

## Resumen

En este trabajo se analiza la inversión pública en materia de infraestructuras hidráulicas acometida en los últimos años en España. Se considera su dimensión presupuestaria, funcional y espacial, tratando con especial atención el caso de la demarcación hidrográfica del Ebro.

*Palabras clave:* infraestructuras hidráulicas, inversión pública, Cuenca del Ebro.

## Abstract

In this study we examine public investment in hydraulic infrastructure in recent years in Spain. We consider its budgetary, functional and spatial dimension, devoting special attention to the area of the hydrographic basin of the Ebro.

*Key words:* hydraulic infrastructure, public investment, Ebro Basin.

*JEL classification:* H54, Q25.

# LA INVERSIÓN PÚBLICA EN INFRAESTRUCTURAS HIDRÁULICAS: EL CASO DE LA CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL EBRO

**Alberto del VILLAR GARCÍA**

*Universidad de Alcalá de Henares*

**Lorenzo DOMINGO BARRADO**

*Confederación Hidrográfica del Ebro*

## I. INTRODUCCIÓN

**D**ESDE principios de siglo, la inversión pública se ha duplicado en España. El ritmo de crecimiento de la inversión, medido a través del agregado de formación bruta de capital (FBC) en términos de contabilidad nacional, ha sido casi del 11 por 100 de media anual acumulativa para el conjunto del sector de administraciones públicas.

Este esfuerzo inversor destaca además por ser superior al ritmo de depreciación anual, medido a través del agregado de consumo de capital fijo (CCF) en términos de contabilidad nacional, que alcanzó una media anual acumulativa inferior al 9 por 100 para el conjunto de las administraciones públicas. Este dato es significativo, ya que implica que *los recursos destinados a la reposición y creación de nueva infraestructura son superiores a su nivel de depreciación, lo que permiten incrementar el valor de los activos* destinados a la producción de servicios relacionados con el ciclo integral del agua.

En este contexto, cabe destacar el papel inversor de los agentes públicos en infraestructuras relacionadas con el ciclo hidrológico. La inversión pública en esta materia se sitúa en términos cuantitativos en niveles com-

prendidos entre el 10 por 100 y el 15 por 100 del total, con volúmenes comprendidos *entre los 3.800 y 6.600 millones de euros anuales*.

Pero mucho más significativa que el dato numérico es la importancia cualitativa de estas inversiones. *La inversión en infraestructuras hidráulicas es una de las más importantes que asumen las administraciones públicas*. El ciclo del agua precisa de una gestión integral que no es posible acometer desde instancias privadas, o aisladamente desde una entidad local.

Son numerosos los análisis que ponen de relieve la correlación positiva entre la dotación de capital público y el crecimiento económico (Myro Sánchez, 2007), analizándose múltiples causas para la determinación de estos efectos.

En primer término, como se ha puesto de manifiesto en diferentes trabajos (Munnell, 1992; Lighthart, 2000), y es el caso de las infraestructuras de agua, una mayor dotación de capital público atrae la inversión privada. En otros términos, también existen evaluaciones de los efectos dinámicos de las infraestructuras públicas. Los análisis y modelos planteados sobre los efectos de las infraestructuras en la eficiencia productiva de los

factores a medio y largo plazo señalan una correlación positiva (Ministerio de Fomento, 2003), reduciéndose sus efectos a lo largo del tiempo. Las infraestructuras presentan importantes efectos económicos estabilizadores anticíclicos, contribuyendo al crecimiento y desarrollo económico que, en momentos de crisis como los actuales, no deben ser utilizados como una partida de ajuste en los presupuestos.

Un aspecto importante en el caso de las inversiones en las infraestructuras de agua son los posibles efectos *desbordamiento* o *spillover*. Estos efectos son más pronunciados en este tipo de inversiones respecto a otras formas de infraestructuras o capital público (educación, sanidad, etc.). En el caso de las infraestructuras de agua, sin duda, se constata la existencia de efectos externos sobre otros territorios desde aquel en que radica la infraestructura, no pudiendo evaluarse de forma aislada y con carácter regional o local (de acuerdo con indicadores de población o superficie) los efectos de la construcción de estas infraestructuras.

## II. LA ESTRUCTURA Y COSTE DE LOS SERVICIOS DEL AGUA. EL PAPEL DE LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS

El marco institucional del sector del agua en España se presenta complejo por la existencia de dos elementos que forman parte de él: las competencias de los diversos agentes públicos en la prestación de estos servicios y la estructura de financiación de las infraestructuras hidráulicas.

El sector de los servicios del agua en España es un sector sig-

nificativo. Se ha estimado que el valor de los servicios (incluyendo los costes de operación y mantenimiento) prestados por los diferentes agentes en 2002 ha sido de 6.320 millones de euros al año, y esto representa un 0,9 por 100 del PIB. Sin duda, los servicios más significativos son los servicios urbanos de distribución y saneamiento de aguas residuales, con un coste de unos 4.100 millones de euros, mientras que los servicios de distribución de agua de riego tienen un coste aproximado de 1.280 millones de euros. Un aspecto relevante es el valor relativamente bajo de los servicios en «alta» (captación, extracción, embalse y transporte) con aguas superficiales y subterráneas ya que éstos sólo representan un 6,64 por 100 (superficiales) y 8,25 por 100 (subterráneas) del total. Un aspecto que puede que varíe en los próximos años, ya que hay que utilizar fuentes de agua más caras, como la desalación y la reutilización, que requieren de mayores niveles de inversión y costes operativos.

Con carácter general, y de acuerdo con la Ley de Aguas y el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, los servicios de extracción, embalse y transporte en redes principales de aguas superficiales, de competencia administrativa estatal son prestados por la Administración General del Estado, a través de las confederaciones hidrográficas en las cuencas intercomunitarias, y por las comunidades autónomas, en los ámbitos hidrográficos de las cuencas intracomunitarias.

Los servicios de abastecimiento (tratamiento y distribución de agua potable), alcantarillado y depuración de aguas urbanas son competencia municipal (artículos 25 y 26 de la Ley de Bases Régimen Local) y los municipios prestan este servicio directamente, en

régimen de mancomunidad o a través de empresas públicas, mixtas o privadas en régimen de concesión. En algunos casos, los servicios de depuración de aguas residuales urbanas son prestados por las administraciones autonómicas, que construyen las infraestructuras, y donde existen empresas públicas especializadas dentro de su ámbito regional.

