

## Distribución territorial del capital público en España, 1900-2006

En todas las regiones y países las dotaciones de capital de carácter público resultan determinantes en el crecimiento económico. Estas dotaciones completan las que se derivan de las inversiones privadas y además incluyen una serie de infraestructuras y servicios que, de otro modo, no existirían, por no resultar rentables desde el punto de vista privado. Así pues, la oferta de ciertos servicios de transporte, de abastecimiento y saneamiento de aguas, de infraestructuras urbanas, educativas, sanitarias, sociales y recreativas depende de que los niveles de capital público sean adecuados y se ajusten a las necesidades y características de cada territorio.

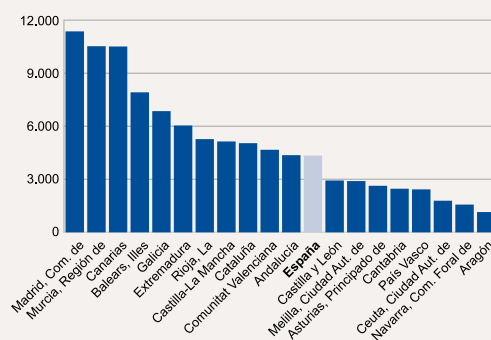
En el cuaderno anterior se presentaban los resultados sobre esta materia que se desprenden de los trabajos realizados en los últimos años por la Fundación BBVA y el Ivie, referidos a la evolución a largo plazo de la inversión y el *stock* de capital público del conjunto de España. En este cuaderno se sigue poniendo el énfasis en el papel de las dotaciones de capital público en la economía, pero referido a cada una de las comunidades autónomas españolas. Esta información proporciona una visión desde una perspectiva histórica del impacto del capital público sobre el crecimiento económico y la convergencia entre regiones. Los datos utilizados están disponi-

bles en la página web de la Fundación BBVA ([www.fbbva.es](http://www.fbbva.es)) hasta 2005, si bien para el presente cuaderno se han actualizado hasta 2006.

Durante el último siglo todas las comunidades autónomas han experimentado un intenso proceso de capitalización pública. La inversión pública ha crecido con rapidez a lo largo del período analizado, sobre todo a partir de la década de los sesenta, si bien el ritmo e intensidad con que lo ha hecho ha sido diferente en cada región (gráfico 1). A lo largo de este cuaderno, se analizarán las principales características de este proceso de acumulación y su distribución regional.

**Gráfico 1. Inversión pública real. 2006.**

1900 = 100



Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

### Índice

■ La inversión pública en las comunidades autónomas	3	■ El capital público en relación con la dimensión de las regiones	8
■ La evolución del <i>stock</i> de capital público en España y sus comunidades autónomas	4	■ Distribución regional de las infraestructuras públicas	10
■ Distribución regional del capital público	6	■ Capital público en educación y sanidad	12
■ Composición del capital público en las comunidades autónomas	7	■ Pasado y presente de la distribución regional del PIB y la población	14

## Cuadernos de divulgación del proyecto *Capital y Crecimiento*

La Fundación BBVA y el Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas (Ivie) 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 Ivie. 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 Ivie 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 pa-

norámica 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 Ivie Matilde Mas y el técnico del Ivie Vicent Cuarella.

### Próximo título de la serie

- El *stock* de capital en viviendas, 1990-2008

### Edición en colaboración: Fundación BBVA e Ivie

Fundación BBVA  
Paseo de Recoletos, 10  
28001 Madrid

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

Fundación BBVA

Ivie INSTITUTO VALENCIANO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS

## La inversión pública en las comunidades autónomas

La base sobre la que descansan las estimaciones de *stock* de capital público son las series de inversión. En consecuencia, resulta útil analizar en primer lugar su evolución en el tiempo y su reparto regional, ya que juegan un papel muy importante en los procesos de crecimiento económico y convergencia de las regiones, debido al tipo de bienes y servicios en los que se materializan. En este documento las infraestructuras públicas se definen de un modo amplio, pues 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 (autopistas de peaje, puertos, aeropuertos, ferrocarriles y confederaciones hidrográficas).

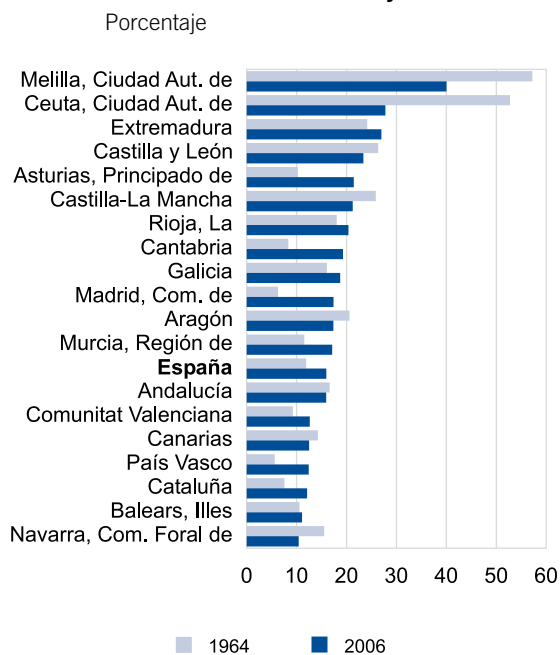
La formación bruta de capital fijo (FBCF) pública en España se ha multiplicado por 43 durante el amplio período de tiempo considerado, comprendido entre 1900 y 2006 (gráfico 1). Sin embargo, las diferencias entre comunidades autónomas son considerables. Por un lado, en la Comunidad de Madrid, la Región de Murcia y Canarias, la inversión pública se ha multiplicado por más de 90. Por otro, en Aragón, la Comunidad Foral de Navarra y Ceuta, el factor de multiplicación es inferior a 20.

El gráfico 2 ofrece una panorámica del peso de la actividad inversora del sector público en relación con

la inversión total, pública y privada, en cada una de las comunidades autónomas españolas. El primer año representado es 1964, debido a que no se dispone de series de inversión privada con anterioridad. En este caso, también se observan diferencias entre las distintas regiones. Sin tener en cuenta a Ceuta y Melilla, las regiones en las que la inversión pública tiene un peso mayor en 2006 son Extremadura, Castilla y León, el Principado de Asturias, Castilla-La Mancha y La Rioja. En todas ellas, la inversión pública supone más del 20% de la inversión total, porcentaje muy superior a la media de España (15,9%). En el lado contrario se encuentran la Comunidad Foral de Navarra, Illes Balears, Cataluña y el País Vasco, en las que la inversión pública pesa bastante menos. Sin embargo, estos son territorios más dinámicos y con mayor capacidad de atracción de inversiones privadas.

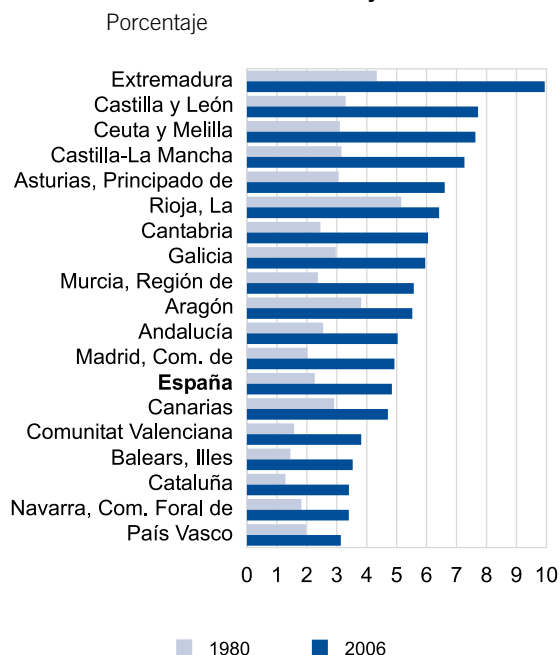
Si se analiza el esfuerzo inversor público en cada comunidad autónoma, la ordenación de las mismas no varía en exceso respecto a la que presentaba el gráfico 2. Esta información aparece en el gráfico 3 para los años 1980 (primer año para el que el INE publica datos de PIB regionales) y 2006. Se percibe claramente un aumento generalizado del peso que la inversión pública supone sobre el PIB en todas las regiones. De hecho, en la mayoría de ellas, dicho peso se ha más que duplicado en el año final del período considerado.

