

Matilde Mas Ivars  
Francisco Pérez García  
Ezequiel Uriel Jiménez (Dir.)

# Inversión y *stock* de capital en España (1964-2013)

La salida de la crisis

# Inversión y *stock* de capital en España (1964-2013)

## La salida de la crisis

Dirigido por:

**Matilde Mas Ivars<sup>1,2</sup>**

**Francisco Pérez García<sup>1,2</sup>**

**Ezequiel Uriel Jiménez<sup>1,2</sup>**

**Eva Benages Candau<sup>2</sup>**

**Vicent Cucarella Tormo<sup>2</sup>**

**Juan Carlos Robledo Domínguez<sup>2</sup>**

**Lorenzo Serrano Martínez<sup>1,2</sup>**

<sup>1</sup> UNIVERSIDAD DE VALENCIA

<sup>2</sup> INSTITUTO VALENCIANO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS (Ivie)

### Resumen

Este documento de trabajo presenta los principales resultados de las últimas estimaciones —relativas a la inversión y las dotaciones de capital— para la economía española, desarrolladas conjuntamente por la Fundación BBVA y el Ivie. Ofrece una panorámica general de muy largo plazo y en particular se centra en el último ciclo por el que ha transitado la economía española. La base de datos cubre el periodo 1964-2013 utilizando la metodología más actualizada propuesta por la OCDE (2009). Los datos se ofrecen ampliamente desagregados: por activos, sectores, comunidades autónomas y provincias. La riqueza de las estimaciones ofrecidas permite estudiar las características de la capitalización desde múltiples puntos de vista, lo que convierte al banco de datos en un instrumento básico para el estudio de las fuentes del crecimiento en España. El documento analiza el impacto de la crisis en el periodo 2007-2013 en las trayectorias de inversión y el *stock* de capital, enmarcándolo en una visión de más largo plazo. Los autores reflexionan sobre las perspectivas del *stock* de capital en España y los cambios necesarios para que la acumulación de capital contribuya al crecimiento futuro orientado por las ganancias de productividad.

### Palabras clave

Capital, inversión, desagregación sectorial, desagregación territorial, crisis.

### Abstract

This paper presents the main results of the latest estimates —relating to investment and capital endowments— for the Spanish economy, developed jointly by the Ivie and the BBVA Foundation. First, it offers a very long-term overview and then it focuses on the last economic cycle Spain has gone through. The data covers the period 1964-2013 using the most up-to-date methodology proposed by the OECD (2009) and is widely disaggregated by assets, sectors, regions and provinces. The richness of the database offered enables to study the characteristics of capitalization from many points of view and makes the estimates a basic tool for the study of the sources of growth in Spain. The paper analyses the impact of the crisis on the evolution of investment and capital stock in the period 2007-2013 putting it also in a longer term context. The authors reflect on the prospects for capital stock in Spain and the changes needed so that capital accumulation, driven by productivity gains, can contribute to growth in the future.

### Key words

Capital, investment, sectoral disaggregation, regional disaggregation, crisis.

Al publicar el presente documento de trabajo, la Fundación BBVA no asume responsabilidad alguna sobre su contenido ni sobre la inclusión en el mismo de documentos o información complementaria facilitada por los autores.

*The BBVA Foundation's decision to publish this working paper does not imply any responsibility for its contents, or for the inclusion therein of any supplementary documents or information facilitated by the authors.*

La serie Documentos de Trabajo tiene como objetivo la rápida difusión de los resultados del trabajo de investigación entre los especialistas de esa área, para promover así el intercambio de ideas y el debate académico. Cualquier comentario sobre sus contenidos será bien recibido y debe hacerse llegar directamente a los autores, cuyos datos de contacto aparecen en la *Nota sobre los autores*.

*The Working Papers series is intended to disseminate research findings rapidly among specialists in the field concerned, in order to encourage the exchange of ideas and academic debate. Comments on this paper would be welcome and should be sent direct to the authors at the addresses provided in the About the authors section.*

La serie Documentos de Trabajo, así como información sobre otras publicaciones de la Fundación BBVA, pueden consultarse en:  
**<http://www.fbbva.es>**

*The Working Papers series, as well as information on other BBVA Foundation publications, can be found at: <http://www.fbbva.es>*

Versión: Julio 2015

© los autores, 2015

© de esta edición / *of this edition*: Fundación BBVA, 2015

EDITA / PUBLISHED BY

Fundación BBVA, 2015

Plaza de San Nicolás, 4. 48005 Bilbao

## Introducción

Todo parece indicar que la economía española ha puesto fin al proceso de continua caída iniciando una etapa de recuperación. Esta recuperación es compatible con el hecho de que ninguna de las variables analizadas en este documento haya recuperado los niveles existentes en los inicios de la crisis, en el año 2008. De las numerosas consecuencias que nos ha dejado destacaríamos tres: el insostenible crecimiento en la tasa de paro, el aumento en la desigualdad y la caída en la inversión que compromete la acumulación de capital. En este documento nos centramos en la última de las tres consecuencias mencionadas.

Los años de expansión fueron acompañados de un proceso muy intenso de acumulación de capital, con esfuerzos inversores más próximos a los ritmos asiáticos que al de los países más avanzados. Pese a ello, nuestras dotaciones de capital por habitante son todavía inferiores a las de los países de nuestro entorno, a los que deseamos aproximarnos. También son insuficientes para ocupar a la enorme bolsa de población desempleada existente en la actualidad. Sin embargo, tras la experiencia de estos años parece evidente que la forma en que el capital se acumula es tanto o más importante que el esfuerzo inversor que se realiza. Importa, y mucho, el tipo de activos en los que la inversión se materializa y también los sectores a los que se destina.

El último ciclo expansivo estuvo muy orientado hacia las actividades inmobiliarias —tanto en viviendas como en otros activos ligados a la construcción como las fábricas, las naves industriales, los almacenes o los locales comerciales—. Esta acumulación tan importante de capital no estuvo en ocasiones guiada por razones de eficiencia, mejoras de productividad y generación de beneficios de largo plazo, sino más bien por el objetivo de ganancias especulativas rápidas derivadas de los continuos incrementos en el precio de los activos inmobiliarios, fruto del mal funcionamiento y la mala regulación del mercado del suelo.

Las consecuencias del patrón de inversión de los años de expansión son bien conocidas. Pese a ello, solo es posible realizar un diagnóstico preciso cuando se dispone de las fuentes de información estadística adecuadas. Esta posibilidad la ofrece la base de datos Fundación BBVA-Ivie, que viene ofreciendo —desde hace 20 años— una imagen fiel del proceso de acumulación de capital en nuestro país desde una perspectiva de largo plazo y con una amplia desagregación territorial, por activos, y también por sectores.

La disponibilidad de esta fuente de información permite responder a preguntas de gran relevancia desde la perspectiva del diseño de las políticas públicas. En concreto, permite contestar a cuestiones clave como las siguientes:

- ¿Cuáles han sido las consecuencias de la fortísima caída experimentada en los últimos años por la inversión?; ¿han sufrido todos los activos la misma contracción o ha habido alguno(s) que se ha(n) defendido mejor?; ¿y los distintos sectores?; ¿ha sido la construcción el único afectado o la caída de la inversión ha sido general?
- ¿Qué lecciones podemos aprender de las dos crisis anteriores, la crisis energética de los años setenta/ochenta y la de comienzos de los noventa del siglo pasado?; ¿cuáles fueron sus pautas de recuperación tras el impacto inicial?
- ¿Cuál ha sido la trayectoria seguida por la inversión pública desde el comienzo de la crisis?; ¿y de la inversión en infraestructuras realizada tanto por las Administraciones Públicas (AA. PP.) como por otros Organismos como las Sociedades Concesionarias de Autopistas de Peaje, RENFE, ADIF, o AENA?
- ¿Qué ha ocurrido con la localización del capital sobre el territorio?; ¿los sucesos más recientes han contribuido a reducir, o a ampliar, las diferencias en dotaciones entre las provincias y comunidades autónomas españolas?

## La base de datos

La Fundación BBVA y el Ivie desarrollan conjuntamente y con regularidad estimaciones del *stock* de capital para España, sus 17 comunidades autónomas, 2 ciudades autónomas y 50 provincias. A partir de dicho banco de datos, los equipos del Ivie y otros muchos investigadores han publicado más de 700 trabajos sobre múltiples aspectos del crecimiento económico en España y sus regiones, habiéndose revisado en los mismos, en especial, los problemas relacionados con la evolución de la productividad de los factores.

La estructura de la base de datos de *stock* de capital Fundación BBVA-Ivie y los índices que la acompañan están pensados para visualizar los contenidos, facilitar el acceso a la información y su explotación para distintos usos. La información cubre un periodo de medio siglo, que va de 1964 a 2013, y se ofrece desagregada para 18 activos y 31 sectores en el caso de España, 25 sectores para las comunidades autónomas y 15 en el caso de las provincias. Para facilitar el manejo de un volumen de información tan considerable, la base de datos está construida con un formato electrónico sencillo, libremente accesible a través del sitio web de la Fundación BBVA<sup>1</sup>. En el mismo sitio se ofrece también un análisis gráfico del comportamiento

---

<sup>1</sup> [http://www.fbbva.es/TLFU/microsites/stock09/fbbva\\_stock08\\_index.html](http://www.fbbva.es/TLFU/microsites/stock09/fbbva_stock08_index.html).

de las principales variables, que facilita la observación directa de sus trayectorias. Asimismo, con la finalidad de ofrecer una visión panorámica de cada región y provincia y situarlas en términos relativos respecto al conjunto nacional, se elaboran cuadros y gráficos de síntesis.

La base de datos ha sido construida ajustándose a la metodología acordada por expertos e instituciones internacionales, ofreciendo facilidades para realizar análisis comparados. Las series sobre inversión y *stock* de capital generadas correspondientes a España han sido incorporadas a varias bases de datos internacionales, como *Structural Analysis Database (STAN)*,<sup>2</sup> *Productivity Database (PDB)* y *Productivity Database by Industry*<sup>3</sup> (PDBi) de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). Asimismo, estas series Fundación BBVA-Ivie son la base —con las armonizaciones correspondientes— de las estimaciones de *stock* de capital para España incluidas en la base de datos del proyecto EU KLEMS<sup>4</sup>, del sexto Programa Marco de la Comisión Europea.

Aunque este documento no hará referencias detalladas a muchos de los importantes temas abordados en trabajos previos apoyándose en este banco de datos, conviene recordar el potencial del mismo para distintas finalidades. En general, los datos sobre el *stock* de capital son imprescindibles para diagnosticar las fuentes del crecimiento económico y evaluar importantes políticas públicas, como las de infraestructuras o las relacionadas con las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC). La información contenida en la base de datos es útil para analizar el ritmo de inversión y acumulación de capital; la importancia de la evolución de los precios de los activos para determinar el esfuerzo inversor en términos nominales y el crecimiento del *stock* en términos reales; la estructura por tipos de activos de la inversión y el *stock* en cada territorio. Los datos territorializados del proceso de acumulación son, además, imprescindibles para conocer la localización de la inversión en los distintos activos y las diferencias en la estructura de dotaciones de capital de comunidades autónomas y provincias; también para analizar los ritmos de acumulación que presenta cada activo en los diferentes territorios, el crecimiento de los servicios del capital en los mismos y el estudio de la localización de las actividades.

## Estructura del documento

El documento no agota, ni mucho menos, la extraordinaria riqueza informativa que ofrece la base de datos Fundación BBVA-Ivie. Su objetivo es seleccionar temas que se consideran más relevantes en la fase actual a la que se enfrenta la economía

---

<sup>2</sup> Véase <http://www.oecd.org/sti/stan>.

<sup>3</sup> Véase <http://www.oecd.org/statistics/productivity>.

<sup>4</sup> Véase <http://www.euklems.net/>.

española. La salida de la crisis por la que nos adentramos requiere no perder de vista los errores cometidos en el pasado que nos llevaron a los años más negros por los que ha transitado la economía española desde que se tienen registros estadísticos fiables, la más dura de los últimos cincuenta años.

Para cumplir este objetivo se necesita combinar la perspectiva de muy largo plazo que la información disponible permite —desde el año 1964 hasta 2013— con otra más focalizada en los sucesos más recientes. Necesitamos conocer el pasado más lejano pero también los sucesos más recientes que nos han traído hasta aquí. Simplemente no podemos permitirnos el lujo de la ignorancia.

El volumen se estructura de la forma siguiente:

- El capítulo 1 presenta una síntesis de los principales resultados, ofreciendo una panorámica para España de todo el periodo analizado con la información disponible, desde el año 1964 hasta 2013 para los datos nacionales, y 2012 para los territoriales.
- El capítulo 2 muestra los rasgos más destacados del proceso de inversión y capitalización correspondiente a la última etapa, y lo pone en relación con las dos crisis anteriores por las que transitó la economía española en el periodo analizado, la de los setenta/ochenta y la de los noventa del siglo pasado.
- El capítulo 3 ofrece un perfil general de las dotaciones de capital de las comunidades autónomas y provincias españolas. La presentación se acompaña del análisis de los cambios experimentados por la localización del capital sobre el territorio, indagando si las diferencias se han ampliado o reducido con el transcurso del tiempo.
- El capítulo 4 ofrece una breve reseña de cada una de las comunidades autónomas.
- El capítulo 5 resume las principales conclusiones del estudio.
- En el apéndice se ofrece información que puede ser de interés para el lector como la síntesis de la metodología utilizada en las estimaciones y los criterios seguidos en su aplicación a la medición estadística del *stock* de capital en España, sus comunidades autónomas y provincias.

## 1. La inversión y la acumulación de capital en España 1964-2013. Una visión de largo plazo

LA evolución seguida por la economía española desde que estalló la crisis parece haber acaparado todo el interés de los académicos, decisores públicos, medios de comunicación y la población en general. Lejos parecen haber quedado los logros alcanzados en el periodo 1995-2007, uno de los más prósperos por los que ha transitado la economía española. También parecen haberse olvidado los tres ciclos anteriores de los que se tiene constancia a partir de datos de la Contabilidad Nacional. En España la Contabilidad Nacional —aparecida durante la Segunda Guerra Mundial en Inglaterra— se adoptó en el año 1967. El periodo temporal cubierto en nuestro país se inicia en el año 1964 y continúa hasta nuestros días, aunque con frecuentes modificaciones fruto de los avances estadísticos y metodológicos. Por esta razón, 1964 es nuestro punto de partida. El análisis se extiende desde este año hasta el último para el que disponemos de información, el año 2013<sup>5</sup> para los datos nacionales y 2012 para las comunidades autónomas y provincias.

Durante estos cincuenta años la economía española ha transitado por tres ciclos, aunque de diferente duración e intensidad. El primero se inició con la primera crisis del petróleo de mediados de los años setenta del siglo pasado. El segundo ciclo fue de duración muy inferior y tuvo lugar a comienzos de los años noventa. A partir de 1995 se inició una fase expansiva de duración inusualmente larga que alcanzó su máximo en la segunda mitad del año 2007 en Estados Unidos pero que comenzó a mostrar sus efectos en España en 2008. Este largo periodo de doce años sólo conoció una breve contracción originada por el estallido de la burbuja tecnológica conocida como la crisis *punto.com* a comienzos del siglo XXI. La disponibilidad de información para un periodo tan largo permite poner en perspectiva histórica el último ciclo por el que hemos transitado y para el que todos los indicadores disponibles parecen certificar su cambio de tendencia.

### 1.1. Inversión

LA Formación Bruta de Capital Fijo (FBCF), o inversión, es la variable básica a partir de la cual se obtienen las estimaciones de las dotaciones de capital de una economía. La inversión que se realiza en cada periodo de tiempo, digamos un año, se mantiene en años sucesivos acumulándose en forma de capital. El capital es pues el

---

<sup>5</sup> El análisis se amplía hasta 2014 en el caso de algunos agregados de los que se dispone de información más reciente.

resultado de la acumulación de inversiones realizadas en el periodo corriente pero también en los anteriores. La permanencia de la inversión en el capital depende de su vida útil. Por ejemplo, las inversiones realizadas en carreteras permanecerán más tiempo formando parte del capital al tener vidas medias más largas, que las realizadas, por ejemplo, en la adquisición de ordenadores.

El gráfico 1.1 ofrece la panorámica de la evolución seguida por la inversión desde dos perspectivas distintas, pero complementarias. El panel *a* recoge el perfil temporal seguido por la inversión —expresada en términos reales, es decir, descontado el efecto de los precios— tomando el año 1964 como referencia. Por lo tanto, refleja cuánto creció la inversión real desde el año 1964 hasta el año 2014. Como puede observarse, la inversión real creció hasta el comienzo de la primera crisis del petróleo. A partir de entonces, y hasta el año 1984, se mantuvo prácticamente estable e incluso experimentó un leve retroceso. La expansión posterior de la economía vino acompañada de un nuevo repunte de la inversión real que se frenó bruscamente en la breve crisis de comienzos de los noventa del siglo pasado. En el año 1994, y especialmente a partir de 1995, comienza un nuevo ciclo expansivo de inusitada intensidad —levemente afectada por la crisis de las *punto.com* del año 2000— que culmina en 2007. Ese año la inversión real era más de ocho veces superior a la existente en 1964. A partir del año 2007 la inversión real se derrumba con una intensidad sin precedentes. En 2014 la inversión real era 5 veces, y no 8 veces, superior a la existente en el año 1964.

El panel *b* del gráfico 1.1 ilustra la evolución conjunta de la inversión y el Producto Interior Bruto (PIB) a lo largo del periodo. La variable representada es el esfuerzo inversor, definido como el cociente entre la inversión y el PIB, ambos medidos en términos nominales. El valor promedio de esta variable en los cincuenta años cubiertos por la información se situó en el 24%. Este porcentaje es muy elevado para los estándares occidentales —que suelen moverse en un intervalo del 15%-20%— y más próximo a tasas *asiáticas*.

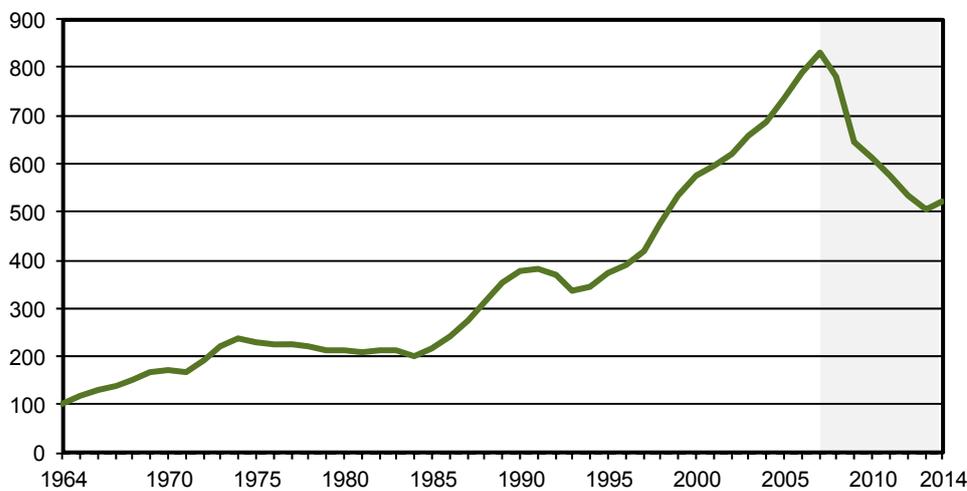
Es bien conocido que la inversión es el componente más volátil de la demanda agregada. Las fluctuaciones que experimenta a lo largo del ciclo económico son más pronunciadas que las de los restantes componentes de la demanda: consumo, gasto público o demanda externa (exportaciones menos importaciones). Por esta razón suele atribuirse a la inversión una destacada responsabilidad en las desviaciones cíclicas de las economías.

La mayor volatilidad de inversión hace que crezca más que el PIB en las fases de expansión, y suceda lo contrario en las recesivas. El esfuerzo inversor que aparece en el panel *b* del gráfico 1.1 aumentó en la primera parte del periodo analizado, situándose por encima del promedio, hasta el inicio de la primera crisis del petróleo. A partir de 1974 la variable se desacelera y el esfuerzo inversor alcanza su mínimo (19,7%) en el año 1984. La recuperación económica posterior llevó consigo también la recuperación de esta variable, que llegó a superar el valor promedio —o

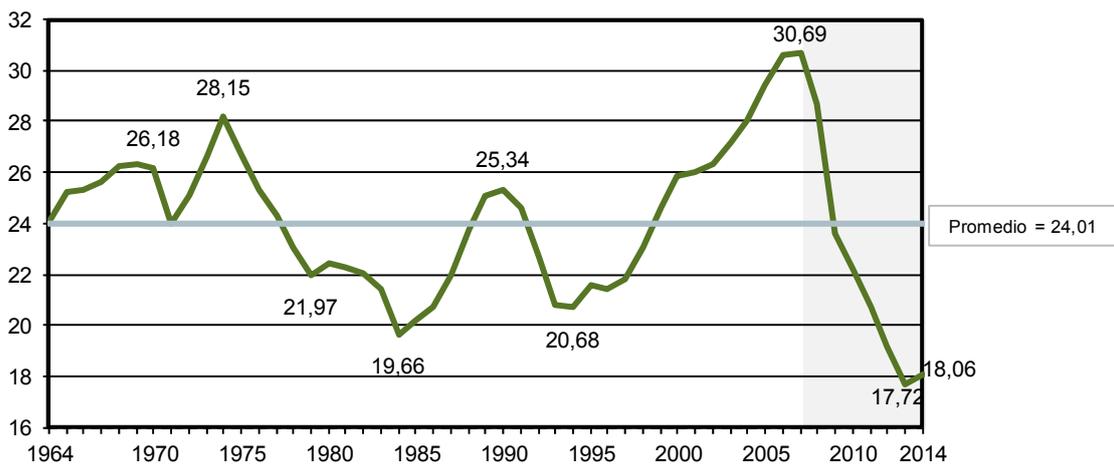
tendencial de largo plazo— por un corto periodo de tiempo. La crisis de comienzos de los noventa volvió a reducirla hasta el 20,7%. A partir del año 1995 su crecimiento es sostenido y en ningún caso comparable con lo acontecido en los periodos anteriores. En el año 2007 la inversión llegó a representar el 30,7% del PIB, 6,7 puntos porcentuales superior a su valor promedio de largo plazo (24%). Los años posteriores conocieron una caída también sin precedentes que solo parece frenarse en el año 2013. Ese año la inversión cayó al 17,7% del PIB, 13 puntos porcentuales en un periodo de sólo 6 años. En 2014 mostró signos de recuperación situándose en el 18,1%.

**GRÁFICO 1.1: Inversión total. España (1964-2014)**

a) Inversión real. (1964 = 100)



b) Esfuerzo inversor bruto nominal (Inversión/PIB). (Porcentaje)



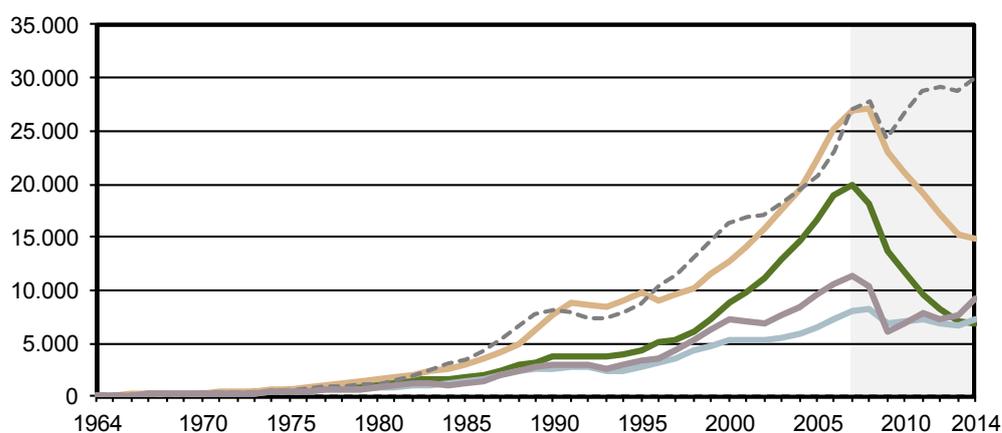
Fuente: Fundación BBVA-Ivie e Instituto Nacional de Estadística (INE).

El perfil seguido por la inversión nominal —total y distinguiendo entre cinco tipos de activos— aparece en el panel a del gráfico 1.2, y su estructura porcentual en el panel b del mismo gráfico. El panel a muestra el perfil seguido por esta variable que

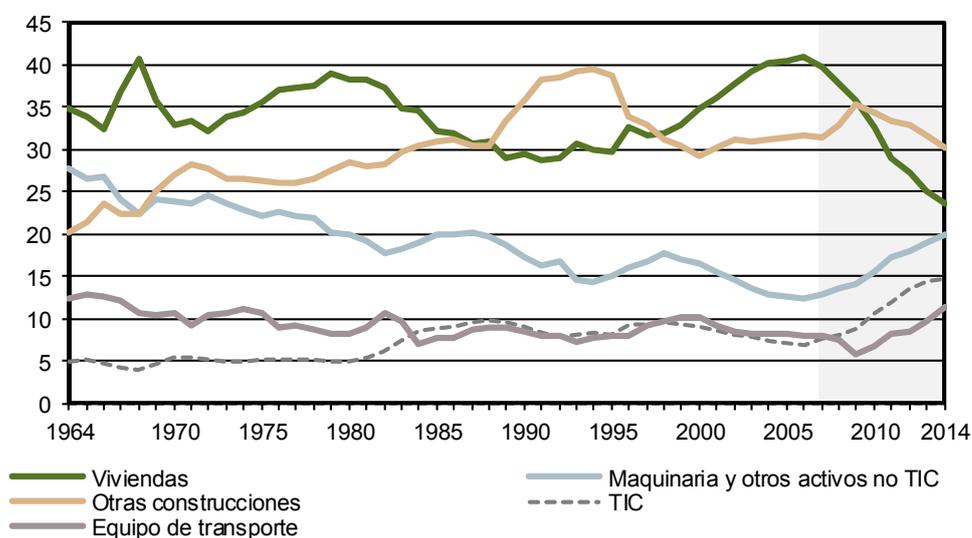
toma el valor 100 en 1964. Los valores para los siguientes años representan tasas de variación respecto a este. El gráfico ilustra el despegue de esta variable a partir de los años ochenta del siglo pasado. El perfil es claramente creciente, si se exceptúan algunas caídas puntuales y poco significativas, hasta que en el año 2007 tiene lugar un desplome importante que afecta fundamentalmente a los dos tipos de inversión que más habían crecido en los años previos: *viviendas y otras construcciones*.

GRÁFICO 1.2: **Inversión nominal por tipos de activos. España (1964-2014)**

a) Inversión nominal. (1964 = 100)



b) Composición de la inversión nominal. (Porcentaje)



Fuente: Fundación BBVA-Ivie e INE.

El panel *b* del gráfico 1.2 presenta la participación porcentual de la inversión en cada uno de los cinco activos en la inversión total. Los dos activos con un mayor peso en el total son la *vivienda y otras construcciones*. La inversión en vivienda fue ganando peso desde 1995, hasta alcanzar el 41% del total de la inversión en 2006.

A partir de entonces la tendencia se invierte de forma brusca, cayendo por debajo del 25% en 2014. Por su parte, el componente *otras construcciones* siguió, en cierta forma, un perfil complementario: ganó peso de forma sostenida hasta el año 1995, lo redujo en los años posteriores estabilizándose en torno al 30%. Al contrario de lo ocurrido con la inversión en *vivienda*, la participación de las *otras construcciones* en el total no compartió su fuerte caída durante la crisis, experimentando incluso una ligera ganancia de peso a comienzos de la misma como resultado de las políticas de demanda que se diseñaron con la finalidad de paliar sus negativas consecuencias.

La contrapartida de la evolución de los activos ligados al sector de la *construcción* es la seguida por la inversión en *maquinaria y otros activos no TIC*.<sup>6</sup> La inversión en este tipo de activos era la segunda en importancia, tras la inversión en *vivienda*, representando en torno al 27% de la inversión total en el año 1964, ocho puntos porcentuales menos que la *vivienda* y siete más que *otras construcciones*. A lo largo de todo el periodo su caída fue sostenida, reduciéndose 15 puntos porcentuales hasta situarse en el entorno del 12% en el año 2006. Puesto que la intensidad de la caída de la inversión en los dos activos ligados a la *construcción* fue mucho más intensa, ello permitió que recuperara posiciones en los años de crisis. El cuarto activo considerado, la inversión en *equipo de transporte* se ha comportado de forma bastante estable a lo largo del periodo, con participaciones en el entorno del 10% de la inversión total. Por último, la inversión en activos ligados a las nuevas Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC)<sup>7</sup> experimentó una ganancia importante en el conjunto de la inversión nominal, pasando del 5% en el año 1964 hasta el 15% en el año 2014.

La información proporcionada por el panel *a* del gráfico 1.3 ofrece una imagen muy distinta de la observada en el gráfico 1.2. Mientras este último ofrecía la información en términos nominales —reflejando tanto las variaciones en precios como en cantidades— el panel *a* del gráfico 1.3 la ofrece en términos de volumen —de cantidades— y el panel *b* del mismo gráfico ofrece los deflatores —los precios— de cada uno de los cinco tipos de activos considerados.

El panel *a* del gráfico 1.3 muestra la evolución temporal de la inversión real tomando nuevamente el año inicial, 1964, como referencia. Es interesante constatar los diferentes perfiles seguidos cuando las variables se expresan en términos nominales (gráfico 1.2) y reales (gráfico 1.3). El origen de la diferencia se encuentra en la distinta evolución de los precios. Como puede observarse en el panel *b* del gráfico 1.3 el fortísimo crecimiento en la inversión nominal en *viviendas* que se obser-

---

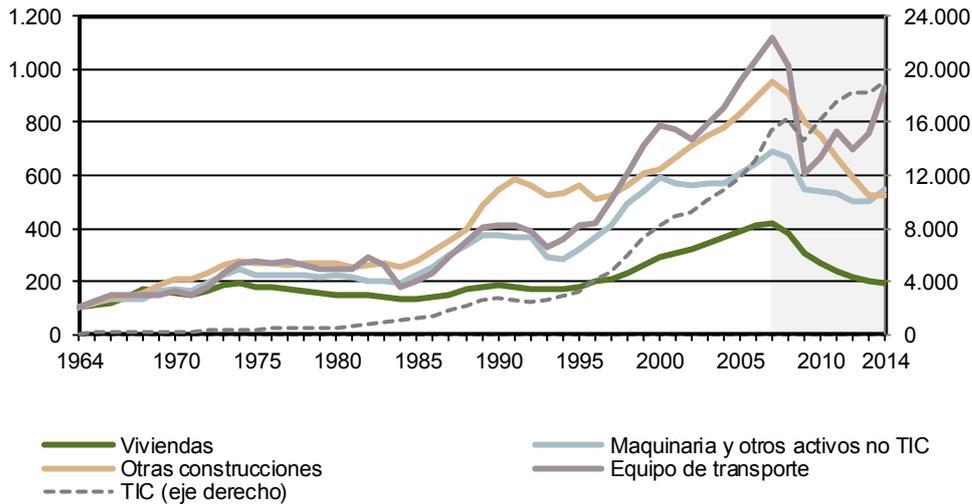
<sup>6</sup> *Maquinaria y otros activos no TIC* es el resultado de agregar los activos incluidos en *maquinaria y bienes de equipo* (excepto los relacionados con las TIC: *equipo de oficina y hardware y comunicaciones*), los activos cultivados y los otros activos inmateriales.

<sup>7</sup> Las TIC están formadas por tres activos: *equipos de oficina y hardware, comunicaciones y software*.

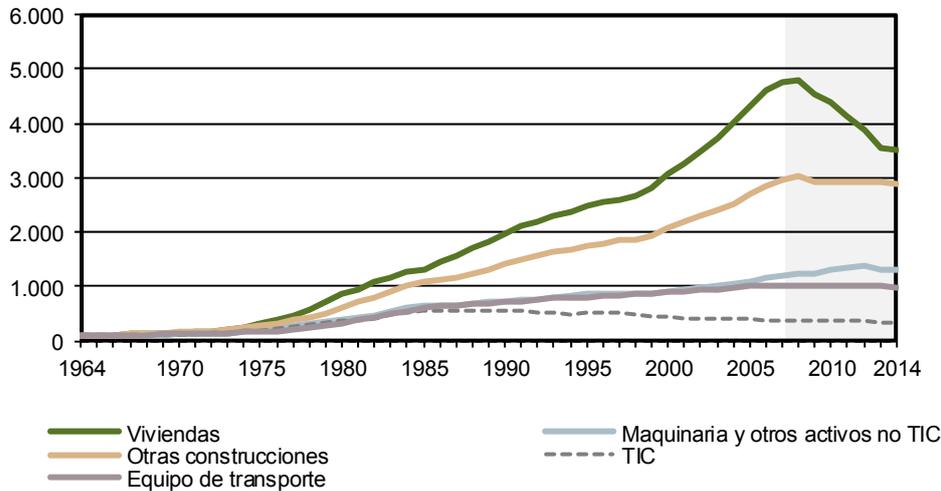
vaba en el gráfico 1.2 tuvo como origen el crecimiento en cantidades (gráfico 1.3, panel a) pero sobre todo en precios (gráfico 1.3, panel b). Por el contrario, en el caso de los activos TIC, el crecimiento en términos nominales fue menor que en reales por la contención —o incluso la caída— de sus precios propiciada por el progreso técnico, especialmente en el componente de semiconductores.

**GRÁFICO 1.3: Inversión real por tipos de activos. España (1964-2014)**

a) Inversión real. (1964 = 100)



b) Deflatores. (1964 = 100)

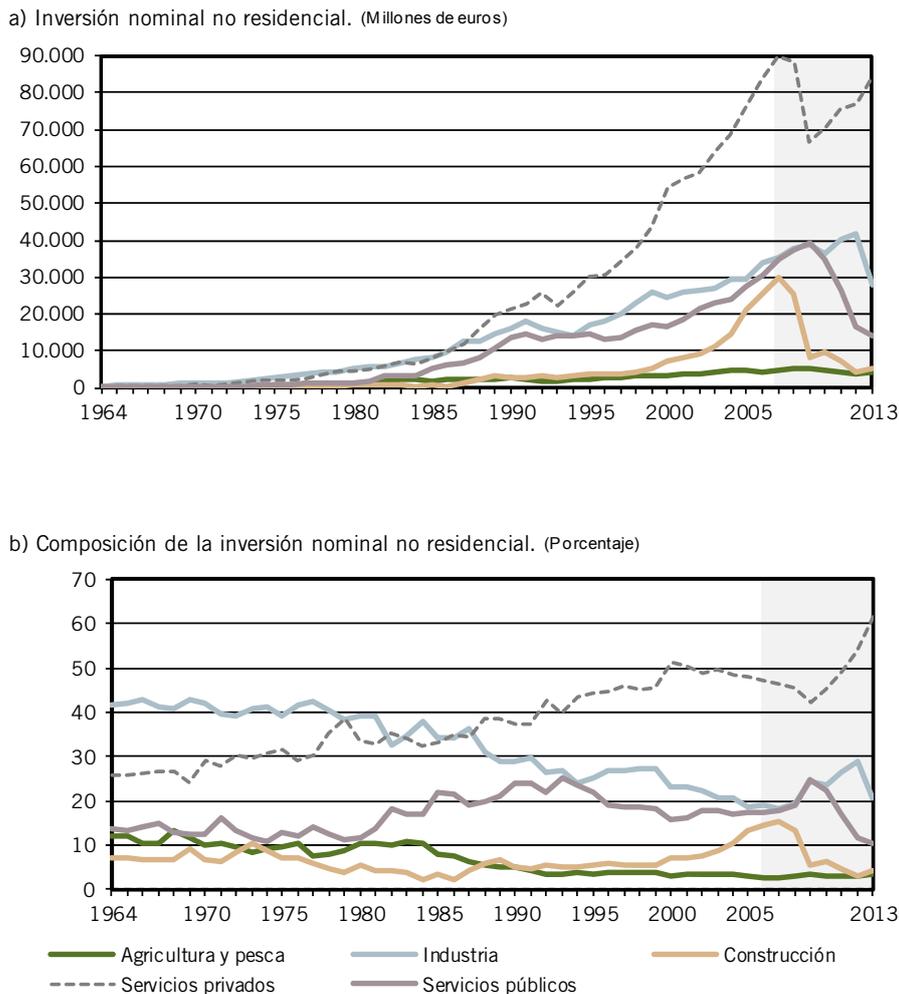


Fuente: Fundación BBVA-Ivie e INE.

El gráfico 1.4 ofrece la información relativa a la inversión nominal no residencial y su distribución entre los cinco grandes sectores económicos. El panel a presenta la inversión nominal, medida en millones de euros, y en él destacan los hechos siguientes. En primer lugar, el crecimiento sostenido de la inversión en todos los sectores, aunque con intensidades muy dispares. Segundo, el claro retroceso experimentado por la inversión en todos ellos a partir del inicio de la crisis, aunque los cambios de tendencia no se produjeron en el mismo momento del tiempo. El sector

de la *construcción* y el de *servicios privados*<sup>8</sup> fueron los primeros en reaccionar y la industria la última, mientras que el sector *agrícola* fue el que menos se resintió. Tercero, destaca el muy superior crecimiento de la inversión en el sector de servicios privados, el único que recuperó la tendencia alcista en el año 2010, aunque sin llegar a alcanzar el máximo de 2007.

**GRÁFICO 1.4: Inversión no residencial en las principales ramas de actividad. España (1964-2013)**



Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

El panel *b* del gráfico 1.4 ilustra los cambios experimentados por la distribución sectorial de la inversión nominal. Desde una perspectiva de largo plazo los hechos más notables son los siguientes. En primer lugar, el crecimiento sostenido de la participación de los *servicios privados* sobre la inversión total, que incluso se acele-

<sup>8</sup> El sector servicios privados es el resultado de agregar todas las ramas de servicios, excepto la AA. PP., educación pública y sanidad y servicios sociales públicos. Estas últimas ramas forman el sector de servicios públicos.

ra en los años más recientes. En segundo lugar, la caída sostenida de la participación de la *industria* en la inversión, con una reducción de 20 puntos porcentuales, desde el 40% en 1964 hasta el 20% en 2013. En tercer lugar, el comportamiento oscilante de la participación de los *servicios públicos*: prácticamente constante, en el entorno del 12%, hasta comienzos de la década de los ochenta; creciente hasta llegar a alcanzar el 25% mediada la década de los noventa; posterior caída a partir de 1995, como resultado del mayor crecimiento de la inversión en el *sector privado*; fuerte recuperación en los primeros años de crisis y subsecuente caída a partir del año 2010. En el año 2013 el peso de la inversión pública en la inversión total fue la más baja del periodo 1964-2013. En cuarto lugar, la inversión en *construcción* siguió el marcado carácter cíclico que le caracteriza. Alcanzó la participación máxima de los cincuenta años en el año 2007, alrededor del 15% de la inversión total, un porcentaje inusualmente elevado que prácticamente dobla su valor de largo plazo. Por último, el sector *agrícola* experimentó una pérdida prácticamente sostenida de participación en el total a lo largo del periodo, en línea con lo acontecido en otras variables macroeconómicas como el Valor Añadido Bruto (VAB) o el empleo.

## 1.2. Stock de capital

El *stock* de capital de una economía en un momento del tiempo es el resultado de la acumulación de los flujos de inversión que se han realizado en el periodo corriente pero también en periodos anteriores y que todavía permanecen en el *stock*. Depende de la composición de la inversión realizada por tipos de activos así como de la duración media de los mismos, que condiciona el ritmo al que se deprecian y deben ser repuestos si se desea mantener constante el *stock* existente.

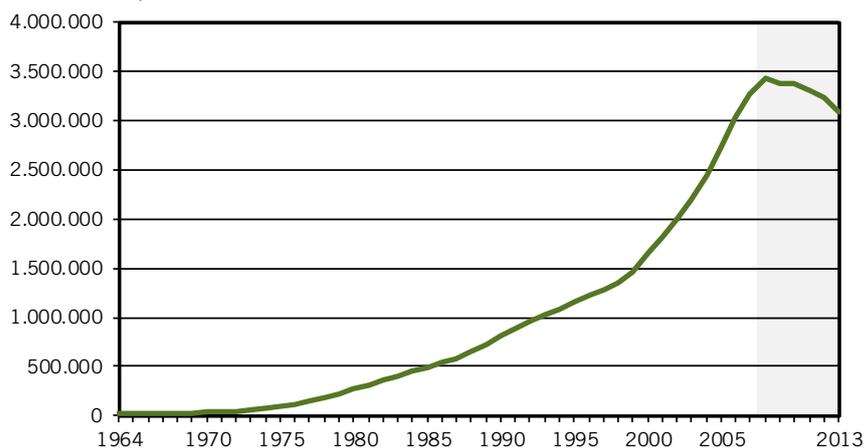
El gráfico 1.5 muestra la evolución del *stock* de capital neto en términos nominales en el panel *a* mientras que el panel *b* ilustra su evolución temporal en términos reales. Es decir, el primero refleja conjuntamente la evolución de la cantidad de capital disponible en la economía y también la de sus precios. Por el contrario, en el panel *b* se recoge sólo la evolución de las cantidades, una vez descontado el efecto de los precios.

De la observación del panel *a* pueden derivarse dos hechos fundamentales. En primer lugar, el crecimiento sostenido del *stock* de capital neto nominal a lo largo del conjunto del periodo y hasta el comienzo de la última crisis. Este crecimiento fue especialmente intenso a partir del año 1995 y todavía más acelerado a partir del año 2000. En segundo lugar, es interesante destacar su caída en valor absoluto a partir del año 2009. Esta caída puede tener tres orígenes distintos: la caída en las dotaciones de capital en términos reales, la caída de los precios o una combinación de ambos.

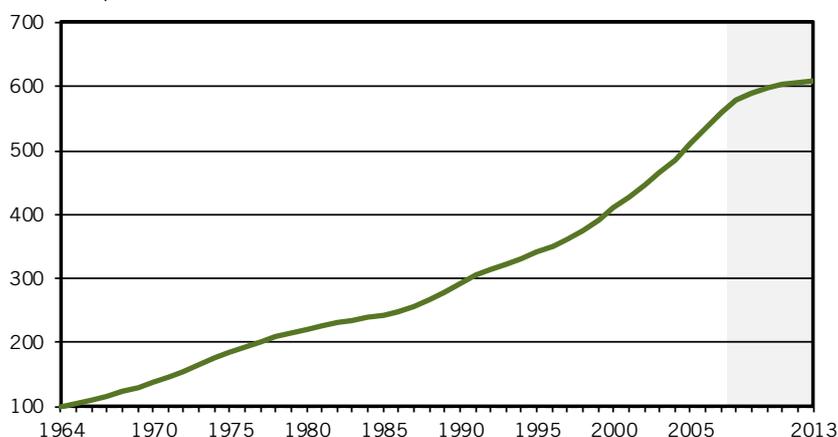
La evolución del *stock* de capital neto en términos reales que aparece en el panel *b* del gráfico 1.5 indica que tras la caída en valor absoluto que recoge el panel *a* a partir del año 2009 se encuentra la reducción en el precio de los activos, especialmente de los ligados al sector de la *construcción*, ya que en términos reales el *stock* se estancó pero no cayó en valor absoluto. Las cifras contenidas en el panel *b* también ilustran con rotundidad el fortísimo ritmo de acumulación de capital experimentado por la economía española en estas décadas. Sin embargo, el periodo de más rápido crecimiento no fue al comienzo del periodo de análisis —pese a que cuanto menor es el punto de partida mayor es el impacto sobre la tasa de crecimiento de un determinado incremento en el *stock*— sino los años de crecimiento acelerado que se iniciaron en 1995 y acabaron abruptamente en 2007. Para el conjunto del periodo, entre 1964 y 2013 el capital neto se había multiplicado por un factor de 6 en términos reales, un crecimiento muy notable al que parece haber puesto fin la crisis.

GRÁFICO 1.5: **Stock de capital neto. España (1964-2013)**

a) *Stock* de capital neto nominal. (Millones de euros)



b) *Stock* de capital neto real. (1964 = 100)



Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

El gráfico 1.6 recoge la desagregación del capital neto desde distintas perspectivas en dos momentos del tiempo, el año inicial, 1964, y el final, 2013. El panel *a* se refiere al capital total y su reparto entre tres grandes categorías: 1. Capital privado no residencial; 2. Capital residencial; y 3. Capital público no residencial. El hecho más llamativo es la caída de la participación en el capital total del capital residencial desde el 50,3% del año 1964 hasta el 44,5% en el año 2013. El espacio liberado por la caída del capital residencial ha sido ocupado casi a partes iguales por el capital público que ha pasado del 9,2% en el año 1964 al 12,6% en el año 2013, y el capital privado no residencial, que pasaba del 40,6% al 43,0%.

El panel *b* del gráfico 1.6 presenta la distribución del capital neto no residencial por tipos de activos. Resulta muy llamativa la enorme importancia de las denominadas *otras construcciones* —que incluyen a las infraestructuras públicas y también a las fábricas, locales comerciales, o naves industriales— al principio del periodo y, mucho más, al final del mismo. En 2013 el 75,8% del capital no residencial estaba formado por este tipo de activos, frente al 53,3% del año 1964. De los restantes activos los únicos que ganaron peso fueron los ligados a las TIC, resultado que se podía anticipar dada la relativa novedad de su presencia en la economía. Por el contrario, el peso de *maquinaria y otros activos no TIC* y del *equipo de transporte*, se redujo drásticamente.

Por último, el panel *c* del gráfico 1.6 presenta la desagregación del *stock* de capital privado no residencial por sector de actividad. Desde esta perspectiva los cambios son sustanciales pudiendo resumirse en los puntos siguientes. En primer lugar, el peso del capital en los *servicios privados* aumentó de forma muy notable, en línea con la ganancia de peso de este sector desde cualquier perspectiva. En el año 2013 más de la mitad (53,3%) del capital privado no residencial pertenecía a este sector. En segundo lugar, el sector de la *construcción* experimentó una expansión menor en valores absolutos pero mayor en términos relativos. Su peso en el total se dobló en estos años, pasando de representar el 6,2% en el año 1964 al 12,0% en el año 2013. Estas cifras dan una idea de la extraordinaria expansión de este sector, ya que en 2013 había experimentado una contracción notable. El terreno ganado por estos dos sectores fue a expensas de la *industria* y la *agricultura*, con caídas muy importantes en ambos.

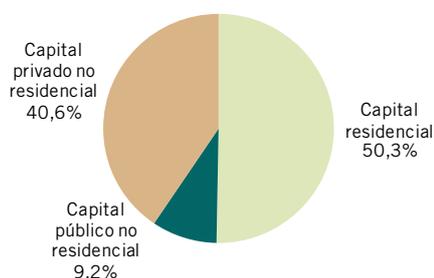
La evolución temporal del *stock* de capital neto expresado en términos reales aparece en el panel *a* del gráfico 1.7. El valor correspondiente al año inicial toma el valor 100 por lo que el gráfico refleja el crecimiento acumulado desde el año 1964 por cada una de las variables representadas. Como ya ocurría anteriormente, destaca el fortísimo crecimiento de los activos TIC, materializados en *software*, *hardware* y *comunicaciones*. Como era de esperar para unos activos que al comienzo del periodo eran prácticamente inexistentes y que han experimentado una expansión sin parangón —por su propia característica de activos horizontales presentes en casi cualquier actividad— las TIC son las que más crecieron a lo largo del periodo.