Los servicios de distribución de agua de riego son prestados por colectivos de riego o comunidades de regantes, que gestionan la distribución, reparto y mantenimiento de las redes de agua colectivas que llevan el agua desde los canales principales y secundarios hasta la parcela de cada uno de sus miembros. Las comunidades de regantes de base pueden estar agrupadas en comunidades generales de usuarios en las que participan también, en algunos casos, usuarios urbanos e industriales. Los servicios de distribución de agua de riego se han venido prestando de manera colectiva desde finales del siglo XIX tomando como modelo las comunidades establecidas anteriormente.

Hay que destacar la importancia de los agentes que intervienen en la financiación o en la construcción directa de infraestructuras para la prestación de los servicios de distribución, alcantarillado y depuración. Destaca el papel de las comunidades autónomas (a través de diferentes departamentos) y de los ministerios de Administraciones Públicas y Medio Ambiente. El marco institucional es, por tanto, complejo, dada la importancia de estos flujos financieros.

La gestión de los servicios de agua urbanos ha evolucionado de manera acelerada en los últimos años, con una mayor presencia de los concesionarios pri-

vados en la gestión de una parte de estos servicios (y en algunos casos en la financiación de las inversiones en infraestructuras), sobre todo en las grandes aglomeraciones urbanas. La participación privada en la financiación de infraestructuras de agua y saneamiento es una alternativa no suficientemente utilizada, pero que puede ser necesaria en el nuevo contexto.

### III. LA ESTRUCTURA DE LA INVERSIÓN PÚBLICA EN ESPAÑA

#### 1. Peso de las inversiones en infraestructuras de agua. Una perspectiva de contabilidad nacional

La política económica practicada a través de los presupuestos públicos en inversión ha presentado hasta la fecha partidas crecientes, tal y como señalan los agregados a este respecto. La formación bruta de capital fijo (FBCF) en España ascendió a casi 300.000 millones de euros en el ejercicio de 2006, teniendo un crecimiento medio acumulativo anual superior al 9 por 100 durante el período comprendido entre los años 2000 y 2006 (cuadro número 1).

Por su parte, la inversión pública en España viene a representar

un valor comprendido en un rango entre el 12-13 por 100 de la inversión total, alcanzando en 2006 un valor de casi 37.000 millones de Euros, con un crecimiento medio acumulativo anual del 9,25 por 100 durante el período 2000-2006.

La Administración autonómica se muestra como el agente público inversor más destacado por encima de la Administración General del Estado y las corporaciones locales

Estas magnitudes sitúan el crecimiento de la formación bruta de capital fijo por encima de las tasas medias de crecimiento del producto interior bruto (PIB) para idéntico período. Sin embargo, es preciso destacar el escaso peso relativo que presenta en estas partidas las inversiones correspondientes a infraestructuras hidráulicas.

Tradicionalmente, las infraestructuras hidráulicas han tenido poco peso en relación con otras categorías como son las correspondientes al sector de transporte. En este sentido, siguiendo los resultados del estudio de medición del stock de capital (Mas et al., 2006), el capital neto nominal existente en España en 2001, correspondiente al epígrafe de infraestructuras hidráulicas, apenas llegaba a representar el 2,3

por 100 del capital neto total instalado en esa fecha, frente al 5 por 100 que alcanzaban las infraestructuras viarias o el 1,5 por 100 de las correspondientes a infraestructuras ferroviarias (cuadro n.º 2).

No obstante, la distribución territorial del capital no es homogénea ni en su relación por superficie o población ni en su participación respecto a la estructura del capital. En el caso de participación estructural, la media nacional señala una participación de las infraestructuras hidráulicas del 2,3 por 100 sobre el total. Los casos extremos de Extremadura, donde la participación de las infraestructuras hidráulicas en el stock de capital casi alcanza el 8 por 100, triplicando la media nacional, y de la Comunidad de Madrid, donde sólo llega a representar el 1 por 100 del stock total de capital, vienen a señalar que las estructuras productivas de las regiones españolas son muy diferentes, como no podría ser de otra manera.

Teniendo en cuenta los anteriores valores y considerando algunos indicadores de *esfuerzo* de inversión para esta tipología de infraestructuras, que podemos medir en términos de proporción del PIB, y que representan un porcentaje de inversión pública en infraestructuras hidráulicas en los últimos años de

CUADRO N.º 1

#### FORMACIÓN BRUTA DE CAPITAL FIJO (2000-2006)

FBCF	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
España .....	162.806	176.966	191.611	212.800	235.805	266.624	298.189
Administración autonómica.....	7.728	8.918	10.709	10.938	10.955	13.485	14.130
Administración central.....	5.250	5.907	6.152	6.991	8.899	8.658	10.108
Administraciones de seguridad social.....	596	702	361	340	315	320	426
CC.LL. Total .....	6.281	7.037	8.618	9.800	8.259	9.891	12.210
Total administraciones públicas.....	19.855	22.564	25.840	28.069	28.428	32.354	36.874

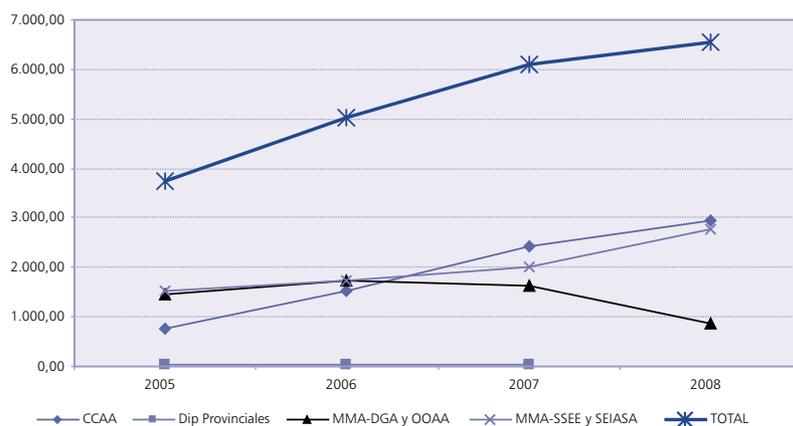
Fuente: MARM (2008) <http://www.ine.es>. Cifras en millones de euros a precios corrientes.

