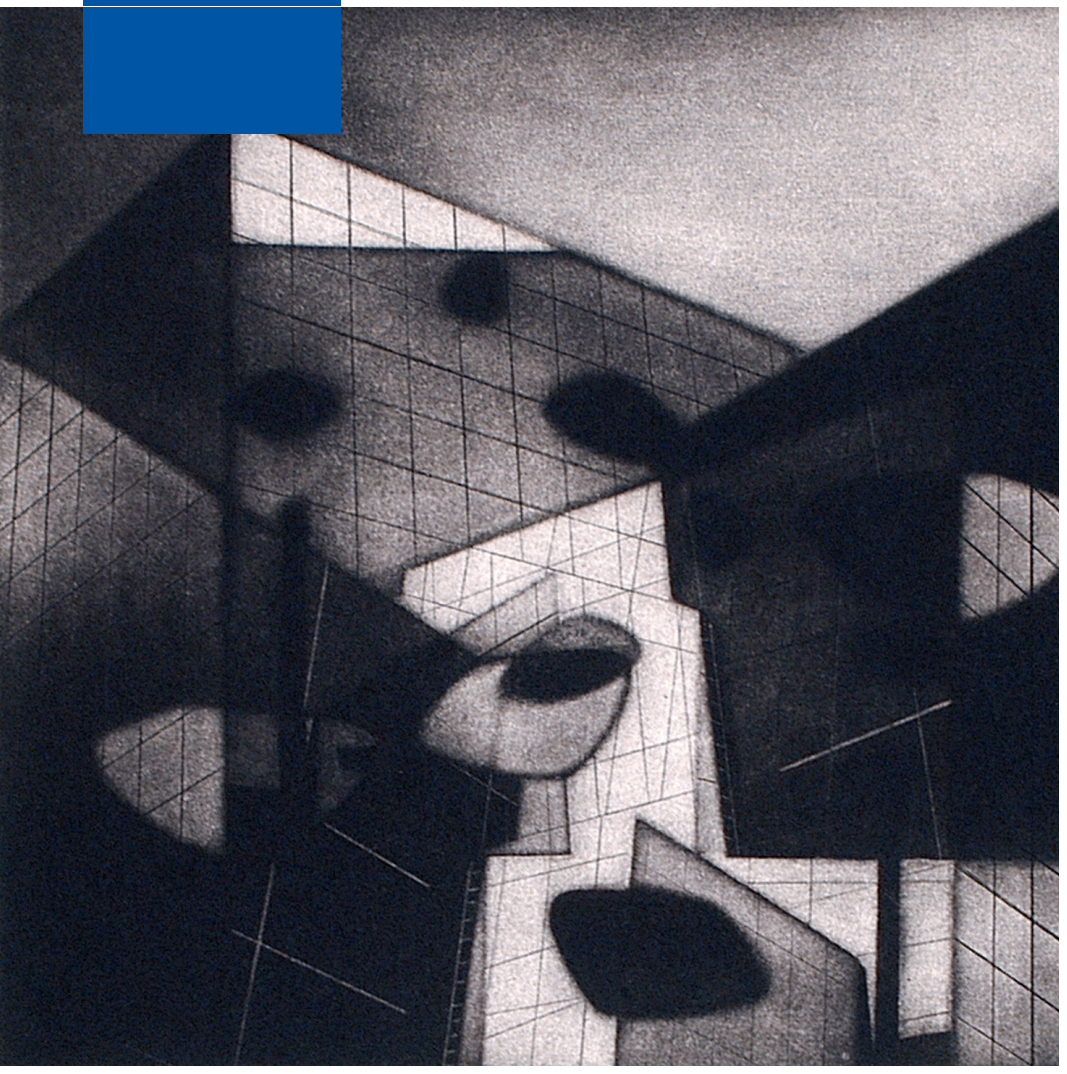
SERIES HISTÓRICAS DE CAPITAL PÚBLICO EN ESPAÑA y su distribución territorial (1900-2005)

Matilde Mas Ivars
Vicent Cucarella Tormo

Fundación BBVA



SERIES HISTÓRICAS DE CAPITAL PÚBLICO EN ESPAÑA Y SU DISTRIBUCIÓN TERRITORIAL (1900-2005)

Series históricas de capital público en España y su distribución territorial

(1900-2005)

Matilde Mas Ivars
Vicent Cucarella Tormo

Fundación BBVA

La decisión de la Fundación BBVA de publicar el presente libro no implica responsabilidad alguna sobre su contenido ni sobre la inclusión, dentro de esta obra, de documentos o información complementaria facilitada por los autores.

No se permite la reproducción total o parcial de esta publicación, incluido el diseño de la cubierta, ni su incorporación a un sistema informático, ni su transmisión por cualquier forma o medio, sea electrónico, mecánico, reprográfico, fotoquímico, óptico, de grabación u otro sin permiso previo y por escrito del titular del *copyright*.

DATOS INTERNACIONALES DE CATALOGACIÓN

Mas Ivars, Matilde
Series históricas de capital público en España y su distribución territorial (1900-2005) / Matilde Mas Ivars, Vicent Cucarella Tormo. — 1.ª ed. — Bilbao : Fundación BBVA, 2009.
186 p. ; 24 cm
ISBN: 978-84-96515-82-6
1. Inversiones públicas. 2. Desarrollo regional. 3. España. I. Cucarella Tormo, Vicent. II. Fundación BBVA, ed.
330.322.14(460) "1900/2005"
330.144.1(460) "1900/2005"

Primera edición, 2009

© Matilde Mas y Vicent Cucarella, 2009

© Fundación BBVA, 2009
Plaza de San Nicolás, 4. 48005 Bilbao

IMAGEN DE CUBIERTA: © Ascensión Biosca, 2009
Shapes and shadows, 1999
Aguafuerte, aguatinta y bruñidor, 250 x 280 mm.
Colección de Arte Gráfico Contemporáneo
Fundación BBVA – Calcografía Nacional

ISBN: 978-84-96515-82-6
DEPÓSITO LEGAL: V-985-2009

EDICIÓN Y PRODUCCIÓN: Martín Impresores, S.L.
COMPOSICIÓN Y MAQUETACIÓN: Martín Impresores, S.L.
IMPRESIÓN Y ENCUADERNACIÓN: Martín Impresores, S.L.

Impreso en España – *Printed in Spain*

Los libros editados por la Fundación BBVA están elaborados sobre papel con un 100% de fibras recicladas, según las más exigentes normas ambientales europeas.

ÍNDICE

Introducción 9

1. Aspectos metodológicos
   1.1. Clasificación funcional y fuentes estadísticas 19
   1.2. Clasificación de la inversión por agentes 26
   1.3. Distribución territorial de la inversión 29
   1.4. Clasificación del capital 31
   1.5. Distribución territorial del capital 33

2. Un siglo de actividad del sector público en España. Inversión y *stock* de capital
   2.1. La actividad inversora del sector público 36
   2.2. El *stock* de capital público en España 56

3. Las dotaciones de capital público en las comunidades autónomas españolas desde una perspectiva de muy largo plazo, 1900-2005
   3.1. Reparto regional del capital público de España 69
   3.2. Las dotaciones de capital público por habitante en las regiones españolas 87
   3.3. A modo de síntesis 104

4. El *stock* de capital público en las provincias españolas
   4.1. El reparto del capital público en España desde una perspectiva provincial 113
   4.2. Las dotaciones por habitante en las provincias españolas 127
   4.3. Síntesis de resultados provinciales 141

Apéndice. Detalle de la clasificación funcional de las inversiones del sector público 151

Bibliografía 169

Índice de cuadros 175

Índice de gráficos 177

Índice de mapas 181

Índice alfabético 183

Nota sobre los autores 185

Introducción

La Fundación BBVA y el Ivie vienen desarrollando conjuntamente, y con regularidad desde hace quince años, estimaciones de las series de *stock* de capital para la economía española, así como diversos análisis basados en dichas informaciones. Este proyecto de investigación se realiza bajo la dirección de los profesores de la Universidad de Valencia e investigadores del Ivie, Matilde Mas, Francisco Pérez y Ezequiel Uriel. Los datos generados para España han sido muy bien recibidos por la profesión, estando en la actualidad incorporados a distintas bases de datos internacionales como *Structural Analysis Database* (STAN) y *Productivity,* ambas de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE 2009a, 2009b), y a EU KLEMS (2009). Esta última es el resultado de un proyecto de la Dirección General de Investigación de la Comisión Europea, dentro del 6.º Programa Marco, prioridad 8, *Policy Support and Anticipating Scientific and Technological Needs,* en el que han participado dieciocho instituciones de catorce países.

Las estimaciones para la economía española publicadas hasta el año 2005 seguían la metodología previa de la OCDE (OCDE 1992; Ward 1976) para el cálculo del *stock* de capital neto, siguiendo el procedimiento de estimación conocido como el *método del inventario permanente*. Este método obtiene las series de *stock* a partir de la acumulación de los flujos pasados de *formación bruta de capital fijo* (FBCF). Los primeros resultados aparecieron en 1995, referidos a España y las diecisiete comunidades autónomas. A esta primera publicación siguieron tres más. En 1998 se presentaron las estimaciones con detalle provincial, que se mantendría en las actualizaciones posteriores.

Durante el año 2005 se publicaron dos volúmenes de resultados de este proyecto conjunto Fundación BBVA-Ivie, con conteni-

do diferente. El primero, titulado *El stock de capital en España y su distribución territorial (1964-2002),* ofrecía la última actualización de las series estimadas de acuerdo con la metodología previa, comentada en el párrafo anterior. El segundo, titulado *El stock y los servicios del capital en España (1964-2002). Nueva metodología,* constituye el punto de partida de las nuevas estimaciones para España derivadas de la orientación metodológica más reciente, desarrollada por la OCDE y plasmada en sendos manuales (OCDE 2001a, 2001b).[1] Posteriormente se han publicado dos ampliaciones con esta nueva metodología. La primera de ellas, en 2006, incorporaba, por primera vez, la territorialización por comunidades autónomas y provincias del *stock* y los servicios del capital; mientras la segunda, en 2007, ampliaba las series territorializadas hasta 2004 e incorporaba un avance del total español para 2005.

El alcance de las novedades metodológicas de los últimos volúmenes de este proyecto conjunto de la Fundación BBVA y el Ivie merece un breve comentario. Como resultado de las aportaciones teóricas de los últimos años, se han producido importantes modificaciones conceptuales. La principal diferencia respecto al procedimiento previo de estimación radica en el reconocimiento de que las dotaciones de capital neto (riqueza) constituyen un indicador poco satisfactorio de la contribución de este factor de producción al crecimiento del *output* y la productividad de las economías. Por ello, la nueva metodología distingue tres versiones distintas del *stock* de capital: bruto, neto (denominado también *capital riqueza*) y productivo (también denominado *índice de volumen de los servicios del capital*). Este último es el apropiado para los estudios de productividad, mientras que los dos primeros, especialmente el segundo, son medidas más adecuadas de las dotaciones de las economías desde la perspectiva del valor de la riqueza de que disponen.

Las nuevas estimaciones suponen, pues, un cambio de método y también de perspectiva. Las estimaciones previas ponían el énfasis en la desagregación sectorial, para el capital privado, y funcional, para el público. Sin embargo, el concepto de *capital*

[1] En la actualidad (2009) se encuentra en proceso de revisión el *Manual de medición del capital* de la que es responsable Paul Schreyer.

productivo, núcleo teórico de las nuevas aportaciones, está asociado al concepto de *activos homogéneos*. Intuitivamente, la razón para el cambio de enfoque es la siguiente. En el proceso productivo se utilizan muchos tipos de bienes de capital de características diferentes. Las diferencias en las características implican diferencias también en el flujo de servicios que proporcionan. Desde la perspectiva de la teoría de la producción, lo que importan son estos flujos de servicios y no el valor de mercado de los bienes de capital. Por lo tanto, desde el enfoque de la nueva metodología lo importante es disponer de la clasificación de la inversión por tipos de activos y esto por una razón fundamental: las diferencias en las vidas medias suponen distintos ritmos de depreciación y, por tanto, implican también diferencias en el coste de utilización de los bienes de capital.[2] Sin embargo, en el caso de los activos pertenecientes al sector público, consideraciones metodológicas (Mas 2006), así como limitaciones de la información disponible, dificultan el cálculo del capital productivo. Por ejemplo, algunas infraestructuras, como las carreteras, pueden considerarse activos homogéneos. Sin embargo, esto es más difícil de aceptar en otro tipo de funciones como, por ejemplo, los aeropuertos, los ferrocarriles, la educación o la sanidad. En general, estas funciones combinan activos de vida más larga, como los edificios, con otros de vida mucho más corta, como los instrumentos de transmisión de información, ordenadores, etc. Por lo tanto, la nueva orientación no permite continuar con la clasificación funcional que se venía realizando de la totalidad de las inversiones públicas. Sin embargo, la importancia atribuida a las infraestructuras públicas en el programa de investigación de la Fundación BBVA e Ivie era uno de sus aspectos característicos. Por ello, en la nueva metodología se ha tratado de incorporar, en la medida de lo posible, las principales inversiones en infraestructuras públicas con la creación de activos ad hoc que recogen su trayectoria.

Conscientes de las posibilidades de análisis del comportamiento del sector público que ofrecían las series elaboradas con la

[2] Una visión detallada de la metodología seguida puede encontrarse en Mas, Pérez y Uriel (2005b, 2006).

anterior metodología, en el presente informe se ha realizado un gran esfuerzo por completar series homogéneas y extensas de las inversiones y del capital del sector público. Dicho interés justifica que estas series descansen en procedimientos similares a los de la metodología previa y se clasifiquen por funciones de gasto, y no por activos, como ocurre con las series del total de la economía. En esta ocasión se ha considerado de interés ofrecer una amplia panorámica del comportamiento inversor del sector público a lo largo de más de un siglo.

El volumen que ahora se publica se nutre de las series de FBCF y de *stock* de capital público para el periodo 1900-2005 que estarán disponibles en el sitio web de la Fundación BBVA.[3] Las series de inversión del sector público se clasifican por funciones de gasto y por agentes inversores. Por su parte, las series de *stock* de capital público correspondientes respetan la misma clasificación por funciones, pero desechan la diferenciación por agentes inversores, debido al constante cambio en la titularidad del capital existente durante el largo periodo analizado y, en particular, durante los últimos veinticinco años. Además, las series también presentan la distribución por comunidades autónomas y provincias, constituyendo una importante herramienta para analizar la evolución territorial del capital público en el muy largo plazo, con claras implicaciones para la evaluación de las políticas públicas y el análisis del impacto del capital público sobre el crecimiento y la convergencia regional y provincial.

El texto que analiza las series de capital público se estructura en cuatro capítulos. El capítulo 1 presenta algunos aspectos metodológicos de interés. El capítulo 2 proporciona los resultados correspondientes al total nacional. El capítulo 3 desciende al detalle regional, mientras que el capítulo 4 amplía la información a las cincuenta provincias y dos ciudades autónomas españolas.

[3] Véase http://www.fbbva.es/TLFU/tlfu/esp/areas/econosoc/bbdd/index.jsp.

1. Aspectos metodológicos

Este primer capítulo repasa brevemente los criterios adoptados en la elección e incorporación de las fuentes estadísticas para el estudio de las inversiones públicas. También hará referencia a la clasificación elegida para presentar tanto las series de inversión como las del *stock* de capital resultante de su acumulación. El lector interesado en profundizar en los aspectos metodológicos de la estimación del capital puede examinar las anteriores publicaciones de este mismo proyecto, donde se aborda con gran detalle la metodología aplicada. Asimismo, puede consultar la edición electrónica, *El stock y los servicios del capital en España y su distribución territorial (1964-2005). Nueva metodología,* recogida en el sitio web de la Fundación BBVA.[4]

La elaboración de series de inversión tan dilatadas en el tiempo encuentra una de sus primeras trabas en la obtención de fuentes estadísticas con calidad suficiente. A esta dificultad se le suman los cambios acaecidos en la clasificación funcional utilizada por las diferentes publicaciones oficiales que han recogido las inversiones del sector público a lo largo de un periodo tan amplio. En este capítulo se enumeran las principales fuentes utilizadas en las estimaciones que se presentan en los capítulos siguientes, así como el criterio seguido en la clasificación finalmente adoptada.

La recopilación de la cuantiosa información necesaria se ha convertido en un proceso muy laborioso. Se han consultado múltiples publicaciones, prestando especial interés a las liquidaciones de los presupuestos anuales de las administraciones públicas, tanto de ámbito nacional como territorial. Estas han sido complementadas con otras fuentes estadísticas adicionales, entre las

[4] Véase http://www.fbbva.es/TLFU/tlfu/esp/areas/econosoc/bbdd/index.jsp.

que destacan el *Anuario estadístico* del Ministerio de Fomento, *Cuentas de las Administraciones Públicas* (Intervención General de la Administración del Estado [IGAE]), *Cuentas regionales* (IGAE), anuarios de entidades portuarias y aeroportuarias, *Liquidación de presupuestos de las corporaciones locales* y *Liquidación de presupuestos de las comunidades autónomas y ciudades autónomas* (ambas de la Dirección General de Coordinación con las Haciendas Territoriales del Ministerio de Economía y Hacienda o de su heredera: con las Comunidades Autónomas y las Entidades Locales). Para las inversiones anteriores a 1935 se han utilizado principalmente los siguientes estudios: *Riqueza nacional de España* (Universidad Comercial de Deusto 1968), *Cuenta general de la Administración del Estado* (IGAE) y *Datos básicos para la historia financiera de España* (Instituto de Estudios Fiscales 1976).

La riqueza, la sistemática y la regularidad de las informaciones estadísticas suministradas por los diferentes agentes inversores son variadas y cambiantes a lo largo del tiempo. En general, es más difícil integrar en la clasificación funcional la información de los entes territoriales; mientras que resulta más difícil territorializar los datos del Estado. Por ello, a continuación, se presta atención a repasar los principales problemas planteados en cada tipo de infraestructuras públicas y se resumen los criterios seguidos en el uso de las fuentes estadísticas. Se dedica mayor interés a las inversiones más antiguas, por ser las que más dificultades han ocasionado en cuanto a su identificación y territorialización. En primer lugar, se realiza una síntesis de las fuentes y criterios generales utilizados para cada agente inversor; posteriormente, se continúa con un repaso de las principales infraestructuras analizadas. En el apartado final de bibliografía se presenta un mayor detalle de las fuentes estadísticas y bibliográficas utilizadas.

La obtención de las series históricas de inversión de la Administración central se ha nutrido de múltiples publicaciones, lo que ha exigido establecer unos criterios homogéneos a lo largo de todo el periodo estudiado. Así, por ejemplo, los gastos de conservación de las inversiones en carreteras han sido siempre considerados como parte de la FBCF; aunque en la información presupuestaria este tipo de gastos se incluía dentro de los gastos corrientes hasta 1981.

De las múltiples fuentes estadísticas consultadas se podrían destacar las siguientes, tanto por su relevancia como por su carácter compilador:

— *Cuenta general de la Administración del Estado,* IGAE, varios años.
— *Cuentas de las Administraciones Públicas,* IGAE, varios años.
— *Riqueza nacional de España*, Universidad Comercial de Deusto, 1968.
— *Ideologías y gasto público en España (1814-1860),* Miguel Beltrán, Instituto de Estudios Fiscales, 1977.
— *Fuentes cuantitativas para el estudio del sector público en España, 1801-1980*, Francisco Comín, Instituto de Estudios Fiscales, 1985.
— *Estadísticas históricas de España. Siglos XIX-XX*, Albert Carreras y Xavier Tafunell, Fundación BBVA, 2005.
— *Datos básicos para la historia financiera de España 1850/1975,* Instituto de Estudios Fiscales, 1976.

La Administración central se divide en dos subagentes con participación muy desigual: el *Estado* y los *Organismos Administrativos*. El primero de ellos suele acaparar la mayor parte del protagonismo y por ello, frecuentemente, se le confunde como sinónimo de Administración central. De las fuentes que documentan las inversiones del Estado cabe comentar la última publicación anteriormente destacada, a la que denominaremos IEF (1976). Esta proporciona dos presentaciones diferentes de los presupuestos del Estado, ambas de enorme valor para los investigadores. En primer lugar, ofrece un desglose del gasto estatal en cada uno de los ministerios según las rúbricas de la Contabilidad Nacional. Entre estas rúbricas se encuentra la FBCF que, salvo pequeñas diferencias, coincide con las inversiones reales. En segundo lugar, muestra una detallada clasificación funcional del gasto total para cada uno de los ministerios. Pero no ofrece una clasificación funcional exclusiva de las inversiones, como requiere nuestro estudio, lo que obliga a abordar su desglose de un modo indirecto.

Sin embargo, antes de afrontar la distribución funcional de las inversiones conviene determinar si la metodología seguida en IEF

(1976) es o no coincidente con la que se aplica actualmente en la Contabilidad Nacional, cuyas bases fueron adoptadas en el periodo posterior a la Guerra Civil española. Con este fin se ha realizado un análisis comparativo de las inversiones globales realizadas en el periodo 1940-1957 según IEF (1976) con las que se obtienen para ese mismo periodo al aplicar los criterios actuales de la Contabilidad Nacional a cada uno de los conceptos de *Cuenta general de la Administración del Estado*. A estas últimas estimaciones se les denominará en los sucesivo CGAE. Las discrepancias entre ambas fuentes son importantes debido fundamentalmente a que en IEF (1976) no se consideran como gastos de inversión los gastos de conservación y reparación, a diferencia del criterio que se aplica actualmente en Contabilidad Nacional. Estos gastos de conservación y reparación, con un peso muy importante en carreteras y puertos, aparecen durante el periodo de estudio en un capítulo presupuestario diferente al de la inversión nueva.

Como el objetivo de nuestro estudio es obtener series homogéneas con la regla actual, ha sido necesario adoptar un criterio de ajuste para determinar la cuantía de las inversiones globales, así como su distribución por funciones. Sin embargo, este desglose indirecto no será necesario para gran parte del presupuesto, ya que las inversiones de algunas de las principales funciones (carreteras, ferrocarriles, puertos, etc.), que suponen más de la mitad de la inversión total, provienen de fuentes originales o de recopilaciones detalladas. Por este motivo, el ajuste solo ha sido necesario para algunas funciones y se ha realizado de la siguiente manera. Para cada uno de los años del periodo 1940-1957, periodo para el cual se dispone de información en IEF (1976) y en CGAE, se han calculado las ratios entre la inversión realizada en cada función según la CGAE y el gasto total en esa función según IEF (1976). Las ratios obtenidas para cada función presentan muy pocas variaciones durante los dieciocho años considerados, procediéndose a calcular sus promedios del periodo. La aplicación de estos coeficientes al gasto total anual en cada función de IEF (1976) ha permitido estimar las inversiones del periodo 1850-1935 en las funciones de gasto de las que no se disponía información directa sobre esta rúbrica. Por último, con objeto de obtener una medida de la bondad de este procedimiento, se ha aplicado también a

las funciones para las que se disponía de información adicional, obteniéndose unas estimaciones muy próximas a los datos reales.

La Administración central también incluye, junto al Estado, a los Organismos Administrativos. La información relativa a este segundo subagente se ha obtenido fundamentalmente de las *Cuentas de las Administraciones Públicas* (CAP) desde 1958. Anteriormente a esta fecha, la importancia de estos organismos era muy limitada, como se observa por la escasa cuantía de las transferencias provenientes del Estado.

En relación con la distribución provincial de las inversiones realizadas en infraestructuras de obras públicas, se dispone de información detallada gracias a los datos publicados en anuarios y boletines de los correspondientes ministerios de Obras Públicas o de Fomento, complementados con otros informes no publicados. En apartados posteriores de este libro se comentarán los rasgos principales de las series históricas de las principales infraestructuras.

Las *comunidades autónomas*, dada su reciente creación, no han planteado grandes problemas de obtención de datos históricos. El volumen total de inversión de cada comunidad autónoma, así como su desglose funcional, ha sido extraído de las liquidaciones de los presupuestos. No obstante, cuando el desglose funcional de las liquidaciones no se halla disponible, la desagregación se ha basado en las cuantías presupuestadas. Como es obvio, las inversiones realizadas por las comunidades autónomas no presentan ningún problema cuando se aborda su regionalización. Sin embargo, en la mayoría de ellas es difícil obtener el desglose por provincias. Llama la atención que en muchos casos este nivel de desagregación territorial sea más difícil obtenerlo cuando invierte la comunidad autónoma que cuando las mismas inversiones las realizaba la Administración central.

Las *corporaciones locales* son un colectivo difícil de investigar debido al elevado número de unidades institucionales que lo integran: más de ocho mil municipios, además de las diputaciones provinciales, cabildos y consejos insulares. En su análisis se han distinguido varios periodos en virtud de la información disponible que, obviamente, no ofrece tanto detalle sobre las inversiones locales del siglo XIX como lo hace en los últimos años estudiados. A continuación se

repasa, en primer lugar, la distribución territorial de la inversión y las fuentes utilizadas, y, posteriormente, se comenta la distribución funcional de la inversión realizada en cada provincia.

Existe información territorial de las inversiones locales desde 1980 hasta la actualidad, siendo las principales fuentes estadísticas *Cuentas regionales* (IGAE) y *Liquidación de presupuestos de las corporaciones locales* (Ministerio de Economía y Hacienda). Durante el periodo 1958-1979 la inversión total anual utilizada procede de las CAP, mientras que la del periodo 1821-1957 proviene principalmente del enlace entre esta última y la serie facilitada por el profesor Francisco Comín. Estas dos últimas publicaciones no desagregan territorialmente, lo que obliga a recurrir a numerosas fuentes adicionales para realizar el reparto provincial, ya que ninguna cubre la totalidad del periodo. Entre ellas cabe citar *La provincialización y regionalización de las inversiones públicas durante el periodo 1969-1981* (Ministerio de Economía y Comercio 1983), *III Plan de desarrollo económico y social 1972-1975* (Comisaría del Plan de Desarrollo Económico y Social 1992), *Estadística de inversiones y gastos de las corporaciones locales* (INE), *Las haciendas locales en España 1940-1965* (IEF 1969b) y *Anuario de la vida local* (Ministerio de la Gobernación 1925).[5]

La distribución funcional de las inversiones realizadas por las corporaciones locales durante las últimas dos décadas se ha obtenido directamente de diversas publicaciones periódicas. Sin embargo, la información disponible sobre las inversiones locales de periodos anteriores no incorporan tal detalle, motivo por el cual ha sido necesario combinar múltiples fuentes estadísticas y criterios de reparto específicos para cada caso. Entre ellos destaca el uso de anuarios estadísticos de las corporaciones locales, en combinación con la explotación de la distribución funcional de los créditos a largo plazo concertados con el Banco de Crédito Local por las corporaciones locales para financiar sus inversiones. La información ha sido completada con el análisis detallado de las liquidaciones de presupuestos de algunas provincias.

[5] Se ha considerado conveniente asignar inversión cero a los años comprendidos por la Guerra Civil, debido a la escasa información disponible, tanto sobre las inversiones realizadas como sobre las destrucciones padecidas.

1.1. Clasificación funcional y fuentes estadísticas

El interés por realizar análisis a largo plazo hace necesario efectuar enlaces de las series contenidas en diferentes fuentes estadísticas y ajustarlas a la actual definición de FBCF. Asimismo resulta imprescindible diseñar una clasificación funcional que cubra la totalidad del periodo 1900-2005 de un modo homogéneo. En la actualidad existe una clasificación funcional internacionalmente aceptada en el ámbito del sector público. Esta es la vigente *Clasificación funcional de los empleos de las Administraciones Públicas,* CFAP (cuyas siglas en inglés son COFOG), publicada por Naciones Unidas en 2000, y por ello se convierte en una referencia inicial de gran utilidad. En ella se clasifica el gasto en diez 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 CAP. Por todo ello, la clasificación propuesta en este libro toma como base los diez 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, cuyo desglose no contempla actualmente las CAP, 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 periodo analizado que, no olvidemos, cubre más de cien años. Con todo ello, la clasificación resultante comprende los quince epígrafes que se resumen a continuación y que se definen con detalle en el apéndice:

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

Los comentarios efectuados anteriormente sobre las fuentes estadísticas generales se completan, a continuación, con información más detallada relativa a las principales infraestructuras analizadas.

Infraestructuras de la red de carreteras

El contenido y la calidad de la información acerca de las inversiones en carreteras de las Administraciones Públicas no son homogéneas en el tiempo, lo que obliga a determinar diferentes criterios según el periodo analizado.

Desde 1960 hasta la actualidad se dispone de un buen detalle provincial de las inversiones realizadas en carreteras por la Administración central. Los datos aquí utilizados coinciden con los publicados en la CGAE y con la territorialización incluida en los anuarios del Ministerio de Fomento o en las memorias de la Dirección General de Carreteras y Caminos Vecinales. Sin embargo, ha sido necesario incluir dos excepciones relacionadas con los dos principales acontecimientos culturales de 1992: la Exposición Universal de Sevilla y las Olimpiadas de Barcelona. En el primer caso se realizaron inversiones en carreteras y puentes durante varios años por convenio entre el Ayuntamiento de Sevilla, la Junta de Andalucía y el Ministerio de Obras Públicas y Transportes. En el segundo caso, la Sociedad Mercantil Barcelona Holding Olímpico S.A. (HOLSA) fue la encargada de realizar las inversiones en el cinturón litoral y segundo cinturón de Barcelona duran-

te los años previos a la cita olímpica. Tras estudiar detenidamente la procedencia de los fondos y el carácter de dichas inversiones se ha considerado más apropiado incluir estos gastos entre las inversiones de las Administraciones Públicas.

Los datos sobre las inversiones realizadas por las comunidades autónomas han sido obtenidos de las liquidaciones de sus presupuestos. Cuando las liquidaciones no proporcionan detalle territorial se ha utilizado la información publicada en los anuarios del Ministerio de Fomento como criterio de reparto de las inversiones de cada comunidad entre sus provincias.

La información sobre las inversiones estatales correspondiente al periodo 1800-1959 proviene principalmente de dos fuentes distintas: las anteriormente citadas *Riqueza nacional de España* y CGAE. Estas se refieren a totales nacionales de inversión, aunque la primera de ellas incluye también la territorialización del *stock* de capital en carreteras estatales a 31 de diciembre de 1961, la cual ha servido de base al criterio de provincialización de las inversiones del siglo XIX y principios del XX.

Por otra parte, las fuentes utilizadas en el estudio de las inversiones en carreteras realizadas por las corporaciones locales tampoco son homogéneas, pudiendo distinguirse varios periodos. Desde 1970 hasta la actualidad existe suficiente información, directa o indirecta, sobre la distribución provincial de las inversiones en carreteras realizadas por las diputaciones provinciales y cabildos insulares. Sin embargo, no se dispone de información directa sobre la territorialización de las inversiones realizadas en carreteras por las corporaciones locales antes de 1970. Su estimación se ha basado en la clasificación funcional de la inversión estimada en cada provincia, según el criterio ya comentado al tratar las fuentes estadísticas generales de las corporaciones locales.

Infraestructuras de la red de autopistas de peaje

La información sobre las autopistas de peaje dependientes del Estado puede dividirse también en dos subperiodos diferenciados. En el primero de ellos, 1963-1979, solo se dispone del total nacional de inversión; mientras que en el segundo, 1980 hasta la actualidad, se conoce además la inversión realizada en cada comunidad autónoma. Asimismo se encuentra disponible la dis-

tribución provincial de los kilómetros que componen la red en cada año, con la distinción entre kilometraje en explotación y en construcción.

La provincialización de las inversiones se ha basado en la elaboración de índices de reparto compuestos, que respetan la relación existente entre los costes de construcción y los de conservación y reparación. Por último, a las inversiones en autopistas dependientes del Estado han sido añadidas las realizadas por las autopistas de peaje dependientes de los entes territoriales.

Obras hidráulicas

La información estadística relacionada con este tipo de infraestructura no es uniforme en el tiempo, aunque la presentación más usual de la misma permite diferenciar los siguientes tipos de infraestructura hidráulica:

— infraestructura hidráulica básica;
— infraestructura urbana, abastecimiento, captación de aguas, ingeniería sanitaria y fluvial, y lucha contra la contaminación;
— infraestructura de regadíos;
— infraestructuras de confederaciones hidrográficas.

La metodología seguida en la estimación de las inversiones de las corporaciones locales ya ha sido descrita anteriormente, por lo que solo comentaremos los criterios adoptados en relación al resto de agentes públicos. De nuevo cabe distinguir varios periodos diferenciados según el contenido y la calidad de la información. Desde 1970 se dispone del desglose por tipos de infraestructura hidráulica de la inversión realizada por el Estado y las comunidades autónomas, así como la inversión total de las confederaciones hidrográficas. Tanto la información referente al Estado como a las confederaciones hidrográficas se ha obtenido territorializada por provincias para la mayoría de los años de este periodo. Sin embargo, en general, las liquidaciones de los presupuestos de las comunidades autónomas no permiten la provincialización de sus inversiones. Para ello ha sido necesario recurrir, en múltiples ocasiones, a sus propios presupuestos, obteniendo en ellos la

estructura provincial de reparto que ha sido aplicada a la inversión efectivamente realizada.

La información sobre las inversiones de la Administración central en infraestructuras hidráulicas durante el periodo 1835-1969 se ha obtenido principalmente de CGAE, *Riqueza nacional de España* y *Datos básicos para la historia financiera de España 1850/1975*. La distribución provincial se ha realizado a partir de la combinación de la valoración del *stock* de capital hidráulico a 31 de diciembre de 1965 (Universidad Comercial de Deusto) con informaciones puntuales sobre la inversión provincial de determinados años.

Además de las inversiones realizadas por el Estado, las confederaciones hidrográficas, las comunidades autónomas y las corporaciones locales, también han sido consideradas las inversiones realizadas en regadíos por el Instituto de Reforma y Desarrollo Agrario (IRYDA) desde 1958.

Estructuras urbanas de las corporaciones locales

La metodología seguida en la obtención de las series territoriales de estructuras urbanas de las corporaciones locales es la misma que ya ha sido comentada para el resto de inversiones locales.

Puertos, costas y señales marítimas

Bajo este epígrafe se agrupan las inversiones en puertos, costas y señales marítimas realizadas por la Administración central, comunidades autónomas, juntas de puertos, comisiones administrativas de grupos de puertos y puertos autónomos.

Desde 1961 hasta la actualidad se pueden construir fácilmente las series provinciales de las inversiones realizadas por el Estado y por los organismos que de él dependen a partir de publicaciones e informes ministeriales. La información sobre inversiones realizadas por las comunidades autónomas ha sido obtenida de las liquidaciones de los presupuestos de cada una de ellas. Del mismo modo que ya comentamos en el caso de las obras hidráulicas, la provincialización de las inversiones portuarias de algunas comunidades autónomas presenta dificultades, debido a la falta de imputación provincial en sus liquidaciones de presupuestos. En estos casos ha sido necesario recurrir a la información contenida en los propios presupuestos, habitualmente más rica en territoriali-

zación. De ellos se ha obtenido la estructura provincial de reparto que posteriormente ha sido aplicada a la inversión efectivamente realizada.

Las inversiones del periodo 1821-1960 se nutren de diferentes fuentes, entre las que cabe destacar de nuevo el estudio *Riqueza nacional de España*, donde se recogen las inversiones totales en puertos y faros desde 1845 hasta 1964, así como una valoración del *stock* de capital por provincias a 31 de diciembre de 1965. Esta información, junto con observaciones puntuales de la territorialización de las inversiones en determinados años, ha servido de base para la distribución provincial de las inversiones de dicho periodo.

Ferrocarriles

El estudio de las inversiones en infraestructura ferroviaria ha sido dividido en dos subperiodos en función de la información disponible. El primero de ellos comprende la época 1845-1969, mientras que el segundo abarca el tramo desde 1970 hasta la actualidad.

La primera línea ferroviaria en la península fue inaugurada en 1848,[6] aunque las primeras inversiones documentadas se remontan a 1845. Gracias a un importante esfuerzo de recopilación de datos, se dispone de información anual sobre las inversiones ferroviarias realizadas desde 1845, tanto en vía ancha como estrecha. Estas inversiones comprenden no solo las realizadas por los diferentes ministerios relacionados con las obras públicas, sino también las correspondientes a las compañías ferroviarias privadas. Asimismo se conoce la fecha de inauguración de los diferentes tramos de cada línea, su longitud en kilómetros y una estimación aproximada del tiempo de construcción. De este modo se ha podido reconstruir la historia de las infraestructuras ferroviarias en cada provincia, delimitando los kilómetros en construcción y en explotación en cada momento, así como el diferente coste aso-

[6] Aunque adoptemos 1848 como año de inauguración de la primera línea ferroviaria española, cabe matizar que ello no es cierto, ya que entonces la isla de Cuba formaba parte del territorio español y en ella ya existían varias líneas ferroviarias en explotación.

ciado a distintos relieves orográficos. Con ello se ha construido el criterio de territorialización del total de inversión anual durante el periodo 1845-1969, teniendo presente la distinción entre la destinada a conservación y la de nueva construcción, así como la diferente orografía.

La información estadística sobre las últimas décadas se ha obtenido directamente de cada uno de los agentes inversores y tampoco ha sido sencilla su recopilación. La mayor dificultad a la hora de compilar esta información se encuentra en la necesidad de su territorialización y en la multiplicidad de agentes inversores. A ello se une el hecho de ser este un periodo de reasignación de las competencias inversoras, cohabitando no solo el Estado con las comunidades autónomas, sino también las empresas de ámbito nacional con las nuevas empresas ferroviarias dependientes de las comunidades autónomas.

Educación

Las fuentes estadísticas principales sobre las inversiones educativas son similares a las ya comentadas en anteriores infraestructuras. Quizás quepa destacar la existencia añadida de territorialización del presupuesto durante el periodo 1940-1957. De nuevo, el principal problema radica en la distribución territorial de aquellos periodos en que no existe información directa. En estos casos han sido utilizados indicadores físicos o proyecciones de la estructura territorial del gasto.

Sanidad

Del mismo modo que en otras infraestructuras, el estudio de la FBCF en infraestructuras sanitarias obliga al análisis pormenorizado de los diferentes agentes inversores y periodos. En los subperiodos más recientes la territorialización suele obtenerse directamente de las liquidaciones de inversiones, mientras en otros casos ha sido necesario recurrir a la distribución territorial del presupuesto o a indicadores físicos de la dotación.

Además de las CAP, otras fuentes de datos utilizadas han sido los *Listados de liquidación* del Insalud y las cuentas satélite de sanidad, elaboradas por el equipo dirigido por Barea (1992). Los *Listados de liquidación* también han permitido provincializar las

inversiones realizadas por el Insalud. Sin embargo, durante los años anteriores a la existencia de dichos listados se han provincializado las inversiones sanitarias utilizando los indicadores físicos contenidos en *Censos de establecimientos sanitarios* (INE) y *Estadísticas de establecimientos sanitarios con régimen de internado*, elaboradas anteriormente por el INE y actualmente por el Ministerio de Sanidad y Consumo. Este mismo criterio ha sido adoptado también para las inversiones en sanidad de otras Administraciones cuando no existe territorialización de sus presupuestos.

Aeropuertos

La provincialización de las inversiones realizadas durante el periodo 1964-1982 se nutre de diferentes publicaciones con detalle provincial; mientras que las inversiones desde 1983 hasta la actualidad se obtienen directamente provincializadas de una misma fuente homogénea. Por su parte, la distribución territorial de las inversiones aeroportuarias anteriores a 1963 se basan en el reparto provincial del *stock* de capital calculado por la Universidad Comercial de Deusto en su informe *Riqueza nacional de España*.

1.2. Clasificación de la inversión por agentes

El estudio no solo contempla la clasificación funcional de las inversiones públicas, sino también su desagregación 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, las comunidades autónomas y las corporaciones locales. Asimismo han sido añadidas determinadas infraestructuras hidráulicas y del transporte de carácter público, como son las construidas por las confederaciones hidrográficas, las autopistas de peaje, los aeropuertos, los ferrocarriles y los puertos autónomos. La combinación de la clasificación funcional antes descrita y su desagregación por agentes inversores ofrece el siguiente detalle:

A. Administraciones Públicas:
  A.1. Asuntos económicos:
    A.1.1. Administración central:
      A.1.1.1. Infraestructuras viarias.
      A.1.1.2. Infraestructuras hidráulicas básicas y de regadíos.
      A.1.1.3. Infraestructuras ferroviarias.
      A.1.1.4. Infraestructuras aeroportuarias.
      A.1.1.5. Infraestructuras portuarias.
      A.1.1.6. Otros asuntos económicos.
    A.1.2. Administraciones de la Seguridad Social.
    A.1.3. Comunidades autónomas:
      A.1.3.1. Infraestructuras viarias.
      A.1.3.2. Infraestructuras hidráulicas básicas y de regadíos.
      A.1.3.3. Infraestructuras ferroviarias.
      A.1.3.4. Infraestructuras aeroportuarias.
      A.1.3.5. Infraestructuras portuarias.
      A.1.3.6. Otros asuntos económicos.
    A.1.4. Corporaciones locales:[7]
      A.1.4.1. Infraestructuras viarias.
      A.1.4.3. Infraestructuras ferroviarias.
      A.1.4.4. Infraestructuras aeroportuarias.
      A.1.4.5. Infraestructuras portuarias.
      A.1.4.6. Otros asuntos económicos.
  A.2. Salud:
    A.2.1. Administración central.
    A.2.2. Administraciones de la Seguridad Social.
    A.2.3. Comunidades autónomas.
    A.2.4. Corporaciones locales.
  A.3. Educación:
    A.3.1. Administración central.

[7] La desagregación de las inversiones realizadas en el grupo funcional A.1., *Asuntos económicos,* por las corporaciones locales no contempla la función *infraestructuras hidráulicas básicas y de regadíos,* sí detallada en otros agentes públicos. Ello se debe a que todas las inversiones hidráulicas de las corporaciones locales se clasifican como *infraestructuras de abastecimiento y saneamiento,* incluidas en el grupo funcional A.4.

A.3.2. Administraciones de la Seguridad Social.
A.3.3. Comunidades autónomas.
A.3.4. Corporaciones locales.
A.4. Vivienda, servicios comunitarios y protección medio ambiente:[8]
A.4.1. Administración central:
A.4.1.2. Infraestructuras hidráulicas de abastecimiento y saneamiento.
A.4.1.3. Otros asuntos de vivienda, servicios comunitarios y protección del medio ambiente.
A.4.2. Administraciones de la Seguridad Social:
A.4.3. Comunidades autónomas:
A.4.3.1. Infraestructuras hidráulicas de abastecimiento y saneamiento.
A.4.3.2. Otros asuntos de vivienda, servicios comunitarios y protección del medio ambiente.
A.4.4. Corporaciones locales:
A.4.4.1. Infraestructuras urbanas.
A.4.4.2. Infraestructuras hidráulicas de abastecimiento y saneamiento.
A.4.4.3. Otros asuntos de vivienda, servicios comunitarios y protección del medio ambiente.
A.5. Actividades recreativas, culturales y religiosas:
A.5.1. Administración central.
A.5.2. Administraciones de la Seguridad Social.
A.5.3. Comunidades autónomas.
A.5.4. Corporaciones locales.
A.6. Protección social:
A.6.1. Administración central.
A.6.2. Administraciones de la Seguridad Social.
A.6.3. Comunidades autónomas.
A.6.4. Corporaciones locales.

[8] Se ha considerado innecesario desligar las infraestructuras urbanas de la Administración central y de las comunidades autónomas del resto de inversiones contempladas en la función *otros asuntos de vivienda, servicios comunitarios y protección medio ambiente.* Sin embargo, sí se ofrece dicho detalle en la clasificación de las corporaciones locales, en las que las inversiones en infraestructura urbana ostentan un gran protagonismo.

A.7. Orden público y defensa:
A.7.1. Administración central.
A.7.2. Administraciones de la Seguridad Social.
A.7.3. Comunidades autónomas.
A.7.4. Corporaciones locales.
A.8. Servicios generales:
A.8.1. Administración central.
A.8.2. Administraciones de la Seguridad Social.
A.8.3. Comunidades autónomas.
A.8.4. Corporaciones locales.
B. Otras infraestructuras de carácter público:
B.1. Infraestructuras viarias (autopistas de peaje).
B.2. Infraestructuras hidráulicas (confederaciones hidrográficas).
B.3. Infraestructuras ferroviarias (Renfe, Feve y otros ff.cc.).
B.4. Infraestructuras aeroportuarias (AENA).
B.5. Infraestructuras portuarias (puertos autónomos).

1.3. Distribución territorial de la inversión

Las series que ahora se publican no solo tienen interés por el extenso periodo que cubren, por la desagregación funcional que presentan y por la delimitación de los agentes inversores, sino que además ofrecen una ambiciosa desagregación territorial por comunidades autónomas y provincias a lo largo de más de un siglo. A la dificultad inherente en la elaboración de series tan extensas se ha sumado la propia complicación de su territorialización. Esta característica enriquece las series, pero también ha impuesto limitaciones en algunos casos, por lo que ha sido necesario rediseñar la clasificación funcional y, en ocasiones, agrupar los agentes inversores. Como resultado de dichos ajustes, la clasificación utilizada en la distribución territorial combina las siguientes funciones y agentes, así como sus correspondientes agregaciones:

— Infraestructuras viarias de la Administración central.
— Infraestructuras viarias de comunidades autónomas.
— Infraestructuras viarias de las corporaciones locales.

— Infraestructuras hidráulicas de la Administración central.
— Infraestructuras hidráulicas de comunidades autónomas.
— Infraestructuras hidráulicas de corporaciones locales.
— Infraestructuras portuarias de la Administración central.
— Infraestructuras portuarias de los entes territoriales.
— Infraestructuras urbanas de corporaciones locales.
— Educación de la Administración central y de la Seguridad Social.
— Educación de comunidades autónomas.
— Educación de corporaciones locales.
— Salud de la Administración central y de la Seguridad Social.
— Salud de comunidades autónomas.
— Salud de corporaciones locales.
— Resto de inversiones de las Administraciones Públicas.
— Infraestructuras viarias de autopistas de peaje.
— Infraestructuras portuarias de puertos autónomos.
— Infraestructuras aeroportuarias de las Administraciones Públicas y otros entes.
— Infraestructuras hidráulicas de confederaciones hidrográficas.
— Infraestructuras ferroviarias de las Administraciones Públicas y otros entes.

