

El capital público en España, 1900-2007

El papel inversor del sector público es fundamental en el crecimiento económico de todos los países. De la actividad inversora del sector público depende la existencia de ciertas infraestructuras (de transporte, saneamiento y abastecimiento de aguas, urbanas, sanitarias, educativas, etc.) que, de no ser adecuadas o resultar insuficientes, pueden provocar estrangulamientos de las actividades privadas y de la oferta de servicios públicos. La participación del *stock* de capital público en los procesos productivos de las empresas, como un factor de producción más, hace que estas infraestructuras sean un factor clave en el crecimiento económico de cada país o región.

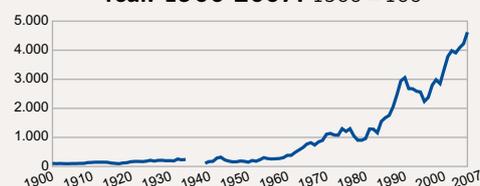
Además, la inversión pública también tiene un papel importante en el ciclo económico y, en concreto, en el debate de política económica frente a la actual coyuntura recesiva, pues puede ser utilizada como un mecanismo de estabilización que compense posibles caídas de la inversión privada. No obstante, la importancia de sus resultados a largo plazo es discutida y, a corto plazo, también puede tener efectos contraproducentes, expulsando a la inversión privada (efecto *crowding out*).

Por estas razones, resulta de gran interés el estudio de la evolución de la inversión pública en el tiempo, así como los efectos que ha tenido sobre el crecimiento económico. Para ello es necesario disponer de información fiable y de calidad sobre las inversiones llevadas a cabo por el sector público, así como sobre el *stock* de capital acumulado. La Fundación BBVA y el Ivie han hecho un

gran esfuerzo en este sentido para medir la actividad inversora del sector público en perspectiva histórica, estimando las series de FBCF y de *stock* de capital público para el período 1900-2005 con un amplio detalle territorial, por funciones de gasto público y por agentes inversores (disponible en www.fbbva.es). Esta información proporciona una visión de muy largo plazo que permite analizar el impacto del capital público sobre el crecimiento económico y la convergencia entre las regiones españolas. En el presente cuaderno se analizan los resultados correspondientes al total nacional, actualizando las series hasta 2007. En próximas entregas se abordará el análisis de su territorialización.

Durante el último siglo, la intensidad inversora del sector público ha sido muy importante. Los mayores incrementos se produjeron a partir de la década de los sesenta y solo en los períodos de crisis económicas se produjo una reducción de la misma (gráfico 1). Como consecuencia, el *stock* de capital acumulado en 2007 era 27 veces superior al de 1900.

Gráfico 1. Evolución de la inversión pública real. 1900-2007. 1900 = 100



Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

Índice

■ La actividad inversora del sector público	3	■ Evolución de la composición del capital público desde 1900	11
■ Inversión pública por agentes inversores	4	■ Composición de la función <i>asuntos económicos</i>	12
■ Inversión pública por funciones	6	■ El capital público en relación con otras variables económicas básicas	13
■ De la inversión al <i>stock</i> de capital público en España, 1900-2007	8	■ Las dotaciones de capital público en España en perspectiva internacional	14
■ Composición del capital público por funciones	10		

Cuadernos de divulgación del proyecto *Capital y Crecimiento*

La Fundación BBVA y el Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas (Ivие) colaboran desde 1994 en el desarrollo de un amplio programa de investigaciones centrado en el estudio del crecimiento económico español, desde múltiples perspectivas. Una de las piezas básicas del programa son las bases de datos sobre *stock* de capital en España, periódicamente actualizadas y mejoradas metodológicamente, la última en el año 2009.

La amplia cobertura temporal de los datos de inversión y capital elaborados, y su desagregación sectorial y territorial, han permitido a muchos investigadores profundizar en el estudio del desarrollo económico español, revisando las interpretaciones precedentes desde múltiples perspectivas. Más de 400 trabajos especializados publicados se basan en estas informaciones. La propia Fundación BBVA ha editado más de 30 monografías dedicadas al estudio de las fuentes del crecimiento en España y sus regiones, los cambios estructurales, la valoración de nuestra trayectoria económica desde una perspectiva internacional, los nuevos desafíos del cambio tecnológico o la productividad, entre otros temas.

La serie *Capital y Crecimiento* es una colección de documentos de divulgación que tiene como finalidad difundir los principales datos y análisis que resultan del programa de investigaciones de la Fundación BBVA y el Ivие. Van dirigidos al numeroso público interesado en los temas mencionados y, por ello, respetan el rigor en la presentación de sus contenidos, aunque aspiran a exponerlos de manera comprensible para los no especialistas.

Monografía de referencia de este cuaderno

Series históricas de capital público en España y su distribución territorial (1900-2005)



La Fundación BBVA y el Ivие vienen desarrollando y publicando periódicamente estimaciones de las dotaciones de capital en España. Continuando con este esfuerzo, la monografía *Series históricas de capital público en España y su distribución territorial (1900-2005)* ofrece una novedosa panorámica de la actividad inversora del sector público, al presentar por primera vez una visión de muy largo plazo, que amplía el horizonte temporal a 1900 y cubre así más de un siglo de la historia de España.

La publicación recoge las series de inversión del sector público, clasificadas por funciones de gasto y por

agentes inversores, para un largo período que abarca desde 1900 hasta 2005. También incluye las series de *stock* de capital público correspondientes, respetando la misma clasificación por funciones, aunque sin la diferenciación por agentes inversores, debido al constante cambio de titularidad del capital existente a lo largo del tiempo. Además, presenta la distribución por comunidades autónomas y provincias de esta información, constituyendo de esta forma una herramienta de gran utilidad para analizar la evolución territorial del capital público desde principios del siglo XX y mejorar la evaluación de las políticas públicas y el análisis del impacto del capital público sobre el crecimiento y la convergencia regional o provincial. La información se encuentra disponible en la página web de la Fundación BBVA.

El estudio ha sido realizado por la profesora de la Universidad de Valencia e investigadora del Ivие Matilde Mas y el técnico del Ivие Vicent Cuarella.

Próximo título de la serie

- Distribución territorial del capital público, 1900-2006

Edición en colaboración: Fundación BBVA e Ivие

Fundación BBVA
Paseo de Recoletos, 10
28001 Madrid

www.fbbva.es
publicaciones@fbbva.es
Depósito Legal: V-2193-2007

Fundación BBVA

Ivие INSTITUTO VALENCIANO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS

La actividad inversora del sector público

En todos los países la inversión pública es mucho menor que la inversión privada, a pesar de lo cual y debido a las características de los bienes en los que se materializa, desempeña un papel fundamental en el crecimiento económico. En este documento se contemplan las inversiones públicas de un modo amplio, ya que se consideran tanto las infraestructuras propias de las administraciones públicas como aquellas otras que, si bien no pertenecen directamente a estas, son consideradas de uso público (las autopistas de peaje, los puertos, los aeropuertos, los ferrocarriles y las confederaciones hidrográficas).

En España, la formación bruta de capital fijo (FBCF) de carácter público ha sido creciente, multiplicándose por 46 desde 1900 hasta 2007 (gráfico 1). Solo en los períodos de crisis económica (desde 1975 hasta mediados de los ochenta y a principios de los noventa) se observa un retroceso de la misma.

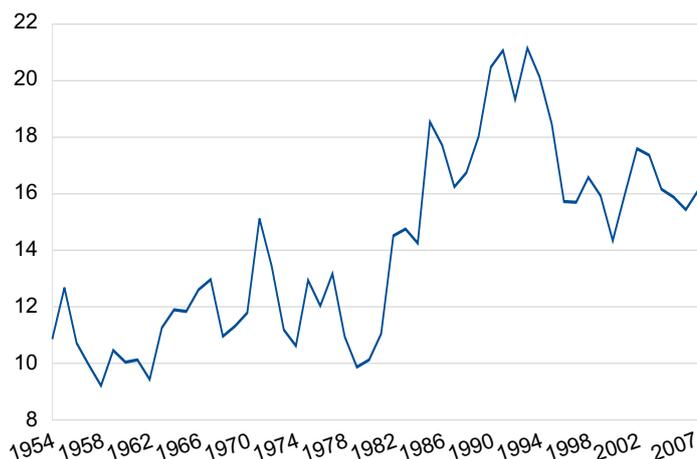
El gráfico 2 ofrece una panorámica de la importancia de la actividad inversora del sector público español en relación con la inversión total, pública y privada. La serie comienza en 1954, ya que anteriormente no se dispone de series oficiales y homogéneas de inversión privada y, por tanto, de inversión total. El gráfico permite distinguir claramente entre dos regímenes distintos, el correspondiente a la dictadura y el de los años posteriores al restablecimiento de la democracia. Entre 1954 y 1979 la inversión pública representó entre el 10% y el 14% de la inversión total, pero a partir de entonces y tras ser aprobada la Constitución de 1978, comienza una importante recuperación, aunque con oscilaciones cíclicas, hasta alcanzar a principios de los noventa una participación de la inversión pública en la total superior al 20%. No obstante, este porcentaje tan elevado se debió en parte a la crisis de los primeros años de la década de los noventa, que desaceleró la inversión privada, contribuyendo de forma indirecta a elevar la ratio inversión pública/inversión total. Es previsible que este comportamiento vuelva a repetirse a partir de 2008, debido a la mayor reducción de la inversión privada y al esfuerzo por mantener la pública en la actual coyuntura económica.