**Gráfico 2. Participación de la inversión pública en la inversión total. 1964 y 2006.**



Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

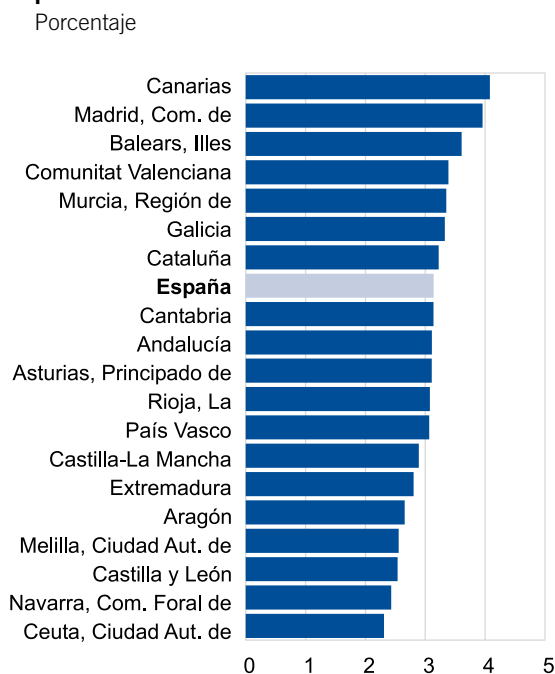
**Gráfico 3. Participación de la inversión pública en el PIB nominal. 1980 y 2006.**



Fuente: Fundación BBVA-Ivie, INE y elaboración propia.

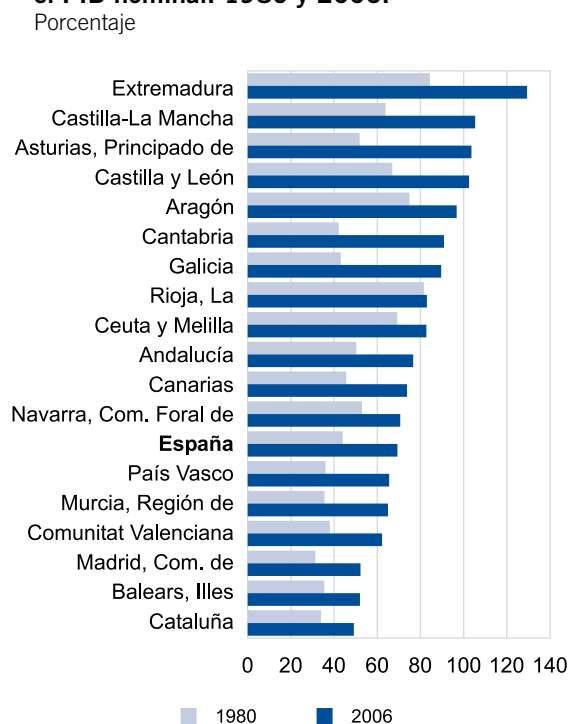
## La evolución del *stock* de capital público en España y sus comunidades autónomas

**Gráfico 4. Tasa de variación media anual del *stock* de capital público real. 1900-2006.**



Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

**Gráfico 5. Peso del *stock* de capital público en relación con el PIB nominal. 1980 y 2006.**



Fuente: Fundación BBVA-Ivie, INE y elaboración propia.

En las estimaciones de la Fundación BBVA y el 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. En el estudio en el que se basa este cuaderno se han elaborado series históricas homogéneas de capital público riqueza, clasificadas por funciones de gasto.

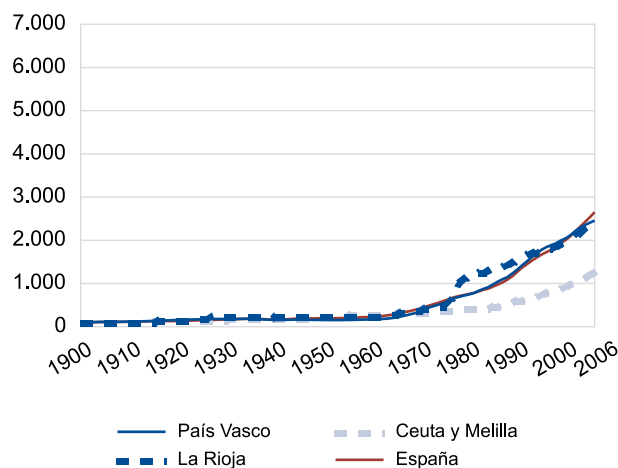
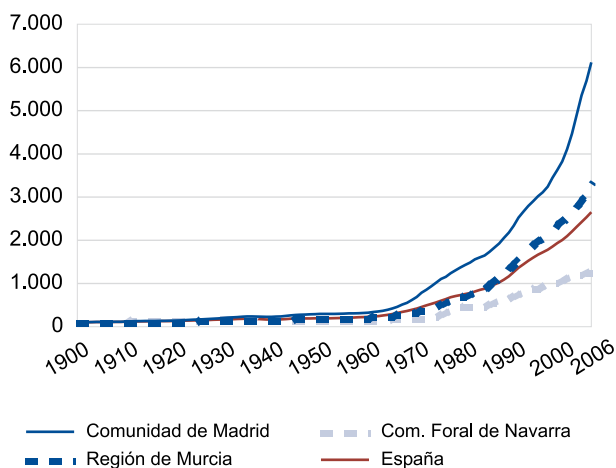
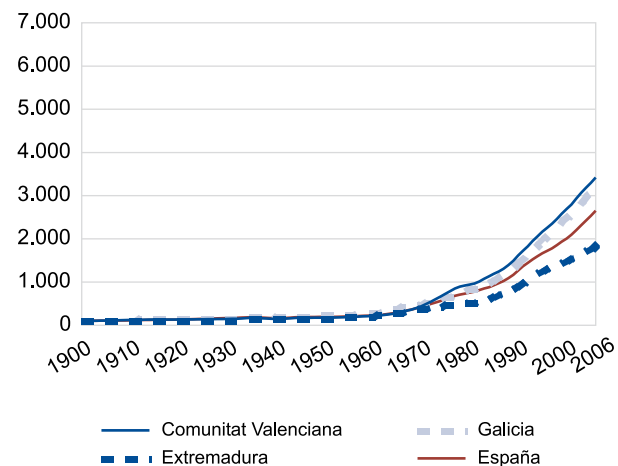
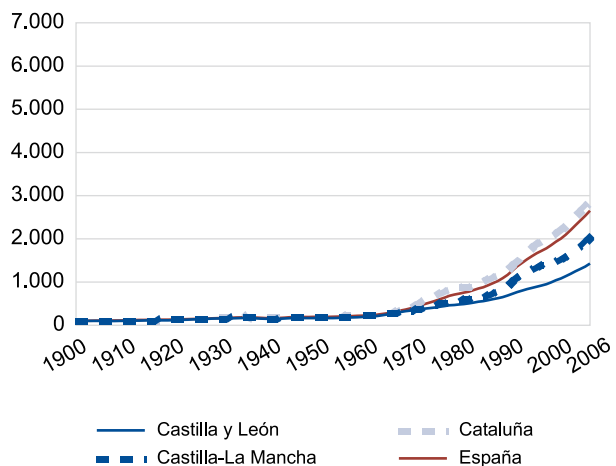
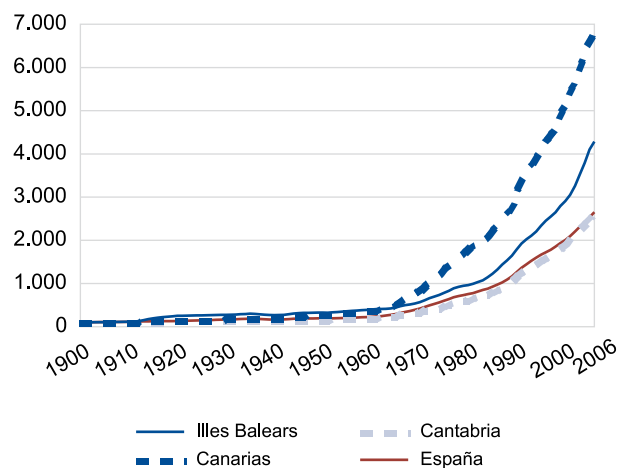
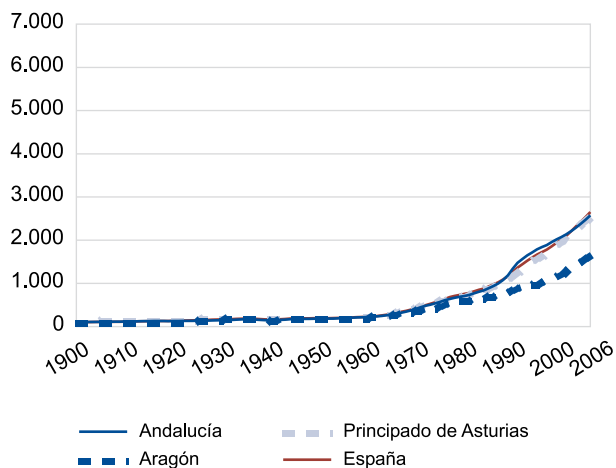
La capitalización de todas las regiones españolas ha sido muy intensa durante el último siglo. El capital público ha crecido a tasas muy elevadas y España ha experimentado un cambio espectacular en sus dotaciones desde principios del siglo XX. El *stock* público no era muy importante en 1900, pues el sector público estaba poco desarrollado. Sin embargo, a partir de la década de los sesenta, el *stock* de capital público inició su despegue, llegando a multiplicar por tres sus tasas de crecimiento. Este comportamiento se ha replicado en cada una de las comunidades autónomas y el capital público de todas ellas ha experimentado un crecimiento considerable, con ritmos de acumulación en términos reales que varían entre el 2,3% anual de la ciudad de Ceuta y el 4,1% de Canarias (gráfico 4).

