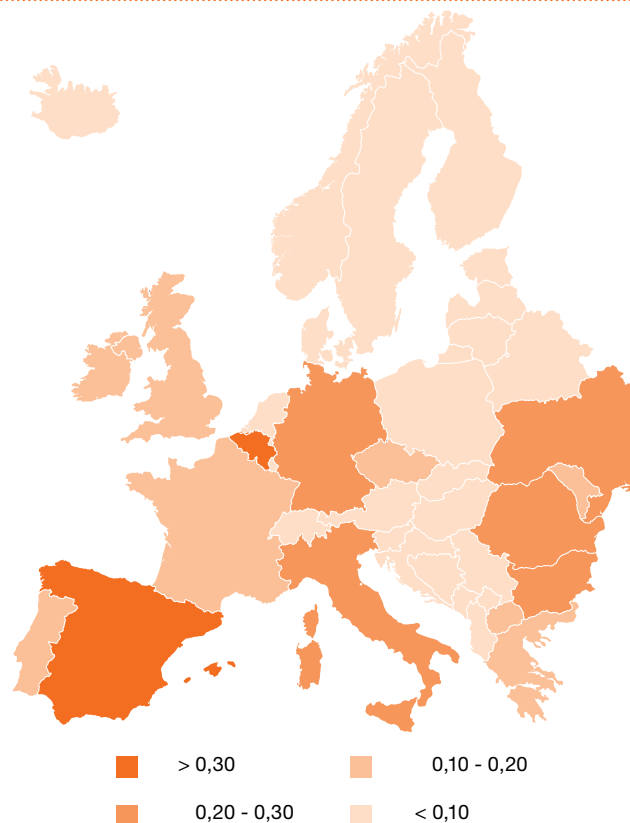
(i) retos y deficiencias medioambientales, (ii) retos y deficiencias económicos y (iii) retos y deficiencias del marco regulatorio y de gestión actual.

1. Retos medioambientales a los que se enfrenta el sector del agua en España

España es uno de los países europeos con mayor escasez de agua, hecho que se refleja en su alto estrés hídrico.

- Mientras que el índice medio de estrés hídrico² en Europa es de 0,14, en España este valor alcanza 0,32 (el tercero mayor de toda Europa, solo por detrás de Malta [con un valor de 1,1] y de Bélgica [con un valor de 0,41]). El alto estrés hídrico

Figura 13.
Mapa de la escasez de agua de los países europeos según el índice de estrés hídrico.



Fuente: FAO: Aquastat, 2008-2012.

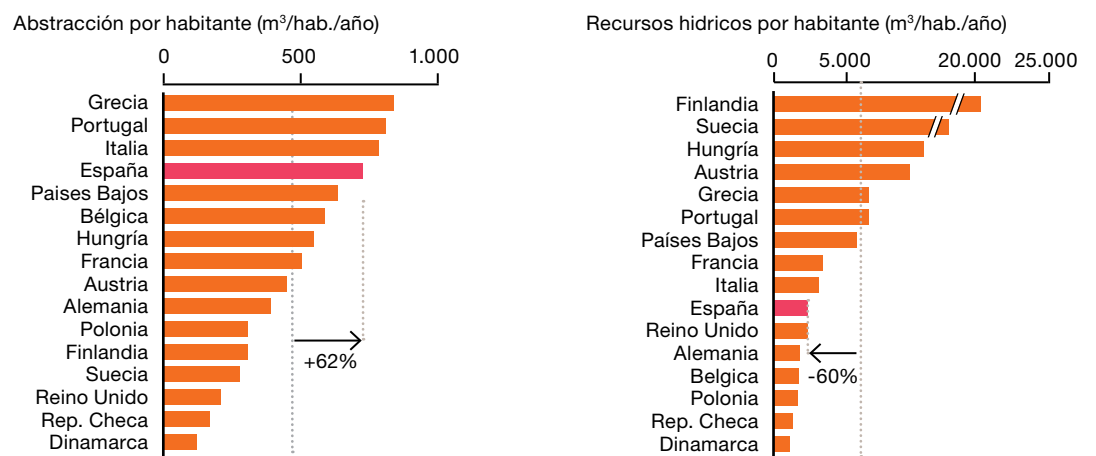
² Cociente entre el agua abstraída y los recursos hídricos renovables

de España es consecuencia tanto de la falta de recursos hídricos renovables (60% inferiores a la media comunitaria), como de las altas tasas de abstracción existentes (62% superiores a la media europea).

- En la actualidad, España no cumple con la legislación comunitaria en materia de depuración del agua

urbana. Concretamente, nuestro país está especialmente alejado de cumplir los objetivos que fija la DMA³ para la depuración en municipios de más de 10.000 habitantes (solo el 32% de los municipios españoles mayores de 10.000 habitantes cuenta con los sistemas de depuración terciarios que exige la legislación comunitaria).

Figura 14.
Tasas de abstracción y de recursos hídricos renovables por habitante (España vs UE-15).



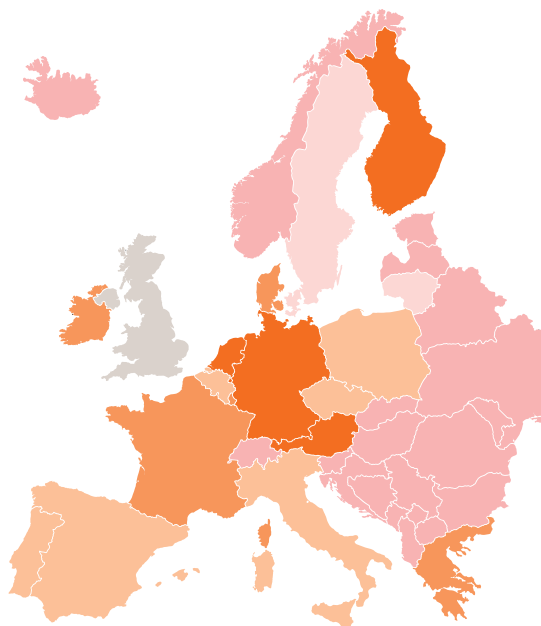
Fuente: FAO: Aquastat, 2008-2012.

Fuente: FAO: Aquastat, 2008-2012.

³ Directiva Marco del Agua (2000).

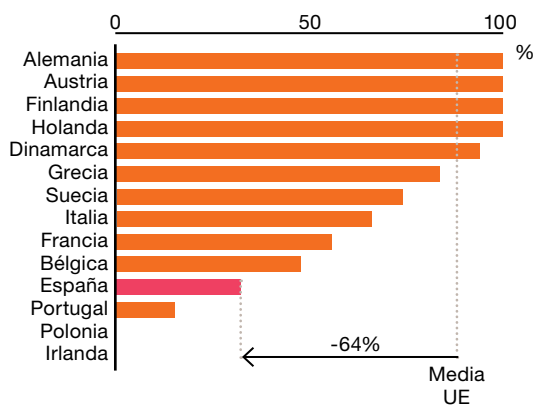
Figura 15.
Mapa del grado de cumplimiento de la directiva sobre el tratamiento de las aguas residuales urbanas.

- Cumple los 3 artículos
- Solo cumple 1 de los 3 artículos
- No cumple ninguno de los 3 artículos
- No aplicable
- Datos no presentados



Fuente: Comisión Europea: Sexto informe de la Comisión sobre la aplicación de la Directiva sobre el tratamiento de las aguas residuales urbanas, 2011.

Figura 16.
Nivel de Cumplimiento de la implementación de sistemas de tratamiento terciarios.



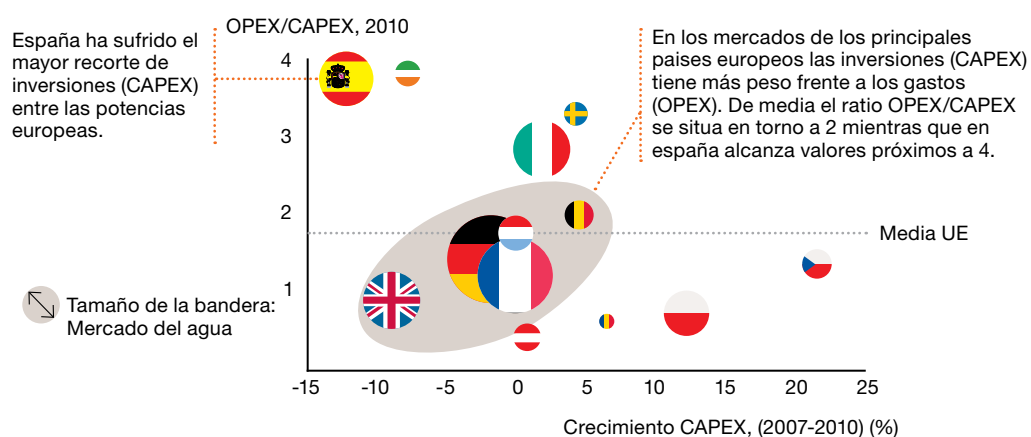
Fuente: Comisión Europea: Sexto informe de la Comisión sobre la aplicación de la Directiva sobre el tratamiento de las aguas residuales urbanas, 2011.

2. Retos económicos a los que se enfrenta el sector del agua en España

Los principales retos económicos a los que se enfrenta el sector del agua en España son: (i) una insuficiente actividad inversora en comparación con los países de nuestro entorno y (ii) la existencia de unos precios por el agua consumida que no permiten cubrir la totalidad de los costes incurridos tal y como indican las directivas y normas comunitarias.

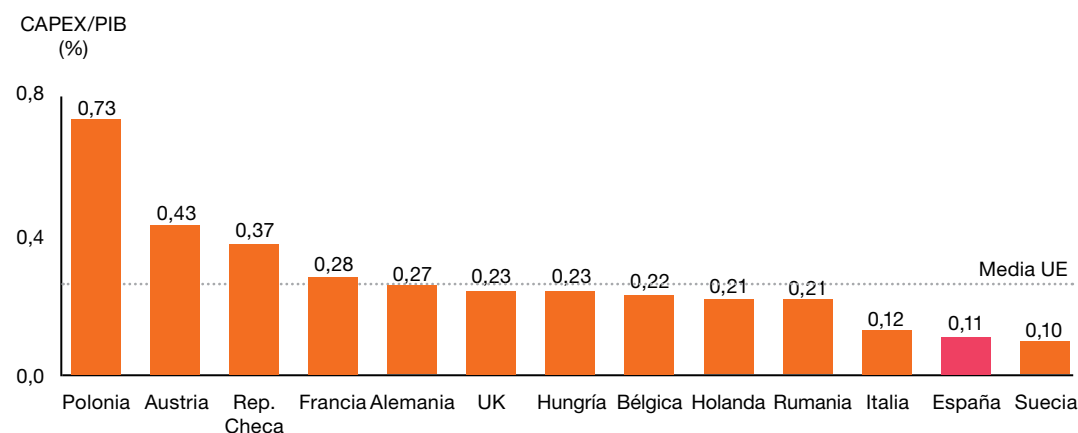
- España es el país de la UE donde históricamente las inversiones (CAPEX) en agua tienen menor peso en comparación con los costes de explotación (OPEX), y es el país donde las inversiones en agua sobre el PIB tienen el porcentaje más bajo (0,1% vs 0,27% de media).
- España cuenta, por tanto, con un déficit estructural de inversiones en agua en un momento en el que las

Figura 17. Evolución de las inversiones en agua en los principales países europeos y análisis de la relación entre los gastos de explotación (OPEX) y las inversiones (CAPEX).



Fuente: Global Water Intelligence: Global Water Market 2011.

Figura 18. Porcentaje que representa la inversión en proyectos de infraestructuras de agua (CAPEX) sobre el PIB en los principales países de la UE en 2010.



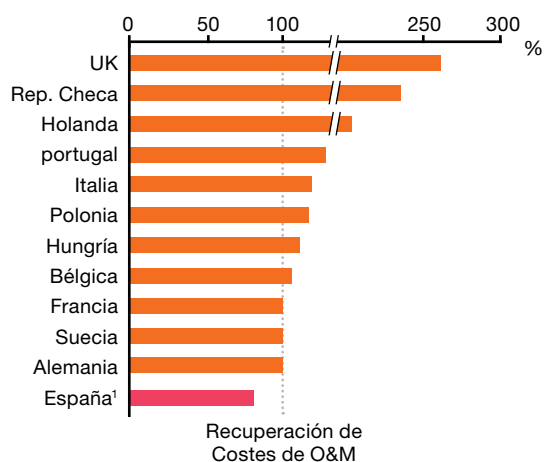
Fuente: Global Water Intelligence: Global Water Market 2011.

AAPP tienen una situación financiera que dificulta su capacidad para acometer nuevos proyectos en esta materia.

- España, en este contexto de relevantes retos medioambientales y falta de inversiones, cuenta con unas tarifas del agua que se sitúan en el rango bajo de las europeas (1,62 €/m³ vs 3€/m³).

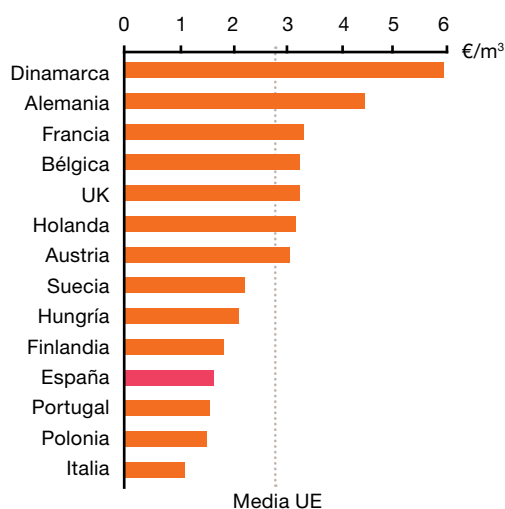
- De hecho, según la OCDE, con los valores de tarifas actuales, España es el único país desarrollado donde dichas tarifas no permiten cubrir los costes de O&M de saneamiento y distribución. Sin embargo, ya existe un elevado número de países donde no solo se cubren los costes de O&M, sino la totalidad de costes incurridos en el servicio.

Figura 19. **Ratio entre el precio del agua y los costes de O&M (%).**



¹ El ratio en España se encuentra entre el 0,65 hasta el 0,96

Figura 20. **Comparación de precios del agua en Europa en 2009.**



Fuente: OCDE: Pricing water resources and water and sanitation services, 2010.