CUADRO N.º 2

**CAPITAL NETO NOMINAL EN INFRAESTRUCTURAS HIDRÁULICAS. VALOR 2001  
Y TASAS DE CRECIMIENTO MEDIO ANUAL (1964-2001)**

INFRAESTRUCTURAS HIDRÁULICAS	CAPITAL NETO NOMINAL 2001		TASA ANUAL DE CRECIMIENTO DEL CAPITAL NETO REAL (PORCENTAJE)	
	Valor	Porcentaje sobre total	1964-2001	1990-2001
España .....	59.033.722	2,3	4,6	2,8
Andalucía .....	11.965.932	3,5	5,6	3,1
Aragón .....	3.701.240	4,5	2,9	0,7
Principado de Asturias .....	1.463.710	2,4	4,1	7,4
Islas Baleares .....	833.820	1,2	8,7	5,3
Islas Canarias .....	2.352.167	2,6	5,9	2,3
Cantabria .....	445.735	1,3	3,9	2,6
Castilla y León .....	4.864.437	3,3	3,0	3,6
Castilla-La Mancha .....	3.524.802	3,4	4,2	1,8
Cataluña .....	5.886.136	1,3	3,8	3,1
Comunidad Valenciana .....	6.313.123	2,2	5,8	3,1
Extremadura .....	3.394.161	7,9	4,1	2,2
Galicia .....	2.512.193	2,0	3,0	4,0
Comunidad de Madrid .....	4.032.492	1,0	5,1	1,4
Región de Murcia .....	2.692.907	4,1	8,6	4,0
Comunidad Foral de Navarra .....	905.141	2,2	4,6	7,4
País Vasco .....	1.959.869	1,4	5,2	2,1
La Rioja .....	482.806	2,5	3,9	1,8
Ceuta y Melilla .....	214.980	4,7	3,6	2,4

Fuente: MARM, a partir de Mas et al. (2006). Cifras en miles de euros y en porcentaje.

**GRÁFICO 1  
INVERSIONES DE LAS DIFERENTES ADMINISTRACIONES PÚBLICAS  
EN MATERIA DE INFRAESTRUCTURAS HIDRÁULICAS (2005-2008)**


Fuente: Presupuestos del Ministerio de Medio Ambiente, Ministerio de Administraciones Públicas y comunidades autónomas (2005-2008). Cifras en millones de euros a precios corrientes.

alrededor del 0,6 por 100 del PIB y del 15 por 100 de la (FBCF) de las administraciones públicas para el conjunto de España, refle-

jan una importancia de estas inversiones públicas determinantes en la configuración productiva de nuestra economía.

## 2. La inversión en materia de infraestructuras hidráulicas. Localización e importancia

En términos agregados, las distintas administraciones públicas presentan niveles de inversión en materia de infraestructuras hidráulicas bastante elevados, llegando a alcanzar valores próximos a los 6.600 millones de euros en 2008. No obstante, respecto a la estructura y composición de la financiación de estas actuaciones, en los últimos años se ha dado un giro, invirtiendo los papeles de los distintos agentes que participan en la gestión de las inversiones en infraestructuras hidráulicas (gráfico 1).

Si hasta comienzos del presente siglo era la Administración General del Estado, por vía del Ministerio de Medio Ambiente o a través de organismo autónomo o empresa pública (sociedades estatales), la principal fuente de financiación de inversiones en esta materia, asumiendo hasta un 80 por 100 del esfuerzo financiero; en los últimos años el papel protagonista lo está asumiendo la Administración autonómica, que ha multiplicado por más de dos veces su peso relativo en el conjunto de financiación de inversiones por parte de las administraciones públicas, pasando de representar poco más del 20 por 100 en 2005 al 45 por 100 en 2008.

Estas inversiones no recogen la totalidad de los flujos destinados a la formación de capital en infraestructuras de carácter hidráulico. En las últimas décadas, la participación de agentes privados en la construcción y financiación de inversiones en este sector ha aumentado significativamente, pero sigue teniendo un peso relativamente escaso en el conjunto de las actuaciones.

### 2.1. La inversión del Ministerio de Medio Ambiente, organismos autónomos y sociedades estatales

La inversión acometida desde la Administración General del Estado se ha materializado en tres programas de actuaciones: Planificación y Ordenación Territorial, Calidad del Agua y Gestión e Infraestructura del Agua. Estos tres programas recogen las actuaciones en términos de inversiones (capítulo 6 de la estructura presupuestaria) o de transferencias de capital (capítulo 7) de los presupuestos del Ministerio de Medio Ambiente y de sus organismos autónomos relacionados con la gestión hidráulica: confederaciones hidrográficas y Mancomunidad de los Canales del Taibilla, fundamentalmente.

En este contexto, en los últimos ejercicios las inversiones por parte del Ministerio de Medio Ambiente han tenido un crecimiento medio anual de casi el 4,2 por 100, pasando desde los 1.707 millones de euros en 2005 a los casi 2.012 en el año 2008 (cuadro n.º 3). Sin embargo, desde las sociedades estatales (1) se ha acometido un proceso de inversión de mayor envergadura. Estos agentes han llevado el mayor peso de la financiación de las inversiones en infraestructuras hidráulicas en los últimos años, pasando a tomar el protagonismo de estas actuaciones dentro de los agentes que integran la Administración General del Estado (cuadro n.º 4).

El recurso a esta vía por parte de la Administración General del Estado ha venido de la mano de un mayor dinamismo y flexibilidad para acometer estas actuaciones, además de trasladar a otros gestores (tanto públicos como privados) la gestión de las infraestructuras y una gran parte de los costes de inversión que, de otra

forma, no serían asumidos por los usuarios.

Así ha sido en el caso de la financiación de algunas actuaciones que comprendían instalaciones de desalinización en la costa mediterránea, donde se asumía un modelo financiero que comprendía el recurso a varias fuentes, canalizando estos flujos a través de las sociedades estatales del agua. El caso más habitual consistía en asumir una financiación tipo que se repartía de la siguiente manera: 20 por 100 del coste de inversión a cargo de fondos europeos (FEDER), sin repercusión a otros agentes; 40 por 100 del coste de inversión a cargo de los fondos propios de

la sociedad estatal, difiriendo su repercusión sobre el agente gestor de la infraestructura (con obligación de repercutirlo al usuario final de los servicios) en un plazo de 10-20 años; 40 por 100 del coste de inversión restante a cargo de préstamos y otra financiación ajena en mercados financieros, cuyo coste financiero se repercutiría sobre el agente gestor y los usuarios en un plazo de 10-20 años.

A través de esta vía, las sociedades estatales han asumido el principal papel protagonista de la inversión en infraestructuras hidráulicas junto a la administración autonómica, con alrededor de un 40 por 100 del montante total en 2008.

CUADRO N.º 3

#### INVERSIONES DEL MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE EN MATERIA DE INFRAESTRUCTURAS HIDRÁULICAS (2005-2008)

	2005	2006	2007	2008
452 M - Planificación y Ordenación Territorial.....	19,50	22,41	25,93	28,22
456 A - Calidad del Agua.....	484,01	553,67	455,86	460,59
452 A - Gestión e Infraestructura del Agua.....	1.203,50	1.401,41	1.360,43	1.523,02
<b>Total</b> .....	<b>1.707,01</b>	<b>1.977,49</b>	<b>1.842,22</b>	<b>2.011,83</b>

Fuente: MARM: informes de ejecución presupuestaria 2005, 2006 y 2007, y Presupuestos Generales del Estado 2008. Cifras en millones de euros a precios corrientes.