Si se compara la clasificación realizada de las inversiones territorializadas con la correspondiente del agregado nacional, podemos observar las siguientes diferencias:

a) Se obtiene una sola serie de infraestructuras hidráulicas para cada provincia y comunidad autónoma debido a la falta de información estadística para realizar una correcta desagregación entre infraestructuras hidráulicas urbanas, básicas y de regadíos.
b) Las inversiones portuarias de los entes territoriales quedan englobadas en una única serie para cada provincia y comunidad autónoma.
c) Se obtiene una única serie territorializada de inversión en aeropuertos, sin diferenciar agentes inversores, como con-

secuencia de los cambios ocurridos durante el periodo y de las características del propio criterio de territorialización.

d) El caso de ferrocarriles es similar al de aeropuertos, ya que ofrece una única serie territorializada de inversión en ferrocarriles, sin diferenciar agentes inversores. Esta agrupación se debe también a los múltiples cambios acaecidos en la titularidad de las inversiones ferroviarias durante el periodo estudiado, así como por las características del propio criterio de territorialización.
e) No ha resultado posible elaborar series territorializadas completas de las inversiones en educación y salud realizadas por las Administraciones de la Seguridad Social. Por este motivo las inversiones de dicho agente han sido acumuladas a las realizadas por la Administración central en cada provincia y comunidad autónoma.
f) Una vez realizada la distribución territorial de las principales inversiones del sector público (infraestructuras del transporte, hidráulicas, urbanas, educativas y sanitarias), se ha estimado conveniente agrupar el resto de funciones debido a la escasa información disponible sobre su territorialización durante un periodo tan extenso.

1.4. Clasificación del capital

Las series de capital se construyen a partir de la acumulación de inversiones pasadas, sujetas a los parámetros del método de inventario permanente, descrito con detalle en Mas, Pérez y Uriel (2005b). En un primer momento se podría pensar que la misma clasificación realizada para las inversiones podría reproducirse para las series de capital. Sin embargo, durante el largo periodo temporal analizado se han producido múltiples cambios en la titularidad del capital, variando, pues, el agente que realiza las inversiones. Esto ocurre durante diferentes momentos del siglo XX y no solo en las infraestructuras del transporte (ferrocarriles, aeropuertos, etc.), sino también en otras como son las educativas y sanitarias. 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. En efecto, 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. Lo mismo puede decirse de las diputaciones que se convirtieron en comunidades autónomas uniprovinciales. Así pues, ante la falta de significado en la actualidad de los *stocks* acumulados atribuibles a los agentes que en su día realizaron la inversión, se ha preferido presentar la información para el agregado del sector público, dado que para el mismo no se plantean estos problemas. Por este motivo, las series de capital respetan la misma clasificación funcional que las inversiones, pero no distinguen por agentes inversores. La clasificación resultante para el *stock* de capital nacional es la siguiente:

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.

1.5. Distribución territorial del capital

Por último, la clasificación funcional adoptada en la territorialización del *stock* de capital debe tener en cuenta las mismas consideraciones ya realizadas para el capital nacional, y añadir a ellas las observaciones realizadas en la distribución territorial de la inversión. En consecuencia, la clasificación del *stock* de capital territorializado ha sido la siguiente:

— Infraestructuras viarias.
— Infraestructuras hidráulicas.
— Infraestructuras portuarias.
— Infraestructuras aeroportuarias.
— Infraestructuras ferroviarias.
— Infraestructuras urbanas de corporaciones locales.
— Educación.
— Salud.
— Resto de inversiones del sector público.

2. Un siglo de actividad del sector público en España. Inversión y *stock* de capital

Las dos características que distinguen a las estimaciones de dotaciones de capital Fundación BBVA-Ivie de las llevadas a cabo en la práctica generalidad de países son: 1) el énfasis puesto en las dotaciones de capital público, total y por funciones y 2) la riqueza de la desagregación territorial. Ambas características estuvieron presentes desde el inicio del proyecto, en 1992. Los primeros resultados vieron la luz en 1995, aunque entonces se circunscribieron a las diecisiete comunidades autónomas. Habría que esperar hasta 1998 para disponer de los primeros resultados provinciales.

La materia prima sobre la que descansa la elaboración de las series de *stock* —objetivo final de las estimaciones— son las series de inversión, o FBCF. En consecuencia, el primer paso en el procedimiento de estimación es la recopilación de información relativa a la inversión llevada a cabo por las Administraciones Públicas y otras instituciones asimilables, que proporcionan también dotaciones en infraestructuras, especialmente ferrocarriles, aeropuertos, autopistas, infraestructuras hidráulicas o portuarias.

El procedimiento de estimación seguido, el método del inventario permanente, es también el adoptado por todos los países cuyas informaciones aparecen en las bases de datos internacionales. Consiste en la acumulación de la FBCF, deflactada con el indicador de precios adecuado, a lo largo del periodo de tiempo en el que el activo permanece en el *stock*. Para ello, hay que determinar previamente la vida *media* de cada uno de ellos. Sin embargo, algunos activos se retiran antes de alcanzar la vida media, por daño accidental o por deterioro físico resultado de un tratamiento poco cuidadoso, mientras que otros sobreviven más años de lo que el promedio indica. Este hecho muestra que el cálculo de

stock requiere disponer de información sobre la inversión realizada a lo largo de la vida máxima del activo.

Por ejemplo, las estimaciones Fundación BBVA-Ivie asignan a las infraestructuras viarias una vida media de cincuenta años. Las estimaciones también suponen que las pautas de retiro siguen una función Winfrey S-3 truncada. Ello implica una vida máxima de setenta y siete años. Por lo tanto, para poder ofrecer estimaciones del *stock* para el año 1900 habría que disponer de información desde el año 1824.

La búsqueda de información para un periodo tan largo de tiempo permitió comprobar que solo era factible elaborar series largas de *stock* en el ámbito del capital público. Para el capital privado no era posible ir más allá de 1964, fecha para la que se disponía de la información proporcionada por la Universidad de Deusto en su conocido trabajo *Riqueza nacional de España*.

Pese a no ser posible ofrecer series completas de *stock* de capital público y privado para todo el periodo analizado, se consideró que sería de interés ofrecer las series correspondientes al sector público. Estas informaciones, que hasta ahora habían sido puestas solo parcialmente a disposición de los investigadores, son las que se ofrecen a continuación, distinguiendo entre dos macromagnitudes: inversión y *stock* de capital.

2.1. La actividad inversora del sector público

Los datos de inversión son la materia prima sobre la que descansan las estimaciones de *stock* de capital. Sin embargo, aunque no se persiga el objetivo de estimar el *stock*, disponer de series de inversión tiene también interés en sí mismo. La FBCF es una macromagnitud de singular interés por diversas razones. Desde el lado de la *demanda agregada*, las variaciones de la inversión tienen efectos directos sobre la actividad económica como ya reconociera Keynes en su teoría general de 1936. Su variabilidad, muy superior a la de la demanda de bienes de consumo, es en gran medida responsable del perfil cíclico de la economía. Por esta razón, y por el efecto multiplicador sobre la actividad y el empleo que se le supone, la receta keynesiana típica es la de incrementar la

inversión pública cuando la economía transita por una recesión, normalmente caracterizada por el retraimiento de la demanda privada de bienes de inversión, y contraerla cuando un crecimiento superior al potencial pone en peligro la estabilidad de precios. Sin embargo, la expansión de la inversión pública también tiene efectos contraproducentes que operan vía elevación de los tipos de interés, expulsando a la inversión privada, fenómeno que se conoce como efecto *crowding out* en la terminología inglesa.

El comentario anterior destaca el papel de la inversión pública en el ciclo y, por tanto, su potencial utilización como política de estabilización. Sin embargo, también es importante analizarla desde la perspectiva de la oferta, como motor del desarrollo y el crecimiento económico a medio y largo plazo. La inversión, es decir, la renuncia al consumo presente con el fin de aumentar el consumo futuro, ya fue reconocida como el principal motor de crecimiento económico por los economistas clásicos del siglo XIX. La acumulación de capital que posibilita la inversión era tenida como prácticamente única fuente de crecimiento hasta que Solow (1957) desplazó el énfasis desde este factor a otro: un término que recogía el progreso técnico no explicado, que pronto recibió el nombre de *residuo* precisamente por la limitación que suponía desconocer qué factor, o factores, se encontraban tras él.

El razonamiento anterior se aplica básicamente a las inversiones llevadas a cabo por el sector privado. La lógica del razonamiento económico indica que los agentes racionales llevarán a cabo solo aquellos proyectos de inversión para los cuales el valor presente descontado de los beneficios futuros que se esperan conseguir, corregido por el riesgo, supere su coste de adquisición.

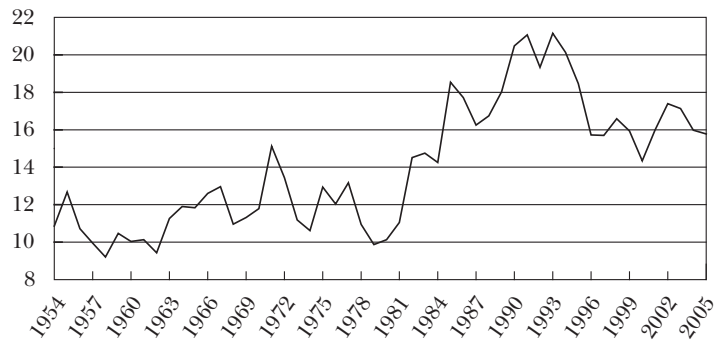
Esto no es generalmente el caso con el sector público. Una parte de la inversión que realiza es complementaria del capital privado, mientras que otra no tiene como objetivo, al menos como objetivo inmediato, favorecer el crecimiento económico. Ejemplos del primer caso son las infraestructuras de transporte que, entre otras funciones, favorecen la distribución de mercancías desde su punto de fabricación a los mercados donde se encuentra la demanda final, reduciendo los costes de las empresas, aumentando sus beneficios, y estimulando de esta forma la acumulación de más bienes de capital. Ejemplo del segundo es la inversión lle-

vada a cabo en actividades recreativas, culturales o religiosas que no tienen, al menos en principio, efectos sobre la cuenta de resultados de las empresas distintas de las que proporcionan los bienes o servicios, sino que afectan básicamente a la utilidad de los ciudadanos. Por esta razón, es frecuente distinguir entre inversión pública productiva e inversión pública social cuando se pone el énfasis en la relación existente entre actividad inversora del sector público y el crecimiento económico.

El gráfico 2.1 ofrece una primera panorámica de la actividad inversora del sector público español en relación con la inversión total, pública y privada. La serie comienza en 1954, fecha de inicio del enlace de Contabilidad Nacional de España. Anteriormente no se dispone de series oficiales y homogéneas de inversión privada y, por tanto, tampoco 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 el 10-12% de la inversión total. El porcentaje más bajo puede fecharse en torno al Plan de Estabilización de 1959, cuando la inversión pública cayó por debajo del 10%, en un contexto restrictivo y de saneamiento de las cuentas públicas. El siguiente mínimo correspondió al año 1979, poco después de la muerte de Franco en 1975, y un año

GRÁFICO 2.1: **Participación de la inversión pública en la inversión total. España, 1954-2005**
(porcentaje)



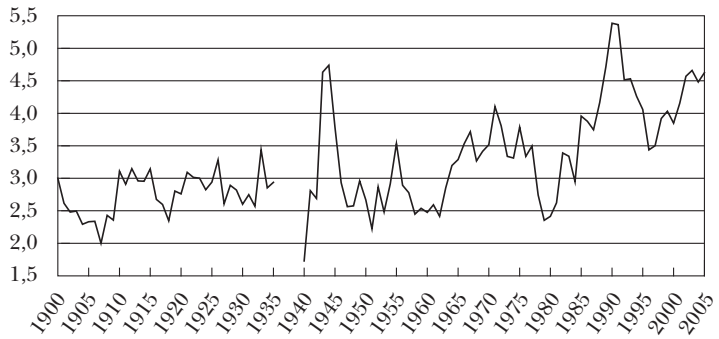
Fuente: Fundación BBVA-Ivie e INE.

después de ser aprobada la Constitución democrática de 1978. A partir de entonces comienza una importante recuperación, con oscilaciones cíclicas, hasta alcanzar el máximo en el primer quinquenio de la década de los noventa. En estas fechas la participación de la inversión pública llegó a superar el 20% de la inversión total. Dos circunstancias contribuyeron a este hecho. En primer lugar, la actitud decidida de los sucesivos gobiernos socialistas de atender las demandas sociales insatisfechas tras décadas de dictadura. Pero, en segundo lugar, también debe recordarse que los primeros años de la década de los noventa conocieron una crisis corta, pero muy profunda, que desaceleró la inversión privada, contribuyendo así de forma indirecta a elevar la ratio inversión pública/inversión total.

En el segundo quinquenio de la década de los noventa comienza la reducción del peso de la inversión pública como resultado, fundamentalmente, de los acuerdos alcanzados en el Tratado de Maastricht, aprobado en 1992, con fecha de entrada en vigor en noviembre de 1993. Este trascendental tratado dio origen a la actual Unión Europea pero, sobre todo, en él se adoptó la decisión de crear una moneda única, el euro, con horizonte 1 de noviembre de 1999. Desde nuestra perspectiva, el aspecto más importante del Tratado fue la aprobación de los criterios de convergencia que tenían como objetivo la reducción de la inflación, los tipos de interés y las fluctuaciones del tipo de cambio entre las monedas europeas, así como el control del déficit y la deuda pública. Más concretamente, el Tratado establecía que la relación entre el déficit público y el producto interior bruto no debía sobrepasar el 3% y que la relación entre la deuda pública y el mismo producto interior bruto (PIB) no debía sobrepasar el 60%. Los requisitos de convergencia obligaron a introducir una fuerte disciplina fiscal, encontrándose en ella la desaceleración que se observa hasta alcanzar el mínimo del 14% de la inversión total en el año 2001, vísperas de la entrada en vigor del euro, el 1 de enero de 2002.

El gráfico 2.2 refleja el esfuerzo inversor público desde una perspectiva de muy largo plazo. En él aparece la participación de la inversión pública en el PIB nominal elaborado por Prados de la Escosura (2003) a lo largo de todo el siglo xx. El interés del

GRÁFICO 2.2: Participación de la inversión pública en el PIB nominal. España, 1900-2005
(porcentaje)



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

gráfico es el de permitir observar el cambio de régimen entre el periodo anterior a la Guerra Civil y los años posteriores. Hasta el comienzo de la contienda la inversión pública representó entre el 2,5% y el 3% del PIB, con un mínimo en 1907 (2%) y un valor máximo en 1934 (3,5%). Finalizada la Guerra Civil la participación de la inversión pública en el PIB se recuperó tanto como consecuencia de la reconstrucción de los activos destruidos por la contienda como por la caída del PIB en un contexto de generalizada penuria y desmembramiento del aparato productivo. A partir de entonces el perfil no es muy diferente del mostrado por el gráfico 2.1, pudiendo identificarse nuevamente los cuatro momentos de cambio de tendencia a los que nos referíamos anteriormente: recuperación tras el Plan de Estabilización, caída tras la crisis energética de mediados los años setenta, fuerte recuperación en los años posteriores a la instauración de la democracia, y retraimiento posterior como consecuencia de la aprobación del Tratado de Maastricht.

El cuadro 2.1 ofrece la desagregación de la inversión pública total entre los cinco agentes que estamos considerando, y a los que se ha hecho referencia en el capítulo anterior. En 1900, la inversión realizada por las Administraciones Públicas representaba algo más de la mitad, repartiéndose entre la Administración central, que tenía un peso relativamente reducido en el conjun-

to de la inversión pública (23,5%) y las corporaciones locales, con un porcentaje ligeramente superior (29,0%). El grueso de la inversión (47,5%) lo realizaba lo que hemos denominado *otros agentes (asimilables)* que en este caso se refieren casi exclusivamente a empresas constructoras de ferrocarriles. Las comunidades autónomas comienzan su andadura en 1980, mientras que el peso de las Administraciones de la Seguridad Social (ASS) —excluido el Instituto Nacional de Salud— ha sido tradicionalmente de índole muy menor en términos de inversión, aunque no así su peso en el total del gasto público.

Los datos de inversión para las ASS de las que disponemos arrancan en el año 1917. Francisco Comín (1996) ofrece una panorámica muy completa sobre la emergencia de la Seguridad Social en España. El punto de partida de las políticas de protección social en España se encuentra en la Comisión de Reformas Sociales (1883). En 1900 se crea el primer seguro social**,** la Ley de Accidentes de Trabajo, y en 1908 aparece el Instituto Nacional de Previsión en el que se integran las cajas que gestionan los seguros sociales que van surgiendo. Posteriormente, los mecanismos de protección desembocan en una serie de seguros sociales, entre los que destacan el Retiro Obrero (1919) y el Seguro Obligatorio de Maternidad (1923). Sin embargo, para Payne (1987) la Seguridad Social en España tiene su origen durante la dictadura de Franco, con la implantación del Seguro de Vejez (1939) y del Seguro Obligatorio de Enfermedad (1942). Los porcentajes que representa la inversión en las ASS han sido prácticamente testimoniales, alcanzándose el máximo en torno a 1995, un exiguo 1,4%.

El siglo XX arrancó con un 47,5% del total de la inversión comprometida en la construcción de ferrocarriles —bajo la rúbrica de *otros agentes (asimilables)* en el cuadro 2.1—. Hasta comienzos de la Guerra Civil la inversión en esta infraestructura absorbe porcentajes en torno al 45% de la inversión pública total. Algunos hitos de esos primeros años del siglo son los siguientes. En 1900 se crea la empresa de construcción ferroviaria Euskalduna. En 1904 se aprueba la Ley de Ferrocarriles Secundarios con 9.984 kilómetros. En 1911 se realiza la primera electrificación de ferrocarriles españoles en Gergal-Santa Fe (vía ancha) y Pamplona-Aoiz y Sangüesa (vía estrecha). En 1917 se pone en marcha la compañía construc-

CUADRO 2.1: Inversión pública por agentes

(porcentajes sobre la inversión pública total)

	1900	1915	1925	1935	1945	1955	1965	1975	1985	1995	2005
Administraciones Públicas	52,51	54,77	55,39	64,88	90,76	79,90	82,35	70,81	93,57	91,71	78,49
Administración central	23,48	31,94	36,31	49,78	74,49	63,09	68,32	48,80	33,03	33,48	21,89
Administraciones de la Seguridad Social (sin Insalud)	–	–	0,04	0,08	0,19	0,32	0,33	1,27	0,84	1,35	0,79
Comunidades autónomas	–	–	–	–	–	–	–	–	29,27	30,80	33,38
Corporaciones locales	29,03	22,83	19,03	15,02	16,08	16,49	13,70	20,75	30,44	26,08	22,44
Otros agentes (asimilables)	47,49	45,23	44,61	35,12	9,24	20,10	17,65	29,19	6,43	8,29	21,51

Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

tora de material ferroviario Construcciones y Auxiliar de Ferrocarriles (CAF). En 1918 la firma Babcock Wilcox se establece en la península y absorbe a la Sociedad Española de Construcciones Metálicas. En 1919 se inaugura y comienza a funcionar la primera línea del Metro de Madrid, con una longitud total de vía de 3.480 metros. En 1924 se aprueba el Estatuto Ferroviario y se inaugura el Metro de Barcelona. En 1926 se aprueba el Plan Preferente de Urgente Construcción de Ferrocarriles. En 1928 se crea la Compañía Nacional de los Ferrocarriles del Oeste (OESTE). Comienza el primer plan de electrificaciones. En 1934 se crea la Compañía Nacional de Automotores. En 1936 se realizan las primeras pruebas de automotores en la vía Madrid-El Escorial. En 1939, finalizada la guerra, se aprueba la ley para proceder a la incautación de los ferrocarriles de vía ancha.

En 1941 se creó Renfe como consecuencia de la intervención estatal en las grandes compañías ferroviarias con la finalidad de explotar la red de ancho ibérico. Entre 1935 y 1945 la inversión pública realizada en ferrocarriles por *otros agentes (asimilables)* se reduce del 35,1% al 9,2% de la inversión total. Ello se debe a que el Estado empieza a asumir directamente gran parte de la inversión ferroviaria, al mismo tiempo que aumenta el esfuerzo inversor en otras infraestructuras, como son las viarias y las aeroportuarias.

La inversión llevada a cabo por las corporaciones locales representaba el 29% del total en 1900. Desde esa fecha se produce una caída prácticamente sostenida hasta alcanzar el 15% antes del comienzo de la Guerra Civil. En los años posteriores, y hasta 1975, se mantendría en porcentajes similares, con un mínimo en 1965, tan solo el 13,7% de la inversión total. Con la creación de los ayuntamientos democráticos la inversión de las corporaciones locales experimenta un auge espectacular, llegando a alcanzar el 30,4% en 1985. En 2005, último año para el que disponemos de información, la inversión llevada a cabo por las corporaciones locales representaba un peso sobre el total (22,4%) ligeramente superior al de la Administración central (21,9%).

La Constitución de 1978 creó el Estado de las autonomías, aprobándose por referendo los dos primeros Estatutos, correspondientes al País Vasco y Cataluña, el 25 de octubre de 1979. Solo cinco años después, en 1985, la inversión realizada por las comunidades

autónomas representaba ya el 29,3% del total, mientras que en 2005 el porcentaje correspondiente había ascendido al 33,4%, el más elevado de los cinco agentes que estamos considerando.

El cuadro 2.1 mostraba la desagregación de la inversión de acuerdo con la titularidad del agente responsable del gasto. El cuadro 2.2 presenta una perspectiva complementaria a la anterior, al considerar no los agentes inversores sino las funciones destinatarias de la inversión. A comienzos del siglo XX, la inversión pública se encontraba muy concentrada en torno a dos grandes partidas de gasto. La función *asuntos económicos* absorbía el 71,2% del total, y *vivienda, servicios comunitarios y protección del medio ambiente* el 12,7%. Las otras seis funciones de gasto se repartían el 16,1% restante.

Como ya se ha comentado en el capítulo anterior, dentro de la función *asuntos económicos* se encuentran la gran mayoría de las infraestructuras del transporte e hidráulicas. Dentro de este grupo se incluyen las inversiones realizadas en infraestructuras viarias, hidráulicas básicas y de regadío, ferroviarias, aeroportuarias, y portuarias. Por su parte, en la función *vivienda, servicios comunitarios y protección del medio ambiente* se encuadran las infraestructuras urbanas y las infraestructuras hidráulicas de abastecimiento y saneamiento.

El orden público y la defensa era la tercera partida de gasto, con el 5,7%, porcentaje dos puntos porcentuales superior al que representaría en 2005. Por su parte, los *servicios generales* representaban en 1900 un porcentaje similar al de 2005, ambos en torno al 4%. La sanidad y la educación suponían porcentajes muy reducidos en 1900, inferiores en ambos casos al 2%. La inversión en *salud* se mantuvo por debajo del 3% de la inversión total hasta mediada la década de los cincuenta. Después de algunas oscilaciones notables, se situó en el 4,6% en 2005. Un perfil similar siguió la inversión en *educación,* aunque con porcentajes ligeramente superiores a la inversión en salud.

El cuadro 2.3 proporciona informaciones de interés que completan las ofrecidas hasta el momento. En él se ilustra la presencia de la Administración central dentro de cada función de gasto de las Administraciones Públicas y su evolución a lo largo del periodo. En el cuadro 2.1 ya vimos que este agente realizaba, en 1900, el

CUADRO 2.2: Estructura por funciones del total de inversión pública. España
(porcentaje)

	1900	1915	1925	1935	1945	1955	1965	1975	1985	1995	2005
Asuntos económicos	71,24	74,18	75,93	70,39	61,61	61,24	63,35	61,99	47,51	58,45	63,51
Salud	1,36	1,15	1,24	1,48	2,56	2,84	5,82	9,48	5,51	3,77	4,56
Educación	1,72	2,24	2,16	3,32	4,35	5,54	6,79	8,03	8,81	6,98	6,57
Vivienda, servicios comunitarios y protección del medio ambiente	12,74	10,95	8,66	11,66	10,94	14,26	12,32	10,88	14,14	16,51	9,72
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	6,33
Protección social	0,25	0,24	0,24	0,25	0,38	0,43	0,43	1,77	2,03	1,72	1,56
Orden público y defensa	5,69	6,08	6,45	7,53	13,15	7,87	3,63	3,16	6,71	4,37	3,46
Servicios generales	4,34	3,34	3,64	4,19	4,96	5,62	6,37	2,03	5,51	3,60	4,29

Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

CUADRO 2.3: Peso de la inversión de la Administración central en cada función del gasto de las Administraciones Públicas
(porcentaje)

	1900	1915	1925	1935	1945	1955	1965	1975	1985	1995	2005
Asuntos económicos	53,46	69,85	77,42	84,06	88,38	90,74	85,40	77,27	42,67	49,50	37,34
Salud	4,62	9,13	28,41	47,66	68,20	76,67	88,80	80,49	60,56	33,52	5,57
Educación	47,09	67,36	71,79	84,10	87,91	90,07	86,76	87,83	44,47	30,86	2,40
Vivienda, servicios comunitarios y protección del medio ambiente	3,98	10,21	6,15	45,52	45,75	40,93	64,49	35,37	4,13	6,43	14,31
Actividades recreativas, culturales y religiosas	14,31	12,02	10,25	4,92	11,68	5,55	39,62	11,23	8,76	7,61	13,35
Protección social	20,26	33,25	29,38	34,77	35,65	23,17	34,11	28,77	4,77	0,34	3,38
Orden público y defensa	96,32	97,59	97,83	98,61	98,73	97,57	98,01	93,16	80,54	63,94	70,12
Servicios generales	80,51	82,32	84,52	89,93	86,37	86,29	95,42	56,97	23,62	28,34	25,15
Total	**44,72**	**58,31**	**65,56**	**76,74**	**82,08**	**78,96**	**82,97**	**68,91**	**35,30**	**36,51**	**27,88**

Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

23,5% de la inversión pública total, algo menos de la mitad de la llevada a cabo por el conjunto de las Administraciones Públicas. Ahora tenemos ocasión de comprobar en qué partidas de gasto su presencia era mayoritaria. Como puede observarse, la Administración central concentraba en 1900 casi el 100% (96,3%) de la inversión total en la función de *orden público y defensa,* y el 80,5% de *servicios generales.* Porcentajes elevados correspondían también a la función que engloba las infraestructuras viarias, *asuntos económicos,* mientras que, como era de esperar, su presencia en *vivienda, servicios comunitarios y protección del medio ambiente* era inferior al 5%.

Más de un siglo después, la inversión realizada por la Administración central se mantenía en porcentajes sobre el total del sector público similares a los de 1900 (21,9% del total frente a 23,5% en 1900), pero su estructura había variado sustancialmente. Los cambios más importantes son los siguientes. En primer lugar, aunque su presencia en *orden público y defensa* continuaba siendo mayoritaria, se había reducido en 25 puntos porcentuales, desde el 96,3% de 1900 al 70,1% de 2005. En segundo lugar, los *servicios generales* se habían distribuido entre otros agentes inversores como resultado, fundamentalmente, de la creación de las comunidades autónomas y del auge de los ayuntamientos democráticos. En tercer lugar, la presencia de la Administración central en el gasto de inversión destinado a *protección social* había experimentado también un recorte notable, desde el 20,3% en 1900 hasta el 3,4% en 2005. En cuarto lugar, la presencia de la Administración central en la inversión en salud había realizado un viaje de ida y vuelta: arrancó con el 4,6% en 1900, alcanzó un máximo del 88,8% en 1965, para posteriormente volver prácticamente al mismo porcentaje de principios del siglo XX, una vez finalizado el proceso de transferencia de las competencias a las comunidades autónomas. Por último, nótese que un perfil similar de ida y vuelta puede observarse también en las funciones de *educación* y *vivienda, servicios comunitarios y protección del medio ambiente.*

Información similar a la anterior, pero referida a las ASS, aparece en el cuadro 2.4. Como era de esperar, la mayoría de los valores correspondientes a funciones distintas de *protección social* son cero. Sin embargo, el interés del cuadro radica en comprobar en qué otras partidas las cifras de inversión son distintas de cero. La pri-

CUADRO 2.4: **Peso de la inversión de las Administraciones de la Seguridad Social en cada función del gasto de las Administraciones Públicas**
(porcentaje)

	1925	1935	1945	1955	1965	1975	1985	1995	2005
Asuntos económicos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,69	0,34	0,25
Salud	0,84	1,24	1,73	2,68	2,11	2,32	2,88	9,81	3,96
Educación	0,14	0,16	0,29	0,39	0,26	1,15	0,03	0,17	0,07
Vivienda, servicios comunitarios y protección del medio ambiente	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Actividades recreativas, culturales y religiosas	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Protección social	12,62	21,50	34,10	51,94	43,14	53,99	19,32	46,57	32,05
Orden público y defensa	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Servicios generales	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

mera rúbrica que aparece, con porcentajes positivos aunque testimoniales, es la función *asuntos económicos* que engloba, además de las infraestructuras viarias, *otros asuntos económicos* (v. el apéndice). La presencia de inversión de las ASS en salud ya aparecía en los años veinte, también con magnitudes simbólicas. A comienzos del siglo siguiente, en 2005, el porcentaje había aumentado ligeramente hasta un modesto 4% (10% en 1995). De las restantes funciones, solo *educación* ofrece porcentajes distintos de cero pero de un orden de magnitud que puede considerarse despreciable.

Las comunidades autónomas aparecen en nuestro ordenamiento jurídico tras la aprobación de la Constitución en 1978. Teniendo en cuenta que los dos primeros Estatutos de autonomía, los del País Vasco y Cataluña, no se aprobaron hasta finales de 1979, ya tuvimos ocasión de comprobar en el cuadro 2.1 la velocidad con la que ganaron protagonismo: en 1985 la inversión realizada por las comunidades autónomas ya representaba casi el 30% de la inversión total (29,3%). El cuadro 2.5 ofrece una información muy interesante, ya que permite comprobar el ritmo temporal y la intensidad con la que las decisiones de inversión se vieron afectadas por el proceso de traspaso de competencias.

CUADRO 2.5: **Peso de la inversión de las comunidades autónomas en cada función del gasto de las Administraciones Públicas**
(porcentaje)

	1980	1985	1990	1995	2000	2005
Asuntos económicos	0,55	29,95	29,24	28,83	37,25	37,99
Salud	0,00	28,64	46,82	53,06	52,09	89,10
Educación	0,00	49,77	54,14	57,70	86,72	74,77
Vivienda, servicios comunitarios y protección del medio ambiente	1,68	51,47	37,76	33,94	33,23	42,86
Actividades recreativas, culturales y religiosas	1,16	13,55	30,07	33,44	30,35	20,71
Protección social	0,00	19,72	23,24	28,31	29,60	43,48
Orden público y defensa	0,26	9,04	17,96	25,50	19,59	20,01
Servicios generales	1,67	25,16	34,12	43,45	36,77	37,19
Total	**0,60**	**31,28**	**33,45**	**33,58**	**39,83**	**42,52**

Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

En 1980 la presencia de las comunidades autónomas en las decisiones de inversión pública era prácticamente testimonial: el 0,6% de la inversión realizada por las Administraciones Públicas y sin alcanzar en ninguna función de gasto el 2%. Tan solo cinco años después, en 1985, su participación había aumentado al 31,3%, y en torno al 50% de la inversión en las funciones de *educación* y *vivienda, servicios comunitarios y protección del medio ambiente* eran responsabilidad de las comunidades autónomas. La última columna del cuadro 2.5 ilustra con claridad la situación actual. El grueso de las inversiones públicas, en *educación* y *salud* eran en 2005 el resultado de decisiones tomadas por los gobiernos regionales, el 74,8% la primera y el 89,1% la segunda. En *vivienda, servicios comunitarios y protección del medio ambiente, asuntos económicos, protección social* y *servicios generales* los porcentajes se encontraban en torno al 40%, mientras que la presencia en *orden público y defensa* se reducía, como era de esperar, a una cifra más modesta, el 20% en 2005.

La inversión realizada por las corporaciones locales suponía en 1900 un porcentaje superior al de la Administración central, 29% la primera frente a 23,5% la segunda (cuadro 2.1). El cuadro 2.6 permite observar en qué funciones era su presencia mayoritaria, así como su evolución a lo largo del tiempo. Los hechos más llamativos son los siguientes. En primer lugar, es notable comprobar la caída que experimentó el peso de la inversión en *asuntos económicos* (básicamente infraestructuras viarias) hasta el año 1955, a favor, como hemos tenido ocasión de comprobar (cuadro 2.3), de la inversión de la Administración central. A partir de esa fecha la situación se invierte y comienza a crecer de nuevo hasta alcanzar el 24,4% de la inversión pública en esta función. Este hecho es especialmente notable, sobre todo si tenemos en cuenta que desde 1980 compiten tanto con la Administración central como con las comunidades autónomas.

En segundo lugar, más espectacular es todavía la caída experimentada por la inversión de las corporaciones locales en salud desde un práctico monopolio del 95,4% en 1900 hasta el 1,4% de 2005. Aunque en la función *educación* también redujo su peso de forma importante, la caída no llegó a ser ni mucho menos comparable. En tercer lugar, a comienzos del siglo XX la presencia

CUADRO 2.6: Peso de la inversión de las corporaciones locales en cada función del gasto de las Administraciones Públicas

(porcentaje)

	1900	1915	1925	1935	1945	1955	1965	1975	1985	1995	2005
Asuntos económicos	46,54	30,15	22,58	15,94	11,62	9,26	14,60	22,73	26,68	21,33	24,42
Salud	95,38	90,87	70,75	51,10	30,07	20,65	9,09	17,19	7,92	3,61	1,37
Educación	52,91	32,64	28,07	15,74	11,80	9,55	12,98	11,02	5,73	11,26	22,76
Vivienda, servicios comunitarios y protección del medio ambiente	96,02	89,79	93,85	54,48	54,25	59,07	35,51	64,63	44,40	59,63	42,83
Actividades recreativas, culturales y religiosas	85,69	87,98	89,75	95,08	88,32	94,45	60,38	88,77	77,68	58,95	65,94
Protección social	79,74	66,75	58,01	43,73	30,25	24,89	22,75	17,24	56,19	24,78	21,10
Orden público y defensa	3,68	2,41	2,17	1,39	1,27	2,43	1,99	6,84	10,42	10,56	9,86
Servicios generales	19,49	17,68	15,48	10,07	13,63	13,71	4,58	43,03	51,23	28,21	37,66
Total	**55,28**	**41,69**	**34,36**	**23,15**	**17,72**	**20,64**	**16,64**	**29,30**	**32,53**	**28,43**	**28,59**

Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

de la inversión de las corporaciones locales en *vivienda, servicios comunitarios y protección del medio ambiente, actividades recreativas* y *protección social* dominaba claramente a la de los restantes agentes inversores. Un siglo después, en 2005, la caída en su participación relativa era general y especialmente intensa en *protección social*.

El cuadro 2.2 ya nos había informado de la importancia de la función *asuntos económicos* en el total de la inversión pública, el 71,2% en 1900 y el 63,5% en 2005. Ya hemos mencionado también que la importancia de esta función radica en que engloba a las infraestructuras viarias y ferroviarias. Ahora el gráfico 2.3 confirma hasta qué punto esta función está dominada por la inversión en infraestructuras de transporte e hidráulicas.

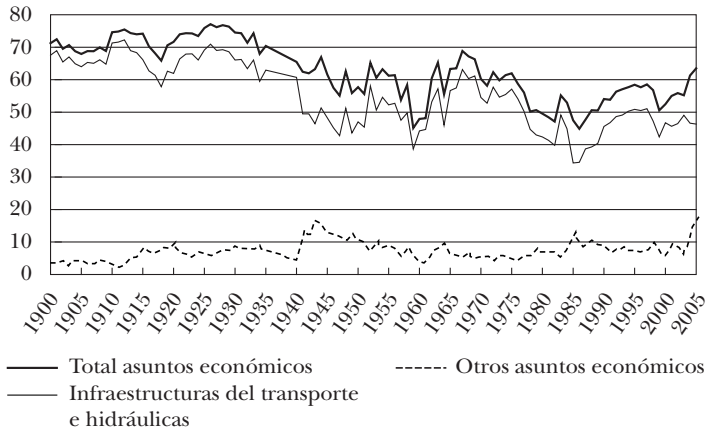
Por su parte, el gráfico 2.4 contempla la distinción por agente inversor en este tipo de infraestructuras. Resulta interesante comprobar que, hasta comienzos de los años cuarenta, el grueso de la inversión la realizaban agentes no pertenecientes a las Administraciones Públicas. Ya nos hemos referido a este hecho identificando las inversiones en ferrocarril como responsables de este perfil. A partir de entonces, la Administración Pública ha presentado siempre (salvo las excepciones puntuales de los años 1952, 1953, 1975, 1976 y 2004) porcentajes superiores de inversión en el total, pero con un curioso perfil de acercamiento y/o alejamiento respecto a la inversión llevada a cabo por otros agentes que no es patrimonio exclusivo del periodo más reciente.

Por último, el cuadro 2.7 ofrece la composición interna de las infraestructuras del transporte e hidráulicas, incluidas dentro de la función *asuntos económicos*. Como ya tuvimos ocasión de comprobar, a comienzos de siglo el ferrocarril era la infraestructura estrella, correspondiéndole el 65,8%. A partir de esta fecha experimentó una reducción continuada alcanzando su valor mínimo en 1995, fecha en que el peso cayó hasta el 11,8%. A partir de esa fecha se produce una recuperación muy importante, básicamente por la extensión de la red de alta velocidad, situándose en el 32,4% del total de infraestructuras del transporte e hidráulicas.

Las infraestructuras viarias (carreteras, autovías y autopistas) siguieron el camino inverso. Hasta comienzos de la Guerra Civil, la inversión en carreteras representaba el 25-30% de la inversión en infraestructuras de transporte e hidráulicas. Finalizada la

GRÁFICO 2.3: Peso de la inversión en asuntos económicos respecto del total de inversión pública. España, 1900-2005

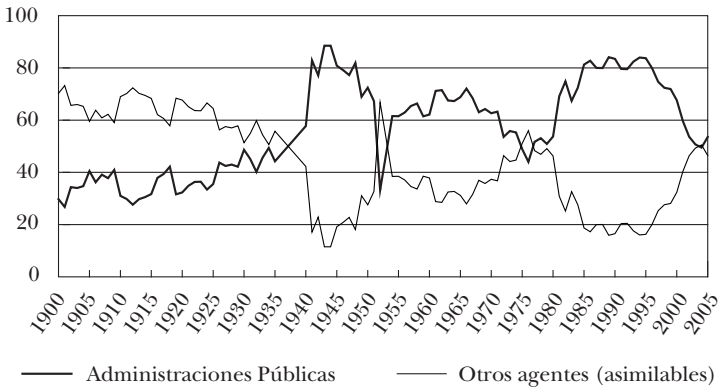
(porcentaje)



Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

GRÁFICO 2.4: Inversión en infraestructuras del transporte e hidráulicas, por agentes. España, 1900-2005

(porcentaje)



Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

guerra, y hasta 1965, la inversión aumentó, pero dentro todavía de límites modestos. Téngase en cuenta que en los años sesenta todavía circulaban por nuestras carreteras un millón de carros de caballos. El gran cambio se produjo con la aprobación, en 1967, del Plan de Mejora de la Red de Itinerarios Asfálticos, más conocido como Plan REDIA.

CUADRO 2.7: Composición de la inversión pública en infraestructuras del transporte e hidráulicas
(porcentaje)

	1900	1915	1925	1935	1945	1955	1965	1975	1985	1995	2005
Viarias	25,87	25,87	28,69	26,36	36,80	27,42	31,80	54,34	50,68	63,16	46,85
Hidráulicas básicas y de regadíos (excluido saneamiento)	1,93	3,87	4,66	12,92	18,67	20,22	33,18	12,43	18,62	14,24	7,48
Ferroviarias	65,82	63,83	59,44	42,82	17,44	32,28	19,96	23,90	19,05	11,76	32,36
Aeroportuarias	0,00	0,01	0,00	2,57	21,02	4,50	4,33	4,26	3,95	5,48	7,80
Portuarias	6,38	6,42	7,21	15,34	6,06	15,57	10,73	5,06	7,70	5,37	5,52
Total	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**

Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

El objetivo del Plan REDIA era actuar sobre los doce itinerarios con mayor intensidad de tráfico, en total unos 5.000 kilómetros. En ellos se pretendía reforzar los firmes con capas de aglomerado asfáltico, generalizar el ancho de calzada en los 12 metros, arcenes incluidos, construir carriles de circulación lenta para vehículos pesados, y completar la señalización. En 1975, la inversión en infraestructuras viarias ya había aumentado en más de veinte puntos porcentuales, hasta el 54,4%. A partir de esa fecha, aunque con altibajos, la inversión en infraestructuras viarias continuaría ganando peso. Partidas importantes fueron las destinadas a la ampliación y mejora de las vías de acceso o circunvalación de las ciudades, así como la construcción de autopistas y autovías. El cambio se produjo en la década de los noventa, cuando las inversiones en ferrocarril pasan a dominar la escena.

Las infraestructuras hidráulicas básicas y de regadío no tenían prácticamente importancia en la estructura de gasto de las Administraciones Públicas hasta comienzos de la década de los treinta. A partir de entonces ganaron peso de forma sostenida hasta que, en el año 1965, absorbían un porcentaje superior de recursos que las infraestructuras viarias y el ferrocarril. Las décadas posteriores experimentaron desaceleraciones continuadas, aunque con oscilaciones, hasta alcanzar el valor mínimo en más de setenta años en 2005, con tan solo el 7,5% de la inversión total en infraestructuras del transporte e hidráulicas.[9]

A comienzos del siglo XX, la inversión en aeropuertos era prácticamente inexistente. El primer vuelo en España se realizó en Paterna (Valencia) en 1909. El primer aeropuerto que se puede considerar como tal es el aeródromo de Cuatro Vientos (Madrid) en 1911. En 1931 se abrió al tráfico aéreo el aeropuerto de Barajas (Madrid) y en 1934 la Generalitat Catalana adquirió el aeródromo del Prat de Llobregat. En 1935 el 2,6% de las infraestructuras de transporte e hidráulicas se destinaban a aeropuertos.

[9] Los comentarios del texto se refieren a los datos decenales que aparecen en el cuadro, que sirven para ilustrar grandes tendencias de largo plazo. Sin embargo, hay que tener en cuenta que la inversión tiene un comportamiento cíclico muy pronunciado y que, por tanto, puede ser bastante distinto entre los años de un mismo decenio. El lector interesado en el detalle puede remitirse a la base de datos disponible en el sitio web de la Fundación BBVA (http://www.fbbva.es/TLFU/tlfu/esp/areas/econosoc/bbdd/index.jsp).

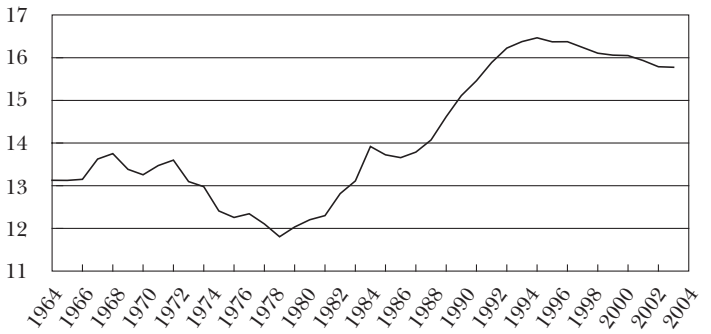
Al concluir la guerra, el gobierno del general Franco fue consciente de la importancia del transporte aéreo, tanto desde la perspectiva de las comunicaciones como del abastecimiento y el desarrollo de la industria turística. En 1940 se concede a la compañía mercantil Iberia la exclusividad por veinte años de todo el tráfico aéreo de personas, correspondencia y mercancías en todo el territorio nacional. En 1945, la inversión en infraestructuras aeroportuarias había aumentado hasta el 21%. Este fue el porcentaje más elevado de todo el periodo ya que a partir de entonces las cifras fueron reduciéndose hasta iniciar una recuperación en la década de los noventa. En 2005, el 7,8% de las inversiones en infraestructuras de transporte e hidráulicas correspondía a aeropuertos.

2.2. El *stock* de capital público en España

En las estimaciones Fundación BBVA-Ivie, al igual que en la inmensa mayoría de países que realizan este tipo de estimaciones, el capital se obtiene por acumulación de las inversiones pasadas, utilizando el método del inventario permanente. Las recientes estimaciones distinguen entre dos tipos de capital, riqueza y productivo, siguiendo las recomendaciones más recientes de la OCDE (2001a, 2001b). A continuación, vamos a centrarnos exclusivamente en el primer tipo de capital por las razones expuestas en la introducción. Por otra parte, el intenso proceso de transferencias a las comunidades autónomas desde su creación, así como los frecuentes cambios de titularidad, aconseja no distinguir entre las dotaciones de capital correspondientes a cada uno de los agentes inversores. Por ejemplo, la inversión realizada por el Gobierno central en el pasado se habrá transformado en un *stock* de capital cuya titularidad puede ser ostentada en la actualidad por las comunidades autónomas o incluso las corporaciones locales. Por esta razón, los datos de *stock* son ofrecidos para el conjunto de las Administraciones Públicas y agentes asimilables.