Sus dotaciones iniciales se han multiplicado por un factor próximo a 90 (ver escala de la derecha). Frente a esta cifra los crecimientos de los restantes activos palidecen. *Equipo de transporte y otras construcciones* fueron los que más crecieron, multiplicando sus dotaciones iniciales por un factor superior a 8 el primero y 9 las segundas. En el extremo opuesto, la *vivienda*, que ya partía de un *stock* notable, fue el capital que menos creció en términos reales.

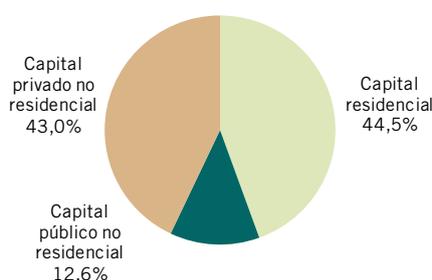
GRÁFICO 1.6: **Stock de capital neto acumulado. España (1964-2013)**

**a) Capital total**

a.1) 1964: 18.700 millones de euros

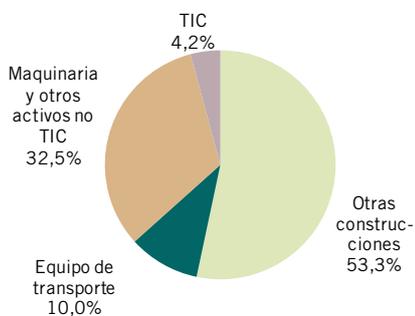


a.2) 2013: 3,09 billones de euros

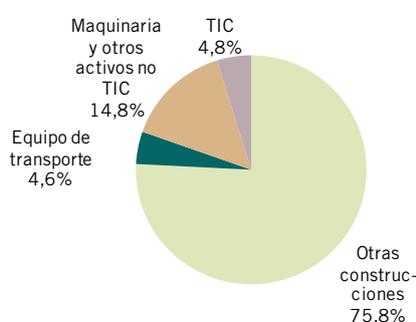


**b) Capital no residencial**

b.1) 1964: 9.300 millones de euros

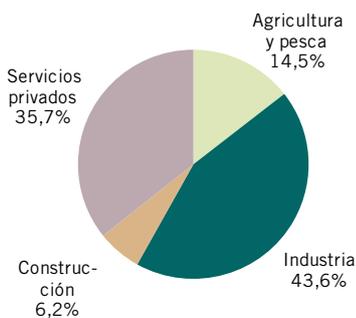


b.2) 2013: 1,71 billones de euros

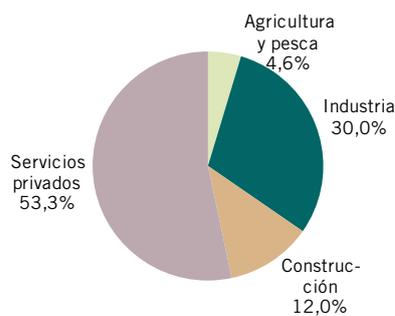


**c) Capital privado no residencial**

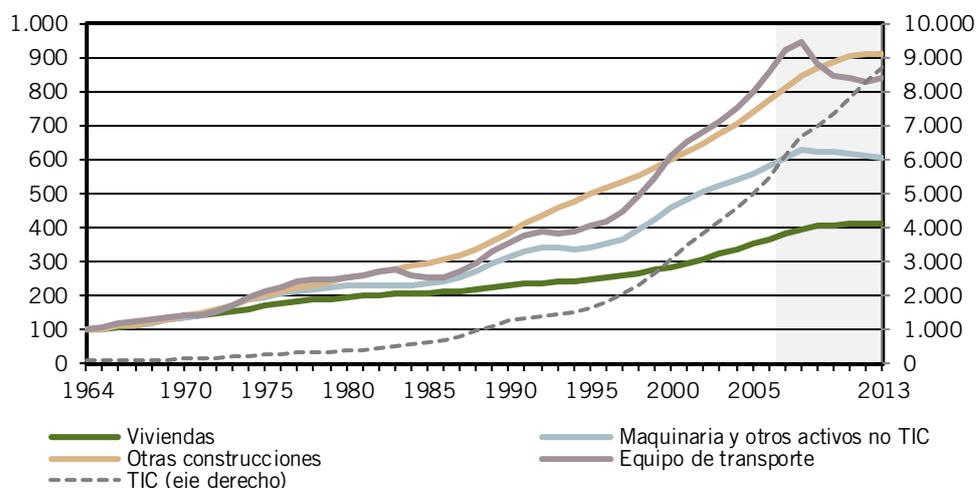
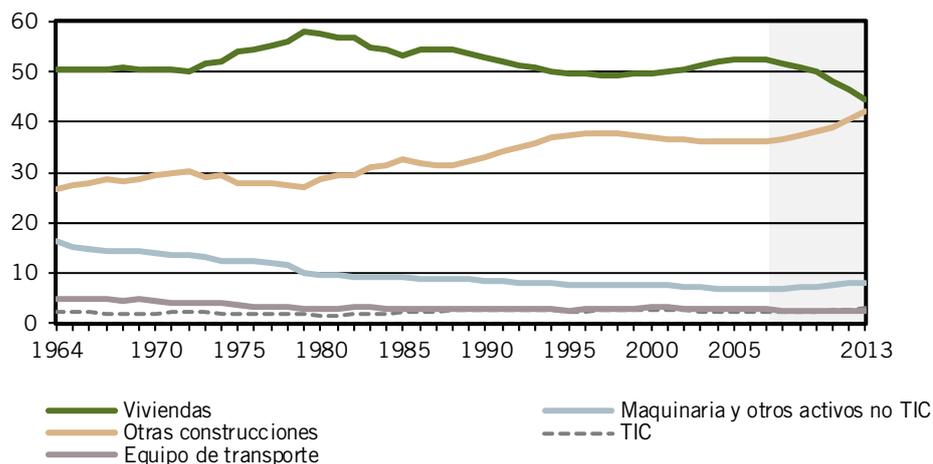
c.1) 1964: 7.600 millones de euros



c.2) 2013: 1,33 billones de euros



Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

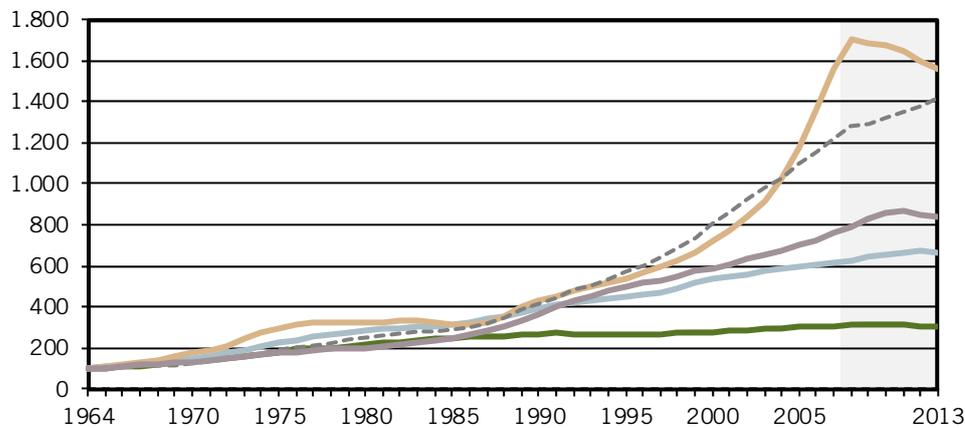
GRÁFICO 1.7: **Stock de capital neto por tipos de activos. España (1964-2013)**a) *Stock* de capital neto real. (1964=100)b) Composición del *stock* de capital neto nominal. (Porcentaje)

Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

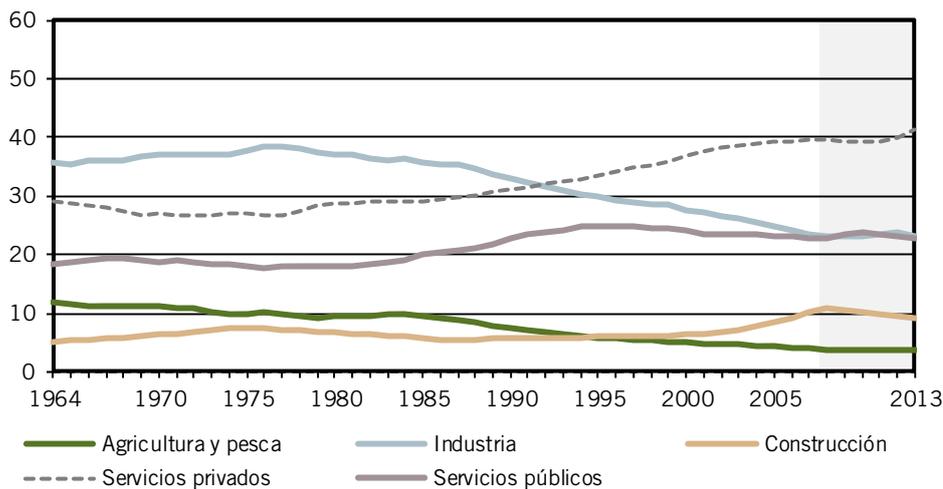
En el panel *b* del gráfico 1.7 aparece la composición del capital neto nominal por tipos de activos. La información que proporciona refuerza, desde una perspectiva complementaria, algunos de los hechos ya señalados con anterioridad: 1. El peso tan importante que tiene el capital en *vivienda*, en línea con otros países de nuestro entorno, y su caída en los años de crisis; 2. El crecimiento sostenido de la participación del *stock* de capital de los activos englobados en *otras construcciones*; 3. La pérdida continuada del peso de la *maquinaria y otros activos no TIC*; y 4. El peso relativamente pequeño del capital en *equipo de transporte* y activos *TIC*, pero con trayectorias contrapuestas: mientras el primero ha seguido una trayectoria decreciente, la de los segundos ha sido creciente.

GRÁFICO 1.8: **Stock de capital no residencial en las principales ramas de actividad. España (1964-2013)**

a) *Stock* de capital neto real. (1964=100)



b) Composición del *stock* de capital neto nominal. (Porcentaje)



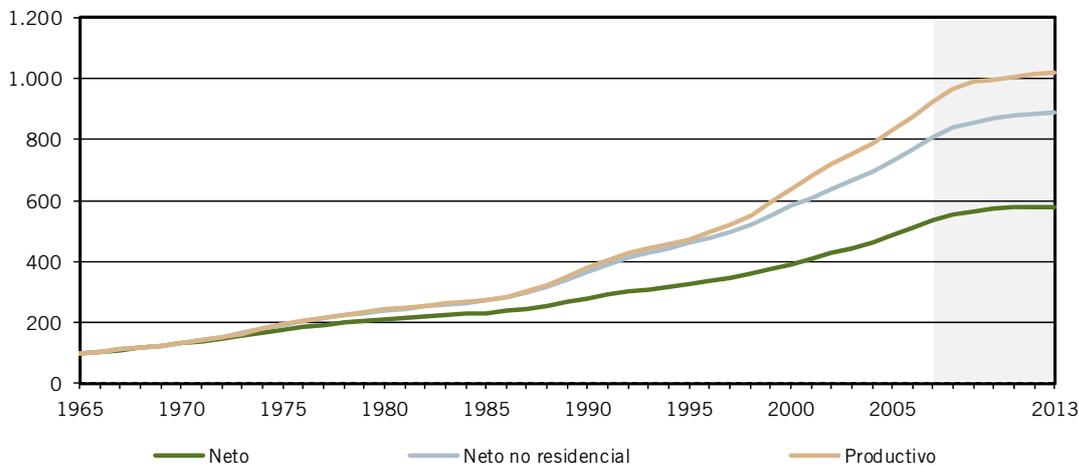
Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

El gráfico 1.8 presenta informaciones similares a las del gráfico 1.7 pero referidos a la desagregación del capital neto por sectores económicos. El panel *a* presenta la evolución del *stock* de capital neto real desde el año 1964 que toma el valor 100 para cada sector considerado. Dicho gráfico pone en evidencia que el gran despegue del capital real se produjo a mediados de la década de los ochenta del siglo pasado (tras la entrada de España en la Unión Europea). Sus elementos tractoros fueron la *construcción* y los *servicios privados*. El *stock* neto real del primero se multiplicó por un factor de 16 entre 1964 y 2013 y de 17 entre el mismo año inicial y el máximo cíclico. En los *servicios privados* el crecimiento fue más sostenido, multiplicándose por un factor de 14 entre el año inicial y el final. En los restantes sectores los crecimientos fueron más moderados, especialmente en la *agricultura y pes-*

ca. Nótese, además, que el avance del *stock* asociado a los *servicios públicos* superó al de la *industria*.

Los movimientos anteriores tienen su reflejo en la evolución de las participaciones de cada uno de los sectores en el total a lo largo del tiempo que aparece en el panel *b* del gráfico 1.8. Resulta interesante destacar los hechos siguientes. En primer lugar, el peso de las dotaciones de capital neto en la *industria* fue superior a la de los *servicios privados* hasta principios de los noventa. A partir de esa fecha la brecha se amplía hasta alcanzar casi los 20 puntos porcentuales (40% los *servicios privados* frente a algo más del 20% la *industria*). En segundo lugar, el crecimiento en la participación de los *servicios públicos* ha sido tan importante, y la caída de la *industria* tan pronunciada, que a lo largo del periodo se ha reducido la brecha inicial de más de 15 puntos porcentuales a favor de la segunda hasta converger al mismo nivel en el año 2013. Por último, los sectores de *construcción* y *agricultura* también han invertido posiciones a lo largo del periodo. Mientras en el año inicial el peso del capital neto en el sector agrícola prácticamente doblaba el de la construcción, en 2013 ocurría justo lo contrario: el *stock* en el sector de la *construcción* doblaba al de la *agricultura*.

GRÁFICO 1.9: **Evolución del capital productivo y del capital neto en términos reales. España (1964-2013)**  
(1964=100)



Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

El gráfico 1.9 refleja que el crecimiento del capital neto no residencial, el más directamente relacionado con las actividades productivas, fue superior al del capital neto total. Por lo tanto, el fuerte ritmo de inversión en construcción residencial no frenó el resto de la acumulación. Además, el crecimiento del capital productivo fue mayor que el de cualquiera de los índices de capital neto, multiplicándose por un factor de 10 hasta el año 2008, habiéndose estancado a partir de entonces. Desde

mediada la década de los noventa la velocidad de crecimiento del capital productivo se acelera, separándose más del capital neto no residencial. Este resultado indica que la capacidad de generar servicios productivos del capital acumulado se ha reforzado y no debilitado durante el *boom* inmobiliario.

## 2. Perfiles cíclicos de la acumulación de capital en España

EL capítulo anterior ha ofrecido una panorámica de la trayectoria seguida por la economía española en los últimos cincuenta años desde la perspectiva del crecimiento de dos de sus variables básicas: la inversión y la acumulación de capital. Se ha puesto el énfasis en la trayectoria de largo plazo —desde el año 1964 hasta 2013, un periodo de cincuenta años— pero también en su perfil cíclico. Se han identificado tres ciclos de desigual intensidad y duración. Los dos últimos son ciclos completos medidos de valle a valle. Del primero solo se dispone de información procedente de Contabilidad Nacional desde 1964 que fue ya un año de expansión, previsiblemente iniciado tras el *Plan de Estabilización* de 1959. Por tanto, la información disponible no permite datar con precisión el valle inicial.

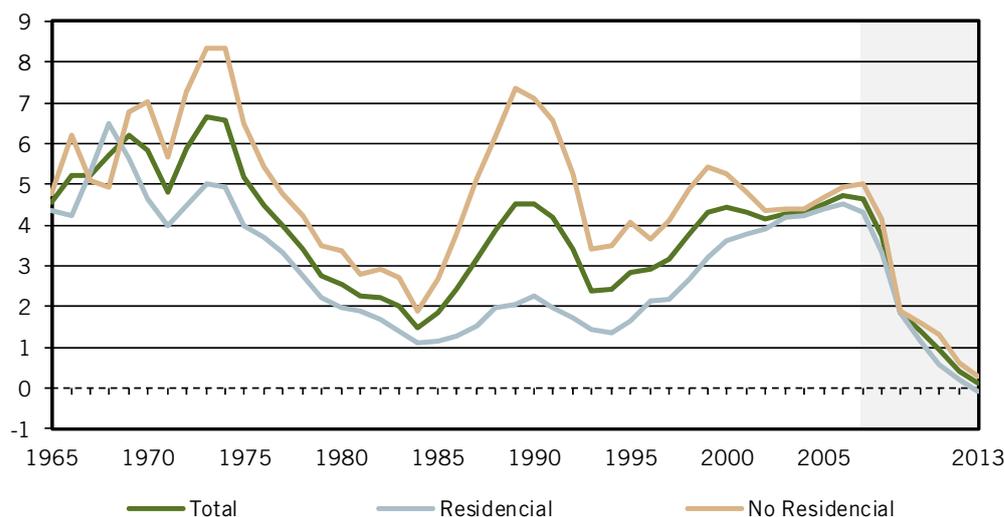
En este capítulo nos centraremos en el perfil cíclico seguido por la economía desde tres perspectivas complementarias. En primer lugar —y tras situar el último ciclo en el contexto de largo plazo— presentaremos lo acontecido desde la perspectiva de la acumulación de capital a lo largo del ciclo iniciado en 1995. En segundo lugar, compararemos el perfil seguido por las principales variables durante los años de crisis del último ciclo con los de los dos ciclos que le precedieron en el siglo pasado, el iniciado mediados los años setenta y el de mediados de los noventa. En tercer lugar, se acudirá a la perspectiva internacional comparando la trayectoria española en este último ciclo con el de otros países de similar nivel de desarrollo.

El gráfico 2.1 ofrece una panorámica del ritmo de acumulación de capital en España desde el año 1964 hasta 2013, último año disponible con este nivel de desagregación. En él aparecen con claridad los tres ciclos a los que nos referíamos en el párrafo, y también en el capítulo anterior. El gráfico reproduce las tasas de crecimiento del capital total y su desagregación entre capital residencial y no residencial.

Aunque los tres ciclos aparecen claramente delimitados también desde la perspectiva de la acumulación de capital, sus características son, en gran medida, diferentes. En la primera etapa expansiva, hasta 1975, el crecimiento del capital neto fue muy elevado, en el entorno del 6% anual en términos reales desde 1964. Cifras tan elevadas no son inusuales cuando se parte de niveles de capital o de desarrollo relativamente bajos. Estos fueron los años de la denominada *década prodigiosa*, en la que prácticamente todas las economías —incluyendo las menos desarrolladas— experimentaron fuertes tasas de crecimiento (Barro y Sala-i-Martin 1995). A partir de 1975 las tasas de variación se desaceleran hasta alcanzar el valor mínimo, el valle, diez años después, en el año 1985. En ese año arranca el siguiente ciclo expansivo que alcanza el máximo en el año 1991 y el valle en el año 1994. En ambos ciclos es interesante constatar que el motor del crecimiento del capital total fue el capital no residencial. En 1973 y 1974 el capital no residencial alcanzó una tasa de

crecimiento superior al 8%, 3 puntos porcentuales superiores a la del capital residencial. Por su parte, en los años 1989 y 1990 el capital no residencial alcanzó una tasa de crecimiento del 7% —5,3 puntos y 4,8 puntos superior a la del capital residencial respectivamente—.

**GRÁFICO 2.1: Tasa de variación real del stock de capital neto. España (1964-2013)**  
(porcentaje)



Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

Con el comienzo del nuevo ciclo expansivo, en 1995, se inicia un fenómeno de convergencia en las tasas de crecimiento de las dos formas de capital, residencial y no residencial. En el año 2003 se alcanza la convergencia completa en tasas de crecimiento de ambos tipos de activos que se mantendrá hasta la actualidad, un hecho diferencial importante que distingue al último ciclo de los dos anteriores. Mientras los ciclos de los setenta/ochenta y el de comienzos de los noventa estuvieron dominados por el capital no residencial, en el más reciente el capital residencial compartió con el no residencial el protagonismo, tanto en la fase expansiva como en la recesiva que le siguió.

Los gráficos contenidos en los tres paneles del gráfico 2.2 centran la atención en el último ciclo iniciado en 1995. El panel a del gráfico 2.2 ofrece las tasas de crecimiento acumuladas de cuatro variables básicas: población, PIB, empleo, y capital neto total. Las cuatro variables experimentaron en la fase alcista un crecimiento sostenido, algo más intenso en el capital neto y el empleo que en el PIB. La población también creció aunque, como era de esperar, a un ritmo inferior. Con la llegada de la crisis la población se estanca por al menos tres razones: 1. el freno de los flujos migratorios con destino a nuestro país; 2. el regreso a los países de origen, o a otros con mejores expectativas que el nuestro; y 3. el progresivo abandono del país de los españoles, especialmente de los jóvenes mejor formados, ante el deterioro creciente de las condiciones en el mercado de trabajo español. También retrocedieron el PIB y el empleo, el segundo más que el primero. Por el contrario, el

capital neto continuó creciendo inicialmente — resultado de la inercia intrínseca a esta variable— para terminar estancándose al final del periodo como resultado de la fortísima caída de la inversión que difícilmente llegaba a cubrir la depreciación.

En el panel *b* del gráfico 2.2 se observan los fuertes ritmos de crecimiento de la mayoría de los activos en la fase expansiva del último ciclo, especialmente de los *activos TIC* y de *equipo de transporte*, con tasas reales en el entorno del 8% los primeros y el 5% de los segundos. La tasa correspondiente a *maquinaria y material de equipo no TIC* también fue elevada, especialmente hasta la crisis de las *punto.com* a comienzos del siglo XXI. Con el inicio de la crisis el capital en los cinco tipos de activos sufre una desaceleración importante. La evolución más negativa fue la de *equipo de transporte*. Los capitales que mejor han mantenido su ritmo de acumulación son los correspondientes a los *activos TIC*. En el último año disponible, 2013, *vivienda y maquinaria y material de equipo no TIC* presentaron tasas de crecimiento negativas.

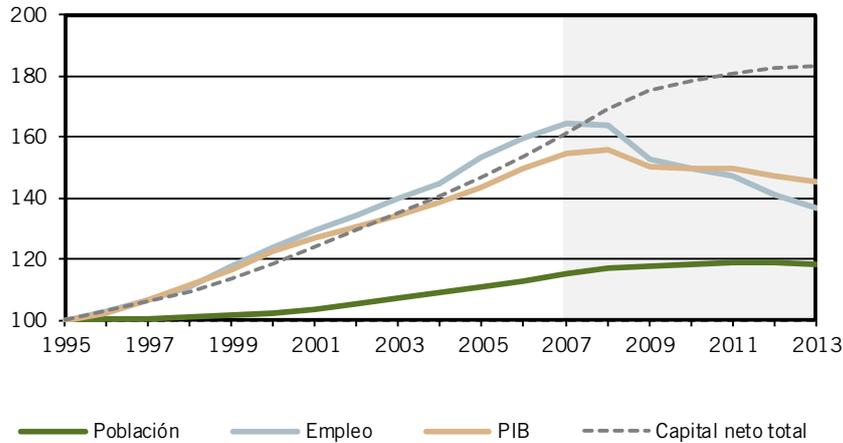
El panel *c* presenta la desagregación por ramas de actividad. En los años de expansión la acumulación de capital en el sector *construcción* fue muy notable, alcanzando tasas del 14% en los años 2005-2007. El sector *servicios privados* también experimentó incrementos importantes, aunque muy alejados del primero. El capital *agrícola* fue el que menos creció aunque mantuvo tasas de crecimiento positivas. Con la llegada de la crisis no se observa un patrón compartido por todos los sectores. El sector de la *construcción* fue, con gran diferencia el que mayores variaciones experimentó, desplomándose hasta alcanzar tasas negativas del -2% en el año 2009, que todavía mantenía en el año 2013. Nótese que presentar tasas negativas de crecimiento en una variable que, como el capital, es resultado de flujos acumulados de inversión durante un periodo largo de tiempo es muy infrecuente. Ello implica que la inversión realizada no es suficiente para cubrir la depreciación por lo que las dotaciones de capital son menores, al ser la inversión neta negativa.

Por otra parte, el capital en el sector de los *servicios privados* es el que mejor se comportó, mientras en los *servicios públicos* la caída fue muy notable después del año 2009. Por otra parte, la acumulación en el sector *agrícola* experimentó un retroceso entre 2009 y 2012 para recuperarse ligeramente en el último año disponible.

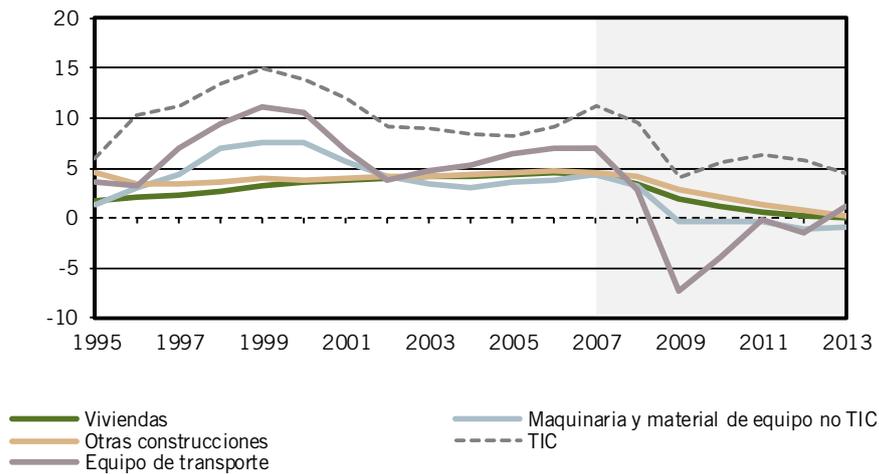
La variación en la intensidad del ritmo de acumulación se aprecia más fácilmente observando los flujos de inversión, que es la variable clave en la dinámica de la acumulación de capital. Las trayectorias que aparecen en los tres paneles del gráfico 2.3 resultan ilustrativas al respecto. En el panel *a* se ofrece la distinción entre los ritmos de inversión total y su desagregación entre la inversión privada y pública.

GRÁFICO 2.2: Evolución del capital neto en términos reales. España (1964-2013)

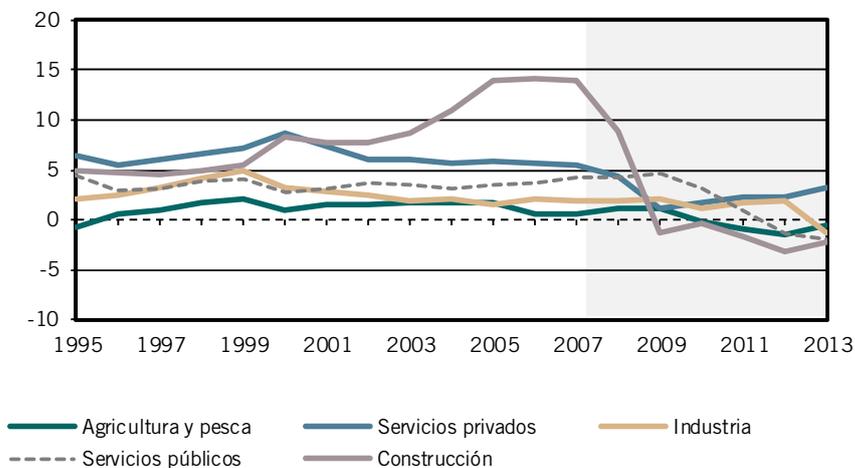
a) Capital neto e indicadores económicos básicos. (1995=100)



b) Tasa de variación del capital neto por tipo de activo. (Porcentaje)



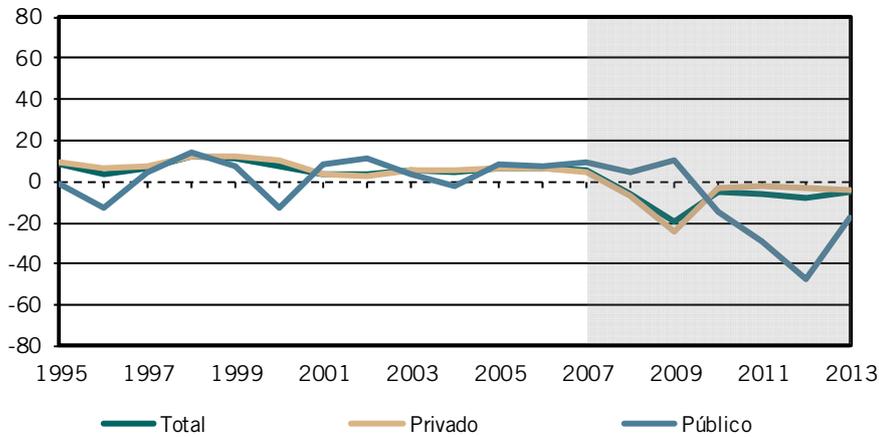
c) Tasa de variación del capital neto no residencial en las principales ramas de actividad. (Porcentaje)



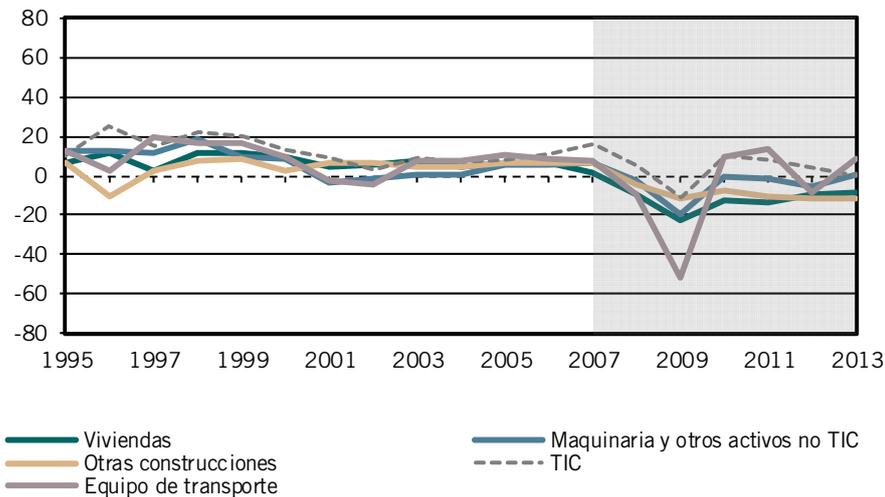
Fuente: Fundación BBVA-Ivie e INE.

**GRÁFICO 2.3: Tasa de variación real de la inversión. España (1964-2013)**  
(porcentaje)

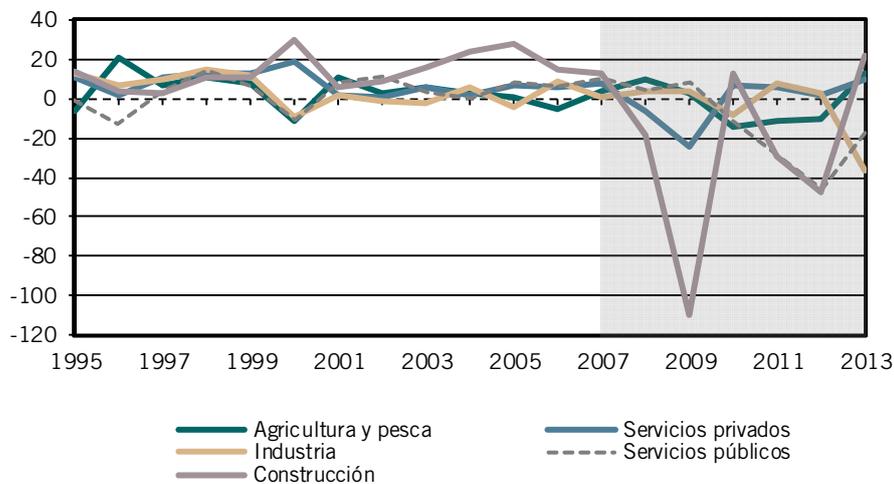
a) Inversión pública y privada



b) Inversión por tipos de activos



c) Inversión según principales ramas de actividad



Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

Dado su mayor peso en el total, el perfil de la inversión total reproduce fielmente el de la privada. Durante los años de expansión su crecimiento fue intenso y constante, en el entorno del 7%. Con la llegada de la crisis la inversión privada se desploma alcanzando una tasa negativa próxima al -20% en el año 2009. Desde ese año mantiene valores negativos pero en cifras menos desfavorables. Por su parte, la inversión pública presentó una evolución más fluctuante. Pero, a diferencia de lo acontecido con la inversión total, mantuvo sus tasas de crecimiento hasta el año 2009. A partir de ese año se desploma hasta alcanzar una tasa de variación próxima al -50% en el año 2012. La recuperación del año 2013 mitigó en parte esta caída, pero manteniendo la tasa de crecimiento de la inversión en el terreno negativo (-20%).

En el panel *b* del gráfico 2.3 se observa que el retroceso más intenso de la inversión real se produjo en el año 2009 en el activo *equipo de transporte*, que retrocedió un -50%. En los años siguientes consiguió recuperarse y en 2013 fue el activo con la tasa de crecimiento más elevada en terreno positivo. La caída en la inversión real en *vivienda* no fue tan intensa pero se mantuvo en el tiempo, siendo junto a *otras construcciones* el componente con peor comportamiento en 2013. La inversión en *maquinaria y otros activos no TIC* —junto con la inversión en activos *TIC*— fueron, por el contrario, las que mejor han resistido los embates de la crisis

Por último, el panel *c* recoge las tasas de variación de la inversión real en los cinco sectores considerados. Como ya ocurría con las tasas de variación del *stock* neto de capital (panel *c* del gráfico 2.2) los comportamientos de la inversión en cada uno de ellos fueron muy heterogéneos, no resultando sencillo derivar pautas comunes ni entre sectores ni en el tiempo.

El mensaje que se desprende de las anteriores informaciones es que la reacción ante la crisis fue dispar entre los distintos tipos de inversión —pública y privada—, de activos y de sectores, lo que sugiere la necesidad de abordar un análisis más detallado. Adicionalmente, plantea preguntas acerca de cuál fue la reacción de estas variables en los dos ciclos anteriores: ¿siguieron las mismas pautas?; ¿cuándo y de qué forma salieron de las respectivas crisis? El apartado siguiente pretende ofrecer respuesta a estos interrogantes.

## 2.1. La(s) salida(s) de la(s) crisis

EN este apartado se comparan las trayectorias seguidas por la economía española en las tres fases cíclicas a las que se ha hecho referencia. Para ello se analizan los perfiles seguidos por las variables básicas desde el momento en que se inicia la crisis correspondiente. Con esta estrategia se persigue contestar a las siguientes preguntas: ¿cuál fue la duración de cada una de las tres fases recesivas, desde que aparecen las primeras tasas de crecimiento negativas hasta que revierten su tendencia y comienza la recuperación?; ¿cuál fue el comportamiento de la inversión

pública y privada?; ¿reaccionaron igual los cinco tipos de activos que estamos considerando?; ¿y los sectores económicos?

La definición aceptada de recesión es la de caída del PIB durante dos trimestres seguidos. El primer paso del análisis es, pues, fechar con precisión el comienzo de cada ciclo de acuerdo con esta definición. La *Contabilidad Trimestral de España* ofrece esta información desde 1970. Los tres paneles del gráfico 2.4 muestran las tasas de variación intertrimestrales e interanuales del PIB (panel *a*), el empleo (panel *b*), y la FBCF (panel *c*). En ellos puede observarse que durante la primera fase expansiva, hasta 1974, el PIB y la FBCF crecieron a tasas muy elevadas, especialmente la segunda, mientras que el empleo se mantuvo prácticamente constante. Cuando se inicia la segunda fase expansiva el empleo ya responde positivamente, aunque el periodo más intenso y prolongado de creación de empleo se inicia mediada la década de los noventa y finaliza con la crisis. Por otra parte, puede comprobarse también la elevada volatilidad de la FBCF, muy superior a la de las otras dos variables.

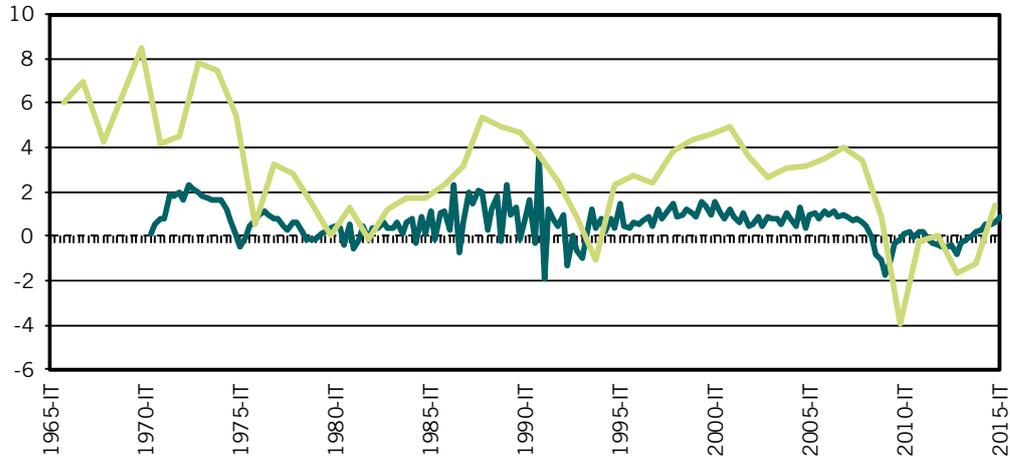
Los datos para el PIB de la Contabilidad Trimestral nos permiten fechar el inicio de las tres crisis. De acuerdo con ella, en el primer trimestre de 1975 el PIB se contrajo un -0,5% y en el segundo un -0,08%. Desde esa fecha y hasta el año 1985 tuvo lugar una segunda recesión: entre el tercer trimestre del año 1978 hasta el primer trimestre de 1979, aunque las caídas trimestrales fueron también muy reducidas, en el entorno del -0,14%. Por lo tanto, en la primera crisis experimentada por la economía española —de las tres contempladas— el retroceso del PIB fue muy modesto. Como ilustra el panel *a* del gráfico 2.4, lo que caracterizó a este periodo fue que la caída de la actividad tuvo lugar después del largo periodo de bonanza iniciado tras el *Plan de Estabilización* del año 1959. La tasa media anual de crecimiento real en el periodo 1964-1974 se situó en el entorno del 6%. En 1974 —el año previo al estallido de la crisis del petróleo— la tasa de crecimiento anual fue del 5,5%. Un año después había caído 5 puntos porcentuales, hasta el 0,5%. Su segunda característica fueron las importantes consecuencias que tuvo sobre un amplio conjunto de variables macroeconómicas. Y la tercera, su duración. Solo a partir de 1985 se volvieron a alcanzar tasas de crecimiento en el entorno del 2%.

La segunda crisis se inició en el segundo trimestre del año 1992, presentando el PIB tasas de crecimiento negativas durante cinco trimestres consecutivos, si se exceptúa el ligerísimo crecimiento positivo (0,06%) del tercer trimestre de dicho año.

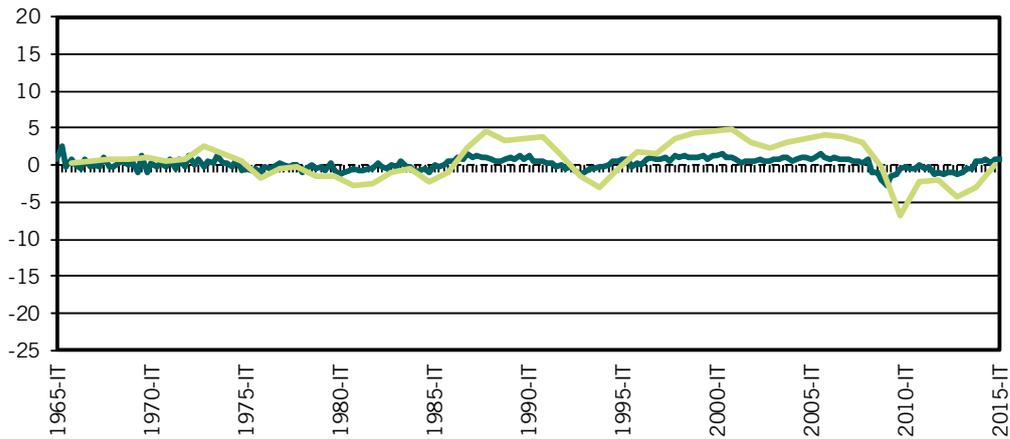
La tercera crisis presentó por primera vez tasas negativas en el segundo trimestre del año 2008, que fueron seguidas por siete trimestres consecutivos con variaciones negativas. El primer trimestre del año 2010 comenzó una ligera recuperación que se vio truncada por la segunda recesión de los años 2011 y 2012. El segundo trimestre del año 2011 ya presentó tasas negativas que se mantuvieron durante nueve trimestres consecutivos.

**GRÁFICO 2.4: Evolución del PIB, el empleo y la FBCF. (1964-2015)**  
(porcentaje)

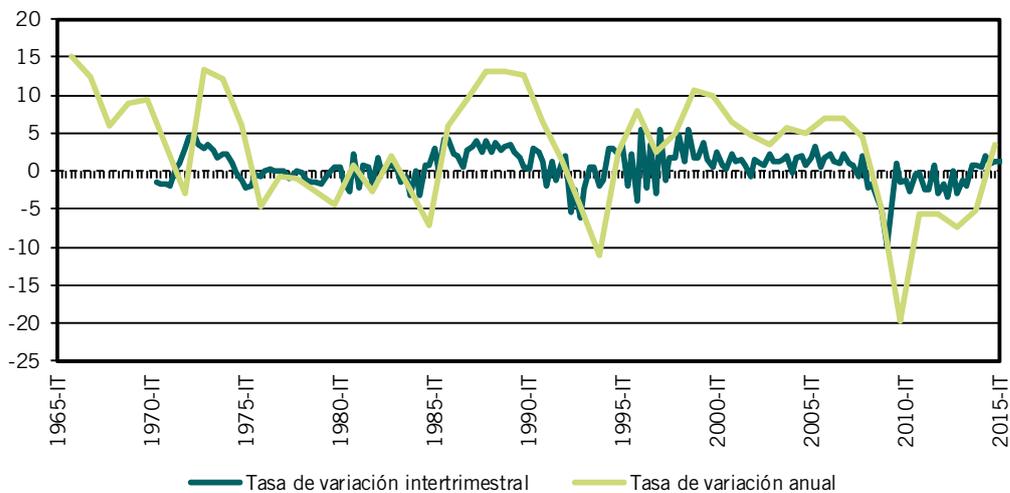
a) PIB



b) Empleo



c) FBCF



— Tasa de variación intertrimestral      — Tasa de variación anual

Fuente: García Perea y Gómez (1994), INE y elaboración propia.

El gráfico 2.5 presenta la evolución seguida por el PIB, el empleo y la FBCF trimestral en los tres periodos a los que hemos hecho referencia. El fechado  $t$  indica el trimestre previo a la aparición de la primera tasa intertrimestral de crecimiento negativa en cada una de las tres crisis. Así, por ejemplo, en la primera crisis, la tasa intertrimestral de crecimiento del PIB en el cuarto trimestre de 1974 fue del 0,07% y la del primero de 1975 de -0,5%. En el gráfico el valor asociado a  $t$  para cada una de las tres crisis toma el valor 100. Los valores sucesivos,  $t+1$ ,  $t+2$ ,  $t+3, \dots, t+28$ , corresponden a un trimestre después ( $t+1$ ), dos trimestres ( $t+2$ ) y así hasta 28 trimestres, siete años, después del inicio de la recesión.

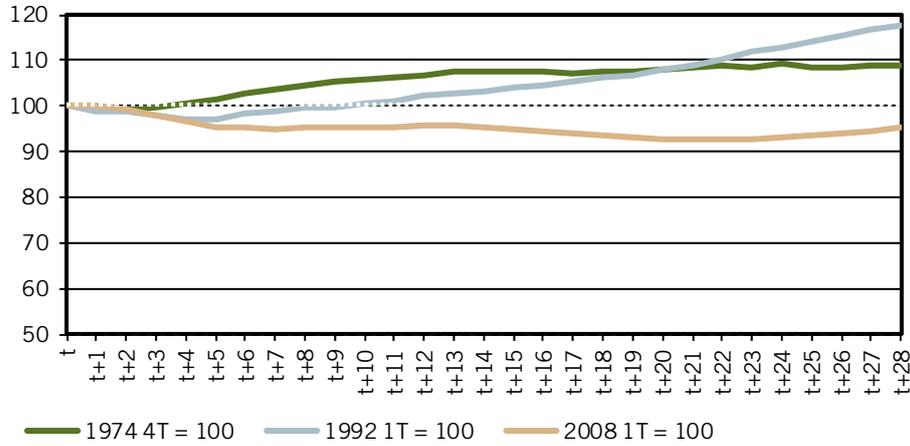
De acuerdo con la información proporcionada, los perfiles seguidos por el PIB durante las tres crisis fueron bastante distintos. La primera prácticamente no presentó tasas de crecimiento negativas. Lo que sí tuvo lugar fue un periodo largo de muy bajas tasas de crecimiento, sobre todo si se les compara con los años precedentes. La segunda crisis sí presentó tasas de crecimiento negativas en los primeros trimestres, aunque durante un periodo relativamente breve de tiempo si se le compara con la actual. En el tercer trimestre de 1993 ya había recuperado la senda positiva que mantendría hasta la llegada de la tercera crisis. Obsérvese que en el décimo trimestre después de iniciada —es decir, en el tercer trimestre de 1994— el PIB ya había alcanzado el nivel que tenía en el comienzo de la recesión.

En la tercera crisis el perfil seguido por el PIB es muy diferente. En un periodo relativamente corto de tiempo el PIB había perdido el 5% en términos reales, y se mantuvo en este nivel hasta la llegada de la segunda recesión (segundo trimestre de 2011). En el segundo trimestre del año 2013 el PIB en términos reales era un 7% inferior al del inicio. De acuerdo con la última información disponible, en el primer trimestre del año 2015 la pérdida se había reducido, pero el nivel del PIB todavía era un 4% inferior al de siete años antes.

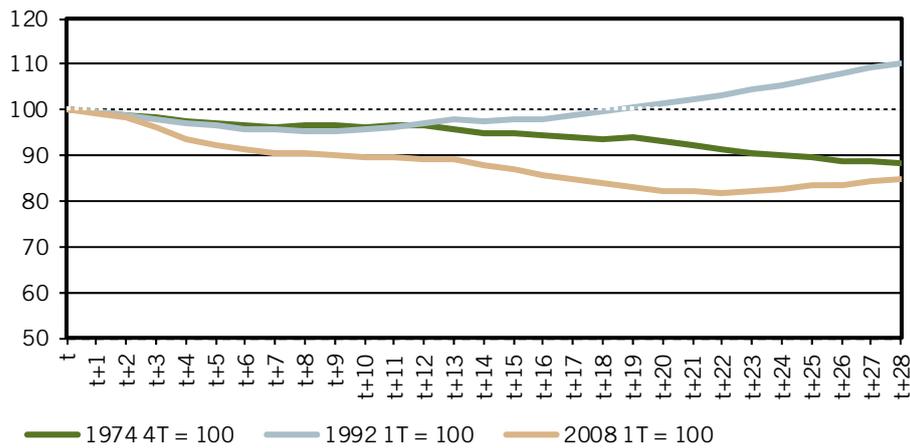
La evolución del empleo (panel *b* del gráfico 2.5) es distinta a la seguida por el PIB. Así como en la primera crisis el PIB prácticamente no se resintió, el empleo sí lo hizo mostrando desde el principio tasas de crecimiento negativas. Siete años después el empleo era casi el 90% del existente al inicio. También se resintió más el empleo que el PIB en la segunda crisis, aunque 19 trimestres (algo más de cuatro años) después ya había recuperado los niveles existentes al inicio, en el primer trimestre de 1992. La caída en el empleo en la última crisis fue de una intensidad muy superior a la de las dos anteriores, reaccionando con mayor intensidad tanto al inicio como al final.