CUADRO N.º 4

#### INVERSIONES DE LAS SOCIEDADES ESTATALES EN MATERIA DE INFRAESTRUCTURAS HIDRÁULICAS (2004-2008)

	2004	2005	2006	2007	2008
Abastecimiento....	1.379.900	1.174.942	1.041.033	1.357.052	1.819.838
Saneamiento.....	57.888	134.982	156.258	138.063	433.514
Otras actuaciones	78.108	218.864	40.289	47.895	110.912
Regadío .....			507.618	518.694	490.313
<b>Total</b> .....	<b>1.515.896</b>	<b>1.528.788</b>	<b>1.745.198</b>	<b>2.061.704</b>	<b>2.854.577</b>

Fuente: MARM: informes de ejecución presupuestaria 2004, 2005, 2006 y 2007, y Presupuestos Generales del Estado 2008. Cifras en miles de euros a precios corrientes.

## 2.2. La inversión de las comunidades autónomas

Por su parte, las distintas administraciones autonómicas han acometido un esfuerzo inversor en este campo que las ha llevado a situarse como el principal agente inversor en esta materia.

En 2008, de acuerdo con la información contenida en los presupuestos autonómicos, el volumen de inversión previsto para actuaciones hidráulicas se acercará a los 3.000 millones de euros, de los cuales aproximadamente el 10 por 100 se destinarán a actuaciones en el sector de regadíos y el resto a actuaciones de acondicionamiento de cauces, abastecimiento y saneamiento de núcleos urbanos.

## 2.3. Las inversiones de las corporaciones locales- Ministerio de Administraciones Públicas

Por último, a través de programas de cooperación local y de do-

tación de infraestructuras y servicios básicos a las corporaciones locales, el Ministerio de Administraciones Públicas canaliza a través de las diputaciones provinciales financiación para actuaciones en materia de infraestructura hidráulica urbana en pequeños núcleos de población. Esta ayuda, resulta casi insignificante (apenas alcanza a representar valores entre el 0,30 por 100 y el 0,80 por 100 del montante total de actuaciones en este campo), pero es crucial para determinados núcleos de población que no tienen suficiente capacidad financiera para la constitución y renovación de este tipo de infraestructuras. El importe de inversión destinado en estas actuaciones se sitúa en un rango comprendido entre 20 y 30 millones de euros anuales.

## 2.4. Tipos de inversión y análisis territorial

Por destino, el volumen de recursos financieros dedicados a inversiones en infraestructuras hidráulicas que se corresponden con

la producción de servicios urbanos (abastecimiento y saneamiento urbano) suponen el 85 por 100 del total, en tanto que las correspondientes a servicios de distribución de agua para riego agrícola alcanza una participación del 12 por 100 y las relacionadas con actuaciones en cauces y dominio público hidráulico para restauración hidrológica se sitúan en el 3-4 por 100 (cuadro n.º 5).

En cuanto a la localización de la inversión, algo más de la mitad de la inversión nacional en estas infraestructuras se materializa en las *comunidades del arco mediterráneo peninsular*. Las comunidades bañadas por el Mar Cantábrico desarrollan un 16 por 100 de la inversión en estas infraestructuras, mientras que las comunidades del interior (las dos Castillas, Aragón, Madrid, Extremadura, La Rioja y la Comunidad Foral de Navarra) se sitúan en alrededor del 30 por 100 del importe total invertido.

La puesta en marcha de estas infraestructuras presenta efectos

CUADRO N.º 5

### PARTICIPACIÓN PORCENTUAL DE LOS DIFERENTES AGENTES PÚBLICOS Y DESTINO DE LAS INVERSIONES EN INFRAESTRUCTURAS HIDRÁULICAS (2005-2008)

	Año	Administración autonómica	Diputaciones provinciales	MMA -DGA y OOAA	MMA -SSEE y SEIASA	Total
Abastecimiento	2.006	16	59	71	60	51
	2.007	29	55	76	65	54
	2.008	31	n/d	50	64	47
Saneamiento	2.006	71	41	29	8	35
	2.007	57	45	23	7	31
	2.008	56	n/d	50	15	38
Regadío	2.006	6			29	12
	2.007	8			26	12
	2.008	9			18	12
Otros	2.006	7			2	3
	2.007	6			2	3
	2.008	5			4	4

Fuente: MARM: informes de ejecución presupuestaria 2005, 2006 y 2007; y Presupuestos Generales del Estado 2008.

*desbordamiento* o *spillovers* más allá del ámbito territorial de las distintas comunidades autónomas que las albergan. Por lo tanto, tratar de localizar una correlación entre el nivel de consumo de recursos hídricos y la magnitud de las inversiones a nivel regional sobre la base de población puede ser irrelevante a los efectos de justificar estas actuaciones, ya que los recursos consumidos en una región pueden tener su origen en otra diferente, en la que se haya materializado la inversión en infraestructuras hidráulicas.

#### IV. PERSPECTIVAS DE INVERSIÓN Y FINANCIACIÓN DE LAS INFRAESTRUCTURAS DE AGUA

En los próximos años, la estructura de la financiación de las inversiones en el sector del agua se van a ver afectadas al menos por cuatro factores clave: el coste creciente de los nuevos recursos hídricos; la necesidad de reposición de las infraestructuras; los nuevos gastos derivados del cumplimiento de las directivas comunitarias, y especialmente la Directiva Marco del Agua, y las perspectivas financieras y presupuestarias que se han abierto con motivo de la crisis financiera internacional.

El nivel de regulación de los recursos superficiales es importante en muchas de las cuencas. Por tanto, frente a la imposibilidad de realizar infraestructuras de regulación, la alternativa es la producción a través de procesos industriales (desalación y reutilización), con infraestructuras y costes operativos, energéticos sobre todo, más costosos.

A lo largo de varias décadas del siglo pasado, en España se pusie-

ron en funcionamiento infraestructuras destinadas a regular los recursos hídricos de las diferentes cuencas. En el presente, un buen número de estas infraestructuras presenta evidentes signos de envejecimiento. Con más de medio siglo de antigüedad, se hace necesario un programa de reposición y recuperación de infraestructuras.

Con la entrada en vigor de la Directiva Marco del Agua se establece la necesidad de alcanzar el *buen estado* de las masas de agua en Europa. Este buen estado se caracteriza por el cumplimiento de una serie de parámetros de tipo cualitativo (químicos, biológicos, etc.) y cuantitativo (volúmenes, caudales, etc.) que deberán alcanzarse hacia 2015, con ciertas excepciones y prórrogas. Este nuevo elemento supone la necesidad de adoptar una serie de medidas que implicarán la asignación de recursos financieros y presupuestarios a actuaciones de corrección hidrológica y de implementación de los objetivos de la Directiva.