El gráfico 2.5 reproduce el gráfico 2.1 pero tomando como referente el capital en lugar de la inversión. En él aparece el porcentaje que representa el capital público sobre el total desde

GRÁFICO 2.5: Participación del capital riqueza público nominal respecto del total de la economía. España, 1964-2005
(porcentaje)

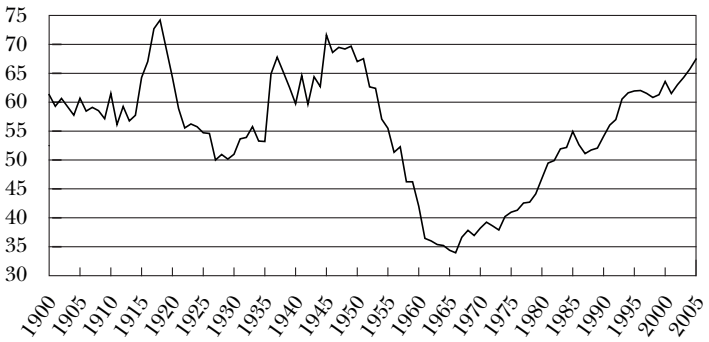


Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

1964, primera fecha para la que disponemos de información para el capital privado. Como ya ocurría con la FBCF y aunque, como era de esperar, con un perfil menos cíclico, son claramente perceptibles dos etapas divididas por el tránsito de la dictadura a la democracia. Entre 1964 y 1979 el capital público representó, en promedio, alrededor del 12,5% del total. En los primeros años las participaciones se mantuvieron aproximadamente constantes, ligeramente por encima del 13%. A comienzos de los setenta se produce una reducción que alcanzaría su mínimo en 1979. A partir de entonces la recuperación es muy pronunciada, llegando a cifras próximas al 16,5% del *stock* total, mediada la década de los noventa. En los últimos años, y como consecuencia básicamente de la aprobación del Tratado de Maastricht y la disciplina fiscal que impuso, se produce una caída suave hasta situarse ligeramente por debajo del 16%.

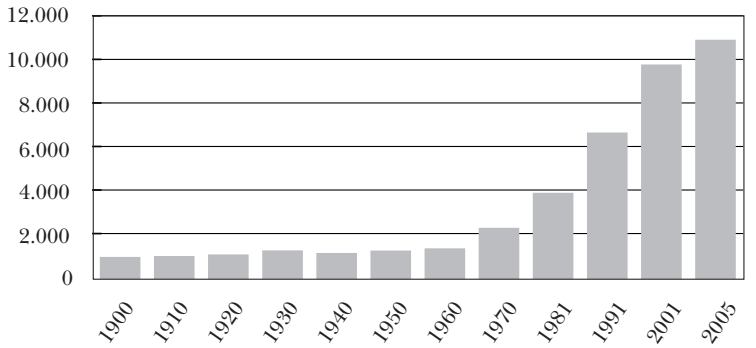
Con el fin de valorar el protagonismo del capital público en la economía española a lo largo de todo el periodo analizado, los gráficos 2.6 y 2.7 ofrecen dos perspectivas adicionales. En el gráfico 2.6 aparecen los datos de capital público total escalados por el PIB, mientras que el 2.7 toma a la población como referente. En el primero de ellos son claramente perceptibles tres periodos. El primer periodo se extiende, nuevamente, desde comienzos de siglo hasta la Guerra Civil. Si exceptuamos la fuerte recuperación

GRÁFICO 2.6: Peso del capital público en relación con el PIB nominal. España, 1900-2005
(porcentaje)



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

GRÁFICO 2.7: Evolución de la relación del capital público con la población. España, 1900-2005
(euros de 2000 por habitante)



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

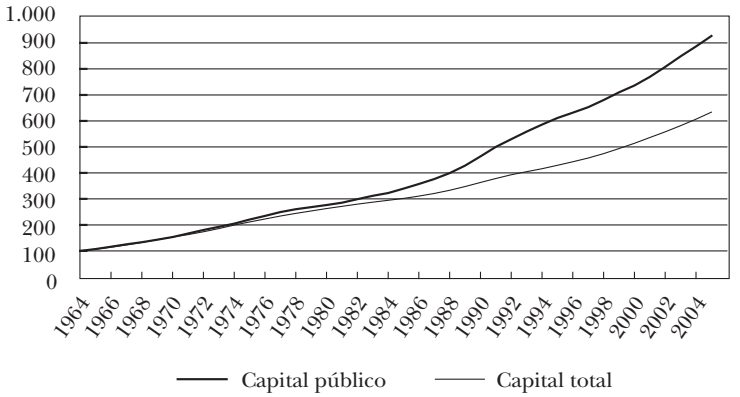
de la ratio entre los años 1915 y 1920, cuando llega a alcanzar prácticamente el 75% del PIB, la tendencia en el primer tercio del siglo xx es ligeramente descendente, del 60% al 50%. Entre los años de fuerte recuperación de la ratio, 1915-1920 se alternaron los gobiernos de Dato, Romanones, García Prieto y Maura. Fueron años convulsos, de creciente conflictividad, con la injerencia del ejército que culminaría en la dictadura de Primo de Rivera, a lo que habría que añadir las contradictorias repercusio-

nes socioeconómicas de la Gran Guerra y la oleada revolucionaria del verano de 1917. No obstante, las tasas de crecimiento del PIB fueron de las más elevadas del primer tercio de siglo, pero al ser las del capital público todavía superiores, la ratio aumenta en más de quince puntos porcentuales. Una vez finalizada la Guerra Civil, la relación entre el capital público y el PIB aumenta de forma prácticamente sostenida hasta comienzos de la década de los cincuenta. A partir de entonces comienza un prolongado declive hasta alcanzar el mínimo de todo el periodo en 1965, el 35%. La recuperación posterior es muy notable y sostenida, si exceptuamos un breve periodo entre 1985 y 1990.

En el gráfico 2.7 aparece la ratio capital público/población. El gráfico muestra una tendencia creciente muy clara a lo largo del periodo analizado, pero con un primer despegue importante en 1970 y una nueva aceleración entre 1981 y 2001. El gráfico también ilustra la desaceleración del periodo más reciente, entre 2001 y 2005. En 1900, España contaba con 18.830.649 habitantes y en 1960 superaba por primera vez los treinta millones (30.776.935).[10] Por tanto, en las primeras seis décadas del siglo xx la población se había multiplicado por 1,6, mientras que las dotaciones de capital público real por habitante lo habían hecho por un factor de 1,4. El decenio 1960-1970 fue el de más elevada tasa de crecimiento de la población del siglo xx. Pese a ello, las dotaciones por habitante ya experimentaron un repunte que se consolidaría en 1981. El fuerte crecimiento en las dotaciones de capital público tras la instauración de la democracia, junto con la desaceleración en el crecimiento de la población en el periodo 1981-2001 hasta los niveles más bajos de todo el periodo, son responsables del fuerte crecimiento de las dotaciones de capital público por habitante en estos años. Finalmente, la combinación de la ralentización en el esfuerzo inversor público con el fuerte crecimiento de la población, derivado de los importantes flujos inmigratorios de finales de los años noventa del pasado siglo, son responsables del relativo estancamiento que se observa en los últimos años, entre 2001 y

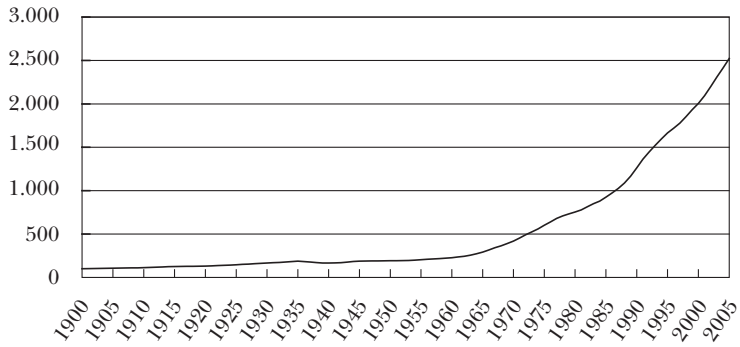
[10] Goerlich et al. (2006) ofrecen una visión muy detallada de la evolución de la población española a lo largo del siglo xx.

GRÁFICO 2.8: Capital riqueza real, total y público. España, 1964-2005. Evolución temporal
(1964 = 100)



Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

GRÁFICO 2.9: Capital riqueza real público. España, 1900-2005. Evolución temporal
(1900 = 100)



Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

2005. En 2005, las dotaciones de capital público por habitante ascendían a alrededor de once mil euros (del año 2000).

El gráfico 2.8 presenta la evolución temporal (con base 100 en 1964) del capital público y el capital total. Como puede observarse, hasta mediados los setenta ambos transcurren en paralelo. A partir de entonces comienza a abrirse una brecha, con el capital público creciendo a ritmos más acelerados que el total, y por

ende que el ritmo del privado. Las diferencias entre los ritmos de avance de ambos tipos de capital comienzan a hacerse claramente perceptibles a comienzos de los años ochenta, acelerándose hasta mediados de los noventa. Mientras el capital total se multiplicó por un factor ligeramente superior a seis entre 1964 y 2005, el capital público lo hizo por un factor de nueve.

La evolución temporal del capital público desde principios del siglo XX aparece en el gráfico 2.9. Desde 1900 hasta los años sesenta creció a tasas muy modestas y a partir de entonces experimentó un despegue pronunciado, que se transformaría en exponencial en los años ochenta. En 2005 el *stock* de capital público en España era veinticinco veces mayor que en 1900.

La composición del capital público por funciones aparece en el cuadro 2.8. A comienzos del siglo XX, la actividad pública se circunscribía a muy pocas funciones. La función *asuntos económicos,* constituida básicamente por infraestructuras de transporte e hidráulicas, 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%) y *servicios generales* (4,4%) podían considerarse significativas.[11]

A comienzos del siglo XXI, la estructura era algo más equilibrada que un siglo antes. *Asuntos económicos* continuaba siendo la función con mayor peso en el total (59,7%), aunque había reducido su importancia en casi quince puntos porcentuales. Por el contrario, la función *vivienda, servicios comunitarios y protección del medio ambiente* había ganado peso ligeramente, del 11,9% en 1900 al 15,6% en 2005. De las restantes, solo *orden público y defensa* y *servicios generales* habían perdido ligeramente participación en el total. Las cuatro restantes habían ganado presencia a lo largo del periodo, siendo especialmente notable la ganancia de la función *educación* que pasó de representar el 1,4% del capital público total en 1900 al 7,8% en 2005.[12]

El cuadro 2.8 ofrecía la estructura porcentual del *stock* de capital, mientras que los gráficos 2.10 y 2.11 ofrecen su evolución tem-

[11] Véase en Herranz (2004) una panorámica de las dotaciones de capital en infraestructuras en España en el siglo XIX y comienzos del XX.

[12] Una perspectiva de más largo plazo puede encontrarse en Nuñez (2005).

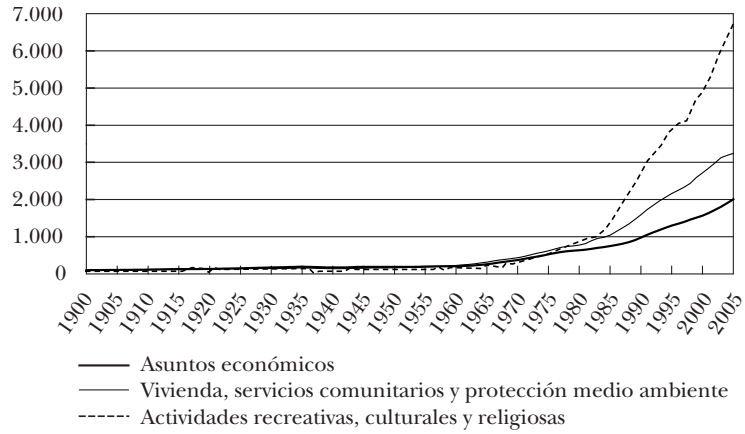
CUADRO 2.8: Estructura del capital público por funciones
(porcentaje)

	1900	1915	1925	1935	1945	1955	1965	1975	1985	1995	2005
Asuntos económicos	74,18	75,96	76,45	76,77	74,88	69,44	64,65	64,37	60,52	58,50	59,71
Salud	0,96	0,91	0,95	1,04	1,16	1,94	2,86	5,26	4,91	4,08	3,68
Educación	1,42	1,91	2,15	2,36	2,90	4,37	6,35	9,03	9,69	8,66	7,75
Vivienda, servicios comunitarios y protección del medio ambiente	11,94	12,02	11,60	10,27	9,75	10,41	12,57	12,19	13,55	15,70	15,55
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	4,80
Protección social	0,18	0,17	0,19	0,19	0,21	0,33	0,42	0,74	1,41	1,67	1,47
Orden público y defensa	5,01	4,29	4,35	5,19	6,59	8,08	6,10	3,51	4,26	3,96	3,45
Servicios generales	4,41	3,03	2,75	2,91	3,25	3,74	5,66	3,17	2,75	3,24	3,59

Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

GRÁFICO 2.10: Evolución temporal del capital público real por funciones. España, 1900-2005

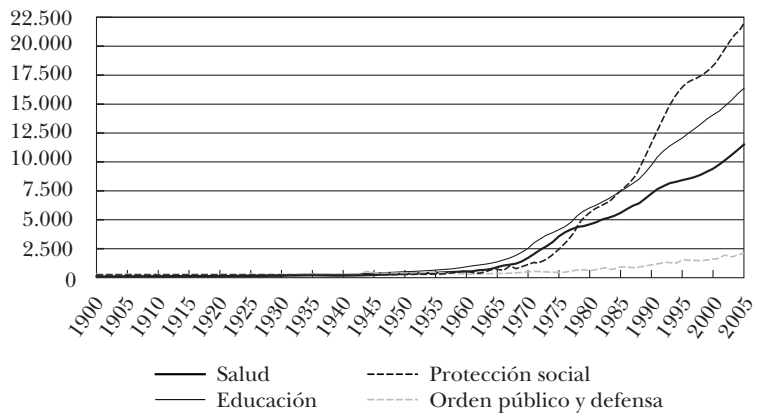
(1900 = 100)



Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

GRÁFICO 2.11: Evolución temporal del capital público real por funciones. España, 1900-2005

(1900 = 100)



Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

poral. Ambos gráficos adoptan la perspectiva de muy largo plazo, situando el valor 100 en el año inicial, 1900. Ambos gráficos deben ser leídos conjuntamente ya que representan la misma información para las siete funciones de gasto. El primer resultado es que, en general, las que tienen menor peso en el total son también

las que pueden multiplicar su *stock* con mayor facilidad. Este es el caso de *protección social,* que lo multiplicó por un factor de 225, *orden público y defensa,* de prácticamente 175, o *salud,* que multiplicó su *stock* por un factor de 125. Por el contrario, las funciones que más peso tienen, *asuntos económicos* y *vivienda, servicios comunitarios y protección del medio ambiente,* experimentaron un crecimiento muy inferior, con factores multiplicativos de 20 y 30 respectivamente.

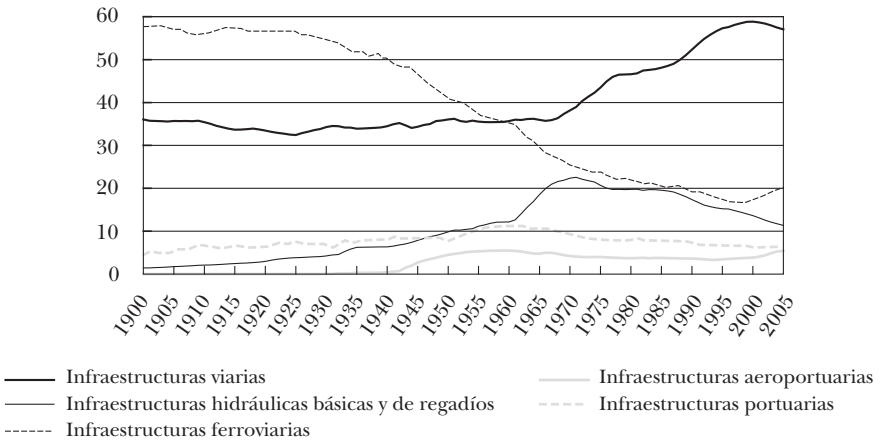
Resulta de interés visualizar la caída experimentada en la participación del *stock* de capital en infraestructuras de transporte e hidráulicas a la que hacíamos mención anteriormente. Esta información aparece en el gráfico 2.12. Hasta comienzos de la Guerra Civil, este tipo de capital se mantuvo prácticamente constante, con cifras algo superiores al 70%. Una vez finalizada la guerra comenzó un proceso continuado de pérdida de protagonismo hasta 1960, año en que alcanza un mínimo local (ligeramente por encima del 55%). Entre 1960 y 1970 se produce una ligera recuperación que duraría hasta 1975, fecha en que comienza nuevamente a caer hasta alcanzar un nuevo mínimo, esta vez absoluto, en 1990 (50%). Desde entonces se ha producido una ligera recuperación, apenas perceptible cuando se le sitúa en contexto histórico.

El gráfico 2.13 presenta el desglose del capital público entre las distintas tipologías de infraestructuras que se engloban dentro

GRÁFICO 2.12: **Participación de las infraestructuras hidráulicas y del transporte respecto del total de capital riqueza nominal público. España, 1900-2005**
(porcentaje)

Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

GRÁFICO 2.13: Estructura del capital público nominal en infraestructuras. España, 1900-2005
(porcentaje)



Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

de la función *asuntos económicos* excluyendo, por tanto, las infraestructuras de saneamiento y abastecimiento pertenecientes a la función *vivienda, servicios comunitarios y protección del medio ambiente*. Los hechos más destacados son los siguientes. En primer lugar, destaca la fortísima caída experimentada por las infraestructuras ferroviarias que pasaron de representar casi el 60% de este tipo de infraestructuras en 1900 al 20% en 2005. Obsérvese que la recuperación de los ferrocarriles en los últimos años resulta prácticamente anecdótica cuando se analiza desde una perspectiva de largo plazo.

En segundo lugar, y como contrapartida de lo anterior, es interesante constatar el perfil seguido por las infraestructuras viarias. Entre 1900 y finales de los sesenta mantuvieron un peso prácticamente constante, en torno al 35%. A partir de esa fecha comienzan un avance rápido, paralelo a la pérdida de peso del ferrocarril, hasta alcanzar un máximo a finales del siglo XX. A comienzos del siglo XXI se observa el ligero cambio de tendencia a favor del ferrocarril al que ya nos hemos referido.

En tercer lugar, la trayectoria seguida por las infraestructuras hidráulicas básicas y de regadío resulta muy interesante. De repre-

sentar porcentajes insignificantes hasta los inicios de la Guerra Civil, comienzan a despegar una vez finalizada esta y hasta finales de los años cincuenta. A partir de los sesenta y hasta 1975, año en que fallece el dictador, experimentan un crecimiento muy importante y sostenido, llegando prácticamente a equipararse con el ferrocarril (en torno al 20%). Desde entonces la caída en su participación relativa en el *stock* ha sido continuada hasta alcanzar el 10% en el que se encuentra en la actualidad.

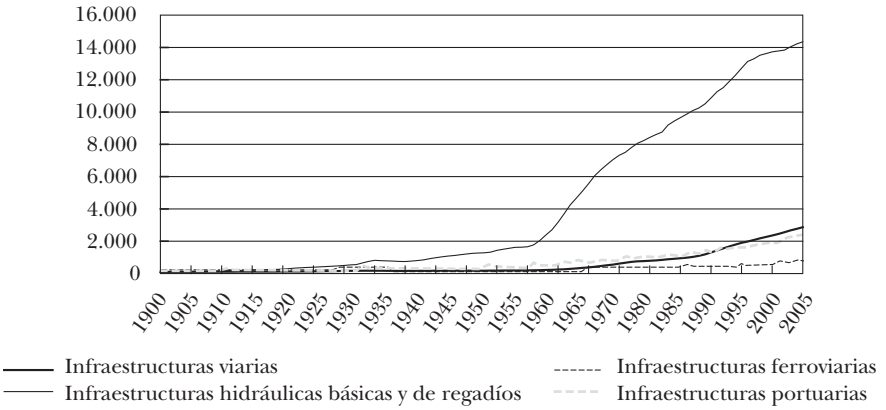
Las dotaciones en infraestructuras portuarias y aeroportuarias son las que absorben un porcentaje menor del total. Sin embargo, obsérvese que mientras las portuarias han oscilado en torno al 10%, y se han situado a lo largo del periodo analizado con pesos superiores a las aeroportuarias, estas últimas han recuperado protagonismo en los últimos años hasta presentar, en 2005, una participación similar a las portuarias.

El gráfico 2.14 permite visualizar la dinámica a largo plazo de las dotaciones de capital en cuatro tipos de infraestructuras. Del gráfico se ha excluido la evolución de las aeroportuarias porque la inversión en este tipo de infraestructuras arranca a principios del siglo XX y, al ser cero el capital inicial, el crecimiento resulta desproporcionado. El panel *a* pone claramente de manifiesto que si tomamos como origen 1900, las infraestructuras hidráulicas básicas y de regadío son, con gran diferencia, las que más han crecido. De hecho, las dotaciones en 2005 en este tipo de activos se multiplicaron por un factor de 140 en relación con el valor de 1900. Por el contrario, el avance más lento corresponde al ferrocarril, como resultado de dos fenómenos paralelos: las relativamente elevadas dotaciones a comienzos del periodo y la posterior desaceleración en su ritmo de acumulación.

Por último, el panel *b* del mismo gráfico 2.14 se centra en el pasado más reciente, el periodo 1980-2005, con el fin de observar lo ocurrido en los últimos años y, también, para poder incorporar las infraestructuras aeroportuarias, excluidas del panel *a*. Ahora observamos que las infraestructuras que más han crecido desde 1980 han sido precisamente estas, y con especial intensidad en los cinco últimos años. Nótese que el capital correspondiente a las infraestructuras aeroportuarias se multiplicó por un factor de casi 4,5 en un periodo de 25 años.

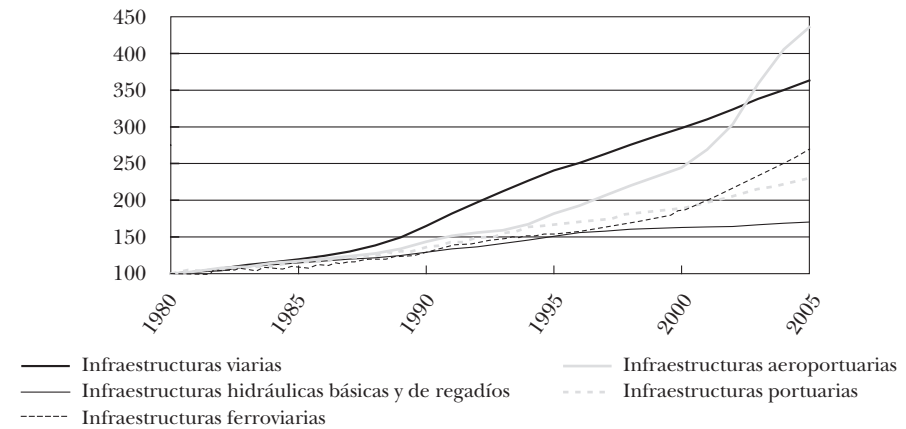
GRÁFICO 2.14: Evolución temporal del capital público real en infraestructuras. España

a) 1900-2005* (1900 = 100)



*Excepto aeroportuarias.

b) 1980-2005 (1980 = 100)



Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

El capital en infraestructuras viarias es el que ha mostrado el comportamiento más dinámico desde comienzos del periodo, solo superado en los años más recientes por el de los aeropuertos. El gráfico también permite observar el fuerte despegue experimentado por el capital en infraestructuras ferroviarias desde comienzos de los noventa. Pero seguramente el hecho más llamativo sea

el contraste que ofrece la visión conjunta de los dos paneles en el gráfico 2.14 en lo que a las infraestructuras hidráulicas básicas y de regadío se refiere. Mientras la perspectiva de largo plazo del panel *a* mostraba una dinámica espectacular para este tipo de capital, la experiencia de los últimos años que recoge el panel *b* lo sitúa justo en el extremo opuesto, como la infraestructura que menos se ha desarrollado en los últimos veinticinco años.

Una vez realizada una panorámica general sobre la inversión y el *stock* de capital público existente en España a lo largo del periodo, los dos capítulos siguientes ofrecen el detalle regional (capítulo 3) y provincial (capítulo 4).

3. Las dotaciones de capital público en las comunidades autónomas españolas desde una perspectiva de muy largo plazo, 1900-2005

Una vez revisados los rasgos más destacados de la actividad inversora y la acumulación de capital público en España, en este capítulo presentaremos los principales resultados para las comunidades autónomas españolas desde una perspectiva eminentemente descriptiva. El capítulo considera dos tipos de indicadores, complementarios entre sí. El primero de ellos, cuyos resultados ofrece el apartado 3.1, se refiere al reparto de las dotaciones de capital público entre las distintas regiones autónomas españolas. El segundo, en el apartado 3.2, presenta las dotaciones de capital público per cápita para algunas tipologías de capital más relacionadas con el tamaño de la población que habita un territorio determinado. En el capítulo siguiente se realizará un recorrido similar, pero tomando como referente las cincuenta provincias y dos ciudades autónomas españolas.

3.1. Reparto regional del capital público de España

En este apartado se revisa el reparto territorial de las dotaciones de capital público entre las regiones españolas. El peso que cada comunidad autónoma representa en el total depende, evidentemente, de su tamaño. Sin embargo, como tendremos ocasión de comprobar, no existe un ordenamiento inequívoco de las regiones, en el sentido de que para todas las variables el *ranking* sea el mismo. La razón estriba en que tampoco existe un indicador único de tamaño. Tres alternativas han sido frecuentemente utiliza-

das en la literatura: el número de habitantes, la superficie en km^2 y el valor añadido. De los tres, solamente tendremos en consideración el primero, la población (y marginalmente el segundo), solo para aquellas funciones más directamente relacionadas con las personas, tales como las infraestructuras educativas y sanitarias.

La primera panorámica la ofrece de forma sintética el gráfico 3.1. 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 periodo analizado, 2005, mientras que el panel *b* ofrece la diferencia, en puntos porcentuales, entre ambos.

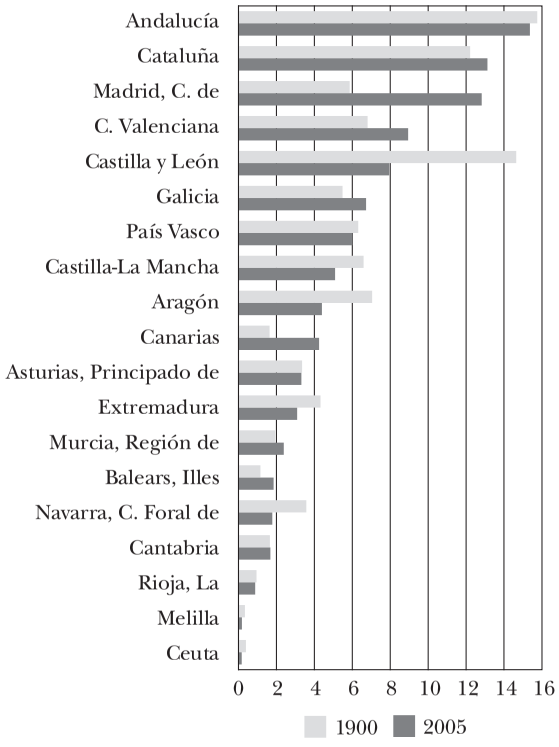
Andalucía era la comunidad autónoma que absorbía un porcentaje mayor del *stock* de capital público, tanto al principio como al final del periodo. Sin embargo, obsérvese que esta comunidad experimentó a lo largo de los años una pérdida, aunque ligera, de posiciones relativas. Castilla y León ocupaba la segunda posición en 1900, con algo más del 14% del *stock* total. Un siglo después había experimentado una drástica reducción hasta el 7,9%. Esta es, con diferencia, la comunidad que ha experimentado una mayor pérdida relativa a lo largo del periodo analizado. Castilla y León ha sido la que más ha perdido, pero no la única. En el panel *b* del gráfico 3.1 se observa que las dotaciones de capital público en once regiones pesaban menos, en el agregado, en 2005 que en 1900.

En el extremo opuesto, la Comunidad de Madrid ha sido la gran ganadora en estos más de cien años, desde algo menos del 6% del *stock* de capital, en 1900, hasta más del doble (12,8%), en 2005. A cierta distancia le siguen Canarias y la Comunitat Valenciana, ambas con ganancias en torno a dos puntos porcentuales. Galicia y Cataluña también experimentaron aumentos en sus participaciones porcentuales, aunque de índole menor. Así, mientras en 1900 se localizaba en Cataluña el 12,2% del capital público total, en 2005 la ganancia había sido inferior a un punto porcentual.

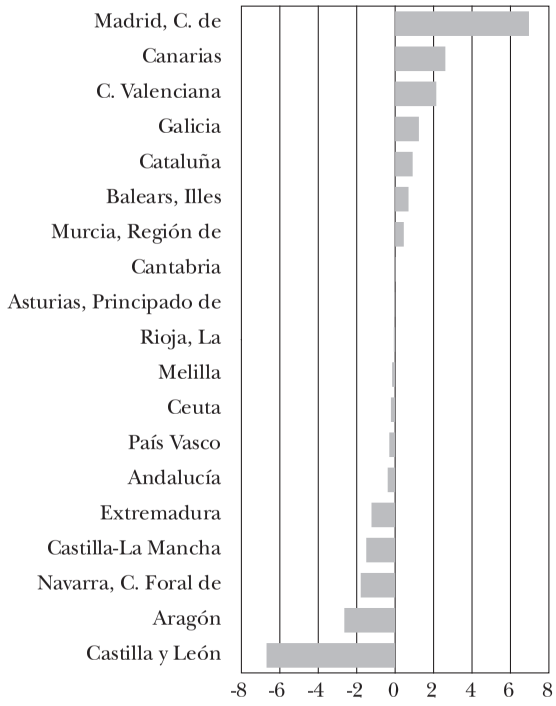
Las infraestructuras viarias absorben un porcentaje muy elevado de la inversión pública y, por tanto, tienen un peso importante en el *stock* de capital, tal como tuvimos ocasión de comprobar en el capítulo anterior. El panel *a* del gráfico 3.2 presenta la participación que correspondía a cada comunidad autónoma en el total, incluidas las autopistas de peaje. A la cabeza se sitúa ahora Anda-

GRÁFICO 3.1: *Stock* de capital público nominal en las comunidades autónomas en porcentaje de España, 1900 y 2005

a) Peso relativo[1] (porcentaje)



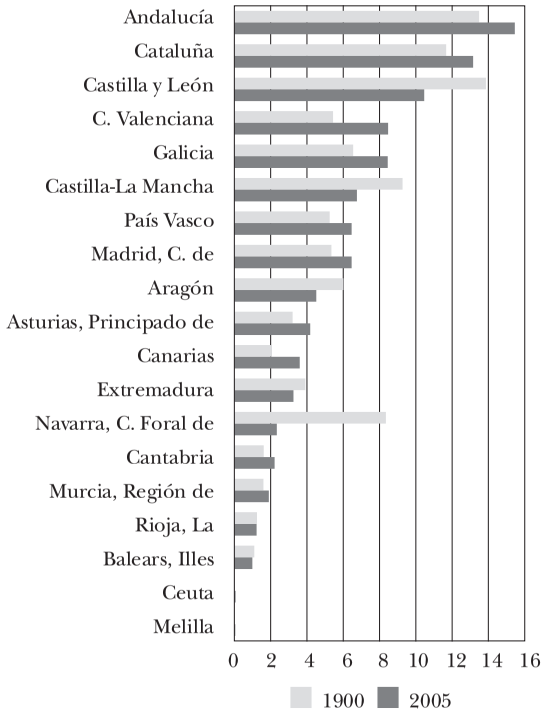
b) Variación en puntos porcentuales entre el peso en 1900 y en 2005



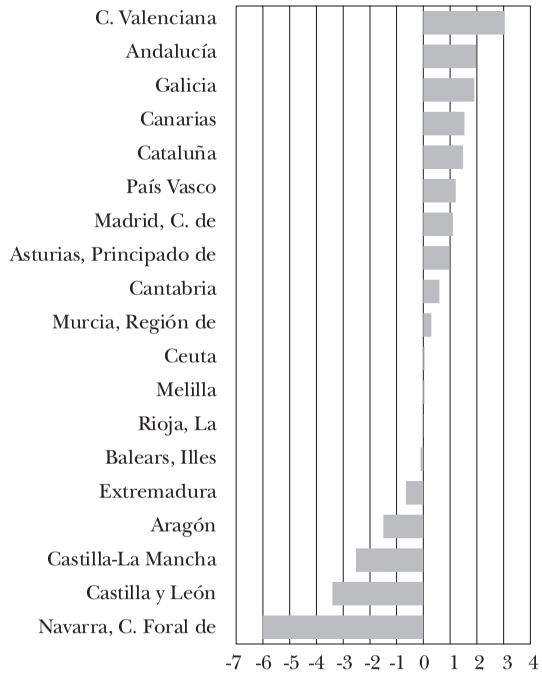
[1] Ordenación de las CC. AA. de mayor a menor peso en 2005.
Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

GRÁFICO 3.2: ***Stock*** **de capital nominal de infraestructuras viarias (incluyendo autopistas) en las comunidades autónomas como porcentaje de España, 1900 y 2005**

a) Peso relativo[1] (porcentaje)



b) Variación en puntos porcentuales entre el peso en 1900 y en 2005



[1] Ordenación de las CC. AA. de mayor a menor peso en 2005.
Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

lucía, que ocupaba la segunda posición al principio del periodo. En 2005, prácticamente el 16% del capital en este tipo de infraestructuras correspondía a esta región. Porcentajes elevados los presentaban también Cataluña, Castilla y León, Castilla-La Mancha y la Comunidad Foral de Navarra. Son precisamente las tres últimas, con la Comunidad Foral de Navarra a la cabeza, las que han experimentado una reducción mayor en su peso relativo entre 1900 y 2005, seguidas por Aragón, Extremadura e Illes Balears. Por su parte, las mayores ganancias relativas correspondieron a la Comunitat Valenciana, Andalucía y Galicia (panel *b*).

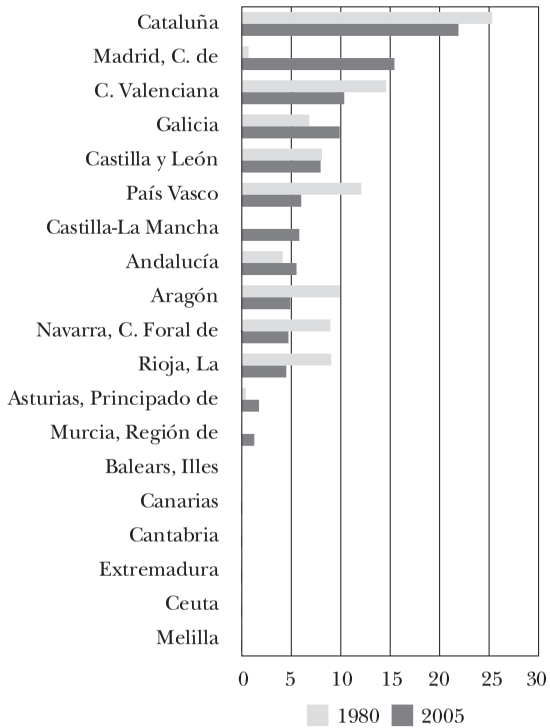
Las autopistas son activos relativamente recientes, apareciendo en España en la década de los sesenta. La fórmula de autopista de peaje solo se aplicaba, y continúa aplicándose, a las carreteras con una intensidad de tráfico suficiente como para resultar rentables a la empresa privada concesionaria, que debe pagar la construcción y el mantenimiento a cambio de cobrar el peaje.

Las autopistas de peaje fueron introduciéndose lentamente. Suponían una mejora indudable para el transporte en las zonas con carreteras más saturadas, pero también un coste para el que no existía cultura hasta el momento. Es cierto que las autopistas de peaje ofrecen grandes ventajas: servicios de calidad, seguridad, comodidad, y ahorro de tiempo y combustible. Además, el peaje permite adelantar la ejecución y, por lo tanto, la disponibilidad de vías de alta capacidad que contribuyan al desarrollo económico de las zonas que las disfrutan. Sin embargo, la convivencia de autopistas de peaje con autovías libres genera situaciones de agravio comparativo en las regiones más desarrolladas que ven cómo deben hacer frente al gasto del peaje mientras en otras zonas los impuestos gravados a todos los ciudadanos son utilizados para construir infraestructuras de las que probablemente se va a hacer un uso restringido. Por esta razón, no es frecuente que convivan ambas fórmulas en otros países desarrollados, salvo en situaciones muy puntuales, tales como sortear tramos especialmente montañosos y difíciles que convierten en extraordinariamente costosa su construcción.

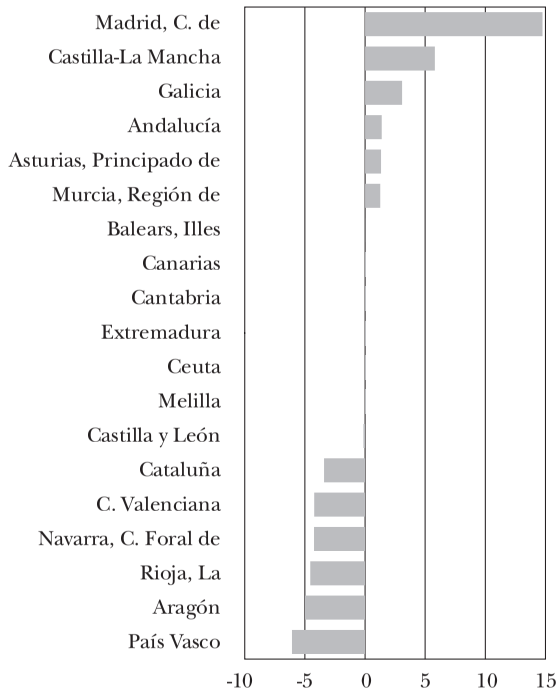
En cualquier caso, y por sus potenciales efectos sobre el crecimiento económico, resulta de interés presentar la situación existente para este tipo de activos en un pasado relativamente

GRÁFICO 3.3: *Stock* de capital nominal de autopistas en las comunidades autónomas como porcentaje de España, 1980 y 2005

a) Peso relativo[1] (porcentaje)



b) Variación en puntos porcentuales entre el peso en 1980 y en 2005



[1] Ordenación de las CC. AA. de mayor a menor peso en 2005.
Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

reciente, desglosándolas de otras formas de infraestructuras viarias. Además, como consecuencia de su juventud relativa, se ha seleccionado como año inicial 1980. Los resultados aparecen en el gráfico 3.3.

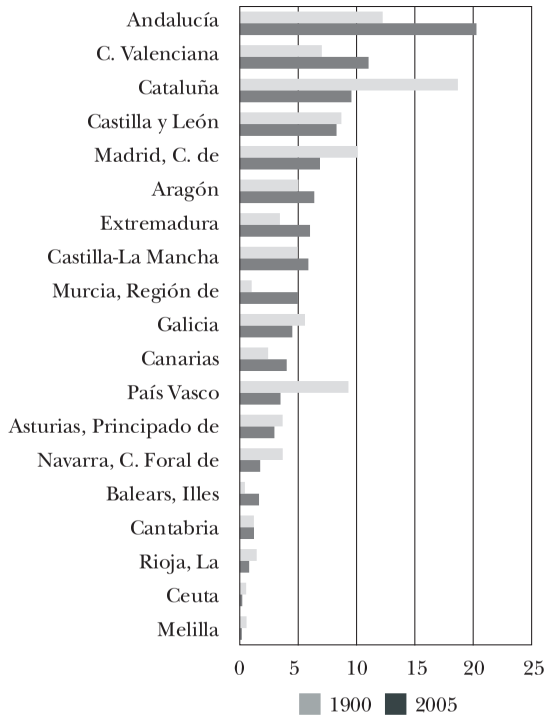
En 1980, Cataluña, la Comunitat Valenciana, el País Vasco, Aragón, la Comunidad Foral de Navarra y La Rioja, por ese orden, eran las que mayor presencia tenían en las dotaciones españolas en autopistas de peaje, en línea con su posición de regiones más dinámicas. Nótese que en Cataluña se situaba el 25,3% del *stock* en este tipo de activos y en la Comunitat Valenciana el 14,6%, cubriendo de esta forma un tramo importante del corredor mediterráneo hasta conectar con la frontera francesa, lo que hoy es la AP-7. Por esas fechas, solo doce comunidades autónomas contaban con autopistas de peaje, y en la Comunidad de Madrid y el Principado de Asturias su presencia era puramente testimonial. En el caso de la Comunidad de Madrid, la razón debe probablemente encontrarse en su carácter de isla densamente poblada, pero rodeada a la sazón de provincias con un elevado nivel de despoblamiento.

Veinticinco años después, en 2005, se habían producido algunos cambios de interés. En primer lugar, Castilla-La Mancha y la Región de Murcia contaban ya con, al menos, algún tramo de autopista de peaje, con mayor peso sobre el total en la primera que la segunda. Sin embargo, Cantabria, Extremadura y los dos archipiélagos, seguían sin contar con este tipo de activos. En segundo lugar, Cataluña continuaba ocupando la primera posición, aunque su participación en el total se había reducido ligeramente. Por último, el hecho más notable es, sin duda, la espectacular ganancia relativa experimentada por la Comunidad de Madrid. En 1980 contaba con una representación simbólica que había aumentado en 2005 hasta el 15,4% del total. Es precisamente esta ganancia tan espectacular la responsable parcial de que las restantes regiones, con las excepciones de Galicia, Andalucía y el Principado de Asturias, pierdan posiciones relativas.

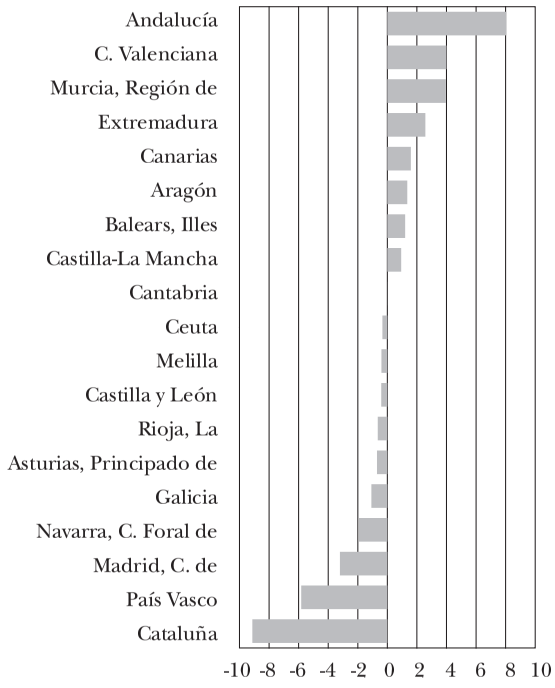
En 1900 Cataluña era la región que absorbía un porcentaje mayor de infraestructuras hidráulicas, casi el 20% del total (panel *a* del gráfico 3.4). Otras comunidades con presencia importante de este tipo de activos, en 1900, eran Andalucía, la Comunidad de

GRÁFICO 3.4: ***Stock*** **de capital nominal de infraestructuras hidráulicas en las comunidades autónomas como porcentaje de España, 1900 y 2005**

a) Peso relativo[1] (porcentaje)



b) Variación en puntos porcentuales entre el peso en 1900 y en 2005



[1] Ordenación de las CC. AA. de mayor a menor peso en 2005.
Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

Madrid y el País Vasco. Sin embargo, mientras Andalucía ganaría peso a lo largo del periodo, pasando de concentrar el 12,2% en 1900 al 20% en 2005, la Comunidad de Madrid y el País Vasco perdieron protagonismo, casi seis puntos porcentuales la segunda y tres la primera. Sin embargo, la gran perdedora fue Cataluña, que pasó de disponer de un 18,7% del total en 1900 a menos del 10% en 2005 (panel *b*).

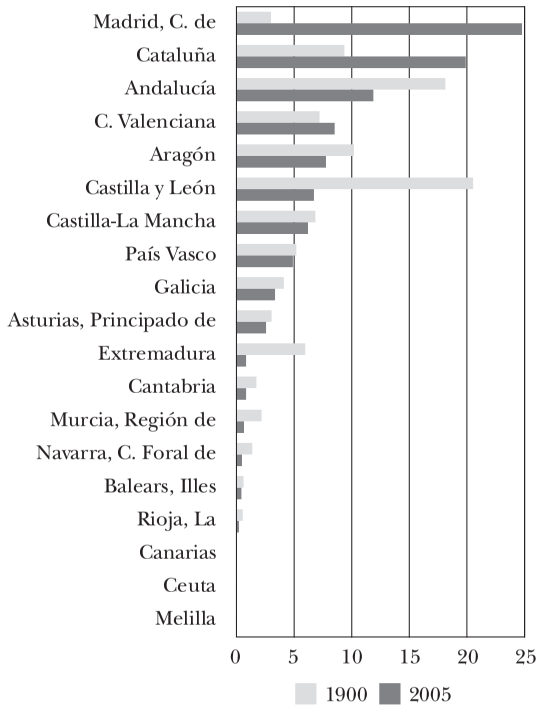
En el gráfico 3.5 aparecen las dotaciones de capital en infraestructuras ferroviarias en las comunidades autónomas españolas como porcentaje del total nacional. Unas breves notas históricas, que permitan rastrear las dotaciones existentes en 1900, resultan pertinentes. Téngase en cuenta que para el ferrocarril se considera una vida máxima de 62 años, por lo que el *stock* vigente en 1900 es el resultado de la acumulación de inversiones desde el inicio de dichas infraestructuras, en los años cuarenta del siglo XIX.