Fuente: International Water Association: International Statistics for Water Services, 2010.

Figura 21. **Mapa de los países europeos que ya cuentan con marcos regulatorios que permiten la recuperación total de los costes incurridos para suministrar agua.**

- Países con sistema de recuperación total de costes
- Países sin sistema de recuperación total de costes



Fuente: OCDE: Water Governance in OECD Countries, 2011.

3. Retos asociados al marco regulatorio y de gestión existente en España

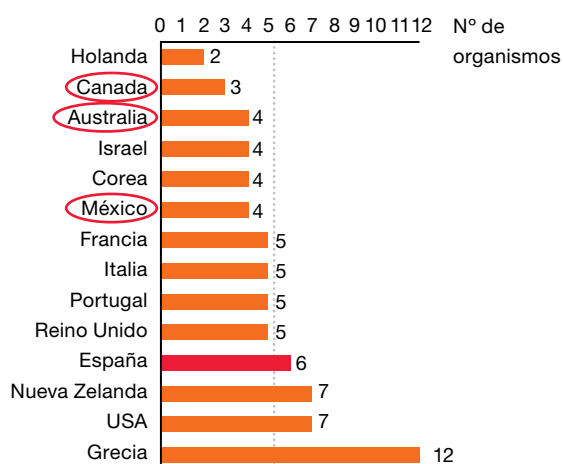
Comparando tanto el marco regulatorio como el modelo de gestión del sector de la distribución y saneamiento de agua urbana en España con el existente en otros países de la OCDE se identifican algunas áreas de mejora que resumimos a continuación:

- En España existe un elevado número de AAPP con competencias en materia de agua, pero se carece de un organismo regulador técnico independiente que aporte predictibilidad y estabilidad al sector. Otros países con estructuras de gobierno descentralizadas similares al caso español (por ejemplo, Australia, Canadá o México) han creado organismos reguladores específicos para el sector del agua.
- En España, las competencias económicas para fijar las tarifas del agua urbana descansan en gran

medida en los municipios, sin que exista ningún marco metodológico global que determine los costes que han de repercutirse ni los mecanismos de actualización que han de emplearse.

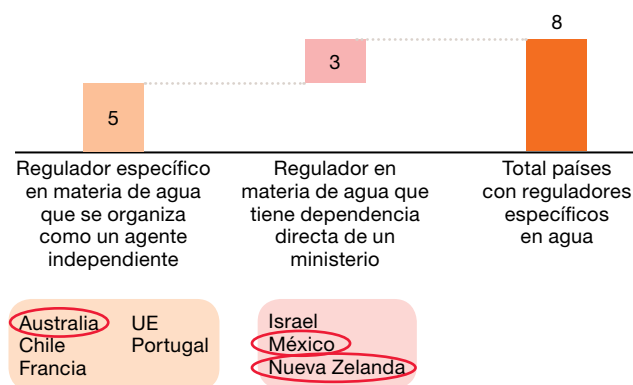
- Este modelo de competencias distribuidas en municipios es poco común entre los países de la OCDE, donde solo el 25% (4 de 17) de los países estudiados sigue modelos similares al español. En la mayoría de los mercados, las competencias económicas descansan en organismos reguladores o comisiones técnicas, o bien están en manos de los gobiernos regionales.
- Por último, la OCDE destaca que España es uno de los países estudiados en los que existe un mayor número de retos en su sistema de gestión del agua y un mayor número de obstáculos a la implementación de políticas de agua (solapamiento de competencias, falta de incentivos para la cooperación, etc.).

Figura 22. Número de organismos públicos con competencias en regulación de agua entre los países de la OCDE.



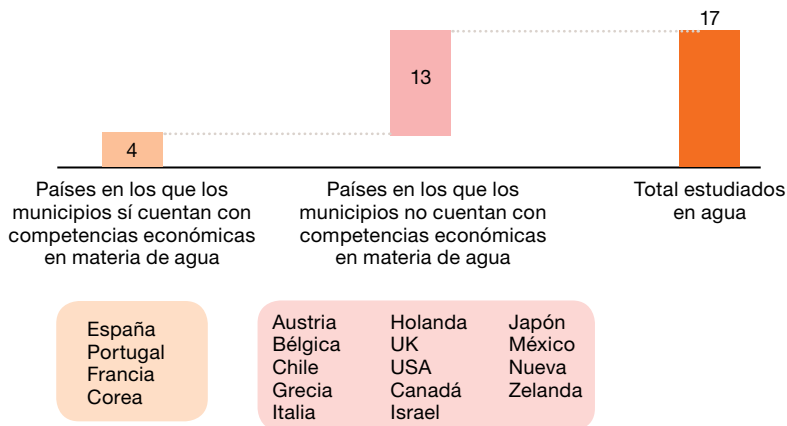
Fuente: OCDE: Water Governance in OECD Countries, 2011.

Figura 23. Aproximadamente la mitad (8 de 17) de los países de la OCDE estudiados cuenta con un organismo regulador en materia de agua.



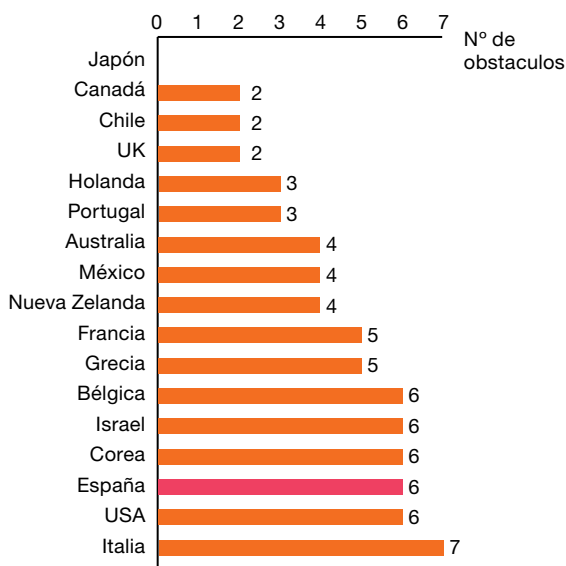
Fuente: OCDE: Water Governance in OECD Countries, 2011.

Figura 24.
Distribución de las competencias económicas en el agua urbana de los países de la OCDE estudiados.



Fuente: OCDE: Water Governance in OECD Countries, 2011.

Figura 25.
Número de obstáculos a los que se enfrentan los países de la OCDE para implementar sus políticas de agua.

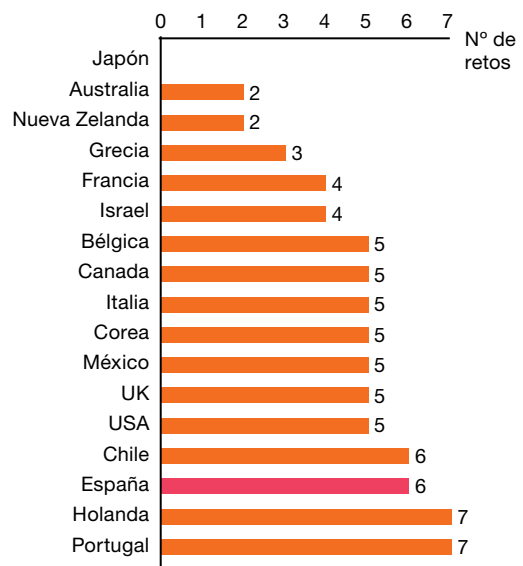


Principales obstáculos para la implementación de las políticas del agua en España

Fuente: OCDE: Water Governance in OECD Countries, 2011.

1. Falta de incentivos institucionales para la cooperación (objetivos, indicadores).
2. Dificultad para implementar las decisiones del gobierno central a nivel local y regional.
3. Solapamiento de competencias y falta de una distribución clara de las responsabilidades entre AAPP.
4. Interferencia de lobbies.
5. Dificultad para implementar las últimas reformas europeas.
6. Contradicciones entre organismos nacionales y las recomendaciones supranacionales dadas en las directivas.

Figura 26.
Número de retos a los que se enfrentan los países de la OCDE para implementar sus políticas de agua.



Principales retos del sector agua en España

Fuente: OCDE: Water Governance in OECD Countries, 2011.

1. Cumplimiento de la normativa medio ambiental.
2. Falta de una correcta regulación económica.
3. Necesidad de mejorar la coordinación vertical entre los diferentes niveles administrativos (gobierno central CCAA y municipios).
4. Gestión del agua en pequeños municipios (necesidad de lograr mayores economías de escala).
5. Distribución de los recursos del agua entre los diferentes consumidores finales (doméstico, agrícola e industrial).
6. Discrepancias entre las necesidades políticas e hidrológicas del país.

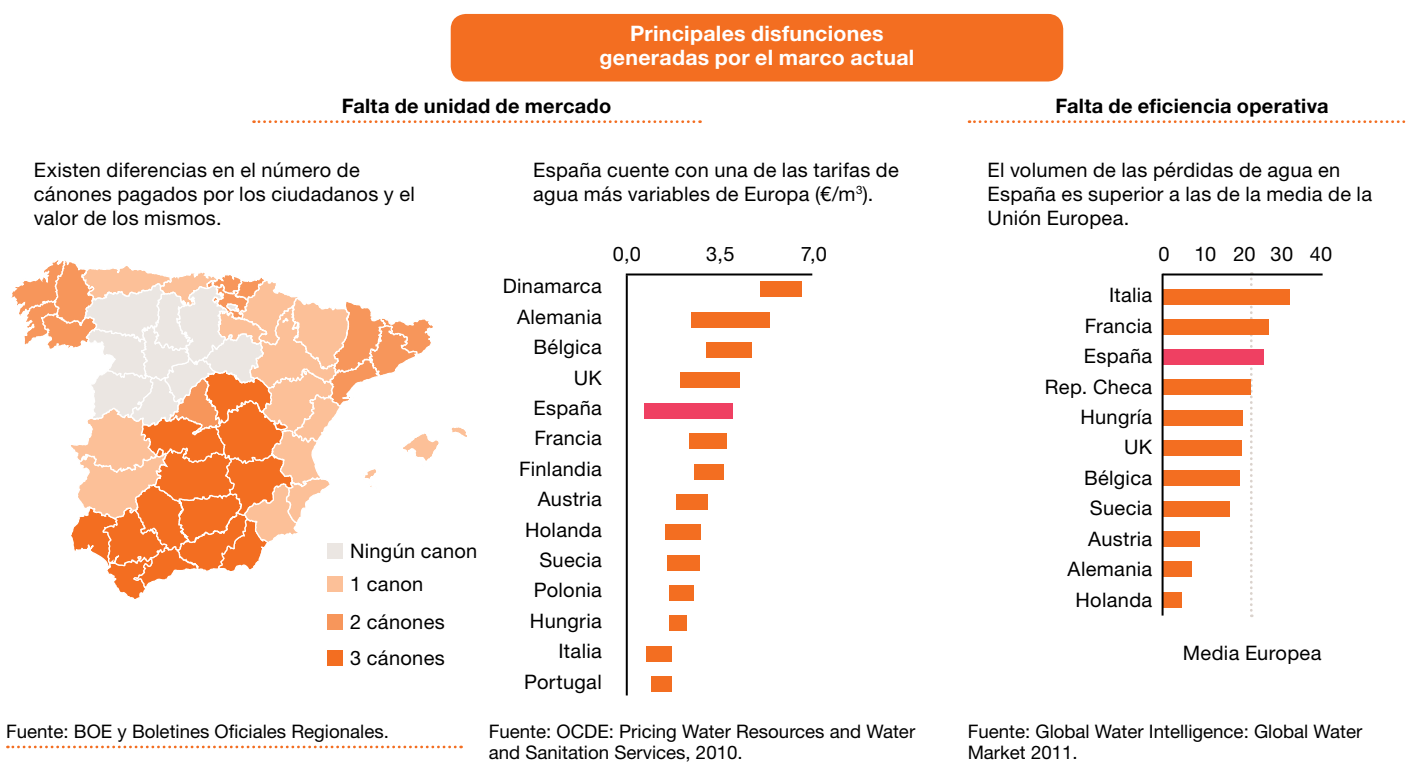
3.3. El actual marco regulatorio está generando ciertas disfunciones en el sector agua en España

Introducción

Junto a los retos estructurales expuestos previamente, el marco regulatorio actual presenta algunas características adicionales que impiden una gestión eficiente y sostenible del recurso.

- En primer lugar, existe una clara ausencia de unidad de mercado en cuanto a cánones y tarifas. Actualmente el mapa nacional de cánones relacionados con el agua es muy diverso y variado tanto en el número de cánones aplicados por cada Comunidad Autónoma como en la tipología de los mismos. Incluso en algunos de estos cánones (por ejemplo el de saneamiento de reciente creación) existe una elevada dispersión entre CC.AA.
- Se observa, también, falta de homogeneidad y cierta arbitrariedad en los criterios empleados en la fijación de las tarifas pagadas por los consumidores, existiendo grandes divergencias en el valor de las tarifas entre municipios “similares” (mismo tamaño, próximos entre sí y por tanto con mismas características hidrográficas, etc.).
- Por otra parte, el modelo actual no está permitiendo corregir el problema de eficiencia operativa de la red. Paradójicamente a pesar de contar con unas pérdidas de agua crecientes y superiores a la media europea, la inversión en el mantenimiento de la red de distribución ha decrecido en los últimos años.

Figura 27. Principales disfunciones que está generando el marco regulatorio actual en el sector agua español.



Falta de unidad de mercado

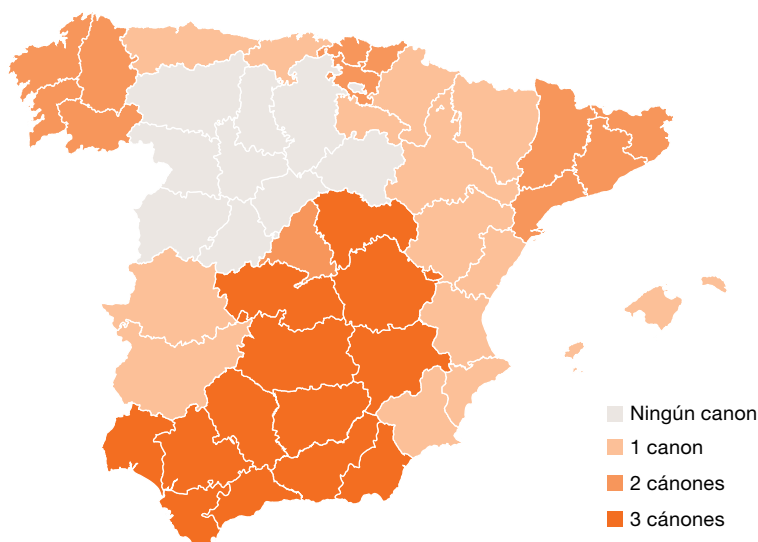
En la actualidad, el marco regulatorio posibilita que los municipios gocen de un elevado número de competencias en materia económica. Junto a esta deslocalización a nivel de municipio, no existe una legislación básica estatal que regule el régimen económico del servicio de agua, dando como resultado una alta dispersión en las tarifas urbanas así como en los conceptos

cobrados en función de una Comunidad Autónoma a otra.