Por último, las perspectivas financieras son problemáticas, pero las actuaciones e inversiones que se deben acometer en los próximos años son importantes. Las necesidades financieras de los programas de actuaciones implicarán la búsqueda de combinaciones de recursos de naturaleza pública y privada. Recursos seriamente comprometidos en el actual contexto de crisis y desaceleración económica con fuertes restricciones financieras.

#### V. INVERSIONES EN INFRAESTRUCTURAS DE AGUA EN EL ÁMBITO DE LA CUENCA DEL EBRO (2)

Una característica de esta cuenca es su marcado carácter in-

tercomunitario, con nueve comunidades autónomas compartiendo su territorio. Es, por tanto, elevado el número y tipología de instituciones públicas que invierten en ciclo del agua en la cuenca del Ebro, lo cual puede hacer más interesante, y complejo, este análisis.

Las inversiones públicas realizadas en los últimos años en la cuenca del Ebro han sido importantes, y han sido ejecutadas por una gran diversidad de agentes. Como en otras cuencas, es de destacar la importancia cada vez mayor de las inversiones de las comunidades autónomas y de las sociedades estatales. Además, hay que destacar que las necesidades de inversión a futuro son importantes.

A modo de balance inversor de las administraciones públicas en la cuenca, tendríamos en total una *inversión anual media de unos 1.125 millones de euros*, a los que se sumaría la inversión que realizan los ayuntamientos de la cuenca (cuadro n.º 6).

A un nivel agregado, puede decirse que la actuación de la Administración General del Estado en la cuenca del Ebro en materia de inversiones en infraestructura hidráulica y otras actuaciones de gestión del dominio público hidráulico fue tan sólo de aproximadamente de 150 millones de euros en 2006 (incluyendo inversiones de la Confederación Hidrográfica del Ebro, la Dirección General del Agua y la Sociedad Estatal Acua Ebro; esta cifra puede ser muy variable según los años). Esto representaría alrededor de un 0,20 por 100 del PIB de la cuenca del Ebro (según estimaciones propias a partir de los últimos datos disponibles en la contabilidad regional de España para 2005).

CUADRO N.º 6

**INVERSIÓN DE LA ADMINISTRACIÓN GENERAL DEL ESTADO Y LAS COMUNIDADES AUTÓNOMAS EN CICLO DEL AGUA EN LA CUENCA DEL EBRO**

Administración	Inversión año 2006
Administración Pública del Agua AGE .....	150
SEIASA del Nordeste .....	36
Comunidades autónomas .....	939
<b>Total .....</b>	<b>1.125</b>

Fuente: MARM, a partir de Confederación Hidrográfica del Ebro (2005, 2006 y 2007) y otros. Cifras en millones de euros.

## 1. Presupuestos e inversiones de la Confederación Hidrográfica del Ebro

La Confederación del Ebro es un organismo autónomo perteneciente a la Administración General del Estado y adscrito al Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino. La Confederación Hidrográfica del Ebro cuenta con un presupuesto propio. El presupuesto de la Confederación ha variado de manera importante de unos años a otros. Así, en 2004 fue de 49 millones de euros y en 2005 de 75,6 millones de euros, con un grado de ejecución de entre el 80 y el 95 por 100, según los ejercicios.

La importancia del presupuesto está relacionada con los servicios que presta este organismo, y especialmente con los servicios de almacenamiento de agua en embalses y suministro «en alta» a través de canales a los grandes centros de consumo (ciudades, industrias y zonas regables). Por estos servicios (incluyendo amortización de las obras y operación y mantenimiento) cobra a los usuarios y beneficiarios de las infraestructuras el canon de regulación (embalses) y la tarifa de uso del agua (canales y demás obras), según lo previsto por el Texto Refundido de la Ley de Aguas y el Reglamento del Dominio Público Hidráulico.

Por otra parte, además de estos servicios del agua, realiza otras actividades propias de una administración pública, como la administración el dominio público hidráulico, planificando y controlando su uso, protegiendo su calidad y previniendo inundaciones. Actividades propias de servicios de bien público.

Los ingresos de este organismo tienen origen en diversas fuentes. Por una parte, percibe recursos de naturaleza presupuestaria a través de transferencias de la Administración General del Estado, que remunera la prestación de los servicios de bien público. Junto a esta fuente, existen figuras de naturaleza tributaria que aplica en el ámbito de sus competencias (cuadro n.º 7).

Al margen de las inversiones medioambientales y de protección frente a avenidas, a la hora de plantear la construcción de nuevas infraestructuras públicas de suministro de agua en alta en la cuenca de Ebro las vías de financiación pú-

blica que deben tenerse en cuenta son los Presupuestos Generales del Estado (Dirección General del Agua) y los fondos Propios y ajenos de Aguas de la Cuenca del Ebro, sociedad estatal a la que nos referiremos más adelante. Como filosofía general, la financiación de estas infraestructuras públicas incluye una inversión inicial pública que posteriormente se recupera de los usuarios mediante cobros anuales en plazos dilatados, que intentan reflejar la prolongada vida útil de estas infraestructuras hidráulicas, más que plazos de amortización financiera al uso.

En cuanto a la inversión ejecutada en los últimos años, el organismo de cuenca actúa en una doble vertiente: ejecutando, por una parte, inversión con cargo a su presupuesto propio y, por otra parte, gestionando un programa de inversiones encomendadas por la Dirección General del Agua del Ministerio de Medio Ambiente, la mayoría referidas a obras declaradas de interés general, y por tanto competencia de la Administración General del Estado (cuadro n.º 8).