Este crecimiento ha propiciado que el peso que el capital público tenía en relación al PIB se haya incrementado en todas las comunidades autónomas. El gráfico 5 presenta esta información para los años 1980 y 2006, dando una idea de la importancia que al final del siglo han adquirido las dotaciones de capital público.

En los gráficos de la página siguiente se muestra la evolución desde 1900 hasta 2006 del *stock* de capital público real en las distintas comunidades autónomas, tomando el primer año como base (1900=100). Se comprueba la diferente intensidad de las fluctuaciones en el capital público entre comunidades autónomas, destacando sobre todo la comunidad canaria y la de Madrid por ser las que han multiplicado su *stock* inicial en mayor cuantía. Mientras que el total nacional se ha multiplicado en los 106 años considerados por 26,5, el capital público de estas comunidades lo ha hecho por 69 y 61, respectivamente.

## La evolución del *stock* de capital público en España y sus comunidades autónomas (cont.)

Gráfico 6. Evolución temporal del capital neto público real por comunidades autónomas. 1900-2006.  
1900 = 100



Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

## Distribución regional del capital público

La composición regional del *stock* de capital público ha experimentado cambios notables desde 1900. Una primera panorámica resumida la ofrece el gráfico 7. En el panel A aparecen los porcentajes del capital público total que correspondían a cada comunidad autónoma al comienzo, en 1900, y al final del período analizado, 2006. El panel B completa esta información, ofreciendo la diferencia, en puntos porcentuales, entre ambos.

A comienzos del siglo XX, y como correspondía a una economía pre-industrial, las dos regiones más extensas, Andalucía y Castilla y León, tenían las participaciones más elevadas del capital total (ambas por encima del 14%). Cataluña, que ya había iniciado su industrialización, ocupaba el tercer lugar, mientras que una comunidad muy importante en la actualidad, Madrid, aún no había iniciado su despegue y se encontraba muy alejada de las anteriores, con un peso en el total nacional inferior al 6%.

De las dos primeras en 1900, Andalucía experimentó a lo largo de los años una pérdida, aunque ligera, de peso, que sin embargo no ha hecho que pierda el primer puesto en el *ranking* en 2006. Por el contrario, Castilla

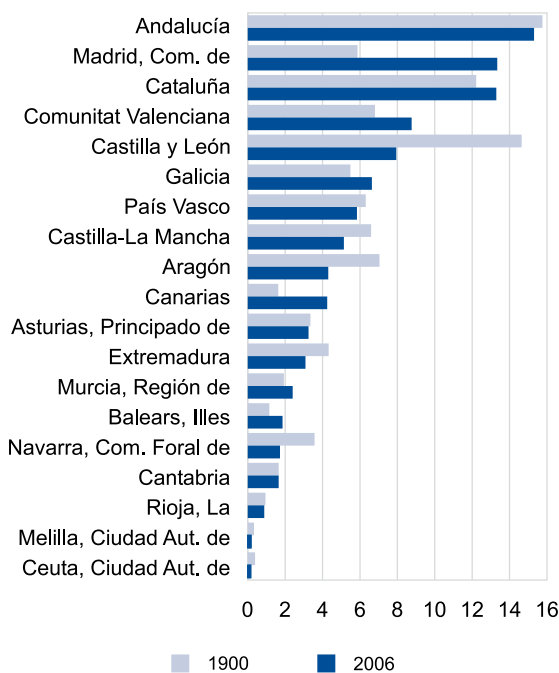
y León, que en 1900 ocupaba la segunda posición con algo más de un 14%, ha sufrido una drástica reducción de su participación, aproximadamente a la mitad, y retrocede hasta la siguiente posición. De hecho, esta es la comunidad con una mayor pérdida de peso relativo a lo largo del período considerado, aunque no es la única. Como se observa en el panel B del gráfico 7, las dotaciones de capital público en once regiones pesaban menos en el agregado en 2006 que en 1900.

En el extremo opuesto, la Comunidad de Madrid ha sido la gran ganadora en estos más de cien años, pues en 2006 se colocaba en segunda posición, justo detrás de Andalucía y por delante de Cataluña, pasando de tener una participación en el *stock* nacional inferior al 6% en 1900 a un 13,3% en el último año analizado. También han aumentado su participación considerablemente Canarias y la Comunitat Valenciana, situándose esta última en la cuarta posición. Otras comunidades que también han experimentado ganancias en sus participaciones, aunque de forma más leve, son Cataluña y Galicia.

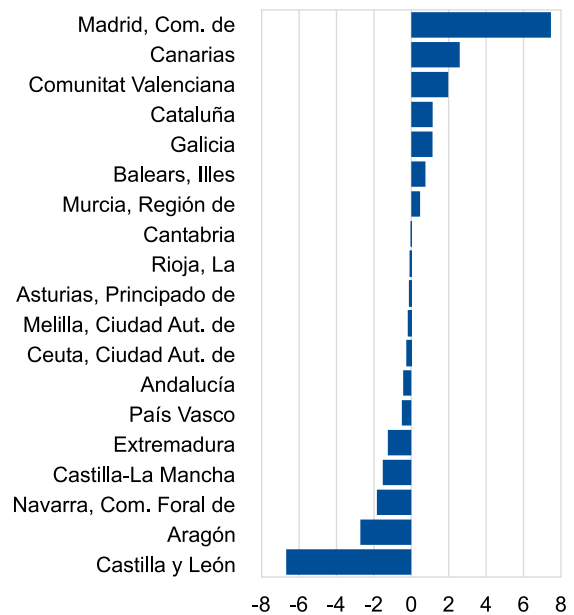
**Gráfico 7. Stock de capital público nominal. 1900 y 2006**

**A) Peso relativo sobre España.**

Porcentaje



**B) Variación en puntos porcentuales entre el peso en 1900 y 2006**



Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

## Composición del capital público en las comunidades autónomas

La base de datos de la Fundación BBVA y el Ivie sobre la que descansa este cuaderno permite desagregar el *stock* de capital público español según quince funciones de gasto. Sin embargo, los datos territoriales no permiten realizar una desagregación tan amplia y esta se reduce a nueve funciones. En este cuaderno vamos a utilizar una clasificación basada en cuatro partidas o funciones de gasto principales, que posteriormente desagregaremos en algunos casos. Estas son: infraestructuras públicas (incluyen las infraestructuras de transporte y las urbanas), sanidad, educación y resto de capital público (se refiere al capital público de carácter más general, que no puede asignarse a los grupos anteriores).

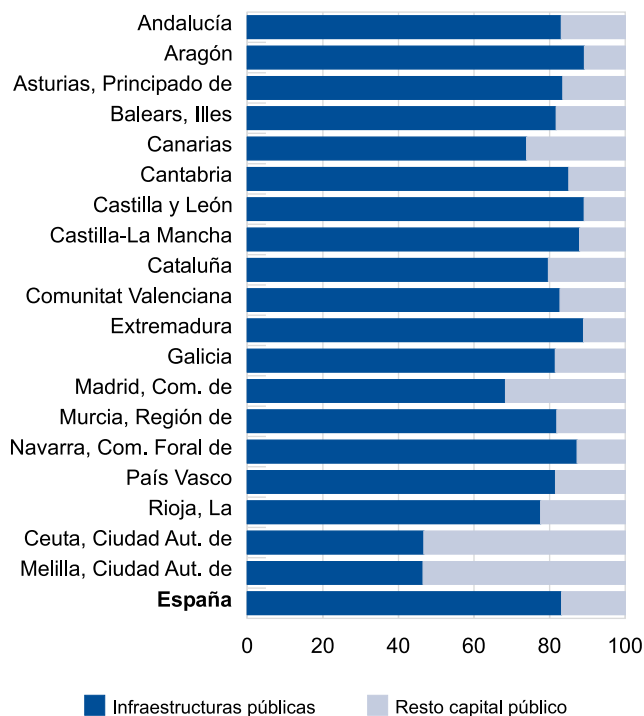
El gráfico 8 ofrece información, para el primer y último año considerado, acerca de la distribución por comunidades autónomas del capital público entre las infraestructuras públicas (las más importantes) y el resto de funciones de gasto. Este último agregado representa un tipo de capital menos productivo que las infraestructuras, pero que tiene como objetivo proporcionar bienes y servicios públicos a la población. De hecho, en la literatura se suele emplear la denominación de *capital productivo* para el primero y *capital de tipo social* para el segundo. Podemos observar que, en general, en la estructura del capital público destaca el importante peso de las infraestructuras públicas en todas las comunidades autónomas. Sin embargo, este agregado ha ido perdiendo importancia a lo largo del período estudiado.

A comienzos del siglo XX (panel A del gráfico 8), el *stock* de capital público se encontraba muy concentrado en el agregado de infraestructuras públicas. Esto sucedía en todas las comunidades autónomas con la única excepción de las dos ciudades autónomas. Su carácter urbano y su ubicación justifican este hecho. Entre el resto de comunidades autónomas destacaban, con un peso de las infraestructuras públicas más elevado que la media, Aragón, las dos Castillas, Extremadura, la Comunidad Foral de Navarra y Cantabria, todas ellas con territorios muy extensos o montañosos. En el otro lado, con un peso de las infraestructuras en el total inferior al 70%, aparecía la Comunidad de Madrid.