- Como puede comprobarse en las siguientes figuras dependiendo de la Comunidad Autónoma donde se resida los conceptos por los que se cobra a los ciudadanos en su factura del agua cambian. De este modo, existen CCAA donde no hay cánones y otras con más de tres.

Figura 28
Distribución de los cánones de agua entre las distintas CCAA.

CCAA con un canon	CCAA con dos cánones	CCAA con tres cánones
Asturias Canon de saneamiento	Galicia Canon del agua Canon de vertido	Andalucía Canon de mejora Canon de regulación y tarifa de utilización de agua Canon de servicios generales
Baleares Canon de saneamiento	Cataluña Canon del agua Tarifa de utilización del agua	Castilla la Mancha Canon de control de vertidos Canon de aducción Canon de depuración
Murcia Canon de saneamiento	País Vasco Canon del agua Canon de mantenimiento de contadores	Canarias Canon de ocupación y utilización de terrenos de dominio público hidráulico Canon de vertido Canon de regulación
Cantabria Canon de saneamiento	Madrid Tarifas de aducción, distribución y alcantarillado Tarifa de depuración	
Navarra Canon de saneamiento		
Aragón Canon de saneamiento		
Valencia Canon de saneamiento		
Extremadura Canon de saneamiento		
La Rioja Canon de saneamiento		
CCAA sin ningún canon		
Castilla León		



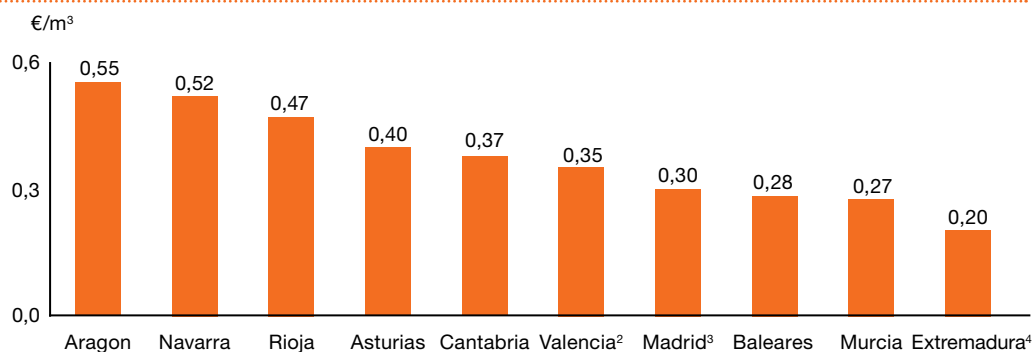
Fuente: BOE y Boletines Regionales Oficiales.

- Si consideramos, por ejemplo, el canon de saneamiento, aparecen diferencias muy significativas dentro del grupo de CCAA que lo aplican. Mientras que la parte variable del canon de saneamiento en Aragón es de 0,55 €/m³, en Extremadura el mismo canon tiene un valor de 0,20 €/m³. En este caso, la alta dispersión en la cantidad cobrada por el canon de saneamiento en las distintas CCAA no se explica por razones de amortización de infraestructuras o por

motivos históricos, ya que son de reciente creación.

- De manera análoga, el mercado muestra falta de homogeneidad y cierta arbitrariedad en los criterios empleados para fijar las tarifas pagadas por los consumidores, existiendo significativas diferencias en el valor de las tarifas de municipios similares en términos de ubicación, situación medioambiental, estructura hídrica, etc.

Figura 29.
Valor de los cánones de saneamiento en las diferentes Comunidades Autónomas.



¹ Se compara la parte variable de los cánones de saneamiento (€/m³)

² Canon de saneamiento para ciudades de más de 50.000 habitantes

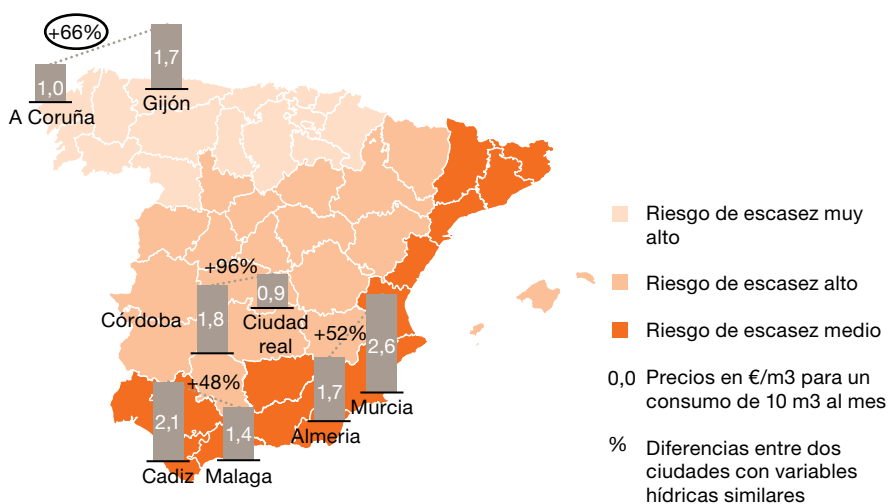
³ En la comunidad de Madrid existe la tasa de depuración, gestionado por Canal de Isabel II que tiene el rol de canon de saneamiento

⁴ Canon de saneamiento para un consumo entre 10-18 m³ al mes por vivienda

Datos disponibles a la fecha de elaboración del informe

Fuente: BOE y Boletines oficiales regionales.

Figura 30.
Ejemplos ilustrativos de las diferencias en las tarifas de agua pagadas por los consumidores dependiendo del municipio.

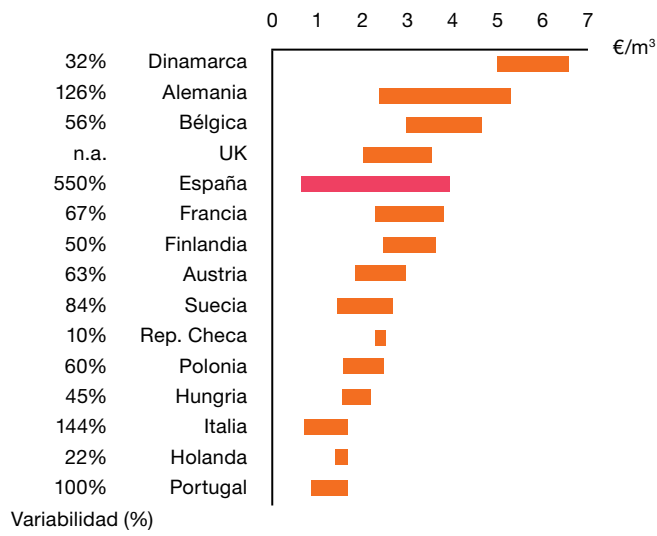


Fuente: Análisis PwC, Facua.

- En línea con los datos mostrados en la figura del gráfico anterior, se manifiesta un estudio de la OCDE, donde la variabilidad de las tarifas en España (550%) es, con diferencia, la más alta en

Europa (107%). Esta alta variabilidad indica la falta de coherencia existente en la fijación de las tarifas por parte de los municipios.

Figura 31.
Dispersión en los precios de agua pagados por los consumidores urbanos en distintos países de la UE.



Fuente: OCDE: Pricing Water Resources and Water and Sanitation Services, 2010.



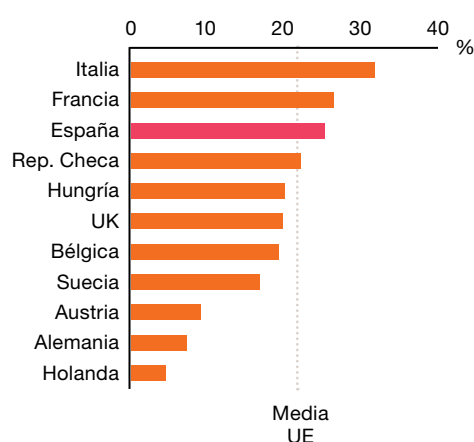
Incapacidad de mejorar la eficiencia en la operación de la red de distribución de agua

En 2010, el porcentaje de pérdidas de agua en la red de distribución española era significativamente superior (25,9%) a la media europea (21,4%), posicionando a España como el tercer país con más pérdidas, tras Italia y Francia. Durante los últimos años, esta

situación se ha agravado, pasando el porcentaje de pérdidas de un 24% en 2007 a un 25,9% en 2010.

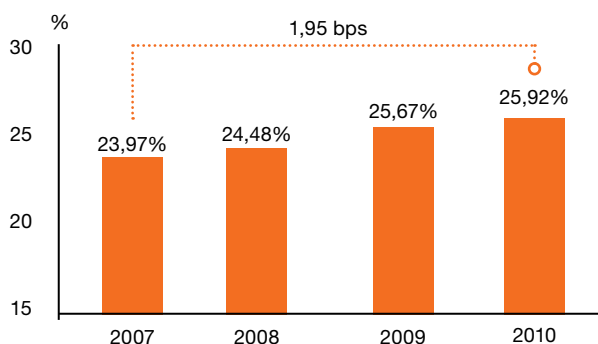
Sin embargo, en este contexto de aumento de las pérdidas y con ratios por encima de la media europea, las inversiones dedicadas al mantenimiento de la red de distribución han decrecido en España (-11,68% CAGR 2007-2010).

Figura 32. Comparación del porcentaje de pérdidas de agua.



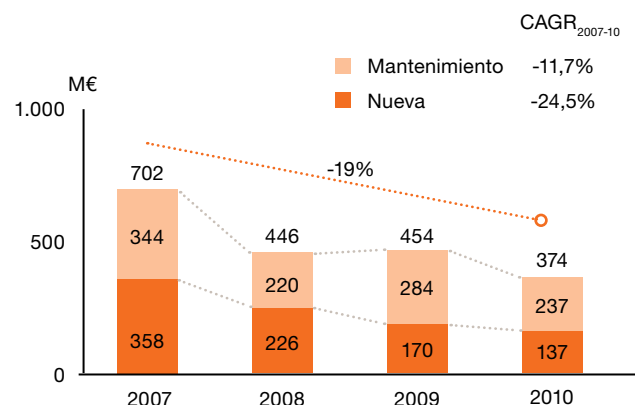
Fuente: Global Water Intelligence: Global Water Market 2011.

Figura 33. Evolución de las pérdidas de agua en la red de distribución urbana en España entre 2007 y 2010.



Fuente: INE: Encuesta sobre el suministro y saneamiento del agua, 2010.

Figura 34. Inversiones en la red de distribución en España.



Fuente: Global Water Intelligence: Global Water Market 2011.

3.4. El sector del agua es clave para la economía nacional

Introducción

La relevancia del agua en la economía nacional se justifica por múltiples razones. En el caso español, el agua es un recurso crítico en la realización de actividades económicas clave como el turismo o la agricultura.

El tamaño del sector del agua en términos de aportación al PIB,

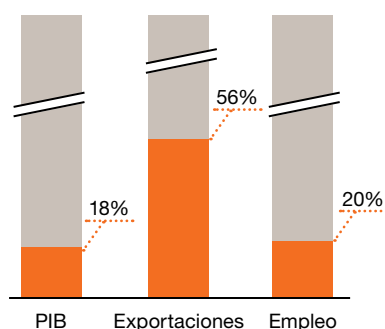
inversiones o empleo tienen el mismo orden de magnitud que el de otros sectores como el de las telecomunicaciones o energía, en los que existen marcos estables que aportan predictibilidad al régimen económico de la actividad y organismos reguladores técnicos independientes que den estabilidad y coherencia práctica a dicho marco.

Figura 35.
Importancia del sector agua en la economía nacional.

Importancia del sector del agua en la economía española

El agua es relevante para muchas actividades clave en la economía española

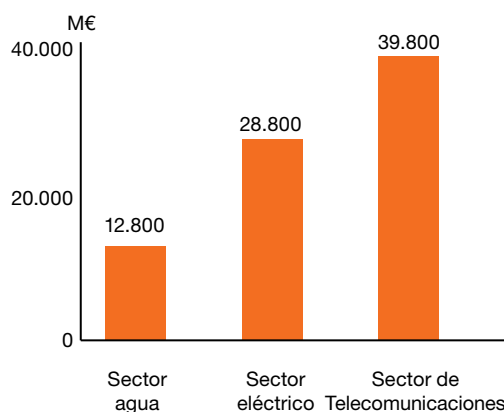
Importancia de las actividades intensivas en el uso del agua en el año 2010



Fuente: INE.

Otros sectores con unas magnitudes económicas comparables a las del agua pero no tan esenciales para el desarrollo humano cuentan con una legislación que facilita la planificación y la operación

Comparación del tamaño del sector de las distintas utilities en 2010



Fuente: Colegio de Caminos, Canales y Puertos, CNE, CMT.

El agua es relevante para muchas actividades clave en la economía española y el sector tiene un peso específico significativo en términos de PIB o empleo

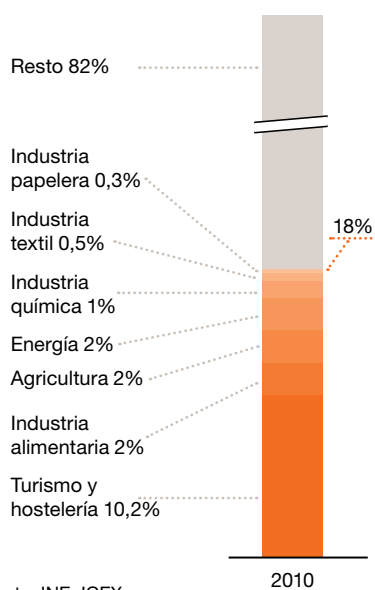
El agua es un consumo clave en actividades económicas relevantes para la economía nacional, como son: el

turismo y la hostelería, la agricultura, la energía, la industria química, la industria alimentaria, la industria textil y la industria papelera.