## 2. Inversiones de Aguas de la Cuenca del Ebro y Sociedad Estatal de Infraestructuras Agrarias del Nordeste

Respecto a las inversiones en obras hidráulicas públicas de Aguas

CUADRO N.º 7

**PRESUPUESTO ANUAL Y ORIGEN DE RECURSOS DE LA CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL EBRO (AÑO 2006)**

Origen	M€	Porcentaje
Recursos propios de origen tributario .....	41,9 M€	65,70
Transferencias recibidas .....	21,8 M€	34,20
<b>Total Presupuesto Confederación (2006) ....</b>	<b>63,7 M€</b>	<b>100</b>

Fuente: MARM a partir de Confederación Hidrográfica del Ebro (2007). Cifras en millones de euros y porcentaje.

de la Cuenca del Ebro (Acua Ebro), hay que decir que esta sociedad se constituyó en el año 1997 junto a otras sociedades estatales del agua, que son sociedades anónimas propiedad de la Administración General del Estado. Su objeto social es la construcción, explotación y ejecución de las obras públicas hidráulicas que determine el Consejo de Ministros, siendo fundamentalmente un instrumento de inversión, que posee la ventaja de poder reunir financiación pública (fondos propios procedentes de la Administración General del Estado, comunidades autónomas, fondos europeos) y financiación privada (endeudamiento, e incluso aportaciones directas de los usuarios). En el actual Convenio de Gestión Directa entre el Ministerio de Medio Ambiente y Acua Ebro, se contemplan las siguientes formas de financiación y gestión de obras hidráulicas:

a) Construcción y/o explotación por Aguas de la Cuenca del Ebro, S.A. de obra pública hidráulica mediante el cobro de contraprestación a convenir con los usuarios de la misma y/o mediante la venta del producto o servicio resultante de la explotación de la obra.

b) Construcción y/o explotación por Aguas de la Cuenca del Ebro, S.A. de obra pública hidráulica con la colaboración de instituciones públicas.

En cualquiera de los dos casos, Aguas de la Cuenca del Ebro, S.A. puede financiar la ejecución o explotación de las obras hidráulicas encomendadas acudiendo a los mercados financieros, a través de la concertación de las correspondientes operaciones de captación de recursos ajenos o utilizando sus recursos propios (aportados por la Administración General del Estado como capital de la sociedad). Al actuar en régimen de derecho privado, Acua Ebro cobra precios privados que tienden a recuperar de los usuarios las inversiones realizadas según el origen de su financiación:

— La inversión financiada con fondos ajenos se recupera siguiendo los mismos plazos y cargando los correspondientes gastos financieros de las obligaciones contraídas para construir la infraestructura.

— La inversión financiada con fondos propios tiende a recupe-

rarse en plazos más dilatados, una vez recuperados los fondos ajenos antedichos y sin gastos financieros.

— En las actuaciones donde se recibe cofinanciación comunitaria, la doctrina de la Comisión Europea es la de no recuperar los fondos aportados, que quedan como subvención a los usuarios de la infraestructura.

Según su memoria abreviada de 2006, Acua Ebro dispone de un capital social de 612 millones de euros, y posee además el capital de dos filiales para la construcción de sendas infraestructuras de suministro de agua en alta: Canal de Navarra (capital social de 215 millones de euros) y Canal de Segarra-Garrigues (capital social de 162 millones de euros). El inmovilizado material en curso de la sociedad al final de 2006 era de 189 millones de euros, de los cuales 24 millones de euros se adicionaron en 2006.

Aparte, la Administración General del Estado ha invertido en los últimos años en proyectos de creación y mejora de zonas rega-

CUADRO N.º 8

## INVERSIÓN PROPIA Y GESTIONADA POR LA CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL EBRO (2004-2006)

		AÑO		
		2004	2005	2006
<b>Presupuesto propio</b>	DIRECCIÓN TÉCNICA (Regulación y suministro en alta).....	5,4	4,7	6,9
	COMISARÍA DE AGUAS (Defensa inundaciones y medio ambiente).	5,3	5	8,8
	OTROS.....	2,2	2,3	2,5
	<b>TOTAL.....</b>	<b>12,9</b>	<b>12</b>	<b>18,2</b>
<b>Inversión gestionada de los presupuestos del Ministerio de Medio Ambiente</b>	REGULACIÓN.....	78,7	53,8	60,3
	REGADÍOS.....	22,3	17	10,2
	ABASTECIMIENTO URBANO.....	0,6	7,7	7,4
	DEFENSA INUNDACIONES.....	3,7	34,4	9,5
	OTROS.....	26,8	20	20,3
<b>TOTAL.....</b>	<b>132</b>	<b>130,5</b>	<b>107,7</b>	

Fuente: MARM a partir de Confederación Hidrográfica del Ebro (2005, 2006 y 2007) y otros. Cifras en millones de euros.

bles en la cuenca del Ebro, a través de la Sociedad Estatal de Infraestructuras Agrarias, S.A. del Nordeste, como parte de apoyo a la agricultura de regadío establecido en el Plan Nacional de Regadíos del año 2000. La inversión de esta sociedad anónima ha sido de casi 217 millones de euros entre los años 2001 y 2006, es decir, una media anual de 36,2 millones de euros.

### 3. Inversiones de las comunidades autónomas

En cuanto a la inversión de las comunidades autónomas pertenecientes a la cuenca del Ebro en infraestructura hidráulica, ascendió en 2006 en total a unos 939 millones de euros, si consideramos una estimación general del 50 por 100 de la inversión de las comunidades autónomas de Cataluña y el País Vasco como afectada a la cuenca del Ebro (cuadro número 9).

Aunque excedería el objeto de este artículo exponer con detalle los métodos de financiación de inversiones en las comunidades autónomas de la cuenca del Ebro, sí querríamos destacar, por su novedad e interés, la introducción de formas de cooperación público-privada en la financiación de obras hidráulicas en Aragón (Plan

Especial de Saneamiento y Depuración) y Navarra (zonas regables del nuevo Canal de Navarra). En ambos casos, las administraciones públicas están optando por sacar a concurso concesiones de obra pública en las que las empresas adjudicatarias son remuneradas según la fórmula conocida como «peaje en sombra». El régimen jurídico de estas concesiones está recogido en la Ley 13/2003, de Contratos de las Administraciones Públicas. En este modelo, es el sector privado el que construye y explota durante un período de tiempo las infraestructuras hidráulicas.

En el caso de las nuevas depuradoras en Aragón, se está llevando a cabo la construcción de 132 depuradoras para 173 núcleos de población y más de 200.000 habitantes. Las concesionarias de cada una de las trece zonas de depuración en que se ha dividido Aragón se comprometen a construir y explotar durante veinte años los sistemas definidos por el Instituto Aragonés del Agua, y a cambio reciben un pago periódico del Instituto Aragonés del Agua con un término fijo condicionado a criterios de calidad y un término variable en función del volumen de agua tratada, pagos relacionados a los costes de construcción y operación y suficientemente atractivos como para atraer a la inversión privada.