En el segundo quinquenio de la década de los noventa comienza de nuevo una reducción del peso de la inversión pública que se sitúa alrededor del 16% hasta la actualidad, como consecuencia fundamentalmente de la aprobación de los criterios de convergencia en el Tratado de Maastricht.

Si se observa el esfuerzo que representa el gasto público en inversión en relación al PIB desde una perspectiva de más largo plazo que recoja todo el

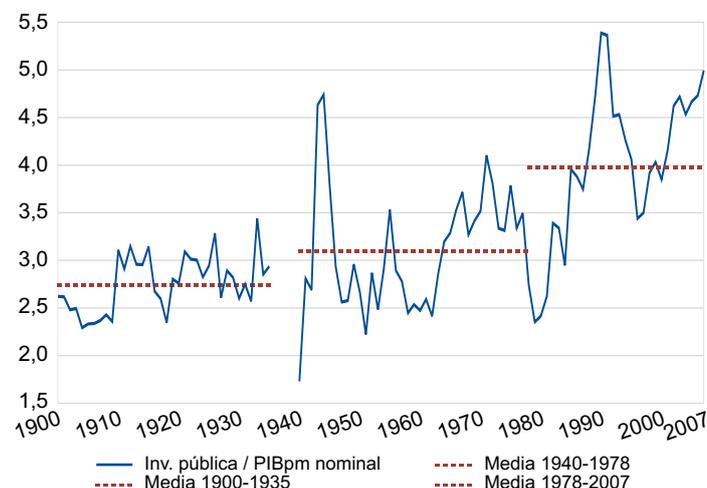
siglo XX (gráfico 3), es posible distinguir los efectos del cambio de régimen entre el período anterior a la Guerra Civil y los años posteriores. Hasta el inicio de la guerra la inversión pública representó entre el 2% y el 3% del PIB aproximadamente. Finalizada la contienda, la participación de la inversión pública en el PIB se recuperó tanto por la reconstrucción de los activos destruidos como por la caída del PIB que siguió al fin de la guerra. A partir de entonces el perfil no es muy diferente del mostrado por el gráfico 2, reflejando los cambios de tendencia ya mencionados, derivados del Plan de Estabilización, los sucesivos Planes de Desarrollo y la instauración de la democracia, la crisis energética de finales de los setenta y la del principio de la década de los noventa y la firma del Tratado de Maastricht. En 2007 la inversión pública representaba casi un 5% del PIB.

Gráfico 2. Participación de la inversión pública en la inversión total. 1954-2007. Porcentaje



Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

Gráfico 3. Participación de la inversión pública en el PIB nominal. 1900-2007. Porcentaje

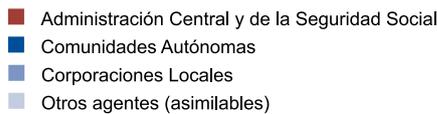
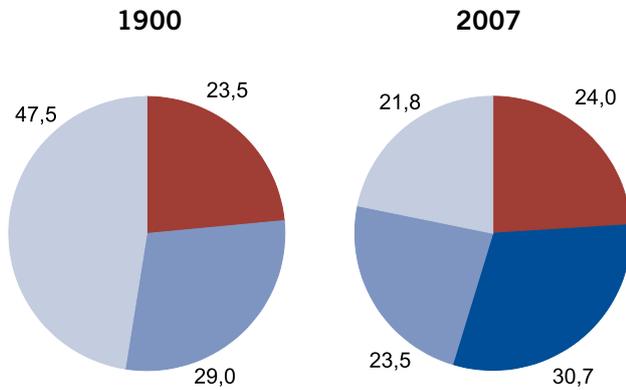


Fuente: Fundación BBVA-Ivie, Prados de la Escosura (2003) e INE.

Inversión pública por agentes inversores

Gráfico 4. Inversión pública por agentes. 2007.

Porcentaje



Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

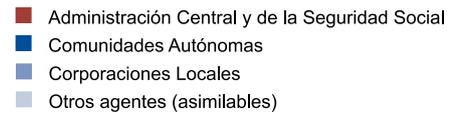
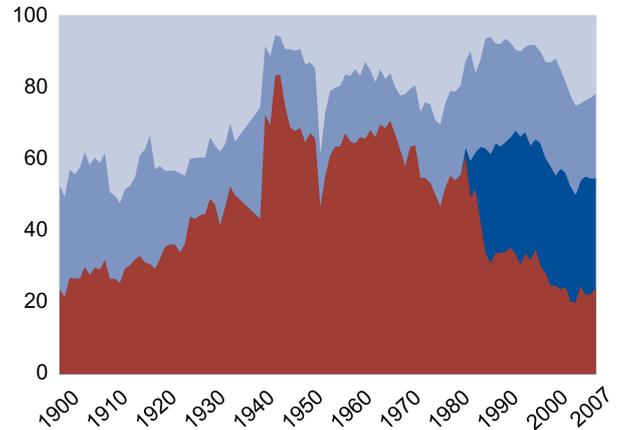
El origen de todos los procesos de acumulación de capital es la inversión, sea pública o privada. Por ello resulta de interés estudiar su composición, ya que esta determinará la estructura de las dotaciones de capital. En el caso de la inversión pública, su composición puede estudiarse desde distintas perspectivas. La información elaborada por la Fundación BBVA y el Ivie permite considerar cuatro agentes inversores: Administración Central y de la Seguridad Social, Comunidades Autónomas, Corporaciones Locales y Otros agentes (asimilables). Estos últimos agrupan determinadas infraestructuras hidráulicas y de transporte de uso público, como las construidas por confederaciones hidrográficas, aeropuertos, ferrocarriles, puertos autónomos y autopistas de peaje.

En la actualidad, el grueso de las inversiones lo realizan las Comunidades Autónomas (más del 30% del total en 2007), seguidas por la Administración Central y las Corporaciones Locales, ambas con un peso similar en el total algo superior al 23%. Los Otros agentes llevan a cabo el 21,8% de la inversión pública (gráfico 4).

Pero la composición de la inversión no ha sido siempre así. En 1900 la mayor parte de la inversión estaba a cargo de los Otros agentes (47,5%), debido sobre todo a las

Gráfico 5. Evolución de la composición de la inversión pública por agentes. 1900-2007.

Porcentaje



Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

inversiones en ferrocarriles, concentradas en este grupo. El resto de la inversión se repartía entre la Administración Central y las Corporaciones Locales (23,5% y 29%, respectivamente).

En el gráfico 5 puede apreciarse cómo ha ido cambiando el peso de las inversiones de cada agente en el total desde 1900. A lo largo del siglo XX el peso de otros agentes se ha reducido considerablemente, a favor del de la Administración Central, que a partir de la segunda década del siglo XX empezó a centralizar la inversión ferroviaria y aumentó el esfuerzo inversor en otras infraestructuras, como las viarias y las aeroportuarias. Por otro lado, las corporaciones locales fueron perdiendo peso hasta la creación de los ayuntamientos democráticos, momento en el que sus inversiones volvieron a ganar importancia. Sin embargo, lo más llamativo es el peso creciente de las inversiones de las comunidades autónomas que solo cinco años después de su creación, en 1985, concentraban el 29,3% del total, en detrimento de las inversiones de la Administración Central, cuyo peso, desde la creación de las autonomías, se ha reducido a más de la mitad. En la actualidad, como ya se ha comentado, las Comunidades Autónomas concentran la mayor parte de la inversión pública (30,7%).

Nota técnica

Clasificación funcional y por agentes

Clasificación funcional

El interés por realizar análisis a largo plazo de la inversión y del capital de carácter público hace necesario efectuar enlaces de las series contenidas en diferentes fuentes estadísticas y ajustarlas a la actual definición de formación bruta de capital fijo. Asimismo resulta imprescindible diseñar una clasificación funcional que cubra la totalidad del período 1900-2007 de un modo homogéneo. En la actualidad existe una clasificación funcional internacionalmente aceptada en el ámbito del sector público: la Clasificación funcional de los empleos de las Administraciones Públicas (CFAP/COFOG), publicada por la Organización de las Naciones Unidas en 2000. En ella se clasifica el gasto en 10 grupos funcionales, a los que se añaden diferentes desgloses en funciones y subfunciones. Esta misma clasificación en sus dos primeros niveles (grupo funcional y función) es también utilizada actualmente por las Cuentas de las Administraciones Públicas, de la Intervención General de la Administración del Estado (IGAE).