El primer ferrocarril español se construyó en la isla de Cuba, entonces perteneciente a la corona española, con el fin de transportar caña al puerto de La Habana. Esta línea se construyó entre 1835 y 1837 cubriendo el trayecto entre La Habana y Bejucal. Por supuesto, esta partida no entra en el *stock* de capital español en la actualidad. En la península no fue hasta 1848 cuando entró en funcionamiento la primera línea que cubría el trayecto entre Barcelona y Mataró. El segundo ferrocarril que se construyó en España fue el de la línea Madrid-Aranjuez. Los planes eran construir una línea de ferrocarril de 49 kilómetros desde Madrid hasta Aranjuez y más adelante unir la línea con Albacete, para terminar su recorrido en la provincia de Alicante. Tras algunas vicisitudes la línea fue inaugurada por Isabel II en 1851. En 1854 entró en funcionamiento la línea Barcelona-Granollers con un recorrido de 29 kilómetros. Por esas fechas también se construyó el ferrocarril de Barcelona a Molins de Rey, prolongándose en 1859 hasta Martorell. En ese mismo año, 1854, se construyó el ferrocarril que unía Valencia con Játiva, con un recorrido de 56 kilómetros.

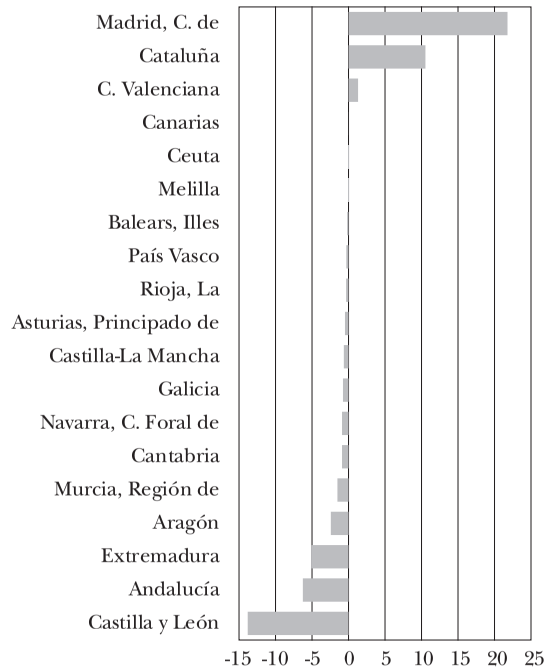
Otros hitos posteriores en la historia del ferrocarril que nos sirven para poner en contexto los resultados del gráfico 3.5 son los siguientes: en 1857 se prolonga la línea de Barcelona-Mataró hasta Arenys de Mar; en 1858 aparece la línea entre Madrid y Alicante y se constituye la compañía de Ferrocarriles del Norte; en

GRÁFICO 3.5: ***Stock*** **de capital nominal de infraestructuras ferroviarias en las comunidades autónomas como porcentaje de España, 1900 y 2005**

a) Peso relativo[1] (porcentaje)



b) Variación en puntos porcentuales entre el peso en 1900 y en 2005



[1] Ordenación de las CC. AA. de mayor a menor peso en 2005.
Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

1859 se inaugura el tramo Córdoba-Sevilla y se prolonga la línea de Barcelona-Mataró entre Arenys y Tordera; en 1862 se inaugura la estación de Miranda de Ebro (Burgos); en 1863 los Reyes de España inauguran el ferrocarril Madrid-Zaragoza, se inaugura el ferrocarril de Sarriá en Barcelona y el tren español llega a Portugal; en 1864 se inaugura la línea Madrid-Irún; en 1869 se inaugura el ferrocarril minero de Tharsis al puerto de Huelva; en 1876 se abre la línea Guadajoz-Carmona (ambos en la provincia de Sevilla); en 1879 se inaugura la línea Madrid-Ciudad Real; en 1880 se inauguran las estaciones de Huelva, San Sebastián y Madrid Delicias; en 1881 se inaugura la línea Madrid-Lisboa y en 1885 la línea Valencia-Llíria; en 1887 se establece la conexión con el Sudexpreso entre París-Madrid y Lisboa; en 1892 se construye la estación de Madrid Atocha; y, por último, en 1896 se inaugura la estación de Medina del Campo (Valladolid).

La territorialización de las inversiones en ferrocarriles a partir de los datos nacionales ha tenido en cuenta informaciones similares a las brevemente resumidas en las líneas anteriores.[13] Concretamente, se dispone de información desde el año 1845 de los kilómetros de líneas en construcción, y también de los kilómetros de línea en explotación (en ambos casos de vía normal y de vía estrecha).[14] La información, muy detallada, especifica los tramos, incluyendo no solo los kilómetros de líneas sino también la fecha de inauguración. Esta última información permite fechar cuándo una línea determinada pasa a la fase de explotación. Además, informaciones adicionales permiten estimar el tiempo aproximado de construcción de la línea. Por último, y antes de proceder al reparto, se tiene en cuenta un factor corrector que permite distinguir entre inversiones en terreno llano o en terreno abrupto dado el mayor coste en este segundo caso.

Los datos del gráfico 3.5 indican que, a principios del siglo XX, Castilla y León absorbía el mayor porcentaje del *stock* ferrovia-

[13] Un mayor detalle sobre la fuentes estadísticas utilizadas puede obtenerse en Cucarella, Cubel y Palafox (1999).

[14] Esta información nos fue facilitada en 1997 por Jerónimo Robledo Morales, de la Dirección de Organización, Comunicación y Desarrollo de Renfe, a quien deseamos agradecer de nuevo su colaboración.

rio, algo más del 20%, distanciándose claramente de las restantes comunidades autónomas. El detalle de los kilómetros de líneas en construcción y explotación a la que nos referíamos en el párrafo anterior indica que, efectivamente, en esta comunidad se concentraban porcentajes similares en líneas en construcción y explotación (algo superiores en el primer caso que en el segundo) en la segunda mitad del siglo XIX. La segunda región con un peso elevado de capital ferroviario era Andalucía y la tercera, Aragón.

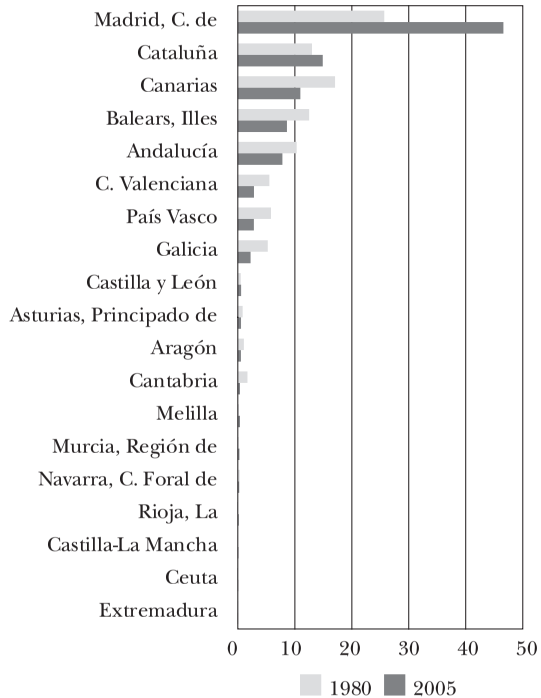
En 2005 la situación había variado radicalmente. La Comunidad de Madrid era ahora, con gran diferencia, la comunidad que absorbía una mayor participación en el reparto, rozando el 25% del *stock* total. Cataluña le seguía de cerca, con el 20%. Estas dos regiones han sido las grandes ganadoras del siglo, incrementando sus posiciones relativas en más de veinte puntos porcentuales la primera y en algo más de diez la segunda. En el otro extremo, Castilla y León redujo en casi quince puntos porcentuales su participación, situándose en un modesto 6% en 2005.

La Comunidad de Madrid fue la primera región que contó con aeropuerto, en realidad aeródromo, el de Tres Cantos inaugurado en 1911, mientras que el de Barajas no se abrió al público hasta 1931 y el de Barcelona (el Prat) en 1934. Al tratarse de una infraestructura de relativamente reciente aparición, en el gráfico se ha optado por ofrecer los datos de *stock* a partir de 1980. Esta información aparece en el gráfico 3.6. Como era de esperar, en 1980 el grueso del capital aeroportuario (25%) ya se concentraba en la Comunidad de Madrid, siendo con gran diferencia la región con mayor dotación de esta infraestructura. Los dos archipiélagos y Cataluña ocupaban las siguientes posiciones. De las restantes regiones, solo Andalucía, Comunitat Valenciana, País Vasco y Galicia contaban con dotaciones significativas de esta infraestructura.

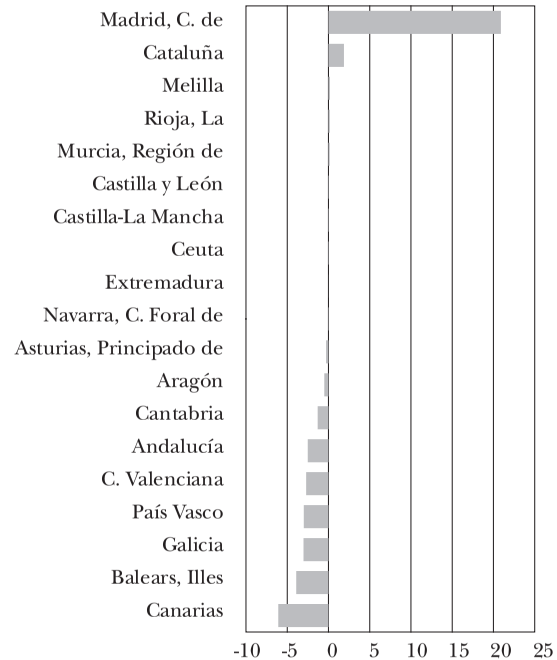
Veinticinco años después, la escena seguía dominada por las mismas comunidades autónomas, sin que las iniciativas más recientes de prácticamente todos los gobiernos regionales hayan modificado de forma sustantiva el panorama de 1980. Seguramente el cambio más importante haya sido la más que notable ganancia del aeropuerto de Barajas. Las dotaciones de capital aeroportuario en esta comunidad representaban en 2005 más del 45% del total, habiendo ganado, por tanto, más de veinte puntos porcentuales a lo largo del

GRÁFICO 3.6: ***Stock*** **de capital nominal de infraestructuras aeroportuarias en las comunidades autónomas como porcentaje de España, 1980 y 2005**

a) Peso relativo[1] (porcentaje)



b) Variación en puntos porcentuales entre el peso en 1980 y en 2005



[1] Ordenación de las CC. AA. de mayor a menor peso en 2005.
Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

periodo analizado. Cataluña fue la segunda ganadora, contando en la actualidad con el 15% del total. En el otro extremo, prácticamente todas las regiones que contaban con dotaciones aeroportuarias de entidad habían perdido posiciones relativas a favor de las dos mencionadas, la Comunidad de Madrid y Cataluña.

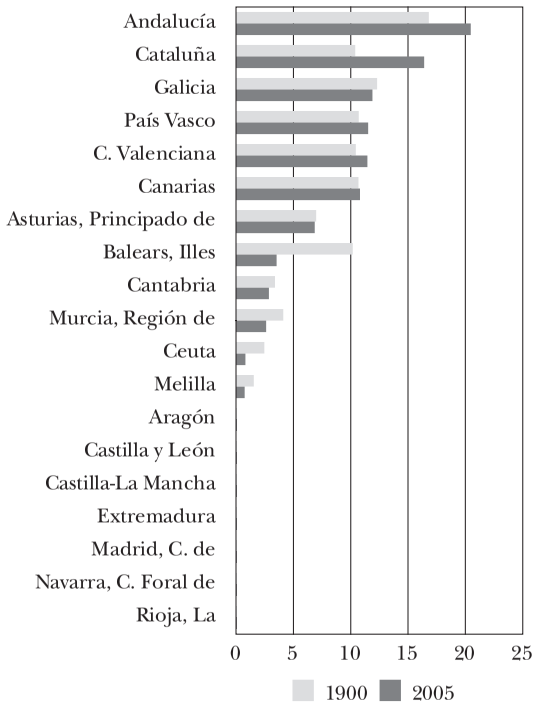
El reparto del *stock* de capital en infraestructuras portuarias entre las comunidades autónomas aparece en el gráfico 3.7. En 1900 los mayores porcentajes correspondían a Andalucía, Galicia, País Vasco, Canarias, Comunitat Valenciana, Cataluña e Illes Balears por este orden. Los desarrollos posteriores que tuvieron lugar a lo largo del periodo beneficiaron de forma clara a dos comunidades autónomas, Cataluña, en primer lugar, y Andalucía en segundo. A cierta distancia se sitúan las ganancias experimentadas por la Comunitat Valenciana, País Vasco, y la muy ligera de Canarias. El otro archipiélago, Illes Balears, experimentó por el contrario una fuerte contracción relativa. Mientras en 1900 las dotaciones en infraestructuras portuarias en Illes Balears ascendencia al 10,2% del total, en 2005 se habían reducido a algo menos del 4%.

En 1900 el 16% del *stock* de capital en infraestructuras educativas se situaba en Cataluña, y algo menos del 14% en Andalucía (gráfico 3.8). Eran estas las dos comunidades autónomas que absorbían, con diferencia, los mayores porcentajes del total. Tan solo Castilla y León y, en menor medida, la Comunidad de Madrid y el País Vasco, se les aproximaban con un 10,8%, 8,8% y 8,1% respectivamente. En 2005, aunque había perdido ligeramente peso relativo, Cataluña continuaba siendo la comunidad con un mayor peso de este tipo de infraestructuras. La Comunidad de Madrid fue la región que, con gran diferencia, mayores ganancias experimentó entre 1900 y 2005, más de seis puntos porcentuales. Otra región con ganancias importantes fue la Comunitat Valenciana, mientras que Castilla y León y el País Vasco perdían peso en el reparto total.

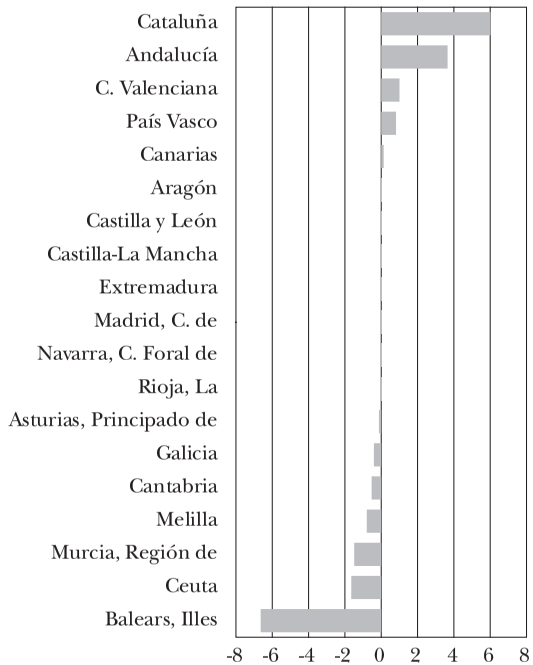
A comienzos del siglo xx, Cataluña destacaba con claridad en el reparto de las infraestructuras sanitarias entre regiones, al situar en su territorio el 20% del *stock* total. A una gran distancia le seguían la Comunidad de Madrid (13%), Andalucía (12%) y País Vasco (11%) (gráfico 3.9). A lo largo del periodo analizado,

GRÁFICO 3.7: ***Stock*** **de capital nominal de infraestructuras portuarias en las comunidades autónomas como porcentaje de España, 1900 y 2005**

a) Peso relativo[1] (porcentaje)



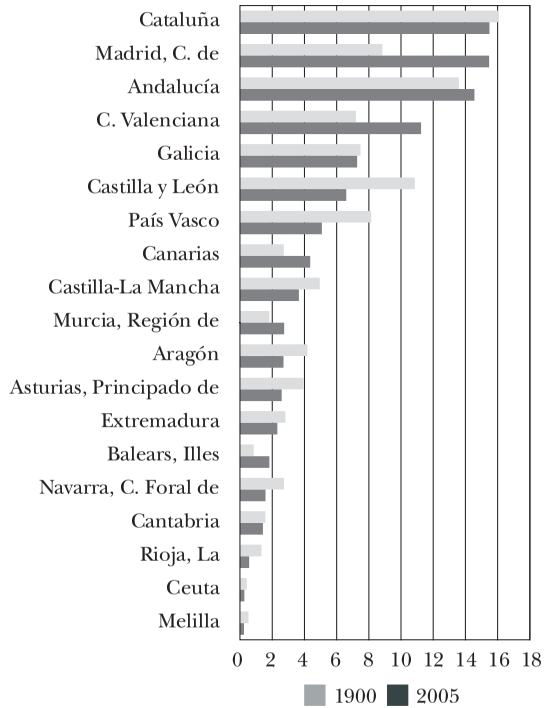
b) Variación en puntos porcentuales entre el peso en 1900 y en 2005



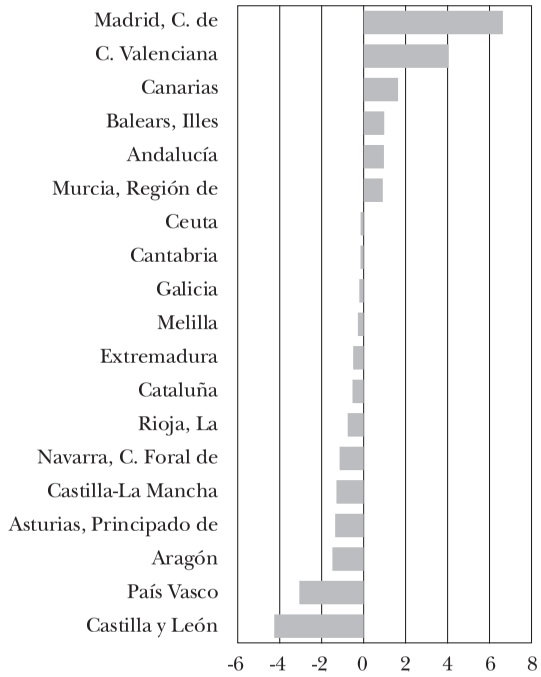
[1] Ordenación de las CC. AA. de mayor a menor peso en 2005.
Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

GRÁFICO 3.8: ***Stock*** **de capital nominal de infraestructuras educativas en las comunidades autónomas como porcentaje de España, 1900 y 2005**

a) Peso relativo[1] (porcentaje)



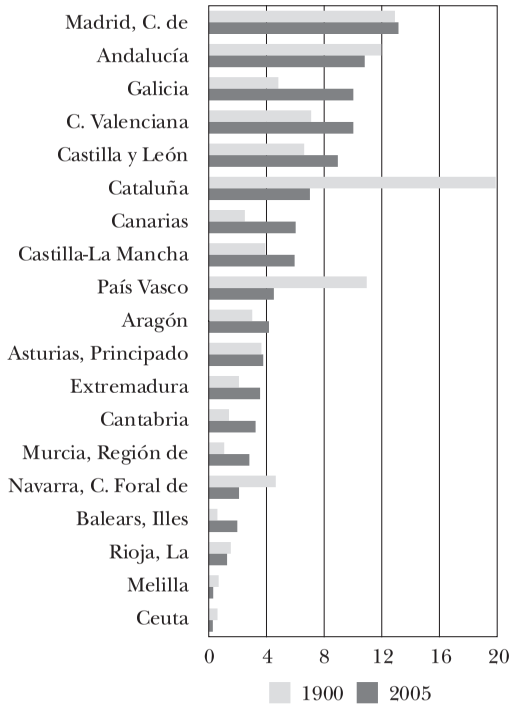
b) Variación en puntos porcentuales entre el peso en 1900 y en 2005



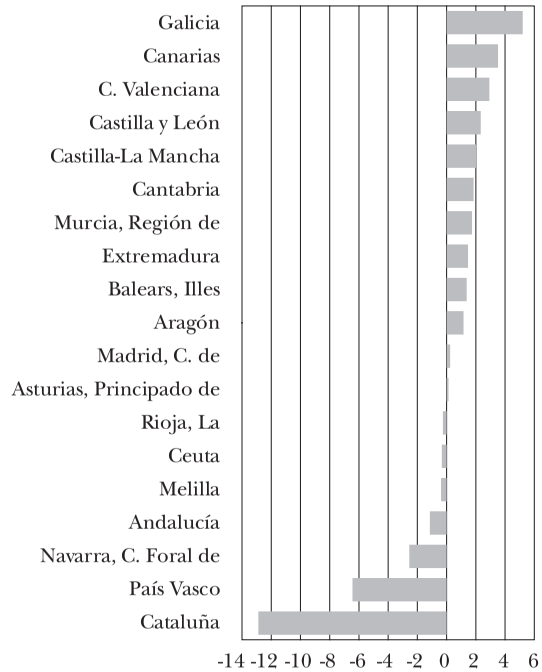
[1] Ordenación de las CC. AA. de mayor a menor peso en 2005.
Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

GRÁFICO 3.9: ***Stock*** **de capital nominal de infraestructuras sanitarias en las comunidades autónomas como porcentaje de España, 1900 y 2005**

a) Peso relativo[1] (porcentaje)



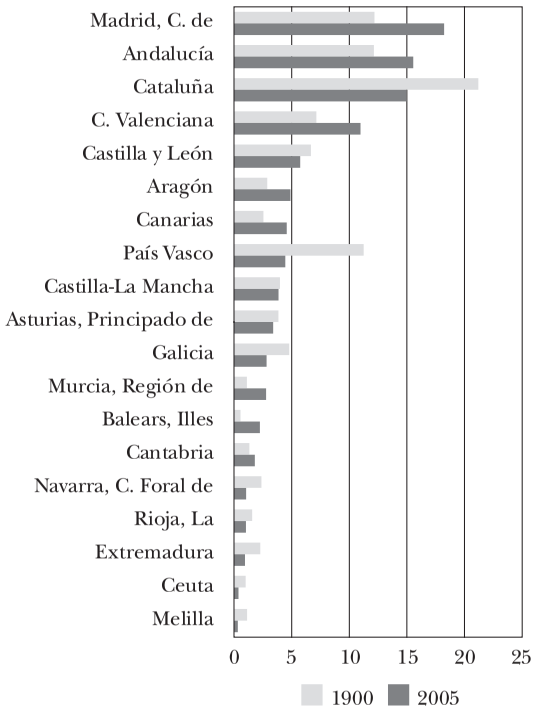
b) Variación en puntos porcentuales entre el peso en 1900 y en 2005



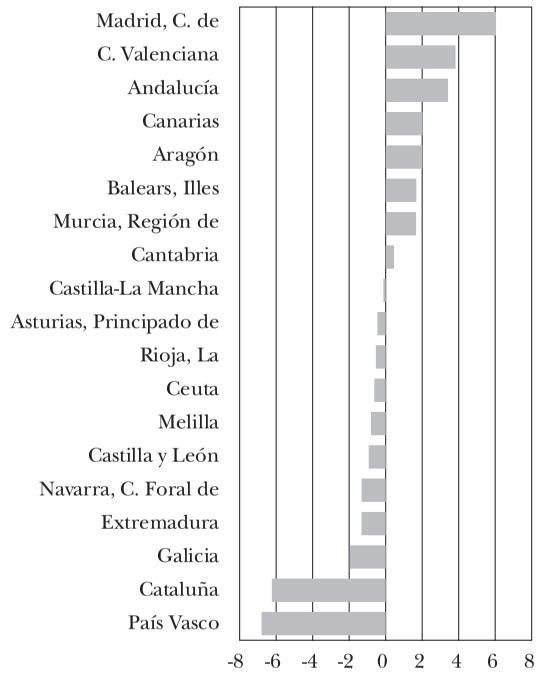
[1] Ordenación de las CC. AA. de mayor a menor peso en 2005.
Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

GRÁFICO 3.10: ***Stock*** **de capital nominal de infraestructuras urbanas en las comunidades autónomas como porcentaje de España, 1900 y 2005**

a) Peso relativo[1] (porcentaje)



b) Variación en puntos porcentuales entre el peso en 1900 y en 2005



[1] Ordenación de las CC. AA. de mayor a menor peso en 2005.
Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

Cataluña perdió posiciones relativas de forma muy pronunciada, casi trece puntos porcentuales, pasando del 20% inicial al 7% en 2005. Dos regiones más, País Vasco y la Comunidad Foral de Navarra, experimentaron también pérdidas relativas a lo largo del periodo, más de seis puntos porcentuales la primera y algo más de dos la segunda. La región con mayores ganancias en el reparto total fue Galicia, seguida de Canarias.

El último componente del *stock* de capital que consideraremos en este capítulo son las infraestructuras urbanas de las corporaciones locales. Esta información aparece en el gráfico 3.10. En él puede observarse de nuevo la destacada posición que ocupaba Cataluña en 1900, con más del 21% del *stock* de este tipo de capital localizado en su territorio. También absorbían porcentajes importantes tres comunidades más: la Comunidad de Madrid, Andalucía y País Vasco. De estas cuatro regiones, dos (Andalucía, y sobre todo la Comunidad de Madrid) habían ganado claramente posiciones en el reparto, mientras que el País Vasco y Cataluña habían experimentado pérdidas relativas importantes. La Comunidad de Madrid fue, de hecho, la comunidad autónoma que más ha ampliado sus dotaciones en este tipo de infraestructuras. A ella le siguen la Comunitat Valenciana y Andalucía. Con ganancias también, pero menos pronunciadas, aparecen Canarias, Aragón, Illes Balears, la Región de Murcia y Cantabria.

3.2. Las dotaciones de capital público por habitante en las regiones españolas

El peso relativo de cada comunidad en el total depende, en gran medida, de su tamaño. Dos indicadores habituales de tamaño son la población que los habita y su tamaño en términos de superficie. El gráfico 3.11 presenta en el panel *a* las dotaciones de capital público total (expresado en términos reales) por habitante, en relación con la media nacional, en los dos años extremos. De este gráfico, así como de los que le siguen, se han excluido las ciudades autónomas de Ceuta y Melilla. Hay una doble razón que aboga por no presentar esta información. La primera es que la base estadística disponible para ambas ciudades a comienzos del

siglo XX no reúne suficientes garantías de fiabilidad. La segunda, que por sus reducidas dimensiones y especiales características ofrecen, en ocasiones, cifras excesivamente elevadas, que distorsionan la presentación de las restantes comunidades autónomas en el gráfico.

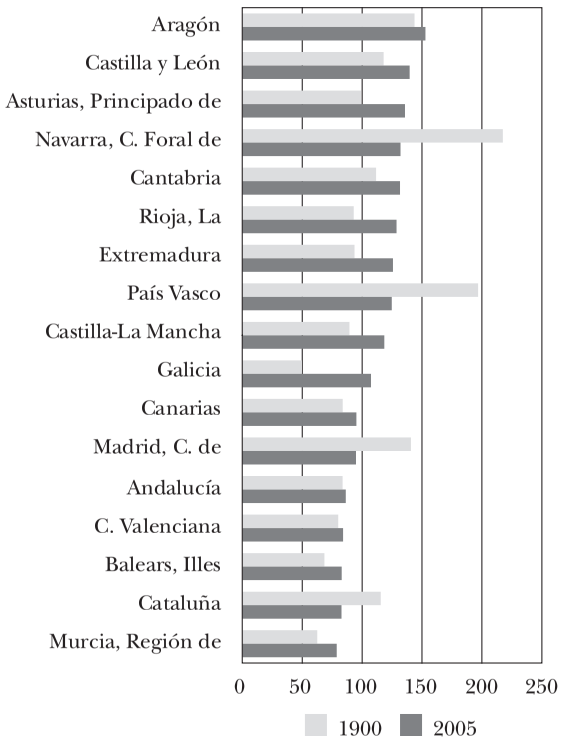
En 1900, las comunidades relativamente mejor dotadas en términos per cápita eran la Comunidad Foral de Navarra y el País Vasco. En ambas, las dotaciones por habitante doblaban la media nacional. Aragón, la Comunidad de Madrid y Cataluña eran, por este orden, las siguientes. Con gran diferencia, la región relativamente peor dotada era Galicia, que no llegaba a alcanzar la mitad de la media española. Otras regiones relativamente mal dotadas eran la Región de Murcia, Comunitat Valenciana, los dos archipiélagos y Andalucía.

Una cierta convergencia entre regiones se observa en esta variable ya que precisamente son las que disfrutaban de mejores posiciones de partida las que pierden peso a lo largo del periodo analizado. Sin embargo, nótese que mientras el País Vasco y la Comunidad Foral de Navarra continuaban posicionándose en 2005 por encima de la media nacional, la Comunidad de Madrid y Cataluña habían invertido posiciones pasando a situarse por debajo de la media. También actúa a favor de la convergencia lo sucedido en Galicia, ya que pasó de ser la peor posicionada en 1900 a situarse por encima de la media, como consecuencia de las mayores ganancias que experimentó a lo largo del periodo. Una mención especial merece Castilla y León. Ya hemos visto en el gráfico 3.1 que esta región fue la que experimentó la mayor pérdida relativa. Sin embargo, al haber perdido población a ritmos todavía más intensos incrementó sus dotaciones por habitante, ocupando la segunda posición en el *ranking,* tras Aragón, de acuerdo con esta variable.

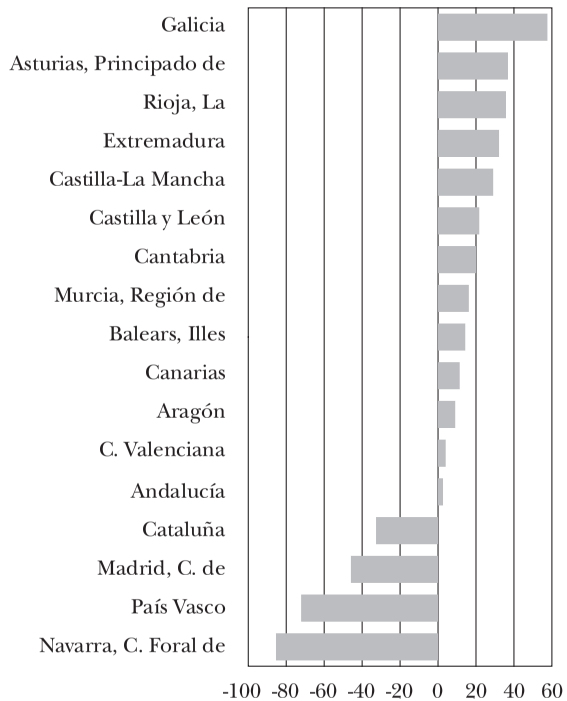
Los mapas 3.1*a* y 3.1*b* sitúan geográficamente a las regiones de acuerdo con sus dotaciones por habitante. En 1900, las regiones con mayores dotaciones de capital público per cápita estaban situadas en la mitad norte peninsular, con el País Vasco y la Comunidad Foral de Navarra claramente desmarcadas del resto. En 2005, la geografía de las relativamente peor dotadas las localiza en el arco mediterráneo, la Comunidad de Madrid y los dos

GRÁFICO 3.11: *Stock* de capital real por habitante en las comunidades autónomas, 1900 y 2005

a) España = 100*



b) Variación entre 1900 y 2005



* Ordenación de las CC. AA. de mayor a menor índice en 2005.
Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

MAPA 3.1: *Stock* de capital real por habitante en las comunidades autónomas, 1900 y 2005
(España = 100)

a) 1900

b) 2005

Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

archipiélagos, siendo precisamente estas regiones las que han presentado un perfil más dinámico. Por el contrario, una región extensa en superficie, pero que se enfrenta a problemas graves de despoblamiento, Aragón, ha sido la que presentaba el valor más elevado del indicador, superando ligeramente el 150% de la media nacional.

En este punto, y a efectos meramente ilustrativos, resulta de interés poner en relación las dotaciones totales de capital con otra medida de tamaño.[15] Puesto que una parte importante de las dotaciones de capital público son de carácter radial, estando destinadas a conectar los distintos territorios, resulta de interés poner en relación las dotaciones con la superficie, medida en km^2. Esta información la proporciona el gráfico 3.12. El panel *a* indica que en 1900, el País Vasco destacaba nuevamente por sus elevadas dotaciones relativas de capital público por km^2, seguida por la Comunidad de Madrid. En la primera, las dotaciones eran más de cuatro veces la media nacional, y en la segunda más de tres. Por el contrario, y en el extremo opuesto, Castilla-La Mancha no alcanzaba la mitad y Extremadura solo la sobrepasaba ligeramente.

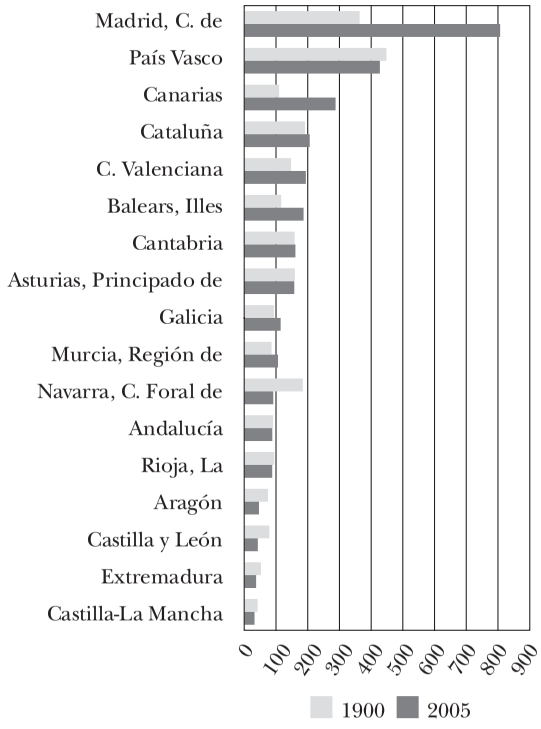
En 2005 la Comunidad de Madrid había ampliado la distancia que le separaba un siglo antes del resto de las regiones al disfrutar de unas dotaciones que multiplicaban por ocho la media nacional. Por su parte, el País Vasco se había defendido bien, manteniendo la posición favorable que ya ostentara en 1900; por otra, Cataluña había experimentado una ligera mejora que le permitía presentar unas dotaciones por km^2 de casi el doble de la media española. Con gran diferencia respecto a estas regiones bien posicionadas, se encuentra un grupo de regiones extensas en superficie y relativamente despobladas: las dos Castillas, Aragón y Extremadura. En las cuatro las dotaciones de capital público por km^2 no alcanzaban la mitad de la media nacional.

Los mapas 3.2*a* y 3.2*b* ilustran la situación en los dos años extremos, permitiendo observar los cambios acontecidos a lo largo del periodo. Como puede comprobarse, las variaciones son de índole

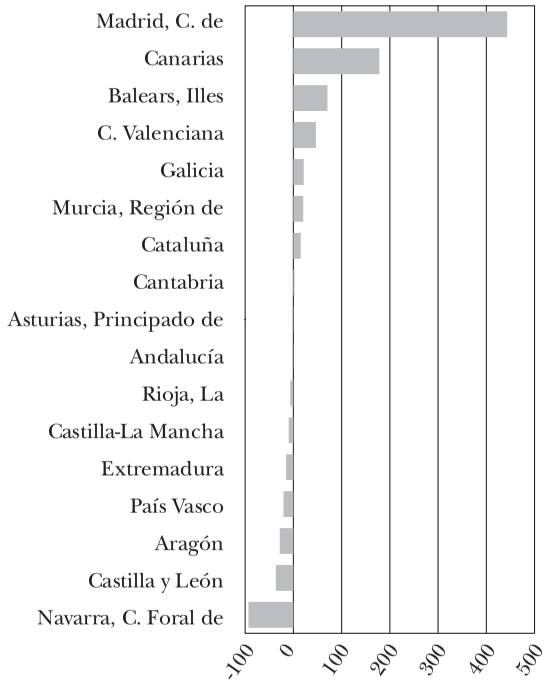
[15] La ausencia de información para el valor añadido regional en 1900 impide replicar este ejercicio tomando como referencia la tercera medida estándar de tamaño a la que se hizo mención en el texto.

GRÁFICO 3.12: *Stock* de capital real por km² en las comunidades autónomas, 1900 y 2005

a) España = 100*



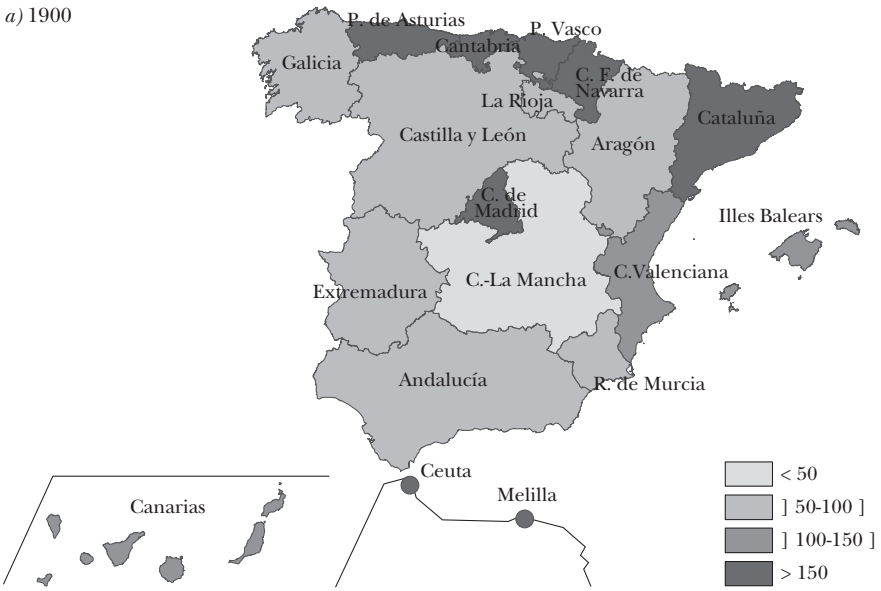
b) Variación entre 1900 y 2005



* Ordenación de las CC. AA. de mayor a menor índice en 2005.
Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

MAPA 3.2: ***Stock*** **de capital real por km² en las comunidades autónomas, 1900 y 2005**
(España = 100)

a) 1900



b) 2005

Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

muy menor. En líneas generales, las que se encontraban relativamente mejor posicionadas en 1900 continuaban estándolo en 2005, con una localización geográfica en la periferia peninsular, la Comunidad de Madrid y los dos archipiélagos. Este resultado no es sorprendente ya que se trata, en general, de regiones de tamaño relativamente reducido y muy dinámicas.

Si comparamos los perfiles que ofrecen los dos indicadores de tamaño, población y superficie, observaremos que ofrecen visiones en ocasiones contradictorias. En líneas generales, las regiones extensas y relativamente poco pobladas, como las dos Castillas, Extremadura y Aragón aparecen como relativamente bien dotadas en términos per cápita, pero no así en términos de superficie. Por el contrario, las mejor dotadas por km^2 son las más dinámicas, la Comunidad de Madrid, el País Vasco, Cataluña, la Comunitat Valenciana y los archipiélagos, que son a su vez de menor extensión física.

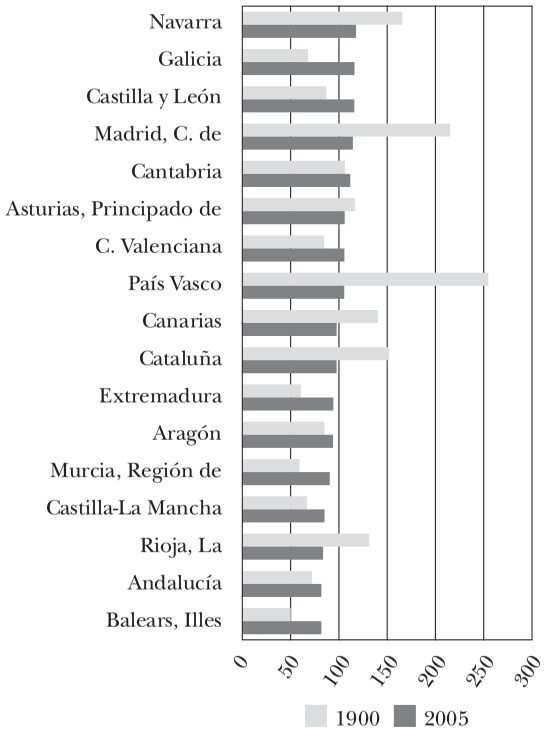
Hay tres tipos de infraestructuras directamente, aunque no exclusivamente, ligadas a la población: educativas, sanitarias, y urbanas. Para las tres tiene mucho interés escalar las dotaciones de las que disfrutan por la población que las habita. En el gráfico 3.13 aparece el *stock* de capital en infraestructuras educativas dividido por la población de cada comunidad autónoma, y puesta en relación con la media española que toma el valor 100. Los mapas 3.3 ofrecen la misma información, pero clasificando las comunidades en cuatro grupos.

El País Vasco era en 1900 la región que, con gran diferencia respecto a las restantes, presentaba las dotaciones más elevadas, multiplicando por más de 2,5 la media nacional. Con valores elevados también, algo más del doble, aparecía la Comunidad de Madrid. Estas eran las dos regiones que claramente se desmarcaban positivamente del resto. Con valores claramente superiores a la media, aunque muy alejadas del País Vasco y de la Comunidad de Madrid, aparecían Cataluña y la Comunidad Foral de Navarra. Por sus bajas dotaciones relativas destacaban gran parte de las regiones más atrasadas a la sazón: Galicia, Extremadura, Illes Balears y la Región de Murcia.

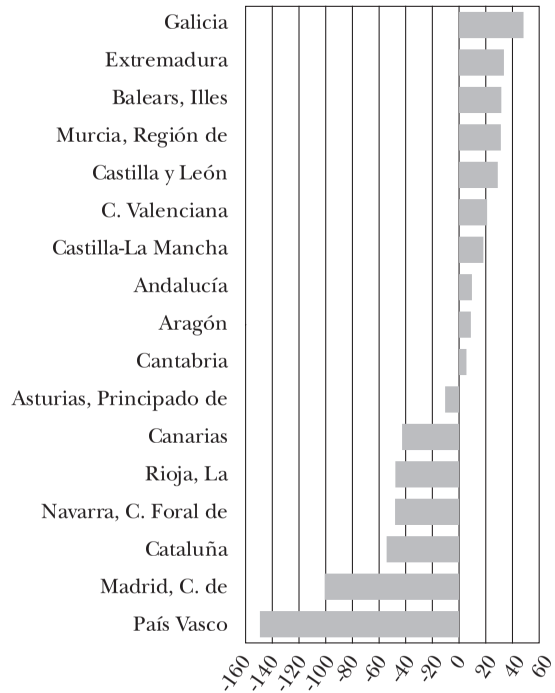
Las cuatro últimas regiones mencionadas fueron, por ese orden, las que más se beneficiaron a lo largo del periodo analizado,

GRÁFICO 3.13: *Stock* de capital nominal de infraestructuras educativas por habitante en las comunidades autónomas, 1900 y 2005

a) España = 100*



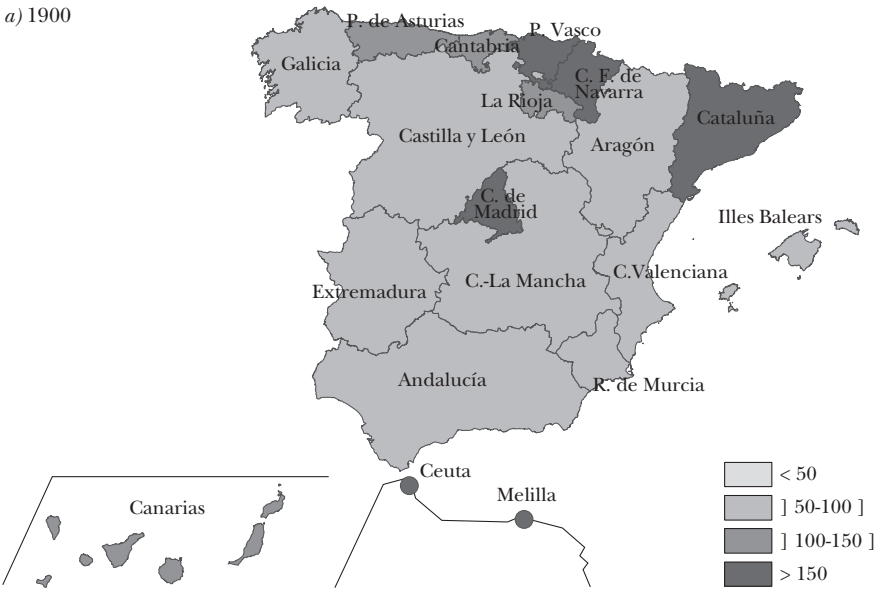
b) Variación entre 1900 y 2005



*Ordenación de las CC. AA. de mayor a menor índice en 2005.
Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

MAPA 3.3: *Stock* de capital de infraestructuras educativas por habitante en las comunidades autónomas
(España = 100)

a) 1900



b) 2005

Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

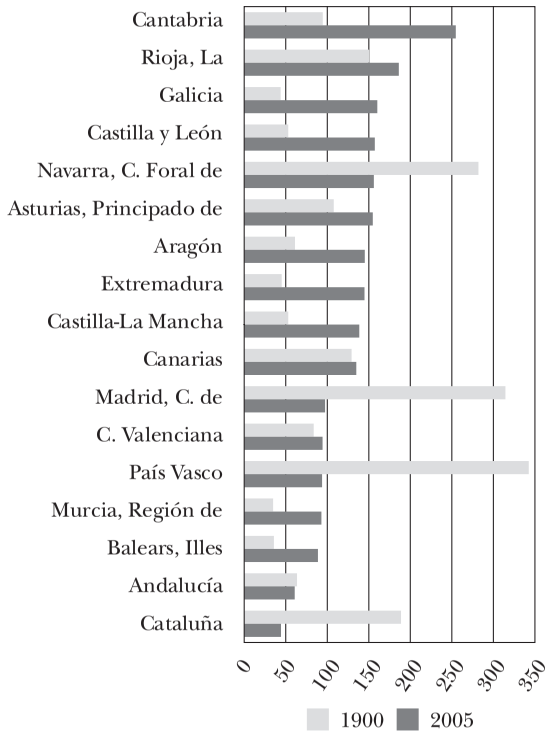
ganando posiciones entre 1900 y 2005. Sin embargo, sólo Galicia había conseguido revertir posiciones, presentando en 2005 unas dotaciones per cápita superiores a la media nacional. El mismo perfil convergente se observa en el tramo de las relativamente mejor dotadas en 1900. El País Vasco, la Comunidad de Madrid, Cataluña, la Comunidad Foral de Navarra y La Rioja fueron también las que mayores pérdidas experimentaron entre 1900 y 2005. De estas cinco, tres (la Comunidad Foral de Navarra, País Vasco y la Comunidad de Madrid) habían conseguido defender sus posiciones relativas, superando a la media española. Por el contrario, Cataluña y, especialmente, La Rioja presentaban en 2005 unas dotaciones de infraestructuras educativas por debajo de la media española. En relación con estos comentarios, cabe recordar que la información se refiere al capital exclusivamente público. Las diferencias en las políticas de conciertos educativos aplicadas en las comunidades autónomas, influyen en la distribución pública y/o privada del capital educativo. Es por ello que una dotación pública inferior en un determinado territorio no debe entenderse como sinónimo de una baja dotación total, ya que esta también incluirá los centros concertados y los privados.