Para que estas infraestructuras de saneamiento y depuración no sean consideradas, a efectos del Sistema Europeo de Cuentas (SEC 95), como un activo de la Administración, con la consecuente deuda como contrapartida, se ha estructurado contractualmente la relación entre el Instituto Aragonés del Agua y los concesionarios, de forma que sean transferidos a estos últimos los riesgos inherentes al objeto del contrato, siguiendo las directrices marcadas por el EUROSTAT (traspasar al concesionario el riesgo de la construcción y el riesgo de la demanda o bien el de disponibilidad). En este caso concreto, se han transferido los tres riesgos al concesionario. El Instituto Aragonés del Agua, por su parte, recauda un canon de saneamiento igual en todo Aragón, de manera que municipios más pequeños con mayores costes unitarios de tratamiento de aguas residuales, debido a deseconomías de escala, pueden mantener este servicio gracias a la subvención cruzada recibida de los municipios mayores a través de la caja común del Instituto Aragonés del Agua. La inversión prevista casi alcanza los 300 millones de euros hasta 2015.

Por su parte, la Comunidad Foral de Navarra y un consorcio de empresas firmaron en 2006 un contrato de concesión de obra pú-

CUADRO N.º 9

#### INVERSIÓN DE LAS COMUNIDADES AUTÓNOMAS PERTENECIENTES A LA CUENCA DEL EBRO EN EL CICLO DEL AGUA (AÑO 2006)

Comunidad autónoma	Abastecimiento	Saneamiento	Regadío	Otros	Total
Aragón .....	216,7	65,5	167,5	4,6	454,3
Comunidad Foral Navarra .....	119,6	13,9	12,9	2,3	148,7
La Rioja .....	39,1	23,2	36	0	98,2
Cataluña (50 por 100 territorio).....	85,8	56	27,7	29,1	198,6
País Vasco (50 por 100 territorio)....	11,1	28,3	0	0	39,4
<b>TOTAL .....</b>	<b>472,3</b>	<b>186,9</b>	<b>244,1</b>	<b>36</b>	<b>939,2</b>

Fuente: MARM a partir de los informes de ejecución presupuestaria 2005, 2006 y 2007; y Presupuestos Generales del Estado 2008. Cifras en millones de euros.

blica para la construcción y explotación de las infraestructuras de interés general de la zona regable del Canal de Navarra, 1ª fase, que tiene un ámbito de unas 25.000 hectáreas regables, y que beneficiará a unos 6.000 propietarios repartidos por 21 municipios de la zona media de Navarra. Esta concesión de obras públicas se apoya en la Ley Foral 12/2005, de 22 de noviembre, y, tras un proceso de selección mediante concurso al que asistieron cuatro grandes grupos empresariales, obliga al concesionario seleccionado a la redacción de los proyectos constructivos de las obras de concentración parcelaria y transformación en regadío hasta el hidrante o toma de riego, y a la construcción, en un periodo no superior a cinco años de las infraestructuras de riego de interés general y su posterior explotación durante treinta años. Por ello, recibirá anualmente del Gobierno de Navarra, a través de la sociedad instrumental Riegos del Canal de Navarra S.A., dependiente del Departamento de Agricultura, Ganadería y Alimentación, una retribución por el consumo anual de agua de riego de la zona regable, con los límites que establece el condicionado de la concesión, y otra retribución por las hectáreas que tengan declaración de puesta en riego, siempre que

se preste el servicio con la calidad requerida y controlada por la sociedad Riegos del Canal de Navarra. Por su parte, los regantes, aparte de hacerse cargo del 15 por 100 del importe de las redes de distribución, que abonarán por adelantado y como requisito previo al inicio de las obras, abonarán un canon de explotación de 22 euros por hectárea y año que, tras el concurso celebrado, es la cifra ofertada por el adjudicatario de la concesión.

#### 4. Perspectivas y capacidad de inversión

De cara al futuro, la inversión en infraestructura hidráulica y otras medidas relacionadas con el uso y gestión del agua se vertebrarán en torno al nuevo Plan Hidrológico de la Cuenca del Ebro, en proceso de elaboración en el momento de escribir estas líneas, y cuya aprobación está prevista para finales del año 2009. Este Plan es un «plan de planes» que, entre otros aspectos, trata de coordinar los planes, programas y actuaciones públicas con influencia sobre la Demarcación del Ebro. Por tanto, no incluirá sólo inversiones de la Administración General del Estado, sino también inversiones del resto de niveles del

Estado e incluso aportaciones de los agentes privados usuarios del agua. El incipiente estado de elaboración del nuevo Plan Hidrológico no permite que se hayan realizado hasta la fecha estimaciones fiables de la inversión que llevará aparejada, aunque, de manera orientativa, la Confederación Hidrográfica del Ebro ha incluido una primera aproximación en el *Esquema de temas importantes de la Demarcación* (Confederación Hidrográfica del Ebro, 2008).

Como vemos, la principal partida de las inversiones previstas en el nuevo Plan Hidrológico de la Cuenca del Ebro sería la relacionada con el cumplimiento de los objetivos medioambientales (definidos según regula la Directiva Marco del Agua de la Unión Europea), con un 44 por 100, junto con la mejora de la atención de demandas, que incluiría principalmente el aumento de la garantía de suministro a las aproximadamente 900.000 hectáreas con derecho a riego en la cuenca del Ebro en la actualidad. Hasta el año 2015 la inversión podría llegar a superar los 10.000 millones de euros, multiplicándose por tres en el horizonte 2027, con inversiones anuales medias de hasta 1.690 millones de euros, es decir, en torno a un 2,2 por 100 del PIB anual

CUADRO N.º 10

#### POTENCIAL DE INVERSIÓN EN EL HORIZONTE DEL PLAN 2027

OBJETIVOS	HORIZONTE AÑO 2027			HORIZONTE AÑO 2015			
	Inversión total		Porcentaje	Inversión anual		Inversión total	
	Rango inferior	Rango superior		Rango inferior	Rango superior	Rango inferior	Rango superior
Cumplimiento de objetivos medioambientales.....	8.110	13.510	44	451	751	2.700	4.500
Atención a las demandas.....	7.420	12.360	41	412	687	2.470	4.120
Prevención de avenidas.....	2.720	4.540	15	151	252	910	1.510
<b>Total Plan Hidrológico del Ebro.....</b>	<b>18.250</b>	<b>30.410</b>		<b>1.014</b>	<b>1.690</b>	<b>6.080</b>	<b>10.130</b>

Fuente: Confederación Hidrográfica del Ebro (2008). Cifras en millones de euros y porcentaje.

de la cuenca del Ebro (cuadro número 10). Esta cifra es un 50 por 100 mayor que la inversión realizada por la Administración General del Estado y las comunidades autónomas en 2006 en la cuenca, lo que nos permite ilustrar el reto que se presenta para cumplir los ambiciosos objetivos del nuevo Plan Hidrológico de la Cuenca del Ebro (3).