La clasificación propuesta en la publicación de la Fundación BBVA-Ivie, en la que se basa este cuaderno, toma como base los 10 epígrafes correspondientes al primer nivel de la CFAP. Sin embargo, la importancia cualitativa y cuantitativa de determinadas funciones relacionadas con las infraestructuras públicas del transporte ha aconsejado redefinir la clasificación con el propósito de darles cabida. Asimismo, determinadas funciones han sido agrupadas por su menor interés o por la imposibilidad de mantener la desagregación a lo largo de todo el período analizado que, no olvidemos, cubre más de cien años. La clasificación resultante comprende los 15 epígrafes que se resumen a continuación:

1. Asuntos económicos

- 1.1. Infraestructuras viarias
- 1.2. Infraestructuras hidráulicas básicas y de regadíos
- 1.3. Infraestructuras ferroviarias
- 1.4. Infraestructuras aeroportuarias
- 1.5. Infraestructuras portuarias
- 1.6. Otros asuntos económicos

2. Salud

3. Educación

4. Vivienda, servicios comunitarios y protección del medio ambiente

- 4.1. Infraestructuras urbanas
- 4.2. Infraestructuras hidráulicas de abastecimiento y saneamiento
- 4.3. Otros asuntos de vivienda, servicios comunitarios y protección del medio ambiente

5. Actividades recreativas, culturales y religiosas

6. Protección social

7. Orden público y defensa

8. Servicios generales

Clasificación de la inversión por agentes

El estudio contempla también la desagregación de las inversiones públicas por agentes inversores. Circunscritos a la definición estricta de Administraciones Públicas, se ha detallado la inversión realizada por la Administración Central, las Administraciones de la Seguridad Social (en este cuaderno se ha decidido agregar estos dos agentes), las Comunidades Autónomas y las Corporaciones Locales. Asimismo han sido añadidas determinadas infraestructuras hidráulicas y de transporte de carácter público, como las construidas por las confederaciones hidrográficas, las autopistas de peaje, los aeropuertos, los ferrocarriles y los puertos autónomos, bajo un epígrafe general al que se ha denominado *Otros agentes (asimilables)*.

Durante el largo período temporal analizado se han producido múltiples cambios de titularidad del capital, variando el agente que realiza las inversiones. Entre estos cambios cabe destacar los producidos en el último cuarto de siglo con las transformaciones institucionales que acompañan al nacimiento de las comunidades autónomas y las consiguientes transferencias de servicios públicos. Las inversiones acumuladas por el Estado en materias que ahora han pasado a ser competencia de las comunidades autónomas constituyen en la actualidad, *stock* de capital público de estos últimos agentes, aunque no fueran ellos los inversores. Así pues, en la actualidad, los *stocks* acumulados no son siempre gestionados por los agentes que en su día realizaron la inversión, y por ello se ha preferido presentar la información relativa al *stock* de capital para el agregado del sector público. Por este motivo, las series de capital respetan la misma clasificación funcional que las inversiones pero no distinguen por agentes inversores.

Inversión pública por funciones

La base de datos de la Fundación BBVA y el Ivie permite desagregar la inversión también según las funciones destinatarias de la inversión. El cuadro 1 presenta esta desagregación.

A comienzos del siglo XX, la inversión pública se encontraba muy concentrada en la función *asuntos económicos*, que incluye las infraestructuras de transporte e hidráulicas y de regadío y absorbía el 71,2% del total. La segunda en importancia era la de *vivienda, servicios comunitarios y protección del medio ambiente*, con un 12,7%. *Orden público y defensa* era la tercera partida de gasto, con el 5,7%, porcentaje dos puntos superior al que representa en 2007.

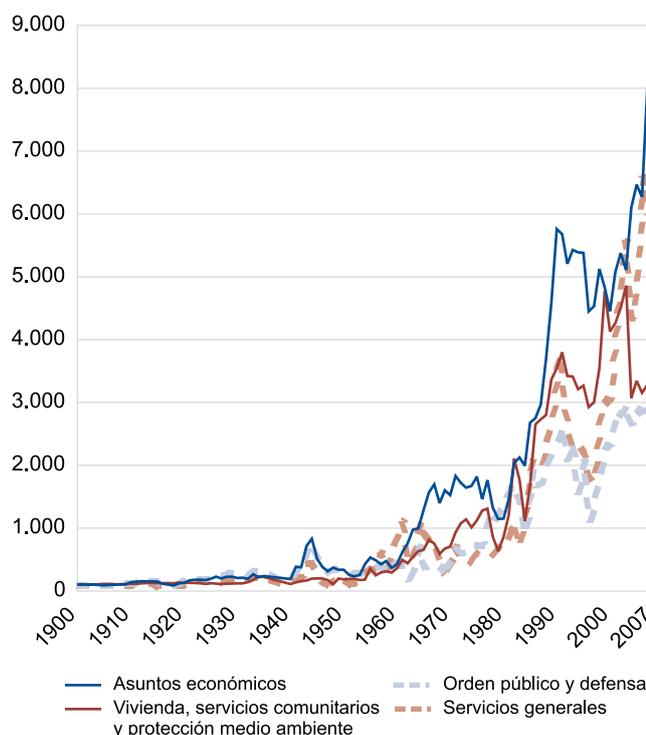
A lo largo de los más de 100 años para los que se dispone de información, la función *asuntos económicos* ha ido perdiendo peso a favor del resto de funciones, con la excepción de *orden público y defensa*. Las funciones que mayores aumentos de peso han experimentado son *salud y educación*, que han pasado de representar un 1,36% y 1,72% en 1900 a un 4,53% y 6,33% en 2007, respectivamente. Las *actividades recreativas, culturales y religiosas* también ganan importancia, sobre todo a partir de mediados de la década de los ochenta.

En general, en la estructura de la inversión pública por funciones de gasto destaca el importante peso de las infra-

estructuras denominadas productivas (de transporte, hidráulicas y urbanas), mientras que la inversión de tipo social (educación, sanidad, servicios sociales, servicios recreativos, etc.) es más modesta durante todo el período, aunque crece a una tasa que roza el 4% en términos reales.

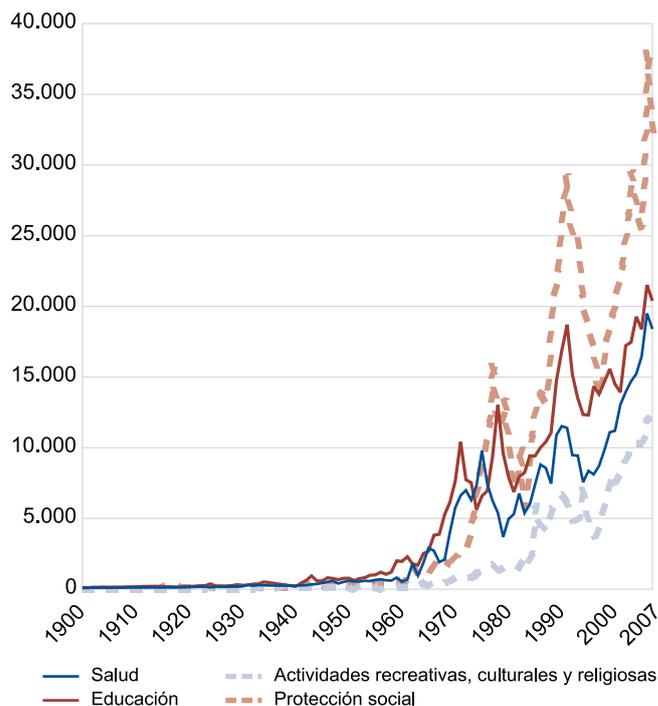
Los gráficos 6A y 6B ofrecen una evolución temporal de largo plazo de la inversión real, situando el valor 100 en el año 1900. Ambos gráficos deben leerse conjuntamente pues representan la misma información para las ocho funciones de gasto pero debe advertirse que sus escalas son diferentes. En general, la inversión pública ha aumentado mucho desde 1900 en todas las partidas de gasto. Las inversiones de tipo más productivo iniciaron su despegue tras el fin de la Guerra Civil, mientras que las de carácter más social lo hicieron a partir de 1960, aproximadamente. Los mayores aumentos se produjeron en ambos casos a partir de la década de los ochenta, si bien se observa el carácter cíclico de la inversión. Por otro lado, las funciones con un menor peso en el total pueden aumentar más fácilmente el nivel de sus inversiones, razón por la que la inversión realizada en 2007 en algunas funciones como *protección social* o *educación* es más de 200 veces superior a la inversión de 1900.

Gráfico 6A. Evolución de la inversión pública real por funciones. 1900=100



Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

Gráfico 6B. Evolución de la inversión pública real por funciones. 1900=100



Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

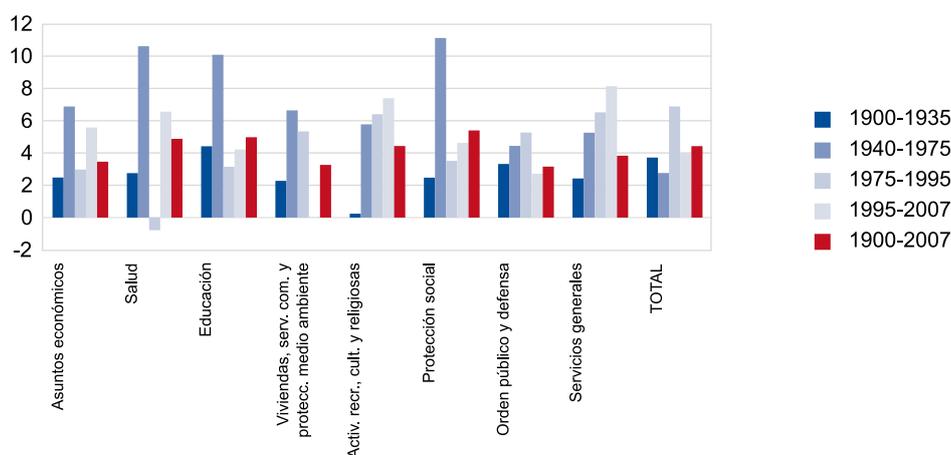
Inversión pública por funciones (cont.)