**GRÁFICO 2.5: Evolución del PIB, empleo y FBCF trimestral durante las fases de recesión**  
(índice 4T 1974, 1T 1992, 1T 2008 = 100)

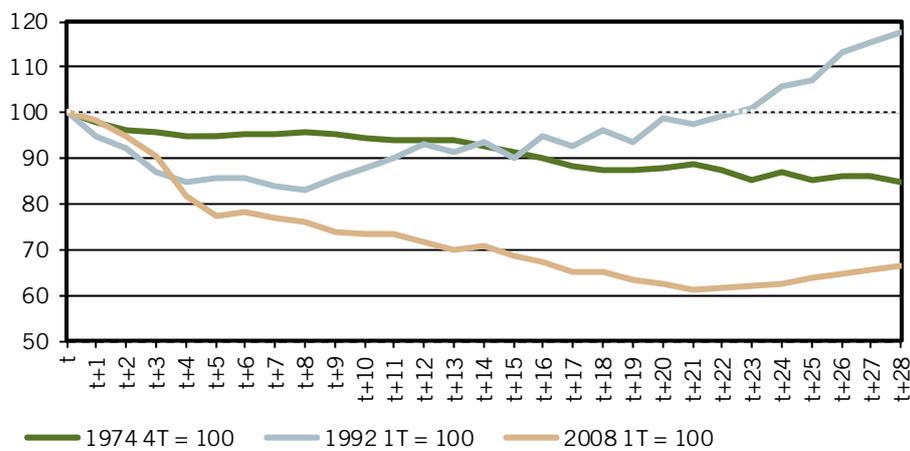
a) PIB



b) Empleo



c) FBCF



*Nota:* La serie correspondiente al primer periodo del PIB y de la FBCF no está desestacionalizada.  
*Fuente:* INE y elaboración propia.

Por último, la evolución de la FBCF en el panel c del mismo gráfico muestra las diferentes trayectorias seguidas por esta variable en las tres crisis. En la primera la caída fue continua y sostenida hasta situarse en el 85% de la inicial siete años después de iniciada. En la segunda la caída inicial fue mucho más intensa pero su recuperación fue relativamente rápida. Veintidós trimestres después de iniciada ya había recuperado los niveles existentes al inicio. Por el contrario, en la última crisis la caída fue inicialmente de una intensidad muy superior a la de las dos crisis previas, y continuó cayendo en los veintiún trimestres siguientes, cuando consiguió frenar su caída. Pese a ello, siete años después de iniciada la FBCF había caído más del 30%.

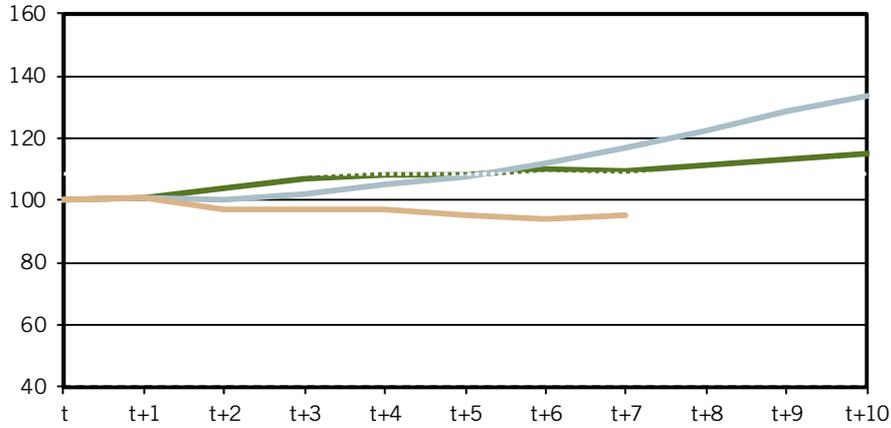
La *Contabilidad Nacional Trimestral* proporciona información para un número limitado de variables. Una de ellas es la Formación Bruta de Capital Fijo (FBCF) —la inversión— que es clave para nuestro análisis. Sin embargo, su nivel de desagregación es más reducido que el contemplado por las estimaciones Fundación BBVA-Ivie. Por esta razón, en las páginas siguientes abandonamos la periodicidad trimestral para volver al análisis desde la perspectiva anual.

El gráfico 2.6 ofrece una primera panorámica de las tres variables básicas: PIB, Empleo e Inversión (FBCF), ahora desde la perspectiva anual. De acuerdo con la información trimestral presentada en el gráfico 2.5, los inicios de cada una de las crisis se fechan en el año 1974 la primera, 1991 la segunda y 2007 la tercera ya que en estos años las tasas de crecimiento fueron todavía positivas. Estos tres años toman, como anteriormente, el valor 100. Los valores sucesivos hacen ahora referencia a los años y no a los trimestres transcurridos desde el inicio. Se contempla un periodo de diez años con el fin de obtener una perspectiva general de las fases de crisis y recuperación en las dos primeras, puesto que en la tercera solo han transcurrido siete años desde su inicio.

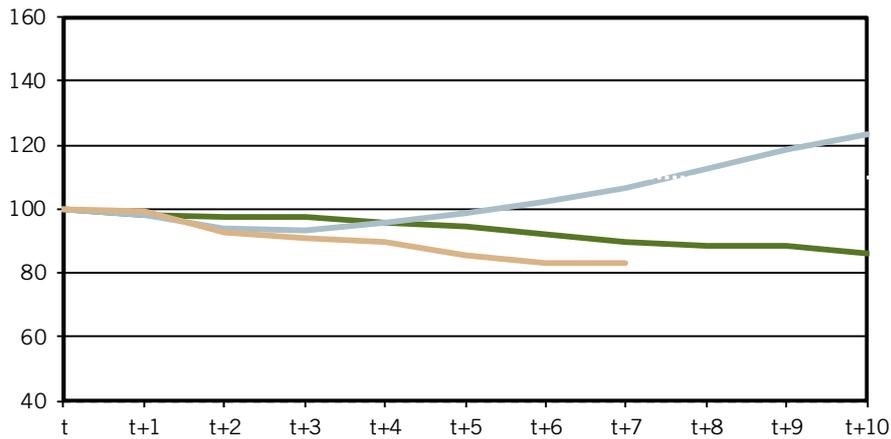
En el panel a del gráfico 2.6 aparece la trayectoria seguida por el PIB anual desde el inicio de cada una de las tres crisis que presenta un perfil similar al del PIB trimestral, pero suavizado. Como anteriormente, es interesante constatar que en las dos primeras, especialmente la de los setenta/ochenta, el PIB apenas presentó tasas de crecimiento negativas. Lo que sí hizo fue ralentizar los fuertes ritmos de crecimiento experimentados en la fase alcista del ciclo. Algo similar ocurre con la crisis de comienzos de los noventa. El PIB experimentó tasas de crecimiento ligeramente negativas en los dos años siguientes a su inicio, 1992 y 1993, pero a partir de 1994 comienza un despegue que no frenaría hasta finales del año 2007. El perfil del PIB en la última crisis es diferente. Su retroceso comienza en el año 2008 para desplomarse en 2009, mantenerse en los años siguientes hasta la segunda recaída, en el año 2011. La recuperación se inicia en el último año disponible, 2014.

**GRÁFICO 2.6: Evolución del PIB, el empleo y de la FBCF total anual en las fases de recesión**  
(índice 1974, 1991, 2007 = 100)

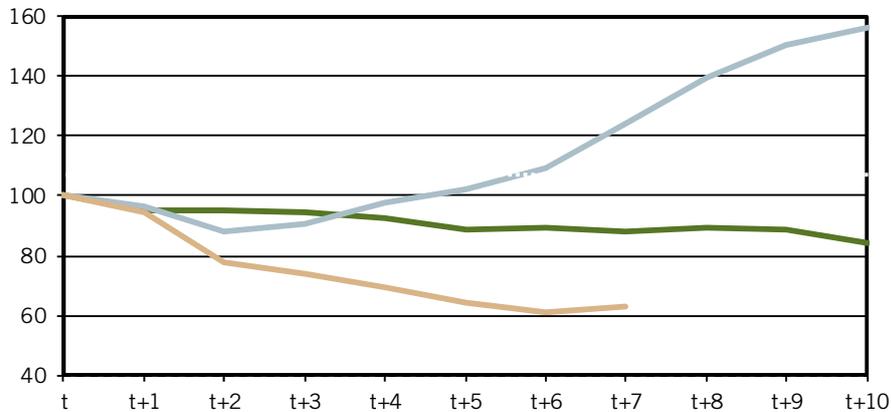
a) PIB



b) Empleo



c) FBCF total



— 1974 = 100    — 1991 = 100    — 2007 = 100

Fuente: Fundación BBVA-Ivie e INE.

La evolución del empleo que aparece en el panel *b* del gráfico 2.6 es menos positiva. Diez años después de haber comenzado la crisis de los setenta, el empleo era un 15% inferior al existente en 1974. En consecuencia, la destrucción de empleo continuó los diez años posteriores al inicio de la crisis. La destrucción de empleo en la crisis de los noventa también fue importante, no alcanzando los niveles del inicio, el año 1991, hasta cinco años después. Diez años después, en el año 2001, el empleo era un 24% superior al de 1991. En la última crisis, el empleo prácticamente se mantuvo en el primer año. A partir de entonces se desploma, especialmente a partir de 2011. La destrucción de empleo se estabiliza en 2014 después de perder casi el 20% de su valor inicial. Como puede observarse con facilidad, la destrucción de empleo ha sido más intensa en la última crisis que en la de los años setenta/ochenta.

El panel *c* del gráfico 2.6 ofrece similar información pero referida a la variable inversión. Resulta llamativo observar que esta variable se resintió relativamente poco en la primera crisis, especialmente si se compara con la última. Además su perfil es también distinto. En la crisis de los años setenta/ochenta la inversión se redujo de forma sostenida pero a ritmos menos intensos que en la última. Siete años después de iniciada, la inversión era el 90% de su valor inicial, mientras que en la última crisis era el 60%. Por otra parte, la inversión durante la crisis de los noventa tuvo también un comportamiento más moderado. Reaccionó inicialmente con más intensidad que en la crisis anterior, pero recuperó pronto su pulso. Diez años después, la inversión era casi un 60% superior a su nivel inicial.

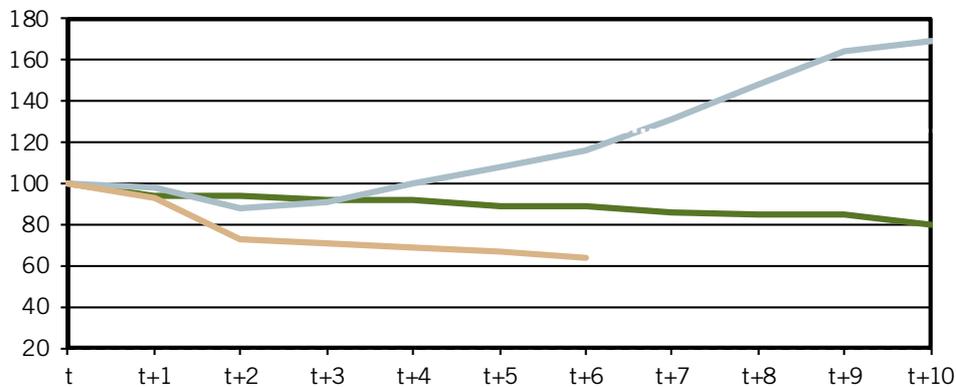
El gráfico 2.7 ofrece la evolución seguida por la inversión privada, en el panel *a*, y la inversión pública, en el panel *b*. La inversión privada siguió una pauta similar a la de la inversión total mostrada en el gráfico 2.6, como es de esperar debido a su peso en el agregado: lenta reacción en los años iniciales en la crisis de los setenta, especialmente si se le comparada con las otras dos; duración relativamente larga, si se la compara con la de los noventa; y fortísima caída en la última crisis a partir del año 2008.

El panel *b* del gráfico 2.7 ofrece la información relativa a la inversión pública. Si observamos los primeros tres años de cada una de las crisis podemos constatar que mientras en la crisis de los noventa la inversión pública reaccionó de forma inmediata contrayéndose, en las otras dos la respuesta fue mucho más lenta. De hecho en la última crisis la inversión pública fue igual o mayor en los años 2008-2010 que en 2007. A partir del año 2010 la inversión pública cae con fuerza y seis años después, en el año 2013, la inversión pública era el 40% de la existente en el año 2007. Es interesante constatar también que la recuperación de la inversión pública —a diferencia de lo ocurrido con la privada— fue más rápida durante la crisis de los setenta que en la de los noventa. De hecho, diez años después de iniciada la primera crisis, la inversión pública era más de un 30% superior, mientras que en la crisis de los noventa todavía no alcanzaba su nivel al inicio.

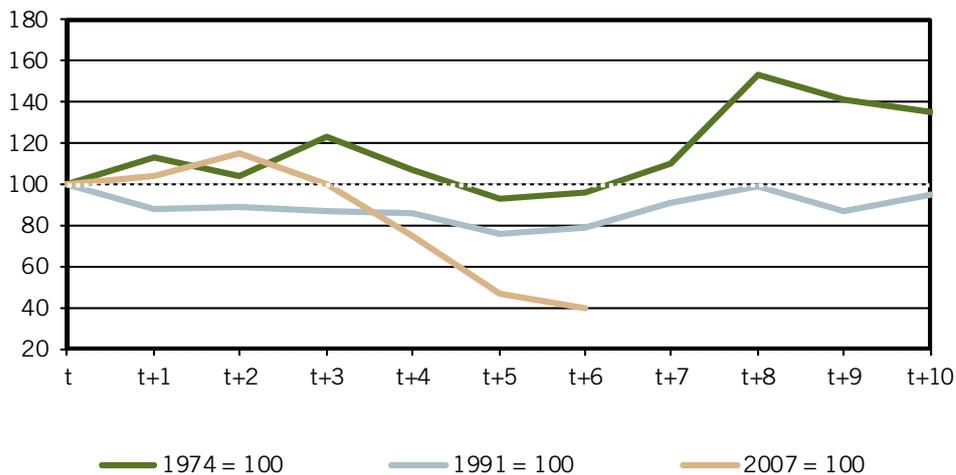
El panel c del gráfico 2.6 indicaba que la caída de la inversión (FBCF) en la última crisis fue mucho más intensa que en las dos anteriores. También indicaba que fue muy superior a la caída del empleo y del PIB. Por el contrario, en la de los años setenta las consecuencias sobre el empleo fueron de una intensidad similar a la de la inversión. Este es un hecho diferencial notable que se encuentra en la actualidad en el centro de los debates sobre las políticas de recuperación de la actividad en la Unión Europea, de las que el *Plan Juncker* es un claro exponente. Parece existir consenso a nivel europeo de que la recuperación de la inversión es una variable clave en la consolidación de la esperada recuperación.

**GRÁFICO 2.7: Evolución de la FBCF pública y privada anual**  
(índice 1974, 1991, 2007 = 100)

a) FBCF privada anual



b) FBCF pública anual



Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

Resulta de interés preguntarse si los cinco tipos de activos que han sido considerados hasta el momento siguieron los mismos perfiles cíclicos o si, por el contrario, sólo alguno(s) han sido los responsables de esta evolución tan negativa. La información necesaria para contestar a esta pregunta la ofrece el gráfico 2.8 en el que aparecen las trayectorias temporales de la inversión en los cinco tipos de activos en los tres periodos de crisis analizados.

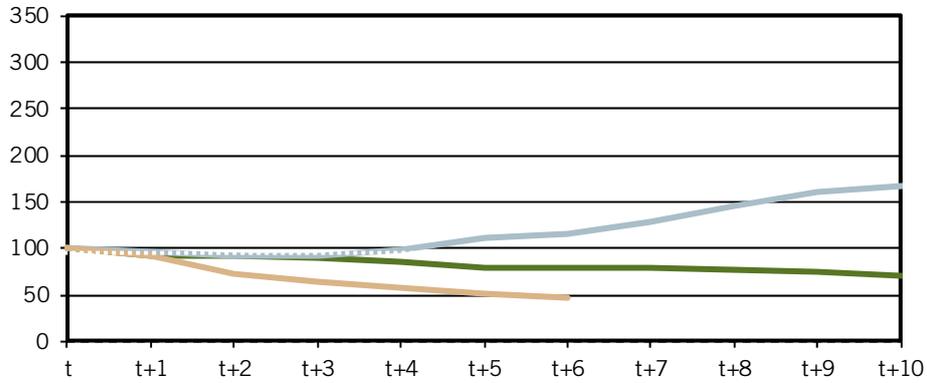
En el panel *a* del gráfico 2.8 aparece la evolución seguida por la inversión en *viviendas*. En los tres ciclos analizados la inversión en este activo se vio afectada negativamente pero con intensidades muy dispares. La menor, como en prácticamente todas las variables analizadas hasta el momento, fue la caída experimentada en la crisis de los noventa. Las tasas negativas en los tres primeros años a partir del comienzo de la crisis fueron similares a las observadas en la crisis de los setenta. Sin embargo, mientras la inversión residencial se había recuperado en el año 1995 —cuatro años después— en la de los setenta continuaba cayendo transcurridos diez años. En el año 1984 la inversión residencial era un 30% menor que en 1974, mientras que en 2001 era casi un 70% superior a la de 1991. Sin embargo, el hecho más llamativo es la magnitud de la caída de la inversión en viviendas en la última crisis. A diferencia de las dos crisis anteriores, la caída en la inversión en viviendas se desencadenó en el primer año de crisis, 2008, y todavía con más intensidad en 2009. A partir de entonces la caída fue sostenida. En 2013 la inversión residencial era aproximadamente la mitad de la existente en el año 2007.

La evolución del activo *Otras construcciones* —que incluye fábricas, almacenes, locales comerciales, así como las infraestructuras públicas y privadas— aparece en el panel *b*. En las dos primeras crisis la inversión en este tipo de activos no se vio muy afectada. Sin embargo, en la última la caída fue de una intensidad inusitada —similar a la de la *vivienda*— sobre todo si se compara con las dos crisis anteriores, especialmente la de los setenta. En el año 2013 la inversión en estos activos era el 56% de la existente en el año 2007.

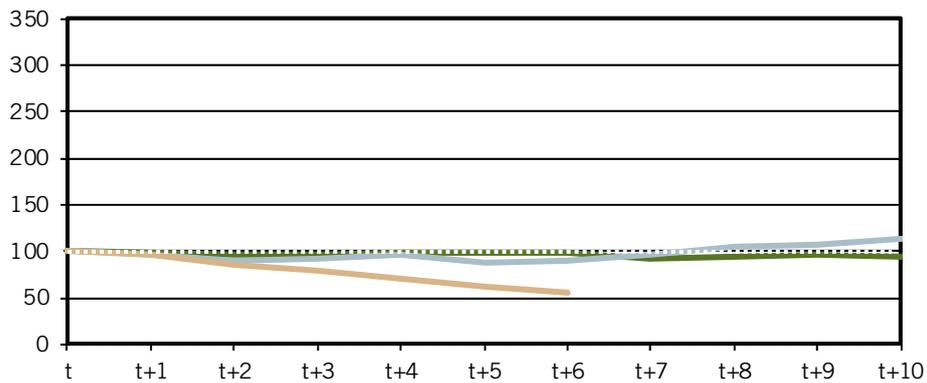
El panel *c* del gráfico 2.8 muestra la evolución seguida por la FBCF en *Equipo de transporte*. En la primera crisis, la de los años setenta, la inversión en este activo se mantuvo durante los cuatro primeros años. A partir de entonces pierde posiciones pero las recupera ocho años después, en el año 1982. En los dos años siguientes es cuando la contracción es mayor. En el año 1984 la inversión en *Equipo de transporte* era el 65% de la existente en el año 1974. Por lo tanto, durante la(s) crisis energéticas la inversión en este activo se vio especialmente afectada en la segunda de comienzos de los ochenta, pero bastante menos en la primera. Sin embargo, en la última crisis iniciada en 2007 la respuesta fue distinta. En el año 2009, la inversión en *Equipo de transporte* había perdido más del 40% de su valor en el año 2007. A partir de entonces se ha mantenido en el 65% del valor al inicio, con una ligera recuperación en 2013.

**GRÁFICO 2.8: Evolución de la FBCF anual por tipo de activos**  
(índice 1974, 1991, 2007 = 100)

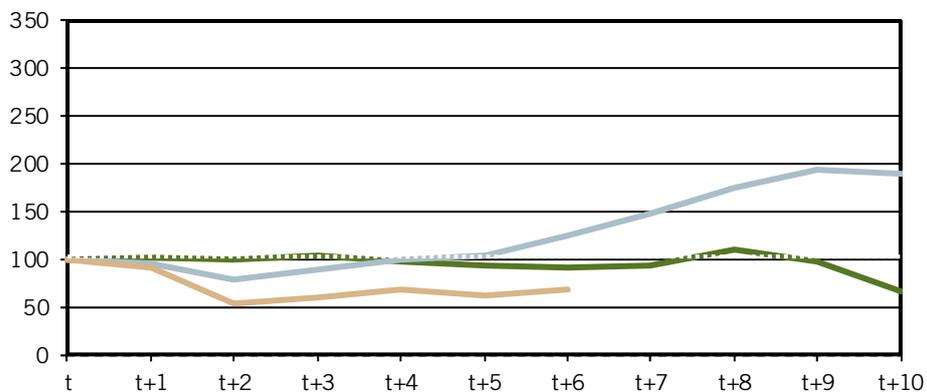
a) FBCF Viviendas



b) FBCF Otras Construcciones



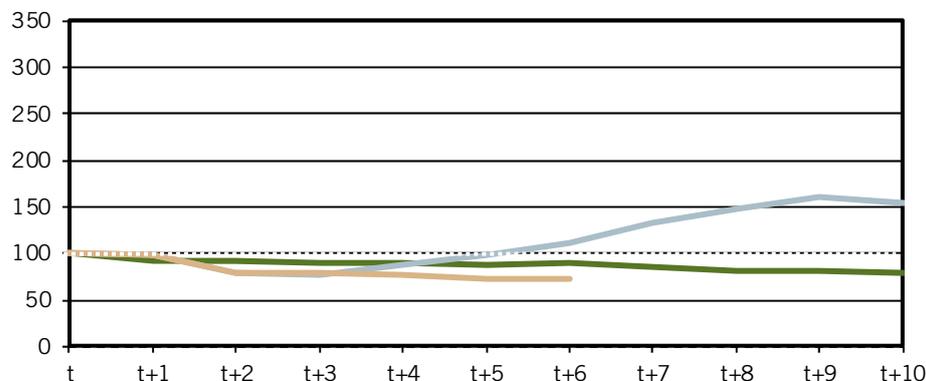
c) FBCF Equipo de transporte



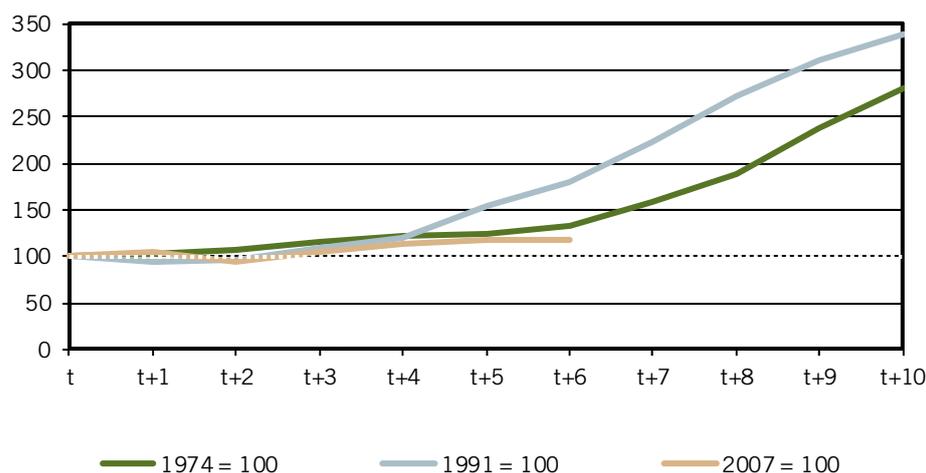
— 1974 = 100      — 1991 = 100      — 2007 = 100

GRÁFICO 2.8 (cont.): **Evolución de la FBCF anual por tipo de activos**  
(índice 1974, 1991, 2007 = 100)

d) FBCF Maquinaria y otros activos no TIC



e) FBCF TIC



Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

Comparado con los tres activos anteriores la caída en las tasas de crecimiento de la inversión en *maquinaria y otros activos no TIC* fue mucho más moderada. Durante la crisis de los setenta la inversión se mantuvo prácticamente constante en los cuatro primeros años (panel *d* del gráfico 2.8). A partir del año 1979 comienza el retroceso alcanzando su mínimo —el 80% de la inversión en el año inicial— en el año 1984. Por su parte, la caída de la inversión en este activo durante los tres primeros años de las crisis de los noventa y la última, la del siglo XXI, fue la misma, perdiendo el 20% de su valor al comienzo. A partir del cuarto año las trayectorias divergen. Mientras en la crisis de los noventa se produjo una recuperación bastante intensa —hasta alcanzar un incremento del 50% sobre el valor inicial diez años más tarde— en la iniciada en 2007 la inversión continuó cayendo, aunque a tasas moderadas.

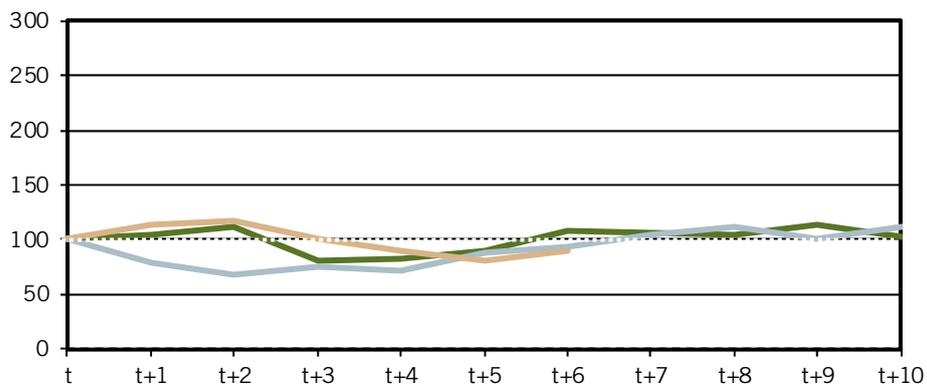
Los activos que mejor se han comportado en las tres crisis han sido los ligados a las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC). En el panel e del gráfico 2.8 puede comprobarse que, salvo ligeras caídas al inicio de la crisis de los noventa, la inversión en estos activos continuó su proceso de crecimiento, más que triplicando su valor inicial diez años después de iniciada la crisis de los noventa y aproximándose a este valor en la de los setenta. En la última crisis la evolución fue más modesta, aunque también es cierto que la relativa juventud de estos activos justifica crecimientos mayores en las fases iniciales de su implantación y posterior desarrollo.

Todas estas informaciones indican que la FBCF ha sufrido importantes retrocesos durante la última crisis, mucho más intensos que en las dos crisis anteriores. La caída de la inversión afectó a todos los activos, con la única excepción de los *activos TIC*. Para estos, el crecimiento de la inversión fue positivo en las tres crisis, pero con tasas mayores en las dos primeras. La inversión en los restantes activos cayó con una intensidad muy superior a la de las crisis de los setenta/ochenta y noventa. La más intensa correspondió a la inversión en *Viviendas*, con caídas próximas al 55% entre el año inicial y el último para el final, 2013. La segunda caída, por orden de importancia, la experimentaron los activos englobados bajo la rúbrica de *otras construcciones*, que incluyen las infraestructuras, además de fábricas, naves industriales, almacenes, o locales comerciales. La inversión en *equipo de transporte* se desplomó en los dos primeros años de crisis, para mantenerse un 30% por debajo del valor correspondiente al año 2007. Por último, la inversión en *maquinaria y otros activos no TIC* resistió mejor que los tres activos anteriores. Pese a ello, la inversión en 2013 era el 74% de la existente en 2007.

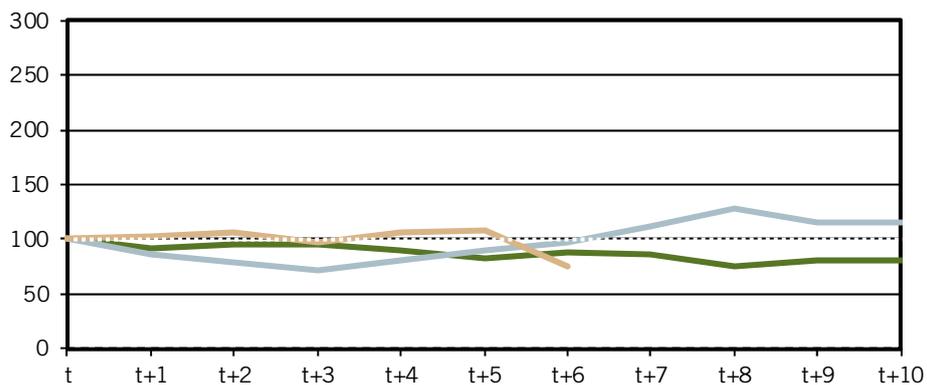
Un segundo aspecto relevante, complementario del anterior, es el análisis de la evolución seguida por la inversión desde la perspectiva de los sectores económicos. Esta información la proporciona el gráfico 2.9. En el panel *a* aparece la trayectoria seguida por la inversión en el sector *agrícola*, que se vio especialmente afectada en la crisis de los noventa, cuando llegó a perder hasta el 30% del valor inicial. Le costó siete años volver a los valores del año 1991. La crisis de los setenta/ochenta también tuvo efectos negativos sobre este sector, aunque no tan importantes: llegó a perder el 20% del valor inicial para recuperarlo seis años más tarde. El perfil seguido en la última crisis fue diferente. En los dos primeros años, 2008 y 2009, la inversión en el sector *agrícola* continuó creciendo. En 2010 retrocedió hasta volver a los valores de 2007 y continuó empeorando en los años siguientes. En 2013 la inversión en este sector era un 10% menor que en 2007. Por lo tanto, las informaciones indican que mientras en las dos primeras crisis la inversión agrícola reaccionó negativamente desde el inicio, en la última la respuesta fue más tardía y de menor intensidad.

**GRÁFICO 2.9: Evolución de la FBCF anual en las principales ramas de actividad**  
(índice 1974, 1991, 2007 = 100)

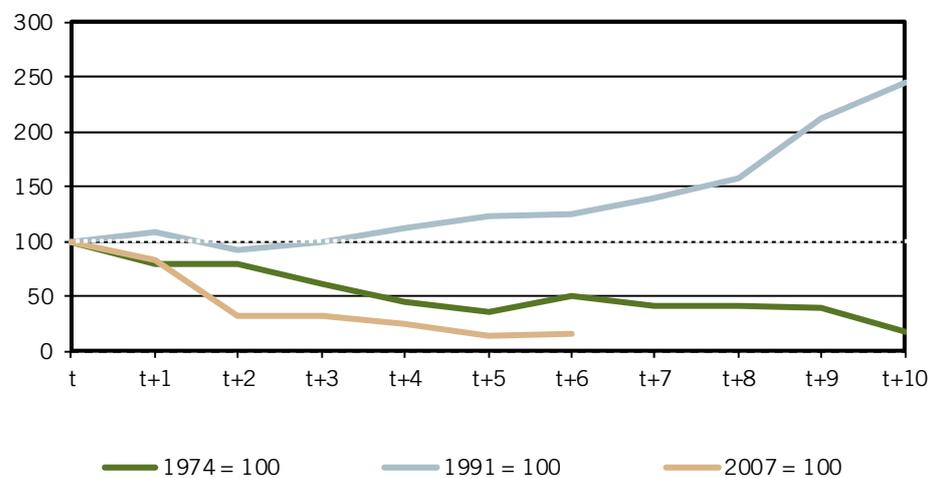
a) FBCF Agricultura, ganadería y pesca



b) FBCF Industria



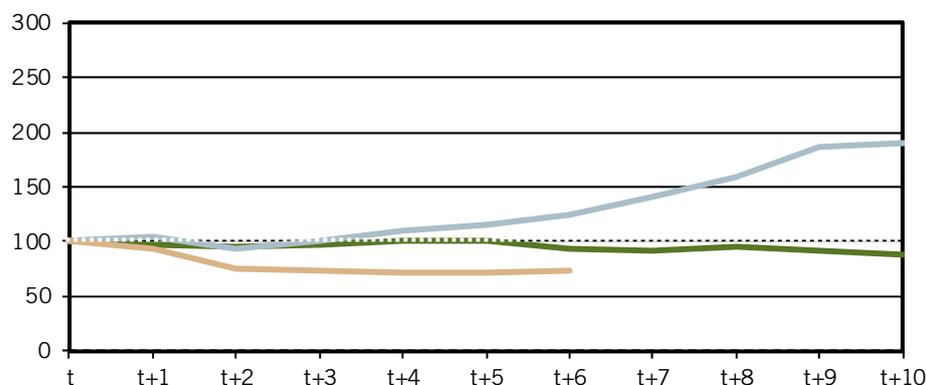
c) FBCF Construcción



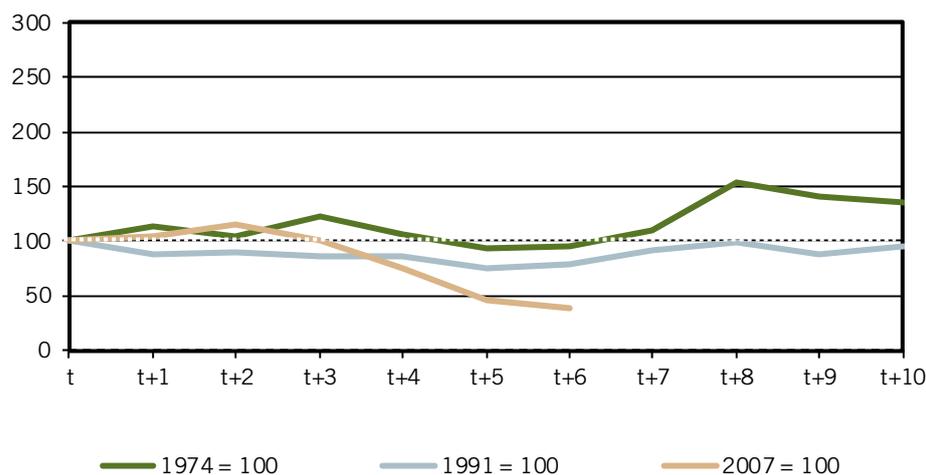
— 1974 = 100      — 1991 = 100      — 2007 = 100

GRÁFICO 2.9 (cont.): **Evolución de la FBCF anual en las principales ramas de actividad**  
(índice 1974, 1991, 2007 = 100)

d) FBCF Servicios Privados



e) FBCF Servicios Públicos



Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

La evolución de la inversión en la *industria* aparece en el panel *b* del gráfico 2.9. Como en la *agricultura*, la respuesta de la *industria* fue muy intensa en la crisis de los noventa. En 1994 la inversión era un 30% menor que al inicio de la crisis, en 1991, aunque solo seis años después casi había recuperado su valor inicial. En la crisis de la setenta, la inversión industrial se mantuvo en los tres primeros años y a partir del año de 1978 comenzó a caer hasta alcanzar el mínimo en el año 1982. A partir de entonces se produjo una ligera recuperación, aunque en 1984 todavía era casi un 20% inferior a la existente al inicio de la crisis. El perfil seguido por la inversión en la *industria* en la última crisis es distinto de los dos anteriores: se mantuvo con tasas de crecimiento positivas o próximas a cero durante los cinco primeros años, hasta 2012, para caer de forma abrupta en 2013. En ese año la inversión industrial era un 25% menor que al inicio de la crisis.

En las crisis de los setenta y la de comienzos del siglo XXI el sector de la *construcción* fue el más castigado, mientras que en la de los noventa no sufrió prácticamente ninguna consecuencia. El panel c del gráfico 2.9 muestra la fortísima caída de la inversión en este sector en la crisis de los setenta y en la iniciada en el año 2007. En ambos casos, la reacción de la inversión en este sector se produjo desde el comienzo, aunque con una intensidad mayor en la segunda que en la primera. A partir de entonces la caída es sostenida. Seis años después de iniciada, en 2013, la inversión en el sector de la *construcción* era un 16% de la existente en el año 2007, y diez años después del inicio de la crisis de los setenta la inversión era casi un 20% de la del año 1974.

En la última crisis también se ha visto afectada la inversión en el sector de *servicios privados* con más intensidad que en las dos anteriores. De hecho, como puede comprobarse en el panel d del gráfico 2.9, la inversión en el sector prácticamente no se vio afectada en las dos primeras, especialmente en la de los noventa. Diez años después de iniciada esta, en 2001, la inversión en el sector se había recuperado sobradamente, superando en un 90% la inversión en el momento inicial. Durante la crisis de los setenta la inversión en el sector tampoco se vio afectada, aunque en este caso no se produjo la recuperación —que sí tuvo lugar en la crisis de los noventa— solo el mantenimiento de los valores alcanzados al inicio. Por el contrario, durante la última crisis la inversión en el sector de *servicios privados* se redujo más del 20% dos años después de iniciarse, en 2009. A partir de entonces se mantuvo en este nivel más bajo hasta el último año disponible.

Los perfiles seguidos por la inversión en el sector de *servicios públicos* también fueron muy distintos en las tres fases cíclicas. En la crisis de los noventa se redujo desde sus inicios y durante los cinco primeros años. En 1997 se había reducido un 20% respecto a su valor en 1991. En la crisis de los setenta, la inversión en *servicios públicos* solamente se redujo entre los años 1978 a 1980. A partir de este año despegaba nuevamente y en 1984 la inversión ya había aumentado un 35% respecto a la existente al inicio del periodo. En la última crisis el perfil es diferente. La inversión en *servicios públicos* llegó a aumentar en su inicio hasta un 15% en el año 2009. En 2010 experimenta una tasa de crecimiento negativa que la vuelve a colocar en los niveles de 2007. A partir de esa fecha la reducción es acelerada, con una leve desaceleración en el año 2013. En ese año, la inversión de este sector era aproximadamente el 40% de la existente en el año 2007.

La información revisada del comportamiento de la inversión desde la perspectiva de los sectores económicos permite obtener las siguientes conclusiones. En primer lugar, el sector de la *construcción* fue el gran responsable de la caída en la inversión agregada en las crisis de los setenta y, especialmente, en la de comienzos del siglo XXI. En segundo lugar, la crisis de los noventa fue la que tuvo efectos más adversos sobre el sector *industrial*. En tercer lugar, en las crisis de los setenta y los noventa la inversión en el sector *agrícola* se resintió más que en la última, en la

que se vio relativamente poco afectada. En cuarto lugar, mientras la inversión en el sector de *servicios privados* prácticamente no se vio afectada en las dos primeras crisis, en la última cayó un 20% aunque esta caída es inferior a la experimentada por el sector industrial. En quinto lugar, en la última crisis la evolución en el sector de los *servicios públicos* tuvo dos fases claramente diferenciadas: crecimiento en la primera parte y desplome en la segunda hasta perder, en el año 2013, el 60% del valor de la inversión existente en 2007. Por último, es interesante constatar que aunque en la última crisis la inversión en los cinco sectores económicos considerados se vio afectada, su caída fue inferior a la experimentada en los dos primeros ciclos en los sectores agrícola e industrial. El sector *construcción* fue, con gran diferencia el más afectado, pero también lo han sido los sectores de servicios, tanto públicos como privados.

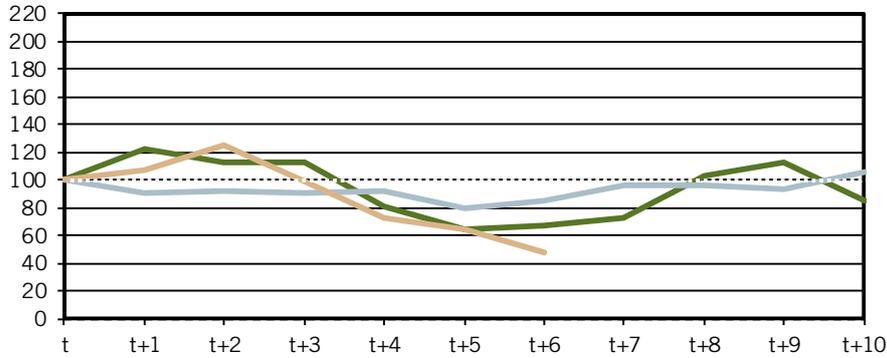
Las estimaciones Fundación BBVA-Ivie han mostrado desde sus inicios un gran interés por las dotaciones de capital público en general, y de las infraestructuras en particular. En las líneas que siguen reflejaremos este interés presentando las evoluciones temporales seguidas por la inversión en infraestructuras —y sus distintos componentes— a lo largo de los tres periodos de crisis considerados.

El gráfico 2.10 presenta la evolución de la inversión agregada en infraestructuras (panel *a*), y su distinción entre las realizadas por las Administraciones Públicas (AA. PP.) (panel *b*) o por Otros agentes (panel *c*). Dentro de este segundo grupo se encuentran las inversiones realizadas por las sociedades concesionarias de autopistas nacionales de peaje en las infraestructuras viarias; RENFE, FEVE y otros ferrocarriles (como metros y tranvías urbanos) en las ferroviarias; las Confederaciones Hidrográficas en el caso de las infraestructuras hidráulicas; AENA y aeropuertos privados en las aeroportuarias; y los puertos autónomos en las infraestructuras portuarias.

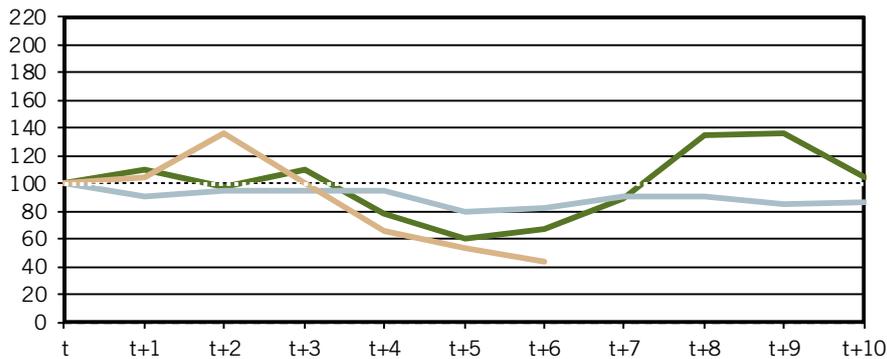
De su observación pueden derivarse las siguientes conclusiones. En primer lugar, la última crisis fue la que experimentó el mayor recorte en la inversión en estos activos, y la de los noventa la que menos. La última crisis experimentó el perfil ya conocido de incrementos en los primeros años de crisis y desplome posterior. En segundo lugar, y como era de esperar, tras la evolución del perfil agregado se encuentran las infraestructuras correspondientes a las AA. PP. (panel *b*) por ser su peso mayor. En la crisis de los setenta, la inversión pública experimentó una fuerte contracción entre 1977 y 1979, para pasar a recuperarse con fuerza en los años siguientes. En la crisis de los noventa la inversión se vio relativamente menos afectada pero no se recuperó, mientras que en la última la caída fue muy importante a partir del año 2009, no existiendo todavía suficiente perspectiva temporal para ver qué sucede en la recuperación.

**GRÁFICO 2.10: Evolución de la FBCF anual en infraestructuras (AA. PP. y Otros agentes)**  
(índice 1974, 1991, 2007 = 100)

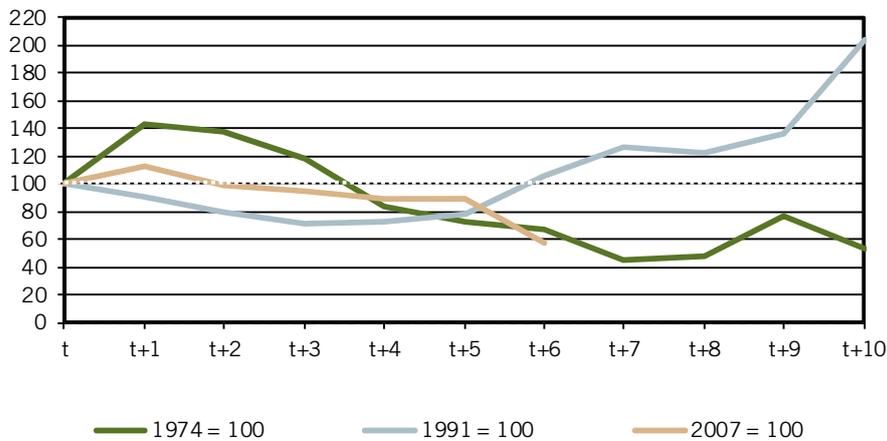
a) Total infraestructuras



b) Infraestructuras AA. PP.



c) Infraestructuras otros agentes



— 1974 = 100      — 1991 = 100      — 2007 = 100

*Nota:* Dentro de "Otros agentes" se encuentran las sociedades de autopistas de peaje, las confederaciones hidrográficas, ADIF, RENFE, FEVE y otros ferrocarriles de carácter privado, AENA y otros aeropuertos privados y los puertos autónomos.

*Fuente:* Fundación BBVA-Ivie.

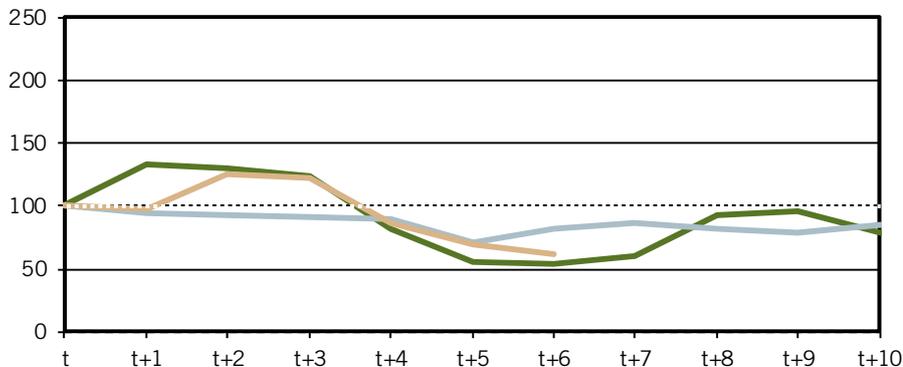
El panel c del mismo gráfico 2.10 aporta también informaciones de interés. En primer lugar, la inversión en infraestructuras realizada por Otros agentes se redujo de forma drástica durante la primera crisis. En 1984 era tan solo el 50% de la realizada en 1974. En segundo lugar, durante la crisis de los noventa este tipo de inversión cayó relativamente menos y seis años después de iniciada ya había vuelto a sus niveles de 1991. A partir de entonces crece de forma exponencial doblando, diez años después, los valores del inicio de la crisis. En tercer lugar, durante la última crisis la inversión en este tipo de infraestructuras prácticamente se mantuvo hasta el año 2009. A partir de entonces cae aproximadamente en un 10%, excepto en el último año, 2013, en el que la caída es muy pronunciada. En ese año la inversión privada en infraestructuras había retrocedido un 40% respecto al valor inicial.