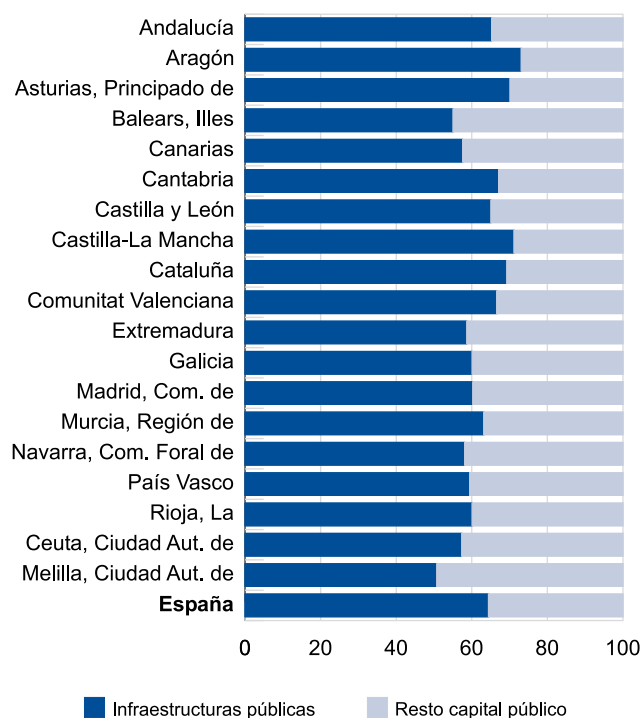
En 2006 (panel B del gráfico 8) seguían siendo las infraestructuras públicas las que tenían una mayor participación en el capital público total, pero se observa que el resto de funciones habían ganado importancia en todos los territorios. De hecho, en términos agregados, las infraestructuras habían pasado de representar en 1900 casi el 83,2% del capital público a suponer en 2006 el 64,4%.

**Gráfico 8. Composición del *stock* de capital público por comunidades autónomas.** Porcentaje

### A) 1900



### B) 2006



Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

## El capital público en relación con la dimensión de las regiones

El peso relativo de cada comunidad en el *stock* de capital público depende, en gran medida, de su tamaño. Por ello, además de analizar la distribución regional del capital público y sus componentes, también resulta interesante poner en relación estas cifras con ciertos indicadores de tamaño. Dos de los habitualmente utilizados en este tipo de análisis son la población que habita cada región y la superficie que ocupa.

El gráfico 9 presenta las dotaciones de capital público total (expresado en términos reales) por habitante en 1900 y 2006. En el gráfico se aprecia un fuerte incremento del capital público per cápita en los más de cien años considerados. La media nacional ha pasado de algo más de 1.000 euros por habitante en 1900 a más de 11.000 en el último año analizado. Sin embargo, y a pesar de que todas las comunidades autónomas han experimentado crecimientos muy importantes de su capital público per cápita, destaca el crecimiento de Galicia, La Rioja, el Principado de Asturias y Extremadura. En todas ellas sus dotaciones por habitante se han multiplicado por más de 15. Sin embargo, ninguna de estas comunidades ha logrado situarse en la primera posición en

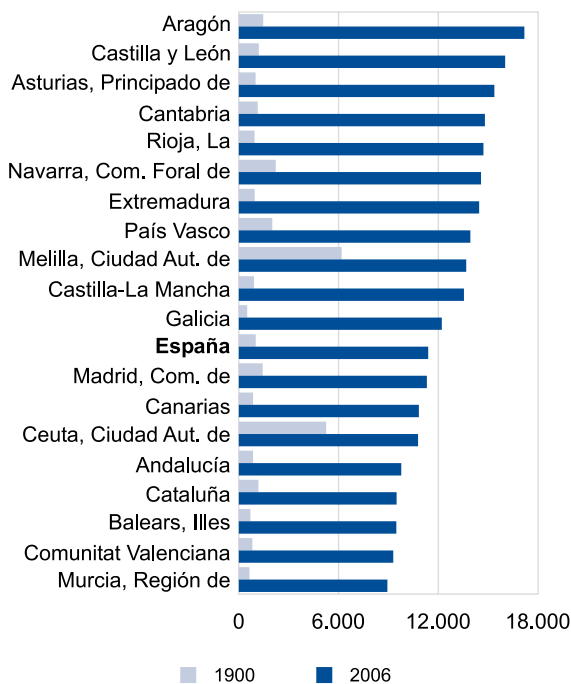
2006. Este puesto lo ocupa Aragón, una región extensa en superficie, pero que se enfrenta a un grave problema de despoblamiento.

En esta variable se observa una cierta convergencia entre regiones, ya que precisamente las que disfrutaban de mejores dotaciones de partida son las que menos han crecido a lo largo del período analizado. De hecho, dos de las regiones mejor situadas en 1900, la Comunidad de Madrid y Cataluña, pasan a situarse por debajo de la media española en 2006.

Los mapas 1A y 1B muestran esta misma información, situando geográficamente las regiones de acuerdo con sus dotaciones por habitante en relación con la media española, que toma el valor 100. En 1900, las regiones con mayores dotaciones de capital público per cápita estaban agrupadas en la mitad norte peninsular, con el País Vasco y Cantabria claramente desmarcadas del resto. En 2006, las relativamente peor dotadas eran las localizadas en el arco mediterráneo, la Comunidad de Madrid y los dos archipiélagos, siendo precisamente estas regiones las que han presentado una trayectoria demográfica y económica más dinámica.

**Gráfico 9. Stock de capital público real por habitante. 1900 y 2006.**

Euros de 2000 por habitante

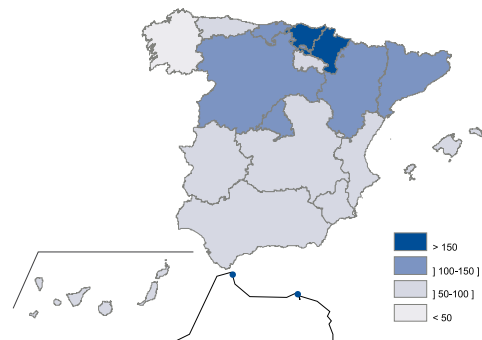


Fuente: Fundación BBVA-Ivie e INE.

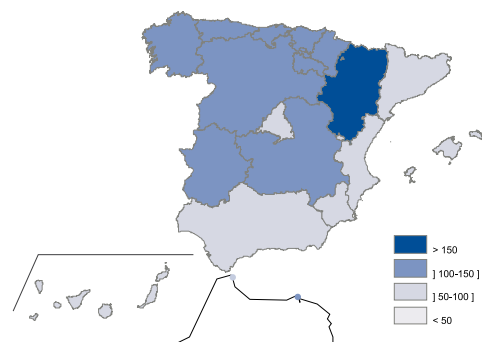
**Mapa 1. Stock de capital público real por habitante.**

España = 100

A) 1900



B) 2006



Fuente: Fundación BBVA-Ivie e INE.



## El capital público en relación con la dimensión de las regiones (cont.)

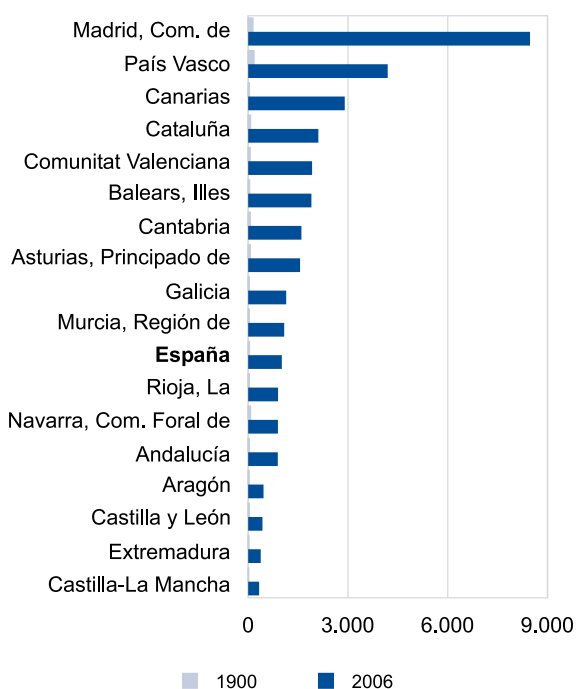
Si el mismo análisis se lleva a cabo tomando como referencia la superficie de cada región en lugar de la población, los resultados son diferentes. El gráfico 10 muestra las dotaciones relativas de capital público por km<sup>2</sup>. De este gráfico se han excluido las ciudades autónomas de Ceuta y Melilla, ya que por sus reducidas dimensiones y especiales características ofrecen cifras excesivamente elevadas, que distorsionan la presentación de las restantes comunidades autónomas en el gráfico. De nuevo, se aprecia el extraordinario incremento de las dotaciones de capital público en el período considerado. En 1900, las dos comunidades destacadas eran el País Vasco y la Comunidad de Madrid, si bien los valores de todas las regiones eran muy modestos comparados con las cifras de 2006. Durante los más de cien años transcurridos, la Comunidad de Madrid ha ampliado la distancia que la separaba del resto de las regiones, concentrando unas dotaciones que multiplican por más de ocho la media nacional. El País Vasco mantiene también una buena posición relativa, aunque muy alejada de la madrileña, situándose en segundo lugar del *ranking*, seguida por Canarias y Cataluña. En el otro extremo, se situaba un grupo de regiones extensas en superficie y relativamente poco pobladas (Castilla-La Mancha, Extremadura,

Castilla y León y Aragón). El mapa 2 refleja esta misma información relativizando las dotaciones de capital por km<sup>2</sup> respecto a la media española. Las conclusiones, evidentemente, son las mismas, pero los mapas permiten ilustrar los cambios acontecidos a lo largo del período de forma más clara. En líneas generales, se observa que los cambios son poco importantes, pues las que se encontraban relativamente mejor posicionadas en 1900 continuaban así en 2006. Se trata de regiones de tamaño relativamente reducido y muy dinámicas.