- Estas actividades representan el 18% del PIB español, el 20% del empleo y el 56% de las exportaciones que realiza España.

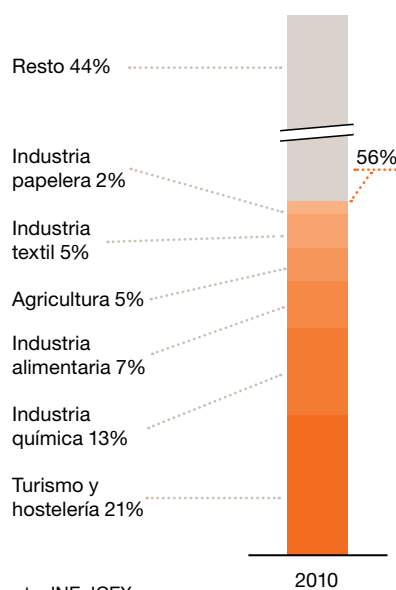
- Por otra parte, el sector agua en España supone un 0,65%⁴ de la economía española, genera 38.000⁵ empleos directos, y representa el 0,3% de los insumos que requieren otros sectores productivos de la economía.

Figura 36. **Importancia de las actividades intensivas en el uso del agua en el PIB español.**



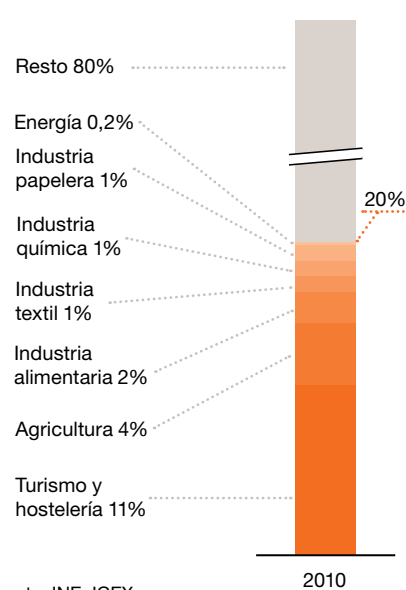
Fuente: INE, ICEX.

Figura 37. **Importancia de las actividades intensivas en el uso del agua en las exportaciones.**



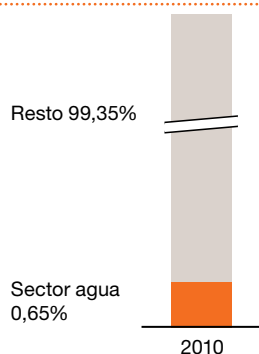
Fuente: INE, ICEX.

Figura 38. **Importancia de las actividades intensivas en el uso del agua en el empleo.**



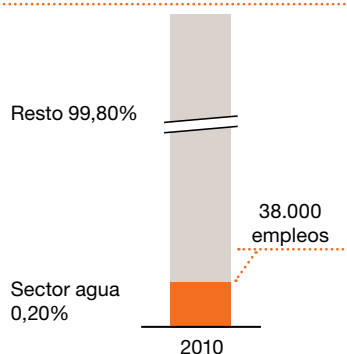
Fuente: INE, ICEX.

Figura 39. **Importancia del sector del agua en la economía española (PIB).**



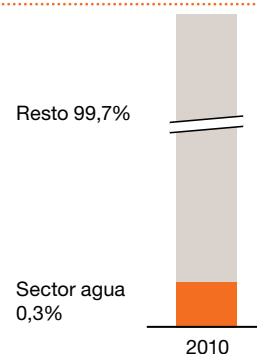
Fuente: INE, ICEX, Colegio de Caminos, Canales y Puertos.

Figura 40. **Importancia del sector del agua en el empleo.**



Fuente: INE, ICEX.

Figura 41. **Importancia del sector del agua como insumo.**



Fuente: INE, ICEX.

⁴ Para estimar el peso del sector del agua sobre el PIB, al valor añadido bruto de las actividades de captación y distribución se le ha sumado la parte proporcional del alcantarillado y la depuración según la proporción que hay entre estas actividades en cuanto a tamaño de mercado.

⁵ Los empleos se refieren a las actividades de captación y distribución. No se incluyen los empleos de saneamiento y depuración ya que, como en el caso del PIB, el INE no da la información tan desagregada, integrando la actividad de depuración con la de tratamiento de residuos.

El sector del agua tiene, desde un punto de vista económico, un tamaño comparable al de otros sectores que sí cuentan con marcos regulatorios que aportan predictibilidad a las condiciones de explotación

Cuando se compara al sector del agua con otros sectores como el eléctrico o el de telecomunicaciones, en términos económicos tienen tamaños comparables (peso en el PIB, empleo, inversiones), todos ellos cubren actividades esenciales y estratégicas para los ciudadanos y cuentan con modelos de negocio similares (actividades intensivas en capital que requieren de planificación en el largo plazo). Por ello, en la literatura económica todas estas actividades se consideran “utilities” y tienden a ser analizadas de una manera similar.

Sin embargo, el marco regulatorio del sector del agua en España difiere

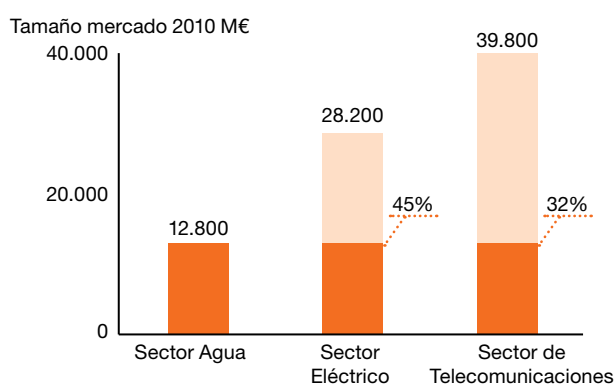
significativamente del marco regulatorio del sector eléctrico y del de telecomunicaciones, ya que: (i) el sector del agua carece de un regulador técnico independiente que aporte predictibilidad al sector, (ii) no existe un régimen económico básico común que guíe los criterios para regular las actividades económicas relacionadas con el agua y (iii) la regulación varía significativamente entre las distintas regiones, e incluso dentro de una misma región existen grandes diferencias entre los municipios.

- El mercado del sector del agua tiene un tamaño del mismo orden de magnitud al de otros sectores en los que el Estado ha desarrollado un régimen económico básico común (electricidad y telecomunicaciones). El tamaño total del sector del agua, considerando los pagos de los consumidores finales y las subvenciones públicas, ascendió a

12.800⁶ millones de euros en 2010, que equivale a un 45% del tamaño del sector eléctrico (28.200⁷ millones de euros) y a un 32% del tamaño del sector de telecomunicaciones (39.800⁸ millones de euros).

- La inversión agregada del sector del agua es comparable a la realizada por otros sectores en los que sí existen organismos reguladores nacionales (generación eléctrica y telecomunicaciones). Durante el período 2007-2010, la inversión del sector del agua ascendió a 9.246⁹ millones de euros, que equivale al 47% de las inversiones realizadas por el sector de las telecomunicaciones (19.700¹⁰ millones de euros) y al 21% de las inversiones llevadas a cabo por el sector eléctrico (44.300¹¹ millones de euros).

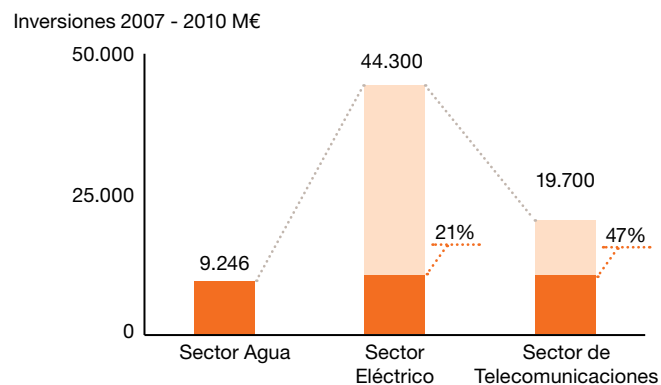
Figura 42. Comparativa del tamaño del sector del agua vs otros sectores comparables: electricidad y telecomunicaciones.



XX% % sector agua sobre otros sectores

Fuente: CMT, CNE, Colegio de caminos, canales y puertos.

Figura 43. Comparativa de las inversiones realizadas por el sector del agua vs otros sectores comparables: electricidad y telecomunicaciones.



XX% % sector agua sobre otros sectores

Fuente: CMT, CNE, Water Intelligence.

⁶ Los 12.800 millones de euros son una estimación realizada por el Colegio de Caminos Canales y Puertos, que representa el tamaño del mercado, incluyendo las subvenciones públicas. Este valor no representa el VAB y no es el correcto para estimar la aportación al PIB.

⁷ Según CNE.

⁸ Según CMT.

⁹ Según Water Intelligence.

¹⁰ Según CMT.

¹¹ Según UNESA y APPA.



4. ¿Cuál sería el modelo óptimo de gestión del agua en España?

Considerando las nuevas tendencias mundiales en modelos de gestión del agua y teniendo en cuenta los retos a los que se enfrenta el sector en España, resulta evidente la necesidad de acometer una revisión del modelo vigente y la creación de un nuevo marco legislativo y regulatorio que aporte estabilidad y predictibilidad al sector.

En primer lugar, se considera necesaria la creación de una metodología nacional de obligado cumplimiento para el cálculo de las tarifas del agua urbana. Esta medida ayudaría a la consecución de los siguientes objetivos:

- Fomentar que la toma de decisiones en el sector del agua se haga a través de consideraciones técnicas y previsibles, primando la independencia frente a otros intereses.
- Favorecer la competencia en la prestación de servicios, impulsada por la transparencia y predictibilidad del modelo económico.
- Minimizar la prima de riesgo para el inversor en el sector: de este modo, se atraerá capital al sector y se podrán realizar las importantes inversiones medioambientales y de calidad de suministro que España necesita acometer.

- Garantizar una homogeneidad en los criterios de cálculo de las tarifas en toda la geografía nacional, evitando posibles agravios comparativos entre ciudadanos y consumidores.
- Alcanzar la sostenibilidad económica del sector y la autosuficiencia financiera, garantizando que las tarifas del agua reflejan fielmente los costes reales en los que se incurre para suministrar el servicio a los consumidores. De esta manera se cumpliría con el principio de recuperación de costes sancionado en la Directiva Marco del Agua, y con las diversas recomendaciones que ha emitido la OCDE a este respecto.

En aras de una exitosa implementación de la metodología, se plantean otras iniciativas, como: la vinculación de incentivos económicos a la aplicación de la metodología para los municipios, la definición clara y precisa de las competencias municipales en materia de agua, el incremento de las competencias de las comisiones de precios autonómicas (con el objetivo de que sancionen la correcta aplicación de la metodología estatal), y la introducción de la separación jurídica, contable y funcional de aquellas sociedades o administraciones relacionadas con la gestión de infraestructuras de agua.

Por último, para poder hacer frente a los distintos retos a los que se enfrenta el sector, se considera necesario que alguna institución o ente asuma una serie de competencias con el objetivo de garantizar un marco regulatorio estable y predecible. Estas nuevas competencias deberían incluir, al menos: el desarrollo de la metodología, la emisión de informes vinculantes en relación con la aplicación de la metodología en los pliegos de contratación y la resolución de conflictos (arbitraje).

El resultado de esta parte de nuestro trabajo se presenta en los siguientes epígrafes, que resumimos a continuación:

- En el epígrafe 4.1: “Presentación de los principios del modelo y de sus objetivos estratégicos”, se detallan las bases que deben regir el modelo de gestión del agua propuesto.
- En el epígrafe 4.2: “Presentación de las medidas propuestas y análisis de su impacto en el sector”, se explican las acciones concretas que, partiendo del modelo actual existente en España, permitirían avanzar en la dirección de desarrollar un marco regulatorio que mejore sustancialmente la gestión del agua en España.



4.1. Presentación de los principios del modelo y de sus objetivos estratégicos

Introducción

Una reforma del marco regulatorio del sector del agua y de su modelo de gestión asociado ha de incorporar las tres dimensiones fundamentales del agua.

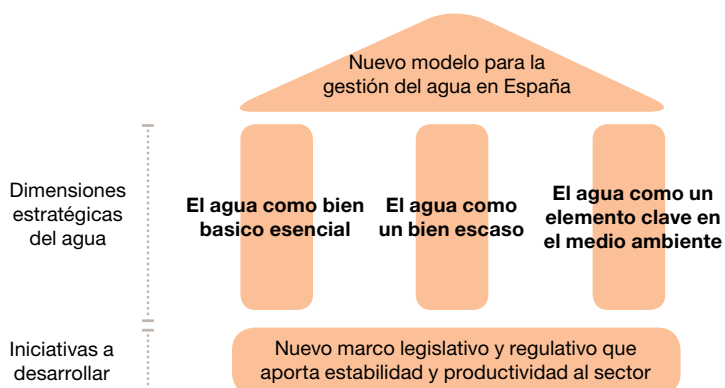
- El agua como bien **básico esencial**, que requiere de una fuerte regulación pública para garantizar su acceso a los consumidores.
- El agua como **bien escaso**, que requiere de la fijación de tarifas

que repercutan todos los costes con el fin de fomentar un consumo responsable.

- El agua como un **elemento clave en el medioambiente**, lo que implica una gestión más compleja que considere aspectos que van más allá de los intereses humanos.

Por ello, los principios y objetivos que debería tener el nuevo modelo se han estructurado bajo estos tres pilares.

Figura 44.
Nuevo modelo para la gestión del agua en España.



El agua como bien básico esencial

El carácter básico y esencial del agua hace necesario que el nuevo modelo incorpore dentro de sus objetivos fundamentales el de:

- Velar por el bienestar y defensa del consumidor.

- Asegurar que la toma de decisiones en todos los aspectos relacionados con la gestión del agua se realicen de forma independiente y eficiente¹² en base a consideraciones técnicas.

Figura 45.

Detalle de los principios y objetivos asociados con la dimensión del agua como bien básico esencial.