El gráfico 2.11 ofrece la misma información pero referida a las *infraestructuras viarias*, que son unas de las que más peso tienen en el agregado. Por su interés, se mantiene la distinción entre la realizada por las AA. PP. y por Otros agentes, mientras que para el resto de infraestructuras se considerará solamente el agregado. De la información proporcionada por el panel a del gráfico 2.11 —referida al agregado de las *infraestructuras viarias*— podemos alcanzar similares conclusiones a las obtenidas en el panel a del gráfico 2.10 referido al total: la crisis de los setenta fue la que afectó de forma más severa a este tipo de infraestructuras seguida por la más reciente; el impacto en la del noventa fue menor, especialmente en los primeros cuatro años de crisis; mientras que en la de comienzos del siglo XXI vuelve a observarse el crecimiento de la inversión en los primeros dos años y su caída posterior. Los otros dos paneles del gráfico 2.11 permiten añadir información adicional de interés. En la última crisis la inversión en *carreteras y autovías* (panel b) no comenzó a caer de forma sostenida hasta 2010, situándose en el 61% de la inversión inicial en el año 2013. Por el contrario, la inversión en *autopistas de peaje* experimentó un crecimiento espectacular en 2010. Solo en 2013 la inversión en este tipo de infraestructuras privadas fue inferior a la existente en 2007. El fenómeno opuesto se observa en la crisis de los setenta, cuando la inversión pública empezó a recuperarse relativamente pronto —cinco años después de iniciada la crisis— mientras que la realizada por las sociedades concesionarias de autopistas de peaje se redujo a menos de la mitad (30%) diez años después.

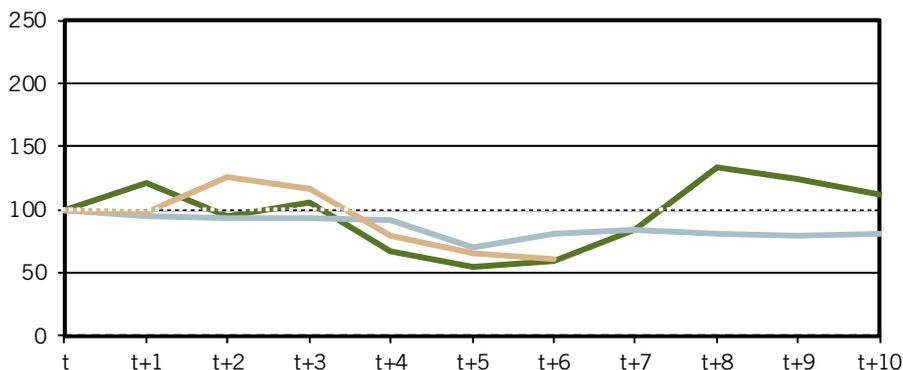
La evolución seguida por la inversión en el resto de infraestructuras, tanto la realizada por las AA. PP. como por Otros agentes, aparece en el gráfico 2.12. De acuerdo con la información contenida en el panel a la inversión en *infraestructuras hidráulicas* se vio poco afectada por la crisis de los noventa. En la de los setenta mostró un comportamiento algo errático: estancamiento y recuperación en los tres primeros años, caída en los dos siguientes, y fuerte recuperación entre los años 1980 y 1983 para volver a caer en 1984. En la última crisis, la caída se produjo desde el principio, aunque con una intensidad mayor a partir del año 2009. En el año 2013 la inversión en este tipo de infraestructuras era menos de la mitad de la existente al comienzo de la crisis, en 2007.

**GRÁFICO 2.11: Evolución de la FBCF anual en infraestructuras viarias (AA. PP. y Otros agentes)**  
(índice 1974, 1991, 2007 = 100)

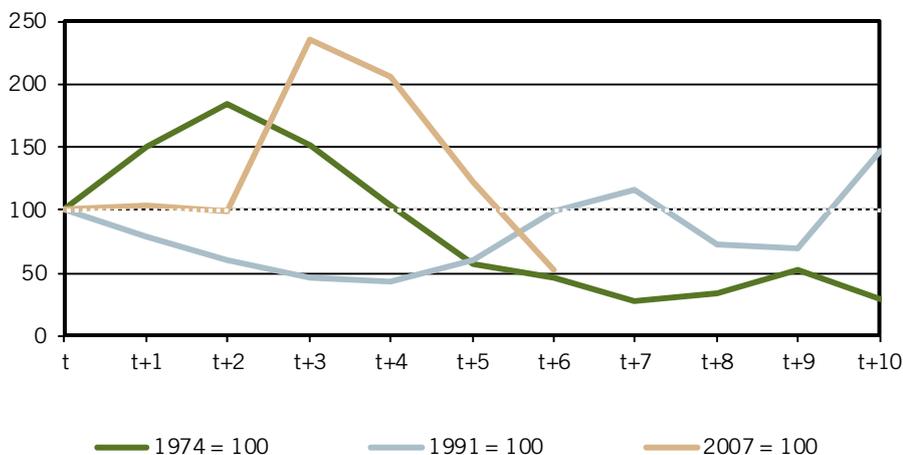
a) Total



b) Infraestructuras viarias de las AA. PP. (carreteras y autopistas)



c) Infraestructuras viarias de otros agentes (autopistas)



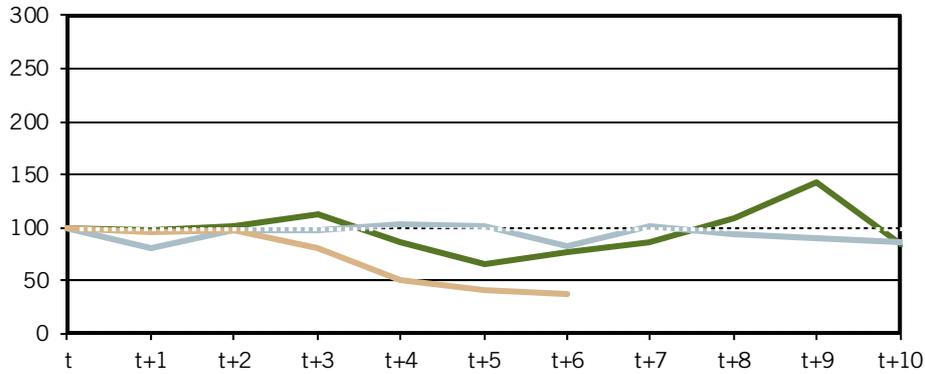
— 1974 = 100      — 1991 = 100      — 2007 = 100

Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

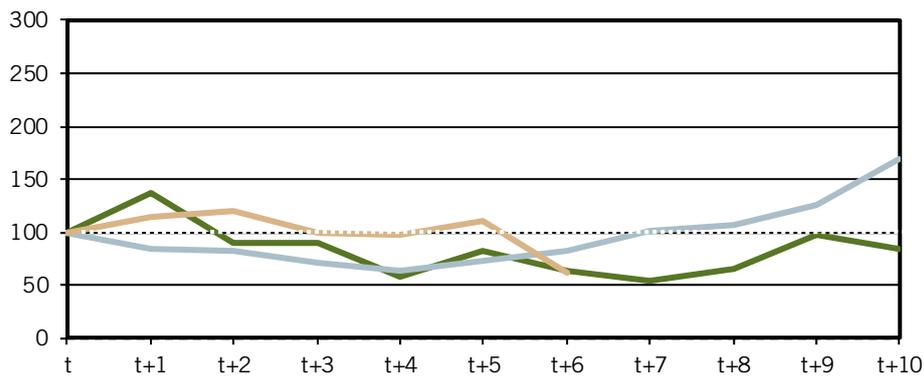
**GRÁFICO 2.12: Evolución de la FBCF anual en infraestructuras hidráulicas, ferroviarias, aeroportuarias, portuarias y urbanas de CC. LL. (AA. PP. y Otros agentes)**

(índice 1974, 1991, 2007 = 100)

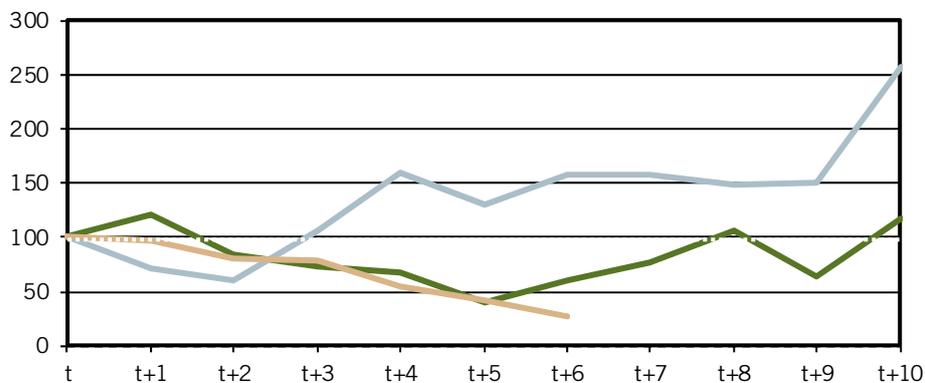
a) FBCF Infraestructuras hidráulicas



b) FBCF Infraestructuras ferroviarias



c) FBCF Infraestructuras aeroportuarias

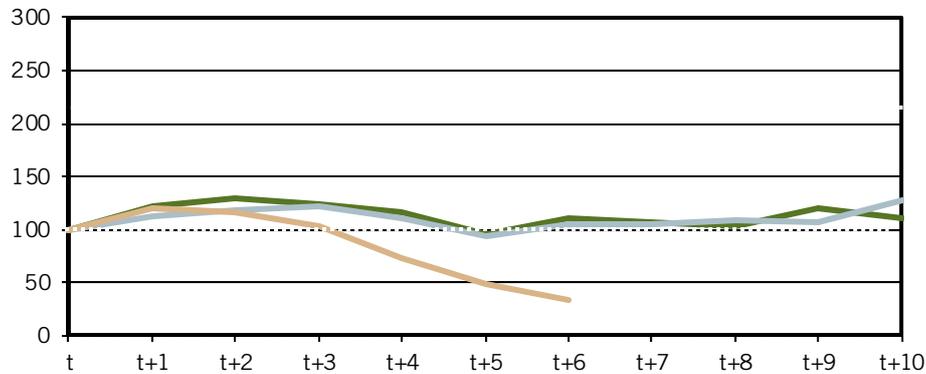


— 1974 = 100      — 1991 = 100      — 2007 = 100

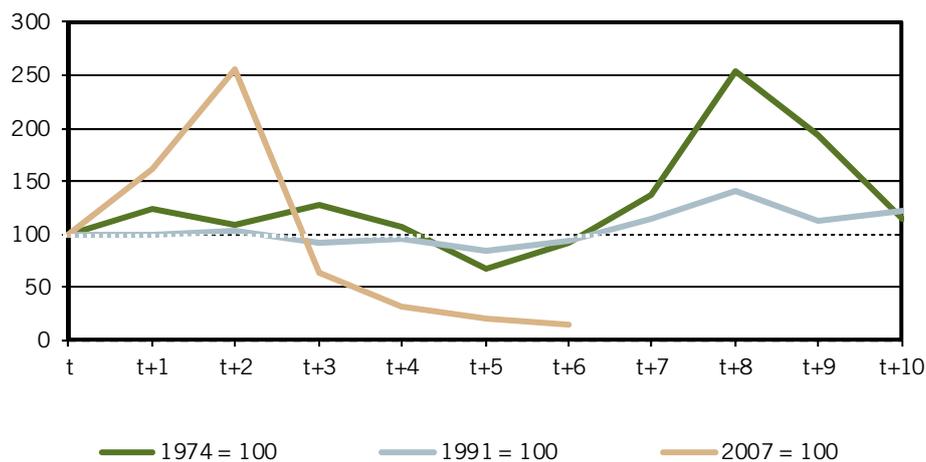
GRÁFICO 2.12 (cont.): **Evolución de la FBCF anual en infraestructuras hidráulicas, ferroviarias, aeroportuarias, portuarias y urbanas de CC. LL. (AA. PP. y Otros agentes)**

(índice 1974, 1991, 2007 = 100)

d) FBCF Infraestructuras portuarias



e) FBCF Infraestructuras urbanas de CC.LL.



*Nota:* Dentro de "Otros agentes" se encuentran las sociedades de autopistas de peaje, las confederaciones hidrográficas, ADIF, RENFE, FEVE y otros ferrocarriles de carácter privado, AENA y otros aeropuertos privados y los puertos autónomos.

*Fuente:* Fundación BBVA-Ivie.

La inversión en *infraestructuras ferroviarias* (panel *b*) tuvo el perfil justo opuesto al de las *hidráulicas*. La inversión en ferrocarriles se vio muy afectada en la crisis de los setenta cuando, cuatro años después de iniciada la misma, se redujo casi a la mitad. También tuvo efectos muy negativos en la crisis de los noventa, aunque consiguió recuperarse siete años después de iniciada. En el año 2001 ya era más de un 50% superior a la de 1991. Por el contrario, en la última crisis, la inversión en este tipo de infraestructuras aumentó en los dos primeros años y se mantuvo aproximadamente constante hasta el año 2012. Los efectos de la crisis se hicieron fi-

nalmente patentes seis años más tarde, en 2013, cuando se produjo una fuerte caída, próxima al 50%.

La inversión en *infraestructuras aeroportuarias* (panel c) sufrió importantes caídas en las crisis de los setenta y la de comienzos del siglo XXI. Sin embargo, en la crisis de los noventa solo se resintió en los dos primeros años, recuperándose muy rápidamente en los años sucesivos. Diez años después de iniciada, en 2001, la inversión en aeropuertos era 2,5 veces la existente en 1991. A comienzos de la última crisis la inversión en este tipo de infraestructuras se redujo ligeramente en los dos primeros años. A partir de 2009 la caída se acelera hasta situarse en 2013 en el 26% de la inversión realizada en el año 2007.

Las crisis de los setenta y noventa no tuvieron apenas consecuencias sobre la inversión en *infraestructuras portuarias* (panel d). En cambio, en los dos primeros años de la última crisis, entre 2007-2009, la inversión se mantuvo, pero en 2010 comenzó su caída a un ritmo muy intenso. En el año 2013 la inversión en puertos se había reducido a menos de la mitad de la existente en el año 2007.

Por último, el panel e del gráfico 2.12 muestra los perfiles seguidos por la inversión en *infraestructuras urbanas de las Corporaciones Locales* (CC. LL.). Como puede observarse, el perfil durante la última crisis es radicalmente distinto al de las dos crisis anteriores, y también al de los restantes tipos de infraestructuras. Como es bien conocido, la inmediata respuesta del gobierno Zapatero a la crisis fue la puesta en marcha del denominado *Plan E*. Dicho plan constaba de cuatro ejes de actuación principales: medidas de apoyo a empresas y familias; de fomento del empleo; medidas financieras y presupuestarias; y, por último, medidas de modernización de la economía. Los fondos presupuestados para el *Plan E* fueron repartidos entre las diferentes administraciones, siendo los ayuntamientos los organismos que decidían en qué obras públicas se invertirían. Este hecho explica el fuerte crecimiento experimentado por este tipo de infraestructuras hasta el año 2009. Su impacto sobre las cuentas públicas y la crisis de la deuda desencadenada en el año 2010 explica también su fortísima contracción en ese año y en los sucesivos. En el año 2013 la inversión realizada en infraestructuras urbanas por las CC. LL. era el 15% de la del año 2007.

En definitiva, desde la perspectiva de los tipos de infraestructuras los resultados correspondientes a la crisis actual más interesantes son los siguientes. En primer lugar, la respuesta inicialmente positiva de la inversión en *infraestructuras viarias* tuvo su origen, fundamentalmente, en el crecimiento de la inversión en *autopistas de peaje*. En segundo lugar, la caída en la inversión fue superior en todas las infraestructuras en la última crisis que en las dos anteriores. En tercer lugar, la inversión en *infraestructuras aeroportuarias* no se resintió en la crisis de los noventa pero sí en las otras dos. En cuarto lugar, la caída de la inversión en *infraestructuras portuarias* fue de una intensidad muy superior en la última crisis que en las dos primeras. Por último, el hecho más llamativo es, seguramente, el comportamiento

seguido por la inversión en *infraestructuras urbanas* realizadas por las corporaciones locales en la última crisis, resultado de las políticas expansivas que se tomaron al inicio del estallido de la burbuja inmobiliaria, con las consecuencias sobre las cuentas públicas y su impacto en el agravamiento de la crisis en los años siguientes.

## 2.2. El último ciclo desde la perspectiva internacional

EN este apartado se completa la visión del último ciclo completo, que se extiende del valle en 1995 al nuevo valle de 2013, por el que ha transitado la economía española desde su inicio hasta la finalización que constatan los datos positivos de los últimos siete trimestres, esperemos definitiva. Este ciclo cubre un periodo expansivo de doce años, desde 1995 a 2007, y otro recesivo, desde 2007 a 2013, con 2007 como máximo cíclico. A diferencia de los apartados anteriores, centrados exclusivamente en la economía española, ahora el análisis se extiende a los cuatro países grandes europeos, Francia, Alemania, Reino Unido e Italia; el líder mundial, Estados Unidos, y su vecino del norte, Canadá; cuatro países asiáticos de desigual nivel de desarrollo, China, India, Corea del Sur, y Japón; y Brasil, el gigante de América Latina, cuando la información lo permite.

El gráfico 2.13 presenta los valores promedio del esfuerzo inversor (inversión/PIB) en la etapa expansiva (panel *a*) y en la de crisis (panel *b*). En el periodo 1995-2007 el esfuerzo inversor en España fue claramente superior al de los países más desarrollados, superando a Estados Unidos, Japón, Canadá, los cuatro países grandes de la Unión Europea (UE) y también Brasil. La magnitud en España se encuentra en el entorno de los países asiáticos, liderados por China. Sin embargo, hay que tener en cuenta que casi todos estos países presentan niveles de capitalización más bajos, por lo que es lógico que inviertan más.

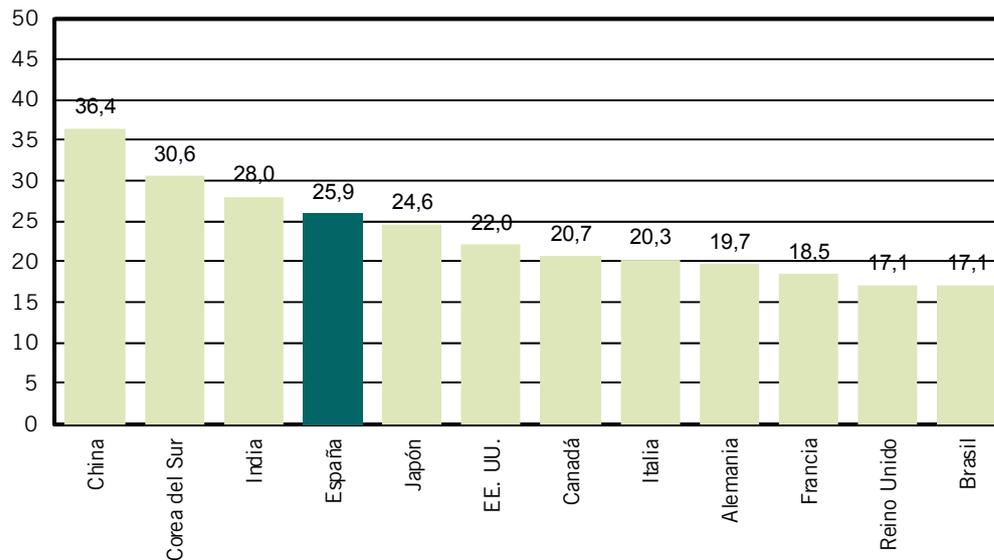
El panel *b* del gráfico 2.13 ofrece la misma información pero referida al periodo 2007-2013. La contracción de la inversión experimentada por la economía española fue, como hemos visto, importante. Pero como se vio acompañada de una caída también importante del PIB, aunque el esfuerzo inversor se redujo, se mantuvo todavía en niveles elevados.

El gráfico 2.14 amplía esta información proporcionando la desagregación de la inversión entre los cinco tipos de activos. En todos los países, y en los dos periodos considerados, los dos activos que más peso tienen en la inversión son la *vivienda* y las *otras construcciones*. En el periodo expansivo el peso de estos dos activos representaba en España el 67,9% de la inversión total frente al 49,5% en Estados Unidos. En el periodo de crisis, y pese a la fortísima caída de la inversión en ambos tipos de activos, España continuaba ocupando una de las primeras posiciones — solo superada por Canadá y seguida de cerca por el Reino Unido y Francia— por la importancia de ambos. Estados Unidos, por el contrario, había reducido su peso y

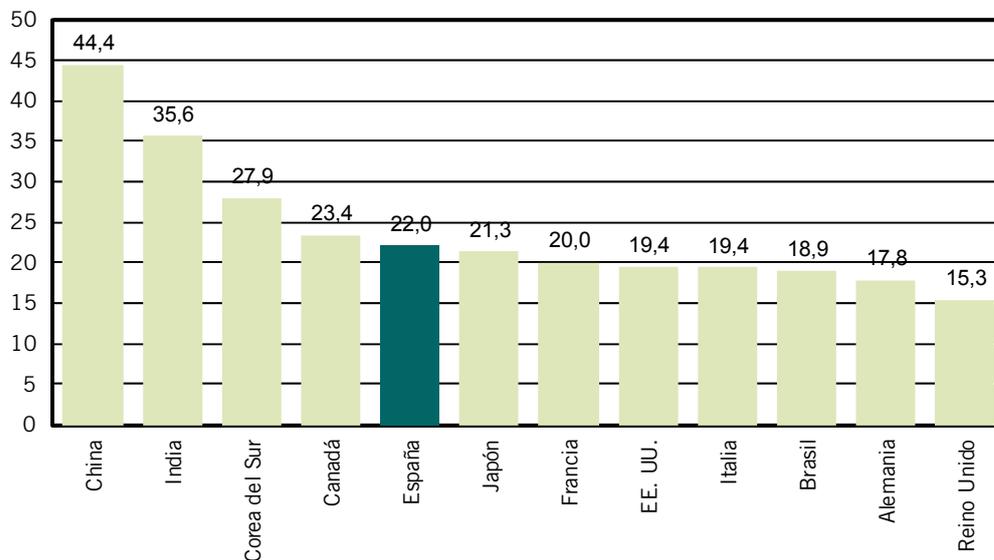
aumentado el de la *maquinaria, equipo y otros activos* hasta el 46,7% frente al 26,5%, casi la mitad, en España.

**GRÁFICO 2.13: Esfuerzo inversor nominal (inversión/PIB). Comparación internacional**  
(porcentaje)

a) Promedio 1995-2007



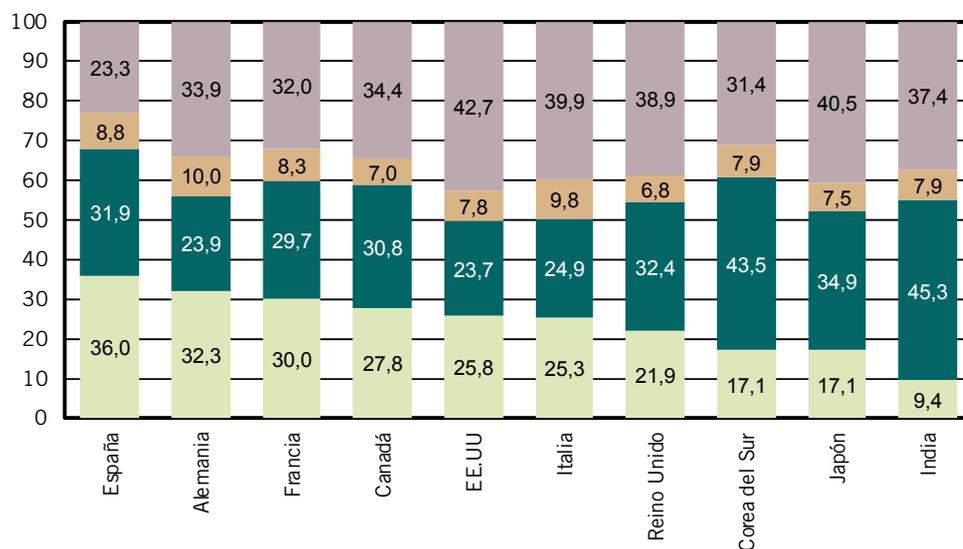
b) Promedio 2007-2013



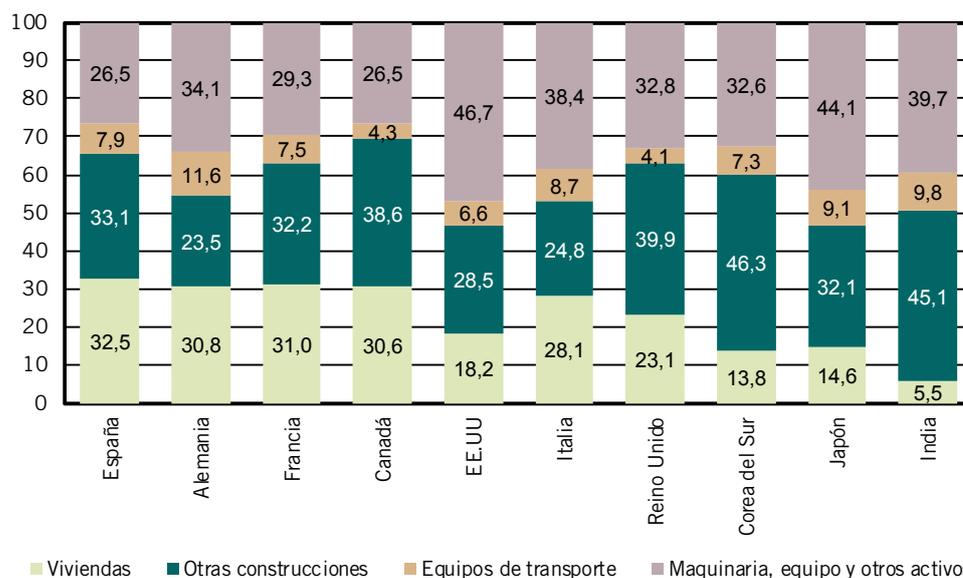
Fuente: Banco Mundial, Fundación BBVA-Ivie, OCDE y elaboración propia.

**GRÁFICO 2.14: Composición de la inversión nominal por tipos de activos. Comparación internacional (porcentaje)**

a) Promedio 1995-2007



b) Promedio 2007-2013



*Nota:* En el panel *a* los datos de India corresponden al periodo 1999-2007 y los de Corea del Sur a 2000-2007. En el panel *b* los datos de India corresponden al periodo 2007-2012.

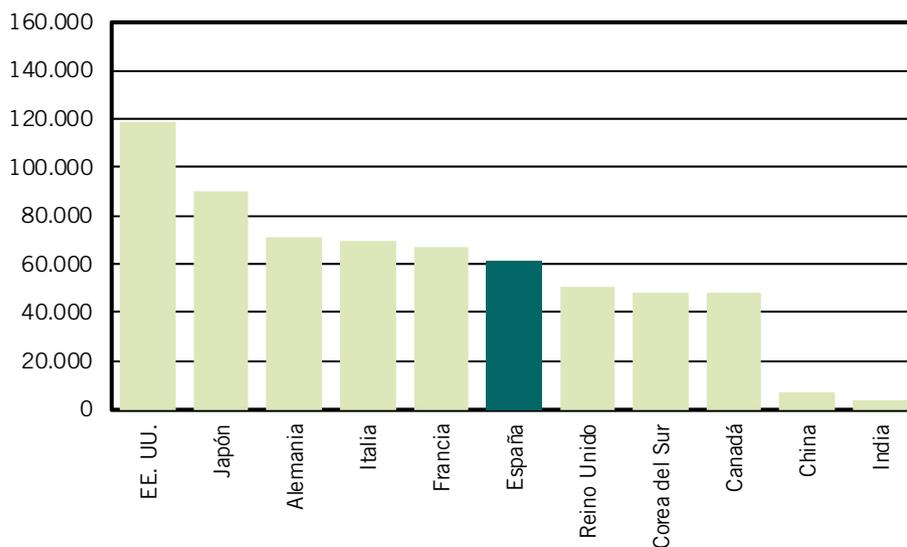
*Fuente:* Eurostat, Fundación BBVA-Ivie, MOSPI (Ministry of Statistics and Programme Implementation), OCDE, Statistics Canada y elaboración propia.

El gráfico 2.15 presenta la información relativa a las dotaciones de capital por habitante. Como puede observarse, en ambos periodos España ocupa una posición intermedia, que no se ha visto afectada por la severidad con la que hemos padecido la crisis. A la cabeza aparecen los países más desarrollados, Estados Unidos y Japón, seguidos de tres países europeos, Alemania, Italia y Francia, mientras el Reino Unido ocupa la posición inmediata posterior. La distancia entre los países desarro-

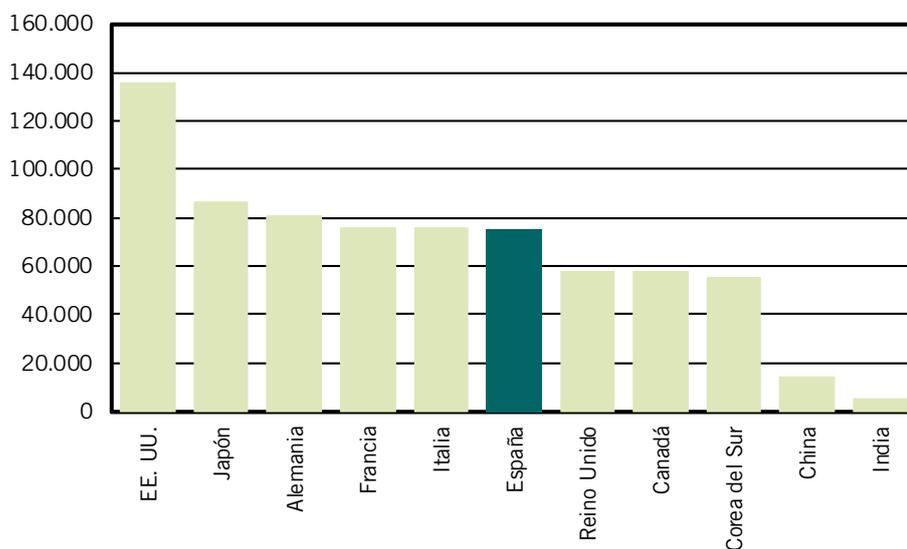
llados y los emergentes representados por India y China es todavía abrumadora. Sin embargo, es importante constatar el crecimiento experimentado por estos dos países —que no han experimentado los rigores de la crisis— entre el primer y el segundo periodo, especialmente en la economía china.

**GRÁFICO 2.15: Dotaciones de capital neto per cápita. Comparación internacional**  
(euros PPA por habitante)

a) Promedio 1995-2007



b) Promedio 2007-2013



*Nota:* En el panel *b* el dato de China, Corea del Sur e India corresponden al periodo 2007-2012.

*Fuente:* APO (Asian Productivity Organization), Banco Mundial, BEA, Fundación BBVA-Ivie, INE, Statistics Canada y elaboración propia.

En definitiva, contemplada desde la perspectiva internacional España ha realizado un esfuerzo de acumulación de capital próximo al de las economías asiáticas emergentes y muy superior al de países con similar nivel de desarrollo; ha concentrado este esfuerzo en las actividades ligadas a activos *inmobiliarios, vivienda y otras construcciones*, mientras Estados Unidos, el país líder, concentraba su esfuerzo en maquinaria y equipo y otros activos (en especial en activos *TIC*); y sus dotaciones de capital por habitante se sitúan en la franja que le corresponde de acuerdo con su nivel de desarrollo. De lo anterior se desprende que España no parece tener un problema de acumulación de capital, pero sí de composición del mismo y, por lo tanto, también de su uso eficiente como motor del crecimiento económico.

### 3. La inversión y las dotaciones de capital en las comunidades autónomas españolas

En este capítulo se presenta la información proporcionada por las estimaciones Fundación BBVA-Ivie desde la perspectiva territorial, descendiendo en el nivel de desagregación al considerar los perfiles seguidos por las comunidades autónomas, las provincias y las dos ciudades autónomas. La disponibilidad estadística limita el análisis al periodo 1964-2012, por lo que todavía no es posible ofrecer información para el último año del ciclo que finaliza en 2013.

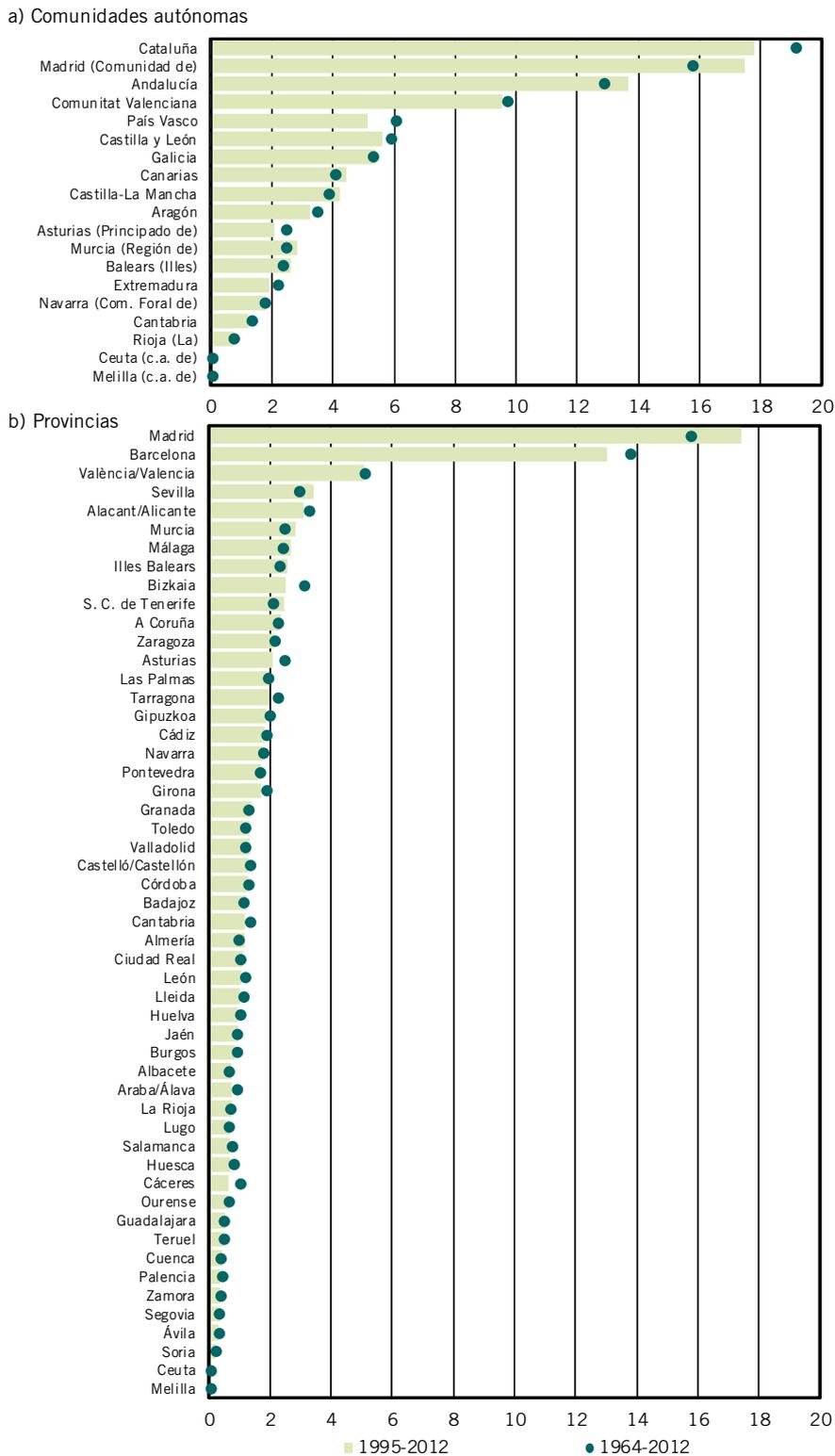
Los distintos territorios presentan comportamientos muy variados que no resulta sencillo sistematizar. Por esta razón, en este capítulo se ofrecerán los rasgos más generales, postergándose el análisis más detallado al capítulo siguiente en el que se ofrecen fichas de las diecisiete comunidades autónomas. Junto a la visión más general, en este capítulo se pondrá el énfasis en dos aspectos clave: 1. El comportamiento seguido por la inversión en infraestructuras a largo plazo, pero también en el último ciclo; y 2. Las pautas seguidas por las desigualdades territoriales, contrastando la existencia de procesos de convergencia o divergencia entre los distintos territorios.

#### 3.1. Perspectiva general

LA dinámica de la acumulación de capital está dominada por la inversión de la que se nutre. El gráfico 3.1 ofrece una primera panorámica de cómo se ha distribuido esta entre los distintos territorios —comunidades autónomas en el panel *a* y provincias en el panel *b*— en el conjunto del periodo 1964-2012, y en el último ciclo iniciado en 1995. Como era de esperar, dada su dimensión económica, el grueso de la inversión se localiza en Cataluña, la Comunidad de Madrid y Andalucía, seguidas por Comunitat Valenciana y País Vasco. Desde la perspectiva provincial, Madrid y Barcelona son las que, con gran diferencia respecto a las restantes, mayor inversión han absorbido tanto en el conjunto del periodo como en el último ciclo.

Resulta interesante constatar los cambios acontecidos en el largo periodo de tiempo analizado. En el último ciclo a algunas comunidades autónomas les correspondió una participación mayor que en el conjunto del periodo, por lo que resultaron relativamente beneficiadas. Este fue el caso de la Comunidad de Madrid, Andalucía, especialmente Sevilla, Canarias, Castilla-La Mancha y Región de Murcia. La situación contraria la presentaron Cataluña y sus cuatro provincias, especialmente Barcelona; el País Vasco, también las tres provincias, pero con mayor retroceso en la de Bizkaia; y la Comunitat Valenciana con dos de sus tres provincias negativamente afectadas (Alicante y Castellón).

**GRÁFICO 3.1: Inversión nominal. Distribución por comunidades autónomas y provincias (promedio 1964-2012 y 1995-2012) (porcentaje)**



Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

Los gráficos siguientes completan la información presentando el esfuerzo inversor total —definido como la ratio inversión/PIB— en el gráfico 3.2, y a la inversión no residencial en el gráfico 3.3. Como puede observarse, los niveles de esfuerzo inversor de los distintos territorios son muy diversos entre sí y a lo largo del tiempo. Es prácticamente imposible comentar toda la casuística por lo que nos centraremos en destacar los principales rasgos. En primer lugar, las diferencias entre comunidades superan los diez puntos porcentuales y entre provincias los 15 puntos porcentuales. Esta diversidad confirma que la capacidad de los territorios para atraer inversiones es muy distinta y también cambiante en el tiempo. Este hecho es relevante ya que en el esfuerzo inversor se encuentra la clave para explicar el dinamismo económico y demográfico de los distintos territorios.

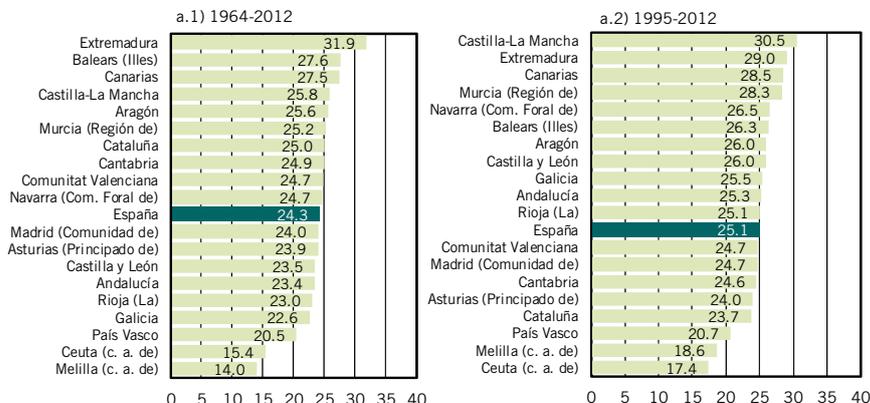
En segundo lugar, es interesante constatar que el esfuerzo inversor en el ciclo iniciado en 1995 ha sido muy intenso y se observa de manera generalizada en prácticamente todos los territorios. Si se observa el esfuerzo inversor total (gráfico 3.2), para el conjunto de España ascendió a 25,1, pero en Castilla-La Mancha alcanzó una ratio de 30,5. Valores elevados los presentaron también Extremadura, Canarias y la Región de Murcia. En el extremo inferior destaca la posición del País Vasco, más de 4 puntos porcentuales (20,7) por debajo de la media.

Si consideramos solo la inversión no residencial, el gráfico 3.3 y su comparación con el gráfico 3.2 permite comprobar de nuevo la importancia de la inversión residencial en la economía española, especialmente en el periodo 1995-2012. El esfuerzo inversor agregado para el conjunto del periodo ascendió a 24,3 en España y el de la inversión no residencial fue 8,2 puntos porcentuales (16,1 la no residencial). En el último periodo 9,2 puntos la residencial frente a 15,9 la no residencial.

Las diferencias entre comunidades y provincias son notables también desde esta perspectiva. En el último ciclo la diferencia entre el esfuerzo inversor total (gráfico 3.2) y el no residencial (gráfico 3.3), o lo que es lo mismo, el esfuerzo inversor residencial, superó los diez puntos porcentuales en siete comunidades autónomas: Andalucía (10,6 puntos porcentuales), Illes Balears (11,1 puntos), Cantabria (10,5 puntos), Castilla-La Mancha (12,7 puntos), Comunitat Valenciana (10,2 puntos), Región de Murcia (11,2 puntos), y La Rioja (10,2 puntos). Por provincias las mayores diferencias correspondieron a Guadalajara (16,6 puntos), Málaga (14,1 puntos) y Santa Cruz de Tenerife (12,8 puntos).

**GRÁFICO 3.2: Esfuerzo inversor. Comunidades autónomas y provincias (promedio 1964-2012 y 1995-2012) (porcentaje)**

a) Comunidades autónomas



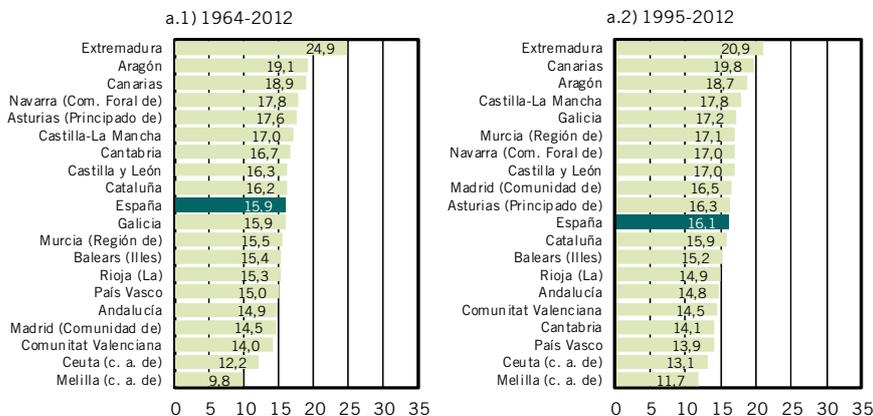
b) Provincias



Fuente: Fundación BBVA-Ivie e INE.

**GRÁFICO 3.3: Esfuerzo inversor (no residencial). Comunidades autónomas y provincias (promedio 1964-2012 y 1995-2012) (porcentaje)**

a) Comunidades autónomas



b) Provincias



Fuente: Fundación BBVA-Ivie e INE.

El gráfico 3.3 también permite comprobar que el esfuerzo inversor no residencial se aceleró ligeramente en el último periodo. Para el conjunto de España aumentó de 15,9 para el periodo 1964-2012 a 16,1 en 1995-2012. La primera posición en el último periodo la ocupó Extremadura, como consecuencia de los elevados niveles presentados por la provincia de Badajoz; y Aragón, gracias a Teruel, que presentó la ratio más elevada de las provincias españolas, ocho puntos porcentuales por encima de la media nacional.

El gráfico 3.4 ofrece la información relativa al reparto de las dotaciones de capital neto entre los distintos territorios. Nuevamente Cataluña, Comunidad de Madrid y Andalucía, seguidas de la Comunitat Valenciana, son las que concentran un porcentaje mayor de las dotaciones existentes. Cataluña supera el 18%, Comunidad de Madrid el 16%, Andalucía el 12% y la Comunitat Valenciana el 10%. Desde la perspectiva provincial Madrid ocupa la primera posición, seguida muy de cerca por Barcelona. Valencia ocupa la tercera posición pero a una gran distancia de las anteriores. Como ya ocurriera con la inversión (gráfico 3.1) Cataluña perdió peso en el periodo 1995-2012 —fundamentalmente por el retroceso de la provincia de Barcelona— mientras que Comunidad de Madrid lo ganó, hasta superar el 18% de las dotaciones totales. El País Vasco también perdió peso en el total en el último periodo. Esta pérdida de peso tuvo su origen en las provincias de Bizkaia y Gipuzkoa, mientras Álava mantenía su posición de largo plazo. Principado de Asturias es la tercera comunidad autónoma que ha perdido posiciones en los últimos años de forma significativa.

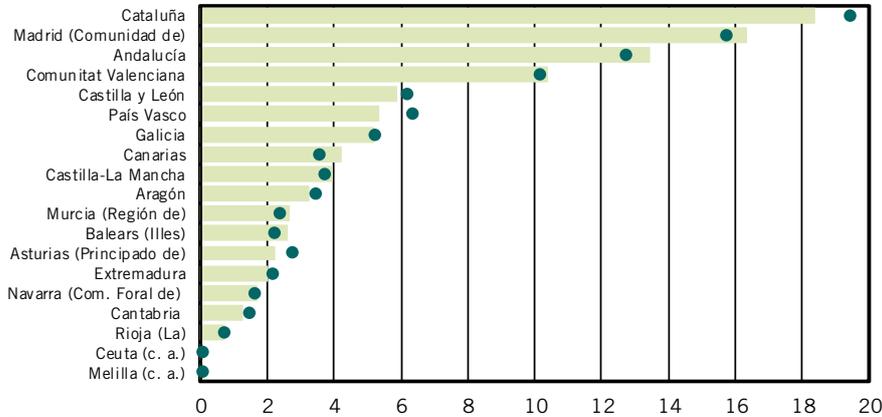
El atractivo de un territorio para atraer inversiones y, por tanto, aumentar sus dotaciones de capital, depende crucialmente de los niveles de actividad de los que disfruta. Existen al menos dos alternativas para medir la actividad desarrollada en distintos territorios. La primera es la población que lo habita y la segunda la cantidad de bienes y servicios que se generan. El gráfico 3.5 ofrece la información correspondiente a las dotaciones de capital neto total por habitante en los años inicial y final, 1964 y 2012.

En el gráfico 3.5 pueden comprobarse las importantes ganancias experimentadas en términos de capitalización por la población española en los casi cincuenta años transcurridos. En el año 1964 las dotaciones de capital en España ascendían a 18,4 mil € por habitante mientras que en 2012 esta cifra se había multiplicado por un factor de 3,8 alcanzando los 69,6 mil €. Junto con el incremento en dotaciones por habitante se han producido también cambios entre territorios con el transcurso del tiempo.