Si se analiza la evolución de la inversión, teniendo en cuenta los diferentes períodos que se han identificado al hablar de la inversión agregada, se advierte que, en general, el mayor ritmo de crecimiento corresponde al período 1975-1995, aunque existen diferencias según la función de gasto (gráfico 7). La inversión en *asuntos económicos* creció a mayores tasas en el período 1940-1975, al igual que la destinada a *viviendas, servicios comunitarios y protección del medio ambiente*, posiblemente debido a la necesidad de reconstruir los activos destruidos en los años de la Guerra Civil. El mismo comportamiento se observa también en las partidas de gasto de *salud, educación y protección social*, que en ese período crecieron a una tasa media anual superior al 10%, como consecuencia de los modestos niveles iniciales. En el resto de funciones, el período en el que la capitalización ha sido

más rápida es el comprendido entre 1995 y 2007, con la excepción de *orden público y defensa* que crece a mayores tasas entre 1975 y 1995.

De forma agregada, considerando todo el período 1900-2007, el mayor crecimiento lo experimenta la inversión en *protección social, educación y salud*, como ya se observaba en el gráfico 7, con unas tasas de variación media anual que se mueven entre el 4,5% y el 5,5%. Sin embargo, debe tenerse en cuenta que el punto de partida era muy bajo. En el lado contrario y con una variación anual media que no supera el 3,5%, se encuentran las partidas de gasto *orden público y defensa* y *viviendas, servicios comunitarios y protección del medio ambiente*, muy influida esta última por el frenazo que en los últimos años han experimentado las inversiones en infraestructuras urbanas.

Gráfico 7. Tasa real de variación anual media de la inversión pública por funciones. Porcentaje



Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

Cuadro 1. Estructura de la inversión pública por funciones. Porcentaje

	1900	1915	1925	1935	1945	1955	1965	1975	1985	1995	2007
Asuntos económicos	71,24	74,18	75,93	70,39	61,61	61,24	63,35	61,99	47,51	58,45	63,44
Salud	1,36	1,15	1,24	1,48	2,56	2,84	5,82	9,48	5,51	3,77	4,53
Educación	1,72	2,24	2,16	3,32	4,35	5,54	6,79	8,03	8,81	6,98	6,33
Vivienda, serv. comunitarios y protección medio amb.	12,74	10,95	8,66	11,66	10,94	14,26	12,32	10,88	14,14	16,51	9,21
Actividades recreativas, culturales y religiosas	2,65	1,81	1,69	1,19	2,06	2,19	1,30	2,65	9,77	4,58	6,16
Protección social	0,25	0,24	0,24	0,25	0,38	0,43	0,43	1,77	2,03	1,72	1,66
Orden público y defensa	5,69	6,08	6,45	7,53	13,15	7,87	3,63	3,16	6,71	4,37	3,35
Servicios generales	4,34	3,34	3,64	4,19	4,96	5,62	6,37	2,03	5,51	3,60	5,30

Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

De la inversión al *stock* de capital público en España, 1900-2007

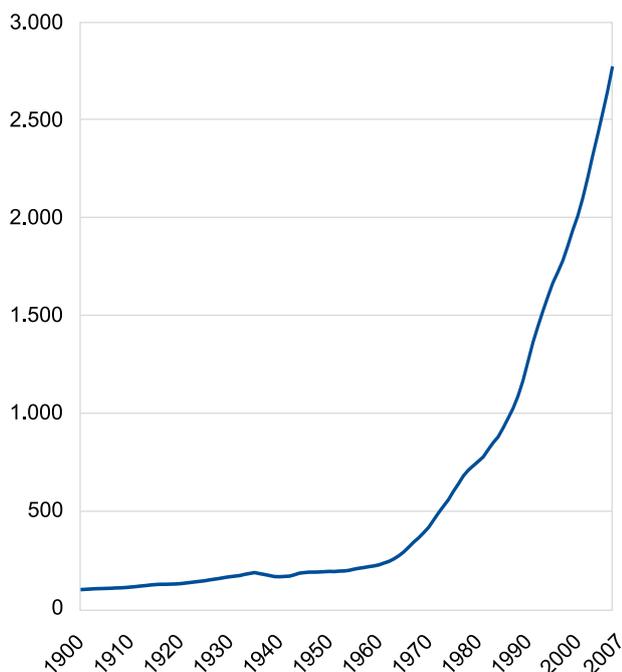
En las estimaciones Fundación BBVA-Ivie, el capital se calcula a partir de la acumulación de inversiones pasadas, descontando el efecto de la pérdida de eficiencia de las mismas debida a su depreciación (Método de Inventario Permanente). La metodología de la OCDE distingue entre dos tipos de capital, riqueza y productivo. Este último es el apropiado para los estudios de productividad, mientras que el primero es una medida más adecuada de las dotaciones de las economías desde la perspectiva del valor de la riqueza de que disponen. Sin embargo, el cálculo del capital productivo, núcleo de las nuevas aportaciones metodológicas, está asociado al concepto de activos homogéneos, con las mismas vidas medias, y en el caso de los activos pertenecientes al sector público resulta especialmente complicado agrupar la información disponible por tipos de activos homogéneos. Este hecho, junto con otras consideraciones metodológicas, dificultan en gran medida el cálculo del capital productivo público. Por esta razón, se ha decidido elaborar únicamente series homogéneas en el tiempo de capital riqueza, que ofrecen unas posibilidades muy amplias de análisis del comportamiento del

sector público a lo largo de más de un siglo. Este hecho justifica que estas series se clasifiquen por funciones de gasto, y no por activos, como ocurre con las series actuales del total de la economía.

El gráfico 8 muestra la evolución temporal del capital neto real público con una perspectiva de largo plazo, pues asigna el valor 100 a 1900, año inicial. Desde ese año hasta la década de los sesenta el *stock* de capital público creció a tasas modestas. A partir de entonces, tras el Plan de Estabilización, experimentó un despegue pronunciado, que se transformaría en exponencial con la llegada de la democracia en los años ochenta. En 2007 el *stock* de capital público era veintiocho veces el de 1900.

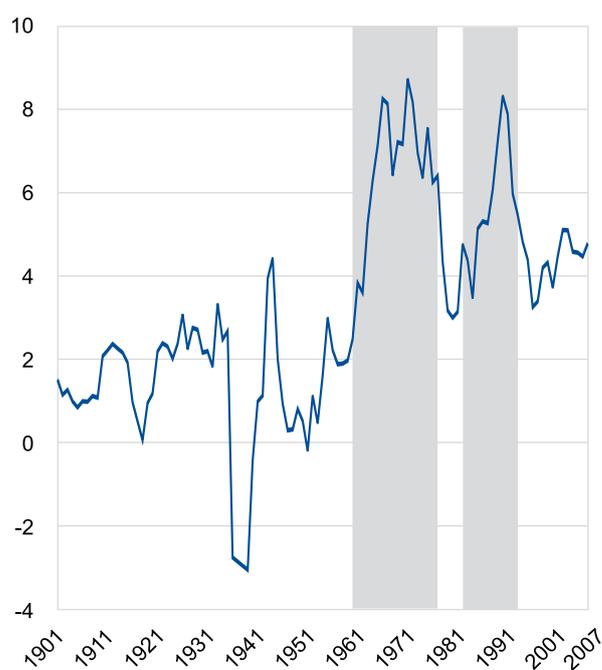
En tasas de variación anuales (gráfico 9), el *stock* de capital creció a una tasa media de 1,5% en los años comprendidos entre 1900 y 1959 (Plan de Estabilización). Desde entonces, la tasa media se ha triplicado. Sobre todo destacan dos períodos por el elevado ritmo de crecimiento del *stock*: 1960-1977 y 1982-1993. Al final de ambos períodos, las elevadas tasas de crecimiento se redujeron como consecuencia de las crisis

Gráfico 8. Evolución temporal del capital neto real público. 1900-2007.
1900=100



Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

Gráfico 9. Tasas anuales de variación del capital neto real público. 1900-2007.
Porcentaje



Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

De la inversión al *stock* de capital público en España, 1900-2007 (cont.)

económicas de finales de los setenta y de los primeros años de la década de los noventa. Con esa coyuntura de fondo la inversión sufrió un frenazo importante, lo que evidentemente repercutió en los ritmos de acumulación del capital.