Por tanto, en resumen, podemos señalar que los retos de futuro del ciclo del agua en la cuenca del Ebro son los mismos que para el resto de España: el aumento de la garantía de suministro para el regadío, gran parte de él en semiabandono por una reducida fiabilidad de los servicios de suministro en alta; la culminación de nuevos abastecimientos a poblaciones (en la cuenca, ejemplos como Zaragoza, Lleida, Ribera Baja del Ebro, Huesca, etc.); la consecución del buen estado de todas nuestras aguas en el año 2015, según establece la Directiva Marco del Agua (depuración, reutilización, buenas prácticas agrarias, restauración de cauces y riberas, etcétera), y el desarrollo de fórmulas de inversión público-privada que agilicen y mejoren la eficiencia económica de las inversiones en ciclo del agua.

## VI. CONCLUSIONES

En los últimos años se ha producido un incremento de la inversión en materia de infraestructura hidráulica importante en España. A escala nacional, la inversión por parte de las administraciones públicas en estas infraestructuras supera el 0,6 por 100 del PIB. Una característica importante de estas actuaciones son sus importantes efectos *desbordamiento* o *spillovers* que implican efectos localizados sobre otras regiones frente el lugar donde de materializa la inversión.

Hasta comienzos del presente siglo, el principal agente público inversor en estas infraestructuras era la Administración General del Estado. Sin embargo, en los últimos años se ha producido un cambio de orientación en las políticas inversoras en infraestructuras hidráulicas, y son las administraciones autonómicas, en su conjunto, las que representan un peso más importante en materia de financiación de estas inversiones.

Existe una concentración *funcional* de estas inversiones en servicios urbanos frente a servicios agrarios. Estas inversiones tienen como principal destino la provisión de servicios de abastecimiento y saneamiento urbano, siendo este último servicio destinatario de gran cantidad de fondos en los últimos ejercicios. Las grandes infraestructuras en materia de regadíos apenas llegan a representar poco más del 11 por 100-12 por 100 del total, frente al 85 por 100 que representan los usos urbanos.

Otra característica es la concentración geográfica de estas inversiones en aquellas regiones con mayores problemas de disponibilidad de recursos. En las comunidades bañadas por el Mediterráneo se concentra el 50 por 100 de la inversión.

Tal y como se presentan las perspectivas, las necesidades de inversión contempladas en los planes y programas que afectan a las infraestructuras hidráulicas experimentarán un fuerte empuje. Este proceso está inducido por exigencias legales contempladas en la legislación comunitaria (Directiva 1991/271 y Directiva 2000/60, principalmente) y demandas de la sociedad respecto a la calidad de las aguas y el entorno. Se estima que, por ejemplo, para la demarcación del Ebro, las necesidades de inversión anuales se sitúen en

torno a un 2,2 por 100 del PIB en los próximos años para alcanzar el cumplimiento de los objetivos previstos, cifra que hoy por hoy se sitúa prácticamente en la mitad.

## NOTAS

(1) Sociedades estatales del agua (SS.EE.AA.) y sociedades estatales de infraestructuras agrarias (SEIASA).

(2) La información y el análisis en este apartado no reflejan la posición oficial de la Confederación Hidrográfica del Ebro.

(3) Debe tenerse en cuenta que el Plan Hidrológico de la Cuenca del Ebro contempla nuevas inversiones para cumplir sus objetivos, mientras que es discutible que la inversión anual de las administraciones públicas en ciclo del agua pueda dedicarse en exclusiva al cumplimiento del Plan Hidrológico de la Cuenca del Ebro.

## BIBLIOGRAFÍA

- AGUAS DE LA CUENCA DEL EBRO, S.A. (2007), *Memoria abreviada de la sociedad (2006)*, Zaragoza.
- CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL EBRO (2005), *Memoria anual 2004*, Zaragoza.
- (2006), *Memoria anual 2005*, Zaragoza.
- (2007), *Memoria anual 2006*, Zaragoza.
- (2008), *Esquema de temas importantes de la Demarcación del Ebro (Versión 1)*, Zaragoza.
- FERNÁNDEZ MARTÍNEZ, M.A., y SÁNCHEZ DE MORA ANDRÉS, I. (2007), *Plan Especial de Saneamiento y Depuración de Aragón: un modelo de gestión medioambiental*, Zaragoza.
- INE (2007a), *Encuesta sobre el uso del agua en el sector agrario 2005*, Madrid. <http://www.ine.es>.
- (2007b), *Encuesta sobre el suministro y tratamiento de agua 2005*, Madrid. <http://www.ine.es>.
- (2008a), *Contabilidad Nacional de España*, Madrid. <http://www.ine.es>.
- (2008b), *Encuesta sobre el uso del agua en el sector agrario 2006*, Madrid. <http://www.ine.es>.
- (2008c), *Encuesta sobre el suministro y tratamiento de agua 2006*, Madrid. <http://www.ine.es>.
- LIGHTHART, J. (2000), «Public capital and output growth in Portugal: an empirical analysis», *IMF Working Paper*, 11, International Monetary Fund.

<p>MAS, M.; PÉREZ, F., y URIEL, E. (2006), <i>El stock y los servicios de capital en España y su distribución territorial (1964-2003). Nueva metodología</i>, Fundación BBVA, Bilbao.</p> <p>MINISTERIO DE FOMENTO (2003), <i>Evaluación de impactos y efectos económicos de las inversiones en capital público</i>, Madrid.</p> <p>MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE (2007), <i>Costes y precios del agua en España. Informe integrado de recuperación de costes de los servicios del agua en España. Artículo 5</i></p>	<p><i>y Anejo III de la Directiva Marco del Agua</i>, Madrid.</p> <p>MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE, MEDIO RURAL Y MARINO -MARM (2008), «Análisis Financiero de los servicios de agua», informe pendiente de publicación.</p> <p>MUNNELL, A. (1992), «Infrastructure investment and economic growth», <i>Journal of Economic Perspective</i>, vol. 6.</p> <p>MYRO SÁNCHEZ, R. (2007), «La inversión pública en España: algunas líneas estratégicas»</p>	<p>cas», <i>Documento de Trabajo 121/2007</i>, Fundación Alternativas, Madrid.</p> <p>RODRÍGUEZ-VALES, J., y ARIAS, C. (2007), «Efecto desbordamiento de las infraestructuras: Evidencias a partir de fronteras estocásticas», <i>XVIII Reunión Anual ASEPELT, Anales de Economía Aplicada</i>, León.</p> <p>SOCIEDAD ESTATAL DE INFRAESTRUCTURAS AGRARIAS, S.A. DEL NORDESTE (2007), <i>Memoria anual 2006</i>, Madrid. En <a href="http://www.mapa.es/seiasa/Nordeste/pags/Memoria2006.pdf">http://www.mapa.es/seiasa/Nordeste/pags/Memoria2006.pdf</a>.</p>
--	---	--