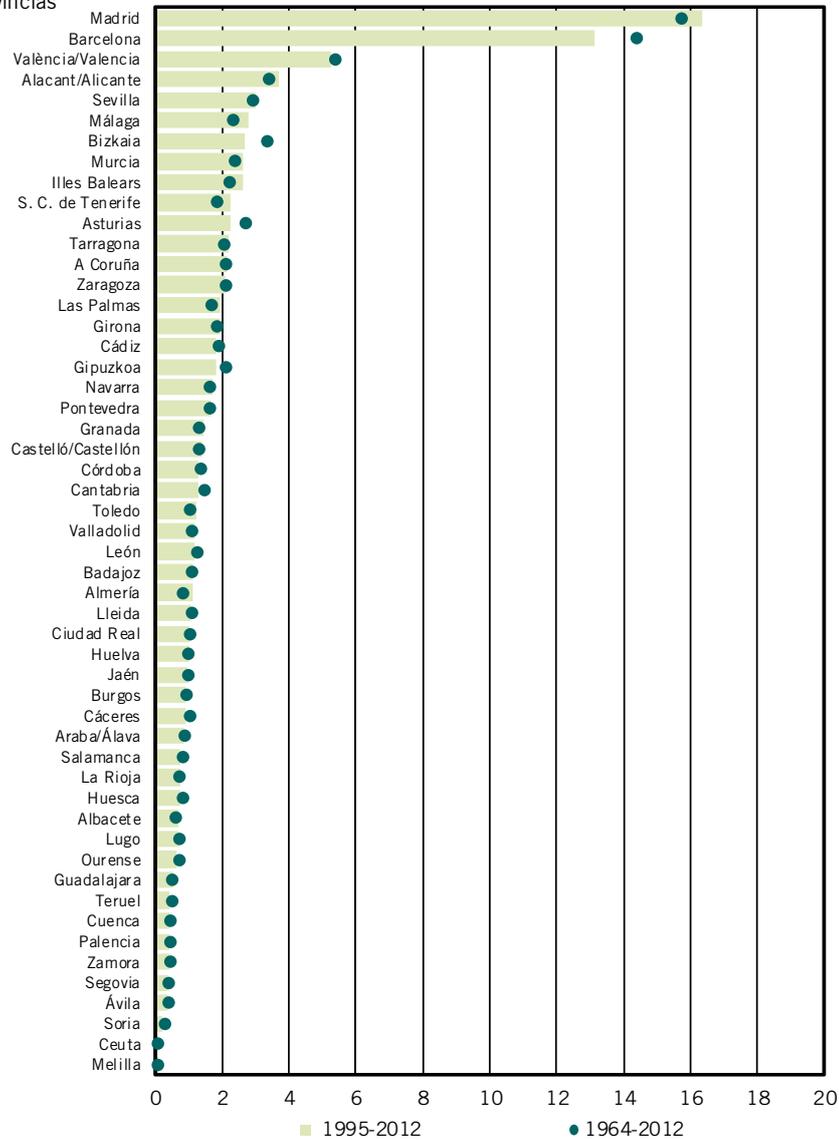
En el año 1964 la Comunidad de Madrid era la que disponía de unas dotaciones mayores —sobrepasando a la media nacional en un 65%— seguida por el País Vasco con el 56,8%. Otras comunidades con dotaciones superiores a la media eran Cataluña (29,4%), Cantabria (20,8%), Comunidad Foral de Navarra (18,9%), Comunitat Valenciana (14,5%), Aragón (11,8%) y el Principado de Asturias (11,7%).

**GRÁFICO 3.4: Dotación de capital neto nominal total. Distribución por comunidades autónomas y provincias (promedio 1964-2012 y 1995-2012) (porcentaje)**

a) Comunidades autónomas

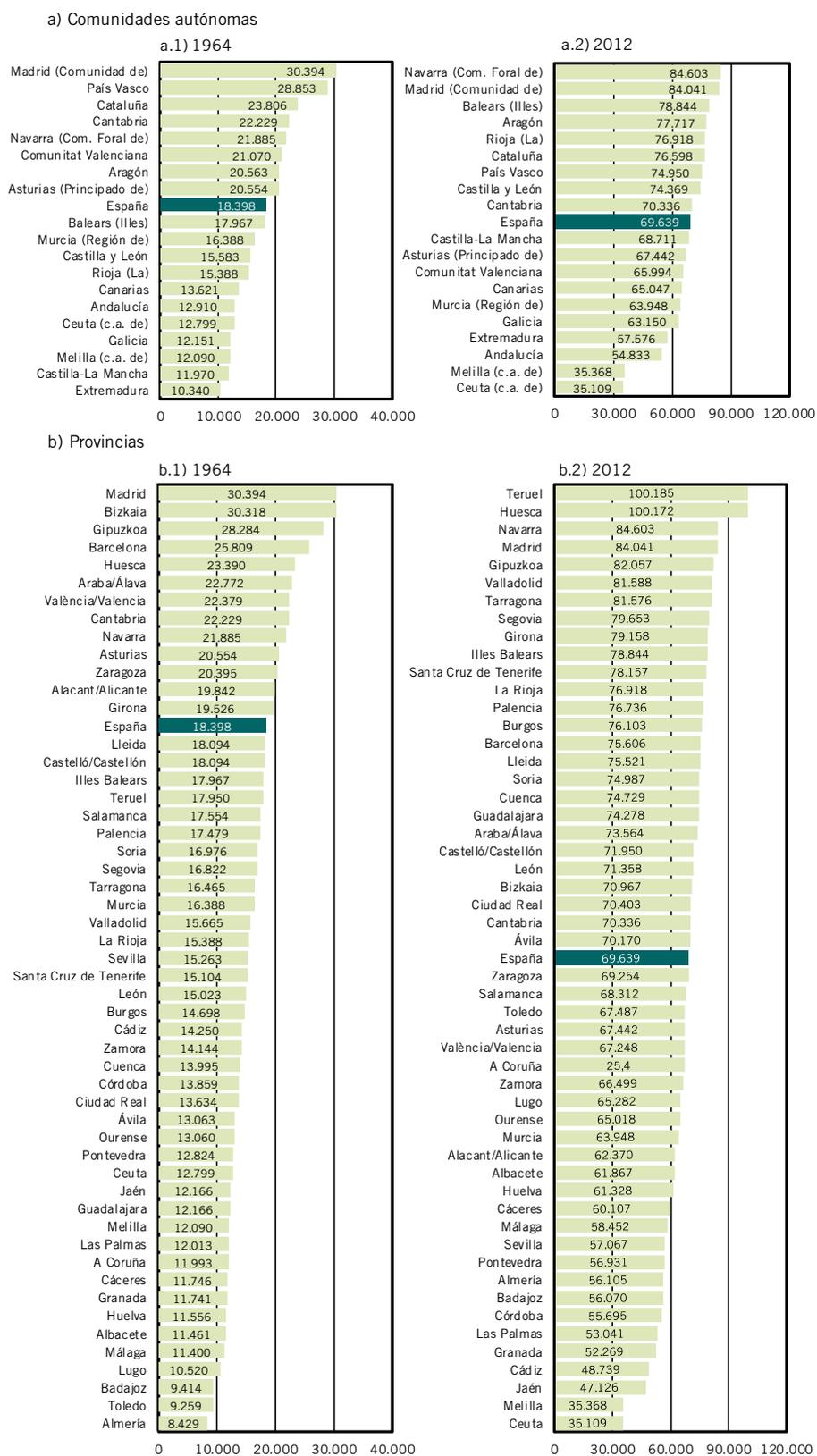


b) Provincias



Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

**GRÁFICO 3.5: Dotación de capital neto real por habitante. Comunidades autónomas y provincias (1964 y 2012)**  
(euros constantes de 2005 por habitante)



Fuente: Fundación BBVA-Ivie e INE.

Casi cincuenta años más tarde el mapa de la riqueza había cambiado, aunque algunos de sus rasgos más estructurales se mantenían vigentes. Comunidad Foral de Navarra ocupaba en 2012 la primera posición, con unas dotaciones por habitante un 21,5% superiores a la media nacional. La comunidad foral había desplazado a Comunidad de Madrid que ocupaba ahora la segunda posición. En tercer lugar aparecía Illes Balears —ausente en el año 1964 de las primeras posiciones del *ranking*— con unas dotaciones per cápita un 13,2% superiores a la media. De las restantes comunidades por encima de la media nacional, dos —La Rioja y Castilla y León— se situaban en 1964 por debajo de la media. Aragón ocupaba la cuarta posición, La Rioja la quinta, y Cataluña y el País Vasco la sexta y séptima respectivamente. Castilla y León y Cantabria cerraban la lista de las comunidades mejor dotadas.

En el extremo inferior, Extremadura ocupaba la última posición en el año 1964, con unas dotaciones por habitante que superaban ligeramente (56,2%) la mitad de la media española. Castilla-La Mancha, con el 65%, se encontraba también entre las peor dotadas, junto con Galicia y las ciudades autónomas de Ceuta y Melilla. En el año 2012 este extremo de la distribución no había prácticamente cambiado. Las dos ciudades autónomas ocupaban las posiciones más rezagadas, seguidas por Andalucía, Extremadura y Galicia.

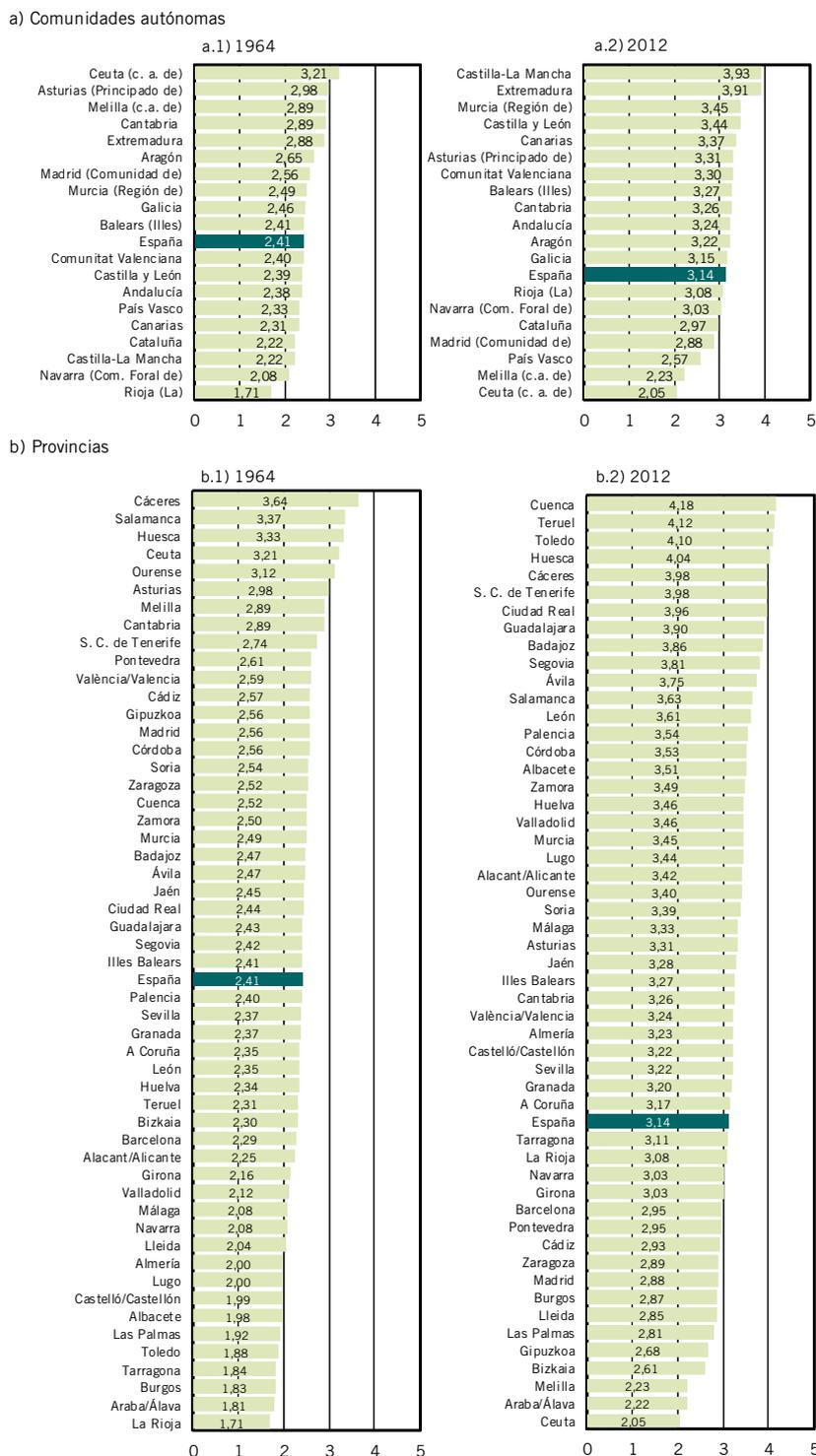
Desde la perspectiva provincial, Madrid ocupaba en 1964 la primera posición y Bizkaia la segunda, mientras que en 2012 Madrid había descendido a la cuarta y Bizkaia a la vigesimotercera. En 2012, Teruel pasó a ostentar la primera posición, desde la decimoséptima que ocupaba en 1964. Valencia pasó del séptimo puesto en 1964 al puesto 31 en 2012.

El segundo indicador de actividad de un territorio es el valor de los bienes y servicios que genera. El gráfico 3.6 ofrece la ratio entre las dotaciones de capital de las comunidades autónomas españolas y el PIB. En su interpretación debe tenerse en cuenta que un elevado valor para este ratio no refleja en realidad una fortaleza, pues esta variable es la inversa de la productividad del capital. Por lo tanto, más que una corrección por el distinto tamaño económico de los territorios debe interpretarse como (la inversa de) un indicador de la eficiencia con la que es utilizado el capital.

En el año 1964 esta variable presentaba para el conjunto de España un valor de 2,41. En 2012 había aumentado a 3,14 por lo que la productividad del capital se había reducido. Este deterioro ha sido general para todas las comunidades autónomas. Las únicas excepciones son las dos ciudades autónomas, aunque las cifras para estos dos territorios deben tomarse siempre con cautela. En el último año para el que disponemos de información el País Vasco, Comunidad de Madrid, Cataluña, Comunidad Foral de Navarra y La Rioja eran, junto con las ciudades autónomas de Ceuta y Melilla, los territorios con mayores productividades del capital. Por el contrario, en el extremo opuesto Castilla-La Mancha y Extremadura eran las que pre-

sentaban valores de la ratio más elevadas, mostrando productividades del capital más reducidas.

**GRÁFICO 3.6: Dotación de capital neto nominal por unidad de producto. Comunidades autónomas y provincias (1964 y 2012)**  
(euros corrientes por unidad de producto)



Fuente: Fundación BBVA-Ivie e INE.

Desde el punto de vista provincial, Álava era, después de la ciudad autónoma de Ceuta, en 2012 la provincia con una mayor productividad del capital, posición que ya ocupaba en el año 1964, tras La Rioja. Las cuatro provincias catalanas tenían tanto en 1964 como en 2012 productividades también superiores a la media. Dentro de los territorios con un uso relativamente más eficiente del capital se encontraban en el último año disponible —además de los anteriores, la ciudad autónoma de Melilla, Bizkaia, Gipuzkoa, Madrid, Navarra, La Rioja, Las Palmas, Burgos, Zaragoza, Pontevedra y Cádiz.

**MAPA 3.1: Dotaciones de capital neto per cápita y por unidad de producto. Comunidades autónomas (2012)**  
(España=100)

a) Capital por habitante



b) Capital por unidad de producto



Fuente: Fundación BBVA e INE.

El mapa 3.1 ofrece una imagen general de las diferencias en dotaciones de capital per cápita de las comunidades autónomas correspondiente al año 2012 —en el panel *a* y por unidad de producto en el panel *b*— mediante índices que toman el valor 100 para la media nacional de cada variable. En el primer mapa se observa que la geografía de las comunidades mejor dotadas en términos por habitante —con índices superiores a 110— se sitúa en el noreste peninsular con Navarra, Aragón y La Rioja, además de Madrid e Illes Balears. Se trata de las regiones con rentas per cápita elevadas, aunque algunas, como Cataluña y el País Vasco no aparezca dentro de esta franja con dotaciones superiores al 10% de la media. Cataluña se encuentra muy próxima a esta cifra, 109,9 y el País Vasco algo más alejada (107,6). En el extremo geográfico opuesto, en el suroeste, se encuentran las dos comunidades con menores dotaciones de capital per cápita, Andalucía y Extremadura, con índices inferiores a 90 en ambos casos.

El panel *b* del mapa 3.1 ofrece la ratio entre dotaciones de capital y PIB para las comunidades autónomas también en el año 2012. Como se ha indicado, al ser este indicador la inversa de la productividad del capital, las comunidades con valores superiores a 110 son también las que tienen productividades más bajas. Ahora las dos comunidades con niveles más bajos de productividad del capital pertenecen al centro sur peninsular, Extremadura y Castilla-La Mancha. Por otra parte, el País Vasco presentó en solitario la productividad más elevada.

El mapa 3.2 ilustra la misma ratio pero referida ahora al capital no residencial por ser el más relacionado con el proceso productivo. Este cambio altera las posiciones relativas de las comunidades, especialmente las que poseen elevadas dotaciones de capital residencial. Ahora sí aparecen en el panel *a* —referido a las dotaciones por habitante— Cataluña y el País Vasco, que no aparecían en el mapa 3.1 dentro del grupo de dotaciones más elevadas, superiores al 10% de la media nacional. También se incorpora a este grupo Castilla y León. Por el contrario, desaparecen La Rioja e Illes Balears. Resulta también interesante constatar que otras dos comunidades autónomas con importante presencia del sector turístico —Comunitat Valenciana y Región de Murcia— pasan a tener dotaciones de capital no residencial por habitante por debajo del 90% de la media, mientras que en el mapa 3.1, referido al capital total, se encontraban en el grupo de comunidades en torno a la media.

El panel *b* del mapa 3.2 se reflejan nuevamente las comunidades con menores niveles de productividad del capital, las marcadas con el color más oscuro. Ahora la geografía de las que presentan niveles más bajos de esta variable es la del centro, excluida Comunidad de Madrid, y el noroeste peninsular, además de Canarias. El País Vasco seguía situándose en la franja con productividad del capital más elevada, pero ahora ya no en solitario ya que le acompañan Illes Balears y la Comunitat Valenciana.

Los cinco paneles del gráfico 3.7 presentan el reparto de los distintos tipos de capital entre las comunidades autónomas en los dos periodos de tiempo considerados. En cada uno de ellos el total nacional toma el valor 100. Por lo tanto, la cifra correspondiente a cada activo refleja el porcentaje del total nacional que le corresponde a cada una de las comunidades autónomas.

**MAPA 3.2: Dotaciones de capital neto no residencial per cápita y por unidad de producto. Comunidades autónomas (2012)**  
(España=100)

a) Capital no residencial por habitante



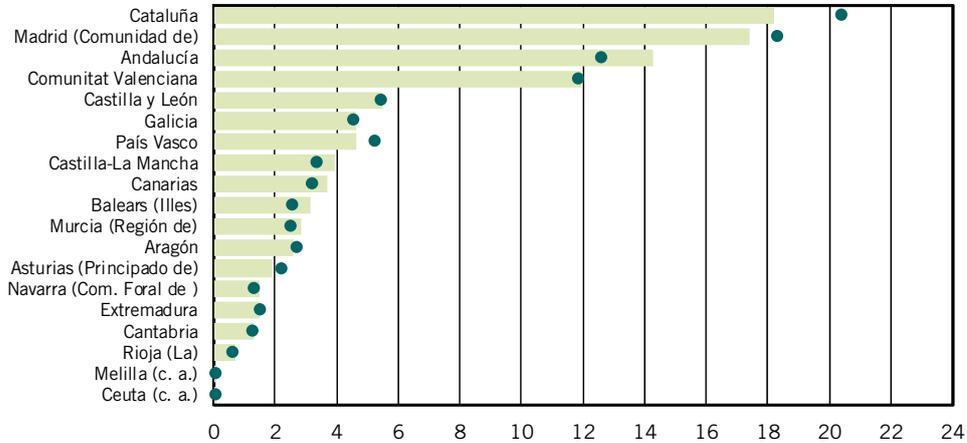
b) Capital no residencial por unidad de producto



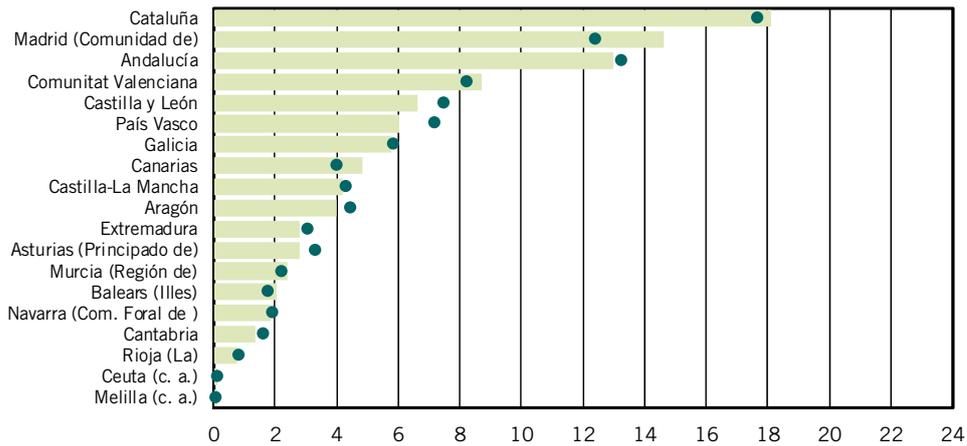
Fuente: Fundación BBVA e INE.

**GRÁFICO 3.7: Dotación de capital neto por tipo de activos. Distribución por comunidades autónomas (promedio 1964-2012 y 1995-2012) (porcentaje)**

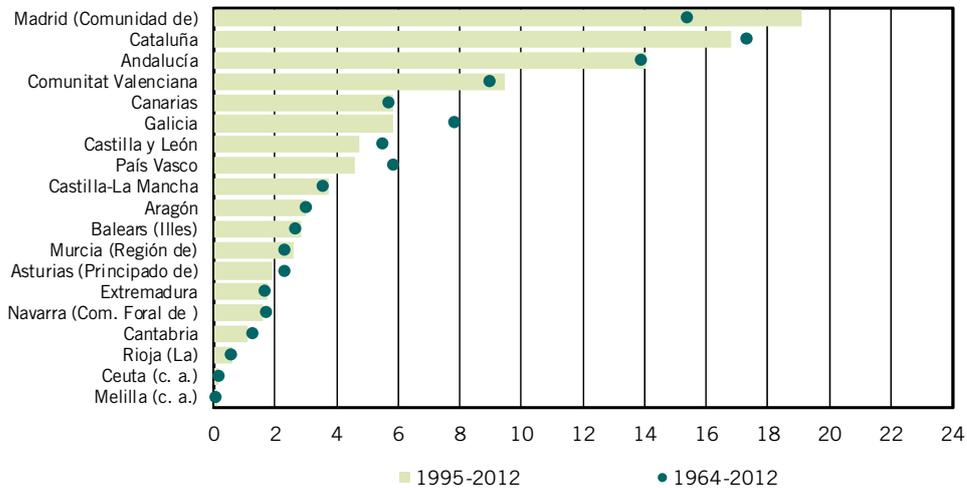
a) Viviendas



b) Otras construcciones



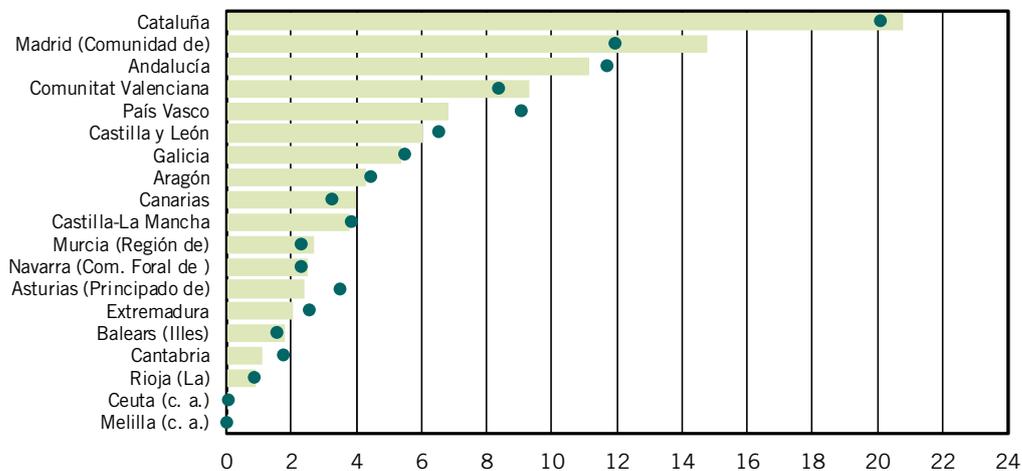
c) Equipos de transporte



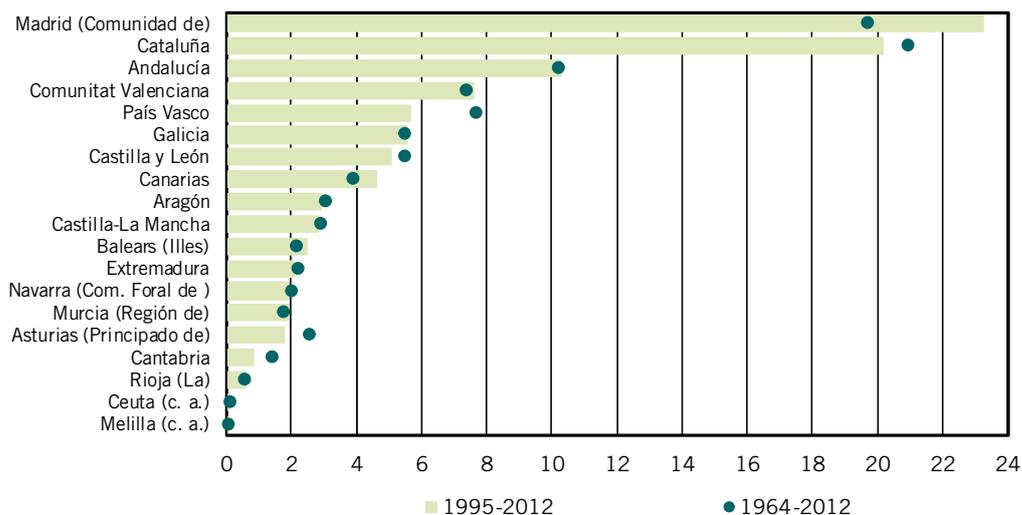
■ 1995-2012      ● 1964-2012

**GRÁFICO 3.7 (cont.): Dotación de capital neto por tipo de activos. Distribución por comunidades autónomas (promedio 1964-2012 y 1995-2012) (porcentaje)**

d) Maquinaria y otros activos no TIC



e) TIC



Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

El panel *a* presenta la distribución del capital neto en *viviendas* entre las comunidades autónomas españolas. Durante el conjunto del periodo 1964-2012, Cataluña concentró algo más del 20% del capital residencial, y Comunidad de Madrid del 18%. Por lo tanto, estas dos comunidades absorbían casi el 40% del total. En el periodo más reciente ambas perdieron peso, Cataluña dos puntos porcentuales y Comunidad de Madrid casi uno. Otra comunidad que perdió peso en el último ciclo fue el País Vasco. La que más ganó fue Andalucía, seguida por otras comunidades turísticas como los dos archipiélagos, Región de Murcia y, en menor medida, la Comunitat Valenciana, además de Castilla-La Mancha como resultado de la fuerte expansión de la provincia de Guadalajara.

El panel *b* —referido a la distribución de *otras construcciones*— sitúa a Cataluña nuevamente en cabeza, con cuatro puntos porcentuales de diferencia con Madrid. Mientras la primera concentraba el 18% del total nacional, Madrid representaba algo más del 14% en el último ciclo y el 12% en el conjunto del periodo. Por lo tanto, mientras Cataluña conservó posiciones entre los años 1964-2012 Madrid las ganó durante los años de crisis. De hecho, Madrid fue la gran ganadora en los últimos años. Nótese, además, que Andalucía disfrutó de una proporción mayor en el reparto que Madrid en el periodo completo pero no así entre 1995-2012. Castilla y León, País Vasco, Aragón, Extremadura, Cantabria y Principado de Asturias también perdieron participación en el último periodo de crisis.

Las ganancias de participación en el capital neto total de la Comunidad de Madrid en el activo *equipo de transporte*, y las pérdidas de Galicia, Castilla y León y País Vasco son los hechos más destacados en lo que a esta variable se refiere. En efecto, la Comunidad de Madrid pasó de absorber el 15,4% del total en el conjunto del periodo al 19% en el último ciclo, una ganancia muy importante que se compensa con la pérdida de dos puntos porcentuales de Galicia y cifras algo menores para el País Vasco y Castilla y León.

Cataluña es la líder indiscutible en dotaciones de capital en *maquinaria y otros activos no TIC*, superando ampliamente a Comunidad de Madrid. En el conjunto del periodo 1964-2012, Barcelona absorbía el 20% del capital neto total en este activo, ocho puntos porcentuales por encima de Madrid y también de Andalucía que alcanzaba una participación similar, ambas el 12%. Sin embargo, en el último periodo se produce un cambio importante ya que aunque Cataluña gana algo más de peso, Comunidad de Madrid experimenta un avance de 2,8 puntos porcentuales, mientras Andalucía pierde terreno. Como ya ocurriera con los otros activos, el País Vasco también perdió posiciones en este, siendo su caída la más notable, seguida a cierta distancia por Principado de Asturias.

Por último, Cataluña y Comunidad de Madrid vuelven a concentrar en sus territorios los porcentajes más elevados de activos TIC. De hecho, es en este activo donde la supremacía de estas dos comunidades es más notable. En el último ciclo Cataluña concentraba el 20% del total del capital TIC y Comunidad de Madrid el 23%. La siguiente en importancia, aunque a gran distancia de las anteriores, es Andalucía con el 10%, y la Comunitat Valenciana con algo más del 7%. Nótese nuevamente la pérdida de peso del País Vasco, la mayor de todas las comunidades autónomas.

El análisis de las pautas de localización de los cinco activos sugiere las siguientes conclusiones. En primer lugar —como era de esperar dada su importancia en la economía española— Cataluña y la Comunidad de Madrid absorben las mayores participaciones de los cinco tipos de activos, pero especialmente de los ligados a las nuevas tecnologías, *TIC*. Si tomamos como referente la media del periodo más reciente, 1995-2012, Cataluña ha sido la comunidad con mayor peso en tres activos, los inmobiliarios, *vivienda y otras construcciones*, además de en *maquinaria y otros*

*activos no TIC*. Mientras tanto, la Comunidad de Madrid lidera en los activos *TIC* y en *equipo de transporte*. En segundo lugar, durante los últimos años, Cataluña ha perdido peso en los activos *vivienda*, *equipo de transporte* y activos *TIC*, lo ganaba en *maquinaria y otros activos no TIC*, y se mantenía en *otras construcciones*. En tercer lugar, Madrid ha ganado peso en todos los activos con la única excepción de las *viviendas*. En cuarto lugar, entre las restantes comunidades destaca la pérdida de peso del País Vasco en los cinco tipos de capital; la ganancia de peso en *vivienda* de Castilla-La Mancha y las comunidades más turísticas: Andalucía, los dos archipiélagos, Región de Murcia y la Comunitat Valenciana, en menor medida. Por último, es interesante constatar la importante pérdida de peso en *equipo de transporte* de Galicia, Castilla y León, y País Vasco.

### **3.2. Las dotaciones de infraestructuras en las comunidades autónomas y provincias españolas**

LAS dotaciones de infraestructuras existentes en España y sus territorios han recibido una atención muy especial por las estimaciones Fundación BBVA-Ivie desde sus inicios. En este apartado se realizará una revisión de los hechos más significativos ocurridos en el conjunto del periodo analizado, 1964-2012 y en el último ciclo por el que hemos transitado (1995-2013). Como anteriormente, estamos interesados en la localización de las dotaciones de infraestructuras sobre el territorio. Por ello, en todos los gráficos de este apartado se refleja el porcentaje que corresponde a cada territorio —comunidad autónoma o provincia— sobre el total nacional que toma el valor 100.

El gráfico 3.8 presenta la primera panorámica ofreciendo el reparto territorial del total del capital neto nominal en infraestructuras, tanto las pertenecientes a las AA. PP. —Central, Autonómica y Local— como a Otros agentes que, no formando parte de las AA. PP., también realizan inversiones. Dentro de estos últimos se encuentran las sociedades concesionarias de autopistas de peaje en las infraestructuras viarias; las Confederaciones Hidrográficas en las hidráulicas; ADIF, RENFE, FEVE y otros ferrocarriles como por ejemplo los autonómicos y las redes de metros y tranvías en distintas ciudades; las inversiones en aeropuertos de interés general realizadas por AENA y las correspondientes a los aeropuertos privados; por último, la inversión en puertos, que realizan en parte las AA. PP. pero en la que la aportación de los puertos autónomos es más importante.

Una parte importante de infraestructuras, las viarias y ferroviarias, están ligadas a la extensión del territorio, mientras que otras como las portuarias dependen de la localización geográfica. Andalucía —la comunidad más extensa de España— es la que absorbe una mayor proporción de estos capitales. En el último periodo se situaba en esta comunidad autónoma el 16% del total del capital en infraestructuras. La segunda posición la ocupaba Cataluña, con el 14%, la tercera la Comunidad de Madrid con el 11%, y la cuarta la Comunitat Valenciana con el 9%. Entre estas cua-

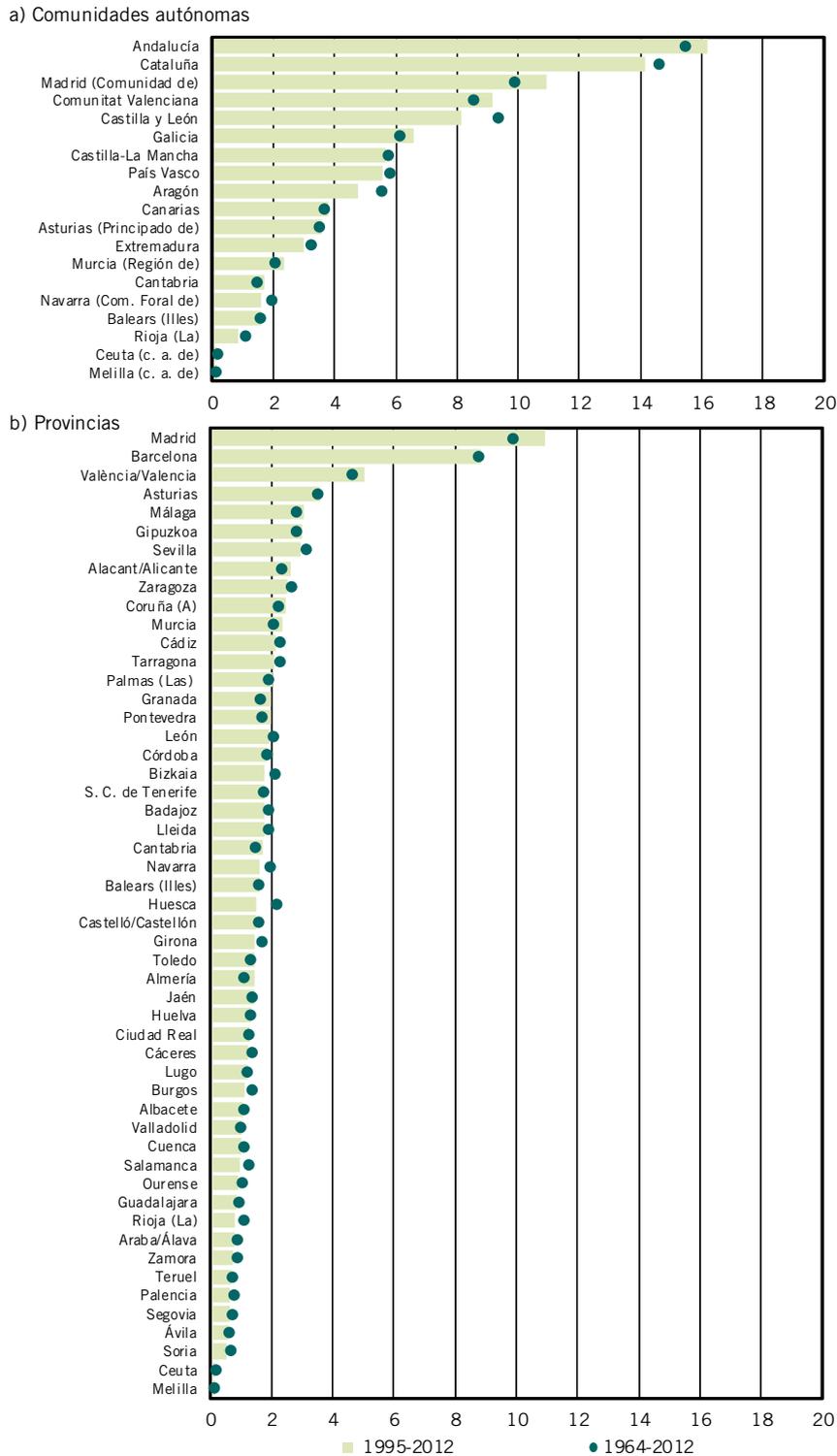
tro regiones absorbían el 50% del capital en infraestructuras en la economía española. Nótese que mientras Andalucía, Comunidad de Madrid y la Comunitat Valenciana ganaron peso en el último periodo, no sucedió así en Cataluña. Entre las diecisiete comunidades, las pérdidas mayores de participación correspondieron a Castilla y León y Aragón. La perspectiva provincial que ofrece el panel *b* del gráfico 3.8 sitúa a Madrid y Barcelona con el mayor peso en el reparto, seguidas por Valencia, Asturias, Málaga, Gipuzkoa y Sevilla. Madrid fue la provincia que más peso ganó y Huesca la que más ha perdido en el último periodo.

El gráfico 3.9 completa la información anterior considerando exclusivamente el conjunto del capital en infraestructuras no pertenecientes a las AA. PP. y la visión que ofrecen los datos es sustancialmente diferente. Andalucía pasa a ocupar la tercera posición, a gran distancia de Comunidad de Madrid y Cataluña. Las dos últimas absorben el 19% cada una, frente a algo menos del 12% en Andalucía. La Comunitat Valenciana, País Vasco, Castilla y León y Galicia ocupan las siguientes posiciones, mientras que una región extensa como Extremadura ocupa la última posición, solo por delante de las dos ciudades autónomas. Las comunidades que más peso han perdido han sido Castilla y León, el País Vasco, Principado de Asturias, Comunidad Foral de Navarra, Andalucía y Comunitat Valenciana.

El gráfico 3.10 ofrece la información correspondiente a las dotaciones de capital en *infraestructuras viarias* para las comunidades autónomas. El panel *a* ofrece los datos para el total, mientras que el panel *b* se refiere a las de las AA. PP. (*carreteras* y *autovías*), y el panel *c* al de Otros agentes (*autopistas*). Andalucía vuelve a ocupar el primer lugar en dotaciones totales y de las AA. PP., con una participación del 16% de media en el último periodo 1995-2012, seguida por Cataluña, Castilla y León, Galicia, la Comunitat Valenciana y Castilla-La Mancha. Todas ellas son comunidades extensas, o como Cataluña y la Comunitat Valenciana, que combinan extensión con importantes niveles de actividad. A estas comunidades les siguen dos más de tamaño más bien reducido pero de elevados niveles de actividad, el País Vasco y la Comunidad de Madrid. Esta última es la primera vez que no aparece en las principales posiciones del *ranking*.

Las dotaciones de capital en *infraestructuras viarias* de las AA. PP. (*carreteras* y *autovías*) aparecen en el panel *b* del gráfico 3.10. Dada su importancia en el total el ordenamiento de las comunidades autónomas no se ve prácticamente afectado. Sólo a Navarra le corresponde una proporción menor en el reparto en términos de capital público que privado.

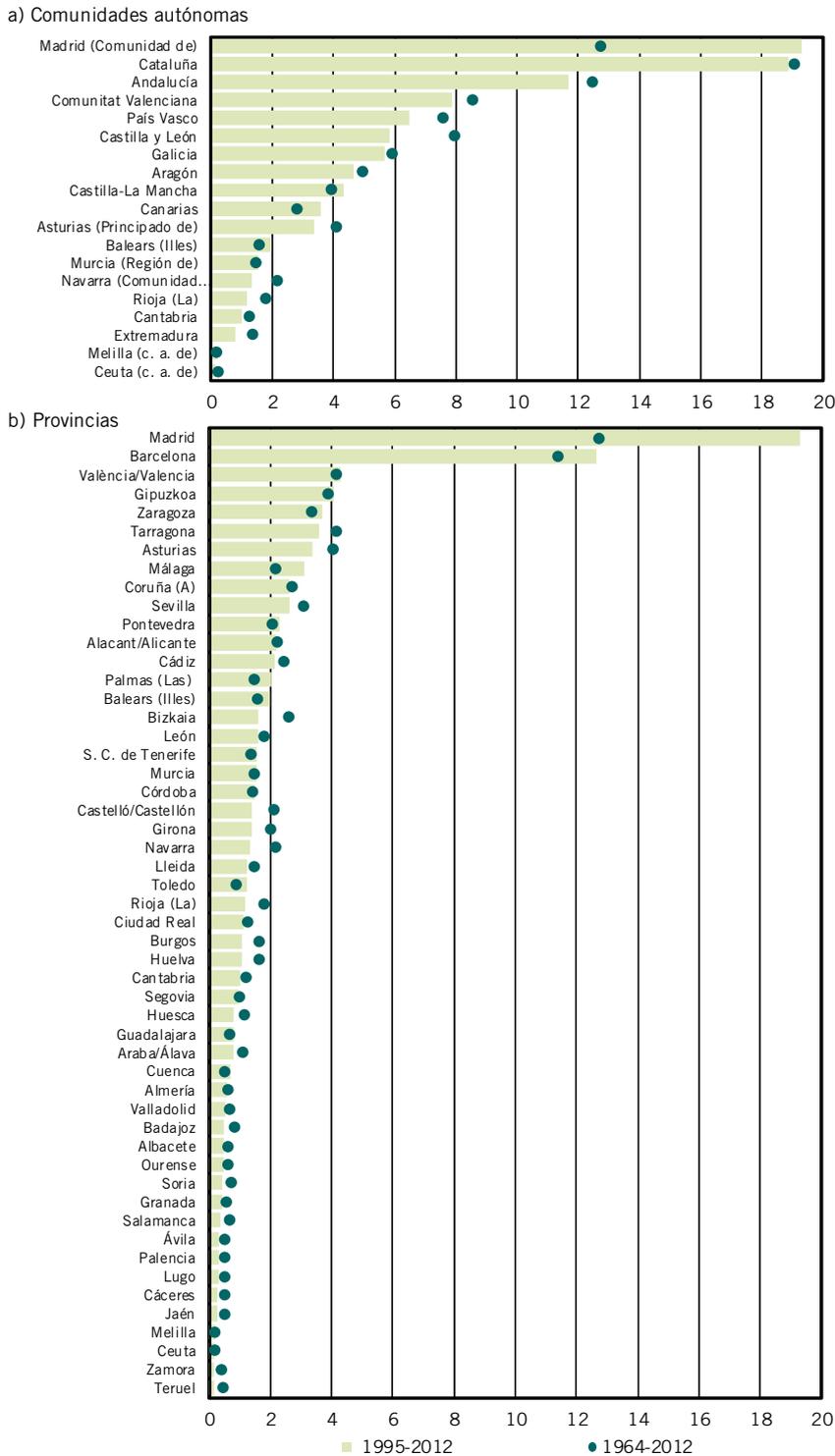
**GRÁFICO 3.8: Dotación de capital neto nominal total en infraestructuras de las AA. PP. y Otros agentes. Distribución por comunidades autónomas y provincias (promedio 1964-2012 y 1995-2012) (porcentaje)**



*Nota:* Dentro de "Otros agentes" se encuentran las sociedades de autopistas de peaje, las confederaciones hidrográficas, ADIF, RENFE, FEVE y otros ferrocarriles de carácter privado, AENA y otros aeropuertos privados y los puertos autónomos.

*Fuente:* Fundación BBVA-Ivie.

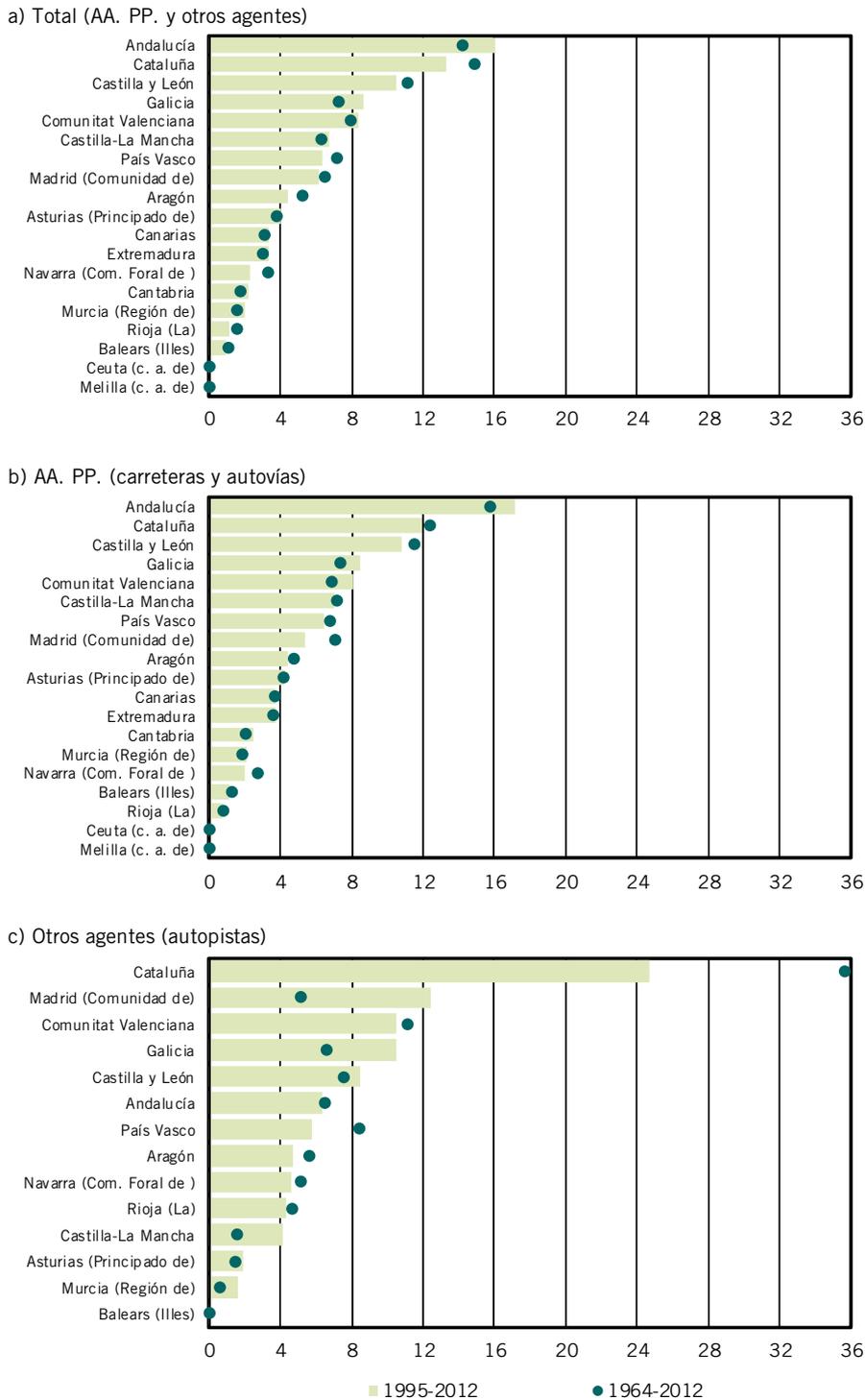
**GRÁFICO 3.9: Dotación de capital neto nominal total en infraestructuras de Otros agentes (no AA. PP.). Distribución por comunidades autónomas y provincias (promedio 1964-2012 y 1995-2012) (porcentaje)**



*Nota:* Dentro de "Otros agentes" se encuentran las sociedades de autopistas de peaje, las confederaciones hidrográficas, ADIF, RENFE, FEVE y otros ferrocarriles de carácter privado, AENA y otros aeropuertos privados y los puertos autónomos.