Si se comparan los perfiles que ofrecen los dos indicadores de tamaño considerados, población y superficie, en ocasiones los resultados son contradictorios, no existiendo un ordenamiento regional inequívoco. En general, las regiones más extensas y poco pobladas, como las dos Castillas, Extremadura y Aragón aparecen como relativamente bien dotadas en términos per cápita, pero no en términos de superficie. En el lado contrario, las mejor dotadas por km<sup>2</sup> suelen ser regiones relativamente más pequeñas y de gran dinamismo económico, como la Comunidad de Madrid, el País Vasco y las regiones del arco mediterráneo, que presentan a su vez inferiores dotaciones por habitante debido principalmente a su trayectoria demográfica.

**Gráfico 10. Stock de capital público real por km<sup>2</sup>. 1900 y 2006.**

Miles de euros de 2000 por km<sup>2</sup>

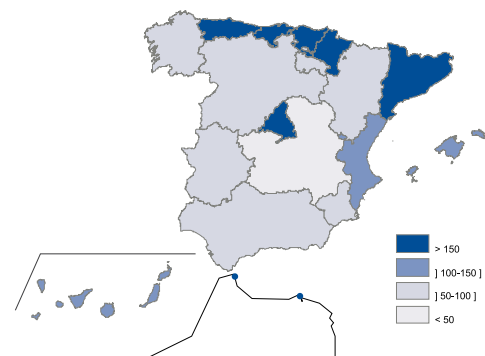


Fuente: Fundación BBVA-Ivie e INE.

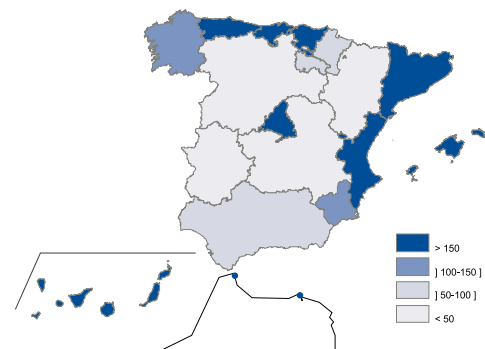
**Mapa 2. Stock de capital público real por km<sup>2</sup>.**

España = 100

A) 1900



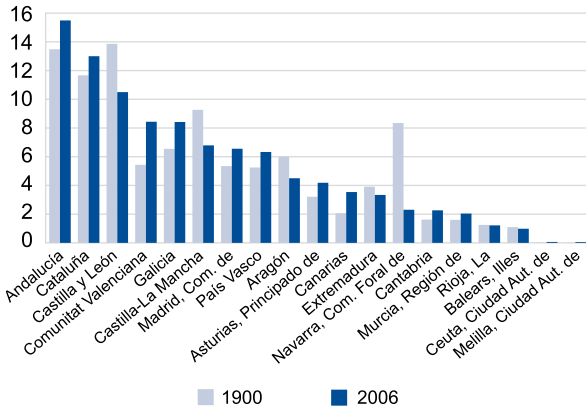
B) 2006



Fuente: Fundación BBVA-Ivie e INE.

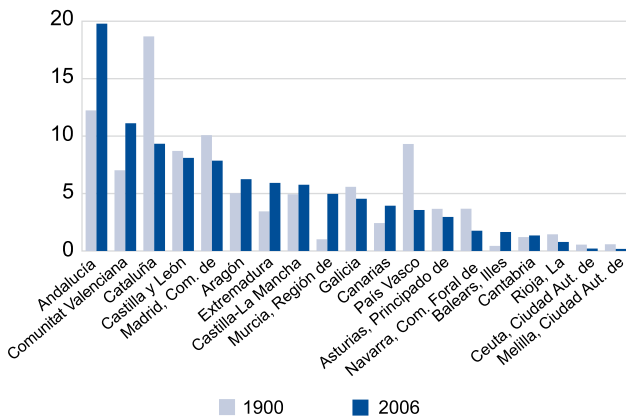
## Distribución regional de las infraestructuras públicas

**Gráfico 11. Stock de capital nominal en infraestructuras viarias como porcentaje de España. 1900 y 2006**



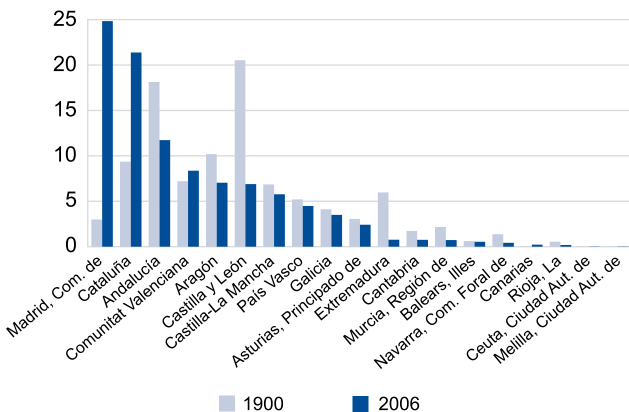
Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

**Gráfico 12. Stock de capital nominal en infraestructuras hidráulicas como porcentaje de España. 1900 y 2006**



Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

**Gráfico 13. Stock de capital nominal en infraestructuras ferroviarias como porcentaje de España. 1900 y 2006**



Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

Durante los más de cien años analizados, las dotaciones de capital concentradas en las infraestructuras públicas tienen un claro predominio sobre el resto, a pesar de que su participación en el total ha ido disminuyendo desde 1900. En este grupo se incluyen las infraestructuras viarias, ferroviarias, aeroportuarias, portuarias y urbanas. Su estudio tiene interés porque estas dotaciones de capital juegan un papel muy importante en los procesos de crecimiento económico y convergencia de las regiones.

Dentro del agregado de infraestructuras públicas, las infraestructuras viarias absorben un porcentaje muy elevado del stock de capital. El gráfico 11 muestra la participación que correspondía a cada comunidad autónoma en el total (incluyendo las autopistas de peaje) en 1900 y en 2006. En el primer año, Castilla y León y Andalucía eran las dos comunidades que mayores porcentajes representaban en este tipo de infraestructuras públicas, cercanos al 14%. Sin embargo, mientras Andalucía fue ganando peso en el período considerado, Castilla y León fue una de las comunidades que mayores pérdidas relativas experimentó. Así, en el último año, Andalucía se situaba a la cabeza, con prácticamente el 16% del capital en infraestructuras viarias, seguida por Cataluña. Mientras tanto, Castilla y León, a pesar de situarse tercera en el ranking, había reducido su participación a un 10,5%. Otras regiones con participaciones elevadas eran la Comunitat Valenciana y Galicia. Estas dos últimas, junto con la comunidad andaluza, son las que más incrementaron su peso relativo en el período estudiado.

En cuanto a las dotaciones en infraestructuras hidráulicas, en 1900 Cataluña era la región que concentraba en su territorio un porcentaje mayor, cerca del 20% del total (gráfico 12). Otras comunidades con participaciones importantes eran Andalucía, la Comunidad de Madrid y el País Vasco. Pero, mientras que Andalucía fue ganando peso a lo largo de todo el período, la Comunidad de Madrid, el País Vasco y sobre todo Cataluña fueron perdiendo protagonismo a favor de otros territorios como la Comunitat Valenciana, la Región de Murcia y Extremadura.