El agua como un bien básico esencial

Velar por el bienestar y la defensa del consumidor

- Incrementar el bienestar del consumidor, **mejorando la calidad del servicio recibido** (atención al cliente, reducción de la tasa de averías...).
- Velar por la defensa de los consumidores en un sector que requiere un fuerte grado de regulación por tratarse de un **bien esencial** para el desarrollo humano y por ser una actividad que se explota **en un régimen monopolístico natural** (en el sector agua no tiene sentido económico que varias redes de infraestructuras compitan por dar el servicio).

Toma de decisiones independiente

- Fomentar que la toma de decisiones en el sector agua se haga a través **de consideraciones técnicas**, primando la independencia frente a intereses ajenos al sector.

¹² La independencia es un valor bien visto por las empresas, la eficiencia es un valor mejor entendido por los ciudadanos (si se entiende vinculado a la calidad del servicio, etc.)

El agua como un bien escaso

La consideración del agua como un recurso escaso, que tiene, por tanto, un valor económico creciente, requiere de la inclusión de los siguientes principios:

- Es fundamental introducir medidas que incentiven y aseguren que la operación de las infraestructuras de agua se realiza maximizando la eficiencia. Esto implica asegurar una reducción paulatina de las pérdidas de agua en la red.
- Es necesario que el modelo garantice que los precios del agua cubren los

costes del servicio, de manera que exista una autosuficiencia financiera. Si no existe autosuficiencia financiera, se pone en riesgo la capacidad de mantener las infraestructuras en el largo plazo y se incentiva un consumo irresponsable al lanzar al mercado precios que están por debajo de los costes reales.

- Por último, es necesario impulsar un modelo que fije un marco económico predecible en el largo plazo y que, por tanto, permita atraer inversión.

Figura 46.

Detalle de los principios y objetivos asociados con la dimensión del agua como bien escaso.

El agua como un bien escaso

Eficiencia operativa

Incrementar la eficiencia operativa, **umentando el rendimiento de infraestructuras de agua** con el fin de:

- **Reducir el volumen de pérdidas de agua** (especialmente relevante en un país como España donde existe un elevado estrés hídrico).
- **Disminuir el consumo de energía eléctrica** y las emisiones de carbono de un sector como el agua que en España supone el 8% de la demanda eléctrica nacional.

Autosuficiencia financiera

Garantizar la autosuficiencia financiera del sector, contribuyendo así a **reducir el déficit de las Administraciones públicas**.

Atraer inversión

Desarrollar un marco regulatorio estable y predecible que atraiga inversión de operadores especializados con el fin de **dinamizar la economía y generar empleo**, a la vez que se fomenta la **internacionalización de las empresas españolas** en un sector en el que ya cuentan con sólidas credenciales, y se garantiza el cumplimiento de la legislación comunitaria en materia de agua (especialmente relevante la asociada con el saneamiento y depuración que requiere de fuertes inversiones).

El agua como elemento clave en el medioambiente

Finalmente, la consideración del carácter fundamental del agua en el medioambiente también tiene importantes implicaciones en el modelo de gestión:

- El concepto de explotación sostenible tiene que incorporarse en cualquier modelo de gestión del agua. Por ello, es importante introducir medidas que incentiven el consumo responsable y mecanismos que impidan la contaminación de las aguas.

Figura 47.

Detalle de los principios y objetivos asociados con la dimensión del agua como elemento clave en el medioambiente.

El agua como un elemento clave en el medio ambiente:

Explotación sostenible

Garantizar una explotación sostenible desde el punto de vista medioambiental de los recursos hídricos de España, **fomentando un consumo responsable**.

El agua es **esencial para los ecosistemas naturales y la regulación del clima**, pero su disponibilidad resulta particularmente vulnerable al cambio climático.

En la actualidad las aguas de Europa, y España en concreto, se encuentran sometidas a una **fuerte presión** por una abstracción excesiva afectando no solo a la cantidad (escasez de agua) sino a la calidad de la misma también, poniendo en peligro el abastecimiento de aguas, la salud humana, los ecosistemas naturales y la biodiversidad.

Así en la línea con la Directiva Marco del Agua (DMA) cualquier modelo de gestión ha de garantizar que el **agua es preservada y protegida para las futuras generaciones**.



4.2. Presentación de las medidas propuestas y análisis de su impacto en el sector

Introducción

Con el fin de definir el modelo de gestión óptimo para el sector del agua en España, en esta sección se presentan las diferentes iniciativas de mejora identificadas. En primer lugar, se proponen una serie de cambios legislativos que tienen como principal objetivo dar mayor transparencia a los mecanismos de fijación de los precios del agua y fomentar una operación más eficiente en el sector:

1. Creación de una metodología estatal de obligado cumplimiento para el cálculo de las tarifas del agua que pagan los consumidores urbanos.
2. Incentivos económicos que potencien la aplicación de la metodología.
3. Definición clara de las competencias municipales en materia de agua.

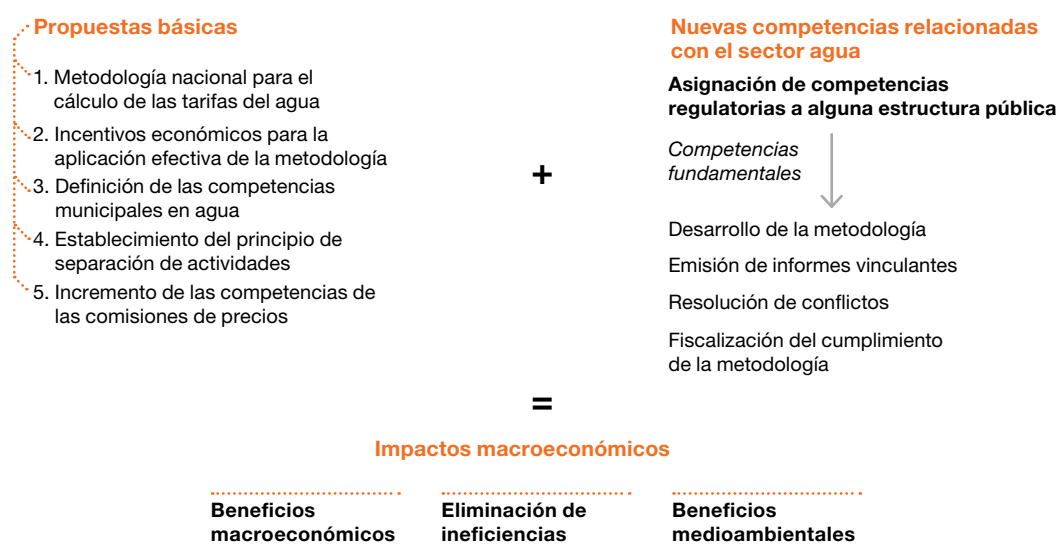
4. Implantación del principio de separación de actividades (jurídica, contable y funcional) en el sector del agua.

5. Incremento de las competencias de las Comisiones de Precios u organismos equivalentes de las CC.AA.

En segundo lugar, se propone estudiar la posibilidad de otorgar una serie de competencias de supervisión y planificación a alguna estructura pública, con el fin último de aportar predictibilidad y estabilidad jurídica al sector.

Este conjunto de propuestas, en caso de ser implementadas, generarían una serie de beneficios muy positivos para todos los "stakeholders" involucrados en el ciclo integral del agua: ciudadanos, Administraciones Públicas, operadores especializados en la gestión del agua, etc.

Figura 48. **Iniciativas de mejora para el modelo de gestión del agua en España.**



Propuestas básicas:
1. Aprobación de una metodología nacional para el cálculo de las tarifas del agua

Se han identificado cinco propuestas de mejora que deberían formar parte esencial del modelo de gestión óptimo del agua en España. **Dentro de estas propuestas, la creación de una metodología nacional para la fijación de las tarifas del agua urbana es un elemento clave.**

Con independencia de la Administración Pública gestora del servicio y del régimen económico existente (gestión directa o indirecta), se considera necesario crear una metodología única a nivel estatal aplicable al cálculo de las tarifas urbanas del agua.

La metodología indicaría el detalle de los costes que han de ser incluidos para el cálculo de la tarifa. Además, debería considerar un margen industrial para los costes de explotación y un retorno de capital para las inversiones realizadas en los casos de gestión indirecta.

El objetivo de la medida sería conseguir un régimen de establecimiento y actualización de tarifas vinculadas al ciclo integral del agua con las siguientes consecuencias:

- Uniformizar el método de cálculo a nivel estatal, garantizando el principio de igualdad consagrado en el artículo 14 de la Constitución Española.
- Coadyuvar al cumplimiento del principio de recuperación de costes previsto en la Directiva Marco de Aguas.
- Permitir trasladar efectivamente el precio del agua a quien hubiera incurrido en el coste.
- Todo ello, a su vez, redundaría en un aumento de la seguridad jurídica, tanto para empresas como para ciudadanos minimizando la dispersión regulatoria y promoviendo un marco metodológica común en los distintos municipios.

Figura 49. Descripción, argumentos jurídicos y ventajas de contar con una metodología nacional para el cálculo de las tarifas de agua en España.

	Descripción	Viabilidad jurídica	
	<p>Creación de una metodología única a nivel estatal aplicable al cálculo de las tarifas de agua urbana vinculadas al ciclo integral del agua con independencia de la Administración Pública gestora del servicio y del régimen de gestión directa o indirecta del mismo.</p> <p>La metodología indicaría el detalle de los costes que han de ser incluidos para el cálculo de la tarifa y debería considerar un margen industrial para los costes de explotación y un retorno de capital para las inversiones realizadas.</p> <p>La metodología tendrá carácter básico y será de obligado cumplimiento para todas las AAPP que fijen costes que se repercuten en la tarifa final de agua urbana.</p>		<p>El Estado puede ejercer competencias exclusivas (art 149.1.13C) incluso cuando concurren sobre materias que las CCAA se hayan reservado también competencias, siempre que requieran una actuación unitaria en el conjunto del Estado.</p> <p>La invocación de este título competencial vendría justificada por la importancia del capital del agua en la economía nacional.</p> <p>Una Ley habrá de prever expresamente la aprobación de la metodología y los principios básicos en cuya virtud podrá aplicarse.</p>
	1. Metodología nacional para el cálculo de las tarifas de agua		
	Ventajas		
Bien básico	Toma de decisiones independiente	La existencia de una metodología única obliga a los municipios y resto de AAPP a ejercer sus competencias dentro de unos límites objetivos, técnicos e independientes.	
	Autosuficiencia financiera	Introduce razonabilidad económica en la fijación de las tarifas asegurando una recuperación de los costes incurridos evitando la generación de déficits públicos en este sentido.	
Bien escaso	Atraer inversión	Fija unas condiciones de retribución previsibles que permiten la captación de capital privado para un sector que adolece de un déficit histórico de inversiones en un contexto donde el sector público tiene grandes dificultades para llevarlas a cabo.	

Propuestas básicas:
2. Incentivos económicos que potencien la aplicación de la metodología

Dada la importancia de la aplicación de la metodología para la economía nacional, la unidad de mercado y para poder cumplir con la normativa europea, se plantean iniciativas adicionales que ayudarán en la implementación práctica de la metodología.

En primer lugar, se propone vincular la obtención por parte de las entidades locales de incentivos económicos procedentes del Estado en materia de aguas a la verificación del cumplimiento en los servicios de su competencia de la metodología de cálculo estatal.

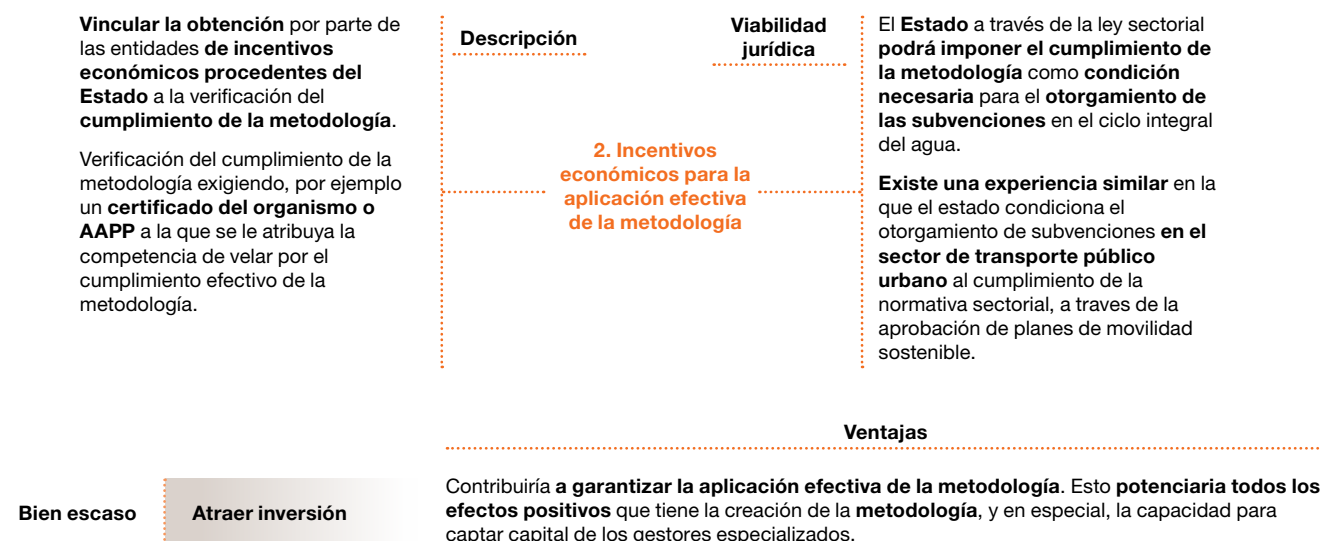
En la actualidad, el Estado otorga ayudas y subvenciones a los Ayuntamientos para

la ejecución de infraestructuras, mejora de las mismas, adquisición de equipos, etc., en relación con los servicios del ciclo integral del agua (por ejemplo, proyectos cofinanciados con fondos europeos).

Se trataría, por ello, de vincular el otorgamiento de dichas ayudas y subvenciones a la verificación del cumplimiento de la metodología, exigiendo, por ejemplo, un certificado de un ente independiente acreditando dicho cumplimiento.

Este sistema ya tiene precedentes a nivel nacional (por ejemplo, en el caso del sector del transporte urbano) y es práctica habitual en la normativa comunitaria donde la condicionalidad es un elemento irrenunciable de numerosos programas de ayudas y apoyo comunitario.