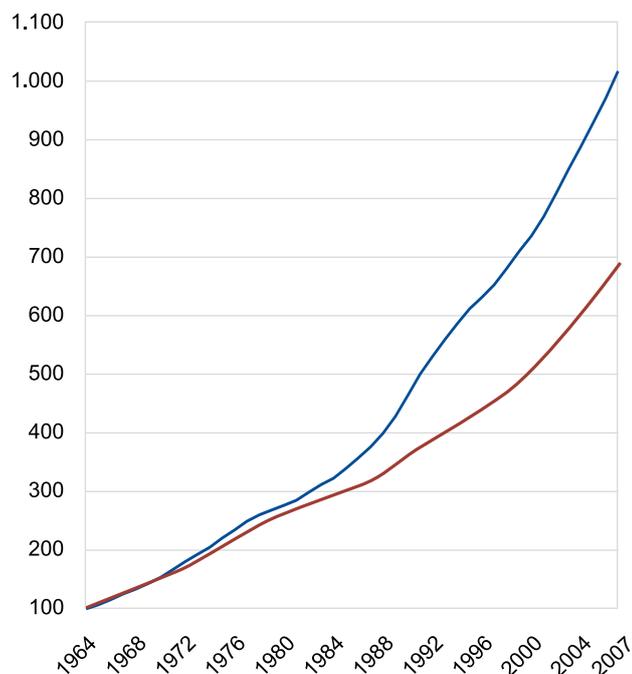
El gráfico 10 presenta la evolución temporal del capital público y el capital total (con base 100 en 1964, primera fecha para la que disponemos de información para el capital privado y, por tanto, total). Como puede observarse, ambos transcurren en paralelo hasta mediados de los setenta. A partir de entonces, casi coincidiendo con el inicio de la democracia, comienza a abrirse una brecha, con el capital público creciendo a ritmos más acelerados que el total y, por consiguiente, que el privado. Estas diferencias entre los ritmos se aceleran hasta mediados de los noventa. Como resultado, mientras el capital total se ha multiplicado por 6,9 entre 1964 y 2007, el capital público lo ha hecho por 10,2 y queda patente el intenso ritmo de acumulación de capital llevado a cabo por el sector público.

Sin embargo, si se analiza la participación que tiene el capital público sobre el total (desde 1964), como ya

ocurría con la FBCF y, como era de esperar, con un perfil menos cíclico, son claramente perceptibles dos etapas divididas por el tránsito de la dictadura a la democracia (gráfico 11).

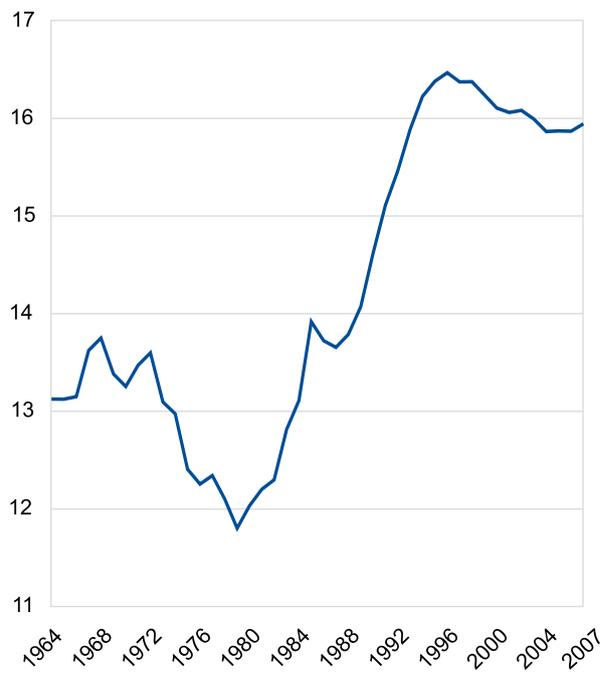
Entre 1964 y 1979 el capital público representó, en promedio, alrededor del 12,5% del total. Los primeros años mantuvo unas participaciones superiores al 13%, pero a partir del inicio de la década de los setenta se produjo una reducción de esta participación, que alcanzó su mínimo en 1979. A partir de ese momento, se inició la recuperación, muy pronunciada, llegando a suponer el capital público más de un 16% del total a mediados de la década de los noventa. Sin embargo, desde entonces, y como consecuencia básicamente de la disciplina fiscal impuesta por el Tratado de Maastricht, se ha producido una caída, aunque suave, del peso del capital público en el total. Viendo la evolución de los dos últimos años representados, parece que en estos momentos ese peso está aumentando, como resultado de la desaceleración en los ritmos de acumulación del capital privado que acompaña al período actual de recesión económica.

Gráfico 10. Evolución temporal del capital total y público. 1964-2007.
1964=100



Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

Gráfico 11. Participación del capital neto público en el total. 1964-2007.
Porcentaje



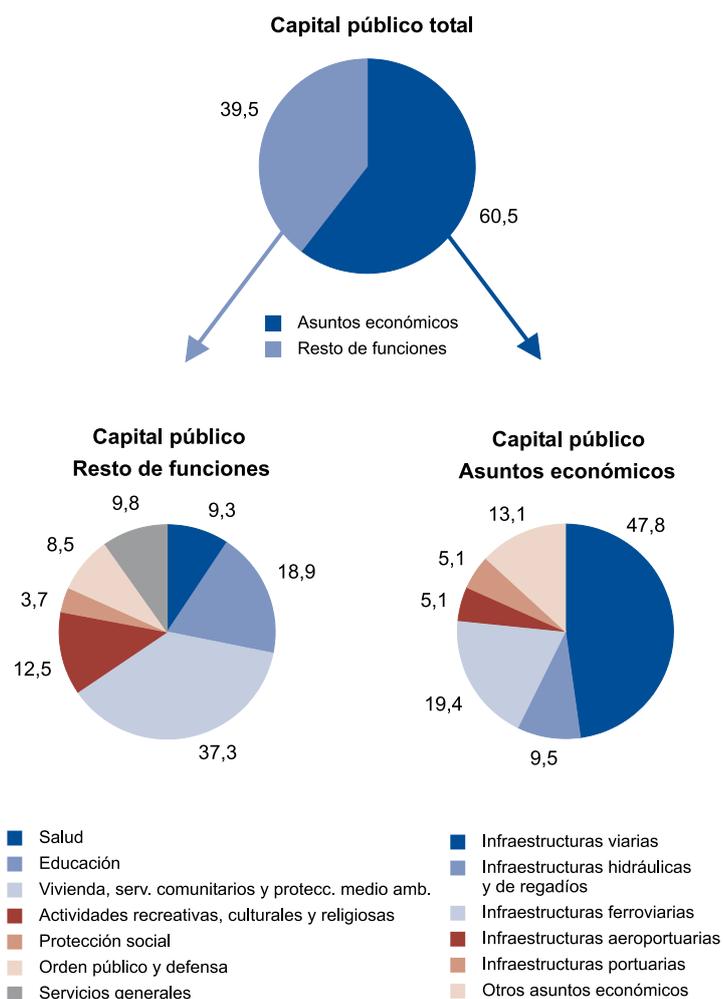
Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

Composición del capital público por funciones

Como ya hemos visto, las dotaciones de capital neto de carácter público no han dejado de crecer desde principios del siglo pasado, aunque lo hayan hecho con diferente intensidad según el período considerado. En la actualidad, el *stock* de capital público supone casi un 16% del total. En términos absolutos, las dotaciones de capital neto público de la economía española alcanzaban en 2007 un valor de 738 millones de euros (corrientes). Más de la mitad de este *stock*, un 60,5%, correspondía a la función *asuntos económicos*, partida que recoge el capital acumulado en infraestructuras de transporte, hidráulicas básicas y de regadío (gráfico 12). El claro predominio de esta función sobre la composición del capital público hace que su ritmo de acumulación determine en gran parte la evolución del mismo durante todo el período analizado, como se comprobará más adelante.

Gráfico 12. Composición del capital neto público en 2007.

Porcentaje



Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

La consideración de esta función, *asuntos económicos*, de forma separada del resto tiene sentido porque en esta partida de gasto se agrupa lo que podríamos considerar como el capital público de tipo productivo, por su carácter complementario al capital privado y de factor del crecimiento económico. Al resto de funciones, por el contrario, se les suele denominar en la literatura capital de tipo social, ya que su objetivo inmediato no es el crecimiento económico, sino permitir la oferta de servicios públicos a los ciudadanos. Una excepción está en la función *vivienda, servicios comunitarios y protección del medio ambiente*, que incluye las infraestructuras urbanas y las hidráulicas de abastecimiento y saneamiento, que deberían considerarse también de tipo productivo.

Si se analiza la composición del capital concentrado en la función de *asuntos económicos*, se observa que en 2007 casi la mitad de ese *stock* corresponde a infraestructuras viarias (47,8%). Este tipo de infraestructuras representa pues casi un 30% del *stock* de capital público total en 2007. En segundo lugar en cuanto a participación se sitúan las infraestructuras ferroviarias, que suponen un 19,4% del capital en *asuntos económicos*. También son importantes las dotaciones acumuladas en lo que hemos denominado Otros asuntos económicos (recoge un resto de componentes de *asuntos económicos*), que alcanzan un peso del 13,1% y en infraestructuras hidráulicas básicas y de regadío (9,5%). Las infraestructuras aeroportuarias y portuarias presentan en el último año analizado un porcentaje en torno al 5%.

Si contemplamos la composición del capital público en el resto de funciones (diferentes de *asuntos económicos*), el reparto entre las partidas de gasto parece más equilibrado que en el caso anterior. Sin embargo, destaca el peso de la función *vivienda, servicios comunitarios y protección del medio ambiente*, que alcanza en 2007 un peso del 37,3% del total de capital público sin *asuntos económicos* (14,7% del total). Las siguientes dos mayores proporciones corresponden a *educación y actividades recreativas, culturales y religiosas*, que suponen un 18,9% y 12,5%, respectivamente. El resto de funciones se mueven entre unas participaciones, que van desde el 8,5% al 10%, con la única excepción de *protección social*, que ni siquiera alcanza el 4% en 2007.