*Fuente:* Fundación BBVA-Ivie.

**GRÁFICO 3.10: Dotación de capital neto nominal en infraestructuras viarias. Distribución por comunidades autónomas (promedio 1964-2012 y 1995-2012)**  
(porcentaje)



*Nota:* Dentro de "Otros agentes" se encuentran las sociedades de autopistas de peaje. Solamente están representadas en el gráfico aquellas CC. AA. que disponen de dotaciones de capital en la infraestructura analizada.

*Fuente:* Fundación BBVA-Ivie.

El panel c del gráfico 3.10 ofrece una información de gran interés. Obsérvese que para el promedio del periodo completo, 1964-2012, le correspondía a Cataluña el 36% del capital en *autopistas de peaje*, frente al 5% de Comunidad de Madrid. La Comunitat Valenciana ocupaba la segunda posición, con casi el 12%. Por lo tanto, en estas dos comunidades se localizaba, en promedio, casi el 50% del capital en *autopistas*, fundamentalmente por la localización de la autopista AP-7. En el último periodo las circunstancias cambian de forma notable. Cataluña reduce su peso hasta el 25% del total —doce puntos porcentuales menos— y Comunidad de Madrid lo aumenta en siete puntos porcentuales, hasta el 12%. A este aumento no es ajeno el desarrollo de las autopistas radiales que se extendieron en estos años en torno a la capital. Galicia y Castilla-La Mancha también ganaron peso en el reparto, mientras el País Vasco era nuevamente la comunidad que más peso perdía.

Los distintos paneles que aparecen en el gráfico 3.11 ofrecen información similar para los restantes tipos de infraestructuras, aunque ahora no se realiza la distinción entre AA. PP. y Otros agentes, dado su menor interés. El panel a ofrece los datos correspondientes a las infraestructuras *ferroviarias*. La Comunidad de Madrid era la que mayor peso tenía en el total en el promedio del periodo 1995-2012 y la que más presencia ha ganado en los últimos años. La Comunitat Valenciana y Aragón también pertenecen al grupo de las que han ganado peso, aunque con una intensidad muy inferior. Por el contrario, a Castilla y León, que en el conjunto del periodo 1964-2012 le correspondía el 10% del total, en el último ciclo había perdido tres puntos porcentuales.

Andalucía es la comunidad autónoma con mayor presencia de las infraestructuras *hidráulicas*, el 20% en el promedio del periodo 1995-2012. La Comunitat Valenciana y Cataluña ocupan la segunda y tercera posición con porcentajes similares, en el entorno del 10%. Castilla y León, Aragón y Castilla-La Mancha son las que mayor peso han perdido en los últimos años.

La información relativa a las infraestructuras aeroportuarias evidencia la elevada concentración de este tipo de infraestructuras en pocas regiones (panel c). Destaca sobre todo la Comunidad de Madrid, que ocupa la primera posición del *ranking*, concentrando en su territorio más del 37% en el último periodo considerado. Hay que tener presente, en este caso que, al tratarse de una infraestructura de relativamente reciente aparición, aún está muy concentrada en las regiones más dinámicas, en las que se construyeron los primeros aeropuertos, como la Comunidad de Madrid, que inauguró el de Tres Cantos en 1911 y el de Barajas en 1931. Cataluña ocupa la segunda posición, pero con un peso mucho menor, el 15% en el periodo 1995-2012, aunque cuenta con cuatro aeropuertos de interés general: Barcelona-El Prat, Girona-Costa Brava, Reus y Sabadell, además de Lleida-Alguaire. Andalucía y los dos archipiélagos eran las siguientes comunidades en términos de dotaciones, con un peso sobre el total nacional superior al 10%. De los restantes territorios, tan solo la Comunitat Valenciana, Galicia y País Vasco presentaban dotaciones significa-

tivas (3-4%). La primera y la última cuentan con aeropuertos en sus tres provincias y Galicia con tres aeropuertos en A Coruña, Santiago de Compostela y Vigo.

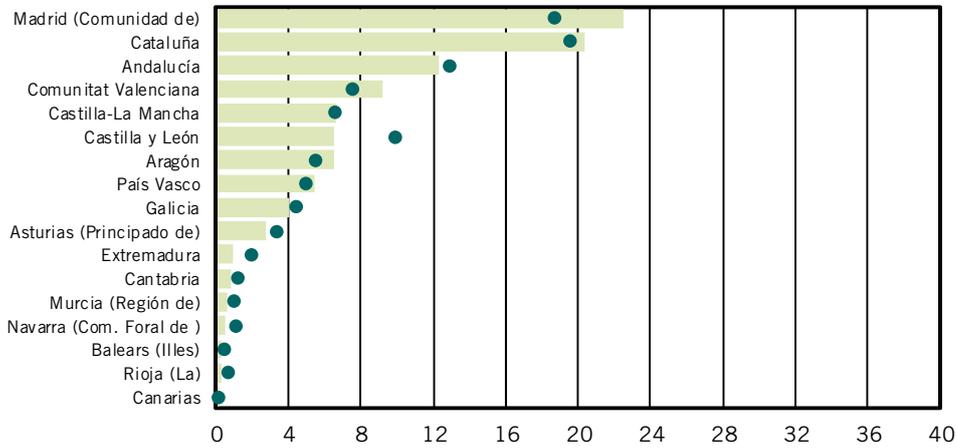
La información correspondiente a las infraestructuras *portuarias* aparece en el panel *d* del gráfico 3.11. De las diez comunidades costeras, además de las dos ciudades autónomas, destaca por su importancia Andalucía, que es también la que tiene una mayor superficie litoral, seguida por Cataluña, Galicia y la Comunitat Valenciana. Estas tres últimas regiones han ganado peso en el total en los últimos años. Por el contrario, el País Vasco, Andalucía y especialmente Principado de Asturias, han perdido participación.

Por último, el panel *e* recoge el reparto de las infraestructuras *urbanas* de las CC. LL. entre las distintas comunidades autónomas. La Comunidad de Madrid, Andalucía y Cataluña son, por este orden, las que más capital urbano acumulan en sus territorios, alrededor del 16% cada una. Sin embargo, mientras Comunidad de Madrid ganaba terreno, Andalucía mantenía una participación constante en el reparto y Cataluña perdía posiciones. Otras comunidades que también han perdido posiciones en los últimos años son País Vasco, Castilla y León y Galicia.

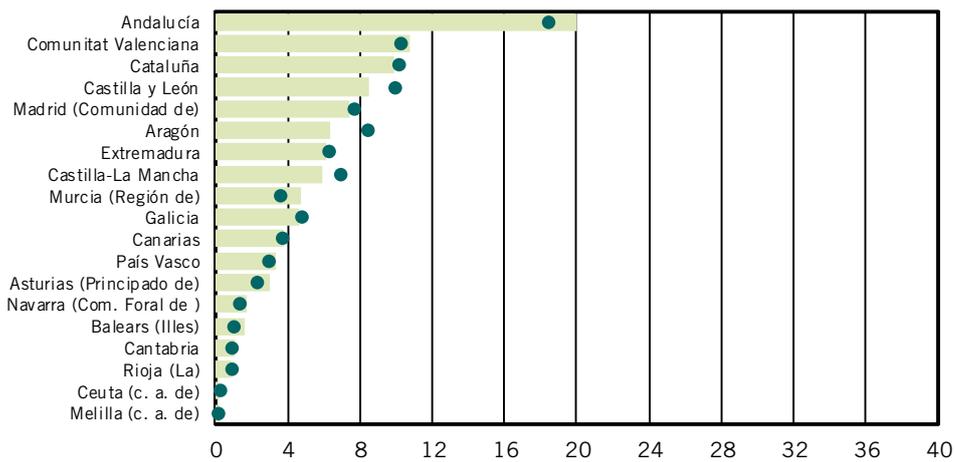
En definitiva, la información proporcionada por la desagregación territorial de las dotaciones de capital en infraestructuras ofrece los siguientes resultados de interés. En primer lugar, las comunidades más extensas —y/o con mayores niveles de actividad— son las que absorben una mayor proporción del total. Este es el caso de Andalucía, Comunidad de Madrid y Cataluña. Sin embargo, mientras las dos primeras ganaban peso en los últimos años la tercera lo perdía. Otras comunidades que han perdido peso en el total son Castilla y León y Aragón. En segundo lugar, las infraestructuras de Otros agentes no pertenecientes a las AA. PP. están muy concentradas en la Comunidad de Madrid y Barcelona, seguidas a cierta distancia por Andalucía y la Comunitat Valenciana. En tercer lugar, la mayor proporción de infraestructuras viarias se concentra en Andalucía, Cataluña y Castilla y León, comunidades de elevada superficie, sobre todo la primera y la última, y que por tanto requieren una red más extensa. En el caso de Cataluña se une a su dimensión física su localización geográfica fronteriza con otras regiones europeas además de su elevado nivel de actividad. En tercer lugar, las infraestructuras viarias no pertenecientes a las AA. PP. (*autopistas*) se han concentrado tradicionalmente en Cataluña y la Comunitat Valenciana. Más recientemente Madrid se ha incorporado al grupo. En cuarto lugar, las infraestructuras *ferroviarias* se localizan mayoritariamente en Comunidad de Madrid, Cataluña y Andalucía; las *hidráulicas* en Andalucía; las *aeroportuarias* en Madrid y las *portuarias* en Andalucía y Cataluña; y las *infraestructuras urbanas* de las CC. LL. en la Comunidad de Madrid, Andalucía y Cataluña.

**GRÁFICO 3.11: Dotación de capital neto nominal en distintos tipos de infraestructuras. Distribución por comunidades autónomas (promedio 1964-2012 y 1995-2012)**  
(porcentaje)

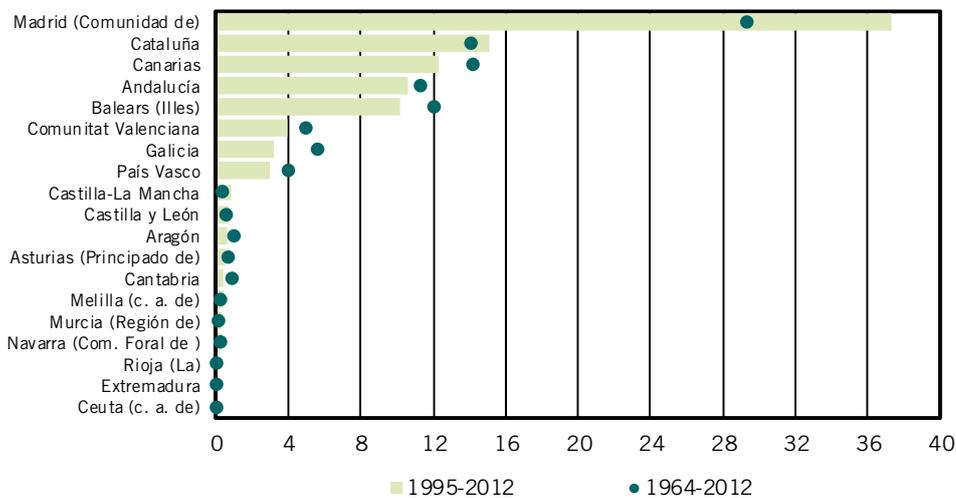
a) Infraestructuras ferroviarias



b) Infraestructuras hidráulicas



c) Infraestructuras aeroportuarias



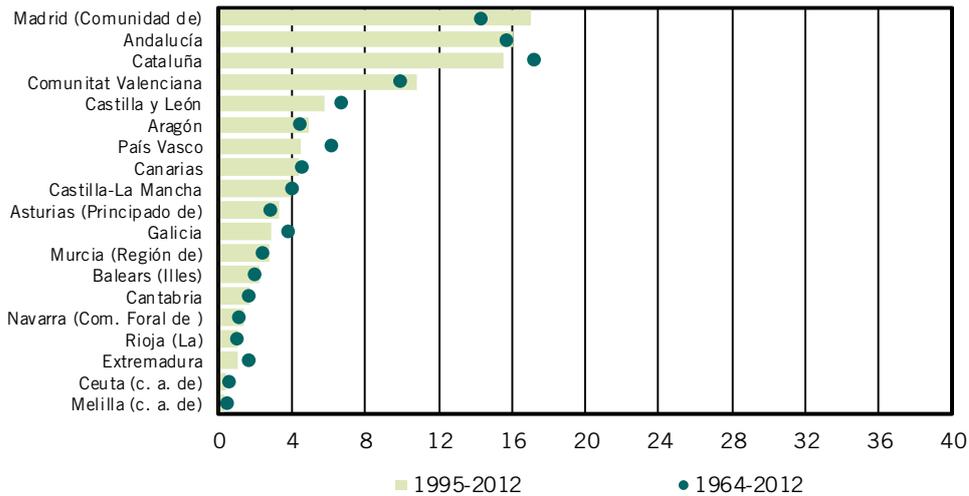
■ 1995-2012      ● 1964-2012

**GRÁFICO 3.11 (cont.): Dotación de capital neto nominal en distintos tipos de infraestructuras. Distribución por comunidades autónomas (promedio 1964-2012 y 1995-2012)**  
(porcentaje)

d) Infraestructuras portuarias



e) Infraestructuras urbanas CC.LL.



Nota: Solamente están representadas en el gráfico aquellas CC. AA. que disponen de dotaciones de capital en la infraestructura analizada.

Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

### 3.3. Evolución de las diferencias de dotación entre las provincias españolas

UNA vez ilustrados en las líneas anteriores los cambios acontecidos en la distribución del capital entre los distintos territorios, en este apartado se ofrece una visión sintética de la evolución seguida por las diferencias entre las provincias españolas<sup>9</sup>.

En todos los gráficos que se ofrecen a continuación se presenta una de las medidas más habituales de dispersión utilizadas en el análisis de la evolución de la desigualdad: la desviación típica del logaritmo de la variable estudiada. Este indicador también suele interpretarse como una medida de convergencia/divergencia entre los distintos territorios, que recibe el nombre de  $\sigma$ -Convergencia desde los trabajos pioneros de Barro y Sala-i-Martin (1995). Otra medida también habitualmente utilizada es la denominada  $\beta$ -Convergencia, acuñada así por los mismos autores. En el caso de la  $\beta$ -Convergencia su utilidad más inmediata es contrastar si los territorios —provincias, regiones o países— más pobres, o peor dotados, crecen a tasas más elevadas que los países más ricos. Cuando esto ocurre se concluye la existencia de  $\beta$ -convergencia.

En nuestro caso estamos interesados en analizar los cambios en las dotaciones de capital entre las distintas provincias desde dos perspectivas diferentes. De acuerdo con la primera, se aplicará el indicador a variables escaladas por la población o por el valor añadido. Es decir, se analizan las diferencias de dotación de capital de los individuos representativos de cada provincia —cuando la variable de interés son las dotaciones por habitante— o de las unidades productivas —cuando la variable analizada son las dotaciones por unidad de producto—.

La segunda perspectiva se centra en el análisis de la evolución del reparto del capital entre los distintos territorios a lo largo del tiempo. Para ello utilizaremos como indicador de dispersión la ya mencionada  $\sigma$ -Convergencia estándar en la literatura, pero referida a las magnitudes totales de capital. Si el indicador aumenta las dotaciones de capital están concentrándose en determinados territorios en detrimento de otros. Por el contrario, si el indicador disminuye la distribución entre provincias se está realizando de forma más igualitaria.

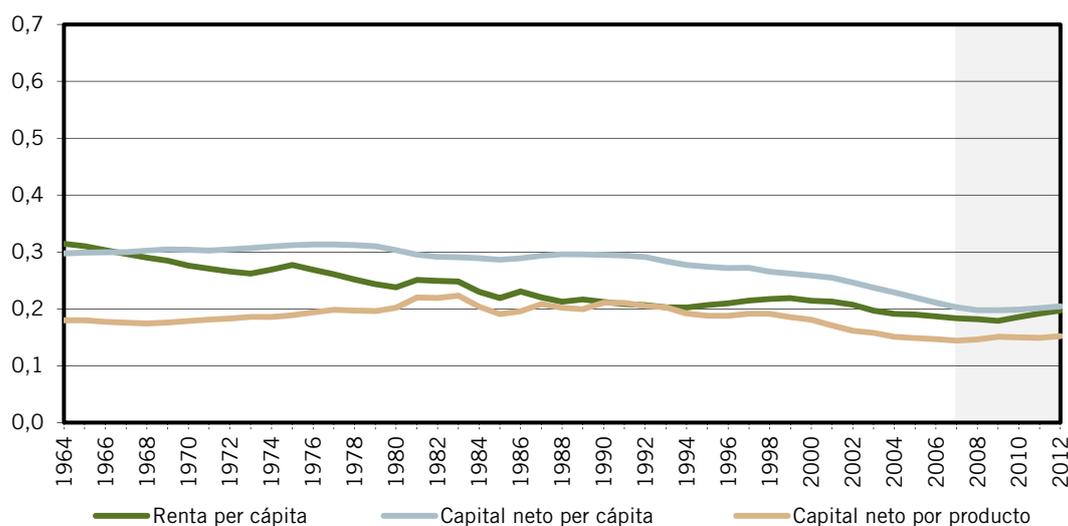
Desde la primera perspectiva, el gráfico 3.12 ofrece los perfiles seguidos por las desigualdades en tres variables clave: renta per cápita, dotaciones de capital neto por habitante y por unidad de producto. Es decir, las tres variables han sido escaladas bien por la población o por el VAB. Su observación permite obtener las siguientes conclusiones. En primer lugar, la reducción de las diferencias en renta por habitante interprovinciales desde 1964 hasta 2013 fue sostenida hasta prácticamente el

---

<sup>9</sup> Podría ofrecerse también la imagen de la evolución de la desigualdad desde la perspectiva de las comunidades autónomas. Sin embargo, los perfiles son tan similares que no justifican la doble consideración interprovincial e interregional.

comienzo de la última expansión cíclica, en 1995. A partir de esa fecha la convergencia se estanca, o incluso aumentan las diferencias en el entorno del comienzo del nuevo siglo. En segundo lugar, durante prácticamente todo el periodo, las diferencias mayores correspondieron a las dotaciones de capital por habitante. Sin embargo, tras el continuo proceso de reducción de las desigualdades que experimentó a lo largo del periodo terminó convergiendo a niveles de desigualdad similares a los de la renta por habitante. En tercer lugar, las diferencias interprovinciales en las dotaciones de capital neto por unidad de producto se mantuvieron prácticamente constantes —y en niveles inferiores a los de las otras dos variables— hasta comienzos del último ciclo expansivo. A partir de entonces se reducen hasta que con la llegada de la crisis la convergencia se estanca. Por último, nótese que las tres variables analizadas en el gráfico 3.12 frenaron a partir del año 2007 sus respectivos procesos de convergencia interprovincial, o incluso —como en el caso de la renta por habitante— lo aumentaron.

**GRÁFICO 3.12: Convergencia en renta per cápita, capital neto per cápita y capital neto por producto. Datos provinciales (1964-2012)**  
(desviación típica del logaritmo)

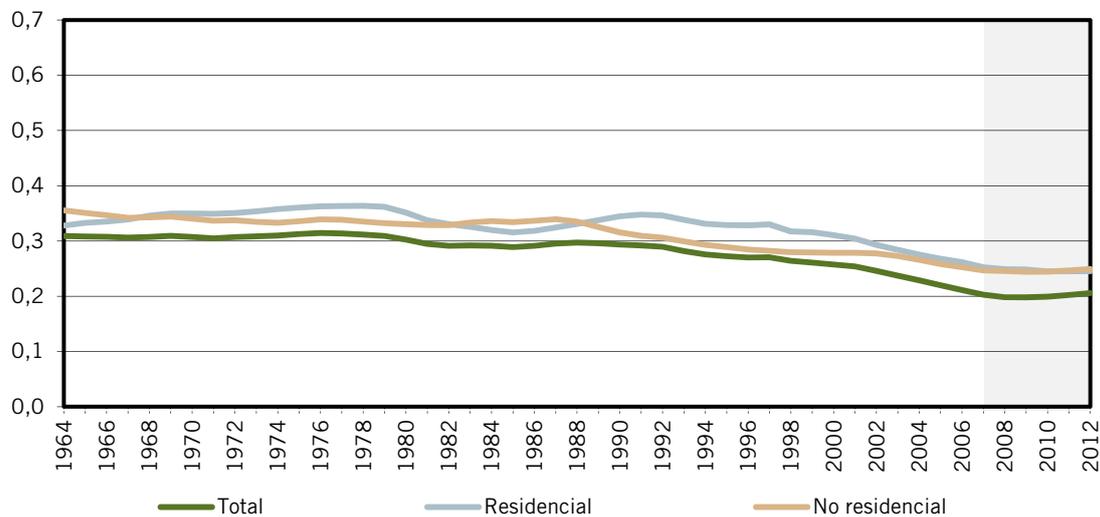


Fuente: Fundación BBVA-Ivie e INE.

Los gráficos 3.13 y 3.14 amplían la información anterior distinguiendo entre capital total, residencial y total excluido el residencial. El gráfico 3.13 ofrece la información de la evolución seguida por las dotaciones en las tres formas de capital por habitante, y el gráfico 3.14 por unidad de producto. El gráfico 3.13 confirma el relativo estancamiento de las diferencias en dotaciones de capital total por habitante hasta comienzos de los noventa. A partir de entonces se reduce para estancarse al comienzo de la última crisis. Las diferencias en las dotaciones de capital residencial per cápita han sido superiores que en el no residencial durante prácticamente todo el periodo. Este resultado debe tener su origen en que los territorios con mayor nivel de actividad se sitúan, fundamentalmente, en Madrid y la costa mediterránea.

En esta última el capital residencial cumple dos funciones, acoger la población estable que habita en su territorio y atender la elevada demanda turística de la que disfruta. A comienzos de la última expansión la construcción de viviendas se extendió a territorios que hasta entonces no habían experimentado las fuertes expansiones de Madrid y la costa, fundamentalmente como consecuencia del crecimiento del precio del suelo en los núcleos más densamente poblados pero también de la mejora de las infraestructuras de transporte. Por último, como ya habíamos señalado a partir de las informaciones del gráfico 3.12, la evolución de las desigualdades se congela a comienzos de la crisis y permanece estancada hasta el año 2012.

**GRÁFICO 3.13: Convergencia en capital neto por habitante. Datos provinciales (1964-2012)**  
(Desviación típica del logaritmo)

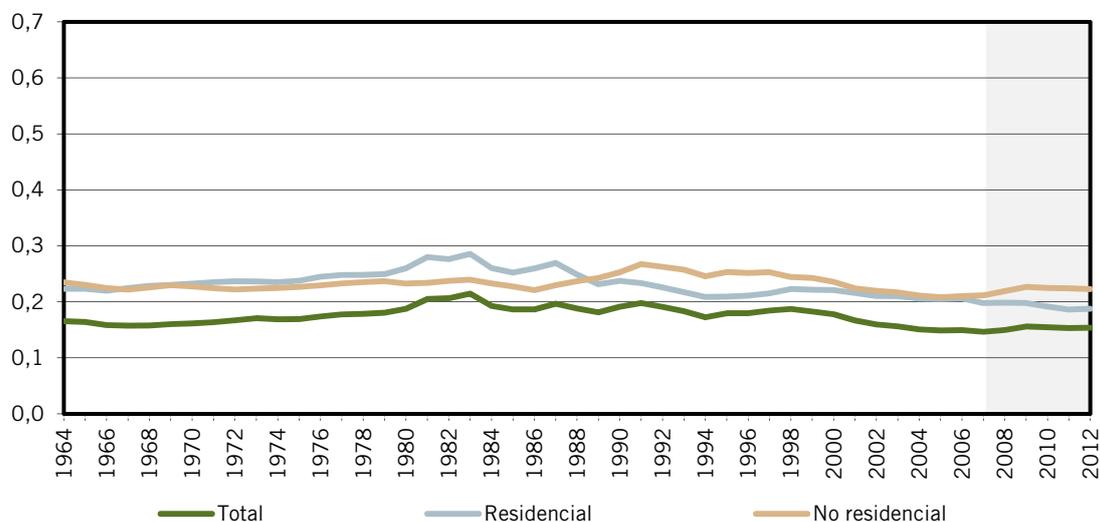


Fuente: Fundación BBVA-Ivie e INE.

Por otra parte, el gráfico 3.14 muestra que el relativo estancamiento de las diferencias en las dotaciones de capital por unidad de producto (capital / VAB) —o lo que es lo mismo, las diferencias en términos de la productividad del capital que es su inversa— se mantuvieron bastante estables a lo largo del periodo sin evoluciones dignas de reseñar.

Los gráficos siguientes recogen la evolución seguida por el mismo indicador de dispersión pero referido a las magnitudes absolutas de las variables, a diferencia de los gráficos 3.12 a 3.14 que se refería a magnitudes escaladas, bien por la población o por el VAB provincial. Por lo tanto, lo que reflejan estos gráficos son los cambios habidos en la localización del capital total entre las provincias españolas, en lugar de la evolución de las diferencias conjuntas en capital y población o VAB.

**GRÁFICO 3.14: Convergencia en capital neto por producto. Datos provinciales (1964-2012)**  
(Desviación típica del logaritmo)

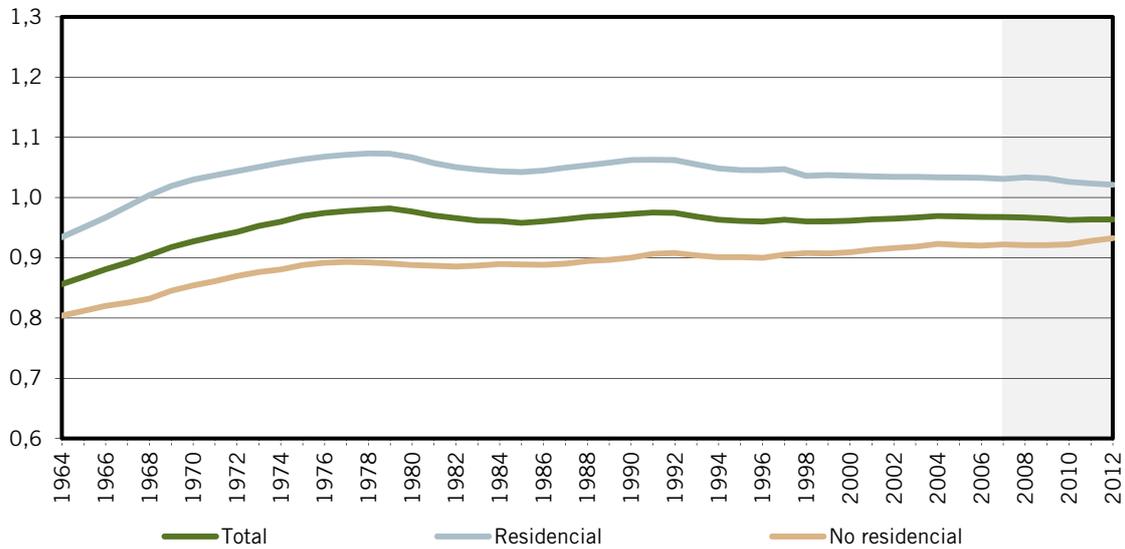


Fuente: Fundación BBVA-Ivie e INE.

En el gráfico 3.15 aparece la evolución seguida por la desigualdad interprovincial en el capital total, el capital residencial, y el capital total excluido este último. Los hechos más notables que se desprenden de su observación son los siguientes. En primer lugar, en todo el periodo las provincias se diferenciaban más por las dotaciones de capital residencial que disfrutaban que por el no residencial. En segundo lugar, las diferencias interprovinciales tendieron a aumentar hasta finales de los años setenta. Es decir, las provincias que inicialmente tenían más capital tenían todavía más hasta comienzos del último ciclo expansivo. A partir de entonces las diferencias se estacan o incluso se reducen, aunque sea ligeramente —en el caso del capital residencial— o aumentan, en el caso del capital total excluido el residencial. En tercer lugar, obsérvese que para las tres variables las diferencias eran mayores al final que al principio del periodo, por lo que las diferencias interprovinciales en la localización de los tres tipos de capital había aumentado, o dicho de otra forma, el capital se encontraba más concentrado en determinadas provincias.

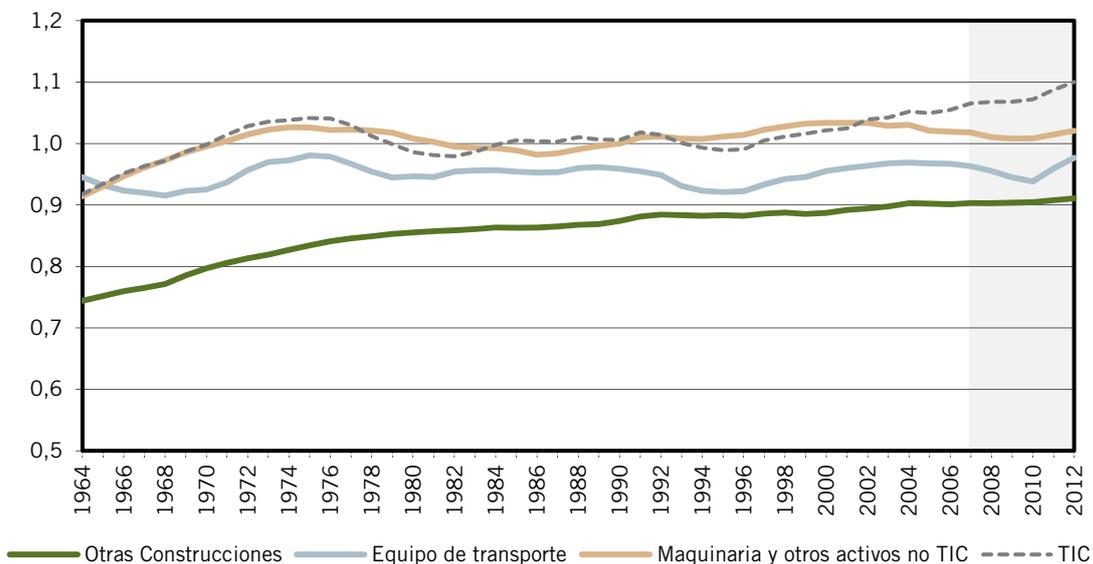
El gráfico 3.16 ofrece informaciones similares pero referidas a los otros cuatro activos en los que se desagrega el capital total. El perfil del quinto, la vivienda, ya ha sido analizado en el gráfico 3.15. Hay dos hechos que destacan claramente en este gráfico: el aumento de la desigualdad en el reparto de las dotaciones de capital entre las provincia en los activos ligados a las TIC, pero sobre todo, en el activo *otras construcciones*. Para las TIC el origen del aumento de la desigualdad debe encontrarse en la progresiva concentración de estos activos en la Comunidad de Madrid y Cataluña. Para los segundos la respuesta no es inmediata. Las informaciones contenidas en el capítulo 4 permiten un análisis más detallado que no será abordado aquí.

**GRÁFICO 3.15: Convergencia en capital neto nominal. Datos provinciales (1964-2012)**  
(Desviación típica del logaritmo)



Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

**GRÁFICO 3.16: Convergencia en capital neto nominal no residencial por tipos de activos. Datos provinciales (1964-2012)**  
(Desviación típica del logaritmo)

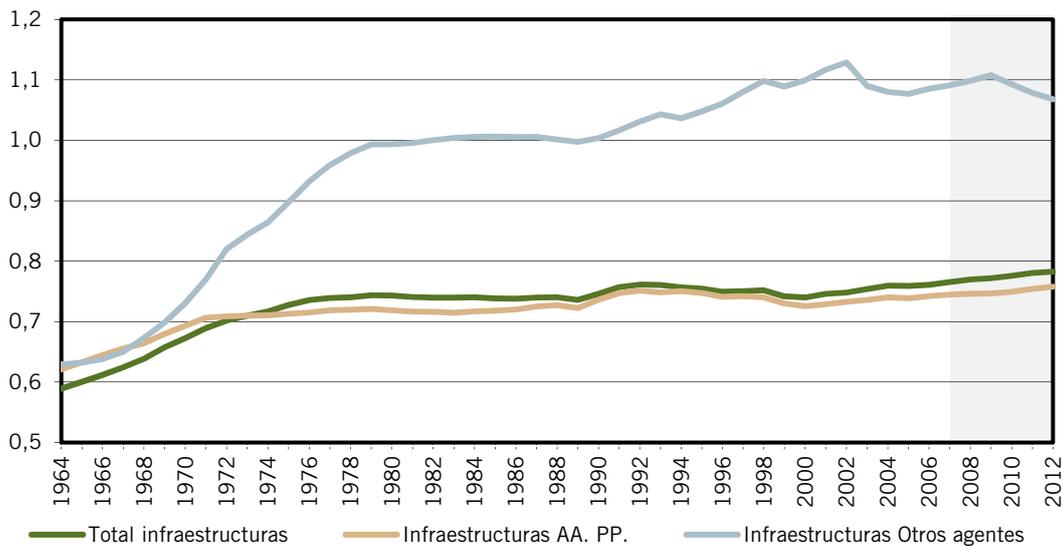


Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

El gráfico 3.17 ofrece la evolución del reparto interprovincial de las dotaciones de capital en infraestructuras, distinguiendo entre infraestructuras pertenecientes a las AA. PP. y a Otros agentes. Como puede observarse, las diferencias en el total de infraestructuras y también de las AA. PP. —que son las que, con gran diferencia,

mayor peso tiene en el agregado— tuvieron una tendencia claramente creciente, indicando que su distribución se iba concentrando cada vez más en un número determinado de territorios. Sin embargo, lo más llamativo es la confirmación de los cambios acontecidos en las infraestructuras de Otros agentes, donde el aumento de la desigualdad es muy notable. En su origen debe encontrarse el desarrollo de las líneas ferroviarias, especialmente del AVE.

**GRÁFICO 3.17: Convergencia en capital neto nominal en infraestructuras (AA. PP. y Otros agentes). Datos provinciales (1964-2012)**  
(Desviación típica del logaritmo)



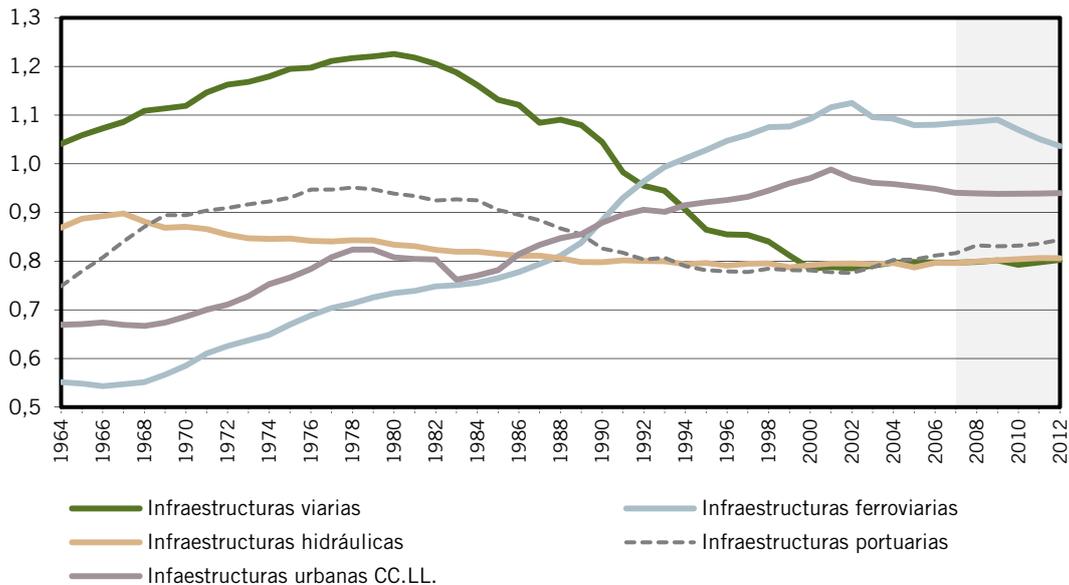
Nota: Dentro de "Otros agentes" se encuentran las sociedades de autopistas de peaje, las confederaciones hidrográficas, ADIF, RENFE, FEVE y otros ferrocarriles de carácter privado, AENA y otros aeropuertos privados y los puertos autónomos.

Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

Sin embargo, como hemos visto, las infraestructuras de las AA. PP. son las que, con gran diferencia más pesan en el agregado. El gráfico 3.18 presenta los indicadores de dispersión interprovincial de las dotaciones totales (AA. PP. más Otros agentes) a lo largo del periodo. Los mensajes que ofrece este gráfico son nítidos. En primer lugar, las diferencias interprovinciales en dotaciones de capital *ferroviario* aumentaron de forma sostenida desde comienzos del periodo, pero con más intensidad a finales de la década de los ochenta, con la aparición de la primera línea del AVE Madrid-Sevilla. En segundo lugar, por el contrario, las diferencias en infraestructuras viarias —que aumentaron entre los años 1964 y 1980— se redujeron de forma notable a partir de esa fecha, hasta estancarse a comienzos del nuevo siglo. En tercer lugar, las desigualdades en las dotaciones de infraestructuras *urbanas* de las CC. LL. aumentaron también de forma sostenida a partir de la creación de los ayuntamientos democráticos y hasta comienzos del nuevo siglo, cuando se estan-

can. En cuarto lugar, las infraestructuras portuarias tuvieron un comportamiento más estable, con desigualdades inicialmente crecientes hasta estabilizarse desde comienzos de la década de los setenta.

**GRÁFICO 3.18: Convergencia en capital neto nominal no residencial en infraestructuras (AA. PP. y Otros agentes) según tipo. Datos provinciales (1964-2012)**  
(Desviación típica del logaritmo)



*Nota:* En el cálculo de la desviación típica, no se incluyen las provincias que no disponen de la infraestructura en cuestión: Sta. Cruz de Tenerife, Las Palmas de Gran Canaria, Ceuta y Melilla, en el caso de las infraestructuras ferroviarias y las provincias de interior en el caso de las infraestructuras portuarias.

Dentro de "Otros agentes" se encuentran las sociedades de autopistas de peaje, las confederaciones hidrográficas, ADIF, RENFE, FEVE y otros ferrocarriles de carácter privado, AENA y otros aeropuertos privados y los puertos autónomos.

*Fuente:* Fundación BBVA-Ivie.

Por último, la evolución de las diferencias interprovinciales en infraestructuras aeroportuarias requiere un tratamiento especial como consecuencia de la construcción de nuevos aeropuertos en numerosas provincias españolas que hasta fechas recientes no disponían de ellos. Por esta razón, en el gráfico 3.19 aparecen dos líneas indicativas de las desigualdades existentes en este tipo de infraestructuras, construidas siguiendo un criterio de homogeneidad de la muestra. La que se inicia en 1964 incluye exclusivamente las provincias que tenían aeropuerto en esa fecha. A finales de los noventa comenzaron a aparecer instalaciones aeroportuarias en numerosas provincias. Los dos últimos que se incorporaron fueron los de Castellón y el de Ciudad Real en el año 2003. Por esta razón, en el gráfico 3.19 aparece una segunda línea que comienza en ese año y que incluye todos los aeropuertos provinciales existentes desde entonces hasta la actualidad.

**GRÁFICO 3.19: Convergencia en capital neto nominal en infraestructura aeroportuarias (AA, PP. y Otros agentes). Datos provinciales (1980-2012)**  
(Desviación típica del logaritmo)



*Nota:* La desviación típica de 2003-2012 incluye para su cálculo todas las provincias con infraestructuras aeroportuarias y la desviación típica de 1980-2012 incluye para su cálculo todas las provincias con infraestructuras aeroportuarias excepto aquellas en las que estas se construyeron con posterioridad a 1980: Burgos (2001), Castellón (2003), Ceuta (2002), Ciudad Real (2003), Huesca (2001), La Rioja (1999), León (1998) y Toledo (1994).

Dentro de "Otros agentes" se encuentran AENA y otros aeropuertos privados.

*Fuente:* Fundación BBVA-Ivie.

Respecto a las diferencias interprovinciales en este tipo de infraestructuras las conclusiones más interesantes son las siguientes. En primer lugar, las diferencias interprovinciales en las infraestructuras *aeroportuarias* son las mayores de las seis consideradas. En segundo lugar, han seguido un perfil oscilante, reduciéndose las diferencias hasta finales de los ochenta, recuperándose después hasta alcanzar el máximo a comienzos del nuevo siglo, y volviéndose a reducir hasta el final del periodo analizado. Y, por último, al considerar todos los aeropuertos existentes en la actualidad las diferencias son mayores y, además, se mantienen constantes en lugar de reducirse en el tiempo.

En este apartado se ha abordado el análisis de las diferencias interprovinciales desde dos perspectivas diferentes. En la primera se ha tomado como referente el ciudadano representativo de cada provincia —al que se le otorga una renta equivalente a la renta per cápita promedio, o unas dotaciones de capital por habitante igual también al promedio provincial— o la unidad productiva representativa a la que se le otorga unas dotaciones por unidad de producto igual a la media de su territorio.

Los resultados más interesantes desde esta perspectiva son los siguientes. En primer lugar, las diferencias entre los ciudadanos representativos de cada territorio se redujeron a lo largo del periodo —tanto en renta per cápita como en dotaciones de capital por habitante— mientras que desde el punto de vista de la actividad, el comportamiento es menos nítido o si se prefiere, más oscilante. En segundo lugar, tras la reducción de las diferencias interprovinciales en las dotaciones de capital

total por habitante se encuentra la caída de las diferencias en el capital no residencial desde mediada la década de los ochenta, y las del capital residencial a partir del comienzo de siglo. En tercer lugar, desde el comienzo de la crisis iniciada en 2007 las diferencias interprovinciales se han mantenido constantes o incluso han aumentado ligeramente.

La segunda perspectiva, referida a la localización geográfica de las distintas formas de capital permite concluir que el capital tendió inicialmente a concentrarse en unos territorios determinados. Sin embargo, las diferencias se estancan desde finales de los años ochenta. En segundo lugar, los dos activos en los que la concentración en territorios concretos es más clara son los ligados a las TIC —especialmente en Madrid y Barcelona— y *otras construcciones*. En tercer lugar, la concentración del capital en infraestructuras no pertenecientes a las AA. PP. en unos pocos territorios, notablemente en Madrid y Barcelona, es importante. Por último, las diferencias interprovinciales han aumentado en las infraestructuras ferroviarias y las urbanas de las CC. LL.; se han reducido en las infraestructuras viarias; y han mostrado un comportamiento más oscilante en las portuarias y aeroportuarias.

## 4. Perfil del capital de las comunidades autónomas

ESTE capítulo ofrece una breve descripción de los rasgos básicos de cada comunidad autónoma, fundamentalmente en lo que se refiere a sus dotaciones de capital a lo largo del último ciclo económico. Con un formato común a todas ellas y mediante la información sintetizada en dos cuadros y dos gráficos, se presentan las variables económicas básicas de cada región y los principales datos referidos al *stock* de capital en la actualidad, poniéndolos en relación con el conjunto de España. También se muestra la evolución del peso de cada una de las comunidades en el *stock* de capital español, tanto desde la perspectiva de los diferentes activos como de los principales sectores de actividad.

### 4.1. Andalucía

CON casi 8,4 millones de habitantes en el año 2012, que representan el 17,9% de la población española, Andalucía produce el 13,5% del PIB y alcanza una renta per cápita que representa el 75,4% de la media española. En esta región se localiza el 15,1% del empleo español y el 14% del capital neto (cuadros 4.1 y 4.2). La productividad del trabajo es inferior a la media. La crisis iniciada en 2007 produce una importante destrucción de empleo, más intensa en esta región, que eleva la tasa de paro al 34,4%, la más alta de todas las regiones españolas sin tener en cuenta la ciudad autónoma de Ceuta (cuadros 4.1 y 4.2).

CUADRO 4.1: **Variables económicas básicas. Andalucía (2012)**

	Valores absolutos	En relación con España (porcentaje)
PIB (miles de €)	139.096.294	13,5
Población (personas)	8.383.135	17,9
Ocupados (personas)	2.655.464	15,1
Superficie (km <sup>2</sup> )	87.597	17,3
PIB per cápita (€ por hab.)	16.592	75,4
Productividad del trabajo (€ por ocupado)	52.381	89,7
Densidad de población (hab./km <sup>2</sup> )	95,7	103,5
Tasa de ocupación (porcentaje)	65,6	87,3
Tasa de paro (porcentaje)	34,4	138,6

Fuente: INE.

La capitalización de Andalucía es inferior a la media si se consideran como referencias la población, la ocupación o la superficie. En cambio, la relación capital/producto es superior a la media, lo que indica que no solo el capital es escaso sino que la productividad del mismo es baja. Las dotaciones de capital andaluzas

son algo mayores en *infraestructuras públicas* y en *viviendas* —aunque estas alcanzan un peso inferior al de la población o la superficie de la región en España— pero en el resto de activos, más directamente vinculados a las actividades productivas, la escasez de dotaciones es mayor, lo que refleja una menor orientación de la inversión hacia los activos más productivos.