Figura 50.
Descripción, argumentos jurídicos y ventajas de desarrollar incentivos económicos que potencien la aplicación de la metodología.



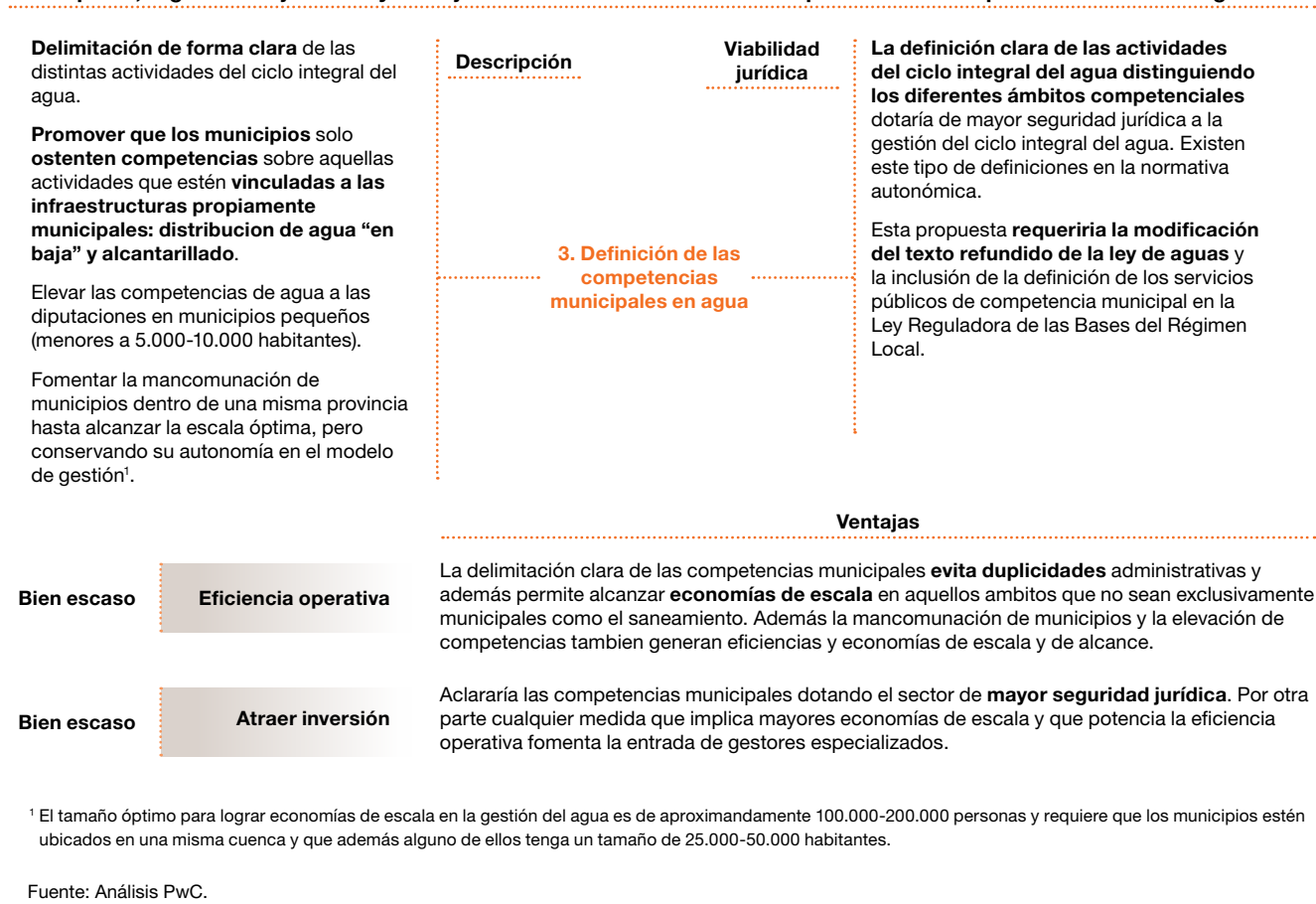
Propuestas básicas:
3. Definición clara de las competencias municipales en materia de agua

Se trata de delimitar de forma clara las distintas actividades del ciclo integral del agua, que actualmente no aparecen definidas por norma básica estatal.

El objetivo de esta medida es dotar de mayor seguridad jurídica a la gestión del ciclo integral del agua, definiendo de manera clara las actividades que quedan incluidas en el ámbito competencial municipal y aquéllas reservadas a ámbitos supramunicipales. Esta

reflexión y clarificación competencial favorecerá además la consecución de economías de escala y de aprendizaje, al ayudar a situar en ámbitos competenciales más adecuados a aquellas actividades en las que sea más eficiente la gestión en instancias superiores (diputaciones, CCAA, Confederaciones Hidrográficas, etc.).

Figura 51. Descripción, argumentos jurídicos y ventajas de definir claramente las competencias municipales en materia de agua.



Propuestas básicas:

4. Implantación del principio de separación de actividades (jurídica, contable y funcional) en el sector del agua

Esta propuesta pretende introducir las reformas necesarias para aplicar en el ciclo integral del agua el principio de separación de actividades: jurídica, contable y funcional. La separación de actividades en la gestión del ciclo del agua se realizaría entre la Administración titular del servicio público y de la infraestructura precisa para prestar el mismo, por un lado, y las entidades (públicas o privadas) encargadas de la gestión del servicio, por el otro.

La separación de actividades tendría los siguientes objetivos:

- Mejorar el acceso a los datos, información y auditoría del sector, agilizando las liquidaciones que se efectúen entre los distintos operadores.
- Evitar prácticas inadecuadas en virtud de las cuales se destinan recursos del

sector hidráulico a otras finalidades distintas para las que han sido concedidos, así como, por otro lado, aplicar a actividades del sector del agua recursos públicos no destinados a ello.

La separación jurídica en el sector del agua implicaría que la gestión del ciclo del agua se desarrollara a través de una persona jurídica diferente a la entidad pública titular de la competencia del servicio.

La separación contable supondría la llevanza de contabilidades diferenciadas de tal forma que se imputaran los costes de las actividades, en este caso, derivadas de la gestión del agua, de manera separada a otras actividades o servicios públicos, para evitar así subvenciones cruzadas.

En el caso del agua, la separación funcional se realizaría a través de una diferenciación de funciones entre las distintas personas jurídicas que llevan a cabo la gestión y la propia administración titular del servicio.

Figura 52.

Descripción, argumentos jurídicos y ventajas de introducir la separación jurídica, contable y funcional.

Aplicar al ciclo integral del agua el **principio de separación de actividades: jurídica, contable y funcional** entre la **administración titular** del servicio y la **infraestructura por un lado, y las entidades (públicas y privadas)** encargadas de la gestión del servicio por otro.

Esta medida **fomentaría la creación de sociedades públicas diferenciadas**.

Descripción	Viabilidad jurídica
4. Establecimiento del principio de separación de actividades	
	<p>El principio de separación de actividades se ha considerado desde el derecho comunitario como la piedra angular del desarrollo de los sectores regulados. Esta separación se ha aplicado con éxito en otros sectores, como el eléctrico y el de hidrocarburos.</p> <p>El concepto de servicios públicos locales no atiende a la idea de titularidad sino a la de competencia, lo que implica que dicha calificación no impide la iniciativa de agentes en la prestación de la actividad. Por ello parece que la ley esta abierta a la libre competencia en el ámbito municipal.</p>

Ventajas

Bien escaso	Autosuficiencia financiera	Evita subvenciones cruzadas entre recursos públicos municipales y los recursos dedicados a la gestión del agua. De manera que se procura que el dinero pagado por los consumidores en las tarifas de agua se dedique íntegramente en mantener y gestionar el servicio.
	Atraer inversión	Contribuye a reducir el número de casos en los que la tarifa tiene consideración de tasa generalizando los precios públicos o privados. Este cambio jurídico contribuiría a hacer más atractivo el servicio para un gestor especializado.
Bien básico	Toma de decisiones independiente	Mejoraría el acceso de los datos, información y auditoría del sector, lo que ayudaría a crear herramientas para juzgar la razonabilidad económica de las tarifas aprobadas. Además, agilizaría las liquidaciones entre distintos operadores cuando varios de ellos coexisten dando diversos servicios a una misma población.

**Propuestas básicas:
5. Incremento de las competencias de las Comisiones de Precios u organismos equivalentes de las CCAA**

Con el objetivo de garantizar el cumplimiento de la metodología estatal de cálculo de las tarifas, sería muy conveniente atribuir y/o reforzar las competencias de las Comisiones de precios u organismos equivalentes de las Comunidades Autónomas, en la autorización de las tarifas municipales de suministro del agua potable.

Aunque actualmente ya les corresponden las facultades de autorizar el límite máximo de las tarifas pagadas por los usuarios domésticos, se propone

asignarles la competencia de comprobar que el precio cumple el mínimo exigible conforme a la metodología estatal.

De esta forma, podrían comprobar tanto el límite mínimo como un eventual límite máximo, con el objetivo de controlar el cumplimiento de la metodología y la inflación.

Para una exitosa implementación de esta iniciativa, sería necesario atribuir a una institución superior e independiente la competencia para resolver las controversias que pudieran producirse en relación con la fijación de la tarifa, en caso de disconformidad del gestor o del Ayuntamiento con la interpretación de la Comisión de Precios.

Figura 53. Descripción, argumentos jurídicos y ventajas de incrementar las competencias de las comisiones de precios y organismos equivalentes de las CC.AA.

Atribución a las Comisiones de Precios de **Competencias en la autorización de las tarifas de aguas urbanas**, con el fin de garantizar el cumplimiento de la metodología estatal. Para ello podrían comprobar que se cumple tanto el mínimo (para garantizar la recuperación de costes vía tarifa) como el máximo aplicable (para controlar la inflación y fomentar la consecución de eficiencias operativas).

Esta facultad estaría matizada por la **competencia atribuida al organismo regulador estatal para resolver las controversias** en relación con la fijación de la tarifa, en caso de disconformidad del gestor o del Ayuntamiento con la comisión de precios.

Descripción	Viabilidad jurídica
5. Incremento de las competencias de las comisiones de precios	<p>La competencia del Estado o las comunidades autónomas para intervenir -por la vía de la autorización- en la delimitación de las tarifas de suministro de agua potable trae causa directa del artículo 16 del real decreto ley 7/1996, de 7 de junio.</p> <p>El título competencial a invocar es la competencia estatal para intervenir en el régimen económico de determinados servicios de competencia municipal (art. 149.1.13 CE).</p>

Ventajas

Bien básico	Toma de decisiones independientes	Habría un organismo regional con capacidades técnicas suficientes para poder verificar que las tarifas municipales recogen los principios fijados por la metodología .
Medio Ambiente	Explotación sostenible	Permitiría cumplir con el objetivo de principio de recuperación de costes de la Directiva Marco del Agua (DMA) garantizado la preservación del agua para futuras generaciones .

Nuevas competencias relacionadas con el sector del agua

Además de las iniciativas propuestas y descritas previamente, para poder hacer frente a los distintos retos a los que se enfrenta el sector del agua, se considera necesario que alguna institución o ente asuma una serie de competencias con el objetivo de garantizar un marco regulatorio estable y predecible. Las competencias a desarrollar serían las siguientes:

1. Desarrollo e interpretación de la metodología estatal.
2. Resolución de controversias en la aplicación de la metodología (recurso administrativo especial).
3. Emisión de informes preceptivos y vinculantes en relación con la aplicación de la metodología en la contratación relativa al ciclo integral del agua.
4. Fiscalización del cumplimiento de la metodología y el principio de separación de actividades e imposición de sanciones.
5. Otras competencias del seguimiento del sector e implantación del modelo.

1. Desarrollo e interpretación de la metodología estatal

Esta competencia no sería para aprobar la metodología de cálculo de la tarifa, sino para interpretar o desarrollar la metodología aprobada en virtud de una Ley estatal específica.

Se trataría, pues, de ejercer una competencia normativa por medio de una norma reglamentaria (habitualmente se trata de Circulares dictadas por el organismo regulador). Esta competencia completaría la de la aprobación de la metodología por el Estado para garantizar el efectivo cumplimiento del modelo, dando seguridad a todos los agentes en el

sector (ciudadanos, empresas, municipios y administraciones).

2. Competencia sobre resolución de conflictos (recurso administrativo especial)

Esta competencia se ejercería para dirimir las controversias o conflictos que puedan surgir como consecuencia de la aplicación de la metodología de cálculo de las tarifas del agua.

A modo de ejemplo, una posible aplicación sería el caso de no aceptar el gestor del servicio o el Ayuntamiento correspondiente el criterio de la Comisión de Precios autonómica en el establecimiento o la actualización de las tarifas, en cuyo caso podría interponerse recurso administrativo especial sustitutivo del recurso de alzada ante el organismo regulador.

De nuevo, se busca maximizar la seguridad jurídica y la consistencia en la aplicación del modelo, favoreciendo una resolución rápida de conflictos y minimizando los riesgos de judicialización.

3. Emisión de informes preceptivos y vinculantes en relación con la aplicación de la metodología en la contratación relativa al ciclo integral del agua

Esta competencia consiste en informar con carácter preceptivo y, de ser posible, vinculante, acerca del cumplimiento de la metodología económica de cálculo tarifario por parte de los pliegos de contratación que celebren las distintas Administraciones Públicas en el sector del ciclo integral del agua.

El objetivo de la medida sería que la contratación de las distintas Administraciones Públicas con competencias en el ciclo integral del agua esté verificada por un órgano técnico e independiente que garantice que se cumplen los requisitos establecidos por la metodología estatal.