Las dotaciones de capital en infraestructuras ferroviarias también son muy importantes en nuestro país, aunque a lo largo del tiempo su peso sobre el total ha ido descendiendo. Aun así, en 2006, su participación relativa en el capital total tan solo se ve superada por las infraestructuras viarias. El gráfico 13 permite conocer su reparto por comunidades autónomas al principio y al final del período considerado. En 1900, Castilla y León y Andalucía absorbían el mayor

## Distribución regional de las infraestructuras públicas (cont.)

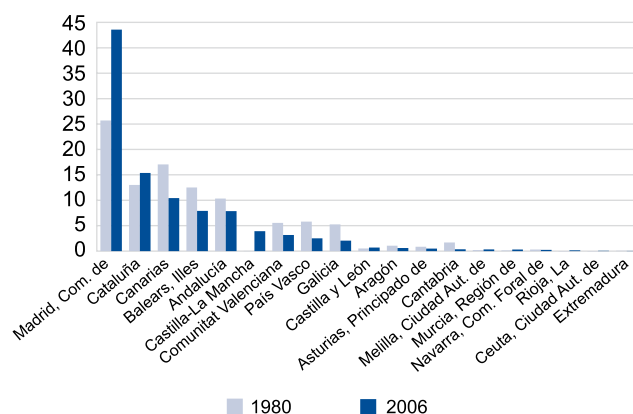
porcentaje del *stock* ferroviario. Entre las dos sumaban casi el 40% del total. Sin embargo, en 2006, la situación había cambiado y la Comunidad de Madrid era la que mayor proporción de capital de este tipo concentraba, casi un 25%, seguida por Cataluña (21,4%). Por contra, Castilla y León había experimentado una reducción de su participación que casi alcanza los 15 puntos porcentuales.

En el gráfico 14 está representada la distribución territorial de las dotaciones de capital en infraestructuras aeroportuarias. Al tratarse de una infraestructura de más reciente aparición, en el gráfico se ha optado por partir del año 1980. Como era de esperar, ya que Madrid fue la primera que contó con aeropuerto, el grueso de este tipo de capital se concentraba en esta comunidad en 1980 y lo seguía haciendo al final del período, llegando a suponer en 2006 más del 40% del *stock* nacional. La segunda en importancia el último año analizado era Cataluña y de las restantes regiones, solo los dos archipiélagos, Andalucía, Castilla-La Mancha, la Comunitat Valenciana, el País Vasco y Galicia contaban con participaciones significativas.

El reparto del *stock* de capital en infraestructuras portuarias entre las comunidades autónomas aparece en el gráfico 15. En 1900 los mayores porcentajes correspondían a Andalucía y Galicia, pero la evolución posterior a lo largo del período benefició sobre todo a Cataluña y a la Comunitat Valenciana, que en 2006 pasaron a situarse en segundo y tercer lugar, respectivamente. Andalucía seguía en primera posición y Galicia había perdido posiciones situándose en el cuarto puesto. Las menores dotaciones las presentaban las dos ciudades autónomas.

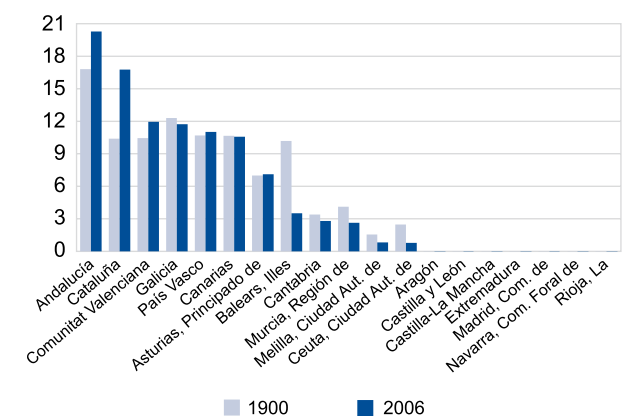
El último componente del *stock* de capital en infraestructuras públicas lo forman las infraestructuras urbanas. La información referente a estas dotaciones por regiones está recogida en el gráfico 16. Puede observarse la destacada posición que ocupaba Cataluña en 1900, con más de un 21% del *stock* de este tipo de infraestructuras localizado en su territorio. También absorbían porcentajes relevantes tres comunidades más: la Comunidad de Madrid, Andalucía y el País Vasco. De estas cuatro regiones, dos (Andalucía y la Comunidad de Madrid) han experimentado ganancias relativas, mientras que el País Vasco y Cataluña han perdido posiciones relativas a lo largo del período analizado. De hecho, la Comunidad de Madrid fue la que más amplió sus dotaciones en este tipo de infraestructuras y se situaba en el primer puesto del *ranking* en 2006. Otras comunidades con ganancias relativas significativas fueron la Comunitat Valenciana y Canarias.

**Gráfico 14. Stock de capital nominal en infraestructuras aeroportuarias como porcentaje de España. 1980 y 2006**



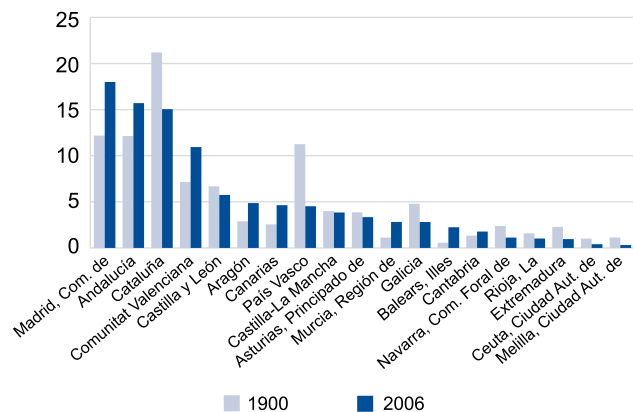
Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

**Gráfico 15. Stock de capital nominal en infraestructuras portuarias como porcentaje de España. 1900 y 2006**



Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

**Gráfico 16. Stock de capital nominal en infraestructuras urbanas como porcentaje de España. 1900 y 2006**

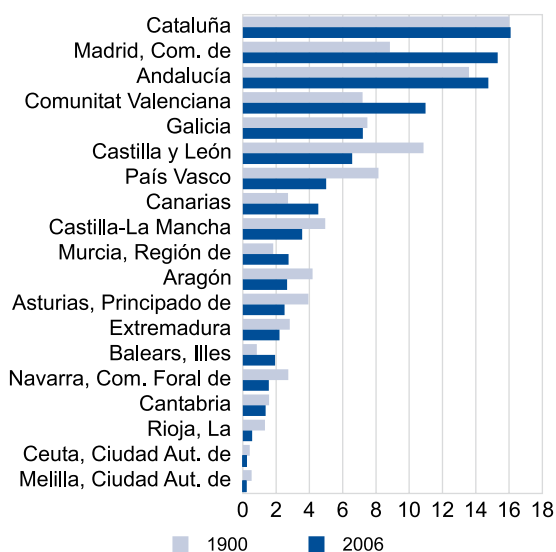


Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

## Capital público en educación y sanidad

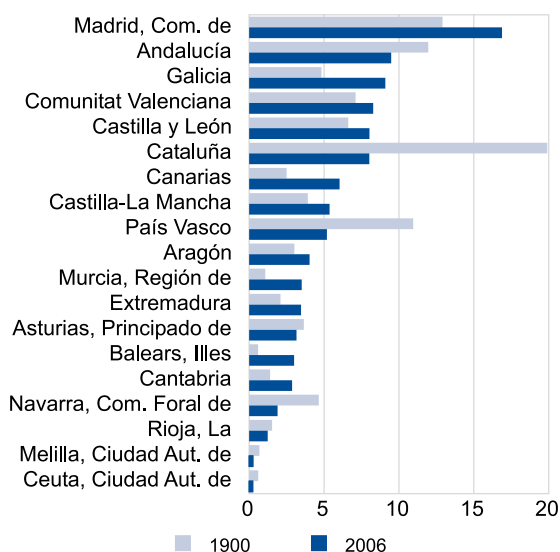
Como se ha visto en las páginas precedentes, el capital de corte más social, a pesar de tener una participación menor en el capital total, ha sido el que más ha crecido durante los más de cien años analizados. Este tipo de capital engloba las funciones de educación y sanidad, junto con un resto que incluye todas las partidas de gasto de carácter general que no pueden ser asignadas a nin-

**Gráfico 17. Stock de capital nominal en infraestructuras educativas como porcentaje de España. 1900 y 2006**



Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

**Gráfico 18. Stock de capital nominal en infraestructuras sanitarias como porcentaje de España. 1900 y 2006**



Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

guna función en concreto. Dejando de lado este último grupo, a continuación se analiza si el crecimiento experimentado por las infraestructuras educativas y sanitarias se ha repartido de forma equilibrada entre las regiones españolas.

En el gráfico 17 puede verse el reparto por comunidades autónomas de las infraestructuras educativas públicas en el primer y último año del período considerado. Esta información resulta de interés por el papel que la educación tiene en la formación y acumulación de capital humano, uno de los factores impulsores del desarrollo económico. Sin embargo, hay que recordar que los datos se refieren solamente al capital público, por lo que una dotación pública inferior en un determinado territorio no debe entenderse como una baja dotación total, ya que esta también incluirá los centros concertados y los privados. La misma reflexión puede hacerse en el caso de las infraestructuras sanitarias.