CUADRO 4.2: **Capital neto. Datos básicos. Andalucía (2012)**

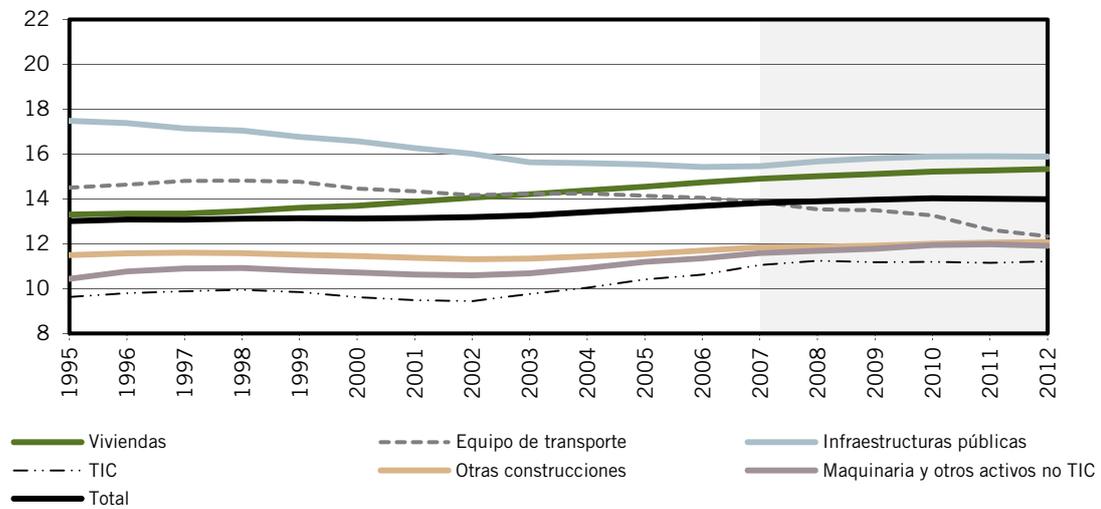
	Valores absolutos	En relación con España (porcentaje)
Capital neto (miles de €)	451.260.077	14,0
Capital neto / población (miles de € por hab.)	53,8	78,0
Capital neto / empleo (miles de € por ocupado)	169,9	92,9
Capital neto / superficie (miles de € por km <sup>2</sup> )	5.151,5	80,8
Capital neto / PIB (€ de capital por € de producto)	3,2	103,5
Capital neto residencial (miles de €)	229.923.712	15,3
Capital neto en infraestructuras públicas (miles de €)	57.507.995	15,9
Capital neto en otras construcciones (miles de €)	114.035.769	12,1
Capital neto en equipo de transporte (miles de €)	9.763.665	12,3
Capital neto en maquinaria y otros activos no TIC (miles de €)	30.294.218	11,9
Capital neto en TIC (miles de €)	9.734.718	11,2
Capital neto no residencial en agricultura y pesca (miles de €)	12.864.260	20,6
Capital neto no residencial en industria (miles de €)	42.008.051	10,2
Capital neto no residencial en construcción (miles de €)	20.016.882	12,2
Capital neto no residencial en servicios privados (miles de €)	85.471.231	12,2
Capital neto no residencial en servicios públicos (miles de €)	60.975.940	15,6

Fuente: Fundación BBVA-Ivie e INE.

Estas insuficiencias se han corregido parcialmente gracias a la evolución del capital neto de Andalucía en las últimas dos décadas. La acumulación en la región ha superado el buen ritmo medio de crecimiento del capital en España desde mediados de los años noventa del pasado siglo, apoyándose sobre todo en la *vivienda* y la *maquinaria y material de equipo (TIC y no TIC)*. En todos estos activos el peso de Andalucía en el total nacional ha aumentado; sin embargo, en *infraestructuras públicas* y *equipo de transporte* se ha reducido (gráfico 4.1).

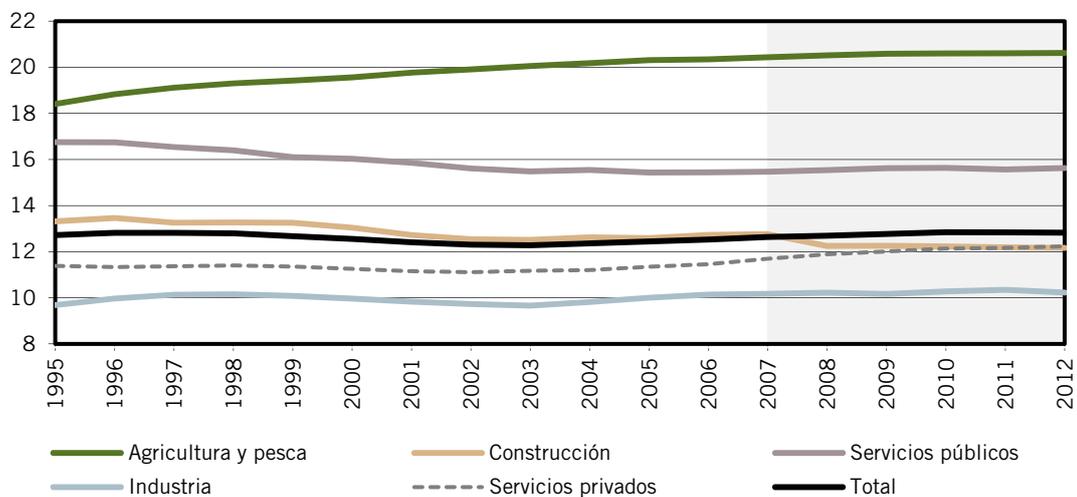
La perspectiva sectorial del capital neto no residencial muestra que las mayores dotaciones de Andalucía se observan en el sector *agricultura y pesca*, pues alcanzan un peso cercano al 21%, superior al de todos los indicadores de dimensión utilizados, y en los *servicios públicos*. El peso del primero ha mostrado una trayectoria creciente en las últimas décadas, llegando a duplicar en la actualidad la participación de otros sectores como la *industria* y la *construcción*. Por el contrario, los *servicios públicos* y el sector de la *construcción* han perdido peso en el conjunto español (gráfico 4.2).

**GRÁFICO 4.1: Evolución del peso de Andalucía en el capital neto español. Tipos de activos (1995-2012)**  
(porcentaje)



Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

**GRÁFICO 4.2: Evolución del peso de Andalucía en el capital neto no residencial español. Sectores de actividad (1995-2012)**  
(porcentaje)



Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

En conjunto, las dotaciones de capital de Andalucía han crecido a mayor ritmo que el conjunto nacional desde 1995 pero, pese a las mejoras, los niveles actuales de capital de la economía andaluza siguen siendo menos abundantes que en otras regiones españolas, como consecuencia del bajo nivel de capitalización inicial y de la limitada capacidad de atracción de capitales privados. La dimensión económica de la región es claramente menor que su tamaño demográfico, como refleja su menor renta por habitante.

## 4.2. Aragón

CON una población de más de 1,3 millones de habitantes en el año 2012, que representan el 2,9% de la población española, Aragón produce el 3,2% del PIB, y alcanza una renta per cápita que representa el 110,4% de la media nacional. En la región se localiza el 3,1% del empleo español y el 3,3% del capital neto. La productividad del trabajo y la tasa de ocupación también superan la media nacional (cuadro 4.3 y 4.4).

CUADRO 4.3: **Variables económicas básicas. Aragón (2012)**

	Valores absolutos	En relación con España (porcentaje)
PIB (miles de €)	32.583.533	3,2
Población (personas)	1.340.730	2,9
Ocupados (personas)	546.317	3,1
Superficie (km <sup>2</sup> )	47.720	9,4
PIB per cápita (€ por hab.)	24.303	110,4
Productividad del trabajo (€ por ocupado)	59.642	102,2
Densidad de población (hab./km <sup>2</sup> )	28,1	30,4
Tasa de ocupación (porcentaje)	81,3	108,1
Tasa de paro (porcentaje)	18,7	75,3

Fuente: INE.

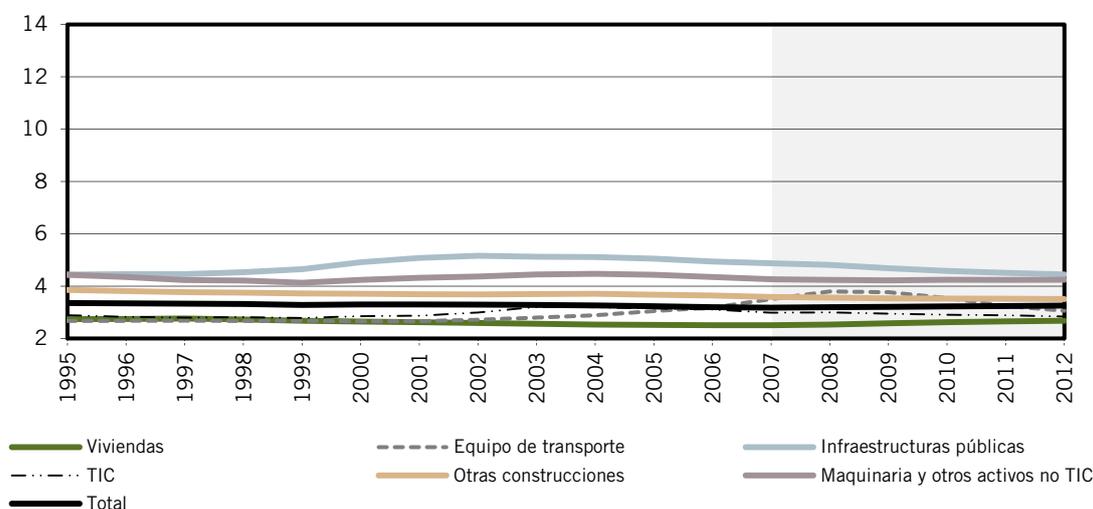
Las dotaciones de capital de Aragón son más abundantes en relación con su población que en otras comunidades autónomas españolas, como consecuencia de la importancia del declive demográfico relativo en esta comunidad. La capitalización de Aragón es también superior a la media nacional en otras variables representativas de su actividad, como la producción —lo que indica una menor productividad del capital— y el número de ocupados. En cambio, debido a su extenso territorio, sus dotaciones de capital en relación con la superficie son muy inferiores a la media. Aragón presenta dotaciones porcentuales superiores a su población y PIB en la mayoría de activos, en especial en *infraestructuras públicas* y *maquinaria* y *otros activos no TIC*. Sin embargo, el *capital residencial* —que representa más de un tercio de su dotación— solo alcanza el 2,7% del total español, inferior incluso al peso de la población de esta región.

Durante las dos últimas décadas, Aragón prácticamente ha mantenido su peso en el capital neto español, apoyándose en la mayor intensidad de la inversión en *equipo de transporte*, si bien la acumulación de capital en este tipo de activos se ha ralentizado desde 2008 (gráfico 4.3). El resto de activos o se ha mantenido estable, como las *infraestructuras públicas* y las *TIC*, o ha visto reducida escasamente su participación en el agregado nacional, como la *maquinaria* y *otros activos no TIC* y *la construcción no residencial*.

CUADRO 4.4: **Capital neto. Datos básicos. Aragón (2012)**

	Valores absolutos	En relación con España (porcentaje)
Capital neto (miles de €)	105.071.378	3,3
Capital neto / población (miles de € por hab.)	78,4	113,6
Capital neto / empleo (miles de € por ocupado)	192,3	105,1
Capital neto / superficie (miles de € por km <sup>2</sup> )	2.201,8	34,5
Capital neto / PIB (€ de capital por € de producto)	3,2	102,9
Capital neto residencial (miles de €)	40.167.985	2,7
Capital neto en infraestructuras públicas (miles de €)	16.103.432	4,4
Capital neto en otras construcciones (miles de €)	33.116.632	3,5
Capital neto en equipo de transporte (miles de €)	2.423.304	3,1
Capital neto en maquinaria y otros activos no TIC (miles de €)	10.792.289	4,2
Capital neto en TIC (miles de €)	2.467.736	2,8
Capital neto no residencial en agricultura y pesca (miles de €)	6.947.772	11,1
Capital neto no residencial en industria (miles de €)	17.221.747	4,2
Capital neto no residencial en construcción (miles de €)	4.901.665	3,0
Capital neto no residencial en servicios privados (miles de €)	19.540.920	2,8
Capital neto no residencial en servicios públicos (miles de €)	16.291.290	4,2

Fuente: Fundación BBVA-Ivie e INE.

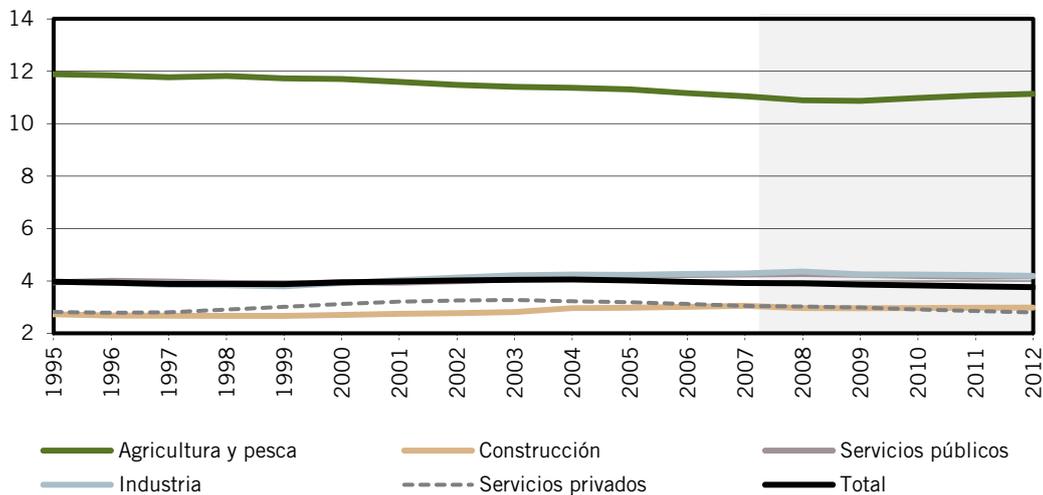
GRÁFICO 4.3: **Evolución del peso de Aragón en el capital neto español. Tipos de activos (1995-2012) (porcentaje)**

Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

Los datos sectoriales muestran el elevado peso del capital neto no residencial de la *agricultura y pesca* en el total nacional (gráfico 4.4). La importancia de este sector se ha reducido ligeramente en las últimas décadas, aunque en la actualidad supone el 11% del total nacional y más que triplica al de todos los indicadores de dimensión utilizados. El resto de sectores mantiene un peso más acorde con el de su dimensión económica, destacando el sector *industrial* y el de *servicios públicos*, con

pesos cercanos al 4%. En cambio, el sector de la *construcción* y el de *servicios privados* no superan el 3%.

GRÁFICO 4.4: **Evolución del peso de Aragón en el capital neto no residencial español. Sectores de actividad (1995-2012) (porcentaje)**



Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

Las dotaciones de Aragón han mejorado, pero menos que las del resto de España. Su capital neto es más abundante en relación con su población que en otras regiones españolas, aunque esto es resultado de una combinación entre su declive demográfico y una mayor capacidad de atracción de capital *no residencial*. Como también queda reflejado en su mayor renta per cápita, la dimensión económica de la región es mayor que su tamaño demográfico.

### 4.3. Principado de Asturias

CON una población cercana a los 1,1 millones de habitantes en el año 2012, que representan el 2,3% de la población española, el Principado de Asturias produce el 2,1% del PIB y alcanza una renta per cápita que es el 93% de la media española. En la región se localiza el 2,2% del empleo y del capital neto español. La productividad del trabajo y la tasa de paro son inferiores a la media nacional (cuadros 4.5 y 4.6).

La capitalización del Principado de Asturias es inferior a la media nacional si se considera como indicador la población. En cambio, es superior si se compara con la ocupación, la producción y la superficie. Sus dotaciones de capital son mayores en el caso de las *infraestructuras públicas*, pues alcanzan un peso en el conjunto español del 3,5%, superior al de todos los indicadores de dimensión utilizados. La mayor escasez de dotaciones se observa en la *vivienda*, el *equipo de transporte* y los acti-

vos relacionados con las *nuevas tecnologías*. En *maquinaria y otros activos no TIC y otras construcciones*, activos directamente vinculados a la actividad productiva, su peso en España es similar al de la población y la producción.

CUADRO 4.5: **Variables económicas básicas. Principado de Asturias (2012)**

	Valores absolutos	En relación con España (porcentaje)
PIB (miles de €)	21.916.001	2,1
Población (personas)	1.070.686	2,3
Ocupados (personas)	382.920	2,2
Superficie (km <sup>2</sup> )	10.602	2,1
PIB per cápita (€ por hab.)	20.469	93,0
Productividad del trabajo (€ por ocupado)	57.234	98,0
Densidad de población (hab./km <sup>2</sup> )	101,0	109,3
Tasa de ocupación (porcentaje)	78,2	103,9
Tasa de paro (porcentaje)	21,8	88,1

Fuente: INE.

CUADRO 4.6: **Capital neto. Datos básicos. Principado de Asturias (2012)**

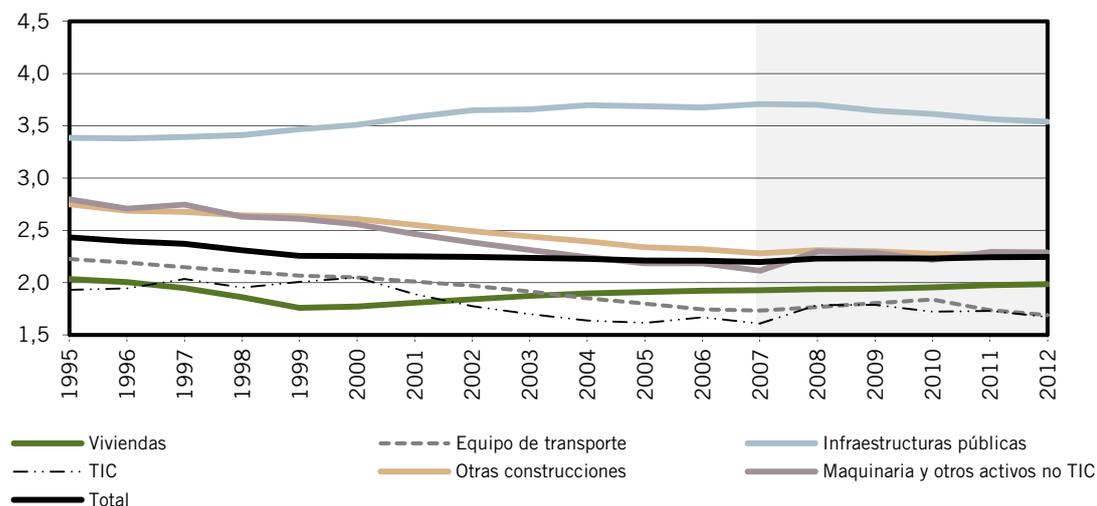
	Valores absolutos	En relación con España (porcentaje)
Capital neto (miles de €)	72.435.772	2,2
Capital neto / población (miles de € por hab.)	67,7	98,0
Capital neto / empleo (miles de € por ocupado)	189,2	103,4
Capital neto / superficie (miles de € por km <sup>2</sup> )	6.832,0	107,1
Capital neto / PIB (€ de capital por € de producto)	3,3	105,4
Capital neto residencial (miles de €)	29.759.565	2,0
Capital neto en infraestructuras públicas (miles de €)	12.815.071	3,5
Capital neto en otras construcciones (miles de €)	21.250.845	2,3
Capital neto en equipo de transporte (miles de €)	1.337.251	1,7
Capital neto en maquinaria y otros activos no TIC (miles de €)	5.822.340	2,3
Capital neto en TIC (miles de €)	1.450.699	1,7
Capital neto no residencial en agricultura y pesca (miles de €)	1.360.707	2,2
Capital neto no residencial en industria (miles de €)	12.575.605	3,1
Capital neto no residencial en construcción (miles de €)	3.759.349	2,3
Capital neto no residencial en servicios privados (miles de €)	12.885.052	1,8
Capital neto no residencial en servicios públicos (miles de €)	12.095.495	3,1

Fuente: Fundación BBVA-Ivie e INE.

La capitalización española ha sido algo más intensa a lo largo de los últimos años que la del Principado de Asturias, por lo que la región ha empeorado su participación en el capital acumulado en España, de manera prácticamente generalizada, pero sobre todo en la *construcción no residencial* (gráfico 4.5). De los grandes agregados de capital, tan solo las *infraestructuras públicas* han crecido por encima

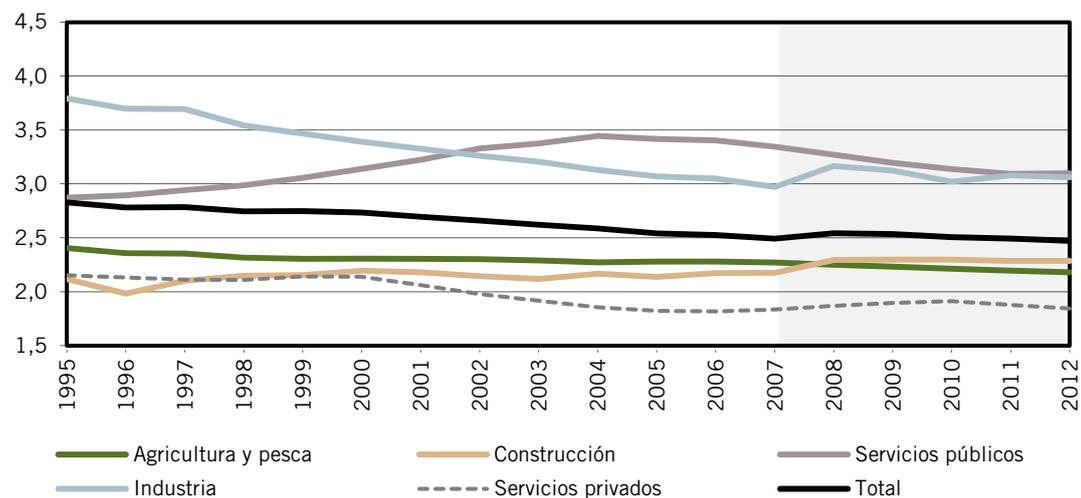
de la media nacional, ganando peso en el conjunto nacional. Las *viviendas* han recuperado en los últimos años el peso perdido a finales del siglo pasado.

GRÁFICO 4.5: **Evolución del peso del Principado de Asturias en el capital neto español. Tipos de activos (1995-2012)**  
(porcentaje)



Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

GRÁFICO 4.6: **Evolución del peso del Principado de Asturias en el capital neto no residencial español. Sectores de actividad (1995-2012)**  
(porcentaje)



Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

La perspectiva sectorial muestra que el empeoramiento de las dotaciones relativas asturianas se ha producido por el menor ritmo de crecimiento del capital neto respecto a España de tres de los cinco agregados sectoriales, *agricultura y pesca*,

*servicios privados* y en mayor medida del sector *industrial* (gráfico 4.6). Sin embargo, este último sector sigue manteniendo un peso en el conjunto español muy superior al de su dimensión económica y demográfica.

Las dotaciones del Principado de Asturias han mejorado sustancialmente, aunque menos que las del resto de España. De hecho, ha sido una de las comunidades con menor tasa de crecimiento del capital neto real en el periodo 1995-2012. Aunque el capital neto de la región es más abundante que en otras regiones españolas si se compara con su dimensión económica y demográfica, su ritmo de crecimiento refleja que la región posee una limitada capacidad de atracción de inversiones privadas y de generación de empleo.

#### 4.4. Illes Balears

LA población de Illes Balears es de 1,1 millones de habitantes en el año 2012, que representa el 2,4% de la población española, produce el 2,5% del PIB y alcanza una renta per cápita que equivale al 106,6% de la media española. En la región se localiza el 2,7% del empleo español y el 2,6% del capital neto. La productividad del trabajo es algo inferior a la media nacional, mientras que su tasa de ocupación se sitúa ligeramente por encima de la media (cuadro 4.7 y 4.8).

CUADRO 4.7: **Variables económicas básicas. Illes Balears (2012)**

	<b>Valores absolutos</b>	<b>En relación con España (porcentaje)</b>
PIB (miles de €)	25.918.209	2,5
Población (personas)	1.104.322	2,4
Ocupados (personas)	471.847	2,7
Superficie (km <sup>2</sup> )	4.992	1,0
PIB per cápita (€ por hab.)	23.470	106,6
Productividad del trabajo (€ por ocupado)	54.929	94,1
Densidad de población (hab./km <sup>2</sup> )	221,2	239,4
Tasa de ocupación (porcentaje)	76,8	102,1
Tasa de paro (porcentaje)	23,2	93,5

Fuente: INE.

La capitalización de Illes Balears es claramente superior a la media nacional si se consideran como referencias la población o la producción, pero sobre todo si el indicador es la superficie. En cambio, si se toma como referente el empleo, la capitalización de este territorio se sitúa ligeramente por debajo de la media nacional. Illes Balears presenta una fuerte especialización turística, con una intensa orientación del capital disponible hacia los *activos residenciales*, cuyo peso en el conjunto español supera al de la población. En el resto del capital neto su peso es similar a su

importancia económica y la mayor debilidad se observa en *infraestructuras públicas y maquinaria y otros activos no TIC*.

CUADRO 4.8: **Capital neto. Datos básicos. Illes Balears (2012)**

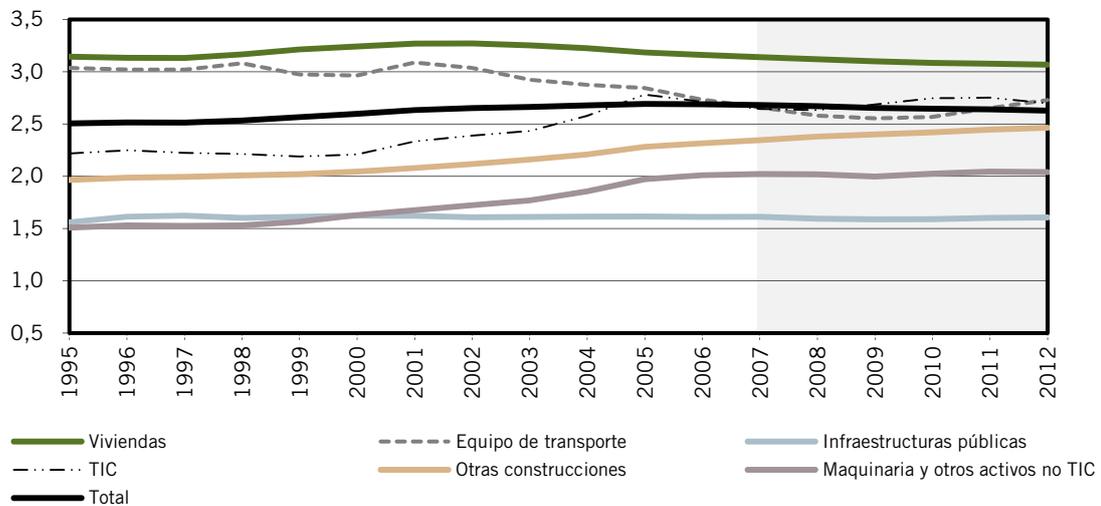
	Valores absolutos	En relación con España (porcentaje)
Capital neto (miles de €)	84.779.163	2,6
Capital neto / población (miles de € por hab.)	76,8	111,3
Capital neto / empleo (miles de € por ocupado)	179,7	98,2
Capital neto / superficie (miles de € por km <sup>2</sup> )	16.984,2	266,3
Capital neto / PIB (€ de capital por € de producto)	3,3	104,3
Capital neto residencial (miles de €)	46.013.439	3,1
Capital neto en infraestructuras públicas (miles de €)	5.812.614	1,6
Capital neto en otras construcciones (miles de €)	23.263.535	2,5
Capital neto en equipo de transporte (miles de €)	2.160.609	2,7
Capital neto en maquinaria y otros activos no TIC (miles de €)	5.187.151	2,0
Capital neto en TIC (miles de €)	2.341.814	2,7
Capital neto no residencial en agricultura y pesca (miles de €)	836.254	1,3
Capital neto no residencial en industria (miles de €)	4.384.478	1,1
Capital neto no residencial en construcción (miles de €)	4.379.703	2,7
Capital neto no residencial en servicios privados (miles de €)	22.245.540	3,2
Capital neto no residencial en servicios públicos (miles de €)	6.919.749	1,8

Fuente: Fundación BBVA-Ivie e INE.

La capitalización de Illes Balears ha sido particularmente intensa desde que España ingresó en la UE a mediados de los ochenta. Durante el último ciclo económico la capitalización de la comunidad autónoma ha avanzado a un ritmo mayor al de la economía española, apoyándose sobre todo en la mayor intensidad de la inversión en *maquinaria y material de equipo*, la *construcción no residencial* y los *activos TIC* (gráfico 4.7). Sin embargo, la dotación en *equipo de transporte* ha visto reducida su participación con respecto a España en el periodo analizado, principalmente por el elevado crecimiento experimentado en otras comunidades.

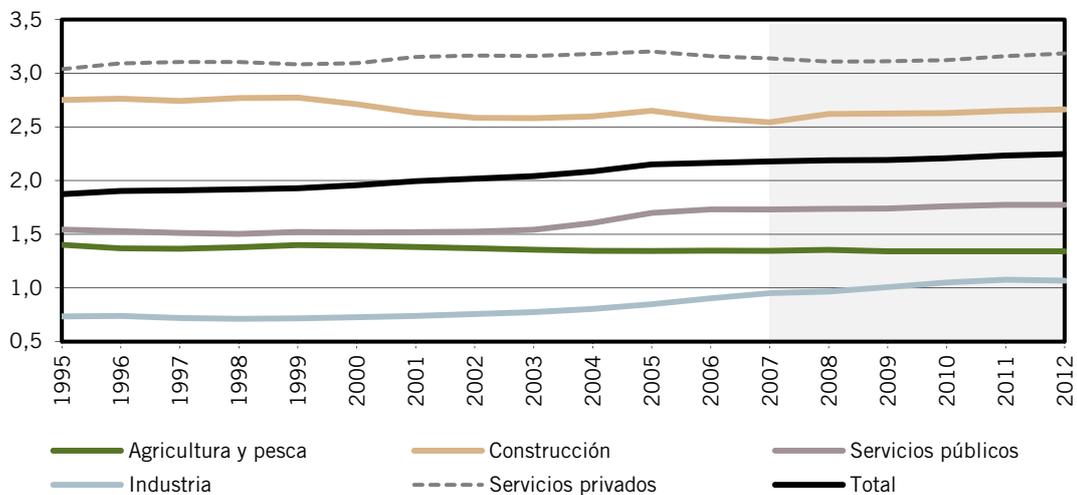
Illes Balears destaca por una mayor importancia respecto al conjunto nacional de las dotaciones de capital neto de los *servicios privados* y del sector de la *construcción* (gráfico 4.8). El primer sector ha ganado peso en las últimas décadas, mientras que el menor ritmo del crecimiento del segundo respecto a España ha reducido su participación en el total. El sector *agricultura y pesca*, y en mayor medida el sector *industrial* presentan la mayor debilidad, con un peso muy inferior al de su dimensión económica. Este último sector, sin embargo, ha acumulado capital a mayor ritmo que el resto de España en el periodo estudiado.

GRÁFICO 4.7: **Evolución del peso de Illes Balears en el capital neto español. Tipos de activos (1995-2012)**  
(porcentaje)



Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

GRÁFICO 4.8: **Evolución del peso de Illes Balears en el capital neto no residencial español. Sectores de actividad (1995-2012)**  
(porcentaje)



Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

Las dotaciones de capital de Illes Balears han mejorado mucho en las últimas décadas y son relativamente más abundantes que en otras regiones españolas. Su composición refleja una fuerte capacidad de atracción de capitales privados y su especialización turística, con una intensa orientación hacia la *construcción*, *los servicios* y *los activos residenciales*. Pese a la más limitada capacidad de generar servicios productivos de estos activos, la dimensión económica de la región ha crecido

a buen ritmo, acompañando a la fuerte acumulación y con ello su tamaño demográfico y los niveles de renta por habitante, aunque la productividad por ocupado no supera la media nacional.

#### 4.5. Canarias

CON casi 2,1 millones de habitantes en el año 2012, que representan el 4,5% de la población española, Canarias produce el 3,9% del PIB y alcanza una renta per cápita que es el 87,3% de la media española. La productividad del trabajo también es menor que la media nacional y en la región se localiza el 4,2% del empleo y del capital neto español. La crisis iniciada en el 2007 produce una importante destrucción de empleo, más intensa en esta región, que eleva la tasa de paro al 32,6% en 2012, siendo superior a la registrada en la mayoría de las regiones españolas (cuadros 4.9 y 4.10).

CUADRO 4.9: **Variables económicas básicas. Canarias (2012)**

	Valores absolutos	En relación con España (porcentaje)
PIB (miles de €)	40.210.978	3,9
Población (personas)	2.092.826	4,5
Ocupados (personas)	743.500	4,2
Superficie (km <sup>2</sup> )	7.447	1,5
PIB per cápita (€ por hab.)	19.214	87,3
Productividad del trabajo (€ por ocupado)	54.083	92,7
Densidad de población (hab./km <sup>2</sup> )	281,0	304,0
Tasa de ocupación (porcentaje)	67,4	89,6
Tasa de paro (porcentaje)	32,6	131,4

Fuente: INE.

La capitalización de Canarias es inferior a la media nacional si se considera como referencia la población, similar si se considera la ocupación y superior si se considera la producción y sobre todo la superficie. Las dotaciones alcanzan un peso en el conjunto español superior al de su dimensión económica y demográfica en los activos de la *construcción no residencial* y el *equipo de transporte*. El peso es inferior en las dotaciones de *activos residenciales*, lo que resulta más sorprendente si se tiene en cuenta la especialización turística de Canarias, y en las de *maquinaria y otros activos no TIC*. Sin embargo, su mayor debilidad se produce en las dotaciones de *infraestructuras públicas*.

CUADRO 4.10: **Capital neto. Datos básicos. Canarias (2012)**

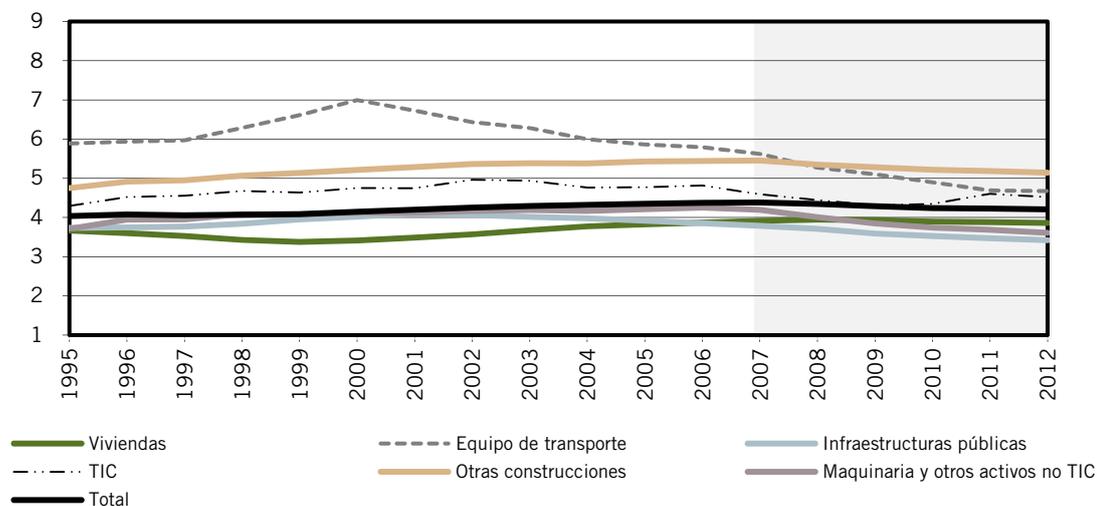
	<b>Valores absolutos</b>	<b>En relación con España (porcentaje)</b>
Capital neto (miles de €)	135.644.839	4,2
Capital neto / población (miles de € por hab.)	64,8	93,9
Capital neto / empleo (miles de € por ocupado)	182,4	99,7
Capital neto / superficie (miles de € por km <sup>2</sup> )	18.214,8	285,6
Capital neto / PIB (€ de capital por € de producto)	3,4	107,6
Capital neto residencial (miles de €)	57.904.539	3,9
Capital neto en infraestructuras públicas (miles de €)	12.380.819	3,4
Capital neto en otras construcciones (miles de €)	48.566.312	5,1
Capital neto en equipo de transporte (miles de €)	3.697.774	4,7
Capital neto en maquinaria y otros activos no TIC (miles de €)	9.172.301	3,6
Capital neto en TIC (miles de €)	3.923.094	4,5
Capital neto no residencial en agricultura y pesca (miles de €)	1.126.499	1,8
Capital neto no residencial en industria (miles de €)	6.648.766	1,6
Capital neto no residencial en construcción (miles de €)	9.745.103	5,9
Capital neto no residencial en servicios privados (miles de €)	45.767.003	6,5
Capital neto no residencial en servicios públicos (miles de €)	14.452.929	3,7

Fuente: Fundación BBVA-Ivie e INE.

Durante los últimos años, el peso del capital total canario respecto al español ha sufrido oscilaciones poco importantes, aunque ha aumentado ligeramente. Esta evolución se ha debido a que las variaciones de unos activos han sido compensadas por el comportamiento de otros en sentido contrario. Han ganado cuota de participación en el total nacional las *otras construcciones*, los activos *TIC* y las *viviendas*. En cambio, las dotaciones en *infraestructuras públicas* y, sobre todo, en *equipo de transporte* han reducido su participación respecto a España (gráfico 4.9).

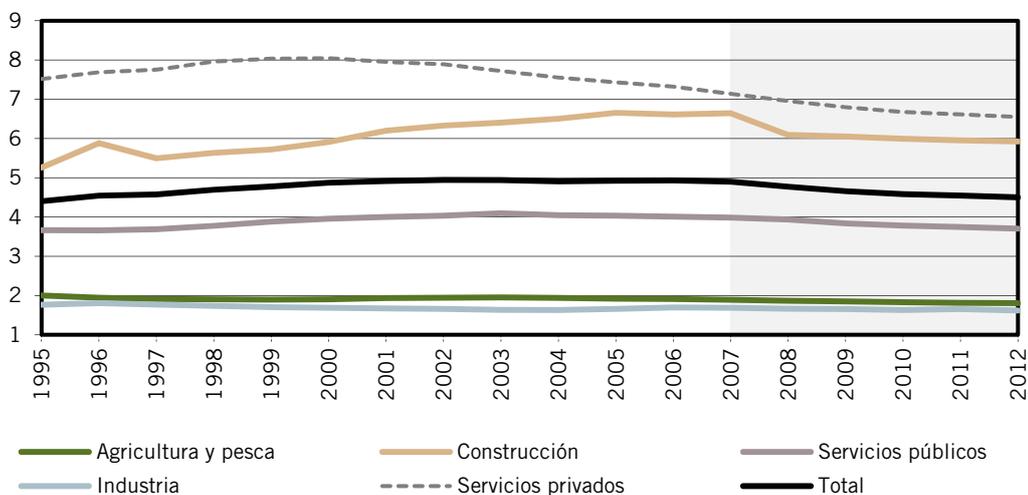
Como resultado de su importante especialización turística, Canarias muestra una intensa orientación del capital disponible hacia las actividades de *servicios* privados y la *construcción* (gráfico 4.10). Ambas actividades alcanzan un peso en el conjunto español superior a su dimensión económica y demográfica. El año 2000 marca un cambio de tendencia en la evolución de las actividades privadas, que comienzan a crecer a menor ritmo que el conjunto nacional, y reducen su peso en un punto porcentual. El mayor ritmo de acumulación de capital en el sector de la *construcción* se frena con el inicio de la crisis, reduciendo su participación en el conjunto nacional a niveles de la década de los noventa del siglo pasado. El resto de sectores presenta una escasez de dotaciones de capital en relación a su peso demográfico y económico, especialmente el sector *agricultura y pesca* y la *industria*, aunque más acorde con su extensión territorial.

GRÁFICO 4.9: **Evolución del peso de Canarias en el capital neto español. Tipos de activos (1995-2012)**  
(porcentaje)



Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

GRÁFICO 4.10: **Evolución del peso de Canarias en el capital neto no residencial español. Sectores de actividad (1995-2012)**  
(porcentaje)



Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

Las dotaciones de capital de Canarias han mejorado, pero el ritmo de acumulación ha sido similar al del conjunto nacional. La composición de su *stock* de capital, que refleja una fuerte capacidad de atracción de capitales privados, y su orientación productiva están estrechamente relacionadas. La dimensión económica de la región se ha ido expandiendo, pero la renta per cápita y la productividad del trabajo, pese a las mejoras, son inferiores a la media.

## 4.6. Cantabria

CON una población cercana a 600.000 habitantes en el año 2012, que representan el 1,3% de la población española, Cantabria produce el 1,2% del PIB y alcanza una renta per cápita ligeramente por debajo de la media nacional. En la región se localiza el 1,3% del empleo y del capital neto español. La productividad del trabajo es un 8,2% inferior a la media nacional, mientras que la tasa de ocupación es del 82,2%, una de las más altas del conjunto de España, junto con la Comunidad Foral de Navarra y el País Vasco (cuadros 4.11 y 4.12).

La capitalización de esta comunidad autónoma es similar a la media nacional respecto a la población y la producción, y algo inferior a esta respecto a la ocupación. Si se toma como referencia la superficie, la densidad de capital es bastante superior a la media. Sus dotaciones de capital son algo mayores en las *infraestructuras públicas*, seguramente debido en parte al mayor coste de construcción de las mismas en una región montañosa. La dotación de activos residenciales está en consonancia con la dimensión económica y demográfica de la comunidad autónoma. En cambio, en los activos más directamente vinculados a las actividades productivas, la escasez de dotaciones es mayor, especialmente en los activos TIC, lo que refleja una menor orientación hacia los activos más productivos.

Durante las dos últimas décadas, Cantabria ha reducido ligeramente su peso en el capital neto español. De los grandes agregados, solo el *capital residencial* y las *infraestructuras públicas* han ganado peso en el total nacional, habiendo perdido peso, en cambio, el resto de agrupaciones de activos (gráfico 4.11).

CUADRO 4.11: **Variables económicas básicas. Cantabria (2012)**

	Valores absolutos	En relación con España (porcentaje)
PIB (miles de €)	12.553.445	1,2
Población (personas)	591.083	1,3
Ocupados (personas)	234.233	1,3
Superficie (km <sup>2</sup> )	5.321	1,1
PIB per cápita (€ por hab.)	21.238	96,5
Productividad del trabajo (€ por ocupado)	53.594	91,8
Densidad de población (hab./km <sup>2</sup> )	111,1	120,2
Tasa de ocupación (porcentaje)	82,2	109,3
Tasa de paro (porcentaje)	17,8	71,8

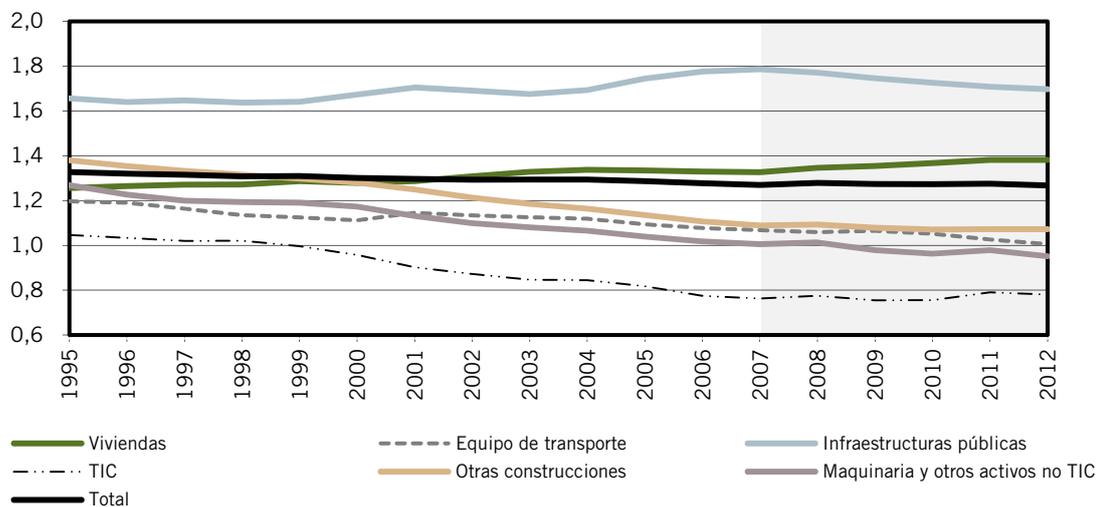
Fuente: INE.

CUADRO 4.12: **Capital neto. Datos básicos. Cantabria (2012)**

	Valores absolutos	En relación con España (porcentaje)
Capital neto (miles de €)	40.878.235	1,3
Capital neto / población (miles de € por hab.)	69,2	100,2
Capital neto / empleo (miles de € por ocupado)	174,5	95,4
Capital neto / superficie (miles de € por km <sup>2</sup> )	7.681,9	120,4
Capital neto / PIB (€ de capital por € de producto)	3,3	103,9
Capital neto residencial (miles de €)	20.721.843	1,4
Capital neto en infraestructuras públicas (miles de €)	6.143.368	1,7
Capital neto en otras construcciones (miles de €)	10.118.964	1,1
Capital neto en equipo de transporte (miles de €)	796.247	1,0
Capital neto en maquinaria y otros activos no TIC (miles de €)	2.420.220	1,0
Capital neto en TIC (miles de €)	677.593	0,8
Capital neto no residencial en agricultura y pesca (miles de €)	423.770	0,7
Capital neto no residencial en industria (miles de €)	5.335.472	1,3
Capital neto no residencial en construcción (miles de €)	1.906.358	1,2
Capital neto no residencial en servicios privados (miles de €)	5.751.166	0,8
Capital neto no residencial en servicios públicos (miles de €)	6.739.626	1,7

Fuente: Fundación BBVA-Ivie e INE.

GRÁFICO 4.11: **Evolución del peso de Cantabria en el capital neto español. Tipos de activos (1995-2012)**  
(porcentaje)

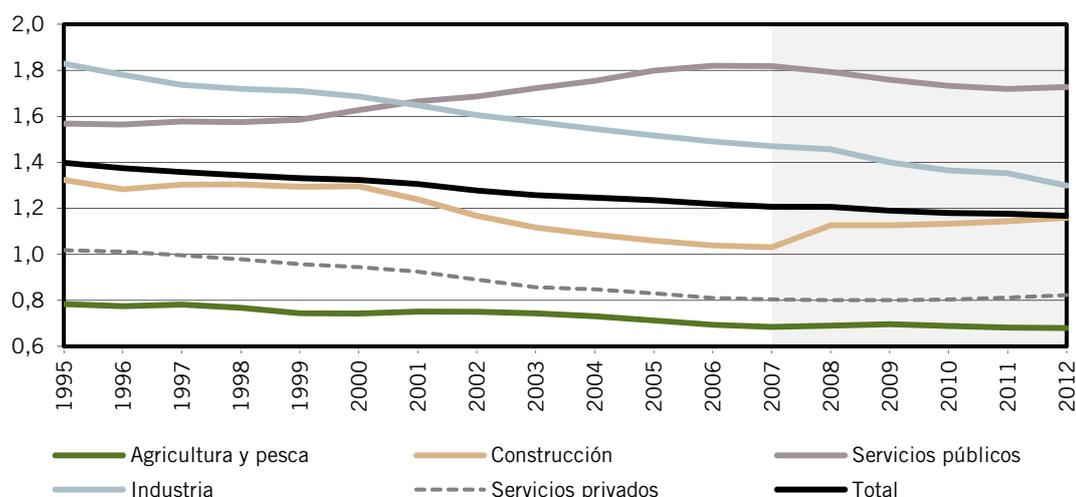


Fuente: Fundación BBVA-Ivie e INE.

La perspectiva sectorial del capital neto no residencial muestra el menor ritmo de acumulación de capital respecto al conjunto nacional en casi todas las actividades (gráfico 4.12), especialmente en el sector *industrial*, cuyo peso en el total nacional ha sido superado por el sector *servicios públicos*, único sector que ha crecido más en Cantabria que en España en las últimas décadas. Las dotaciones son relativamente más escasas en *agricultura y pesca* y los *servicios privados*, en comparación con su dimensión económica y demográfica.

Las dotaciones de capital de Cantabria han mejorado, pero menos que las del resto de España, aunque sus niveles relativos son muy parecidos a la media nacional. La estructura del capital se encuentra menos orientada a los activos vinculados a las actividades productivas. En cambio, la intensidad de las inversiones en activos ligados a las *infraestructuras públicas* ha sido mayor, probablemente influida por las características de esta región, pequeña pero muy montañosa.