Evolución de la composición del capital público desde 1900

La actual composición en términos nominales del capital neto público, comentada en la página anterior, no siempre ha sido así. La economía española ha atravesado desde 1900 por un período de modernización de sus dotaciones de capital, tanto públicas como privadas, en las que estas han ido cambiando su composición continuamente, haciéndose cada vez más complejas. Los diferentes programas de inversión pública de los distintos períodos y regímenes políticos por los que se ha transitado en los más de cien años que estamos analizando han puesto el énfasis en diferentes tipos de funciones de gasto, concentrando el esfuerzo inversor en determinadas partidas según el período, lo que ha influido en la composición del *stock*.

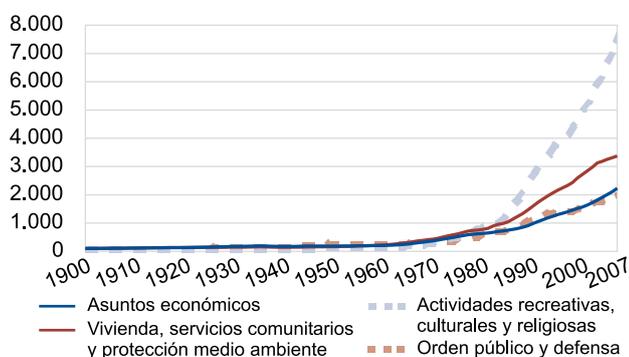
En el cuadro 2 aparece la evolución de la estructura del capital público por funciones. A comienzos del siglo XX, la actividad pública se concentraba en muy pocas funciones. La función *asuntos económicos* absorbía el 74,2% del total y la denominada *vivienda, servicios comunitarios y protección del medio ambiente*, otro 11,9%. De las restantes, tan solo *orden público y defensa* (5%) podía considerarse significativa.

Durante todo el período analizado destaca el elevado peso de la función *asuntos económicos*, si bien a lo largo

de los más de cien años considerados ha reducido su peso en más de trece puntos porcentuales, a favor del resto de funciones, con las únicas excepciones de *servicios generales* y *orden público y defensa*. Resulta especialmente notable la ganancia de peso de la función *educación*, que ha pasado de representar el 1,4% del capital público total en 1900 al 7,5% en 2007. Así, las dotaciones de capital han cambiado ligeramente su estructura incrementándose el peso que tiene en el total el capital de tipo social, más destinado a aumentar la utilidad o bienestar de los individuos, hecho que concuerda con los cambios acaecidos en la composición de la inversión pública.

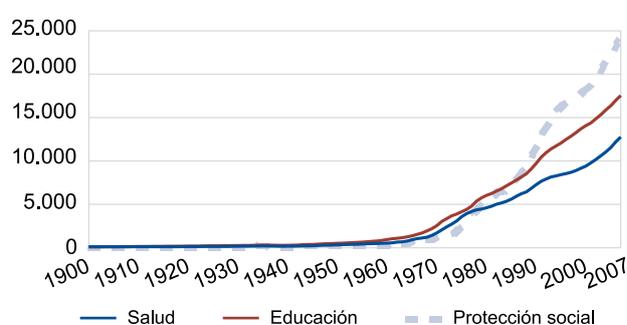
Los paneles A y B del gráfico 13 muestran (con dos escalas) la evolución temporal del capital público por funciones (se omite la función *servicios generales*, por considerarla de menor interés). En general, las que tienen menor peso en el capital inicial pueden multiplicar su *stock* con más facilidad. Este es el caso de *protección social, educación o salud*. Por el contrario, las funciones que más peso tienen, *asuntos económicos y vivienda, servicios comunitarios y protección del medio ambiente*, han experimentado un crecimiento muy inferior, si bien no deja de ser importante.

Gráfico 13A. Evolución del capital público real por funciones. 1900-2007. 1900=100



Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

Gráfico 13B. Evolución del capital público real por funciones. 1900-2007. 1900=100



Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

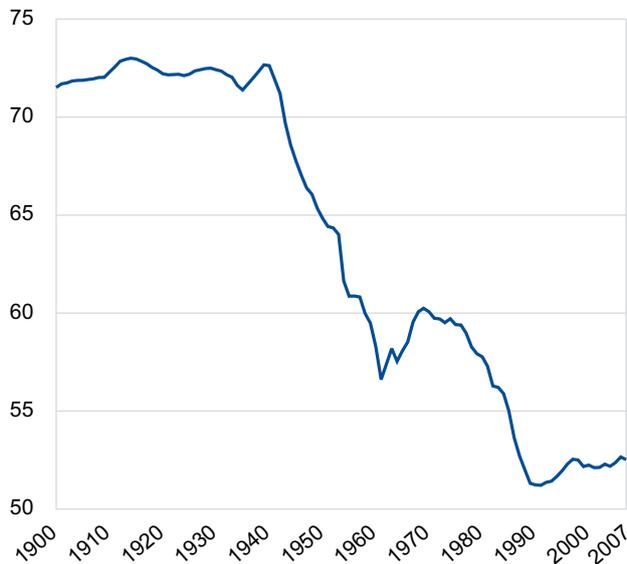
Cuadro 2. Estructura del capital público por funciones. Porcentaje

	1900	1915	1925	1935	1945	1955	1965	1975	1985	1995	2007
Asuntos económicos	74,18	75,96	76,45	76,77	74,88	69,44	64,65	64,37	60,52	58,50	60,46
Salud	0,96	0,91	0,95	1,04	1,16	1,94	2,86	5,26	4,91	4,08	3,67
Educación	1,42	1,91	2,15	2,36	2,90	4,37	6,35	9,03	9,69	8,66	7,47
Vivienda, servicios comunitarios y protección medio ambiente	11,94	12,02	11,60	10,27	9,75	10,41	12,57	12,19	13,55	15,70	14,76
Actividades recreativas, culturales y religiosas	1,91	1,71	1,56	1,28	1,26	1,69	1,39	1,74	2,90	4,20	4,94
Protección social	0,18	0,17	0,19	0,19	0,21	0,33	0,42	0,74	1,41	1,67	1,48
Orden público y defensa	5,01	4,29	4,35	5,19	6,59	8,08	6,10	3,51	4,26	3,96	3,35
Servicios generales	4,41	3,03	2,75	2,91	3,25	3,74	5,66	3,17	2,75	3,24	3,86

Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

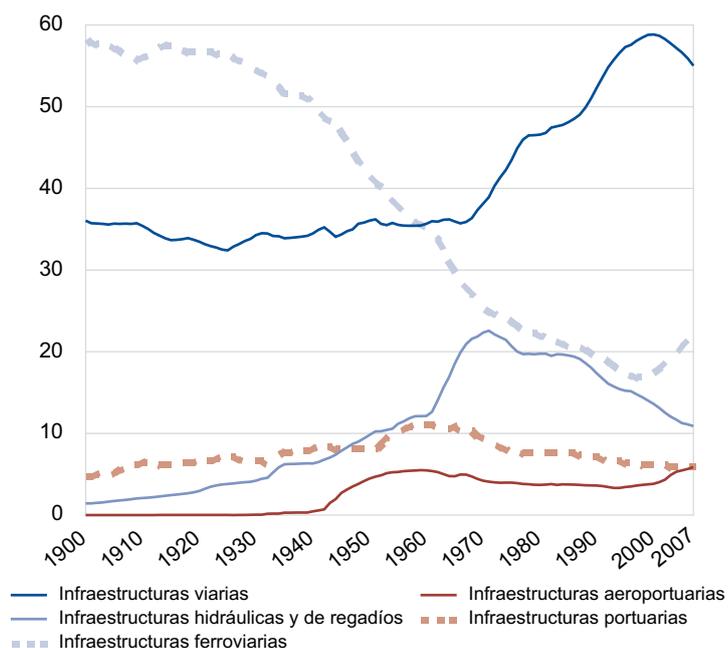
Composición de la función *asuntos económicos*

Gráfico 14. Participación de las infraestructuras hidráulicas y de transporte en el capital público nominal. 1900-2007. Porcentaje



Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

Gráfico 15. Estructura del capital público nominal en infraestructuras. 1900-2007. Porcentaje



Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

Como ya se ha comentado en las páginas anteriores, durante el amplio período de tiempo analizado las dotaciones de capital incluidas en la función *asuntos económicos* son las que tienen un mayor volumen, a pesar de su continuada pérdida de participación en el total (gráfico 14). Esta función recoge la mayoría de las infraestructuras de transporte e hidráulicas. Dentro de este grupo se incluyen las inversiones realizadas en infraestructuras viarias, hidráulicas básicas y de regadío, ferroviarias, aeroportuarias y portuarias. Su estudio tiene interés por el importante papel que este tipo de dotaciones de capital tiene en la evolución económica de un país o región, debido a su carácter complementario de las dotaciones de capital privado.

El gráfico 15 presenta el desglose del capital público entre las distintas tipologías de infraestructuras que se engloban dentro de la función *asuntos económicos*. Sin embargo, hay que puntualizar que existen una serie de infraestructuras, también importantes para el crecimiento económico, que quedan excluidas como las infraestructuras de saneamiento y abastecimiento pertenecientes a la función *vivienda, servicios comunitarios y protección del medio ambiente*.