A principios del siglo XX, el 16% del *stock* de capital en infraestructuras educativas se localizaba en Cataluña, y el 13,6% en Andalucía. Estas eran las dos comunidades que absorbían, con diferencia, los mayores porcentajes del total. El resto de regiones presentaban porcentajes bastante más modestos. En 2006, Cataluña seguía siendo la comunidad con un mayor peso de este tipo de infraestructuras, aunque su participación apenas había variado. La región con mayores ganancias relativas era la Comunidad de Madrid, seguida de la Comunitat Valenciana. De hecho, estas dos comunidades se situaban en 2006 en el segundo y cuarto lugar (Andalucía era la tercera) del *ranking*. Por otro lado, las dos comunidades que han perdido más peso en el total con el paso del tiempo han sido Castilla y León y el País Vasco.

Si se hace el mismo análisis para las dotaciones de capital en sanidad, en 1900 era de nuevo Cataluña la comunidad que mayor porcentaje de este tipo de infraestructuras concentraba en su territorio, casi un 20% del total (gráfico 18). A una gran distancia le seguían la Comunidad de Madrid (11%), Andalucía (12%) y el País Vasco (11%). A lo largo del período analizado Cataluña experimentó una drástica pérdida de posiciones relativas, pasando de representar casi un 20% inicialmente a un 8% en 2006 y cediendo su primer puesto a la Comunidad de Madrid (16,9% en 2006). Las siguientes regiones con mayores porcentajes eran Andalucía, Galicia, la Comunitat Valenciana y Castilla y León, en este orden. Con los menores pesos destacaban las dos ciudades autónomas y La Rioja, aunque hay que tener en cuenta su reducido tamaño.

Las infraestructuras educativas y sanitarias, por sus características, están muy ligadas a la población. Para ambas resulta interesante escalar las dotaciones de que

## Capital público en educación y sanidad (cont.)

dispone cada región por la población que las habita. Los mapas 3 y 4 ofrecen información sobre el *stock* de capital en infraestructuras educativas y sanitarias, respectivamente, dividido por la población de cada comunidad autónoma, y puesto en relación con la media española que toma el valor 100. Las comunidades autónomas se clasifican en cuatro grupos dependiendo de su situación respecto a la media.

El País Vasco era en 1900 la región que presentaba las dotaciones más elevadas de infraestructuras educativas per cápita, sin tener en cuenta Ceuta y Melilla. Se unían a ella, aunque a cierta distancia, la Comunidad de Madrid, la Comunidad Foral de Navarra y Cataluña, con unas dotaciones por habitante que multiplicaban por más de 1,5 la media española. Canarias, Cantabria, La Rioja y el Principado de Asturias se situaban también por encima de la media, aunque a menor distancia de esta, mientras que el resto de regiones tenían unas dotaciones por habitante inferiores.

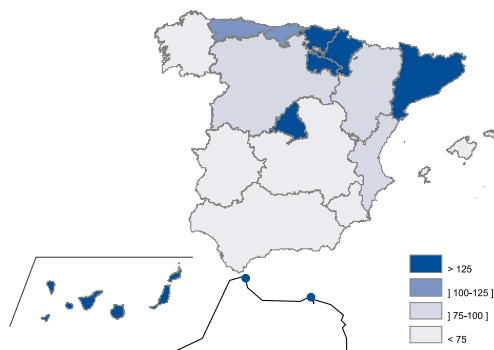
En 2006, la situación es bastante diferente y se observa una trayectoria convergente que ha situado a todas las regiones en valores próximos a la media nacional, razón por

la que en panel B del mapa 3, correspondiente a 2006, solo aparecen los colores de los dos tramos centrales de la clasificación utilizada.

El mapa 4 contiene la información relativa a las infraestructuras sanitarias públicas per cápita. El País Vasco, la Comunidad de Madrid, la Comunidad Foral de Navarra, Cataluña y La Rioja aparecen destacadas en 1900. En el extremo opuesto se encontraban casi todas las regiones restantes, con dotaciones claramente inferiores a la media española. Las peor posicionadas en 1900 eran Illes Balears, la Región de Murcia, Galicia y Extremadura. En 2006 (panel B del mapa 4) se habían reducido de forma significativa las diferencias de principio de siglo y las regiones mejor dotadas en 1900 fueron también las que mayores pérdidas experimentaron. Las comunidades autónomas relativamente peor dotadas en 2006, por debajo de la media nacional, eran Cataluña, Andalucía y la Comunitat Valenciana. Sin embargo, al analizar esta información, hay que tener presente que las trayectorias demográficas de cada región han sido muy diferentes, así como el peso que en cada una representa el sector privado en este tipo de infraestructuras.

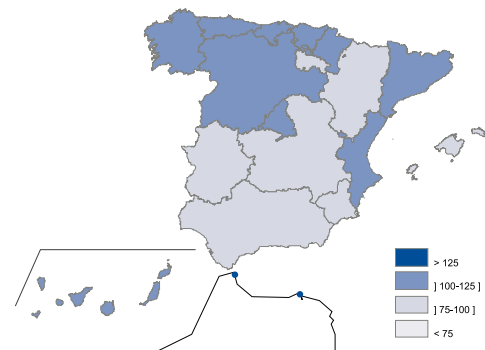
**Mapa 3. Stock de capital en infraestructuras educativas por habitante.** España = 100

A) 1900



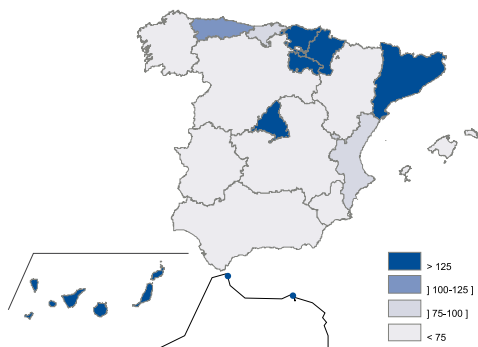
Fuente: Fundación BBVA-Ivie e INE.

B) 2006



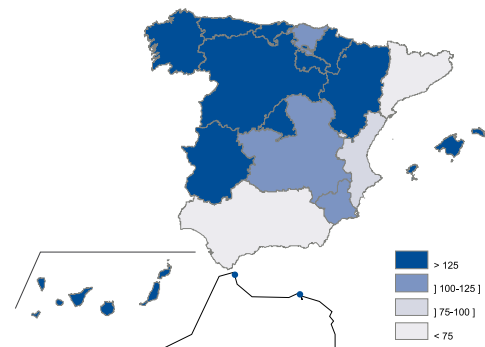
**Mapa 4. Stock de capital en infraestructuras sanitarias por habitante.** España = 100

A) 1900



Fuente: Fundación BBVA-Ivie e INE.

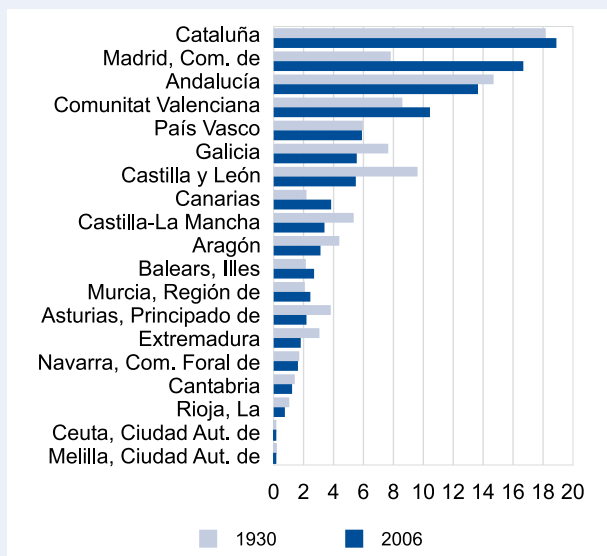
B) 2006



## Pasado y presente de la distribución regional del PIB y la población

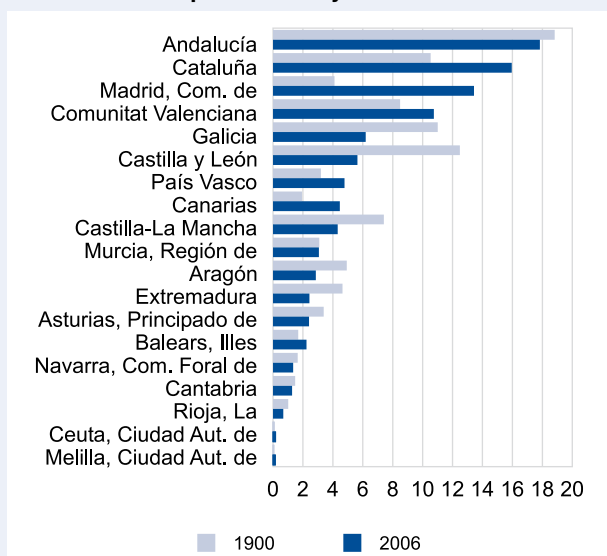
A lo largo de este cuaderno se ha analizado el reparto regional de las dotaciones de capital público en nuestro país. La escasez de fuentes de datos, tanto a escala nacional como internacional, que presenten una información similar impide realizar comparaciones de los resultados aquí expuestos.

**Gráfico 19. PIB nominal como porcentaje de España. 1930 y 2006**



Fuente: Fundación BBVA, INE y elaboración propia.