Obsérvese que la trayectoria definitivamente convergente a lo largo del periodo analizado termina situando a todas las regiones en valores próximos a la media nacional. Por esta razón, en el panel *b* del mapa 3.3, correspondiente a 2005, solo se hace uso de los dos tramos centrales de la partición.

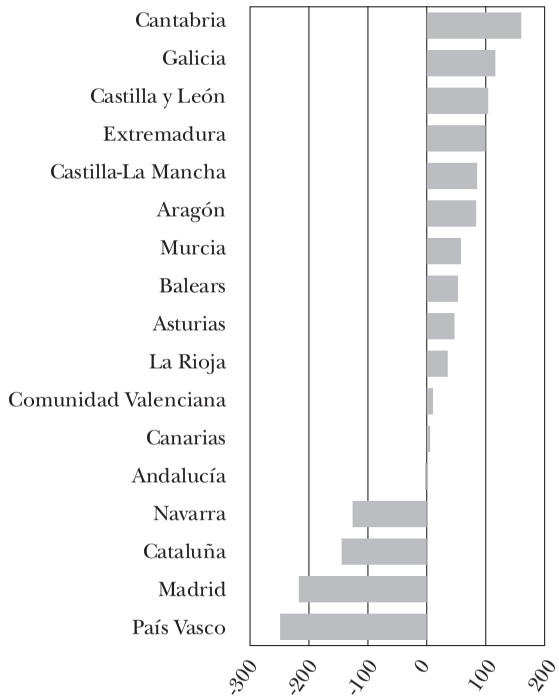
Como en el caso de las infraestructuras educativas, resulta de gran interés analizar las posiciones relativas, y su cambio a lo largo del periodo, de las dotaciones de capital en infraestructuras sanitarias por habitante. Esta información aparece en el gráfico 3.14 y los mapas 3.4. Pese a la muy destacada posición de Cataluña en términos de reparto del total que constatamos en el apartado anterior, esta comunidad no se mostraba tan bien dotada en 1900 cuando se tiene en cuenta la población que la habitaba. Si bien es cierto que tenía unas dotaciones per cápita que prácticamente doblaban la media española, el País Vasco y la Comunidad de Madrid las multiplicaban por más de tres, y la Comunidad Foral de Navarra por algo menos. Estas tres comunidades son las que aparecen como claramente destacadas, en 1900, cuando los datos

GRÁFICO 3.14: *Stock* de capital nominal de infraestructuras sanitarias por habitante en las comunidades autónomas, 1900 y 2005

a) España = 100*



b) Variación entre 1900 y 2005



* Ordenación de las CC. AA. de mayor a menor índice en 2005.
Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

MAPA 3.4: ***Stock*** **de capital de infraestructuras sanitarias por habitante en las comunidades autónomas**
(España = 100)

a) 1900

b) 2005

Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

de capital son corregidos por la población a la que se destinaban los servicios sanitarios. En el extremo opuesto se encontraban una serie de regiones con dotaciones claramente inferiores a la media española. Las peor posicionadas en 1900 eran Illes Balears, la Región de Murcia, Galicia y Extremadura.

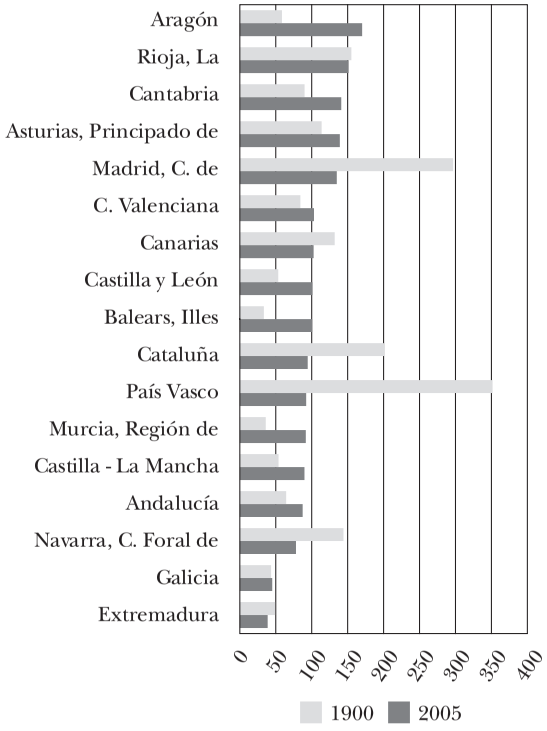
En 2005, con la cobertura universal de la atención sanitaria, se habían reducido de forma significativa las diferencias tan marcadas que se daban a comienzos del siglo pasado. Como puede observarse en el gráfico 3.14, las cuatro regiones relativamente mejor dotadas en 1900 fueron también las que mayores pérdidas experimentaron a lo largo del periodo. El ajuste fue tan intenso que tres de ellas pasaron a situarse por debajo de la media nacional. La única que ha conseguido mantenerse por encima ha sido la Comunidad Foral de Navarra.

Por otra parte, la corrección de los desequilibrios territoriales iniciales ha sido tan intensa que ha conseguido revertir posiciones dentro del grupo de regiones inicialmente peor dotadas. El caso más extremo es seguramente el de Cantabria, que pasó de tener unas dotaciones por habitante, en este tipo de infraestructuras, inferiores a la media nacional en 1900, a más del doble en 2005. Esta es la región que más ha ganado a lo largo del periodo, junto con Galicia y Castilla y León. Del mismo modo que se ha comentado en el caso del capital educativo, cabe mencionar aquí que la información se refiere al capital público. Una dotación pública inferior en una comunidad autónoma no implica una baja dotación total, ya que esta también incluirá la asistencia sanitaria en centros privados, abarcando tanto el refuerzo concertado como la atención exclusivamente privada.

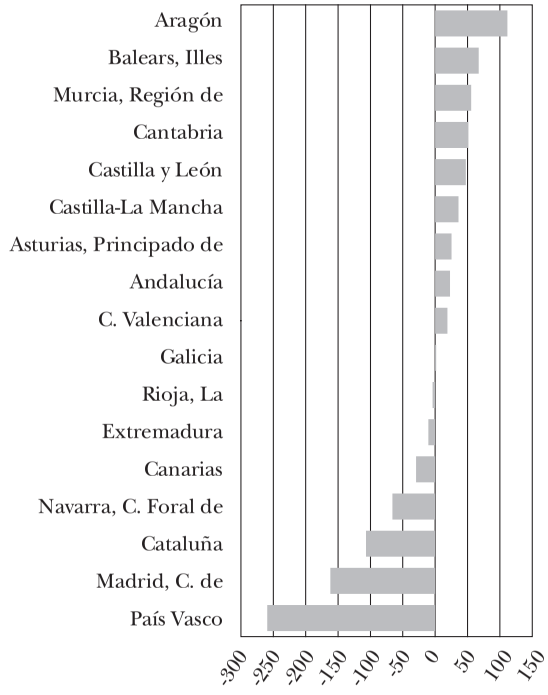
Las dotaciones relativas en infraestructuras urbanas por habitante de las distintas comunidades autónomas respecto a la media nacional aparecen en el gráfico 3.15 y mapas 3.5. Como para tantas otras variables, el País Vasco, la Comunidad de Madrid y Cataluña (aunque en menor medida esta última) destacaban claramente en 1900. Obsérvese que en la primera las dotaciones por habitante multiplicaban por 3,5 la media nacional, en la Comunidad de Madrid la multiplicaban por algo menos de tres y en Cataluña por dos. Durante el siglo XX las diferencias se redujeron de forma muy notable. Dos son las razones que justifican este

GRÁFICO 3.15: *Stock* de capital nominal de infraestructuras urbanas por habitante en las comunidades autónomas, 1900 y 2005

a) España = 100*



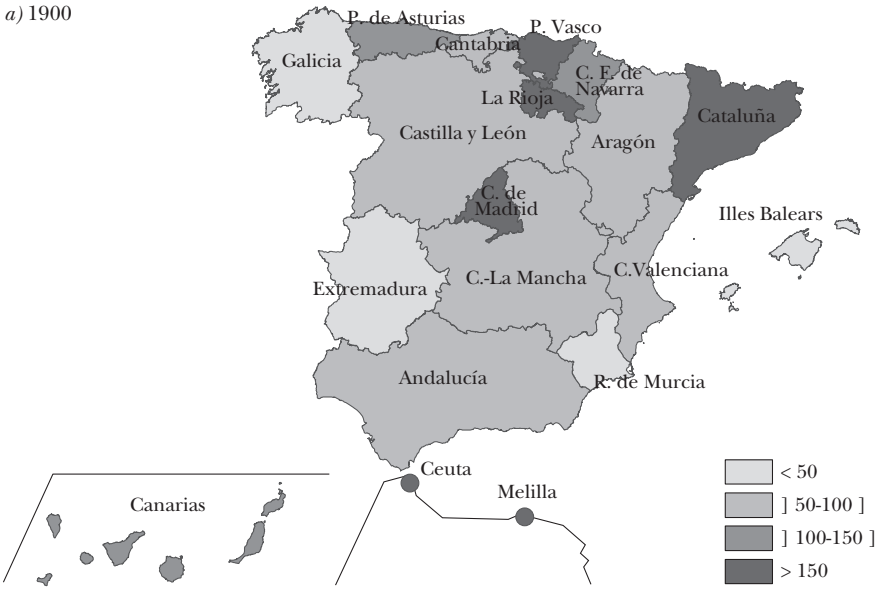
b) Variación entre 1900 y 2005



*Ordenación de las CC. AA. de mayor a menor índice en 2005.
Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

MAPA 3.5: ***Stock*** **de capital de infraestructuras urbanas por habitante en las comunidades autónomas**
(España = 100)

a) 1900



b) 2005

Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

comportamiento convergente. En primer lugar, la generalización del proceso de urbanización a todo el territorio que se produjo a lo largo del siglo, cuando el país se transformó de una sociedad básicamente rural a otra urbana[16]; en segundo, la restauración de los ayuntamientos democráticos.

En 1900 la población española se distribuía fundamentalmente en zonas rurales como correspondía a una sociedad eminentemente agrícola y ganadera. Solo algunos pocos municipios merecían la denominación de ciudad. Madrid y Barcelona eran las únicas que superaban, ligeramente, el medio millón de habitantes y Valencia los doscientos mil. Solo cinco ciudades más (Sevilla, Málaga, Murcia, Cartagena y Zaragoza) contaban con más de cien mil habitantes. De un total de 8.108 municipios, solo dieciocho contaban con más de 50.000 habitantes en 1900.

Las cambios tan intensos que experimentó España a lo largo del periodo pasado tuvieron también profundas repercusiones en la localización de la población sobre el territorio. La transformación desde una sociedad básicamente primaria a otra industrial y de servicios llevó aparejada el desplazamiento de la población desde las zonas rurales a las ciudades en un proceso bien documentado en todos los países que han alcanzado un estadio superior de desarrollo. Precisamente Kuznets (1973) añadió a los hechos estilizados de Kaldor (1963) la urbanización del territorio como uno de los rasgos definitorios del proceso de crecimiento económico.

Algunas cifras darán idea del proceso de concentración de la población en las ciudades, y el paralelo abandono de los municipios más pequeños. En el año 2001, último para el que hay información censal disponible, Madrid había superado los tres millones de habitantes y Barcelona el millón y medio. Valencia tenía más de 750.000 habitantes y tres ciudades más (Sevilla, Zaragoza y Málaga) superaban el medio millón. En conjunto, del total de municipios existentes en ese año (8.108), 119 tenían más de 50.000 habitantes.

[16] Véase Goerlich et al. (2006) para una visión detallada de los cambios en la población sobre el territorio a lo largo del siglo XX.

El segundo factor que contribuyó al crecimiento de las infraestructuras urbanas de las corporaciones locales fue el restablecimiento de los ayuntamientos democráticos tras la aprobación de la Constitución española en 1978. A partir de estas fechas, el crecimiento en las dotaciones de este tipo de capital ha sufrido un crecimiento exponencial (Mas, Pérez y Uriel 2005a, 2006), cambiando la fisonomía de prácticamente todas las ciudades y pueblos de España.

Las líneas anteriores apuntan a una mejora generalizada de las dotaciones en infraestructura urbanas por habitante. Lo que nos interesa ahora es identificar qué comunidades autónomas estaban en 2005 mejor dotadas en relación con la media nacional. El gráfico 3.15 y el panel *b* del mapa 3.5 nos permiten comprobar que a la cabeza aparecían Aragón, La Rioja, Cantabria y el Principado de Asturias. Todas ellas presentaban indicadores muy alejados de las peor dotadas. Entre estas últimas destacan Extremadura y Galicia y, en menor medida, la Comunidad Foral de Navarra, Andalucía, Castilla-La Mancha y la Región de Murcia.

Por último, el panel *b* del gráfico 3.15 confirma que la extensión de la urbanización a prácticamente todo el territorio se tradujo en la pérdida de posiciones relativas de aquellas comunidades que ya estaban relativamente urbanizadas a comienzos del siglo xx, el País Vasco, la Comunidad de Madrid, Cataluña y la Comunidad Foral de Navarra, y la correspondiente ganancia de las más atrasadas, con Aragón, Illes Balears, la Región de Murcia y Cantabria a la cabeza.

3.3. A modo de síntesis

Este apartado presenta, a modo de síntesis, dos tipos de información complementaria. La primera se refiere a las diferencias entre comunidades autónomas y su evolución en el tiempo. Para ello se utiliza como estadístico de dispersión el coeficiente de variación de la variable correspondiente. También se presentan los valores máximos y mínimos, así como la identificación de las regiones que los ostentan. La segunda información se refiere a las ganancias y pérdidas experimentadas a lo largo del periodo

1900-2005, destacando a las regiones que presentaron los valores extremos. Ambas perspectivas son aplicadas a las participaciones de cada comunidad autónoma en el capital total analizadas en el apartado 3.1, así como a las dotaciones de capital por habitante revisadas en el apartado 3.2.

El cuadro 3.1 presenta el primer conjunto de información. Una revisión del mismo permite obtener las siguientes conclusiones. En primer lugar, el coeficiente de variación, que aparece en la primera columna, indica que entre 1900 y 2005 se redujeron levemente las diferencias en las dotaciones de capital público total entre las regiones españolas. Sin embargo, este resultado convergente no es generalizable a las distintas formas de capital. En segundo lugar, también indica que las mayores diferencias entre regiones se daban en 1980 en las dotaciones de capital en autopistas y aeropuertos. En los veinticinco años siguientes, las diferencias interregionales en el segundo tipo de infraestructuras habían aumentado sensiblemente, mientras que en el caso de autopistas se había reducido. De hecho, en el año 2005, las mayores diferencias regionales correspondían precisamente a las dotaciones aeroportuarias.

En tercer lugar, podemos comprobar que si nos remontamos al año 1900 las mayores diferencias entre regiones correspondían al capital ferroviario, seguido del portuario. En 2005, ambos tipos de infraestructuras seguían siendo las que presentaban mayores diferencias interregionales, solo superadas por las dotaciones en aeropuertos. En cuarto lugar, nótese que las diferencias entre regiones han tendido a reducirse en dotaciones de autopistas, infraestructuras hidráulicas y, sobre todo, en infraestructuras sanitarias. En las restantes, las diferencias se han mantenido constantes, como en el caso de las infraestructuras urbanas, o han aumentado.

Las siguientes columnas del cuadro 3.1 identifican a las regiones que han ostentado las participaciones máximas y mínimas en los dos años extremos. Respecto a los valores máximos, Andalucía, la comunidad más extensa y poblada de España, es la que absorbía el mayor porcentaje del capital público total, tanto en 1900 como en 2005. Sin embargo, esta primacía no es extensible a todas las formas de capital. De hecho, en 2005 otras regiones disfrutaban de mayores participaciones: Cataluña en autopistas e

CUADRO 3.1: Participaciones en el capital total de las comunidades autónomas españolas. Estadísticos de dispersión

	Coeficiente de variación[1]		Máximo				Mínimo			
			1900		2005		1900		2005	
	1900	2005	Valor (porcentaje)	CC. AA.	Valor (porcentaje)	CC. AA.	Valor (porcentaje)	CC. AA.	Valor (porcentaje)	CC. AA.
Capital público total	0,777	0,754	15,75	Andalucía	15,36	Andalucía	0,95	La Rioja	0,88	La Rioja
Capital infr. viarias (incluyendo autopistas)	0,712	0,718	13,87	C. y León	15,46	Andalucía	1,10	Illes Balears	0,99	Illes Balears
Capital autopistas[2]	1,203	1,014	25,32	Cataluña	21,91	Cataluña	0,00	Varias[3]	0,00	Varias[4]
Capital infr. hidráulicas	0,824	0,807	18,69	Cataluña	20,28	Andalucía	0,44	Illes Balears	0,80	La Rioja
Capital infr. ferroviarias	1,006	1,219	20,53	C. y León	24,78	C. de Madrid	0,00	Canarias	0,01	Canarias
Capital aeropuertos[2]	1,274	1,950	25,71	C. de Madrid	46,61	C. de Madrid	0,03	Castilla-La Mancha	0,09	Castilla-La Mancha
Capital infr. portuarias[5]	1,008	1,155	16,82	Andalucía	20,47	Andalucía	3,40	Cantabria	2,63	R. de Murcia
Capital infr. educativas	0,771	0,881	16,02	Cataluña	15,49	Cataluña	0,84	Illes Balears	0,57	La Rioja
Capital infr. sanitarias	0,910	0,611	19,90	Cataluña	13,16	Madrid	0,60	Illes Balears	1,27	La Rioja
Capital infr. urbanas	0,960	0,947	21,20	Cataluña	18,23	Madrid	0,56	Illes Balears	0,95	Extremadura

[1] Coeficiente de variación de la participación de cada región en el total.
[2] El primer año para el capital de autopistas y aeropuertos es 1980.
[3] El capital de autopistas en 1980 es cero para las siguientes CC. AA.: Castilla-La Mancha, Región de Murcia, Illes Balears, Canarias, Cantabria y Extremadura.
[4] El capital de autopistas en 2005 es cero para las siguientes CC. AA.: Canarias, Cantabria y Extremadura.
[5] Solo se tienen en cuenta las CC. AA. con costa.
Nota: Excluidas las ciudades autónomas de Ceuta y Melilla.
Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

CUADRO 3.2: Mayores ganancias o pérdidas de participación de las comunidades autónomas en el capital total
(variación 1900-2005 en puntos porcentuales)

	Ganancias		Pérdidas	
	Valor	**CC. AA.**	**Valor**	**CC. AA.**
Capital público total	6,96	C. de Madrid	-6,69	C. y León
Capital infr. viarias (incluyendo autopistas)	3,04	C. Valenciana	-6,02	C. Foral de Navarra
Capital autopistas[1]	14,76	C. de Madrid	-6,07	País Vasco
Capital infr. hidráulicas	8,04	Andalucía	-9,13	Cataluña
Capital infr. ferroviarias	21,79	C. de Madrid	-13,81	C. y León
Capital aeropuertos[1]	20,90	C. de Madrid	-6,08	Canarias
Capital infr. portuarias	6,02	Cataluña	-6,64	Illes Balears
Capital infr. educativas	6,64	C. de Madrid	-4,26	C. y León
Capital infr. sanitarias	5,21	Galicia	-12,88	Cataluña
Capital infr. urbanas	6,05	C. de Madrid	-6,80	País Vasco

[1] Variación 1980-2005.
Nota: Excluidas las ciudades autónomas de Ceuta y Melilla.
Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

infraestructuras educativas y la Comunidad de Madrid en ferrocarriles, aeropuertos, infraestructuras sanitarias y urbanas.

Por su parte, La Rioja ha sido la región que, por su reducido tamaño, dispuso tanto en 1900 como en 2005 del menor porcentaje de capital público total, menos del 1%. Sin embargo, si descendemos a las distintas formas de capital, otras regiones tenían acceso a un menor porcentaje de determinados activos. Este es el caso de Illes Balears en infraestructuras viarias, Canarias en ferroviarias, Castilla-La Mancha en aeropuertos, la Región de Murcia en infraestructuras portuarias y Extremadura en urbanas. Por último, las últimas columnas del cuadro 3.1 confirman de nuevo que, en 2005, varias comunidades autónomas (Canarias, Cantabria y Extremadura) no disponían de ningún tramo de autopistas de peaje.

El cuadro 3.2 resume las comunidades que más participación han ganado o perdido a lo largo del periodo analizado. La Comunidad de Madrid aparece como la gran ganadora no solo en el capital total sino también en autopistas de peaje, infraestructuras

CUADRO 3.3: **Dotaciones de capital por habitante en las comunidades autónomas españolas. Estadísticos de dispersión**

	Coeficiente de variación[1]		Máximo				Mínimo			
			1900		2005		1900		2005	
	1900	2005	Valor (porcentaje)	CC. AA.	Valor (porcentaje)	CC. AA.	Valor (porcentaje)	CC. AA.	Valor (porcentaje)	CC. AA.
Capital público total	0,412	0,215	216,7	C. Foral de Navarra	152,8	Aragón	49,8	Galicia	78,8	Región de Murcia
Capital infr. educativas	0,514	0,128	254,8	País Vasco	117,8	C. Foral de Navarra	50,1	Illes Balears	81,8	Illes Balears
Capital infr. sanitarias	0,823	0,391	342,7	País Vasco	254,8	Cantabria	34,8	Región de Murcia	44,2	Cataluña
Capital infr. urbanas	0,801	0,337	351,6	País Vasco	170,1	Aragón	33,3	Illes Balears	38,6	Extremadura

[1] Coeficiente de variación de la participación de cada región en el total.
Nota: Excluidas las ciudades autónomas de Ceuta y Melilla.
Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

ferroviarias, aeropuertos, infraestructuras educativas y urbanas. La Comunitat Valenciana ha sido la que experimentó mayores ganancias en infraestructuras viarias, Andalucía en hidráulicas, Cataluña en portuarias y Galicia en sanitarias.

Por el lado de las pérdidas, Castilla y León fue la que experimentó una mayor reducción en sus dotaciones relativas de capital público total. Esta comunidad fue también la que mayores caídas presentó en capital ferroviario e infraestructuras educativas. En las restantes funciones, País Vasco y Cataluña aparecen destacadas en dos de ellas: autopistas e infraestructuras urbanas la primera y dotaciones hidráulicas y urbanas la segunda. La Comunidad Foral de Navarra fue la que más perdió en infraestructuras viarias, Canarias en aeropuertos e Illes Balears en puertos.

El resumen de la evolución seguida por las dotaciones por habitante, analizada en el apartado 3.2, aparece recogida en los cuadros 3.3 y 3.4. El primero de ellos reproduce una información similar a la del cuadro 3.1. Los hechos más destacados son los siguientes. En primer lugar, es muy notable observar la importante reducción de las diferencias interregionales entre 1900 y 2005. La convergencia regional es, desde esta perspectiva, un fenómeno claramente constatable. En segundo lugar, nótese que las mayores diferencias entre las regiones se producen en las dotaciones sanitarias por habitante, y las menores en las educativas. En tercer lugar, mientras el País Vasco y la Comunidad Foral de Navarra eran las mejor dotadas en 1900, en 2005 solo la Comunidad Foral

CUADRO 3.4: **Mayores ganancias o pérdidas de dotaciones de capital por habitante en las comunidades autónomas en el capital total**
(variación 1900-2005 en puntos porcentuales)

	Ganancias		Pérdidas	
	Valor	**CC. AA.**	**Valor**	**CC. AA.**
Capital público total	57,56	Galicia	-84,61	C. Foral de Navarra
Capital infr. educativas	48,24	Galicia	-149,26	País Vasco
Capital infr. sanitarias	160,35	Cantabria	-248,94	País Vasco
Capital infr. urbanas	111,57	Aragón	-259,39	País Vasco

Nota: Excluidas las ciudades autónomas de Ceuta y Melilla.
Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

de Navarra mantenía el liderazgo en infraestructuras educativas, habiendo sido sobrepasadas por Aragón en dotaciones totales per cápita e infraestructuras urbanas y Cantabria en educativas. Por último, Galicia era, en 1900, la región peor dotada en términos por habitante, mientras Illes Balears se encontraba en una posición de desventaja en infraestructuras educativas y urbanas. En 2005, Galicia había sido sustituida por la Región de Murcia, Illes Balears continuaba siendo la peor dotada en infraestructuras educativas, Cataluña presentaba una situación de desventaja relativa en infraestructuras sanitarias, y Extremadura en urbanas.

El último bloque de información aparece en el cuadro 3.4. Como anteriormente, ahora se recogen las regiones que han experimentado mayores ganancias en las dotaciones de capital por habitante entre los años 1900-2005. Como ganadora destacada aparece Galicia, tanto en términos de capital total como en infraestructuras educativas. Por el lado de las pérdidas relativas, destacan la Comunidad Foral de Navarra en el capital total, y el País Vasco en las tres funciones de gasto consideradas.

4. El *stock* de capital público en las provincias españolas

La Constitución española de 1978 consagró la división territorial de España en comunidades autónomas. Desde el punto de vista histórico, cultural y administrativo esta es la distinción relevante, y a ella nos hemos referido en el capítulo anterior. Sin embargo, el muy desigual tamaño de las comunidades autónomas enmascara, en ocasiones, comportamientos muy diferentes observables cuando se desciende en el detalle territorial.

Desde que Javier de Burgos impulsó la división territorial plasmada en el Real Decreto de 30 de noviembre de 1833 (publicado por la Imprenta Nacional en el año 1834, tomo decimoctavo), las provincias fueron ganando poco a poco poder en la vida pública. La división territorial realizada por el Real Decreto de 1833 suponía un reparto relativamente equilibrado de la población entre las distintas provincias. Desde esa fecha, la trayectoria seguida por la localización de la población ha tendido a incrementar la polarización y, por tanto, la dispersión entre los tamaños de las distintas provincias.[17]

A lo largo del siglo xix se produjeron movimientos de población entre los distintos territorios, pero de poca intensidad. Todavía no se había producido lo que algunos demógrafos y geógrafos denominan la *transición de la movilidad*, un periodo en el que se multiplica la propensión de los ciudadanos de un país a cambiar de lugar de residencia (Arango 1987). A partir de 1900 —impulsada sobre todo por el imparable avance de Madrid y Barcelona— la dispersión se incrementó de forma muy notable. Como conse-

[17] En Goerlich y Mas (2001) puede encontrarse una valoración muy detallada de la evolución de las provincias españolas desde 1955.

cuencia de estos movimientos, el reparto territorial de la población es mucho más desequilibrado en la actualidad que cuando se crearon las provincias españolas, a comienzos del siglo XIX. Las reflexiones anteriores abogan por descender en el nivel de desagregación, de las comunidades autónomas a las provincias que lo integran. Sin embargo, una visión más detallada de los movimientos de la población recomendaría incluso descender algunos peldaños más en el nivel de desagregación territorial.

Los movimientos poblacionales a los que nos referimos, especialmente intensos entre 1960 y 1980, se concretaron en tres tipologías características (Goerlich et al. 2006): 1) de las zonas rurales a las urbanas, tanto a las capitales de provincia o municipios de mayor tamaño, como a las áreas metropolitanas de las grandes ciudades; 2) del interior a la zona litoral; y 3) de las zonas de montaña al llano. Estos movimientos llevaron asociados incrementos en las diferencias entre territorios *dentro de* una misma provincia. Por ejemplo, en la gran mayoría de las provincias costeras del mediterráneo es claramente perceptible la concentración de la población y la actividad en los municipios costeros, junto con el despoblamiento de los municipios del interior. Pese al interés de descender a este nivel de detalle, la información disponible para variables distintas a las estrictamente poblacionales, contenidas en censos y padrones, no permite considerar niveles de desagregación territorial inferiores a la provincia.

La combinación de interés por descender a un nivel de detalle superior al regional, junto con la restricción en la disponibilidad estadística, es la que recomienda abordar el reparto del capital público sobre el territorio desde una perspectiva provincial. Como en el anterior, este capítulo se estructura en tres partes. El apartado 4.1 proporciona el reparto provincial del capital público. El apartado 4.2 presenta las dotaciones de capital por habitante en aquellas funciones más directamente relacionadas con la población a la que sirven, con una breve incursión en las dotaciones por km^2. Por último, el apartado 4.3 presenta una síntesis de resultados.

4.1. El reparto del capital público en España desde una perspectiva provincial

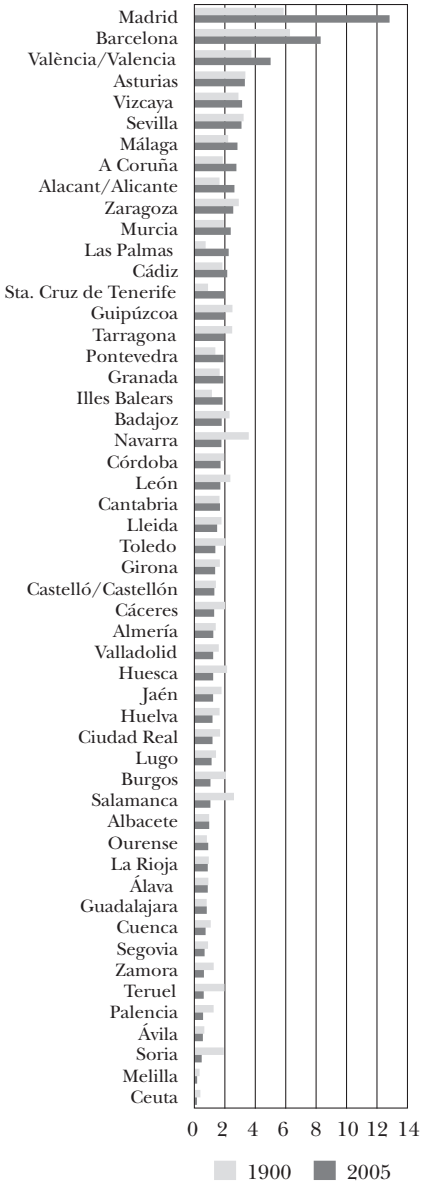
Descender al detalle provincial permite observar las importantes diferencias entre las provincias españolas, más notables en 2005 que al comienzo del periodo, en 1900. El gráfico 4.1 presenta el reparto del capital entre las cincuenta provincias y dos ciudades autónomas. En 1900, Barcelona era la provincia que absorbía un porcentaje mayor, algo más del 6% del total, seguida por Madrid, con valores próximos a dicho porcentaje. Valencia, Navarra, Asturias, Sevilla, Zaragoza y Vizcaya mostraban también porcentajes significativos. En 2005, Madrid se desmarcaba claramente del resto, reuniendo en su territorio un porcentaje que doblaba con creces el de 1900, casi el 13% del total. Barcelona también había ganado peso en el reparto, pero con una intensidad muy inferior: mientras Madrid ganó siete puntos porcentuales, la ganancia de Barcelona se ciñó a una cifra mucho más modesta, dos puntos porcentuales.

Navarra, y un conjunto de provincias del interior, con Salamanca, Soria y Teruel a la cabeza, fueron las que más perdieron en términos relativos en un proceso paralelo a su progresiva pérdida de población. El fenómeno más extendido fue el de pérdida de peso relativo de la mayoría de las provincias a favor de un número muy reducido de ganadoras. De hecho, tan solo dieciocho de las cincuenta y dos provincias ganaron posiciones relativas como resultado, en gran medida, del extraordinario avance de Madrid.

Si comparamos el gráfico 4.1, referido a provincias, con el 3.1, referido a comunidades autónomas, entenderemos con facilidad el valor añadido que supone descender en el nivel de desagregación. El mayor tamaño de Andalucía y Castilla y León situaba a estas regiones a la cabeza, fenómeno que se diluye al descender a la provincia. Algo similar ocurre con Cataluña: el conjunto de esta comunidad no se distingue significativamente de la Comunidad de Madrid. Sin embargo, los datos provinciales van a permitirnos observar la continua alternancia en los primeros lugares del *ranking* entre las provincias de Madrid y Barcelona, las dos más destacadas de España tanto a principios como al final del periodo.

GRÁFICO 4.1: *Stock* de capital público nominal en las provincias de España, 1900 y 2005

a) Peso relativo[1] (porcentaje)



b) Variación en puntos porcentuales entre el peso en 1900 y 2005

[1] Ordenación de las provincias de mayor a menor peso en 2005.

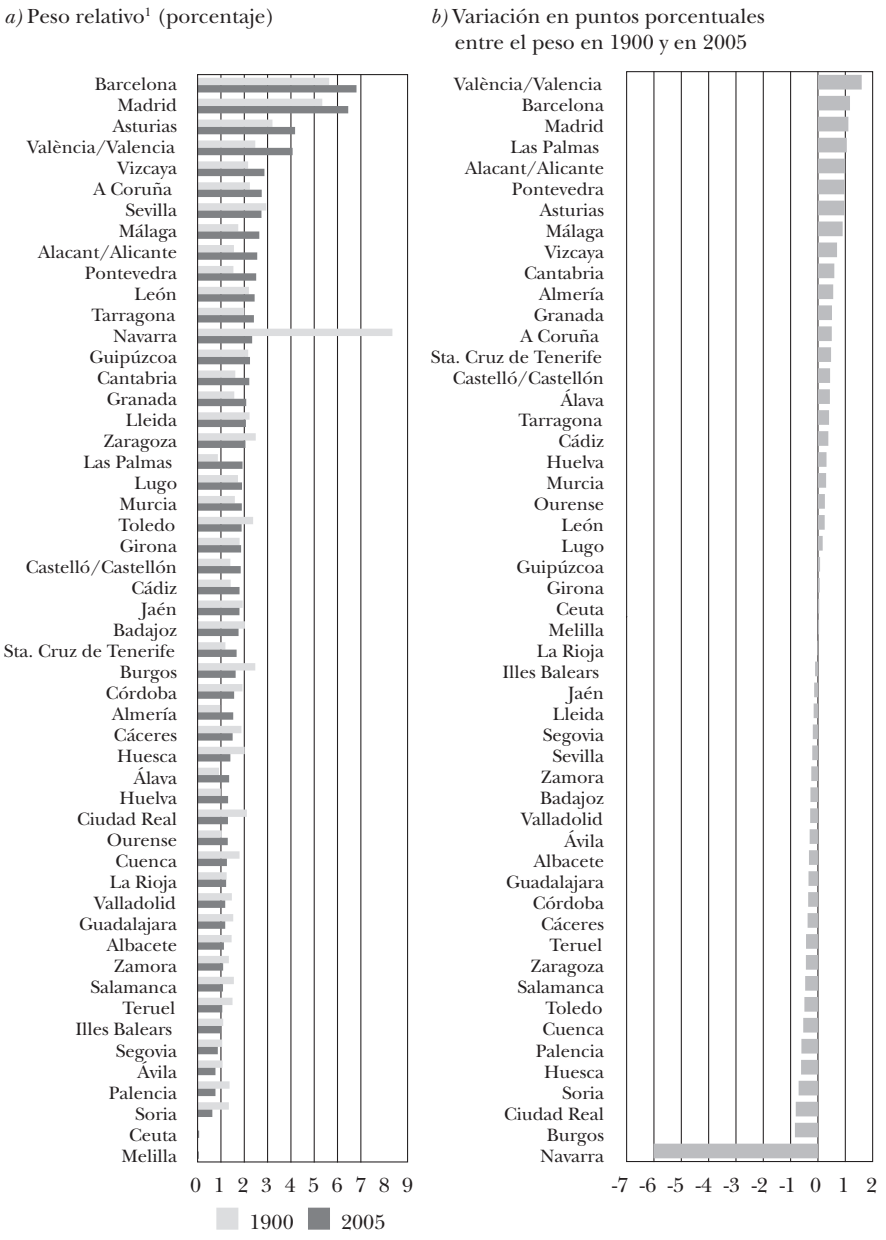
Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

En las dotaciones de infraestructuras viarias Navarra dominaba claramente en 1900 sobre las restantes provincias: más del 8% de las dotaciones en esta tipología de capital se concentraban en esta provincia (gráfico 4.2). Barcelona ocupaba la segunda posición, seguida de Madrid, aunque ninguna de las dos alcanzaba el 6% del total. A lo largo del periodo analizado, Navarra fue la que experimentó la mayor pérdida en términos relativos (seis puntos porcentuales), mientras que Valencia fue la provincia que experimentó una ganancia mayor, algo más de 1,5 puntos.

Como ya vimos en el capítulo anterior, Madrid prácticamente no contaba con autopistas de peaje en 1980, primer año que estamos considerando en los gráficos para este tipo de infraestructuras dada su juventud, aunque en la actualidad ocupa una posición claramente destacada. El gráfico 4.3 señala a las provincias de Tarragona, La Rioja, Navarra, Castellón y Zaragoza como las pioneras en el cambio de filosofía desde la financiación a través de impuestos al pago por la prestación de servicios. En 2005 Madrid ya absorbía prácticamente el 16% del *stock* total, desmarcándose claramente del resto. Dos provincias catalanas, Barcelona y Tarragona, ocupaban las siguientes posiciones, seguidas por dos gallegas, A Coruña y Pontevedra. Por otra parte, si comparamos los resultados provinciales del gráfico 4.3 con los autonómicos del gráfico 3.3 es interesante observar el elevado número de provincias españolas que, en 2005, no cuentan todavía con ningún tramo de autopista de peaje. Desde la perspectiva autonómica, tan solo los dos archipiélagos, las dos ciudades autónomas, Cantabria y Extremadura carecían de este tipo de infraestructuras. Sin embargo, desde la óptica provincial, veintitrés de ellas no albergaban ningún tramo de peaje.

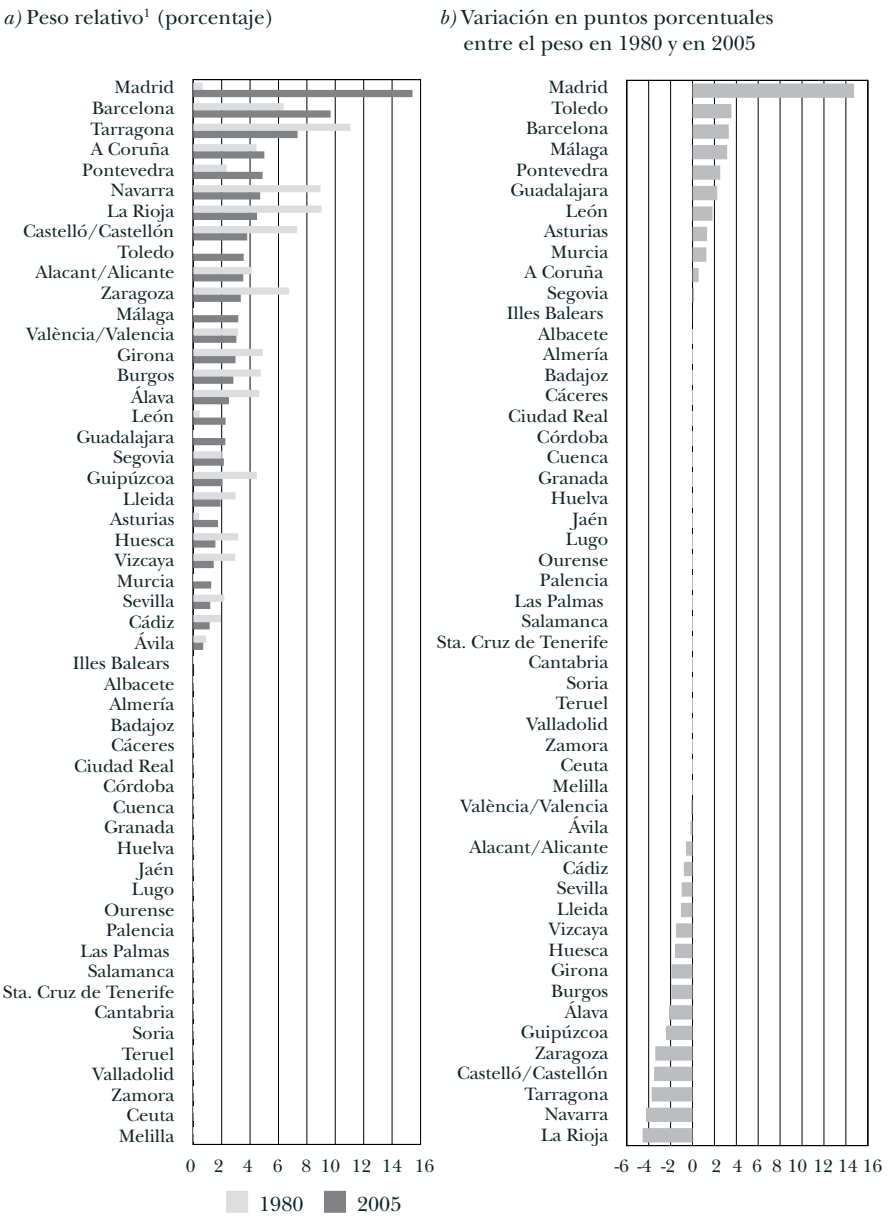
Los datos provinciales del gráfico 4.4 identifican a la provincia de Barcelona como la relativamente mejor dotada en 1900 en infraestructuras hidráulicas. Más del 10% del total se situaba en su territorio, seguida de cerca por Madrid con un porcentaje ligeramente inferior. Las restantes ocupaban posiciones muy alejadas, con solo Guipúzcoa superando ligeramente el 4% y Valencia aproximándose a esta cifra. Barcelona fue también la provincia que experimentó la mayor pérdida en cuanto a su posición relativa a lo largo del periodo, casi seis puntos porcentuales, seguida por

GRÁFICO 4.2: *Stock* de capital nominal de infraestructuras viarias (incluyendo autopistas) en las provincias como porcentaje de España, 1900 y 2005



[1] Ordenación de las provincias de mayor a menor peso en 2005.
Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

GRÁFICO 4.3: *Stock* de capital nominal de autopistas en las provincias como porcentaje de España, 1980 y 2005

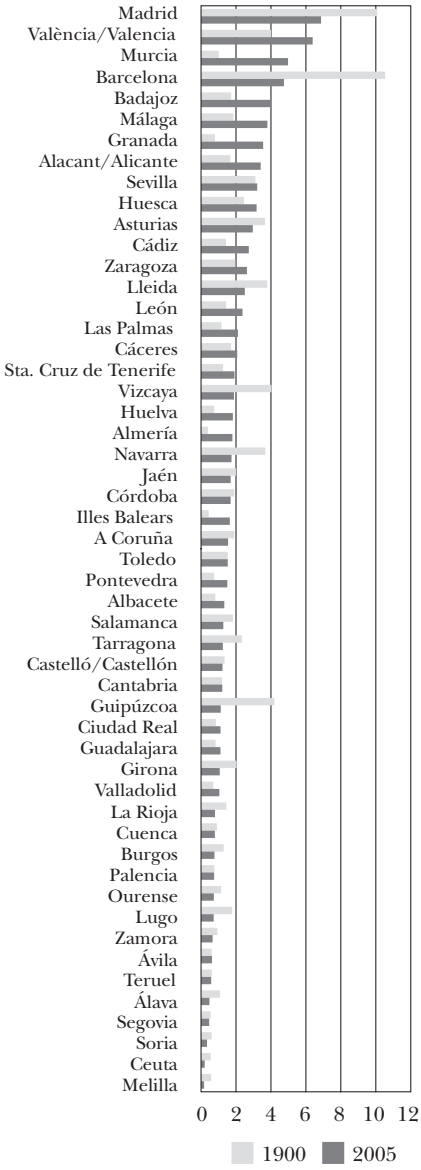


[1] Ordenación de las CC. AA. de mayor a menor peso en 2005.

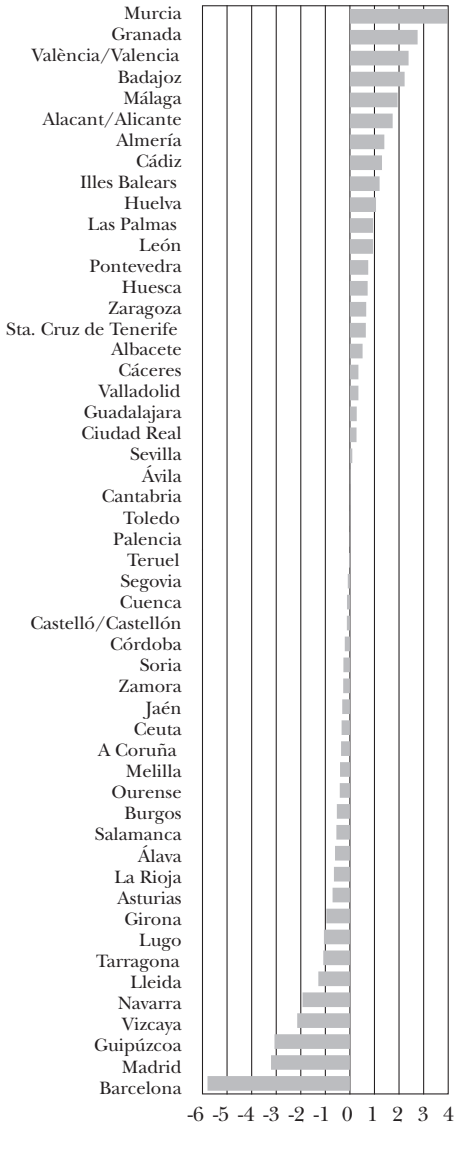
Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

GRÁFICO 4.4: ***Stock*** **de capital nominal de infraestructuras hidráulicas en las provincias como porcentaje de España, 1900 y 2005**

a) Peso relativo[1] (porcentaje)



b) Variación en puntos porcentuales entre el peso en 1900 y en 2005



[1] Ordenación de las provincias de mayor a menor peso en 2005.

Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

Madrid y Guipúzcoa. Valencia consiguió escapar a esta tendencia, aunque la gran ganadora fue Murcia, seguida a cierta distancia por Granada.

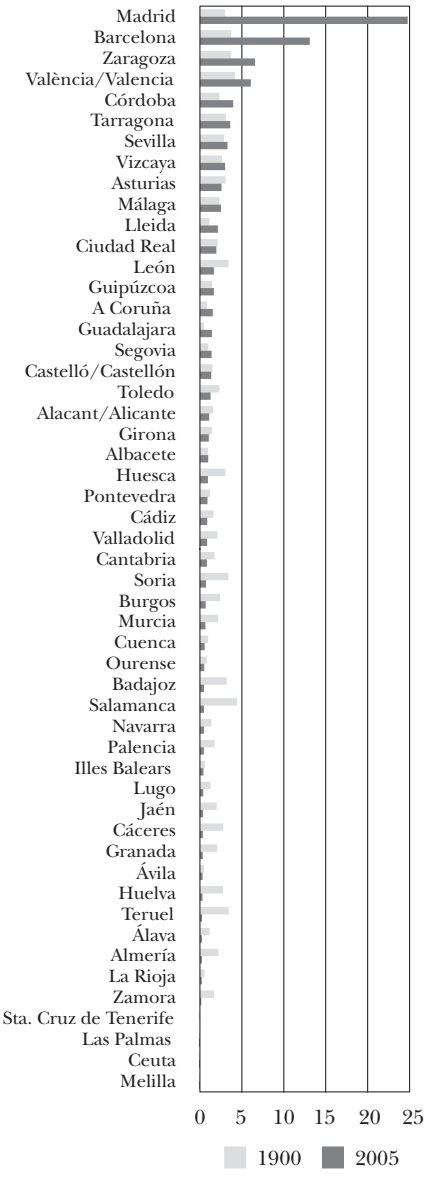
La perspectiva autonómica del capítulo anterior situaba a Castilla y León como la región mejor dotada en infraestructuras ferroviarias en 1900. Los datos provinciales que aparecen en el gráfico 4.5 permiten identificar a Salamanca, Soria y León entre el grupo de las mejor dotadas, junto con las aragonesas Zaragoza y Teruel, Valencia y Badajoz. En 2005 el despegue de Madrid es un hecho incontestable, reuniéndose en su territorio casi el 25% del capital ferroviario (incluido el metro). Barcelona, con menos del 15% le sigue a distancia, y todavía más Zaragoza y Valencia. Estas cuatro provincias son las únicas que superan el 5% del capital ferroviario total en su territorio. Entre 1900 y 2005 fueron muy pocas las provincias que ganaron posiciones relativas: las cuatro ya mencionadas, con Madrid dominando claramente, y doce más. Las provincias del interior, que en su momento constituyeron ejes importantes de comunicación, como Salamanca, Teruel, Badajoz, Soria o Huelva, fueron las que más perdieron.

En 1980 el capital en infraestructuras aeroportuarias se encontraba muy concentrado en unas pocas provincias. Un cuarto de siglo más tarde, la imagen no había cambiado de forma significativa, ya que, aunque la proliferación de aeropuertos regionales se había extendido a todas las regiones (v. el gráfico 3.6), su dimensión era lo suficientemente reducida como para no cuestionar el liderazgo de los más grandes. En el gráfico 4.6 puede observarse, de nuevo, la primacía del aeropuerto de Madrid en el tráfico aéreo español, protagonismo que no ha hecho más que aumentar a lo largo del periodo. En 2005 algo más del 45% del capital en aeropuertos de España se encontraba en esta provincia, mientras que Barcelona no alcanzaba el 15%. Estas dos provincias, y muy especialmente la primera, han sido las grandes ganadoras, mientras que los dos archipiélagos y A Coruña han sido las que más han perdido en términos relativos.

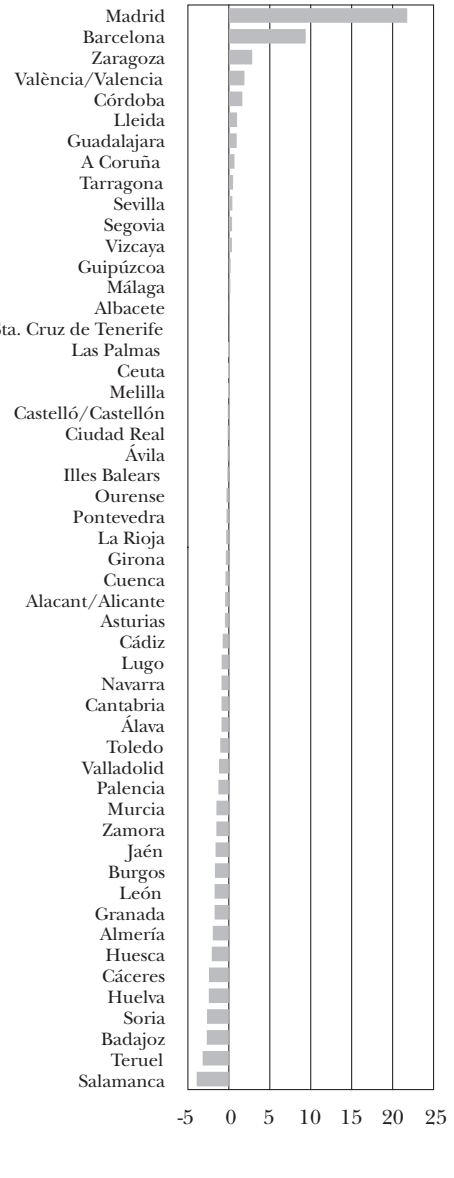
Illes Balears, con el 10,2% del capital total, dominaba claramente las infraestructuras portuarias españolas en 1900, a gran distancia de las restantes provincias (gráfico 4.7). Con más del 6% del capital total cada una, solo aparecían Asturias, A Coruña y

GRÁFICO 4.5: ***Stock*** **de capital nominal de infraestructuras ferroviarias en las provincias como porcentaje de España, 1900 y 2005**

a) Peso relativo[1] (porcentaje)



b) Variación en puntos porcentuales entre el peso en 1900 y en 2005



[1] Ordenación de las provincias de mayor a menor peso en 2005.

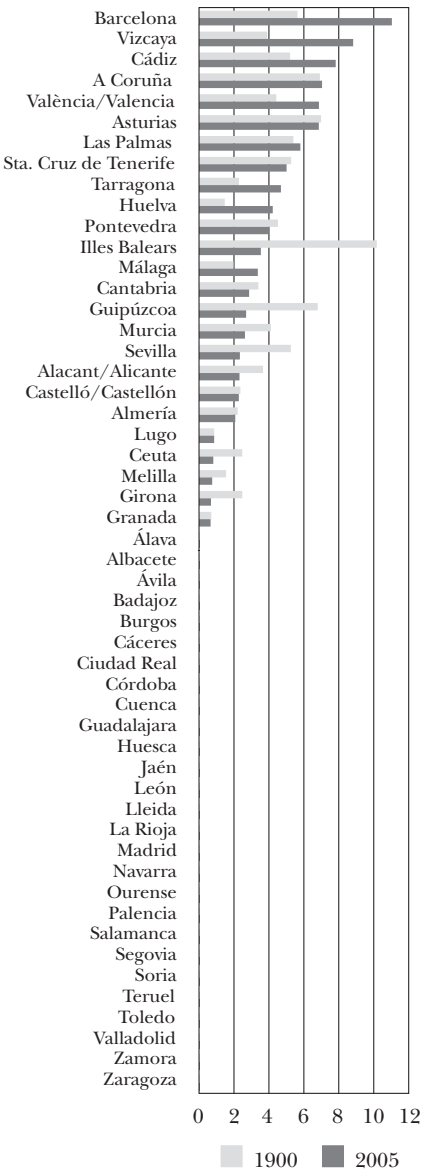
Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

GRÁFICO 4.6: *Stock* de capital nominal de infraestructuras aeroportuarias en las provincias como porcentaje de España, 1980 y 2005

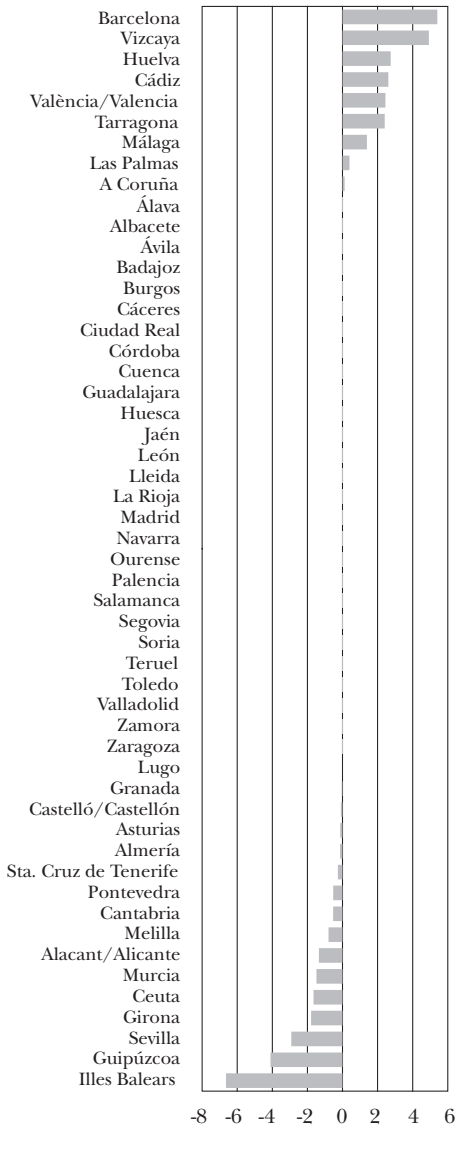
[1] Ordenación de las provincias de mayor a menor peso en 2005.
Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

GRÁFICO 4.7: ***Stock*** **de capital nominal de infraestructuras portuarias en las provincias como porcentaje de España, 1900 y 2005**

a) Peso relativo[1] (porcentaje)



b) Variación en puntos porcentuales entre el peso en 1900 y en 2005



[1] Ordenación de las provincias de mayor a menor peso en 2005.

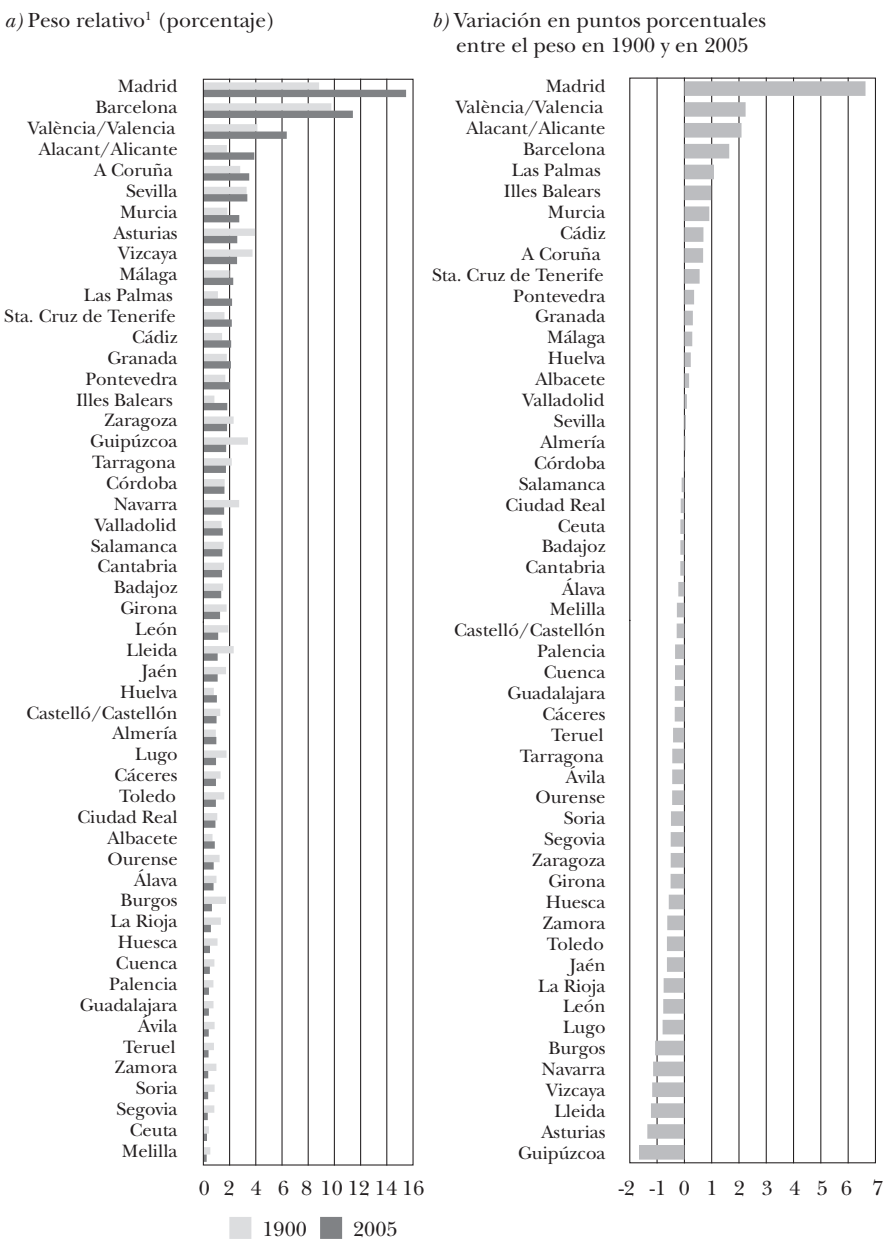
Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

Guipúzcoa. Más de un siglo después el panorama había cambiado de forma bastante drástica. Barcelona, con el 11%, había pasado a ocupar la primera posición, seguida por Vizcaya y Cádiz. Tres provincias más, A Coruña, Valencia y Asturias, absorbían más del 6% cada una. Sin embargo, si ordenamos las provincias costeras por sus ganancias de peso relativo a lo largo del siglo, Asturias no aparece en el grupo de las ganadoras, pero sí las restantes con Barcelona y Vizcaya a la cabeza. Entre las perdedoras, destacan Illes Balears, Guipúzcoa y Sevilla.

La preeminencia, acompañada de alternancia, entre Barcelona y Madrid vuelve a ser patente en las dotaciones de infraestructuras educativas. Es una historia que parece repetirse para muchas variables: Barcelona es la provincia que reunía el porcentaje más elevado en 1900, siendo desbancada en 2005 por Madrid (gráfico 4.8). Esta última vuelve a ser la gran ganadora en esta tipología de capital, casi siete puntos porcentuales a lo largo del siglo. Otras provincias con ganancias sustantivas fueron Valencia y Alicante, y también Barcelona a cierta distancia, con menos de dos puntos porcentuales. Las provincias del norte de España, relativamente bien dotadas dado su tamaño en 1900, fueron las que más peso perdieron. Este grupo está encabezado por Guipúzcoa, seguida de Asturias, Lleida, Vizcaya y Navarra.

Las provincias de Madrid y Barcelona absorbían el grueso del capital en infraestructuras sanitarias en 1900, más del 12% cada una (gráfico 4.9). De las restantes, tan solo Navarra, Valencia y dos provincias vascas, Guipúzcoa y Vizcaya, superaban el 4%. El transcurso de los más de cien años entre el comienzo y el final del periodo analizado se ha saldado con la incuestionable supremacía de Madrid, que ha conseguido mantener su posición inicial en el reparto, mientras Barcelona perdía casi ocho puntos porcentuales. El paso del tiempo también ha tenido consecuencias sobre el reparto del capital sanitario en el territorio. La generalización de la sanidad a toda la población ha tenido como consecuencia una clara tendencia convergente entre provincias, con las inicialmente mejor dotadas perdiendo peso y las más atrasadas ganando posiciones. La excepción a este perfil convergente es el ya mencionado de la provincia de Madrid.

GRÁFICO 4.8: ***Stock*** **de capital nominal de infraestructuras educativas en las provincias como porcentaje de España, 1900 y 2005**



[1] Ordenación de las provincias de mayor a menor peso en 2005.

Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

GRÁFICO 4.9: *Stock* de capital nominal de infraestructuras sanitarias en las provincias como porcentaje de España, 1900 y 2005

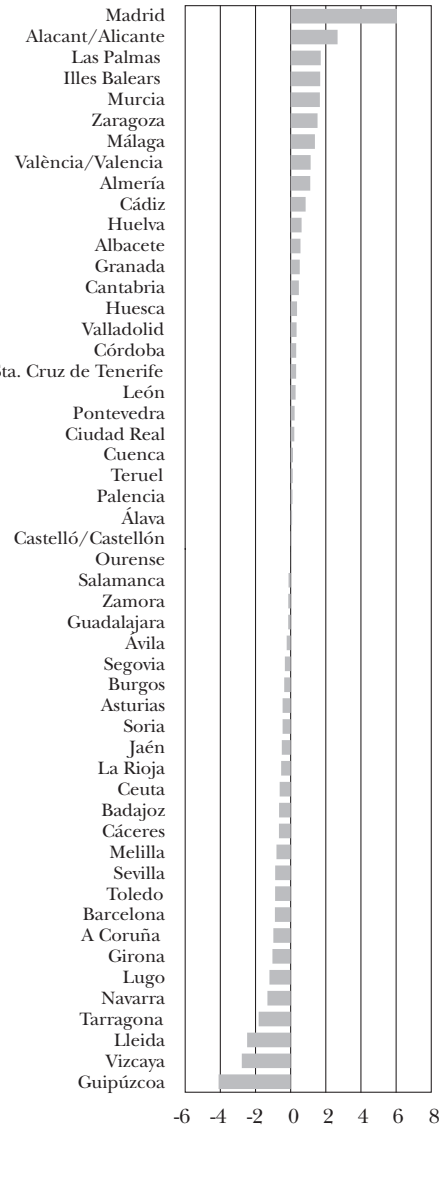
[1] Ordenación de las provincias de mayor a menor peso en 2005.

Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

GRÁFICO 4.10: *Stock* de capital nominal de infraestructuras urbanas en las provincias como porcentaje de España, 1900 y 2005

a) Peso relativo[1] (porcentaje)

b) Variación en puntos porcentuales entre el peso en 1900 y en 2005



[1] Ordenación de las provincias de mayor a menor peso en 2005.

Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

La última tipología de capital público que estamos considerando son las infraestructuras urbanas. La información para esta última variable aparece en el gráfico 4.10. La imagen que ofrece este gráfico no es muy distinta de las anteriores. Barcelona aventajaba, siquiera ligeramente, a Madrid al comienzo del siglo XX, aunque cada una de ellas absorbía más del 12% del total. Dos provincias vascas, Guipúzcoa y Vizcaya, junto con Valencia, Asturias y Sevilla, ocupaban también posiciones destacadas. El panel *b* del gráfico 4.10 no es muy diferente de otros presentados con anterioridad. Vuelve a situar a la provincia de Madrid como la que experimentó una mayor ganancia de peso sobre el total (seis puntos porcentuales), y a Barcelona dentro del grupo con pérdidas de participación relativa. Sin embargo, en este caso, las mayores pérdidas correspondieron a Guipúzcoa (más de cuatro puntos porcentuales) y, con pérdidas menores, Vizcaya, Lleida, Tarragona y Navarra.

4.2. Las dotaciones por habitante en las provincias españolas

Desde el punto de vista geográfico, el análisis del reparto de los totales entre los distintos territorios y su evolución a lo largo del tiempo, realizado en el apartado anterior, tiene gran interés puesto que las delimitaciones territoriales se han mantenido fijas, con muy escasas y marginales excepciones. Sin embargo, el capital público no solo sirve a los territorios sino también a la población que los habita. Desde esta perspectiva, las variaciones en la localización de la población han sido más que notables a lo largo del siglo. En 1900 vivían en la provincia de Madrid algo más de setecientos cincuenta mil habitantes, mientras que en 2001 (último dato censal) lo hacían casi cinco millones y medio.[18] En la de Barcelona vivían a comienzos del siglo XX algo más de un millón de personas (1.052.977), y un siglo después, en 2001, casi cinco millones (4.805.927). Por el contrario, en 1900 habitaban en la

[18] En Goerlich et al. (2006) puede encontrarse un detallado análisis de la evolución de la población en España en los once censos del siglo XX.

provincia de Teruel 251.994 habitantes, cifra que se redujo en más de cien mil a lo largo del siglo, hasta alcanzar 135.858 en 2001. De hecho, once provincias españolas[19] tenían en 2005 menos habitantes que en 1900, cuando la población de España superaba en más del doble la de aquel año.

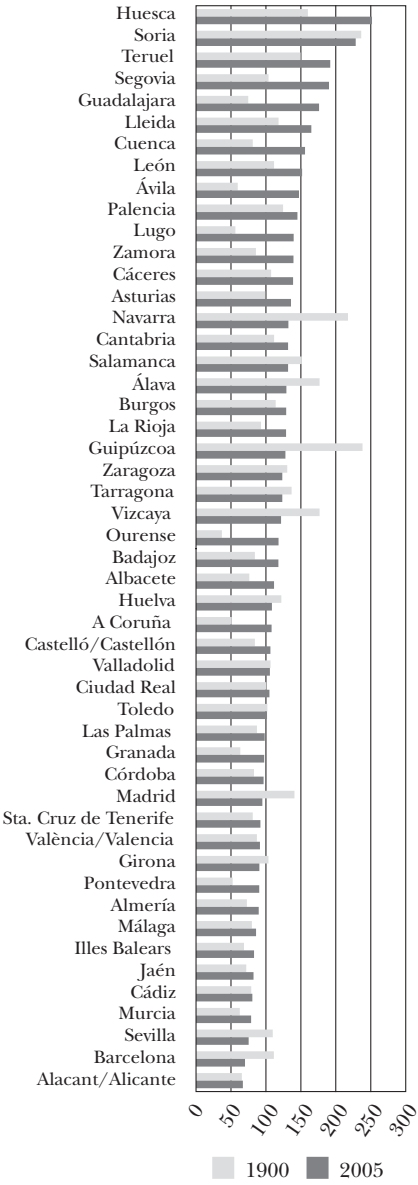
En el capítulo anterior ya defendimos el interés de poner en relación las dotaciones de capital público con alguna medida de tamaño, dadas las diferencias entre las unidades territoriales que estamos considerando. De las tres variables de escala habitualmente utilizadas por la literatura (población, superficie y valor añadido), los capítulos anteriores han seleccionado la primera, asociándola a aquellas funciones de gasto más directamente relacionadas con la población a las que se destina. Estas funciones son las infraestructuras educativas, sanitarias y las urbanas de las corporaciones locales, frecuentemente denominado *capital público social*. También se ha considerado conveniente escalar las dotaciones totales por la población, aunque en este caso se ha añadido una variable más, la superficie, ya que una parte importante del capital público forma estructuras radiales que se reparten geográficamente sobre el territorio. La variable valor añadido no ha sido utilizada, al no disponerse de la información necesaria para comienzos de siglo.

El gráfico 4.11 ofrece las dotaciones de capital en las provincias españolas en los dos años extremos. En 1900 las tres provincias vascas, con Guipúzcoa a la cabeza, junto con Navarra y una provincia relativamente poco poblada, Soria, eran las que disfrutaban de mayores dotaciones por habitante. Obsérvese que en el caso de Guipúzcoa superaban el doble de la media nacional. En 2005, y tras los importantes movimientos de población, hacia la franja litoral, que despoblaron el centro de la península, con la excepción de la capital del Estado, son precisamente las que experimentaron mayores pérdidas de habitantes las que pasan a ocupar los primeros puestos. Huesca, Soria, Teruel, Segovia y Guadalajara son ahora las provincias que ocupan las primeras posiciones. Por

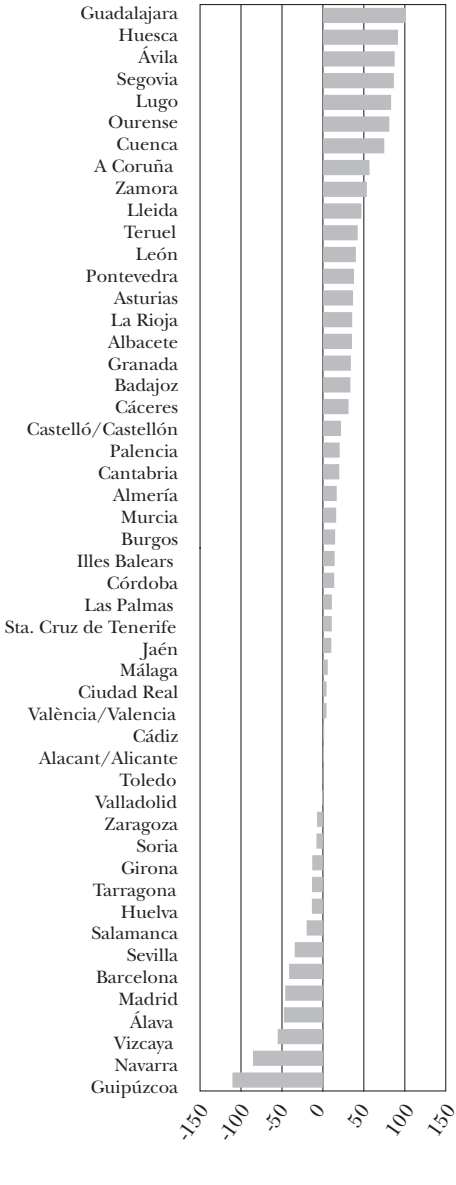
[19] Ávila, Cuenca, Guadalajara, Huesca, Lugo, Ourense, Palencia, Segovia, Soria, Teruel y Zamora.

GRÁFICO 4.11: *Stock* de capital real por habitante en las provincias, 1900 y 2005

a) España = 100*



b) Variación entre 1900 y 2005



*Ordenación de las provincias de mayor a menor índice en 2005.

Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

el contrario, algunas de las provincias más dinámicas ocupan los últimos lugares. Este es el caso de Alicante, Barcelona, Sevilla o Murcia.

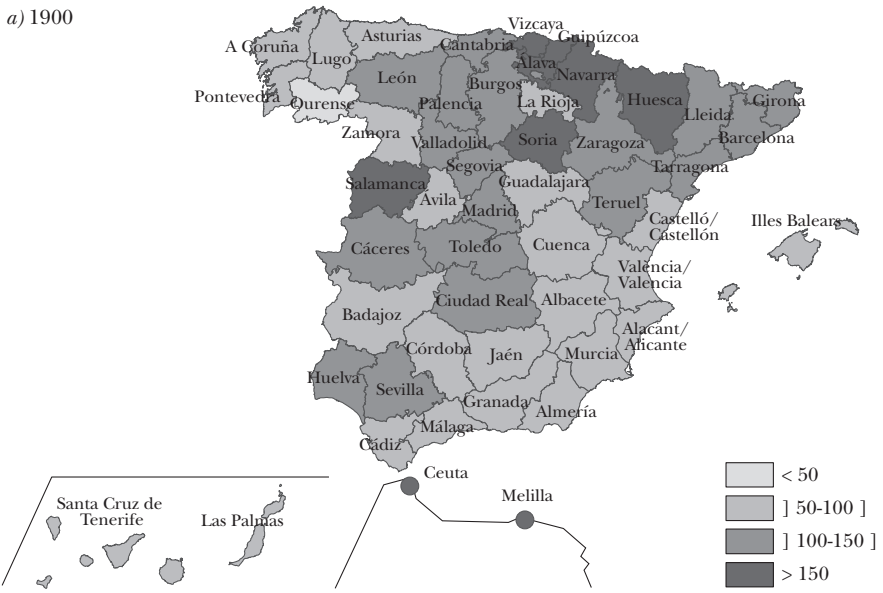
Las imágenes del mapa 4.1 ilustran la situación de las provincias españolas de acuerdo con sus dotaciones de capital por habitante. En 1900 las mejor dotadas se encontraban en el norte peninsular (Navarra, Huesca, Soria y las tres provincias vascas) además de Salamanca en el oeste. Las relativamente peor dotadas se situaban en la mitad sur de la península y Asturias y las provincias gallegas por el norte. En 2005 el mapa ha cambiado en algunos aspectos, aunque manteniendo otros propios de comienzos de siglo. Ahora las provincias relativamente mejor dotadas se encuentran en el entorno de Madrid, además de León, Huesca y Lleida. Sin embargo, la geografía de las peor dotadas se ha acentuado en la mitad sur de la península abarcando prácticamente toda la costa mediterránea y los dos archipiélagos, las provincias más dinámicas de España.

Si consideramos el conjunto del capital público, la parte más importante del mismo está constituido por infraestructuras de tipo radial que dependen, en gran medida, de la superficie de los territorios que conectan entre sí. Por esta razón, resulta también conveniente escalar las dotaciones totales por las superficies provinciales. Esta información aparece en el gráfico 4.12. Las provincias vascas, especialmente Guipúzcoa y Vizcaya vuelven a destacar por sus elevadas dotaciones por km^2 en 1900. También Barcelona y, en menor medida Madrid, aparecían en los primeros lugares. En 2005 Madrid y Vizcaya ocupan las primeras posiciones, con valores que multiplican por más de ocho la primera, y por más de siete la segunda, la media nacional. A estos valores tan elevados puede contraponerse Teruel, Soria o Cuenca que no alcanzan el 25% de la media española.

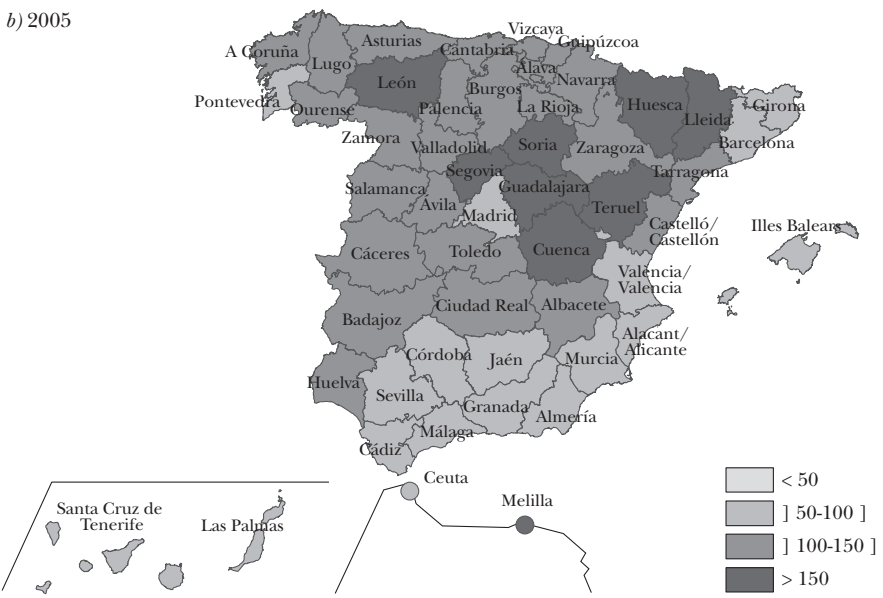
Los mapas 4.2 sitúan a las provincias de acuerdo con sus dotaciones por km^2. En 1900 la geografía de las relativamente mejor dotadas se extendía por la cornisa cantábrica, Madrid y algunas provincias de la costa mediterránea. En 2005 la geografía era muy similar, pero se habían agudizado los contrastes entre las mejor y peor dotadas. Madrid, la periferia peninsular y los archipiélagos, en consonancia con su mayor capacidad de atracción de la pobla-

MAPA 4.1: *Stock* de capital real por habitante en las provincias, 1900 y 2005
(España = 100)

a) 1900



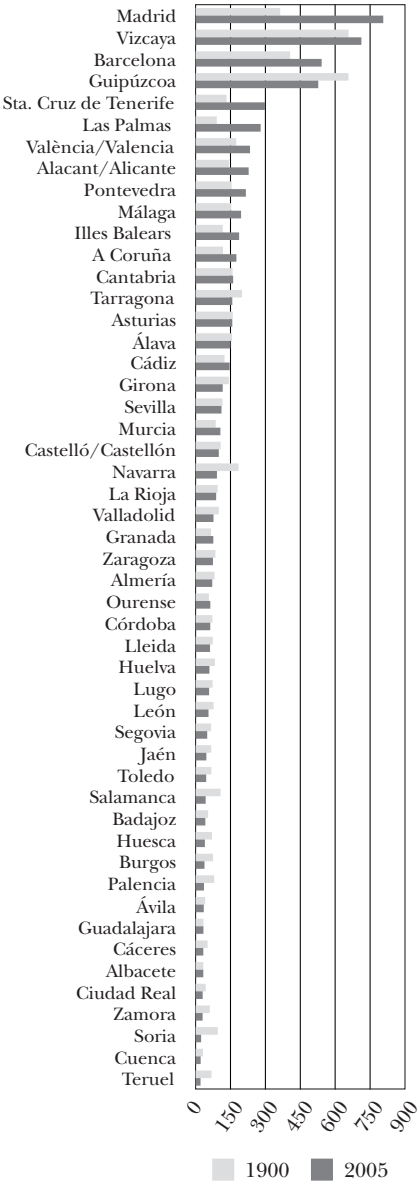
b) 2005



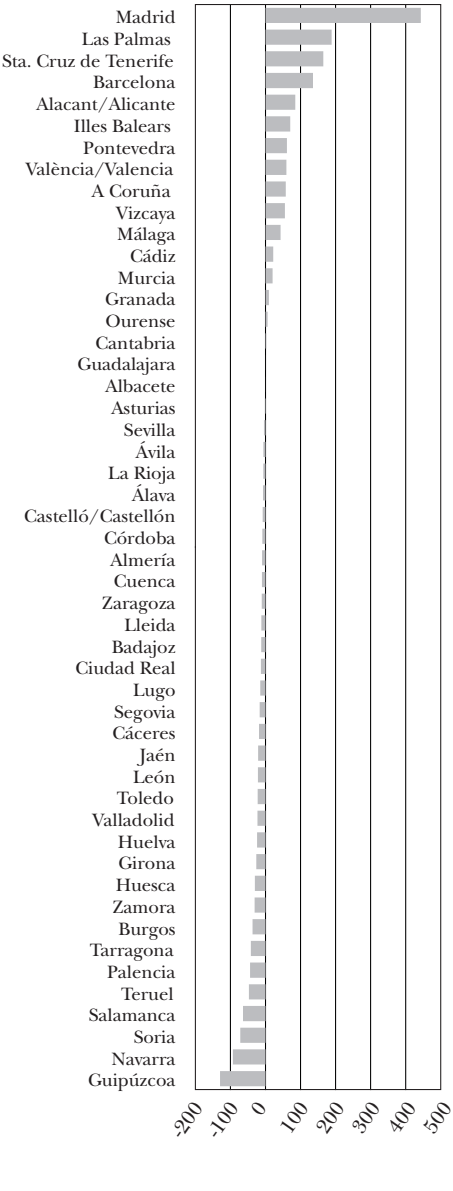
Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

GRÁFICO 4.12: *Stock* de capital real por km² en las provincias, 1900 y 2005

a) España = 100*



b) Variación entre 1900 y 2005

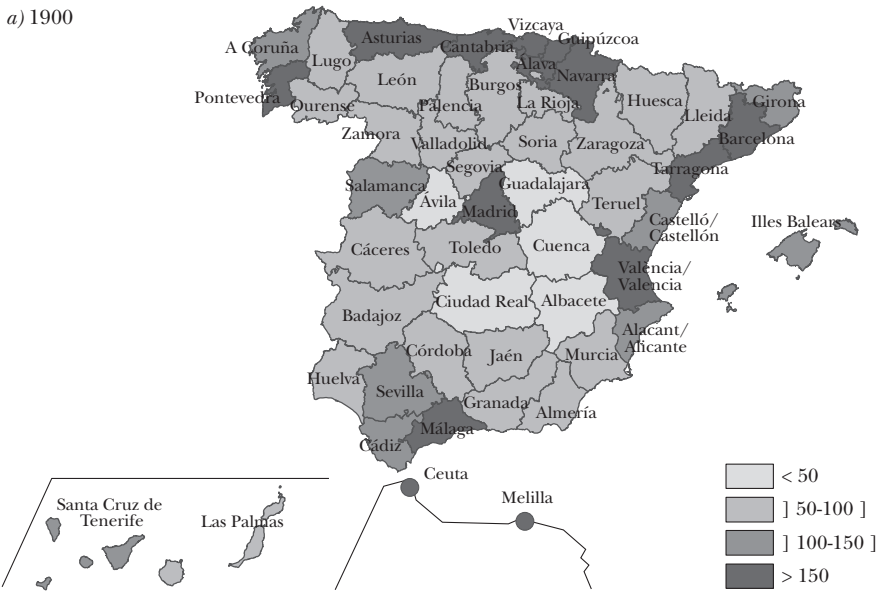


*Ordenación de las provincias de mayor a menor índice en 2005.

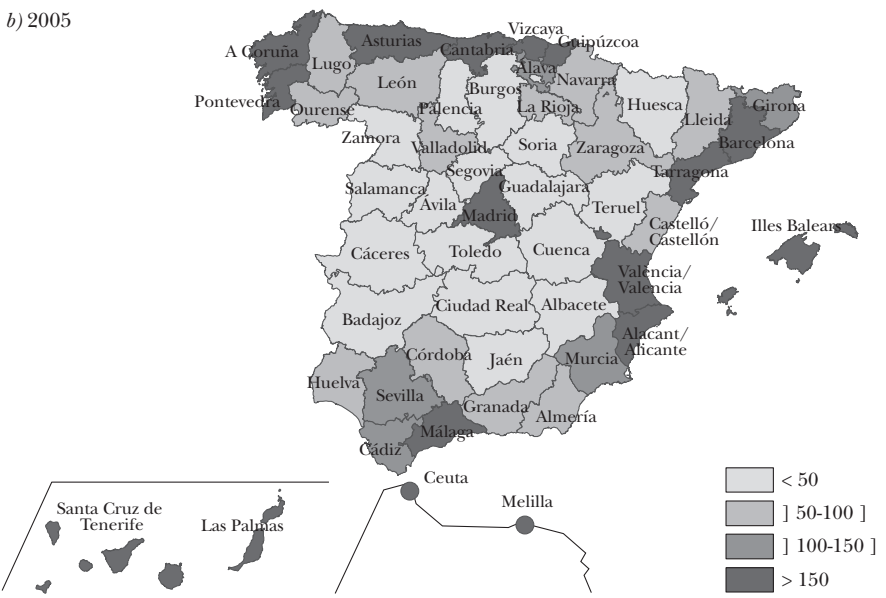
Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

MAPA 4.2: *Stock* de capital real por km² en las provincias. 1900 y 2005
(España = 100)

a) 1900



b) 2005



Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

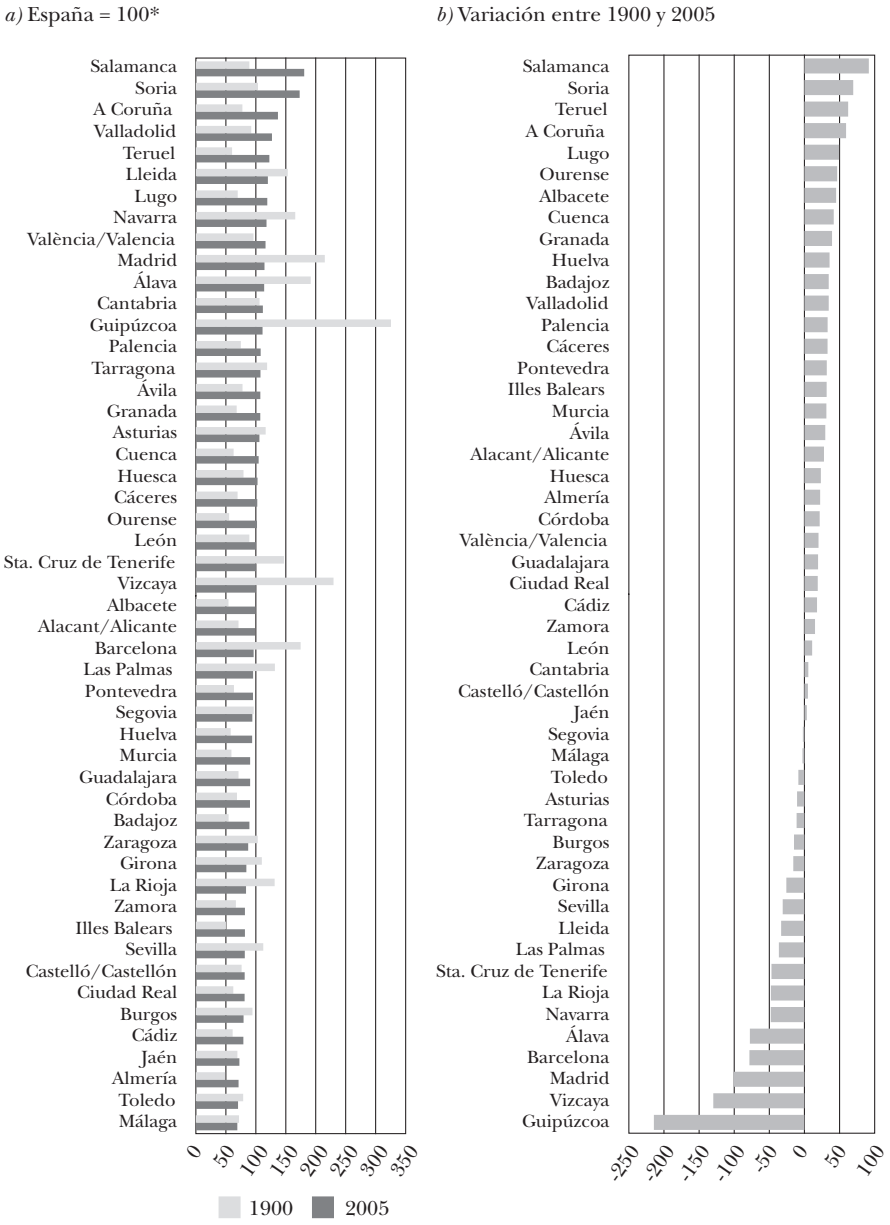
ción, son las que continúan apareciendo como mejor dotadas, distanciándose de las provincias del interior que se habían despoblado, tanto en términos relativos como absolutos algunas de ellas, requiriendo menores dotaciones en unas superficies fijas.

Las infraestructuras educativas están directamente, aunque no exclusivamente, ligadas con la población que habita los distintos territorios. El gráfico 4.13 y el mapa 4.3 recogen la posición de cada provincia, tanto en el año inicial como el final. En 1900, Madrid y las tres provincias vascas, especialmente Guipúzcoa, volvían a ser las que se encontraban mejor dotadas por habitante. Obsérvese que en esta última las infraestructuras educativas per cápita multiplicaban por tres la media española; en Vizcaya por más de dos; y en Álava por algo menos de dos. Madrid, como se ha indicado, también partía de una situación de ventaja, con algo más del doble, mientras que Barcelona no llegaba a alcanzar esta ratio. En 2005 las primeras posiciones eran ocupadas generalmente por provincias que habían experimentado pérdidas de población a lo largo del siglo: Salamanca, Soria, A Coruña, Valladolid y Teruel. Por el contrario, las mayores pérdidas correspondieron a las cuatro provincias que partían de posiciones más ventajosas: Guipúzcoa, Vizcaya, Madrid, Barcelona, Álava y Navarra. Obsérvese, sin embargo, que todas ellas, con la excepción de Barcelona y Vizcaya, mantenían valores superiores a la media española.

En un perfil bastante recurrente, Guipúzcoa, junto con Madrid, Vizcaya, Navarra y Barcelona volvían a ser las provincias relativamente mejor dotadas en infraestructuras sanitarias en 1900 (gráfico 4.14 y mapa 4.4). Sin embargo, cien años después la situación había cambiado drásticamente. Ahora las primeras posiciones las ocupaban Cantabria, Burgos, Ourense, Soria o La Rioja, mientras que Barcelona había pasado a ocupar la penúltima posición, solo por delante de otra provincia catalana, Tarragona. Sin embargo, no fue esta la provincia que más perdió en este periodo. La mayor reducción la experimentó Guipúzcoa, seguida por Madrid, Vizcaya, Barcelona y Navarra, en un movimiento claramente convergente, que en el caso de Barcelona le ha costado situarse muy por debajo de la media nacional.