En primer lugar, destaca la fortísima caída experimentada por las infraestructuras ferroviarias que han pasado de representar casi el 58,6% de este tipo de infraestructuras en 1900 al 22,3% en 2007, si bien desde 1998 su peso está aumentando de nuevo, aunque ligeramente. Como contrapartida de este comportamiento, es interesante constatar el perfil seguido por las infraestructuras viarias, que hasta finales de los sesenta mantuvieron un peso prácticamente constante y, a partir de entonces, comenzaron a ganar importancia, de forma paralela a la pérdida de peso del ferrocarril, alcanzando su máximo a finales del siglo XX. En 2007 suponían un 55% del agregado de infraestructuras. También las infraestructuras hidráulicas básicas y de regadío, a pesar de ser menos importantes, experimentaron un crecimiento sostenido de su participación tras la Guerra Civil y más aún en la década de los sesenta. Desde entonces, la caída en su participación relativa en el *stock* ha sido continuada, hasta alcanzar el 10,9% actual.

Las dotaciones en infraestructuras portuarias y aeroportuarias absorben un porcentaje menor. Sin embargo, mientras las portuarias han visto reducido su peso en el siglo XX y primeros años del XXI, las aeroportuarias, partiendo de menores niveles, han adquirido mayor protagonismo en los últimos años. Ambas infraestructuras tenían un peso similar en 2007, cercano al 6%.

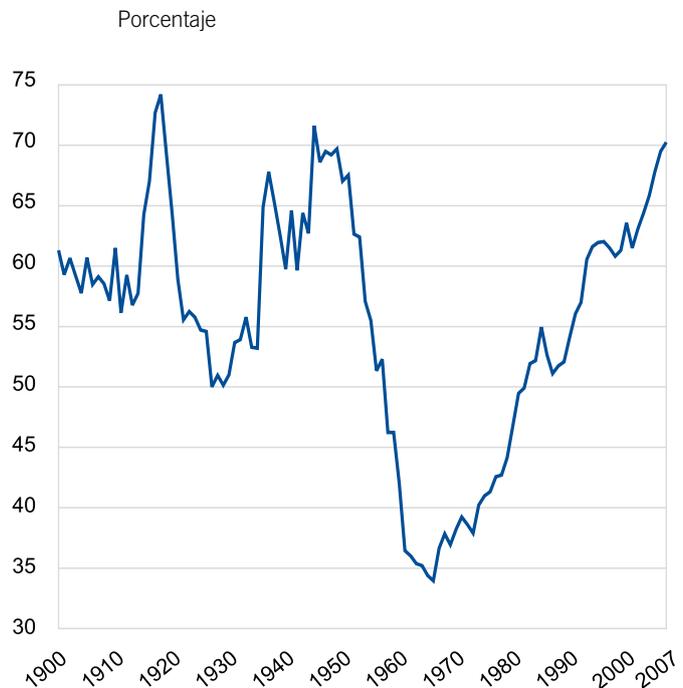
El capital público en relación con otras variables económicas básicas

Las dotaciones de capital público en términos reales han crecido a una tasa media anual del 3,2% entre 1900 y 2007. Con el objetivo de valorar el protagonismo que el capital público ha tenido a lo largo de todo el período analizado, los gráficos 16 y 17 ofrecen dos nuevas perspectivas. En el primero está representado el capital público total escalado por el PIB, mientras el segundo toma como referencia la población. En ambos se observa la intensidad del ritmo de crecimiento del capital público, que ha superado al de la producción y, en mayor medida, al de la población.

En el gráfico 16 se perciben claramente tres períodos diferenciados. Si exceptuamos la fuerte recuperación de la ratio capital público/PIB entre los años 1915 y 1920, cuando llega a alcanzar prácticamente el 75% del PIB, la tendencia en el primer tercio del siglo XX es ligeramente descendente, del 60% al 50%. Fueron años convulsos, de gran conflictividad e injerencia del ejército, que desembocaron en la Guerra Civil. Una vez finalizada la contienda, la relación entre el capital público y el PIB aumentó de forma prácticamente sostenida hasta comienzos de la década de los cincuenta. A partir de entonces, se inicia un prolongado declive hasta alcanzar el mínimo en 1965, un 35%, para dar paso a una recuperación sostenida desde ese momento, que ha hecho que en 2007 la ratio capital público/PIB se sitúe en un 70,3%.

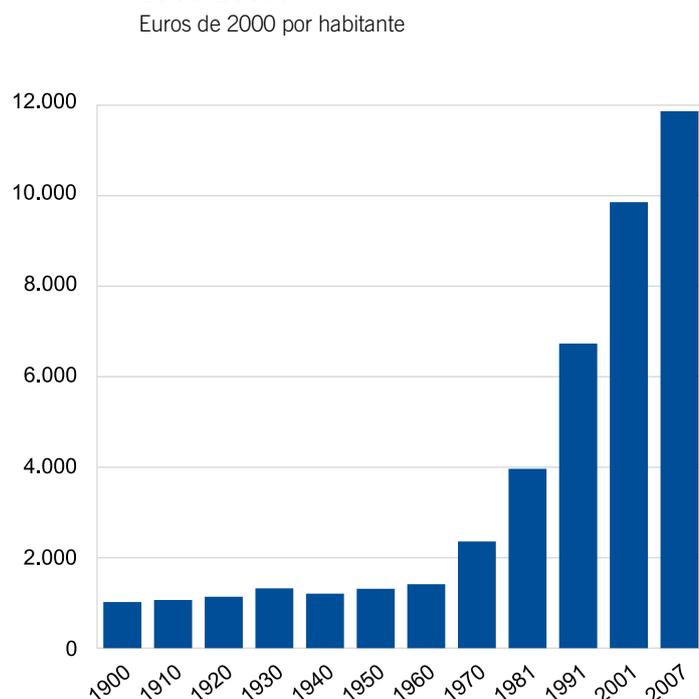
En el gráfico 17 aparece la ratio capital público/población. Se observa una tendencia creciente muy clara a lo largo de los más de cien años analizados, con un primer despegue importante en la década de los setenta. De hecho, las dotaciones de capital público por habitante se han multiplicado por más de 11 entre 1900 y 2007. En las primeras seis décadas del siglo XX, el crecimiento de esta ratio fue moderado: el número de habitantes se multiplicó por 1,6, mientras el capital en términos reales lo hizo por un factor de 1,4. A partir de entonces, las dotaciones por habitante inician una etapa de crecimiento notable y sostenido, debido sobre todo al fuerte crecimiento de las dotaciones de capital público tras la instauración de la democracia y también a la desaceleración en el crecimiento de la población en el período 1981-2001. Sin embargo, en el gráfico también se aprecia una ligera desaceleración en el período más reciente, (la diferencia es algo menor entre 2001 y 2007), como resultado de la combinación de la ralentización en el esfuerzo inversor público con el fuerte crecimiento de la población, derivado en gran parte de los importantes flujos migratorios de esos años.

Gráfico 16. Peso del capital público en relación con el PIB nominal. 1900-2007.



Fuente: Fundación BBVA-Ivie, Prados de la Escosura (2003), INE y elaboración propia.

Gráfico 17. Evolución del capital público per cápita. 1900-2007.

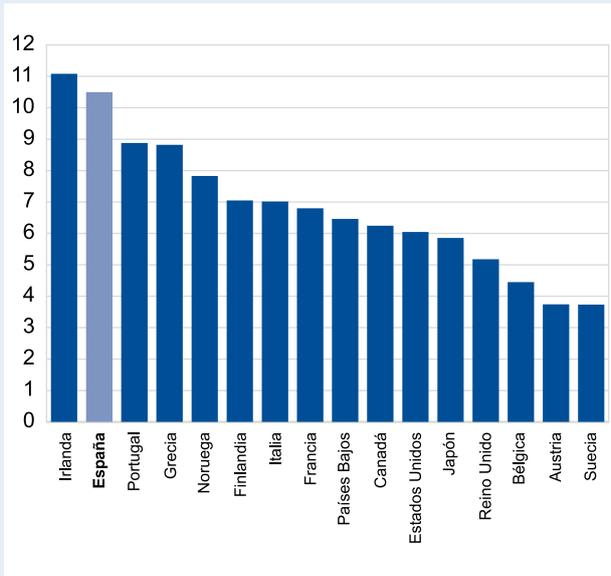


Fuente: Fundación BBVA-Ivie, Goerlich et al. (2006), INE y elaboración propia.

De otras fuentes

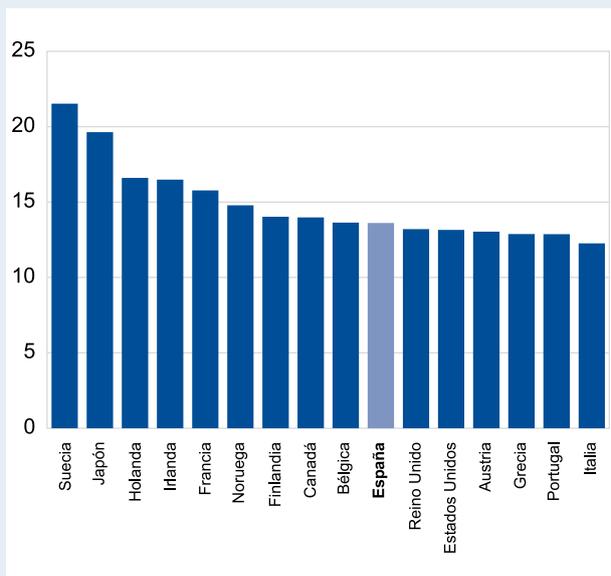
Las dotaciones de capital público en España en perspectiva internacional

Gráfico 18. Tasa anual media de crecimiento de la FBCF de las AA. PP., 1970-2007. Comparación internacional. Porcentaje



Fuente: AMECO (Comisión Europea).