**Gráfico 20. Población total como porcentaje respecto a España. 1900 y 2006**



Fuente: Fundación BBVA-Ivie e INE.

Sin embargo, sí es posible comparar la estructura regional del capital público y los cambios que ha experimentado a lo largo del amplio período analizado con el comportamiento temporal de otras variables.

El gráfico 19 presenta las participaciones que cada comunidad autónoma tenía en el PIB nacional en 1930 (primer año disponible) y en 2006, ejercicio que se ha hecho a lo largo de este cuaderno para los diferentes tipos de capital público. En 1930 el mayor peso en el PIB correspondía a Cataluña (18,2%), que ya había iniciado su despegue económico. La seguían a cierta distancia Andalucía y Castilla y León, dos comunidades que por su tamaño concentraban una gran parte de un PIB básicamente agrícola. También presentaban porcentajes elevados la Comunitat Valenciana, la Comunidad de Madrid y Galicia. La situación en 2006 no era muy diferente. Las comunidades que presentaban mayores participaciones en 1900 también lo hacían en el último año, si bien había cambiado el orden. Cataluña seguía siendo la comunidad que concentraba una mayor parte del PIB, pero la segunda en importancia era la Comunidad de Madrid. De hecho, esta comunidad es la que mayores ganancias relativas ha experimentado con el paso del tiempo, más que duplicando su peso, resultado que también se observaba al analizar la composición regional del capital público. Las siguientes regiones en importancia eran Andalucía y la Comunitat Valenciana, ambas con unos porcentajes superiores al 10%. El resto de comunidades presentaban unos pesos más modestos, siempre por debajo del 6,5%.

Si analizamos la distribución de la población en el territorio español a lo largo de los años considerados (gráfico 20), las conclusiones son similares. A pesar de que en términos de población parece que pesa más el tamaño o extensión superficial de las regiones, son las mismas comunidades que presentaban las mayores participaciones en el PIB y el capital público las que también agrupan un mayor volumen de población en su territorio. Es el caso de la Comunidad de Madrid, Cataluña y la Comunitat Valenciana. Estas comunidades han experimentado un gran aumento de su participación relativa en términos de población a lo largo del período considerado, sobre todo la Comunidad de Madrid. Por el contrario, otras comunidades como Castilla y León, Galicia, Castilla-La Mancha, Aragón y Extremadura han sufrido pérdidas muy importantes.

## En resumen

- La inversión pública ha crecido a tasas muy elevadas en todas las regiones españolas entre los años 1900 y 2006, multiplicándose en algunos casos por más de 100 (Comunidad de Madrid, Región de Murcia y Canarias).
- La capitalización de todas las regiones españolas ha sido muy intensa durante el último siglo. Sin embargo, los ritmos de cada una han sido diferentes, por lo que la composición geográfica del *stock* de capital público ha experimentado cambios significativos.
- A comienzos del siglo XX las dos regiones más extensas (Andalucía y Castilla y León) absorbían las participaciones más elevadas del capital total. Pero a lo largo del siglo los equilibrios territoriales han cambiado de forma importante. Madrid ha sido la gran ganadora, resultado de su fuerte dinamismo económico y demográfico, mientras Castilla y León es la que más posiciones ha retrocedido.
- En términos de capital público per cápita, las comunidades autónomas mejor dotadas en 1900 eran el País Vasco y Navarra, y en 2006 Aragón, Castilla y León y el Principado de Asturias. Las regiones más dinámicas del arco mediterráneo (Murcia, la Comunitat Valenciana, Cataluña, Illes Balears y Andalucía) son las relativamente peor dotadas, muy influidas por su dinamismo demográfico.
- Entre 1900 y 2006 se ha producido una notable reducción de las diferencias interregionales en términos de capital público por habitante. Se constata, por tanto, un importante proceso de convergencia regional.
- En relación a la superficie, la mejor dotada en 1900 era el País Vasco, y en 2006 Madrid. En ese año, las peor dotadas por km<sup>2</sup> eran las regiones relativamente más extensas, menos pobladas y situadas en el centro peninsular.
- En general, la composición del capital público según partidas de gasto también ha ido cambiando en las regiones españolas, perdiendo peso las infraestructuras públicas de carácter productivo (infraestructuras de transporte y urbanas) y ganándolo las de tipo social y, en general, diversificándose mucho la composición de los capitales públicos.

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



- *El stock de capital en viviendas en España y su distribución territorial (1990-2007);*
- *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.*

ALBERT CARRERAS

*Universitat Pompeu Fabra*

La monografía *Series históricas de capital público en España y su distribución territorial (1900-2005)* proporciona por primera vez una gran batería de datos sobre la dotación de capital público distribuida por comunidades autónomas. Entiéndase bien que el ejercicio implica ciertas convenciones. La principal es que se consideran las comunidades autónomas actuales proyectándolas hacia el pasado, hasta 1900. Una segunda es el hecho de considerar capital público todo el que se presenta bajo la forma de infraestructuras de transporte, sean estas de propiedad pública o privada. Por ejemplo, una autopista de peaje se considera capital público aunque sea de propiedad privada. Pero no se incluyen, en cambio, las infraestructuras educativas y sanitarias de propiedad privada. Ello genera alguna distorsión en los resultados, pero aun así, lo que aprendemos es del máximo interés.

Desde mi punto de vista, los datos presentados bien sea como totales de inversión o de *stock*, como porcentajes sobre el total español, o como magnitudes por habitante o por km<sup>2</sup>, proporcionan una visión que se puede sintetizar en un concepto: “la gran igualdad”. Aquellos elementos de desigualdad en la dotación de capital público existentes en 1900 han sido barridos a la altura del año 2006. La lectura de conjunto da esa impresión. Sin embargo, si uno se limita a una de las claves de lectura que he mencionado lo que aparece a los ojos del lector es una gran divergencia. Cada una de las distintas claves de lectura está dominada por un sesgo, pero el conjunto transmite una sensación más equilibrada.

Veamos unos ejemplos. Las series de capital público por habitante son contundentes a favor de la hipótesis de la convergencia. Las regiones que más se han despoblado, y que menos dinamismo han mostrado (el interior peninsular y el cuadrante noroeste), han logrado incrementar su dotación de capital público netamente por encima de la media, y las más dinámicas demográfica y económicamente (el litoral mediterráneo y Madrid) han quedado por debajo. No sabemos quién es responsable de qué. Podría ser que la responsabilidad correspondiera a las diferentes pautas de crecimiento demográfico, o a las pautas de crecimiento económico, o que la responsabilidad fuera de las administraciones públicas y privadas encargadas de proveer los bienes de capital público. La responsabilidad debe ser investigada, pero la convergencia es innegable.

En cambio, si inspeccionamos las dotaciones de capital público por unidad de superficie, no pode-

## ¿Convergencia o divergencia? Pese a la diversidad, se impone la convergencia

mos menos que sorprendernos por las grandes desigualdades que han emergido. La Comunidad de Madrid ha capturado incrementos mucho mayores a lo largo del siglo que ninguna otra comunidad. Las más extensas y menos pobladas –todas las demás del interior peninsular– han sido maltratadas desde esta perspectiva. El País Vasco y Canarias también son ganadores, aunque muy por detrás de Madrid. Les siguen Cataluña, la Comunitat Valenciana e Illes Balears. El interior peninsular ha sido preterido a favor de Madrid y de la periferia. Quien mire el kilómetro cuadrado puede usar este argumento de queja.

Quien desee centrar la atención sobre las ventajas que Madrid obtiene de su capitalidad o de su centralidad puede fijarse también en el incremento de la inversión pública real de 1900 a 2006. Madrid es la que crece más y tiene más por km<sup>2</sup>. El argumento de denuncia del centralismo estaría servido, si no fuera que la Comunidad de Madrid está seguida muy de cerca por Murcia, Canarias y algo después por Illes Balears, Galicia y Extremadura. Una pauta extraña, que se resiste a las simplificaciones.

Los datos sobre infraestructuras públicas de transporte nos recuerdan que hay importantes especificidades territoriales que pueden condicionar los resultados. Las comunidades próximas a la capital tienen, naturalmente, más infraestructuras viarias y ferroviarias como consecuencia de un sistema de transportes radial. Aun así, el poder aunar las infraestructuras de propiedad pública con las de propiedad privada, da un gran valor a los datos presentados. Los niveles de ingreso por habitante, por el lado privado, y las políticas inversoras, por el lado público, explican el resto de los resultados, que transmiten la imagen de una convergencia escasa.

Las dotaciones de capital público más vinculadas al capital humano –educación y sanidad– complican la imagen al revelar una fuerte tendencia a la igualdad. Desgraciadamente, nos falta tanto para sanidad como para educación integrar la oferta privada de infraestructuras.

En definitiva, desde la perspectiva del capital público por habitante, la convergencia domina por completo. Pero los datos presentados nos permiten capturar las razones (mejores o peores) de todas las retóricas de la protesta respecto a la acción pública, tanto de la Administración Central como de las Comunidades Autónomas. Esperemos que la lectura de este trabajo eduque las sensibilidades implicadas y aporte racionalidad a la acción colectiva.