Por último, el gráfico 4.15 y el mapa 4.5 presentan la información relativa a las infraestructuras urbanas de las corporaciones

GRÁFICO 4.13: *Stock* de capital nominal de infraestructuras educativas por habitante en las provincias, 1900 y 2005

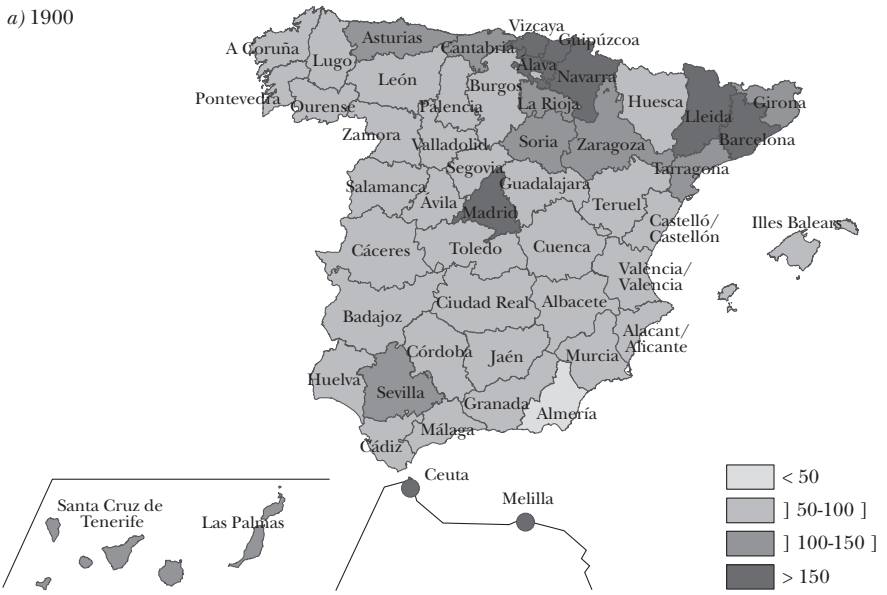


*Ordenación de las provincias de mayor a menor índice en 2005.
Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

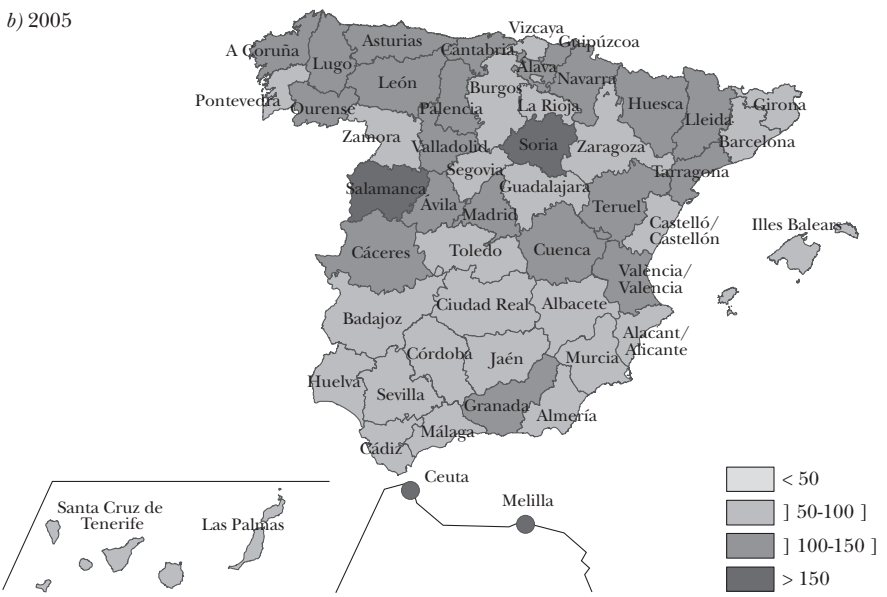
MAPA 4.3: ***Stock*** **de capital de infraestructuras educativas por habitante en las provincias**

(España = 100)

a) 1900



b) 2005



Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

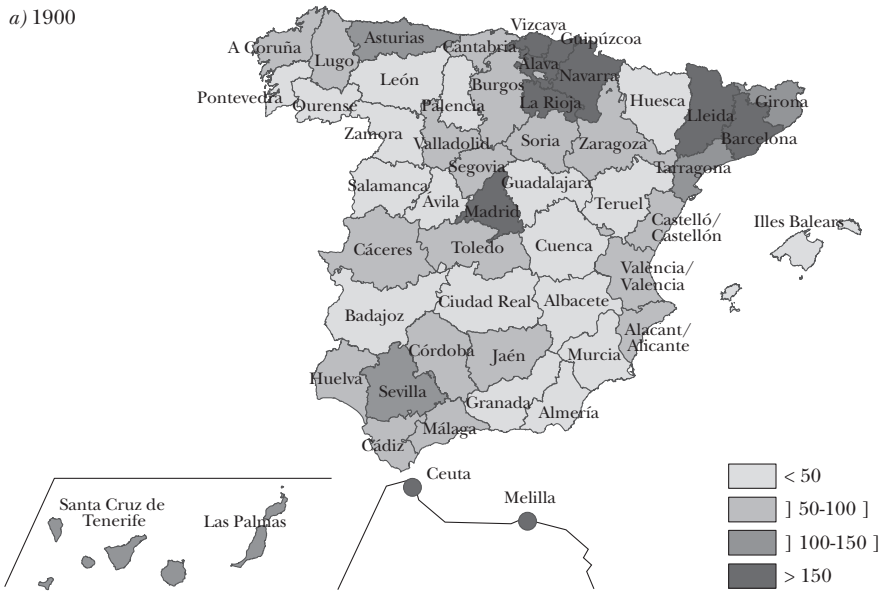
GRÁFICO 4.14: *Stock* de capital nominal de infraestructuras sanitarias por habitante en las provincias, 1900 y 2005

*Ordenación de las provincias de mayor a menor índice en 2005.
Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

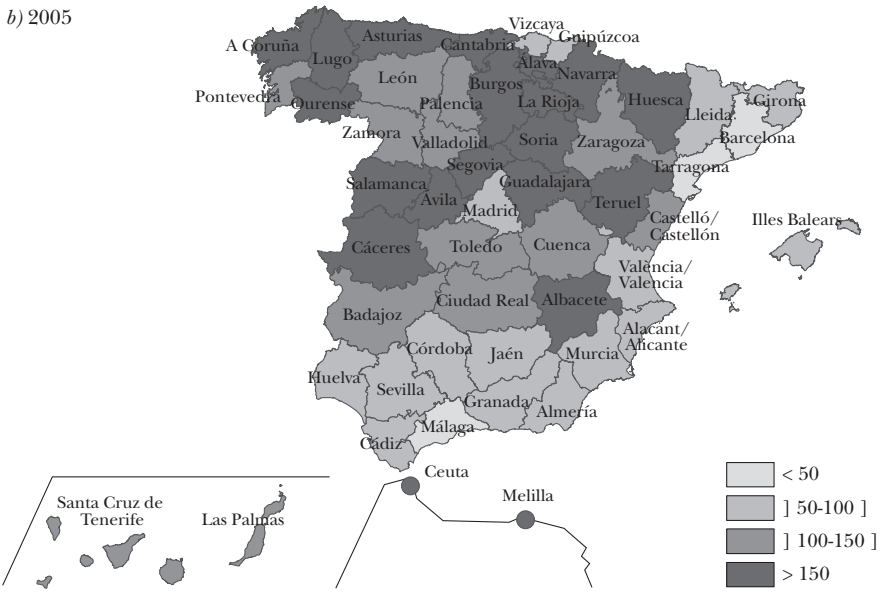
MAPA 4.4: *Stock* de capital de infraestructuras sanitarias por habitante en las provincias

(España = 100)

a) 1900



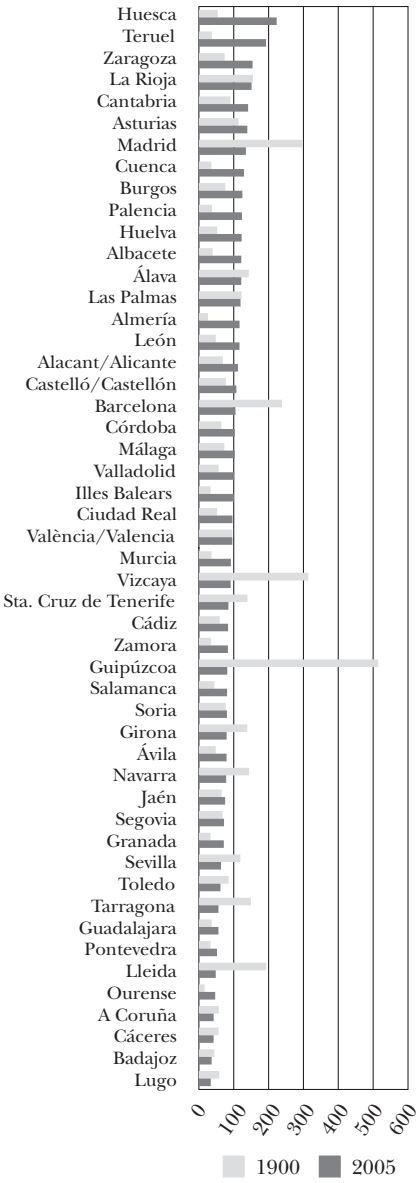
b) 2005



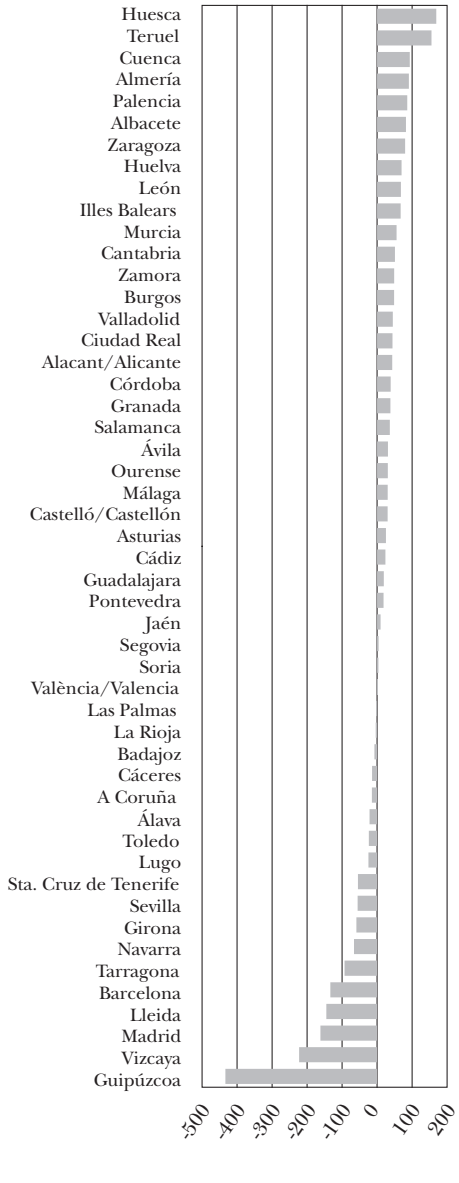
Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

GRÁFICO 4.15: *Stock* de capital nominal de infraestructuras urbanas por habitante en las provincias, 1900 y 2005

a) España = 100*



b) Variación entre 1900 y 2005

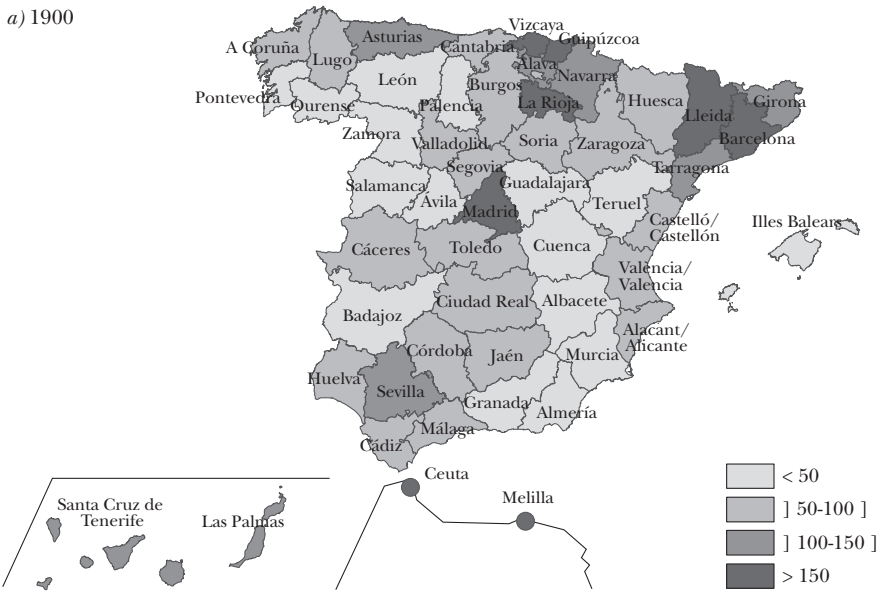


*Ordenación de las provincias de mayor a menor índice en 2005.
Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

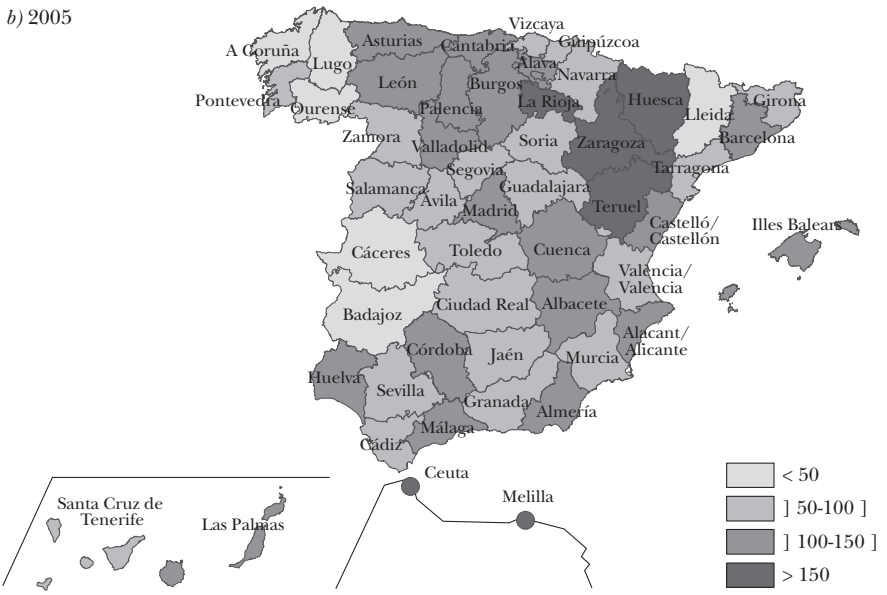
MAPA 4.5: ***Stock*** **de capital de infraestructuras urbanas por habitante en las provincias**

(España = 100)

a) 1900



b) 2005



Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

locales. Con esta variable también la historia se repite. La situación de ventaja de Guipúzcoa en 1900 resulta abrumadora. Sus dotaciones en esta tipología de capital por habitante eran cinco veces la media española. Vizcaya, Madrid, Barcelona y Lleida también vuelven a aparecer en posiciones destacadas, especialmente las dos primeras. Con el siglo, la situación cambia radicalmente. Ahora las mejor dotadas en términos por habitante son, en líneas generales, las que han perdido población, con Huesca y Teruel en los dos primeros lugares. Tan solo Madrid consigue defender su posición en el *ranking*, ocupando la séptima posición del total de cincuenta.

4.3. Síntesis de resultados provinciales

Este apartado presenta una síntesis de los principales resultados obtenidos al adoptar la perspectiva provincial, siguiendo una metodología similar a la propuesta en el apartado 3.3 del capítulo anterior para las regiones españolas. Como entonces, se proponen dos tipos de indicadores, aplicados tanto a los datos de reparto de los *stocks* entre las provincias, analizado en el apartado 4.1, como a las dotaciones de capital por habitante del apartado 4.2. El primer conjunto de indicadores está constituido por dos estadísticos de dispersión, el coeficiente de variación y los valores máximos y mínimos. El segundo, identifica a las provincias que más ganaron, o perdieron, a lo largo del periodo analizado.

El cuadro 4.1 presenta los estadísticos de dispersión recién mencionados, referidos al reparto de totales analizado en el apartado 4.1. Las dos primeras columnas ofrecen las desviaciones típicas de dicha variable para el capital total, y para cada una de las funciones que hemos considerado. La primera conclusión que se obtiene de la comparación del cuadro 4.1 con el 3.1, su equivalente para regiones, es que, como era de esperar dadas las mayores diferencias de tamaño, la dispersión entre comunidades autónomas es mayor que entre provincias. Sin embargo, también tiene interés comprobar que mientras las diferencias interregionales en el reparto del capital de España disminuyeron a lo largo del periodo, las interprovinciales aumentaron. Es decir, desde la pers-

pectiva de las dotaciones de capital, las regiones se han hecho más iguales entre sí, pero las provincias se han distanciado.

En segundo lugar, el cuadro 4.1 indica que, en 1900, las menores diferencias entre provincias se daban en el reparto de las dotaciones de capital ferroviario, seguido por el de las infraestructuras viarias. Por el contrario, en 2005 las diferencias interprovinciales en este tipo de infraestructuras habían aumentado notablemente, manteniéndose las dotaciones en infraestructuras viarias (incluyendo ahora las autopistas de peaje) como las más igualitarias en el reparto provincial. En tercer lugar, las dotaciones en aeropuertos eran las que se repartían de forma más desigual en el territorio, habiéndose incrementado entre 1980 y 2005.

Los valores máximos que aparecen en las dos columnas siguientes reflejan bien la pugna, en términos de localización de capital público, entre dos de las provincias más dinámicas de España, Barcelona y Madrid. En 1900 Barcelona era la provincia con mayor participación en el capital total, el 6,3%. En 2005 Madrid había pasado a ocupar la primera posición con el doble de esta cifra, el 12,8%. En las distintas funciones de gasto que estamos considerando, Barcelona ostentaba en 1900 el liderazgo en infraestructuras hidráulicas, educativas y urbanas, mientras que Madrid destacaba en infraestructuras sanitarias y, posteriormente, en aeropuertos. En las restantes funciones se producía una cierta alternancia: Navarra era la provincia con una participación mayor en infraestructuras viarias; Tarragona en autopistas de peaje (en 1980); Salamanca en infraestructuras ferroviarias e Illes Balears en portuarias.

En 2005 Madrid se desmarca claramente del resto, ocupando los primeros lugares en el capital total y en prácticamente todas las funciones. Las únicas excepciones son las infraestructuras viarias (incluyendo autopistas de peaje) e infraestructuras portuarias, aunque en este caso la excepción no es significativa dado el carácter de provincia de interior de la capital de España.

Ocupar las primeras posiciones en 2005 no indica necesariamente que Madrid haya sido la provincia que más haya ganado a lo largo del siglo, ya que las pérdidas y ganancias dependen también de la posición inicial. Esta información la proporciona el cuadro 4.2. En términos de participación en el capital total,

CUADRO 4.1: Participaciones en el capital total de las provincias españolas. Estadísticos de dispersión

	Coeficiente de variación[1]		Máximo				Mínimo			
			1900		2005		1900		2005	
	1900	2005	Valor (porcentaje)	Provincia	Valor (porcentaje)	Provincia	Valor (porcentaje)	Provincia	Valor (porcentaje)	Provincia
Capital público total	0,566	1,015	6,28	Barcelona	12,83	Madrid	0,65	Ávila	0,48	Soria
Capital infr. viarias (incluyendo autopistas)	0,646	0,606	8,35	Navarra	6,81	Barcelona	0,87	Las Palmas	0,63	Soria
Capital autopistas[2]	1,440	1,438	11,07	Tarragona	15,44	Madrid	0,00	Varias[3]	0,00	Varias[4]
Capital infr. hidráulicas	1,010	0,739	10,54	Barcelona	6,87	Madrid	0,39	Almería	0,34	Soria
Capital infr. ferroviarias	0,544	1,972	4,41	Salamanca	24,78	Madrid	0,00	Varias[5]	0,00	Varias[5]
Capital aeropuertos[2]	2,242	3,469	25,71	Madrid	46,61	Madrid	0,00	Varias[6]	0,00	Varias[7]
Capital infr. portuarias[8]	1,355	1,439	10,18	Illes Balears	11,04	Barcelona	0,70	Granada	0,66	Granada
Capital infr. educativas	0,876	1,326	9,77	Barcelona	15,47	Madrid	0,70	Albacete	0,33	Segovia
Capital infr. sanitarias	1,279	1,001	12,91	Madrid	13,16	Madrid	0,35	Palencia	0,40	Soria
Capital infr. urbanas	1,286	1,521	13,33	Barcelona	18,23	Madrid	0,36	Ourense	0,17	Soria

[1] Coeficiente de variación de la participación de cada región en el total. [2] El primer año para el capital de autopistas y aeropuertos es 1980. [3] El capital de autopistas en 1980 es cero para las siguientes provincias: Albacete, Almería, Badajoz, Illes Balears, Cáceres, Ciudad Real, Córdoba, Cuenca, Granada, Guadalajara, Huelva, Jaén, Lugo, Málaga, Murcia, Ourense, Palencia, Las Palmas, Salamanca, Santa Cruz de Tenerife, Cantabria, Soria, Teruel, Toledo, Valladolid y Zamora. [4] El capital de autopistas en 2005 es cero para las siguientes provincias: Albacete, Almería, Badajoz, Cáceres, Ciudad Real, Córdoba, Cuenca, Granada, Huelva, Jaén, Lugo, Ourense, Palencia, Las Palmas, Salamanca, Santa Cruz de Tenerife, Cantabria, Soria, Teruel, Valladolid y Zamora. [5] El capital en infraestructuras ferroviarias es cero en Las Palmas y Santa Cruz de Tenerife en 1980 y en Las Palmas en 2005. [6] El capital en infraestructuras aeroportuarias en 1980 es cero para las siguientes provincias: Ávila, Burgos, Cáceres, Castellón, Ciudad Real, Cuenca, Guadalajara, Huelva, Huesca, Jaén, León, Lleida, La Rioja, Lugo, Ourense, Palencia, Segovia, Soria, Teruel, Toledo y Zamora. [7] El capital en infraestructuras aeroportuarias en 2005 es cero para las siguientes provincias: Ávila, Cáceres, Castellón, Ciudad Real, Cuenca, Guadalajara, Huelva, Jaén, Lleida, Lugo, Ourense, Palencia, Segovia, Soria, Teruel y Zamora. [8] Solo se tienen en cuenta las provincias con costa.

Nota: Excluidas las ciudades autónomas de Ceuta y Melilla.

Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

CUADRO 4.2: Mayores ganancias o pérdidas de participación de las provincias en el capital total
(variación 1900-2005 en puntos porcentuales)

	Ganancias		Pérdidas	
	Valor	**Provincia**	**Valor**	**Provincia**
Capital público total	6,96	Madrid	-1,79	Navarra
Capital infr. viarias (incluyendo autopistas)	1,60	Valencia/València	-6,02	Navarra
Capital autopistas[1]	14,76	Madrid	-4,55	La Rioja
Capital infr. hidráulicas	3,96	Murcia	-5,80	Barcelona
Capital infr. ferroviarias	21,79	Madrid	-3,93	Salamanca
Capital aeropuertos[1]	20,90	Madrid	-3,91	Illes Balears
Capital infr. portuarias	5,41	Barcelona	-6,64	Illes Balears
Capital infr. educativas	6,64	Madrid	-1,66	Guipúzcoa
Capital infr. sanitarias	2,36	Las Palmas	-7,63	Barcelona
Capital infr. urbanas	6,05	Madrid	-4,10	Guipúzcoa

[1] Variación 1980-2005.
Nota: Excluidas las ciudades autónomas de Ceuta y Melilla.
Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

Madrid ha sido la provincia que definitivamente más ha ganado a lo largo del periodo, casi siete puntos porcentuales, mientras que Navarra ha sido la que más ha perdido, casi dos puntos porcentuales. Madrid también aparece como ganadora en cinco funciones de gasto: autopistas de peaje, infraestructuras ferroviarias, aeropuertos, infraestructuras educativas y urbanas.

Barcelona fue la provincia que más ganó en infraestructuras portuarias, Valencia en viarias (incluyendo autopistas), Murcia en hidráulicas y Las Palmas en sanitarias. Por el lado de las pérdidas, que aparecen en las últimas columnas del cuadro 4.2, el reparto geográfico es mayor. Navarra, que fue la que más perdió en términos del capital total, también lo fue en infraestructuras viarias, Illes Balears aparece como la que más perdió en aeropuertos y puertos, Barcelona en infraestructuras hidráulicas y sanitarias, Guipúzcoa en infraestructuras educativas y urbanas, La Rioja en autopistas y Salamanca en infraestructuras ferroviarias.

El apartado 4.2 se ha destinado a analizar las dotaciones de capital público por habitante, tanto para el capital total como para

las tres funciones más directamente relacionadas con la población: infraestructuras educativas, sanitarias y urbanas de las corporaciones locales. Siguiendo el mismo esquema del capítulo anterior, el cuadro 4.3 presenta los estadísticos de dispersión correspondientes a estas variables. Las dos primeras columnas, que recogen el coeficiente de variación, permiten derivar las siguientes conclusiones. En primer lugar, y aun teniendo en cuenta los importantes movimientos de población que tuvieron lugar a lo largo del siglo pasado, puede observarse la reducción de las desigualdades en términos per cápita entre 1900 y 2005, tanto para el capital total como para las tres funciones de gasto. Un fenómeno similar de convergencia ya había sido destacado por el cuadro 3.3 del capítulo anterior referido a las regiones. En segundo lugar, a comienzos del siglo XX, las mayores diferencias interprovinciales, una vez las variables han sido escaladas por la población, correspondían a las infraestructuras sanitarias, aunque presentando valores muy próximos a las urbanas. Un siglo después las desigualdades entre provincias se habían reducido para ambas tipologías de capital, aunque mucho más intensamente en las segundas que en las primeras. Por último, nótese que las menores diferencias correspondían a las infraestructuras educativas, tanto en 1900 como en 2005.

Las dos siguientes columnas indican con claridad que Guipúzcoa era la provincia mejor dotada por habitante en 1900, ostentando los valores máximos de las cuatro variables consideradas. En 2005, los intensos cambios demográficos a los que nos hemos referido anteriormente habían cambiado el panorama. Desde la perspectiva del capital total per cápita, Huesca, provincia montañosa y relativamente poco poblada, era la que presentaba los valores más elevados. También ocupaba esta provincia el primer lugar en la tipología de infraestructuras urbanas, Salamanca en las educativas y Cantabria en las sanitarias.

La parte de la derecha del cuadro 4.3 presenta la información relativa a los valores mínimos. En 1900 destacaba la provincia gallega de Ourense, que presentaba los valores mínimos tanto en el total como en infraestructuras sanitarias y urbanas. Nótese la brecha que existía entre esta provincia y la media nacional: sus dotaciones de capital público total por habitante eran el 36,9% de la media, en infraestructuras sanitarias el 19,0% y en urbanas un

CUADRO 4.3: Dotaciones de capital por habitante en las provincias españolas. Estadísticos de dispersión

	Coeficiente de variación[1]		Máximo				Mínimo			
			1900		2005		1900		2005	
	1900	2005	Valor (porcentaje)	Provincia	Valor (porcentaje)	Provincia	Valor (porcentaje)	Provincia	Valor (porcentaje)	Provincia
Capital público total	0,425	0,316	238,2	Guipúzcoa	251,9	Huesca	36,9	Ourense	66,9	Alacant/ Alicante
Capital infr. educativas	0,539	0,219	325,6	Guipúzcoa	180,8	Salamanca	48,7	Almería	69,1	Málaga
Capital infr. sanitarias	0,928	0,412	482,5	Guipúzcoa	254,8	Cantabria	19,0	Ourense	36,2	Tarragona
Capital infr.urbanas	0,938	0,400	514,7	Guipúzcoa	223,1	Huesca	16,0	Ourense	33,8	Lugo

[1] Coeficiente de variación de la participación de cada región en el total.
Nota: Excluidas las ciudades autónomas de Ceuta y Melilla.
Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

CUADRO 4.4: Mayores ganancias o pérdidas de dotaciones de capital por habitante en las provincias en el capital total
(variación 1900-2005 en puntos porcentuales)

	Ganancias		Pérdidas	
	Valor	**Provincia**	**Valor**	**Provincia**
Capital público total	101,38	Guadalajara	-110,40	Guipúzcoa
Capital infr. educativas	91,64	Salamanca	-214,40	Guipúzcoa
Capital infr. sanitarias	174,90	Ourense	-398,59	Guipúzcoa
Capital infr. urbanas	169,10	Huesca	-433,41	Guipúzcoa

Nota: Excluidas las ciudades autónomas de Ceuta y Melilla.
Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

exiguo 16,0%. En infraestructuras educativas la peor posicionada era Almería, con el 48,7% de la media. Un siglo después, la provincia de Alicante era la relativamente peor dotada en términos de capital total, el 66,9% de la media, Málaga en infraestructuras educativas (69,1%), Tarragona en sanitarias (36,2) y Lugo en urbanas (33,8%).

El último hecho que deseamos destacar en este apretado recorrido de síntesis de resultados, son las provincias que mayores ganancias o pérdidas han experimentado a lo largo del periodo. Esta información aparece en el cuadro 4.4. Cuando tenemos en cuenta la población que habita las distintas provincias, la de Guadalajara es la que aparece como ganadora para el conjunto del capital público; Salamanca en las dotaciones de infraestructuras educativas; Ourense en sanitarias; y Huesca en infraestructuras urbanas. Por el lado de las pérdidas el resultado es unánime, Guipúzcoa es la provincia que mayores pérdidas ha experimentado tanto en el capital total por habitante como en las tres funciones de gasto. Sin embargo, recuérdese que esta provincia aparecía también como la mejor dotada en 1900, a gran distancia de la media nacional (v. cuadro 4.3) y, pese a las pérdidas experimentadas, en 2005 presentaba todavía valores superiores a la media española (v. gráfico 4.11). En definitiva, la convergencia de esta provincia a la media le ha permitido mantener la posición relativamente ventajosa de la que disfrutaba a comienzos del siglo XX.

APÉNDICE

Detalle de la clasificación funcional de las inversiones del sector público

A.1. Asuntos económicos

Este primer grupo funcional aglutina un conjunto dispar de ítems, entre los que destacan determinados epígrafes relacionados con las infraestructuras del transporte. La importancia que representan estas inversiones en el total de la inversión pública justifica que hayan sido pormenorizadas, facilitando un detalle mayor del que es habitual en la clasificación funcional reciente de las Administraciones Públicas (basada en la actual *Clasificación funcional de los empleos de las Administraciones Públicas* de las Naciones Unidas [2000], CFAP [cuyas siglas en inglés corresponden a COFOG]).

A.1.1. Infraestructuras viarias[20]

— Administración de asuntos y servicios relacionados con la explotación, la utilización, la construcción y el mantenimiento de sistemas e instalaciones de transporte por carretera (caminos, puentes, túneles, parques de estacionamiento, terminales de autobuses, etc.).
— Supervisión y reglamentación de los usuarios de las carreteras, del funcionamiento del sistema de transporte por carretera y de la construcción y el mantenimiento de carreteras.

[20] En este epígrafe se incluye la inversión realizada en carreteras, caminos urbanos, calles, senderos para bicicletas y aceras. Sin embargo, existen otras inversiones relacionadas con estas que han sido clasificadas bajo otros epígrafes, más acordes con sus características. Ejemplos de estas inversiones son las correspondientes al control del tránsito por carretera, limpieza de calles, construcción de terraplenes de contención de ruido, setos y otros medios de lucha contra el ruido, alumbrado público, etc.

— Construcción o explotación de sistemas e instalaciones de transporte por carretera diferentes de las empresas.
— Producción y difusión de información general, documentación técnica y estadísticas sobre el funcionamiento del sistema de transporte por carretera y sobre actividades de construcción de carreteras.

A.1.2. Infraestructuras hidráulicas básicas y de regadíos[21]

— Administración de asuntos y servicios relacionados con la explotación, la utilización, la construcción y el mantenimiento de sistemas e instalaciones de regulación de crecidas, riego, avenamiento y otros recursos hidráulicos con fines polivalentes (generación de energía, regulación de crecidas, riego, etc.).
— Supervisión y reglamentación de los usuarios de los recursos hidráulicos, del funcionamiento del sistema hidráulico y de la construcción y su mantenimiento.
— Construcción o gestión de sistemas de regulación de crecidas, riego, avenamiento y otros recursos hidráulicos con fines polivalentes.
— Producción y difusión de información general, documentación técnica y estadísticas sobre el funcionamiento del sistema hidráulico y sobre actividades de construcción de infraestructuras hidráulicas.

A.1.3. Infraestructuras ferroviarias[22]

— Administración de asuntos y servicios relacionados con la explotación, la utilización, la construcción y el mantenimiento de sistemas e instalaciones de transporte por ferrocarril (firmes de las vías férreas, terminales, túneles, puentes, terraplenes, desmontes, etc.).

---

[21] Este epígrafe no incluye las infraestructuras hidráulicas de abastecimiento de aguas y de saneamiento.

[22] Bajo este ítem se incluyen las inversiones realizadas en sistemas de transporte ferroviario de grandes vías y servicios interurbanos, sistemas de tránsito ferroviario urbano rápido y sistemas de transporte por tranvía. Sin embargo, no incluye la construcción de terraplenes de contención de ruido, setos y otros medios de lucha contra el ruido.

— Supervisión y reglamentación de los usuarios de los ferrocarriles, del funcionamiento del sistema de transporte por ferrocarril y de la construcción y el mantenimiento de los ferrocarriles.
— Explotación de sistemas e instalaciones de transporte ferroviario diferentes de las empresas.
— Producción y difusión de información general, documentación técnica y estadísticas sobre el funcionamiento del sistema de transporte ferroviario y sobre actividades de construcción de ferrocarriles.

A.1.4. Infraestructuras aeroportuarias[23]

— Administración de asuntos y servicios relacionados con la explotación, la utilización, la construcción y el mantenimiento de sistemas e instalaciones de transporte aéreo (aeropuertos, pistas de aterrizaje, terminales, hangares, ayudas y equipo para la navegación, instalaciones de control de tránsito aéreo, etc.).
— Supervisión y reglamentación de los usuarios del transporte aéreo, del funcionamiento del sistema de transporte aéreo y de la construcción y el mantenimiento de instalaciones de transporte aéreo.
— Construcción o explotación de sistemas e instalaciones de transporte aéreo público diferentes de las empresas.
— Producción y difusión de información general, documentación técnica y estadísticas sobre el funcionamiento del sistema de transporte aéreo y sobre construcción de instalaciones de transporte aéreo.

A.1.5. Infraestructuras portuarias[24]

— Administración de asuntos y servicios relacionados con la explotación, la utilización, la construcción y el mante-

[23] Se incluyen aquí las ayudas a la navegación por radio y satélite, los servicios de rescate de emergencia, los servicios de carga y pasajeros, regulares o no, y la reglamentación y el control de vuelos de particulares.

[24] Se incluyen aquí las ayudas a la navegación por radio y satélite, y los servicios de rescate de emergencia y remolque.

nimiento de sistemas y servicios de transporte por vías de navegación interior, costeras y por mar (puertos, espigones, ayudas y equipo para la navegación, canales artificiales y naturales, puentes, túneles, rompeolas, malecones, muelles, terminales, etc.).

— Supervisión y reglamentación de los usuarios del transporte por agua, del funcionamiento del sistema de transporte por agua y de la construcción y el mantenimiento de los servicios de transporte por agua.

— Construcción o explotación de sistemas e instalaciones de transporte por agua diferentes de las empresas (como barcazas de transbordo).

— Producción y difusión de información general, documentación técnica y estadísticas sobre el funcionamiento del sistema de transporte por agua y las actividades de construcción de instalaciones de transporte por agua.

A.1.6. Otros asuntos económicos[25]

Esta función reúne un conjunto muy dispar de actividades económicas, como son: agricultura, silvicultura, pesca, caza, combustibles, energía, minería, manufacturas, construcción, comunicaciones, transporte no contemplado en los anteriores epígrafes y el resto de asuntos económicos, comerciales y laborales en general.

— Administración de asuntos y servicios económicos, comerciales y laborales, formulación y ejecución de políticas económicas, comerciales y laborales, enlace entre las diferentes ramas del gobierno y entre este y el comercio, las organiza-

[25] Por sus características este epígrafe incluye las inversiones en educación y protección del consumidor, inspección de las plantas fabriles y de las obras en construcción para verificar el cumplimiento de los reglamentos de seguridad, y la concesión de certificados de habilitación. Sin embargo, no incluye la administración de asuntos y servicios relacionados con la explotación, la utilización, la construcción y el mantenimiento de sistemas e instalaciones de regulación de crecidas, riego y avenamiento, la regulación de la pesca costera y oceánica, la administración, ordenación o apoyo de parques y reservas naturales, la eliminación de desechos radiactivos, los sistemas de transmisión por radio y televisión, ni la investigación básica.

ciones industriales, empresariales y laborales, y supervisión y reglamentación de las condiciones de trabajo.

— Reglamentación o apoyo de actividades económicas, comerciales y laborales, tales como el comercio al por mayor y al por menor, el comercio de exportación e importación en su conjunto, mercados de productos básicos y de valores de capital, controles generales de los ingresos, actividades de fomento del comercio en general, reglamentación de monopolios y otras restricciones al comercio y al acceso al mercado, movilidad en el empleo, reducción de la discriminación laboral por motivo de sexo, raza, edad o de otra índole, reducción de la tasa de desempleo, supervisión de la banca, supervisión y reglamentación de la explotación de hoteles y restaurante, etc.
— Administración de asuntos y servicios de agricultura, pesca, caza y forestales, conservación, bonificación o expansión de tierras de labranza, conservación, ampliación y explotación racionalizada de reservas forestales, de poblaciones de peces y de animales salvajes, reforma agraria y colonización de tierras, y supervisión y reglamentación del sector agrícola y de explotaciones forestales.
— Gestión o apoyo de programas o planes para estabilizar o mejorar los precios e ingresos del sector agrícola, gestión o apoyo de servicios de extensión o servicios veterinarios a los productores agropecuarios, servicios de lucha contra las plagas, de inspección de las cosechas y de clasificación según la calidad, gestión o apoyo de labores de reforestación, lucha contra las plagas y enfermedades, servicios de prevención y lucha contra los incendios de bosques y servicios de extensión a las empresas de explotación forestal.
— Gestión o apoyo de viveros de peces, servicios de extensión, actividades de repoblación o selección.
— Supervisión y reglamentación de la pesca en agua dulce, oceánica y costera, la piscicultura, la caza de animales salvajes y la concesión de licencias de pesca y de caza.
— Administración de asuntos y servicios relacionados con los combustibles y la energía, conservación, descubrimiento, aprovechamiento y explotación racionalizada de recur-

sos de combustibles y fuentes de energía, supervisión y reglamentación de la extracción, el procesamiento, la distribución y la utilización de combustibles, así como de la generación, transmisión y distribución de energía.

— Construcción o explotación de sistemas de abastecimiento de energía diferentes de las empresas.
— Administración de asuntos y servicios relacionados con la minería y los recursos minerales, conservación, descubrimiento, aprovechamiento y explotación racionalizada de recursos minerales, y supervisión y reglamentación de la prospección, la extracción, la comercialización y otros aspectos de la producción de minerales.
— Administración de asuntos y servicios de manufacturas, desarrollo, ampliación o mejoramiento de las manufacturas, supervisión y reglamentación del establecimiento y funcionamiento de plantas fabriles, y enlace con asociaciones de fabricantes y otras organizaciones interesadas en asuntos y servicios de manufacturas.
— Administración de asuntos y servicios relacionados con la explotación, la utilización, la construcción y el mantenimiento de sistemas de transporte por oleoductos, gasoductos y otros sistemas de transporte (funiculares, teleféricos, telesillas, etc.).
— Supervisión y reglamentación de los usuarios de los sistemas de transporte por oleoductos, gasoductos y otros sistemas de transporte (funiculares, teleféricos, telesillas, etc.), supervisión y reglamentación del funcionamiento, construcción y mantenimiento de dichos sistemas de transporte.
— Construcción o explotación de sistemas de transporte por oleoductos, gasoductos y otros sistemas de transporte (funiculares, teleféricos, telesillas, etc.) diferentes de las empresas.
— Administración de asuntos y servicios de la construcción, supervisión de la industria de la construcción, y elaboración y aplicación de normas de la construcción.
— Administración de asuntos y servicios relacionados con la construcción, la ampliación, la mejora, la explotación y el mantenimiento de sistemas de comunicación (postal, telefónica, telegráfica, inalámbrica y por satélite).

— Reglamentación del funcionamiento de los sistemas de comunicaciones.
— Producción y difusión de información general, documentación técnica y estadísticas sobre asuntos económicos, comerciales, laborales, agrícolas, forestales, de pesca, caza, combustibles, energía, recursos minerales, actividades manufactureras, construcción, comunicaciones y transporte por oleoductos, gasoductos y otros sistemas de transporte (funiculares, teleféricos, telesillas, etc.).
— Gestión o apoyo de instituciones que se ocupan de patentes, marcas comerciales, derechos de autor, inscripción de empresas, pronósticos meteorológicos, pesos y medidas, levantamientos geodésicos, etc.
— Actividades relacionadas con la investigación y desarrollo relacionados con asuntos económicos, comerciales, laborales, de agricultura, silvicultura, pesca, caza, combustibles, energía, minerías, manufacturas, construcción, transportes, comunicaciones y otras industrias.

A.2. Salud

Los desembolsos del sector público en salud incluyen tanto los gastos en servicios prestados a particulares como los empleados en servicios prestados a colectivos. Los servicios de salud colectivos atañen a cuestiones como la formulación y la administración de la política gubernamental, la fijación y ejecución de las normas sobre el personal médico y paramédico y sobre los hospitales, clínicas, consultorios, etc., la regulación y concesión de licencias a los proveedores de servicios de salud, y la investigación aplicada y el desarrollo experimental en asuntos médicos y de la salud. Se incluye:

— El suministro, y también la administración, gestión y apoyo del suministro, de medicamentos, prótesis, útiles y equipos médicos y otros productos relacionados con la salud obtenidos por particulares o familias, con receta o sin ella, y proporcionados normalmente por farmacéuticos o pro-

veedores de equipos médicos. Se trata de productos que se consumen fuera de las instalaciones o centros de salud.

— Los servicios médicos, dentales y paramédicos prestados por médicos, dentistas, paramédicos y auxiliares a pacientes que acuden a consultas externas. Los servicios pueden prestarse en casa, en consultorios individuales o en consultorios colectivos, en dispensarios o ambulatorios de hospitales o en otros centros semejantes.
— Los servicios hospitalarios, incluyendo los prestados en hospitales militares de base, pero no en los hospitales militares de campaña. Tampoco incluye los servicios prestados en instituciones para personas discapacitadas, ni los centros de rehabilitación que principalmente prestan apoyo a largo plazo, ni las residencias para personas mayores jubiladas, ni tampoco cubre los pagos a pacientes por pérdidas de ingresos como consecuencia de hospitalización.
— Los servicios de salud pública y la administración, inspección, gestión o apoyo de los servicios de salud pública, como la gestión de los bancos de sangre, diagnóstico de enfermedades, prevención, vigilancia, recopilación de datos epidemiológicos, servicios de planificación familiar, etc.
— Investigación y desarrollo relacionados con la salud, excluyendo la investigación básica.
— Administración, gestión o apoyo de actividades como formulación, administración, coordinación y vigilancia de políticas, planes, programas y presupuestos generales en materia de salud.

A.3. Educación

Los desembolsos del sector público en educación incluyen los gastos en servicios prestados a alumnos y estudiantes a título individual y los gastos en servicios colectivos. Los servicios docentes colectivos tienen que ver con asuntos como la formulación y administración de la política del gobierno; el establecimiento y aplicación de las normas, la regulación, autorización y supervisión de los centros de enseñanza, y la investigación aplicada y el

desarrollo experimental en relación con los asuntos y servicios docentes.

En este grupo funcional se incluyen también las escuelas y academias militares con planes de estudios análogos a los de las instituciones civiles, las escuelas de la policía que imparten enseñanza general además del adiestramiento policial y los programas de educación por radio o televisión.

El epígrafe contiene:

— Prestación de educación previa a la primaria, primaria (incluyendo los programas de alfabetización para alumnos de edad muy superior a la que corresponde a la escuela primaria), secundaria, postsecundaria no terciaria, terciaria y enseñanzas no atribuibles a ningún nivel.
— Administración, inspección, gestión o apoyo de las escuelas, institutos, universidades y otras instituciones que imparten educación previa a la primaria, primaria, secundaria, postsecundaria no terciaria, terciaria y enseñanzas no atribuibles a ningún nivel.
— Becas, donaciones, préstamos y subsidios en apoyo a los estudiantes de educación secundaria, postsecundaria no terciaria, terciaria y enseñanzas no atribuibles a ningún nivel.
— Administración, inspección, gestión o apoyo de servicios auxiliares de la educación, como son el transporte, la alimentación, el alojamiento, la atención médica y odontológica y otros servicios auxiliares conexos, principalmente para los estudiantes, sea cual fuere el nivel educativo de estos. Se excluye los servicios escolares de vigilancia y prevención en materia de salud.
— Administración y gestión de organismos gubernamentales dedicados a investigación aplicada y desarrollo experimental relacionados con la educación. Excluye la investigación básica.

A.4. Vivienda, servicios comunitarios y protección del medio ambiente

En este grupo funcional se incluyen los asuntos relacionados con el urbanismo y el medio ambiente, como son: urbanización, desarrollo comunitario, abastecimiento de agua, alumbrado público, ordenación de desechos, ordenación de aguas residuales, reducción de la contaminación, protección de la diversidad biológica y paisaje y la investigación y desarrollo relacionados con la vivienda, los servicios comunitarios y la protección del medio ambiente. Por su relevancia, han sido destacadas tres funciones de gasto: infraestructuras urbanas, infraestructuras hidráulicas de abastecimiento y saneamiento y, por último, el resto de asuntos relacionados con la vivienda, los servicios comunitarios y la protección del medio ambiente.

A.4.1. Infraestructuras urbanas[26]

En esta función se agrupa la urbanización, el desarrollo comunitario y el alumbrado público:

— Administración de asuntos y servicios relacionados con la urbanización, promoción, vigilancia y evaluación de las actividades de urbanización, independientemente de que estas estén o no patrocinadas por las autoridades públicas, y elaboración y regulación de normas de urbanización.
— Administración de asuntos y servicios relacionados con el desarrollo comunitario, administración de las leyes de urbanismo y las normas de utilización de tierras y de construcción.
— Administración de los asuntos relacionados con el alumbrado público, creación y regulación de las normas de alumbrado público e instalación, gestión, mantenimiento, mejora, etc., del alumbrado público.

[26] No se incluyen aquí las inversiones destinadas a la creación y regulación de normas de construcción, ni los asuntos y servicios de alumbrado relacionados con la construcción y la explotación de las carreteras.

— Planificación de nuevas comunidades o de comunidades rehabilitadas, planificación de la creación o mejora de los servicios de vivienda, industria, servicios públicos, salud, educación, cultura, esparcimiento, etc., para las comunidades y elaboración de planes de financiación de proyectos.
— Eliminación de tugurios relacionada con la creación de viviendas, adquisición de terrenos necesarios para la construcción de viviendas, y construcción o adquisición y remodelación de unidades de vivienda para el público en general o para personas con necesidades especiales.
— Producción y difusión de información general, documentación técnica y estadísticas sobre asuntos y servicios relacionados con la urbanización y el desarrollo comunitario.