Gráfico 19. Participación de la FBCF de las AA. PP. en la FBCF total. Comparación internacional, promedio 1970-2007. Porcentaje



Fuente: AMECO (Comisión Europea).

Resulta interesante disponer de una referencia comparativa acerca de la posición de España en cuanto a las dotaciones de capital público. De este modo se puede valorar si el esfuerzo inversor de nuestro sector público es suficiente y similar al del resto de países de nuestro entorno. Sin embargo, la comparación internacional de las dotaciones de capital no es tan fácil de realizar como en otras variables en las que la información estadística disponible es más amplia.

La base de datos AMECO, elaborada por la Comisión Europea, ofrece datos de inversión de las Administraciones Públicas (AA. PP.) para un buen número de países. Estos datos no resultan comparables con los utilizados a lo largo de este cuaderno. Teniendo en cuenta esas limitaciones y que no se dispone de información completa para todos los países, esta información puede utilizarse para obtener una panorámica de la situación de España en el contexto internacional y su evolución. Según esta base de datos, la tasa anual media de crecimiento de la formación bruta de capital fijo de las Administraciones Públicas desde 1970 hasta 2007 ha sido del 10,5% en España (gráfico 18), muy superior a la del grupo de países considerados. Este ritmo de crecimiento tan solo ha sido superado, entre los países para los que disponemos de información, por Irlanda. Este resultado constata de nuevo la importancia de la capitalización pública en España durante los últimos cuarenta años.

En el gráfico 19 puede verse una comparación internacional de la participación media que la FBCF de las Administraciones Públicas ha tenido sobre la FBCF total en el período 1970-2007. España ya no destaca, y pasa a ocupar una situación más retrasada en el ranking. Según AMECO, el porcentaje medio que ha supuesto la inversión pública sobre la total en España ha sido del 13,6%, porcentaje bastante alejado del de Suecia que, a pesar de tener las menores tasas de crecimiento, es primera del ranking con un 21,5%. Así, a pesar de las elevadas tasas de crecimiento de la inversión pública en España, esta tiene aún un peso reducido en el total, si se compara con otros países. Esto es debido al enorme incremento que también ha experimentado en nuestro país la inversión privada en los años considerados.

En resumen

- El *stock* de capital público en 2007 era 27 veces superior a su valor en 1900.
- Durante el período 1900-2007, el mayor ritmo de acumulación de capital por funciones se ha dado en *protección social, educación y salud*, aunque sus niveles de partida eran muy bajos. Los menores ritmos de crecimiento corresponden a las funciones con más peso en el *stock*: *asuntos económicos y vivienda, servicios comunitarios y protección del medio ambiente*.
- En el período estudiado ha tenido lugar un cambio en la composición de la función *asuntos económicos*. En 1900, las infraestructuras ferroviarias eran las más importantes, pero a lo largo del siglo XX perdieron peso a favor de las viarias. En la última década, son las infraestructuras aeroportuarias las que han crecido con más fuerza.
- El *stock* de capital público comenzó a crecer tras el Plan de Estabilización de 1959 y se disparó con la llegada de la democracia, creciendo a tasas superiores a las del capital privado.
- Por funciones, destaca en todo el período la inversión en *asuntos económicos*, si bien esta ha ido perdiendo importancia a favor de las funciones de corte más social, como *educación o salud*, que han crecido a tasas mayores.
- En la actualidad, las Comunidades Autónomas son el agente inversor con un mayor protagonismo en la inversión en capital público. Desde su creación no han dejado de ganar peso, en detrimento sobre todo de la Administración Central. También han perdido importancia los Otros agentes (asimilables).
- En 2007 la inversión pública representaba un 16% de la inversión total en España, lo que equivalía a un 5% del PIB.
- Más de la mitad del *stock* de capital público en 2007 (60,5%) correspondía a la función *asuntos económicos*, formada por las infraestructuras de transporte e hidráulicas básicas.
- En perspectiva internacional, desde 1970 la inversión pública española ha crecido a una tasa superior a la del resto de países para los que se dispone de información. Sin embargo, y a pesar de que su peso sobre el PIB es uno de los más elevados, la inversión pública sobre la total representa en 2008 una proporción inferior en España que en la mayoría de países considerados.

Monografías de la Fundación BBVA y el Ivie sobre Capital y Crecimiento



- *Series históricas de capital público en España y su distribución territorial (1900-2005)*;
- *El stock y los servicios del capital en España y su distribución territorial (1964-2005). Nueva metodología*;
- *Competitividad, crecimiento y capitalización de las regiones españolas*;
- *Productividad e internacionalización: el crecimiento español ante los nuevos cambios estructurales*;
- *Las nuevas tecnologías y el crecimiento económico en España*.

JORDI PALAFOX

Universidad de Valencia

En economía existen pocos aspectos más controvertidos que los efectos de la intervención del sector público. A pesar de lo cual, es muy reducida la proporción de economistas que pone en duda el positivo papel de su inversión, o de su acumulación en forma de *stock* de capital, en el aumento de la productividad, y a partir de ella, en el aumento sostenido del producto. Tradicionalmente, sus efectos positivos se han venido estableciendo a través de las infraestructuras. De manera concreta, identificando la reducción de costes que posibilita la mejora de su dotación con el resultado del conjunto de sus variados efectos favorables sobre la productividad total de los factores (PTF). A ello se ha sumado, en los últimos años, una insistencia creciente en el papel crucial de la aportación pública en la mejora del capital humano mediante la inversión en sanidad y educación.

A esta dimensión del papel de la inversión pública, y de su acumulación, se le une otra igualmente destacada: su potencial anticíclico. Un aspecto que tiene una trascendencia innegable hoy en España, al menos, por dos razones evidentes. En primer lugar, por cuanto la recesión de su economía alcanza una gravedad indiscutible. Aunque la crisis es común al conjunto de las economías avanzadas, esta presenta en España rasgos específicos, y negativos, muy acusados. Y en segundo lugar, porque para posibilitar cotas más elevadas de bienestar en el futuro parece haber unanimidad en que es necesario reorientar lo que se ha venido a denominar su modelo de crecimiento, una de cuyas características definitorias es el atípico y nada laudable comportamiento de la productividad.

Al margen de los contrastes que permite la información presentada por la Fundación BBVA-Ivie sobre los aspectos anteriores, su utilidad queda patente ya en el análisis de las propias series. Del mismo es posible extraer directamente conclusiones muy significativas enunciadas en este Cuaderno. Del conjunto de la información hay dos rasgos que, en mi opinión, tienen una trascendencia singular. El primero es el más evidente: el espectacular ritmo de expansión de la inversión pública a lo largo del siglo XX, y en especial en su segunda mitad. Una expansión inseparable de la transformación experimentada por gran parte de la Europa occidental.

La inversión pública y el crecimiento de España durante el siglo XX

Aunque sea con retraso, y desde niveles inferiores, España participa plenamente de este proceso común a la Europa hoy avanzada.

De esta forma, entre comienzos y finales del siglo la inversión pública crece a tal ritmo que su peso en el PIB nominal se más que duplica. La excepcionalidad de alguna etapa de la historia de España y las diferencias en los ritmos que de ella resultan no modifican la conclusión. Desde el inicio de la centuria pasada la economía española es, en el comportamiento de la inversión pública, parte de esa Europa. La misma que durante la Golden Age de la segunda mitad del siglo modifica profundamente tanto su estructura productiva como la de los servicios públicos, configurando una organización social singular dentro de la economía mundial. La cuantificación de la aportación de la inversión pública a esa transformación es hoy todavía desconocida. Pero ello no pone en cuestión su relevancia. Este es un aspecto a tener en cuenta en momentos de restricción presupuestaria para no comprometer la intensidad de los efectos que pueden modificar los rasgos de ese modelo de crecimiento a reorientar. En un contexto recesivo, la duda es si la decisión de reducir la inversión pública no puede tener importantes consecuencias negativas en el futuro.

En un plano muy diferente, sobresale otro hecho poco destacado: el fuerte peso de las comunidades autónomas en el total invertido por el sector público. El que en 2007 representaran el 30,7% de este, superando en más de seis puntos el peso de la administración central, es una información de importancia difícil de exagerar. Como también lo es que el origen de su peso sea simultáneo a la aparición de las CC. AA., puesto que ya en 1985 suponían el 29,3% del total. O que en 2007 sumadas a las corporaciones locales hayan supuesto más de la mitad de todo el esfuerzo inversor público (el 54,2%). Es una distribución que permite plantear un número casi ilimitado de interrogantes. Sirvan dos de ejemplo. ¿Cómo explicar la escasa atención a los Presupuestos de gasto de estos dos niveles del sector público, cuya composición y aprobación pasa desapercibida año tras año? Y segundo: ¿en qué medida se ha avanzado todo lo posible en la coordinación entre las diferentes CC. AA., o entre municipios contiguos, para que esa inversión tenga un efecto óptimo en el crecimiento de la productividad?