4. Verificación del cumplimiento de la metodología y el principio de separación de actividades e imposición de sanciones

Sería igualmente conveniente que la misma institución tuviera la competencia para fiscalizar el cumplimiento de la metodología

impuesta para la fijación de las tarifas de suministro del agua y la aplicación efectiva del principio de separación de actividades (separación jurídica, contable y funcional), pudiendo imponer sanciones en caso de incumplimiento. Ello exigiría:

Figura 54. **Resumen de las nuevas competencias relacionadas con el sector del agua e impactos positivos para el sector.**

	Competencias fundamentales	Otras competencias relevantes
Competencias	<p>Facultad de desarrollo de la metodología aprobada por las Cortes.</p> <p>Emisión de informes vinculantes en relación a la aplicación de la metodología en los pliegos de contratación generando modelos de pliegos tipo.</p> <p>Instancia de arbitraje para la resolución de conflictos.</p>	<p>Garantizar la aplicación de la separación de actividades.</p> <p>Fiscalizar el cumplimiento de la metodología e imponer sanciones.</p> <p>Fomento de transparencia: monitorización de indicadores que midan magnitudes: (I) económicas, (II) de calidad del servicio y (III) medio ambientales.</p> <p>Benchmarking y fomento de la eficiencia operativa.</p> <p>Fomentar la convergencia con Europa impulsando la adaptación a las diferentes directivas.</p>
Principales ventajas	Bien básico	Toma de decisiones independientes Asegura que los pliegos de las diferentes AAPP se ajusten a unos estándares técnicos necesarios .
	Bien escaso	Autosuficiencia financiera Atraer inversión Dotaría de una amplia seguridad jurídica . Aporta predictibilidad en las condiciones económicas del sector.



- Atribución de competencias de vigilancia del cumplimiento de dichas obligaciones normativas.
- Atribución de competencias sancionadoras en caso de apreciarse el incumplimiento de la normativa.

5. Otras Competencias

Por último, la puesta en marcha de una institución de estas características (o la adscripción de las competencias indicadas a una pre-existente) podría complementarse, por eficiencia administrativa y operativa, con otras pertinentes al seguimiento del sector y difusión de sus principales actividades y retos, tanto a nivel nacional como internacional.

El seguimiento de un nuevo modelo, pero integrado en una visión completa del sector que integre la eficiencia medioambiental y económica, así como la garantía de servicio y calidad para los ciudadanos, ayudaría a mentalizar a administraciones y reguladores respecto a las nuevas necesidades del agua en España.

Dentro de esas competencias podría figurar el seguimiento estadístico del sector, la elaboración de benchmarks, propuestas de mejora de eficiencia operativa, análisis y mejoras en materia de financiación, seguimiento de regulación internacional y aplicación a nuestro país, etc.

Figura 55.

Principales elementos que justifican la creación de nuevas competencias en el sector del agua.

Necesidad en el sector del agua

Responde a la necesidad de **garantizar en el sector del agua:**

- La transparencia.
- La seguridad jurídica.
- La objetividad.
- La predictibilidad económica.
- El equilibrio entre el sector privado y público.

Principio de **unidad de mercado**

Relevancia clave del sector para la economía nacional.

La Ley de Economía Sostenible reconoce expresamente:

- La competencia para crear organismos reguladores estatales en sectores económicos precisados de regulación.
- La **total independencia** de dichos organismos reguladores.
- La **competencia de los mismos para ejercer las más amplias funciones** de intervención y control, conforme a lo dispuesto en su normativa específica.

En la Ley 3/2013, de 4 de junio, de creación de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia

- Declara en su Exposición de Motivos que el objetivo de la Comisión es el de “velar por la aplicación uniforme de la normativa sectorial y general de competencia en el territorio nacional” y que su existencia se justifica por “la complejidad que, en determinados sectores caracterizados principalmente por la potencial existencia de fallos de mercado, tienen las tareas de regulación y supervisión, así como por la necesidad de contar con autoridades cuyos criterios de actuación se perciban por los operadores como eminentemente técnicos y ajenos a cualquier otro tipo de motivación”.

Las nuevas competencias se sustentan sobre...



5. ¿Qué beneficios económicos generaría el desarrollo del nuevo modelo?

Se ha estimado el impacto que supondría para la economía española la implementación de una reforma estructural del sector del agua que siguiera las propuestas anteriormente explicadas. Los efectos positivos que consideramos que generarían son: en primer lugar, se produciría un incremento de las inversiones. Este aumento de las inversiones se traduciría en un impacto positivo en el PIB y en un aumento en la creación de nuevos empleos, todo lo cual a su vez ayudaría a mejorar la recaudación tributaria.

El resultado de esta parte de nuestro trabajo se presenta en los siguientes epígrafes que resumimos a continuación:

- En el epígrafe 5.1: “Beneficios macroeconómicos”, se detallan los efectos positivos que tendría para la economía, en términos de PIB, inversiones, empleo y recaudación fiscal, la implementación de las medidas propuestas.
- En el epígrafe 5.2: “Reducción de ineficiencias en el sector del agua”, se explican las eficiencias operativas que se podrían alcanzar en el sector en caso de introducir las medidas propuestas.
- En el epígrafe 5.3: “Beneficios medioambientales”, se cuantifican los ahorros de emisiones de CO₂ que se alcanzarían al introducir medidas de eficiencia.

Figura 56.
Impactos macroeconómicos de la reforma estructural del sector del agua en España.

Cambio del marco regulatorio

Beneficios macroeconómicos

Generaría un **incremento de las Inversiones** de 15.700 M€ en el período 2013-2021, traducándose en...

...un impacto agregado en el PIB de 12.600 M€ (0,1362% sobre el PIB anual).

... la creación de **23.700 nuevos empleos**.

... un incremento de la **recaudación tributaria de 6.900 M€**.

Eliminación de ineficiencias en el sector guía

Permitiría eliminar ineficiencias derivadas del **“derroche” de agua por valor de 2.500 M€**.

Permitiría ahorrar 13.300 M€ en costes de suministro por la mejora de la eficiencia de la red y la reducción de las pérdidas de agua.

Beneficios medioambientales

Recuperación de caudales contaminados.

Mejora en la flora y fauna e impulso a la reutilización del agua.

Reduciría las emisiones de CO₂ en casi 2 millones de toneladas en el período 2013-2021, valoradas en 12,2 M€.



5.1. Beneficios macroeconómicos

Introducción

Como periodo para evaluar el impacto macroeconómico de las medidas propuestas, se ha considerado el comprendido entre 2013 y 2021. Este período de ocho años es coherente con el que usó el MAGRAMA para diseñar su Plan Nacional de Calidad de Aguas y es considerado como suficientemente extenso para poder reflejar la totalidad de los impactos que tendrían las medidas propuestas. Por ello, todas las magnitudes macroeconómicas que se reflejan en nuestro trabajo son cifras acumuladas durante este período en términos reales¹³.

En primer lugar se ha estimado el potencial incremento de inversiones en el sector del agua respecto a un escenario continuista en el que no se introdujera ningún cambio legislativo.

Posteriormente, se ha calculado el impacto en términos de PIB que tendrían dichas inversiones.

Finalmente, se ha calculado el impacto en nuevos puestos de trabajo y los ingresos tributarios que generaría la nueva actividad.

Inversiones

La introducción de un marco regulatorio estable y predecible que generara confianza respecto al régimen económico del sector del agua contribuiría a reducir el déficit de inversiones que sufre el sector actualmente.

En total se estima que el incremento de inversiones que se podría dar en el sector del agua ascendería a 15.700 millones de euros durante el período 2013-2021.

- En la actividad de saneamiento (alcantarillado y depuración) se concentrarían 13.700 millones de euros. Esta cifra asume que el sector captara las inversiones adicionales necesarias para cumplir con los requerimientos de la legislación europea (Directiva 91/271/CEE) y

¹³ Descontando el efecto de la inflación durante el período.

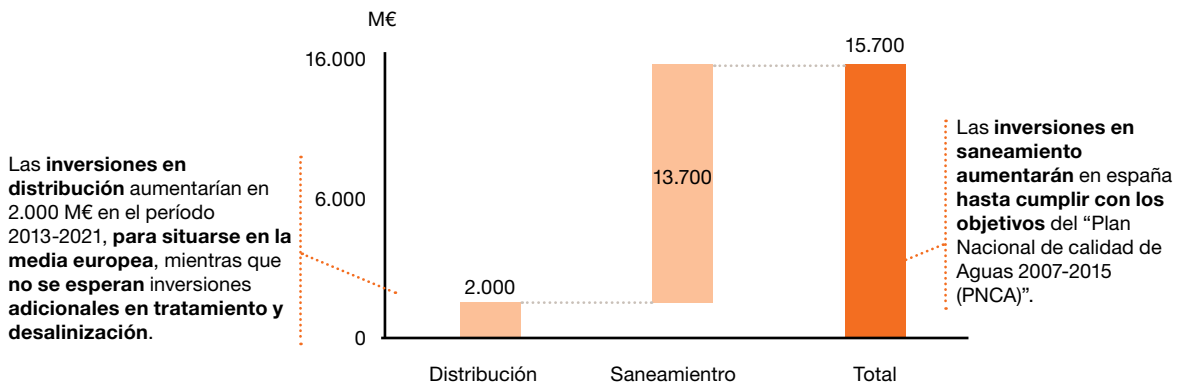
que fueron calculadas por el MAGRAMA en el Plan Nacional de Calidad de Aguas.

- En la actividad de abastecimiento (aducción y distribución) se ubicarían los 2.000 millones de euros restantes. Esta cifra asume que España convergiera con la media europea de inversiones sobre PIB en esta actividad y asume también que no se llevarán a

cabo en el futuro inversiones significativas en desalinización.

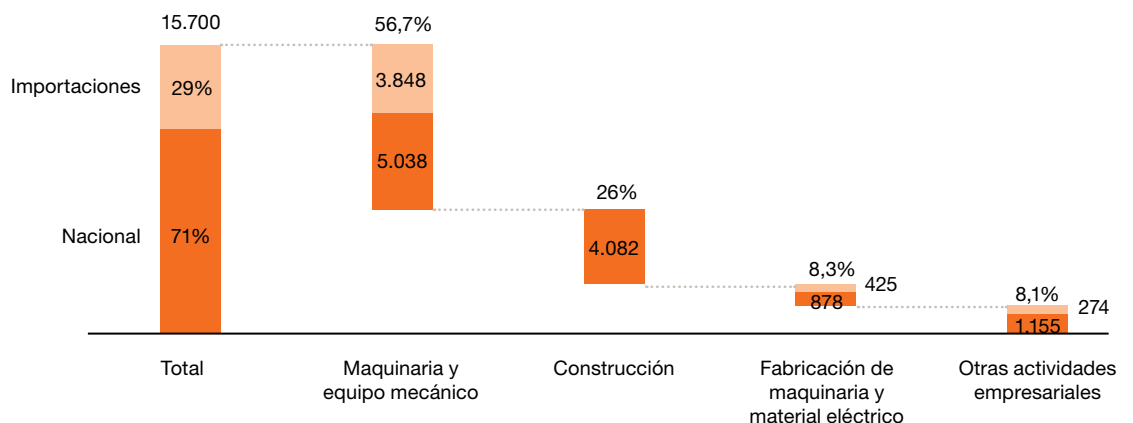
La mayor parte de la inversión tendría un carácter nacional (71%) y solo el 29% se correspondería con exportaciones. Las actividades de fabricación de maquinaria y construcción serían las más beneficiadas por la introducción de cambios estructurales en el sector del agua.

Figura 57. **Estimación de las inversiones adicionales en el sector agua durante el periodo 2013-2021: Distribución vs Saneamiento.**



Fuente: Análisis PwC, Water Intelligence, PGE, MAGRAMA.

Figura 58. **Estimación de las inversiones adicionales en el sector del agua durante el periodo 2013-2021 por tipología de actividad (en millones de euros).**



Fuente: Análisis PwC, Water Intelligence, PGE, MAGRAMA.

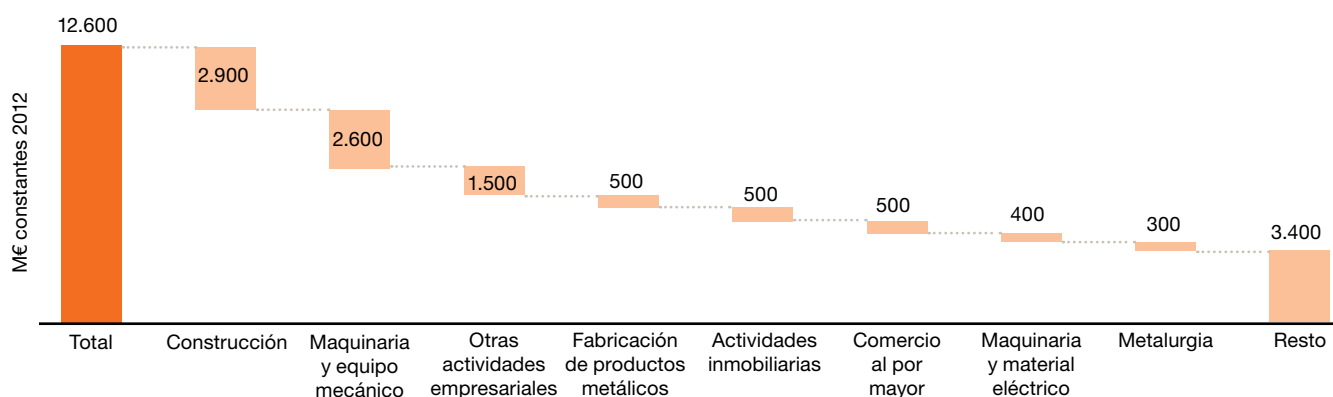
Impacto en PIB

Una vez estimadas las inversiones que se captarían con la implantación de un nuevo marco regulatorio más estable y predecible se ha procedido a estimar el impacto que tendrían dichas inversiones en el PIB español mediante una metodología¹⁴ basada en tablas input-output. El resultado es que los 15.700 millones de euros en inversiones se traducirían en un incremento del PIB

agregado de 12.600 millones de euros durante el periodo 2013-2021. Esta cantidad supone un incremento del 0,136% respecto al PIB que generaría España si no se acomete esta reforma estructural.

Los sectores más beneficiados serían el de la construcción (2.900 millones de euros) y el de la fabricación de maquinaria y equipo mecánico (2.600 millones de euros).

Figura 59. Incremento agregado del PIB durante el período 2013-2021 ocasionado por la reforma del sector del agua (en millones de euros).



Fuente: Análisis PwC en base a estimaciones de inversiones.