A.4.2. Infraestructuras hidráulicas de abastecimiento y saneamiento[27]

— Administración de los asuntos relacionados con el abastecimiento de agua, evaluación de las necesidades futuras y determinación de la disponibilidad en función de dicha evaluación, y supervisión y regulación de todos los aspectos relacionados con el abastecimiento de agua potable, incluidos la pureza del agua, los precios y los controles de cantidad.
— Construcción o explotación de sistemas de abastecimiento de agua diferentes de las empresas.
— La gestión del sistema de alcantarillado incluye la explotación y la construcción del sistema de colectores, tuberías, conductos y bombas de evacuación de las aguas residuales (agua de lluvia y aguas residuales domésticas o de otro tipo) desde los puntos de generación hasta una instalación de tratamiento de aguas residuales o un lugar desde el cual se viertan las aguas residuales a las aguas superficiales.
— El tratamiento de las aguas residuales incluye cualquier proceso mecánico, biológico o avanzado de purificación de las aguas residuales con el fin de que estas cumplan las normas medioambientales vigentes y otras normas de calidad.

---

[27] No se incluyen aquí los sistemas de riego y los proyectos polivalentes.

— Producción y difusión de información general, documentación técnica y estadísticas sobre asuntos y servicios relacionados con el abastecimiento de agua, el alcantarillado y el tratamiento de aguas residuales.

A.4.3. Otros asuntos de vivienda, servicios comunitarios y protección del medio ambiente

— La recogida de todo tipo de desechos, con independencia de que se haga de manera selectiva, y su transporte al lugar de tratamiento o vertimiento.
— El tratamiento de desechos incluye cualquier método o proceso destinado a modificar las características o composición física, química o biológica de cualquier desecho para neutralizarlo, eliminar de él cualquier sustancia peligrosa, volverlo más seguro para el transporte, hacer posible su recuperación o almacenaje o reducir su volumen.
— La eliminación de desechos consiste, entre otras cosas, en proporcionarles un destino final a los que ya no resultan útiles, mediante el uso de vertederos, el confinamiento, el enterramiento, el vertimiento en el mar o cualquier otro método pertinente de eliminación.
— La reducción de la contaminación incluye actividades relacionadas con la protección del aire ambiente y del clima, la protección del suelo y de las aguas subterráneas, la reducción de los ruidos y las vibraciones y la protección contra la radiación. Entre estas actividades figuran la construcción, el mantenimiento y la explotación de sistemas y estaciones de vigilancia (aparte de las estaciones meteorológicas); la colocación de terraplenes de contención de ruido, setos y otros medios de lucha contra el ruido, así como la renovación de algunas secciones de las carreteras urbanas o de los ferrocarriles con revestimientos que reduzcan los ruidos; medidas de reducción de la contaminación en las extensiones de agua; medidas de regulación y prevención de las emisiones de gases termoactivos y contaminantes que afectan desfavorablemente a la calidad del aire; la construcción, el mantenimiento y la explotación de instalaciones de descontaminación de suelos contaminados y de almace-

namiento de productos contaminantes; y el transporte de productos contaminantes.

— La protección de la diversidad biológica y del paisaje incluye actividades relacionadas con la protección de la fauna y la flora (tales como, por ejemplo, la reintroducción de especies extinguidas y la recuperación de especies en peligro de extinción), la protección de determinados hábitats (inclusive la ordenación de parques y de reservas naturales) y la protección de paisajes por sus valores estéticos (por ejemplo, la reparación de paisajes deteriorados con fines de fortalecer su valor estético y la rehabilitación de minas y canteras abandonadas).
— La investigación y desarrollo relacionados con la protección del medio ambiente, excluyendo la investigación básica.
— La formulación, administración, coordinación y vigilancia de políticas, planes, programas y presupuestos generales para promover la protección del medio ambiente. La preparación y ejecución de legislación y normas de actuación en lo referente a la prestación de servicios de protección del medio ambiente. La producción y difusión de información general, documentación técnica y estadísticas sobre la protección del medio ambiente.
— La investigación y desarrollo relacionados con la vivienda y los servicios comunitarios, excluyendo la investigación básica, así como la investigación aplicada y el desarrollo experimental relacionados con métodos o materiales de construcción.

A.5. Actividades recreativas, culturales y religiosas[28]

Este grupo funcional aglutina los desembolsos del sector público en servicios recreativos, deportivos, culturales, de radio, de televisión, editoriales, religiosos y otros servicios comunitarios. Inclu-

[28] Este epígrafe incluye las instalaciones para los espectadores de los acontecimientos deportivos y recreativos. Pero no incluye las instalaciones deportivas o recreativas de las instituciones educativas, ni los programas de educación por radio o televisión.

yen los gastos en servicios prestados a particulares y familias, así como los gastos en servicios colectivos proporcionados a la comunidad en su conjunto. Entre este último tipo de servicios destacan actividades como la formulación y administración de la política del gobierno, la formulación y ejecución de legislación y normas de actuación en relación con los servicios de esparcimiento y la cultura, y la investigación aplicada y el desarrollo experimental en asuntos y servicios de esparcimiento, cultura y religión.

Esta función incluye:

— Prestación de servicios, supervisión, regulación y administración de asuntos deportivos, recreativos, culturales, de radio, de televisión, de edición, religiosos y de otros asuntos comunitarios.
— Gestión o apoyo de instalaciones para la práctica deportiva o los acontecimientos relacionados con deportes activos (campos de deporte, canchas de tenis, pistas de atletismo, etc.) o pasivos (cartas, juegos de mesa, etc.), para actividades culturales (bibliotecas, museos, teatros, jardines zoológicos, etc.), para actividades recreativas (parques, playas, zonas de acampada, piscinas, etc.) y para servicios religiosos y otros servicios comunitarios.
— Producción, gestión o apoyo de actos culturales (conciertos, producciones teatrales, etc.).
— Investigación y desarrollo relacionados con esparcimiento, cultura y religión, excluyendo la investigación básica.

A.6. Protección social

Los desembolsos del sector público en protección social incluyen tanto los gastos en servicios proporcionados a personas y familias individuales, como los proporcionados a colectivos. Los servicios colectivos de protección social guardan relación con asuntos como la formulación y la administración de políticas del gobierno, la formulación y ejecución de legislación y otras normas sobre la prestación de protección social, y la investigación aplicada y el desarrollo experimental en asuntos y servicios de protección

social. Los servicios de protección social incluyen los asuntos relacionados con enfermedad, incapacidad, edad avanzada, supervivientes, familia, desempleo, vivienda, exclusión social, etc., así como la investigación y desarrollo relacionados con la protección social.

A.7. Orden público y defensa[29]

Este grupo funcional incluye los servicios de policía, protección contra incendios, tribunales de justicia, prisiones, defensa militar, defensa civil, ayuda militar al exterior e investigación y desarrollo relacionados con el orden público, la seguridad y la defensa.

Este epígrafe comprende:

— Administración de asuntos y servicios de policía, inclusive el registro de extranjeros, la expedición de documentos de trabajo y viaje a inmigrantes, el mantenimiento del registro de detenciones y de las estadísticas relativas a la labor policial, la reglamentación y el control del tránsito por carretera, la prevención del contrabando y el control de la pesca costera y de alta mar.
— Gestión de las fuerzas policiales regulares y auxiliares de policía, de puertos, fronteras, guardacostas y otras fuerzas especiales de policía sostenidas por las autoridades públicas, gestión de los laboratorios policíacos y gestión o apoyo de programas de adiestramiento policial.
— Administración de los asuntos y servicios de lucha y prevención contra incendios.

[29] Aquí se incluyen los servicios de protección civil, como rescate en montañas, vigilancia de playas, evacuación de zonas inundadas; también los tribunales administrativos, defensores del pueblo, las oficinas de los agregados militares destacados en el extranjero y los hospitales de campaña. Sin embargo, este epígrafe no incluye las academias de policía que imparten una enseñanza general además del adiestramiento policial, las fuerzas especialmente adiestradas y equipadas para la lucha o la prevención contra incendios forestales, la investigación básica, los hospitales militares de base, ni las escuelas y academias militares con planes de estudios análogos a los de las instituciones civiles, aun cuando la asistencia a ellas esté limitada al personal militar y sus familiares.

— Gestión de compañías de bomberos regulares y auxiliares y de otros servicios de prevención y lucha contra incendios sostenidos por las autoridades públicas; gestión o apoyo de los programas de adiestramiento para la prevención y lucha contra incendios.
— Administración, gestión o apoyo de los tribunales de justicia civil y penal y el sistema judicial, inclusive la ejecución de multas y de arreglos jurídicos impuestos por los tribunales y la gestión de los servicios de libertad vigilada y libertad condicional.
— Administración, gestión o apoyo de prisiones y otros establecimientos destinados a la detención o rehabilitación de delincuentes, como granjas y talleres correccionales, reformatorios, establecimientos para jóvenes delincuentes, manicomios para delincuentes alienados, etc.
— Administración y gestión de organismos gubernamentales dedicados a investigación aplicada y desarrollo experimental relacionados con el orden público, la seguridad y la defensa.
— Administración de asuntos y servicios de la defensa militar y de la ayuda militar exterior.
— Gestión de las fuerzas defensivas de tierra, mar, aire y espacio, gestión de la ingeniería, transportes, comunicaciones, información, personal y otras fuerzas defensivas no combatientes y gestión o apoyo de las fuerzas de la reserva y auxiliares vinculadas al sistema de la defensa.
— Administración de asuntos y servicios de la defensa civil, formulación de planes para imprevistos y organización de maniobras en que participen instituciones y poblaciones civiles.
— Gestión o apoyo de las fuerzas de defensa civil.

A.8. Servicios generales[30]

Esta última división incorpora los órganos ejecutivos y legislativos, asuntos financieros y fiscales, asuntos exteriores, ayuda económica exterior, servicios generales, investigación básica, investigación y desarrollo relacionados con los servicios públicos generales, servicios públicos generales.

Esta función engloba:

— Administración, gestión o apoyo de los órganos ejecutivos y legislativos.
— Administración de asuntos y servicios financieros y fiscales, gestión de los fondos públicos y de la deuda pública, y administración de planes impositivos.
— Producción y difusión de información general, documentación técnica y estadísticas sobre asuntos y servicios financieros y fiscales.
— Gestión de la Tesorería o Ministerio de Hacienda, la oficina del presupuesto, la administración de rentas internas, la administración de aduanas, los servicios de contabilidad y auditoría.
— Administración de asuntos y servicios exteriores.
— Gestión del Ministerio de Asuntos Exteriores y de las misiones diplomáticas y consulares destacadas en el extranjero o en oficinas de organizaciones internacionales, gestión o apoyo de los servicios informativos y culturales destinados a la distribución fuera de las fronteras nacionales y gestión

[30] Esta última agrupación incluye las inversiones en la oficina del jefe del ejecutivo en todos los niveles de gobierno, órganos legislativos en todos los niveles de gobierno, personal asesor, administrativo y político adjunto a las oficinas de los jefes ejecutivos y las cámaras legislativas, bibliotecas y otros servicios de consulta que se hallan principalmente al servicio de los órganos ejecutivos y legislativos, elementos materiales a disposición del jefe del ejecutivo, la cámara legislativa y sus ayudantes, y comisiones y comités permanentes o ad hoc creados por el jefe del ejecutivo o la cámara legislativa en su nombre. Sin embargo, no se incluyen aquí las oficinas ministeriales, oficinas de jefes de departamentos de las administraciones públicas locales, comités interdepartamentales, etc., que desempeñan una función concreta (clasificados atendiendo a la función), las unidades militares destacadas en el extranjero, la ayuda militar a otros países, ni la investigación aplicada y desarrollo experimental.

o apoyo de bibliotecas, salas de lectura y servicios de consulta situados en el extranjero.

— Administración de la cooperación económica con los países en desarrollo y los países en transición.
— Gestión de misiones de ayuda económica acreditadas ante gobiernos de otros países, gestión o apoyo de programas de asistencia técnica, programas de capacitación y planes de becas de estudio o perfeccionamiento.
— Administración, gestión o apoyo de servicios que no están vinculados a una función concreta y que, generalmente, son de cometido de oficinas centrales a los diversos niveles de gobierno y comprenden asuntos generales de personal, de planificación económica y social, de estadística, etc. Por ejemplo, se incluye aquí la recopilación de estadísticas de la industria, el medio ambiente, la salud o la educación por un organismo estadístico central.
— Administración y gestión de organismos gubernamentales dedicados a la investigación básica. La investigación básica consiste en trabajos experimentales o teóricos que se realizan primordialmente para adquirir nuevos conocimientos de los fundamentos básicos de los fenómenos y hechos observables, sin tener presente ninguna aplicación ni utilización particular.
— Administración y gestión de organismos gubernamentales dedicados a la investigación aplicada y desarrollo experimental relacionados con los servicios públicos generales.

Bibliografía

AENA (Aeropuertos Españoles y Navegación Aérea). *Memoria*. Madrid: varios años.

AENA y Centro de Estudios Históricos de Obras Públicas y Urbanismo. *Los aeropuertos españoles. Su historia 1911-1996*. Madrid, 1996.

Arango Vila-Belda, Joaquín. «La modernización demográfica de la sociedad española». En J. Nadal, ed. *La economía española en el siglo xx: una perspectiva histórica*. Barcelona: Ed. Ariel, 201-236.

Artola, Miguel, dir. *Los ferrocarriles en España 1844-1943*. Madrid: Servicio de Estudios del Banco de España, 1978.

Banco de Crédito Local de España. *Informe anual. Apéndice estadístico*. Madrid, varios años.

—. *Informe sobre el sector público local*. Madrid, varios años.

—. *La presupuestación por objetivos y programas*. Madrid, 1990.

Banco de España. *Boletín estadístico*. Madrid, varios años.

—. *Boletín económico*. Madrid, varios años.

Barea Tejeiro, José. «Las cuentas regionales de las Administraciones Públicas españolas». *Hacienda Pública Española* 44 (1977): 101.

—. *Análisis económico de los gastos públicos en sanidad y previsión de los recursos necesarios a medio plazo*. Madrid: Instituto de Estudios Fiscales y Ministerio de Economía y Hacienda, 1992.

Beltrán, Miguel. *Ideologías y gasto público en España (1814-1860)*. Madrid: Instituto de Estudios Fiscales, 1977.

Camarena Miñana, Vicente, dir. «El ferrocarril por provincias». *Trenes hoy*. Madrid, varios números.

Carbonell Romero, Antonio, V. Sánchez, A. Carbonell, J. Peña, L. Marquina, J. M.ª Martín, J. M.ª Gil y F. Álvarez-Miranda. *Las infraestructuras en España: carencias y soluciones*. Madrid: Instituto de Estudios Económicos, 1990.

Carreras, Albert y Xavier Tafunell, coords. *Estadísticas históricas de España, siglos xix-xx*. Bilbao: Fundación BBVA, 2005.

Casares Alonso, Anibal. *Estudio histórico-económico de las construcciones ferroviarias españolas en el siglo xix*. Madrid: Instituto de Desarrollo Económico, 1973.

Comín, Francisco. *Fuentes cuantitativas para el estudio del sector público en España (1801-1980)*. Monografía n.º 40. Madrid: Instituto de Estudios Fiscales, 1985.

—. *Historia de la Hacienda Pública*. 2 vols. Barcelona: Editorial Crítica, 1996.

Comisaría del Plan de Desarrollo Económico y Social. *Ejecución del programa de inversiones públicas 1968-1972*. Madrid: Presidencia del Gobierno, varios años.

—. *III Plan de desarrollo económico y social 1972-1975*. Madrid: Presidencia del Gobierno,1992.

Comisión de Transportes. *Plan de desarrollo económico. Transporte por ferrocarril*. Madrid, 1963.

Comisión Oficial para la Conmemoración del Primer Centenario del Ferrocarril en España. *Cien años de ferrocarril en España*. 4 vols. Madrid, 1948.
Comunidad Autónoma de la Región de Murcia. *Liquidación del presupuesto*. Murcia, varios años.
Comunidad de Madrid. *Liquidación del presupuesto*. Madrid: Consejería de Hacienda, varios años.
Comunitat Autònoma de les Illes Balears. *Compte general*. Palma de Mallorca: Conselleria d'Economia i Hisenda, varios años.
Confederación Hidrográfica del Ebro. *Memoria*. Zaragoza, varios años.
Confederación Hidrográfica del Guadalquivir. *Memoria*. Sevilla, varios años.
Confederación Hidrográfica del Júcar. *Memoria de obras y estudios*. Valencia, varios años.
Consejo de Universidades. *Guía de la universidad*. Madrid, varios años.
—. *Anuario de estadística universitaria*. Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia, varios años.
Cucarella, Vicent, Antonio Cubel y Jordi Palafox. *El stock de capital ferroviario en España y sus provincias (1845-1997)*. Bilbao: Fundación BBV, 1999.
De Alzola y Minondo, Pablo. *Las obras públicas en España*. Bilbao, 1899.
Diputación Foral de Álava. *Liquidación de presupuestos*. Vitoria, varios años.
Diputación Foral de Navarra. *Liquidación del presupuesto*. Pamplona, varios años.
Diputación General de Aragón. *Cuenta de liquidación del presupuesto*. Zaragoza: Departamento de Economía y Hacienda, varios años.
Diputación Regional de Cantabria. *Liquidación del presupuesto*. Santander: Consejería de Economía, Hacienda y Comercio, varios años.
EU KLEMS. *EU KLEMS Growth and Productivity Accounts*. Base de datos disponible en la página web del proyecto EU KLEMS: http.//www.euklems.net [consulta: de 2 enero de 2009].
Eustat-Instituto Vasco de Estadística. *Estadísticas presupuestarias municipales*. Liquidaciones. Presupuestos. Vitoria, varios años.
Ferrocarrils de la Generalitat Valenciana. *Informe de gestió i comptes anuals*. Valencia, varios años.
Generalitat de Catalunya. *Liquidació del pressupost*. Barcelona: Departament d'Economia i Finances, varios años.
Generalitat Valenciana. *Compte general de l'administració de la Generalitat Valenciana*. Valencia: Conselleria d'Economia i Hisenda, varios años.
Gobierno de Canarias. *Cuenta general de la administración de la Comunidad Autónoma de Canarias*. Santa Cruz de Tenerife: Consejería de Hacienda, varios años.
Gobierno de La Rioja. *Liquidación presupuestos generales*. Logroño: Consejería de Hacienda y Economía, varios años.
Gobierno de Navarra. *Cuentas generales de Navarra*. Pamplona, varios años.
Gobierno Vasco. *Liquidación de presupuestos de la C. A. de Euskadi*. Vitoria, varios años.
Goerlich, Francisco J. y Matilde Mas. *La evolución económica de las provincias españolas (1955-1998)*. Vol. 1, *Capitalización y crecimiento*. Vol. 2, Desigualdad y convergencia. Bilbao: Fundación BBVA, 2001.
Goerlich, Francisco J., Matilde Mas, dirs., Joaquín Azagra, y Pilar Chorén. *La localización de la población española sobre el territorio. Un siglo de cambios. Un estudio basado en series homogéneas (1900-2001)*. Bilbao: Fundación BBVA, 2006.
Herranz, Alfonso. «La dotación de infraestructuras en España, 1844-1935». *Estudios de Historia Económica* 45, Madrid: Servicio de Estudios del Banco de España, 2004.

Iberia. *Memoria.* Madrid, varios años.
IEF (Instituto de Estudios Fiscales). *La contabilidad nacional de España.* Madrid: Ministerio de Economía y Hacienda, 1969a.
—. *Las haciendas locales en España 1940-1965.* Madrid: Ministerio de Economía y Hacienda, 1969b.
—. *Datos básicos para la historia financiera de España 1850/1975.* Vol. I, *Clasificación económico funcional de los gastos e ingresos del Estado.* Madrid: Ministerio de Hacienda, 1976.
—. *Cuentas del Estado español. 1908 a 1923-24.* Madrid: Ministerio de Hacienda, 1979.
—. *Cuentas del Estado español. 1924 a 1935.* Madrid: Ministerio de Hacienda, 1982.
—. *Cuentas regionales de las corporaciones locales y entes autonómicos.* Madrid: Ministerio de Economía y Hacienda, 1987.
—. *Cuentas del Estado español. 1940 a 1957.* Madrid: Ministerio de Economía y Hacienda, 1989.
IGAE (Intervención General de la Administración del Estado). *Cuentas de las Administraciones Públicas.* Madrid: Ministerio de Economía y Hacienda, varios años.
—. *Cuenta general de la Administración del Estado.* Madrid: Ministerio de Economía y Hacienda, varios años.
—. *Cuentas regionales.* Madrid: Ministerio de Economía y Hacienda, varios años.
—. *Ejecución del presupuesto del Estado.* Madrid: Ministerio de Economía y Hacienda, varios años.
INE (Instituto Nacional de Estadística). *Anuario estadístico de España.* Madrid, varios años.
—. *Censos de establecimientos sanitarios.* Madrid, varios años.
—. *Censo de población y vivienda.* Madrid, varios años.
—. *Contabilidad Nacional de España.* Madrid, varios años.
—. *Estadística de inversiones y gastos de las corporaciones locales.* Madrid, varios años.
—. *Estadística de la enseñanza en España.* Madrid, varios años.
—. *Estadística de transportes.* Madrid, varios años.
—. *Estadística de transportes.* Vol. 5, *Primer censo de carreteras no estatales.* Madrid, 1965.
Insalud (Instituto Nacional de la Salud). *Anuario de estadística.* Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo, varios años.
—. *Información económico-funcional de las instituciones sanitarias.* Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo, varios años.
—. *Listados de liquidación.* Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo, varios años.
—. *Liquidación del presupuesto del Insalud. Cifras y datos.* Madrid: Instituto Nacional de Estadística, varios años.
—. *Memoria.* Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo, varios años.
Instituto de Estudios de la Administración Local. *Anuario estadístico de las corporaciones locales 1964-1976.* Madrid, varios años.
Instituto de Estudios de Transporte y Comunicaciones. *Estadísticas de transportes. Series cronológicas (1950-1980).* Madrid: Ministerio de Transportes, Turismo y Comunicaciones, 1983.
Junta de Andalucía. *Cuenta general de la Comunidad Autónoma de Andalucía.* Sevilla: Consejería de Economía y Hacienda, varios años.
Junta de Castilla y León. *Liquidación de los presupuestos.* Valladolid, varios años.
Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha. *Cuenta general.* Toledo: Consejería de Economía y Hacienda, varios años.
Junta de Extremadura. *Cuenta general.* Cáceres: Consejería de Economía y Hacienda, varios años.

Kaldor, Nicholas. «Capital Accumulation and Economic Growth». En F.A. Lutz y D.C. Hague, eds. *Proceedings of a Conference Held by the International Economic Association*. Londres: Macmillan, 1963.

Keynes, John Maynard. *La Teoría General de la Ocupación, el Interés y el Dinero*. Edición en castellano, México: Fondo de Cultura Económica, 1943.

Kuznets, Simon. «Modern Economic Growth: Findings and Reflections». *American Economic Review* 63, 3 (junio 1973): 247-258.

Mas, Matilde. «Infrastructures and New Technologies as Sources of Spanish Economic Growth». Documento de Trabajo n.º 5, Bilbao: Fundación BBVA, 2006.

Mas, Matilde, Pérez, Francisco y Ezequiel Uriel. *El stock de capital en España y su distribución territorial (1964-2000)*. 4.ª ed. Bilbao: Fundación BBVA, 2002.

—. *El stock de capital en España y su distribución territorial (1964-2002)*. Bilbao: Fundación BBVA, 2005a.

—. *El stock y los servicios del capital en España y su distribución territorial (1964-2002). Nueva metodología*. Bilbao: Fundación BBVA, 2005b.

—. dirs. *El stock y los servicios del capital en España y su distribución territorial (1964-2003). Nueva metodología*. Bilbao: Fundación BBVA, 2006.

—. dirs. *El stock y los servicios del capital en España y su distribución territorial (1964-2005). Nueva metodología*. Bilbao: Fundación BBVA, 2007.

Megia, Manuel José. «Distribución de la infraestructura ferroviaria de Renfe en el territorio peninsular del Estado español. Análisis en relación con la superficie, la población y la renta a nivel de comunidades autónomas y provincias». *Boletín de información 45*, Madrid: Ministerio de Transportes, Turismo y Comunicaciones (1990): 9-41.

Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. *Ejecución del programa de inversiones públicas*. Madrid, varios años.

Ministerio de Economía y Comercio. *La provincialización y regionalización de las inversiones públicas durante el período 1969-1981*. Madrid: Subsecretaría de Economía, Dirección General de Planificación e Instituto Nacional de Estadística, 1983.

Ministerio de Economía y Hacienda. *Liquidación de presupuestos de las comunidades autónomas y las ciudades autónomas*. Madrid: Dirección General de Coordinación Financiera con las Comunidades Autónomas y las Entidades Locales, varios años.

—. *Liquidación de presupuestos de las corporaciones locales*. Madrid: Dirección General de Coordinación Financiera con las Comunidades Autónomas y las Entidades Locales, varios años.

—. *Presupuestos de las comunidades autónomas*. Madrid: Dirección General de Coordinación con las Haciendas Territoriales e Instituto Nacional de Estadística, varios años.

—. *Estadística presupuestaria de las entidades locales de 1981 (nivel nacional)*. Madrid: Dirección General de Coordinación con las Haciendas Territoriales e Instituto Nacional de Estadística, 1983.

Ministerio de Educación y Ciencia. *Estadística de la enseñanza en España. Niveles de preescolar, general básica y enseñanzas medias*. Madrid: Subsecretaría del Ministerio de Educación y Ciencia, varios años.

Ministerio de Fomento. *Anuario estadístico*. Madrid, varios años.

—. *Estadísticas de obras públicas*. Madrid, varios años.

—. *Memoria sobre el estado de las obras públicas en España*. Madrid, varios años.

—. *Obras en edificación*. Madrid, varios años.

Ministerio de la Gobernación. *Anuario de la vida local 1924*. Tomos I y II, Madrid, 1925.

Ministerio de Obras Públicas. *Antecedentes y datos para el estudio del problema ferroviario*. Madrid, varios años.

—. *El transporte en cifras*. Madrid, varios años.

—. *Estadística de créditos e inversiones*. Madrid, varios años.

—. *Memoria*. Madrid: Dirección General de Carreteras y Caminos Vecinales, varios años.

Ministerio de Obras Públicas y Transportes. «Historia del ferrocarril en España 1843-1992». *Revista del Ministerio de Obras Públicas y Transportes* 400, Madrid, julio-agosto 1992.

Ministerio de Planificación del Desarrollo. *Ejecución del programa de inversiones públicas*. Madrid: Dirección General de Vigilancia del Plan, varios años.

—. *Ejecución del programa de inversiones públicas 1973-1977*. Madrid, varios años.

Ministerio de Sanidad y Seguridad Social. *Presupuesto de gastos y dotaciones. Cuenta de liquidación*. Madrid: Dirección General de Régimen Económico, varios años.

—. *Desarrollo de la ejecución del presupuesto de gastos y dotaciones*. Madrid: Secretaría General para la Seguridad Social, varios años.

—. *Estadística de establecimientos sanitarios con régimen de internado*. Madrid, varios años.

Ministerio de Transportes, Turismo y Comunicaciones. *Informe anual sobre los transportes, el turismo y las comunicaciones*. Madrid, varios años.

Muñoz Rubio, Miguel. *Renfe (1941-1991). Medio siglo de ferrocarril público*. Madrid: Luna, 1995.

Nieves, José Antonio. *Evolución temporal y distribución territorial, institucional y modal de las inversiones en infraestructuras del transporte no urbano*. Madrid: Ministerio de Economía y Hacienda, Dirección General de Planificación e Instituto Nacional de Estadística, 1992.

Núñez, Clara Eugenia. «Educación». En Albert Carreras y Xavier Tafunell, coords. *Estadísticas Históricas de España, siglos XIX-XX*. Vol. I, cap. 3, Bilbao: Fundación BBVA (2005): 155-244.

OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico). OECD *Productivity Database*. Base de datos disponible en el portal estadístico la OCDE: http://www.oecd.org/statsportal/0,3352,en_2825_293564_1_1_1_1_1,00.html [consulta: 2 de enero de 2009a].

—. *STAN Structural Analsysis Database*. Base de datos disponible en la página web de la OCDE: http://www.oecd.org/statisticsdata/0,3381,en_2649_34445_1_119656_1_1_1,00.html [consulta: 2 de enero de 2009b].

—. *Methods used by OECD countries to measure stocks of fixed capital. National accounts: sources and methods,* n.º 2. París, 1992.

—. *Measuring capital. A manual on the measurement of capial stocks, consumption of fixed capital and capital services*. París, 2001a.

—. *OECD productivity manual: a guide to the measurement of industry-level and aggregate productivity growth*. París, 2001b.

Payne, Stanley. *El régimen de Franco 1936-1975*. Madrid: Alianza Editorial, 1987.

Prados de la Escosura, Leandro. *El progreso económico de España (1850-2000)*. Bilbao: Fundación BBVA, 2003.

Principado de Asturias. *Cuenta general de los presupuestos*. Oviedo: Consejería de Hacienda, Economía y Planificación, varios años.

RENFE. *Anuario estadístico*. Madrid, varios años.
—. *Memoria*. Madrid, varios años.
—. *Desarrollo de su plan de reconstrucción*. Madrid, 1951.
—. *Los ferrocarriles en España 1848-1958*. Madrid, 1958.
—. *Desarrollo del programa de inversiones*. Madrid, 1962a.
—. *Resumen del programa de inversiones*. Madrid, 1962b.
SICOSS (Sistema de Información Contable de la Seguridad Social). *Liquidación de inversiones del sistema de Seguridad Social*. Madrid, varios años.
SOLOW, Robert. «Technical Change and the Agreggate Production Function». *Review of Economics and Statistics* 39, 3 (1957): 312-320.
UNIVERSIDAD COMERCIAL DE DEUSTO. *Riqueza nacional de España*. Bilbao, 1968.
URIEL, Ezequiel, Mª Luisa MOLTÓ, y Vicent CUCARELLA. *Contabilidad Nacional de España. Series enlazadas 1954-1997*. Bilbao: Fundación BBV, 2000.
URIEL Ezequiel, Mª Luisa MOLTÓ, Francisco PÉREZ, Joaquín ALDÁS y Vicent CUCARELLA. *Las cuentas de la educación en España y sus comunidades autónomas*. Colección Economía Española, Madrid: Fundación Argentaria, 1997.
WAIS, Francisco. *Historia de los ferrocarriles españoles*. 2 vols. Madrid: Fundación de los Ferrocarriles Españoles, 1987.
—. *Origen de los ferrocarriles españoles (comienzo de su historia) 1829-1855*. Madrid: Talleres Gráficos Marsiega, 1943.
WARD, Michael. *The measurement of capital. The methodology of capital stocks estimates in OECD countries*. París: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, 1976.
XUNTA DE GALICIA. *Conta xeral da admon. da comunidade*. Santiago de Compostela: Consellería de Economía e Facenda, varios años.

Índice de cuadros

CUADRO 2.1: Inversión pública por agentes. Porcentajes sobe la inversión pública total 42
CUADRO 2.2: Estructura por funciones del total de inversión pública. España 45
CUADRO 2.3: Peso de la inversión de la Administración central en cada función del gasto de las Administraciones Públicas 46
CUADRO 2.4: Peso de la inversión de las Administraciones de la Seguridad Social en cada función del gasto de las Administraciones Públicas 48
CUADRO 2.5: Peso de la inversión de las comunidades autónomas en cada función del gasto de las Administraciones Públicas 49
CUADRO 2.6: Peso de la inversión de las corporaciones locales en cada función del gasto de las Administraciones Públicas 51
CUADRO 2.7: Composición de la inversión pública en infraestructuras del transporte e hidráulicas 54
CUADRO 2.8: Estructura del capital público por funciones 62
CUADRO 3.1. Participaciones en el capital total de las comunidades autónomas españolas. Estadísticos de dispersión 106
CUADRO 3.2. Mayores ganancias/pérdidas de participación de las comunidades autónomas en el capital total 107
CUADRO 3.3. Dotaciones de capital por habitante en las comunidades autónomas españolas. Estadísticos de dispersión 108
CUADRO 3.4. Mayores ganancias/pérdidas de dotaciones de capital por habitante en las comunidades autónomas en el capital total ... 109
CUADRO 4.1. Participaciones en el capital total de las provincias españolas. Estadísticos de dispersión 143
CUADRO 4.2. Mayores ganancias/pérdidas de participación de las provincias en el capital total 144
CUADRO 4.3. Dotaciones de capital por habitante en las provincias españolas. Estadísticos de dispersión 146
CUADRO 4.4. Mayores ganancias/pérdidas de dotaciones de capital por habitante en las provincias en el capital total 147

Índice de gráficos

GRÁFICO 2.1: Participación de la inversión pública en la inversión total. España, 1954-2005 38
GRÁFICO 2.2: Participación de la inversión pública en el PIB nominal. España, 1900-2005 40
GRÁFICO 2.3: Peso de la inversión en Asuntos Económicos respecto del total de inversión pública. España, 1900-2005 53
GRÁFICO 2.4: Inversión en infraestructuras del transporte e hidráulicas, por agentes. España, 1900-2005 53
GRÁFICO 2.5: Participación del capital riqueza público nominal respecto del total de la economía. España, 1964-2005 57
GRÁFICO 2.6: Peso del capital público en relación con el PIB nominal. España, 1900-2005 58
GRÁFICO 2.7: Evolución de la relación del capital público con la población. España, 1900-2005 58
GRÁFICO 2.8: Capital riqueza real, total y público. España, 1900-2005. Evolución temporal 60
GRÁFICO 2.9: Capital riqueza real público. España, 1900-2005. Evolución temporal 60
GRÁFICO 2.10: Evolución temporal del capital público real por funciones. España, 1900-2005 63
GRÁFICO 2.11: Evolución temporal del capital público real por funciones. España, 1900-2005 63
GRÁFICO 2.12: Participación de las infraestructuras hidráulicas y del transporte respecto del total de capital riqueza nominal público. España, 1900-2005 64
GRÁFICO 2.13: Estructura del capital público nominal en infraestructuras. España, 1900-2005 65
GRÁFICO 2.14: Evolución temporal del capital público real en infraestructuras. España 67
GRÁFICO 3.1: *Stock* de capital público nominal en las comunidades autónomas en porcentaje de España, 1900 y 2005 71
GRÁFICO 3.2: *Stock* de capital nominal de infraestructuras viarias (incluyendo autopistas) en las comunidades autónomas como porcentaje de España, 1900 y 2005 72
GRÁFICO 3.3: *Stock* de capital nominal de autopistas en las comunidades autónomas como porcentaje de España, 1980 y 2005 74
GRÁFICO 3.4: *Stock* de capital nominal de infraestructuras hidráulicas en las comunidades autónomas como porcentaje de España, 1900 y 2005 76

GRÁFICO 3.5: *Stock* de capital nominal de infraestructuras ferroviarias en las comunidades autónomas como porcentaje de España, 1900 y 2005 78
GRÁFICO 3.6: *Stock* de capital nominal de infraestructuras aeroportuarias en las comunidades autónomas como porcentaje de España, 1980 y 2005 81
GRÁFICO 3.7: *Stock* de capital nominal de infraestructuras portuarias en las comunidades autónomas como porcentaje de España, 1900 y 2005 83
GRÁFICO 3.8: *Stock* de capital nominal de infraestructuras educativas en las comunidades autónomas como porcentaje de España, 1900 y 2005 84
GRÁFICO 3.9: *Stock* de capital nominal de infraestructuras sanitarias en las comunidades autónomas como porcentaje de España, 1900 y 2005 85
GRÁFICO 3.10: *Stock* de capital nominal de infraestructuras urbanas en las comunidades autónomas como porcentaje de España, 1900 y 2005 86
GRÁFICO 3.11: *Stock* de capital real por habitante en las comunidades autónomas, 1900 y 2005 89
GRÁFICO 3.12: *Stock* de capital real por km^2 en las comunidades autónomas, 1900 y 2005 92
GRÁFICO 3.13: *Stock* de capital nominal de infraestructuras educativas por habitante en las comunidades autónomas, 1900 y 2005 95
GRÁFICO 3.14: *Stock* de capital nominal de infraestructuras sanitarias por habitante en las comunidades autónomas, 1900 y 2005 98
GRÁFICO 3.15: *Stock* de capital nominal de infraestructuras urbanas por habitante en las comunidades autónomas, 1900 y 2005 101
GRÁFICO 4.1: *Stock* de capital público nominal en las provincias de España, 1900-2005 114
GRÁFICO 4.2: *Stock* de capital nominal de infraestructuras viarias (incluyendo autopistas) en las provincias como porcentaje de España, 1900 y 2005 116
GRÁFICO 4.3: *Stock* de capital nominal de autopistas en las provincias como porcentaje de España, 1980 y 2005 117
GRÁFICO 4.4: *Stock* de capital nominal de infraestructuras hidráulicas en las provincias como porcentaje de España, 1900 y 2005 118
GRÁFICO 4.5: *Stock* de capital nominal de infraestructuras ferroviarias en las provincias como porcentaje de España, 1900 y 2005 120
GRÁFICO 4.6: *Stock* de capital nominal de infraestructuras aeroportuarias en las provincias como porcentaje de España, 1980 y 2005 121
GRÁFICO 4.7: *Stock* de capital nominal de infraestructuras portuarias en las provincias como porcentaje de España, 1900 y 2005 122
GRÁFICO 4.8: *Stock* de capital nominal de infraestructuras educativas en las provincias como porcentaje de España, 1900 y 2005 124
GRÁFICO 4.9: *Stock* de capital nominal de infraestructuras sanitarias en las provincias como porcentaje de España, 1900 y 2005 125
GRÁFICO 4.10: *Stock* de capital nominal de infraestructuras urbanas en las provincias como porcentaje de España, 1900 y 2005 126

GRÁFICO 4.11: *Stock* de capital real por habitante en las provincias, 1900 y 2005 129
GRÁFICO 4.12: *Stock* de capital real por km² en las provincias, 1900 y 2005 132
GRÁFICO 4.13: *Stock* de capital nominal de infraestructuras educativas por habitante en las provincias, 1900 y 2005 135
GRÁFICO 4.14: *Stock* de capital nominal de infraestructuras sanitarias por habitante en las provincias, 1900 y 2005 137
GRÁFICO 4.15: *Stock* de capital nominal de infraestructuras urbanas por habitante en las provincias, 1900 y 2005 139

Índice de mapas

MAPA 3.1: *Stock* de capital real por habitante en las comunidades autónomas, 1900 y 2005 90
MAPA 3.2: *Stock* de capital real por km² en las comunidades autónomas, 1900 y 2005 93
MAPA 3.3: *Stock* de capital de infraestructuras educativas por habitante en las comunidades autónomas 96
MAPA 3.4: *Stock* de capital de infraestructuras sanitarias por habitante en las comunidades autónomas 99
MAPA 3.5: *Stock* de capital de infraestructuras urbanas por habitante en las comunidades autónomas 102
MAPA 4.1: *Stock* de capital real por habitante en las provincias, 1900 y 2005 131
MAPA 4.2: *Stock* de capital real por km² en las provincias, 1900 y 2005 133
MAPA 4.3: *Stock* de capital de infraestructuras educativas por habitante en las provincias 136
MAPA 4.4: *Stock* de capital de infraestructuras sanitarias por habitante en las provincias 138
MAPA 4.5: *Stock* de capital de infraestructuras urbanas por habitante en las provincias 140

Índice alfabético

activos, 11-12, 35-37
Administración central, 14-17, 20-23, 32, 43-44, 46c, 47, 50
AENA (Aeropuertos Españoles y Navegación Aérea), 29
Arango Vila-Belda, J., 111

Banco de Crédito Local, 18
Barea Tejeiro, J., 25
Beltrán, M., 15
bienes de capital. *V.* activos

capital, 9-12
  neto (riqueza), 9-10
  productivo, 10-11
  servicios de, 10
Carreras, A., 15
CFAP (Clasificación funcional de los empleos de las Administraciones Públicas), 19, 151
clasificación funcional, 19-20, 26-30, 32-33, 151-168
COFOG *(Classification of the Functions of Government)*, 19, 151
Comín, F., 15, 18, 41
comunidades autónomas, 14, 17, 21-23, 26
confederaciones hidrográficas, 22, 26
Constitución Española de 1978, 39, 43, 49, 104, 111
convergencia, 12, 39, 88, 109, 145
corporaciones locales, 17-18, 21-22, 26
Cubel, A., 79n
Cucarella, V., 79n

dispersión, 104, 106c, 108c, 111, 141, 145

entes territoriales, 14, 22, 30
esfuerzo inversor, 39, 43, 59
EU KLEMS, 9

FBCF (formación bruta de capital fijo). *V. t.* inversión, 9, 12, 14-15, 19, 35-36

Goerlich, F. J., 58g, 59n, 103n, 111n, 112

Herranz, A., 61n

Iberia, 56
infraestructuras del transporte, 19, 37, 44, 52, 53g, 54c, 64
infraestructuras públicas
  aeroportuarias, 26, 54c, 56, 65g, 66, 67g, 80, 81g, 119, 121g
  educativas, 25, 44, 45c, 46c, 63g, 82, 84g, 95g, 96m, 124g, 135g, 136m, 158-159
  ferroviarias, 24-25, 41, 43, 54c, 65g, 67g, 77, 78g, 79-80, 119, 120g, 152-153
  hidráulicas, 22-23, 53g, 54c, 55, 64g, 65g, 66, 67g, 76g, 118g, 152, 161
  portuarias, 23-24, 54c, 65g, 67g, 82, 83g, 122g, 153-154
  sanitarias, 25-26, 85g, 98g, 99m, 100, 125g, 137g, 138m, 157-158
  urbanas, 23, 86g, 87, 101g, 102m, 104, 126g, 139g, 140m, 160-161
  viarias, 20-22, 52, 54c, 55, 65g, 67g, 70, 72g, 73, 74g, 75, 116g, 151-152
IRYDA (Instituto de Reforma y Desarrollo Agrario), 23
inversión *V. t.* formación bruta de capital fijo, 11-18, 38, 38g, 40g
  privada, 37-39
  pública, 37-40, 38g, 40g

Kaldor, N., 103
Keynes, J. M., 36
Kuznets, S., 103

Mas, M., 9, 11, 31, 104, 111n

Nuñez, C. E., 61n

OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico), 9-10, 56

Palafox, J., 79n
Payne, S., 41
Pérez García, F., 9, 11n, 31, 104
Plan de Estabilización de 1959, 38, 40
Plan REDIA (Plan de Mejora de la Red de Itinerarios Asfálticos), 53, 55
población, 58g, 59, 111-112
Prados de la Escosura, L., 39, 40g, 58g
productividad, 10
PIB (producto interior bruto), 39-40, 40g, 57-59, 58g

REDIA. *V.* Plan REDIA
Renfe, 29, 43, 79
retiro, 36

sector público, 10-12, 19, 36-39
Solow, R., 37
superficie, 70, 87, 91, 92g, 93m, 94

Tafunell, X., 15
transporte. *V.* infraestructuras de transporte
Tratado de Maastricht, 39-40, 57

Universidad Comercial de Deusto, 14-15, 26, 36
Uriel, E. 9, 11n, 31, 104

vida
  máxima, 36
  media, 11, 35-36

Ward, Michael, 9

Nota sobre los autores

EQUIPO INVESTIGADOR

Dirección:

Matilde Mas Ivars
(Universidad de Valencia e Ivie)

Francisco Pérez García
(Universidad de Valencia e Ivie)

Ezequiel Uriel Jiménez
(Universidad de Valencia e Ivie)

Investigadores:

Vicent Cucarella Tormo
(Ivie)

Matilde Mas Ivars
(Universidad de Valencia e Ivie)

Equipo técnico:

Héctor García Peris
(Ivie)

Julia Teschendorff Cooper
(Ivie)

Vicent Cucarella Tormo es licenciado en Ciencias Económicas y Empresariales por la Universidad de Valencia y técnico de investigación del Ivie desde 1992. Ha publicado diversos trabajos sobre estimaciones del *stock* de capital y sobre el sistema de financiación autonómica.

Héctor García Peris es ingeniero superior en Informática por la Universidad Politécnica de Valencia y técnico de investigación del Ivie desde 1999, donde administra los recursos informáticos y bases de datos.

Matilde Mas Ivars es licenciada y doctora en Economía por la Universidad de Valencia, profesora titular de Análisis Económico en dicha universidad y profesora investigadora del Ivie desde 1990. Sus campos de especialización son la economía del crecimiento, el análisis del capital público, en especial, de las infraestructuras, las nuevas tecnologías de la información, la economía regional y la distribución de la renta. Ha publicado cuarenta libros y capítulos de libro y más de cincuenta artículos en revistas especializadas, nacionales y extranjeras.

Francisco Pérez García es licenciado y doctor en Economía por la Universidad de Valencia, catedrático de Análisis Económico en dicha universidad y director de investigación del Ivie (Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas) desde su creación. Sus campos de especialización son la economía financiera (banca y finanzas públicas), el crecimiento económico, la economía regional y la economía de la educación. Ha publicado treinta y dos libros y más de cien artículos en revistas especializadas, nacionales y extranjeras.

Ezequiel Uriel Jiménez es catedrático de la Universidad de Valencia y profesor investigador del Ivie. Ha sido profesor invitado en la Harvard School of Business en 1979, *visiting fellow* en la Universidad de Warwick durante el curso 1988-1989 y *visiting scholar* en la Universidad de Berkeley (2000-2001). Los campos de su especialización son el mercado de trabajo, los sistemas de información estadísticos, las cuentas nacionales, el análisis regional y las técnicas de predicción. Es autor de numerosos artículos en revistas especializadas y ha publicado más de cuarenta libros, tanto propios como en colaboración, sobre métodos estadísticos y econométricos, análisis regional, sistemas de información estadística y mercado de trabajo.