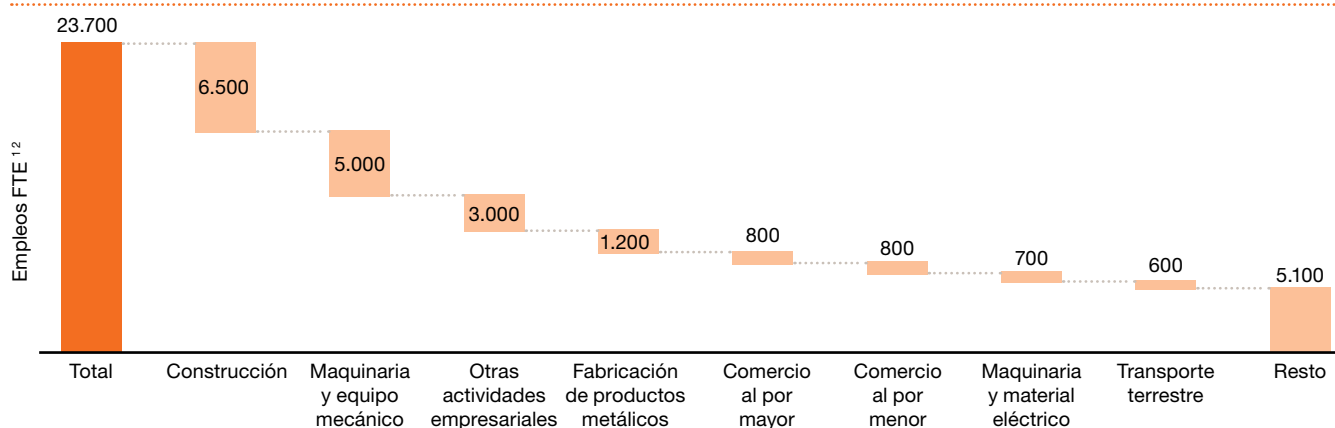
¹⁴ El impacto del PIB estimado incluye tanto los impactos generados de manera directa (sectores afectados por las inversiones) como inducida (aumento de la renta de las familias). El PIB mide sólo producción final y no la denominada producción intermedia. Es decir, por cada € invertido sólo se contabiliza como impacto en el PIB el porcentaje de gasto o inversión que se destina al pago de sueldos y salarios, de impuestos, y se obtiene como excedente bruto de explotación obtenido (método renta).

Impacto en creación de nuevos puestos de trabajo

Teniendo en cuenta el incremento de inversiones, su impacto real en el PIB de España y valorando lo intensivas en mano de obra que son las distintas actividades que se beneficiarían de la reforma, hemos estimado el impacto en empleo.

En total calculamos que aproximadamente se generarían 23.700 empleos de carácter permanente, pues al menos tendrían una duración igual que la del período de estudio (2013-2021).

Figura 60.
Estimación de los empleos adicionales que se generarían gracias a una reforma estructural del sector del agua durante el período 2013-2021.



¹ Empleos generados de carácter permanente, con una duración mínima igual al período analizado (2013-2020). Incluyen empleos directos, indirectos e inducidos.

² FTE (*Full Time Equivalent*): empleos equivalente a tiempo completo.

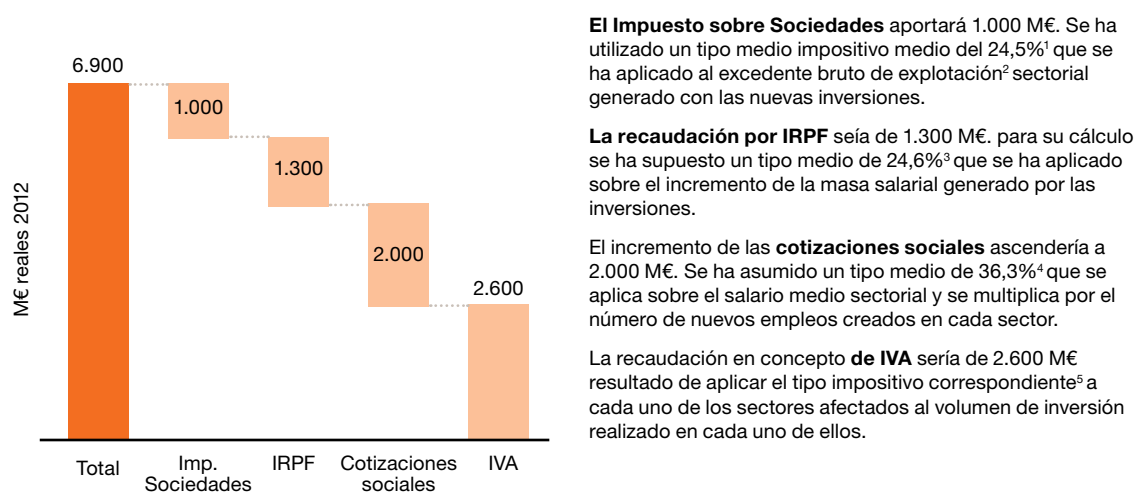
Fuente: Análisis PwC.

Impacto en la recaudación fiscal

Una reforma estructural del sector del agua que tenga por objeto crear un marco legal que fomente la transparencia y la predictibilidad, contribuiría a incrementar la recaudación fiscal a través de las diversas figuras impositivas.

En total hemos estimado que los ingresos vía impuestos ascenderían a 6.900 millones de euros durante el período 2013-2021. El IVA, con una recaudación de 2.600 millones de euros, sería la principal fuente de nuevos ingresos para las AA.PP.

Figura 61.
Recaudación fiscal acumulada durante el período 2013-2021 ocasionada por la reforma del sector del agua.



¹ Tipo medio efectivo extraído del informe "Taxation Trends in the UE 2012. Eurostats".

² Calculado como el producto entre el porcentaje que supone el excedente bruto sobre la producción de cada sector (Tabla simétrica Input-Output 2005. INE) y el incremento de producción total derivado de las nuevas inversiones.

³ Tipo efectivo medio calculado en base a un salario medio bruto anual de 27.900 € para el año 2008, calculado a partir de la Tabla Origen y destino de 2008 del INE.

⁴ 29,9% pagado por las empresas y un 6,35 por los trabajadores.

⁵ Se aplica un 21% a las inversiones efectuadas en los 4 sectores afectados de manera directa y el tipo medio efectivo pagado por los hogares (12,77%) para pagos derivados de los impactos inducidos. Tipos impositivos publicado por el Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas

Fuente: INE, Eurostat, Ministerio de Hacienda, Administraciones Públicas y Análisis PwC.

5.2. Reducción de ineficiencias en el sector del agua

Además de los beneficios macroeconómicos, la puesta en marcha de las medidas propuestas tendría otros impactos positivos, como:

- Se eliminaría el exceso de agua que actualmente se demanda por ser vendida en el mercado a un precio que no cubre los costes reales del servicio (consumo ineficiente). El actual marco regulatorio permite la existencia de unos precios del agua inferiores a su coste real de suministro, lo que puede dar lugar a un consumo excesivo e ineficiente entre los usuarios. Con el nuevo marco regulatorio, se orientarían los precios al coste de provisión del servicio, eliminando estas ineficiencias generadas.
- Se fomentaría una reducción de los costes de suministro. El nuevo marco regulatorio permitiría reducir los costes de O&M y las pérdidas de agua. Los costes de O&M se reducirían, por un lado, gracias a la mayor eficiencia de las nuevas instalaciones y, por otro,

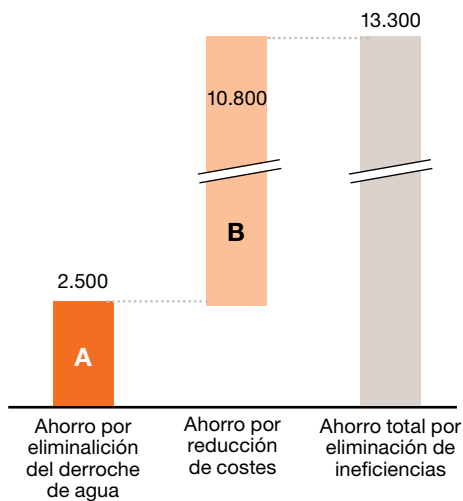
a los propios incentivos que introduce la regulación para que los operadores especializados reduzcan sus costes. La remodelación y mejora de las infraestructuras permitiría reducir las pérdidas durante todo el ciclo del agua, con la consiguiente reducción de los costes medios.

- En total se ha estimado que una reforma del sector de agua en línea con las propuestas planteadas en este informe podría generar un ahorro de 13.300 millones de euros durante el periodo 2013-2021 respecto a un escenario inercial en el que no se acometieron medidas.

Aproximadamente 2.500 millones de euros de ahorro estarían asociados con la eliminación del consumo ineficiente. Los restantes 10.800 millones de euros serían consecuencia de la reducción de los costes de operación mantenimiento y la reducción de las pérdidas de agua durante el ciclo integral.

Figura 62.

Ahorros por la reducción de las ineficiencias en la explotación de las infraestructuras de agua durante el periodo 2013-2021.



A. Eliminación de las ineficiencias por el “derroche” de agua

Con el nuevo marco regulatorio se orientarían los precios al **coste** de provisión del servicio, **eliminando las ineficiencias generadas por el consumo excesivo** debido a unos precios inferiores a su coste real.

B. Reducción de los costes de suministro

Los **costes de O&M se reducirían**, por un lado gracias a la **mayor eficiencia** de las nuevas instalaciones y, por otro, a los propios incentivos que introduce la regulación para que las empresas reduzcan costes.

Se asume una **reducción de los costes de un 10%** para los primeros 5 años del periodo (2013-2017) y de un 5% para los últimos 4 años (2018-2021).

La mejora de las infraestructuras permitiría **reducir las pérdidas de agua** (un 17% hasta llegar a la media europea¹) con la consiguiente **reducción de los costes medios**.

¹ Datos del INE para el año 2010. Incluyen pérdidas reales y pérdidas aparentes.

Fuente: Análisis PwC, INE, MAGRAMA.



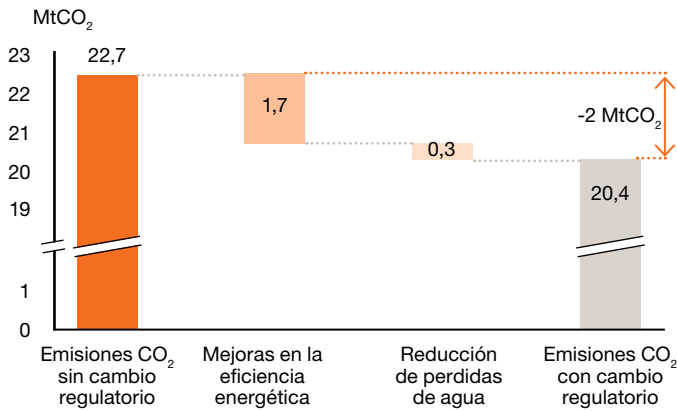
5.3. Beneficios medioambientales

Desde un punto de vista medioambiental, la reforma traería consigo múltiples beneficios.

- En primer lugar, las mejoras de eficiencia permitirían reducir las pérdidas de agua en la red y, por tanto, se mejorarían las condiciones de las cuencas hidrográficas. Un mayor caudal en los ríos reduce la contaminación y asegura un mayor equilibrio entre los distintos ecosistemas.
- Por otra parte, un sistema que asegura que el precio del agua refleja el coste real del servicio, permitiría reducir la demanda de agua y fomentaría el consumo responsable con el consiguiente beneficio para el medioambiente.
- Otro efecto positivo desde el punto de vista medioambiental es que, la introducción de medidas de eficiencia operativa y la reducción de la demanda de agua permitirían disminuir el consumo eléctrico del sector y, por tanto, las emisiones de CO₂ asociadas a esta actividad, generando un ahorro 12,2 millones de euros durante el período 2013-2021.
- Adicionalmente, el desarrollo de las medidas propuestas permitiría incrementar en aproximadamente 15.700 millones de euros las inversiones en el sector durante el período 2013-2021. De estas inversiones, una gran parte (13.700 millones de euros) se dedicaría a la actividad de saneamiento, lo cual tendría un impacto muy relevante en términos de contaminación, reduciéndola significativamente respecto a los estándares actuales. Además, se ha de tener en cuenta que las inversiones en saneamiento son clave para poder desarrollar una infraestructura que permita el aprovechamiento del agua reutilizada. Este agua reutilizada es posteriormente usada en actividades distintas a la del consumo humano como son: la agricultura, riego de parques, usos industriales, etc.
- En definitiva una reforma del modelo de gestión del agua permitiría la recuperación de caudales contaminados, la mejora de la flora y la fauna y, especialmente, el impulso a la reutilización del agua gracias a la inversión en nuevas instalaciones de saneamiento.

Figura 63.

Cuantificación del ahorro por la reducción de la compra de derechos de emisión de CO₂.



Mejoras en la eficiencia energética

La renovación e instalación de nuevas infraestructuras y equipos, más avanzados y diseñados bajo parámetros de optimización energética, reduciría los consumos energéticos de las plantas de depuración en un 10%.

La reducción de las pérdidas de agua

La reducción de las pérdidas de agua (17%) permitiría atender el mismo nivel de consumo de agua, **reduciendo el uso de los equipos e instalaciones**. Eso redundaría en una **reducción del consumo energético del 5,7%**.

10,2 M€

1,98 M€

Impacto en € de la reducción de la emisión de gases CO₂ en el período 2013-2021¹

Impacto total 2013-2021: 12,18 M€

¹ Suponemos un precio medio del CO₂ de 6,2 €/Ton (media de cotización del EULA entre 2008 y noviembre de 2012)

Fuente: Análisis PwC.

Contactos

Joaquín Coronado Galdós

Socio responsable de Consultoría de PwC
joaquin.coronado.galdos@es.pwc.com
915 684 163

Carlos Fernández Landa

Socio de PwC
carlos.fernandez.landa@es.pwc.com
915 684 839

Antonio Martínez Dalmau

Socio de PwC
antonio.martinez.dalmau@es.pwc.com
915 685 338

Fernando Calancha Marzana

Socio de PwC Tax & Legal Services
fernando.calancha.marzana@es.pwc.com
915 685 876



PwC ayuda a organizaciones y personas a crear el valor que están buscando. Somos una red de firmas presente en 157 países con más de 184.000 profesionales comprometidos en ofrecer servicios de calidad en auditoría, asesoramiento fiscal y legal y consultoría. Cuéntanos qué te preocupa y descubre cómo podemos ayudarte en www.pwc.es

© 2014 PricewaterhouseCoopers S.L. Todos los derechos reservados. "PwC" se refiere a PricewaterhouseCoopers S.L, firma miembro de PricewaterhouseCoopers International Limited; cada una de las cuales es una entidad legal separada e independiente.