GRÁFICO 4.12: **Evolución del peso de Cantabria en el capital neto no residencial español. Sectores de actividad (1995-2012)**  
(porcentaje)



Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

## 4.7. Castilla y León

CON 2,5 millones de habitantes en el año 2012, que representan el 5,4% de la población española, Castilla y León produce el 5,3% del PIB. En la región, que ocupa el 18,6% de la superficie, se localiza el 5,4% del empleo y el 5,8% del capital neto. La renta per cápita y la productividad del trabajo son algo inferiores a la media y la tasa de paro mucho menor que el conjunto nacional (cuadros 4.13 y 4.14).

CUADRO 4.13: **Variables económicas básicas. Castilla y León (2012)**

	<b>Valores absolutos</b>	<b>En relación con España (porcentaje)</b>
PIB (miles de €)	54.359.347	5,3
Población (personas)	2.526.973	5,4
Ocupados (personas)	955.428	5,4
Superficie (km <sup>2</sup> )	94.227	18,6
PIB per cápita (€ por hab.)	21.512	97,7
Productividad del trabajo (€ por ocupado)	56.895	97,5
Densidad de población (hab./km <sup>2</sup> )	26,8	29,0
Tasa de ocupación (porcentaje)	80,2	106,6
Tasa de paro (porcentaje)	19,8	79,9

Fuente: INE.

CUADRO 4.14: **Capital neto. Datos básicos. Castilla y León (2012)**

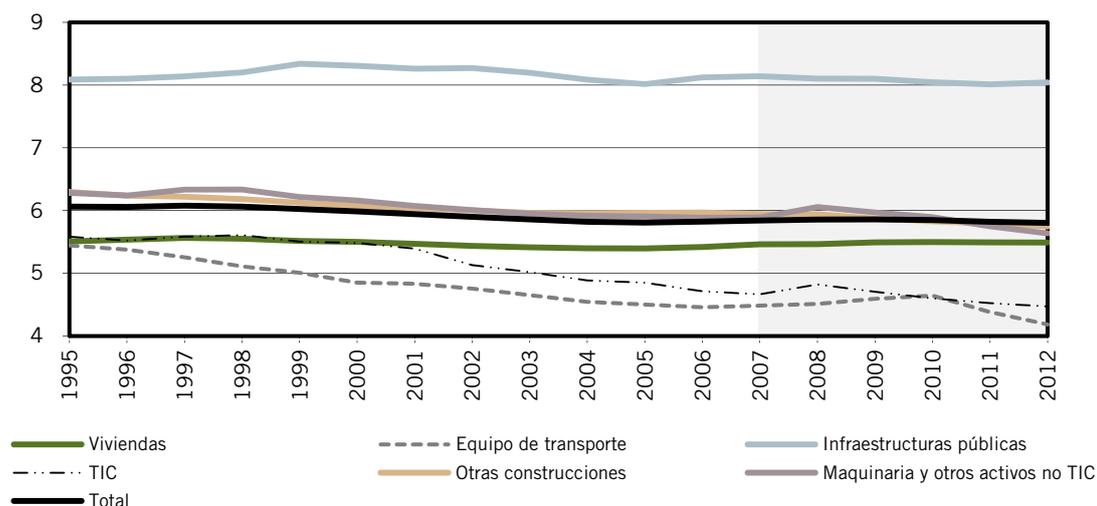
	<b>Valores absolutos</b>	<b>En relación con España (porcentaje)</b>
Capital neto (miles de €)	187.261.945	5,8
Capital neto / población (miles de € por hab.)	74,1	107,4
Capital neto / empleo (miles de € por ocupado)	196,0	107,1
Capital neto / superficie (miles de € por km <sup>2</sup> )	1.987,4	31,2
Capital neto / PIB (€ de capital por € de producto)	3,4	109,9
Capital neto residencial (miles de €)	82.339.953	5,5
Capital neto en infraestructuras públicas (miles de €)	29.123.435	8,0
Capital neto en otras construcciones (miles de €)	54.263.923	5,7
Capital neto en equipo de transporte (miles de €)	3.311.822	4,2
Capital neto en maquinaria y otros activos no TIC (miles de €)	14.339.910	5,6
Capital neto en TIC (miles de €)	3.882.902	4,5
Capital neto no residencial en agricultura y pesca (miles de €)	4.691.732	7,5
Capital neto no residencial en industria (miles de €)	24.010.651	5,8
Capital neto no residencial en construcción (miles de €)	12.326.080	7,5
Capital neto no residencial en servicios privados (miles de €)	32.362.329	4,6
Capital neto no residencial en servicios públicos (miles de €)	31.531.200	8,1

Fuente: Fundación BBVA-Ivie e INE.

La capitalización de esta comunidad autónoma es superior a la media nacional cuando se toma como referencia la población, la ocupación o la producción. En cuanto al capital por km<sup>2</sup>, las dotaciones son escasas dada la enorme extensión de la región y su baja densidad de población y actividad. Sus dotaciones de capital son mayores en el caso de las *infraestructuras públicas*, lo que puede estar relacionado con la extensión territorial. Estas alcanzan un peso en el conjunto español del 8%, menos de la mitad que la superficie de la región, pero un 52,3% superior al que alcanza su PIB. Las menores dotaciones de capital corresponden al *equipo de transporte* y los *activos TIC*, con porcentajes inferiores a su peso poblacional.

Durante los últimos años, el peso de Castilla y León en el capital neto español se ha reducido ligeramente, hasta situarse por debajo del 6%. Todos los grandes agregados de capital han perdido cuota de participación en el total español (gráfico 4.13), especialmente el *equipo de transporte* y los *activos TIC*.

GRÁFICO 4.13: **Evolución del peso de Castilla y León en el capital neto español. Tipos de activos (1995-2012)**  
(porcentaje)

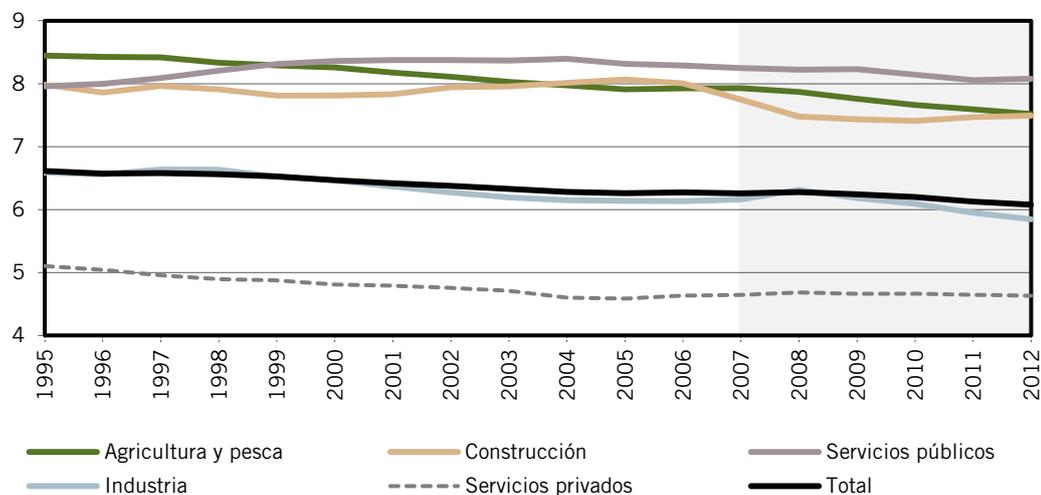


Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

Las dotaciones castellano-leonesas de capital no residencial son superiores a su dimensión económica y demográfica en todos los sectores de actividad, excepto en el sector *servicios privados*, que además ha perdido peso en las dos últimas décadas analizadas (gráfico 4.14).

Las dotaciones de capital de Castilla y León han mejorado, aunque con una intensidad inferior a la de otras comunidades autónomas españolas y reflejan una limitada capacidad de atracción de capitales tanto privados como públicos, que influye en la evolución de la dimensión económica de la región y su capacidad de generar empleo y atraer población. En estas circunstancias, la mejora de los niveles de renta per cápita y productividad del trabajo se deriva en parte de la negativa evolución demográfica.

GRÁFICO 4.14: **Evolución del peso de Castilla y León en el capital neto no residencial español. Sectores de actividad (1995-2012)**  
(porcentaje)



Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

#### 4.8. Castilla-La Mancha

CON 2,1 millones de habitantes en el año 2012, que representan el 4,5% de la población española, Castilla-La Mancha produce el 3,5% del PIB y alcanza una renta per cápita que representa un 78,3% de la media, una de las más bajas del conjunto de regiones españolas. En la región se localiza el 4,1% del empleo y el 4,4% del capital neto. La tasa de ocupación es algo inferior a la media nacional y alcanza uno de los menores niveles de productividad del trabajo de todas las regiones españolas, que solo supera al registrado por Extremadura (cuadros 4.15 y 4.16).

La capitalización actual de Castilla-La Mancha es algo inferior a la media nacional si se considera como referencia la población. En cuanto al capital por km<sup>2</sup>, las dotaciones son escasas, dada la enorme extensión de la región y su baja densidad de población y actividad. Sin embargo, su grado de capitalización es superior a la media si se toma el empleo y, el más elevado de todas las regiones españolas si se toma el PIB como indicador de dimensión, o lo que es lo mismo, la productividad de su capital acumulado es la más baja de todas las regiones españolas. La dotación relativa es mayor en *infraestructuras públicas* y más baja en *equipo de transporte* y en los *activos TIC*.

CUADRO 4.15: **Variables económicas básicas. Castilla-La Mancha (2012)**

	<b>Valores absolutos</b>	<b>En relación con España (porcentaje)</b>
PIB (miles de €)	36.187.779	3,5
Población (personas)	2.099.405	4,5
Ocupados (personas)	727.917	4,1
Superficie (km <sup>2</sup> )	79.462	15,7
PIB per cápita (€ por hab.)	17.237	78,3
Productividad del trabajo (€ por ocupado)	49.714	85,2
Densidad de población (hab./km <sup>2</sup> )	26,4	28,6
Tasa de ocupación (porcentaje)	71,4	95,0
Tasa de paro (porcentaje)	28,6	115,3

Fuente: INE.

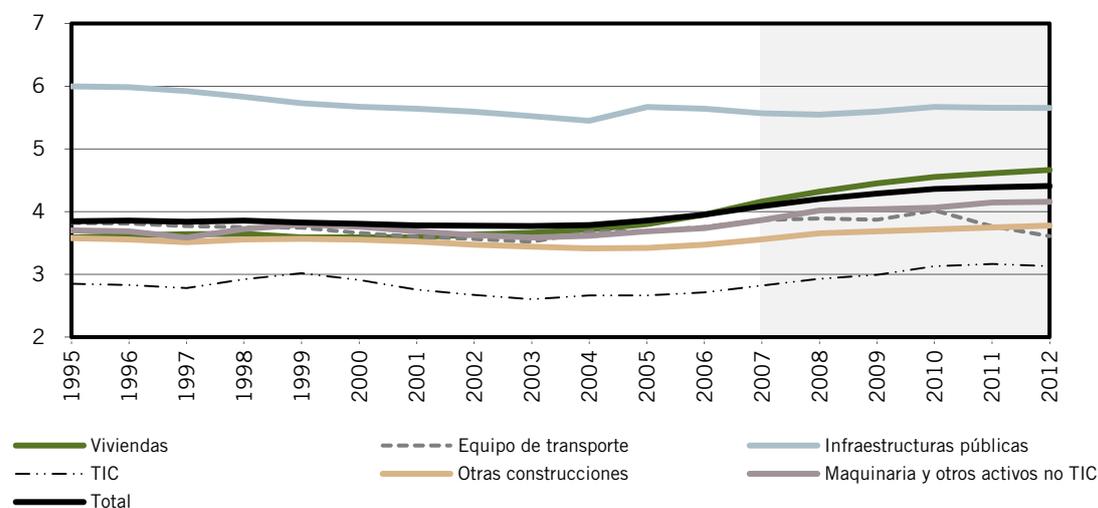
CUADRO 4.16: **Capital neto. Datos básicos. Castilla-La Mancha (2012)**

	<b>Valores absolutos</b>	<b>En relación con España (porcentaje)</b>
Capital neto (miles de €)	142.271.411	4,4
Capital neto / población (miles de € por hab.)	67,8	98,2
Capital neto / empleo (miles de € por ocupado)	195,5	106,8
Capital neto / superficie (miles de € por km <sup>2</sup> )	1.790,4	28,1
Capital neto / PIB (€ de capital por € de producto)	3,9	125,4
Capital neto residencial (miles de €)	70.001.781	4,7
Capital neto en infraestructuras públicas (miles de €)	20.469.801	5,7
Capital neto en otras construcciones (miles de €)	35.654.523	3,8
Capital neto en equipo de transporte (miles de €)	2.856.593	3,6
Capital neto en maquinaria y otros activos no TIC (miles de €)	10.572.030	4,2
Capital neto en TIC (miles de €)	2.716.684	3,1
Capital neto no residencial en agricultura y pesca (miles de €)	4.112.108	6,6
Capital neto no residencial en industria (miles de €)	17.881.792	4,4
Capital neto no residencial en construcción (miles de €)	7.917.349	4,8
Capital neto no residencial en servicios privados (miles de €)	23.286.069	3,3
Capital neto no residencial en servicios públicos (miles de €)	19.072.313	4,9

Fuente: Fundación BBVA-Ivie e INE.

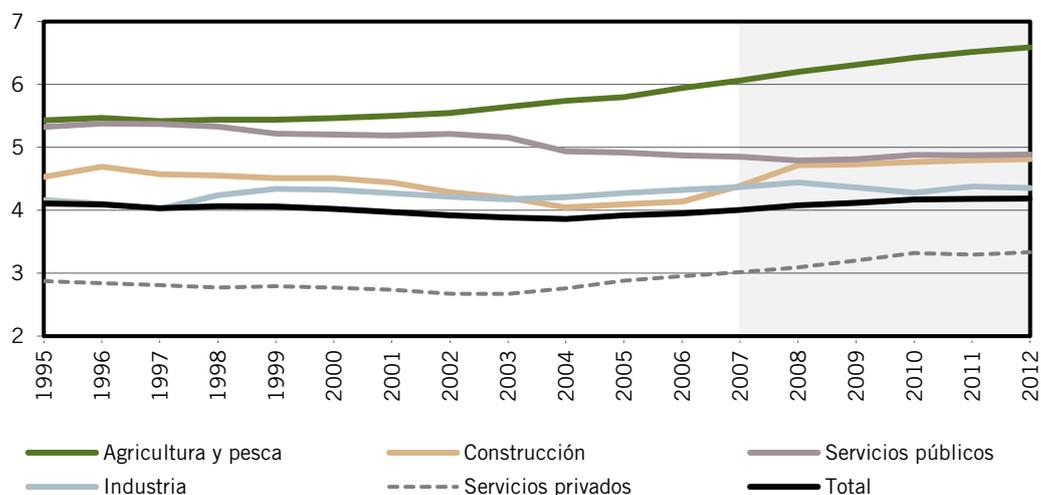
La intensidad de la capitalización en Castilla-La Mancha ha sido superior a la de otras comunidades autónomas españolas en los últimos años, y la participación en el conjunto español ha aumentado, debido sobre todo a la ganancia de peso de los *activos residenciales*. De todos los tipos de activos considerados, son las *infraestructuras públicas* las que mayor peso tienen en el conjunto nacional. En cambio, las dotaciones de activos relacionados con las *nuevas tecnologías* y el *equipo de transporte* son los que muestran una mayor escasez (gráfico 4.15).

GRÁFICO 4.15: **Evolución del peso de Castilla-La Mancha en el capital neto español. Tipos de activos (1995-2012)**  
(porcentaje)



Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

GRÁFICO 4.16: **Evolución del peso de Castilla-La Mancha en el capital neto no residencial español. Sectores de actividad (1995-2012)**  
(porcentaje)



Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

La perspectiva sectorial recogida en el gráfico 4.16 muestra que el peso de las dotaciones del sector de la *agricultura* casi duplica el tamaño económico de la región y que además estas dotaciones han crecido a mayor ritmo que en España en las últimas décadas. Este mayor ritmo de acumulación se ha producido en todas las actividades, con la única excepción de los *servicios públicos*. Las dotaciones del sector de servicios privados, siguen mostrando la mayor escasez relativa.

Aunque las dotaciones de capital neto de Castilla-La Mancha han mejorado sustancialmente, a un ritmo muy superior al del conjunto de España, los niveles de renta per cápita y productividad están todavía muy por debajo del mismo. De todos modos, las dotaciones de capital iniciales eran muy bajas y ello influye en la evolución de la dimensión económica de la región y su capacidad de generar empleo y atraer población.

#### 4.9. Cataluña

CON 7,5 millones de habitantes en el año 2012, que representan el 16% de la población española, Cataluña produce el 18,7% del PIB y alcanza una renta per cápita que representa el 116,8% de la media española. En la región se localiza el 17,2% del empleo. Su mayor nivel de renta por habitante se deriva de su nivel de productividad más elevado y las también mayores tasas de ocupación, a las que contribuyen unas dotaciones de capital más abundantes, que representan el 17,7% del total español (cuadros 4.17 y 4.18).

La capitalización de Cataluña es superior a la media nacional tanto en términos per cápita como por trabajador ocupado. Si se toma como indicador la superficie, las dotaciones son todavía más altas, dada la reducida extensión de la región y su elevada densidad de población. En cuanto a la relación capital/producto, es inferior a la media española, lo que indica que no solo el capital es abundante, sino que la productividad del mismo es alta. Sus dotaciones de capital son algo mayores en la *maquinaria y otros activos no TIC* y la *construcción no residencial*, activos más directamente vinculados a la actividad productiva. Su mayor debilidad son las *infraestructuras públicas* y el *equipo de transporte*.

CUADRO 4.17: **Variables económicas básicas. Cataluña (2012)**

	<b>Valores absolutos</b>	<b>En relación con España (porcentaje)</b>
PIB (miles de €)	192.775.807	18,7
Población (personas)	7.496.369	16,0
Ocupados (personas)	3.031.634	17,2
Superficie (km <sup>2</sup> )	32.091	6,3
PIB per cápita (€ por hab.)	25.716	116,8
Productividad del trabajo (€ por ocupado)	63.588	108,9
Densidad de población (hab./km <sup>2</sup> )	233,6	252,7
Tasa de ocupación (porcentaje)	77,5	103,0
Tasa de paro (porcentaje)	22,5	90,8

Fuente: INE.

CUADRO 4.18: **Capital neto. Datos básicos. Cataluña (2012)**

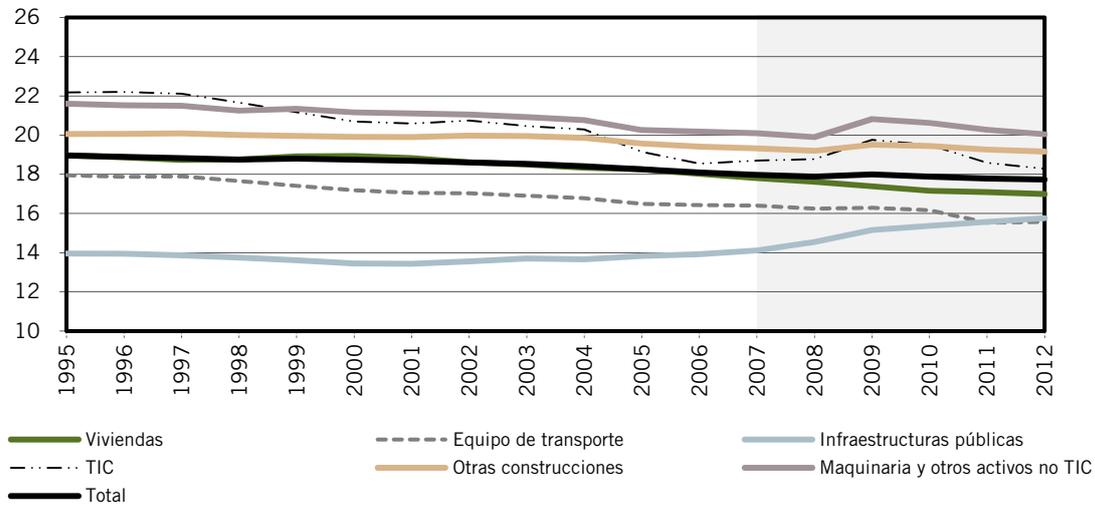
	<b>Valores absolutos</b>	<b>En relación con España (porcentaje)</b>
Capital neto (miles de €)	572.049.418	17,7
Capital neto / población (miles de € por hab.)	76,3	110,6
Capital neto / empleo (miles de € por ocupado)	188,7	103,1
Capital neto / superficie (miles de € por km <sup>2</sup> )	17.826,1	279,5
Capital neto / PIB (€ de capital por € de producto)	3,0	94,6
Capital neto residencial (miles de €)	254.920.772	17,0
Capital neto en infraestructuras públicas (miles de €)	57.077.418	15,8
Capital neto en otras construcciones (miles de €)	180.863.335	19,2
Capital neto en equipo de transporte (miles de €)	12.326.107	15,6
Capital neto en maquinaria y otros activos no TIC (miles de €)	50.985.790	20,0
Capital neto en TIC (miles de €)	15.875.996	18,3
Capital neto no residencial en agricultura y pesca (miles de €)	6.664.674	10,7
Capital neto no residencial en industria (miles de €)	95.250.056	23,2
Capital neto no residencial en construcción (miles de €)	27.275.611	16,6
Capital neto no residencial en servicios privados (miles de €)	134.577.146	19,3
Capital neto no residencial en servicios públicos (miles de €)	53.361.159	13,7

Fuente: Fundación BBVA-Ivie e INE.

Desde mediados de la década de los noventa del siglo pasado, el capital de Cataluña ha perdido peso en relación con España (gráfico 4.17). Esta mengua ha sido generalizada, siendo las *infraestructuras públicas* el único gran agregado que ha mejorado su participación. El *capital residencial* y las dotaciones en equipo de transporte han visto reducirse su participación en el conjunto de España en alrededor de dos puntos porcentuales y los *activos TIC* en casi cuatro puntos.

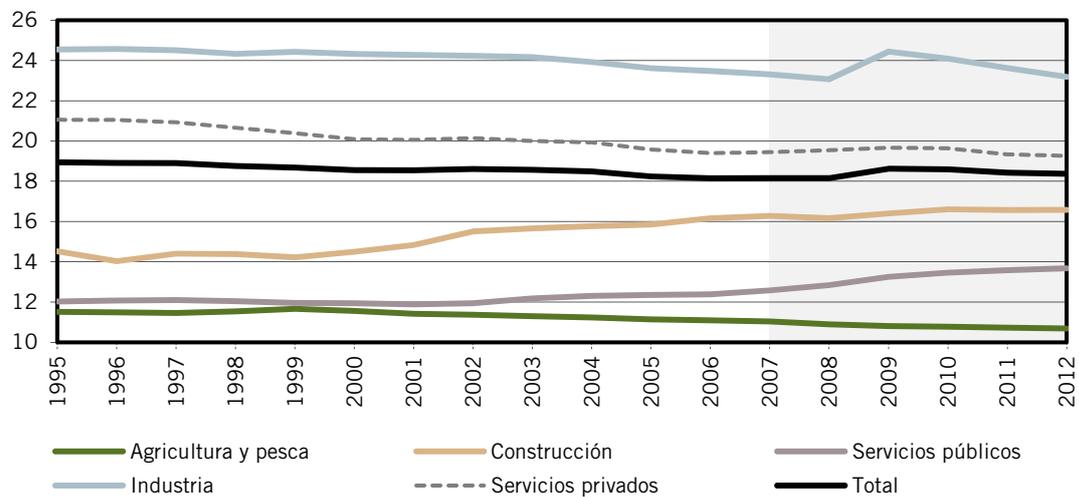
Las dotaciones de capital del sector industrial son las más abundantes en Cataluña como consecuencia de su fuerte especialización en este sector. Cerca de una cuarta parte del capital neto industrial nacional se concentra en Cataluña, un peso superior al que alcanza su PIB. En cambio, las dotaciones son más escasas e inferiores a su dimensión demográfica en los *servicios públicos* y, sobre todo, en la *agricultura*. El superior ritmo de avance de la capitalización del sector de la *construcción* y el de *servicios públicos* no ha podido compensar totalmente el avance más lento del resto de sectores en las últimas décadas, aunque la pérdida de peso no ha sido importante (gráfico 4.18).

**GRÁFICO 4.17: Evolución del peso de Cataluña en el capital neto español. Tipos de activos (1995-2012)**  
(porcentaje)



Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

**GRÁFICO 4.18: Evolución del peso de Cataluña en el capital neto no residencial español. Sectores de actividad (1995-2012)**  
(porcentaje)



Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

Las dotaciones de capital de Cataluña han mejorado, pero el ritmo de acumulación no ha sido mayor que la media. Aun así, gracias a su mayor nivel de capitalización de partida, sus dotaciones relativas son superiores a las del resto de España en casi todos los activos, excepto en *infraestructuras públicas*. En Cataluña se observa una mayor capacidad de atracción de capital privado que público. De hecho, la mayor capacidad de generar empleo y atraer población de la región se ha basado en su elevada capitalización privada y su mayor productividad. El resultado ha sido unos niveles de renta per cápita superiores a la media.

#### 4.10. Comunitat Valenciana

CON unos 5 millones de habitantes en el año 2012, que representan el 10,7% de la población española, esta región produce el 9,5% de PIB y presenta una renta per cápita que se sitúa en el 88,8% de la media española. En la región se localiza el 10,2% del empleo español y el 10% del capital neto. La productividad del trabajo y la tasa de ocupación son inferiores a la media española (cuadros 4.19 y 4.20).

La capitalización de la Comunitat Valenciana es algo inferior a la media nacional cuando se toma como referencia la población o la ocupación, y se encuentra por encima de la media si el indicador utilizado es la producción, reflejando una menor productividad de sus capitales. En cuanto al capital por km<sup>2</sup>, las dotaciones son mucho mayores, dada la elevada densidad de población y la aglomeración de actividad sobre su territorio. La región sobresale por la mayor importancia en el conjunto nacional de su *capital residencial*, con un peso claramente superior al demográfico. En el resto de activos el peso es inferior al de su importancia económica y demográfica, especialmente en los *activos TIC*.

CUADRO 4.19: **Variables económicas básicas. Comunitat Valenciana (2012)**

	Valores absolutos	En relación con España (porcentaje)
PIB (miles de €)	97.744.269	9,5
Población (personas)	4.999.339	10,7
Ocupados (personas)	1.803.618	10,2
Superficie (km <sup>2</sup> )	23.254	4,6
PIB per cápita (€ por hab.)	19.551	88,8
Productividad del trabajo (€ por ocupado)	54.193	92,8
Densidad de población (hab./km <sup>2</sup> )	215,0	232,6
Tasa de ocupación (porcentaje)	72,8	96,8
Tasa de paro (porcentaje)	27,2	109,7

Fuente: INE.

CUADRO 4.20: **Capital neto. Datos básicos. Comunitat Valenciana (2012)**

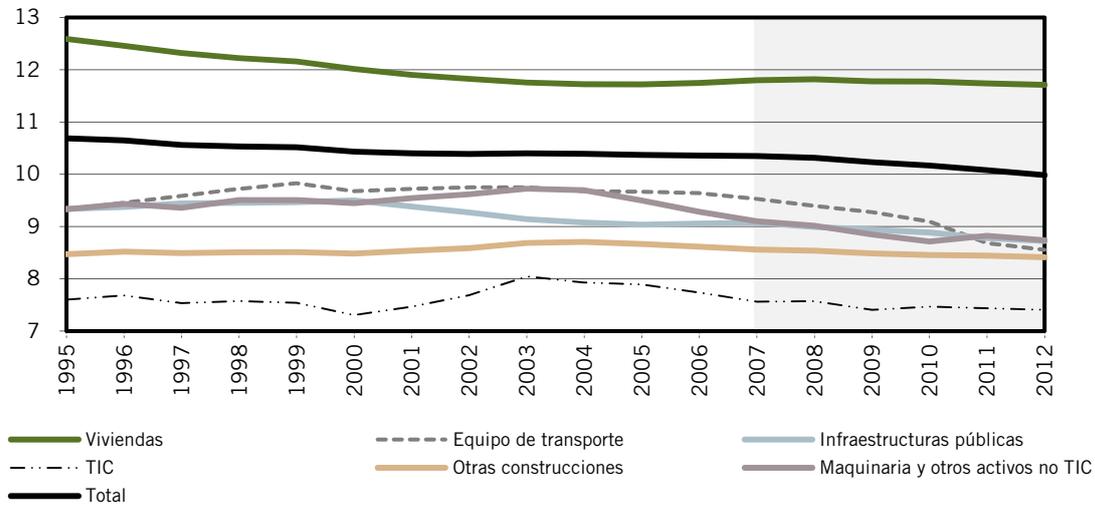
	<b>Valores absolutos</b>	<b>En relación con España (porcentaje)</b>
Capital neto (miles de €)	322.138.029	10,0
Capital neto / población (miles de € por hab.)	64,4	93,4
Capital neto / empleo (miles de € por ocupado)	178,6	97,6
Capital neto / superficie (miles de € por km <sup>2</sup> )	13.852,7	217,2
Capital neto / PIB (€ de capital por € de producto)	3,3	105,1
Capital neto residencial (miles de €)	175.673.895	11,7
Capital neto en infraestructuras públicas (miles de €)	31.586.871	8,7
Capital neto en otras construcciones (miles de €)	79.437.398	8,4
Capital neto en equipo de transporte (miles de €)	6.772.946	8,6
Capital neto en maquinaria y otros activos no TIC (miles de €)	22.236.366	8,7
Capital neto en TIC (miles de €)	6.430.552	7,4
Capital neto no residencial en agricultura y pesca (miles de €)	5.540.580	8,9
Capital neto no residencial en industria (miles de €)	39.411.920	9,6
Capital neto no residencial en construcción (miles de €)	13.595.414	8,3
Capital neto no residencial en servicios privados (miles de €)	54.735.319	7,8
Capital neto no residencial en servicios públicos (miles de €)	33.180.901	8,5

Fuente: Fundación BBVA-Ivie e INE.

El peso del capital neto de la Comunitat Valenciana en España se ha reducido en las últimas décadas. Todos los grandes agregados de capital han perdido cuota de participación en el total español, especialmente la *vivienda* —que representa la mayor parte del capital valenciano— que incluso redujo su cuota en el conjunto español durante los años del *boom* inmobiliario, debido a la mayor intensidad de la acumulación de capital en *viviendas* en otras comunidades (gráfico 4.19).

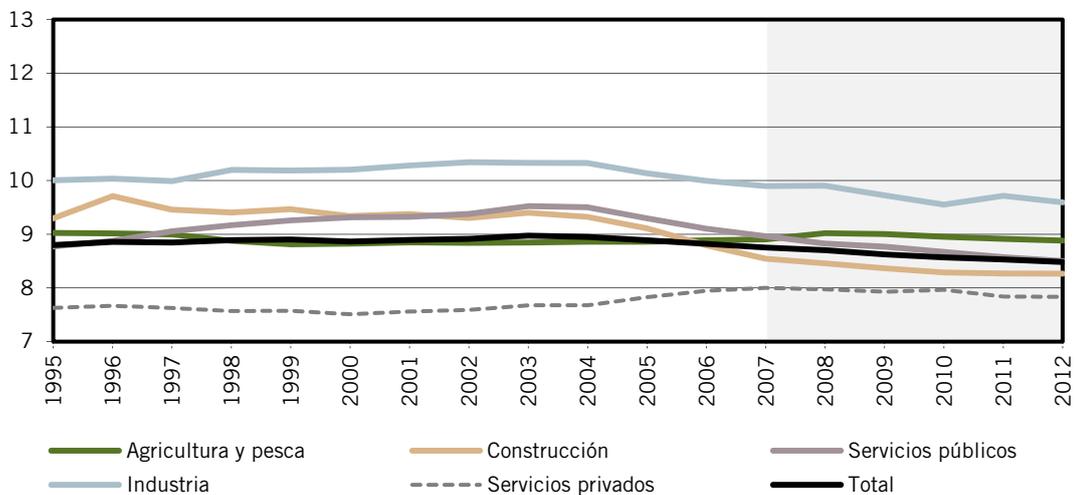
La información sectorial del gráfico 4.20 muestra que en la actualidad solo el capital neto del sector industrial tiene unas dotaciones en consonancia con el tamaño económico de la región. A finales de la década de los noventa del pasado siglo, esa era también una característica del sector de la *construcción*, pero el menor ritmo inversor de este sector ha reducido sustancialmente su peso en el total nacional. El peso del resto de sectores no supera en ningún caso el 9%, siendo tradicionalmente el sector de *servicios privados* el que muestra unas dotaciones más escasas.

**GRÁFICO 4.19: Evolución del peso de la Comunitat Valenciana en el capital neto español. Tipos de activos (1995-2012)**  
(porcentaje)



Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

**GRÁFICO 4.20: Evolución del peso de la Comunitat Valenciana en el capital neto no residencial español. Sectores de actividad (1995-2012)**  
(porcentaje)



Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

Las dotaciones de capital de la Comunitat Valenciana han mejorado, pero han progresado más lentamente que la media, perdiendo peso en el agregado nacional. Aun así, sus niveles de capitalización reflejan una fuerte capacidad de atracción de inversiones, sobre todo privadas, pero también públicas, y son similares a la media nacional. Destaca la concentración de la inversión en el sector residencial, que influye en la evolución de la dimensión económica de la región y en su capacidad de

generar empleo y atraer población. Esta región se ha convertido en las últimas décadas en un núcleo de aglomeración de capital, actividad y empleo, aunque con una especialización más tradicional que en otras comunidades autónomas. Esta puede ser una de las causas de que la renta per cápita y la productividad del trabajo se sitúen por debajo de la media nacional.

#### 4.11. Extremadura

CON 1,1 millones de habitantes en el año 2012, que representan el 2,4% de la población española, Extremadura produce el 1,6% del PIB y alcanza la menor renta per cápita de las regiones españolas, inferior al 70% de la media nacional. En la región se localiza el 1,9% del empleo y el 2% del capital neto. La productividad del trabajo también es la más baja del conjunto de regiones españolas, y la tasa de paro una de las más elevadas (cuadros 4.21 y 4.22).

CUADRO 4.21: **Variables económicas básicas. Extremadura (2012)**

	Valores absolutos	En relación con España (porcentaje)
PIB (miles de €)	16.387.619	1,6
Población (personas)	1.102.017	2,4
Ocupados (personas)	339.412	1,9
Superficie (km <sup>2</sup> )	41.635	8,2
PIB per cápita (€ por hab.)	14.871	67,6
Productividad del trabajo (€ por ocupado)	48.282	82,7
Densidad de población (hab./km <sup>2</sup> )	26,5	28,6
Tasa de ocupación (porcentaje)	66,9	89,0
Tasa de paro (porcentaje)	33,1	133,5

Fuente: INE.

La capitalización de Extremadura es un 15,7% inferior a la media nacional cuando se toma como referencia la población e incluso mucho menor en comparación con su superficie, dada la enorme extensión de la región y su baja densidad de población y actividad. Sin embargo, si se expresa en relación a la ocupación, su capitalización es similar a la media española y es una de las comunidades autónomas con una mayor relación capital/producto (supera en un 24,7% la media nacional), reflejando una baja productividad del mismo. En definitiva, su capitalización está proporcionada con su sistema productivo, que es pequeño para dar empleo a toda su población. Destaca el reducido peso del *capital residencial* extremeño, con una participación respecto al total nacional muy inferior a su peso poblacional, equivalente a la mitad del peso que las *infraestructuras públicas* extremeñas representan en España (gráfico 4.21).

CUADRO 4.22: **Capital neto. Datos básicos. Extremadura (2012)**

	<b>Valores absolutos</b>	<b>En relación con España (porcentaje)</b>
Capital neto (miles de €)	64.069.491	2,0
Capital neto / población (miles de € por hab.)	58,1	84,3
Capital neto / empleo (miles de € por ocupado)	188,8	103,1
Capital neto / superficie (miles de € por km <sup>2</sup> )	1.538,9	24,1
Capital neto / PIB (€ de capital por € de producto)	3,9	124,7
Capital neto residencial (miles de €)	23.039.836	1,5
Capital neto en infraestructuras públicas (miles de €)	10.238.983	2,8
Capital neto en otras construcciones (miles de €)	23.342.591	2,5
Capital neto en equipo de transporte (miles de €)	1.196.194	1,5
Capital neto en maquinaria y otros activos no TIC (miles de €)	4.616.334	1,8
Capital neto en TIC (miles de €)	1.635.552	1,9
Capital neto no residencial en agricultura y pesca (miles de €)	2.469.421	4,0
Capital neto no residencial en industria (miles de €)	7.531.374	1,8
Capital neto no residencial en construcción (miles de €)	3.983.644	2,4
Capital neto no residencial en servicios privados (miles de €)	14.803.978	2,1
Capital neto no residencial en servicios públicos (miles de €)	12.241.238	3,1

Fuente: Fundación BBVA-Ivie e INE.

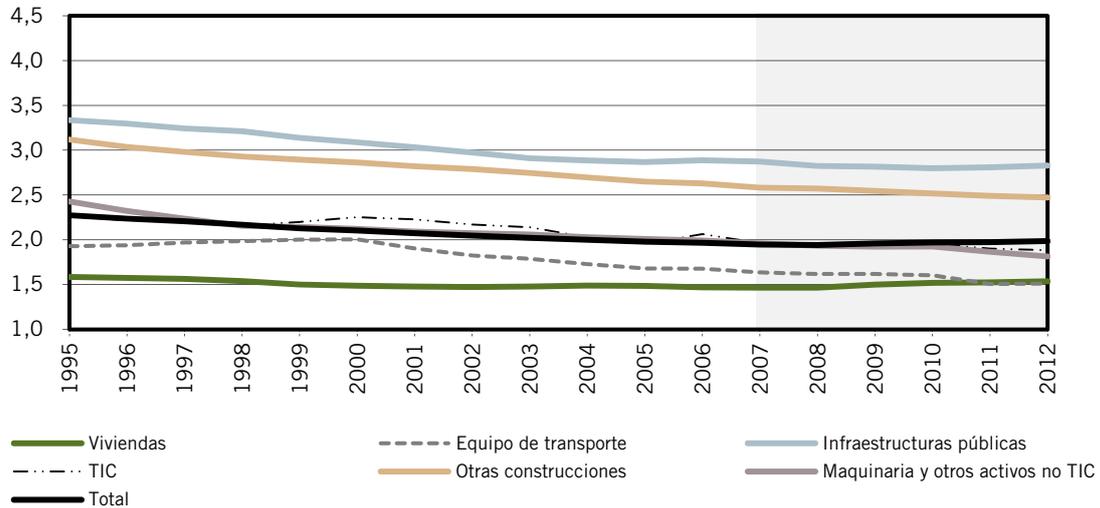
La perspectiva sectorial del gráfico 4.22 muestra que las mayores dotaciones de capital son las del sector *agricultura y pesca*, que duplican la dimensión económica de la región, y las del sector *servicios públicos*. El capital neto de la *agricultura* y el de la *construcción* han mejorado escasamente su participación en el total nacional en las últimas décadas. Esta mejora no ha sido suficiente para compensar el menor ritmo de avance del capital del resto de sectores extremeños, especialmente del sector industrial, y el capital total ha perdido cuota nacional.

Aunque el crecimiento en las dotaciones de capital de Extremadura en los últimos cuarenta años ha sido sustancial, la intensidad de las mejoras ha sido inferior a la de otras comunidades autónomas, perdiendo peso en el conjunto español, sobre todo en los últimos veinte años. El capital extremeño ha visto reducirse su participación en el total español en prácticamente todos los grandes agregados de activos y sectores del capital neto.

Las dotaciones de capital de esta comunidad han mejorado, pero eran muy bajas inicialmente y han progresado menos rápidamente que en otras comunidades autónomas. De hecho, ha sido la comunidad con menor tasa de crecimiento del capital neto real en el periodo 1995-2012. En conjunto, la trayectoria del capital presenta una limitada capacidad de atracción de inversiones, sobre todo privadas, que ha influido en la evolución de la dimensión económica de la región y en su capacidad de generar empleo y atraer población. En estas circunstancias, los niveles de renta por habitante son muy inferiores a la media nacional, los menores de todas las re-

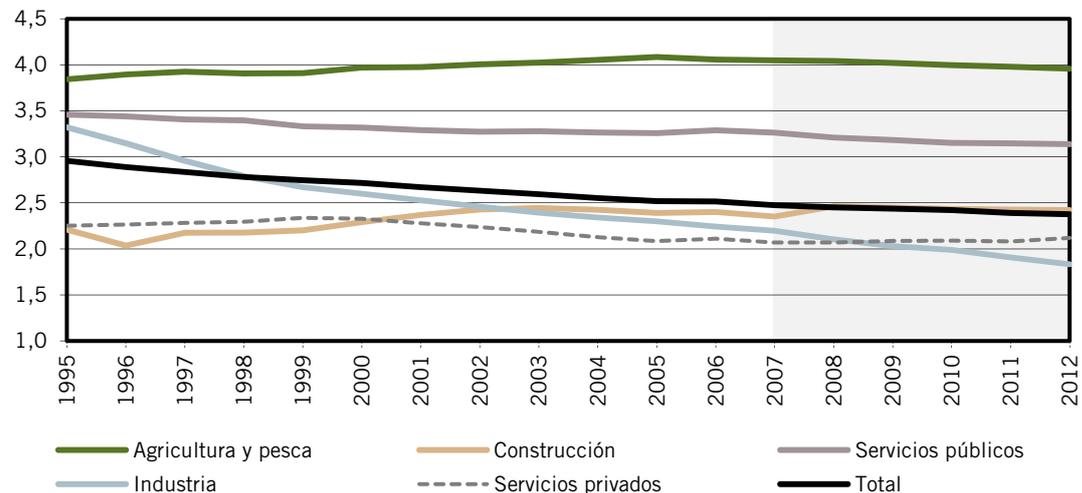
giones españolas, y se ven condicionados por los bajos niveles de productividad, tanto del trabajo como del capital, y por la baja tasa de ocupación.

**GRÁFICO 4.21: Evolución del peso de Extremadura en el capital neto español. Tipos de activos (1995-2012)**  
(porcentaje)



Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

**GRÁFICO 4.22: Evolución del peso de Extremadura en el capital neto no residencial español. Sectores de actividad (1995-2012)**  
(porcentaje)



Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

## 4.12. Galicia

CON casi 2,8 millones de habitantes en el año 2012, que representan el 5,9% de la población española, Galicia produce el 5,4% del PIB y alcanza una renta per cápita que es el 91% de la media española. Su productividad del trabajo es también inferior a la media nacional. Sin embargo, la tasa de ocupación es casi un 6% superior a la media. En la región se localiza el 5,9% del empleo español y el 5,4% del capital neto (cuadros 4.23 y 4.24).

CUADRO 4.23: **Variables económicas básicas. Galicia (2012)**

	Valores absolutos	En relación con España (porcentaje)
PIB (miles de €)	55.377.387	5,4
Población (personas)	2.765.747	5,9
Ocupados (personas)	1.047.157	5,9
Superficie (km <sup>2</sup> )	29.575	5,8
PIB per cápita (€ por hab.)	20.023	91,0
Productividad del trabajo (€ por ocupado)	52.884	90,6
Densidad de población (hab./km <sup>2</sup> )	93,5	101,2
Tasa de ocupación (porcentaje)	79,5	105,7
Tasa de paro (porcentaje)	20,5	82,8

Fuente: INE.

CUADRO 4.24: **Capital neto. Datos básicos. Galicia (2012)**

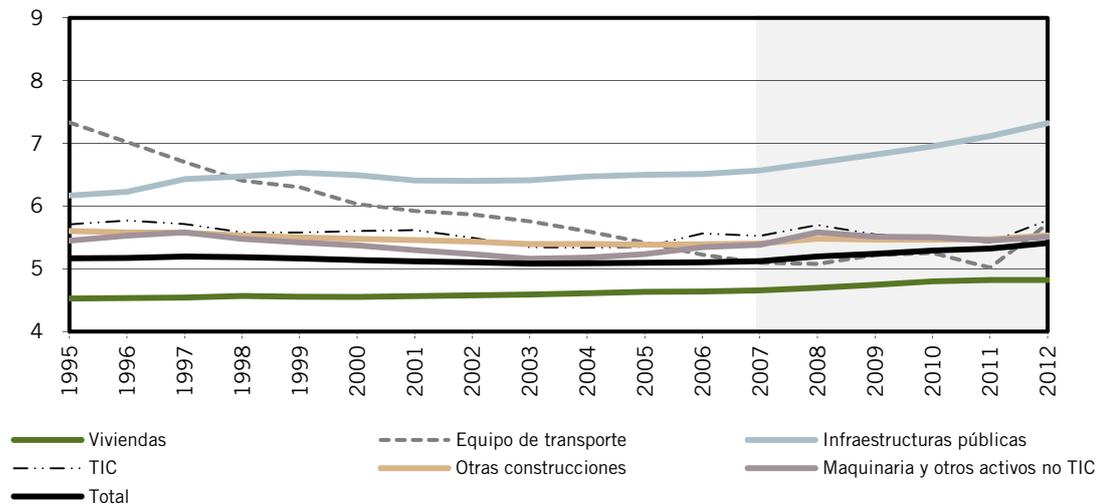
	Valores absolutos	En relación con España (porcentaje)
Capital neto (miles de €)	174.614.720	5,4
Capital neto / población (miles de € por hab.)	63,1	91,5
Capital neto / empleo (miles de € por ocupado)	166,8	91,1
Capital neto / superficie (miles de € por km <sup>2</sup> )	5.904,2	92,6
Capital neto / PIB (€ de capital por € de producto)	3,2	100,6
Capital neto residencial (miles de €)	72.326.539	4,8
Capital neto en infraestructuras públicas (miles de €)	26.510.259	7,3
Capital neto en otras construcciones (miles de €)	52.228.509	5,5
Capital neto en equipo de transporte (miles de €)	4.525.095	5,7
Capital neto en maquinaria y otros activos no TIC (miles de €)	14.010.250	5,5
Capital neto en TIC (miles de €)	5.014.067	5,8
Capital neto no residencial en agricultura y pesca (miles de €)	4.753.825	7,6
Capital neto no residencial en industria (miles de €)	20.673.270	5,0
Capital neto no residencial en construcción (miles de €)	10.515.389	6,4
Capital neto no residencial en servicios privados (miles de €)	38.105.662	5,5
Capital neto no residencial en servicios públicos (miles de €)	28.240.034	7,2

Fuente: Fundación BBVA-Ivie e INE.

La capitalización de Galicia es claramente inferior a la media nacional en cuanto a la población, la ocupación y la superficie, pero la relación capital/producto coincide con la media. La región sobresale por la mayor importancia en el conjunto nacional de su capital en *infraestructuras públicas*, con un peso superior al demográfico. Destaca la escasa participación del *capital residencial gallego* en el total nacional, muy inferior a su peso poblacional.

Durante los últimos años, el peso del capital total gallego respecto al español ha sufrido oscilaciones poco importantes, debido a que las variaciones de unos activos han sido compensadas por el comportamiento de otros en sentido contrario. Todos los grandes agregados han mantenido (*otras construcciones, maquinaria y otros activos no TIC* y *activos TIC*) o ampliado (*infraestructuras públicas* y *residencial*) su peso en el conjunto del capital español. La única excepción ha sido el *equipo de transporte*, que ha reducido su participación en el total nacional en casi dos puntos porcentuales desde 1995 (gráfico 4.23).

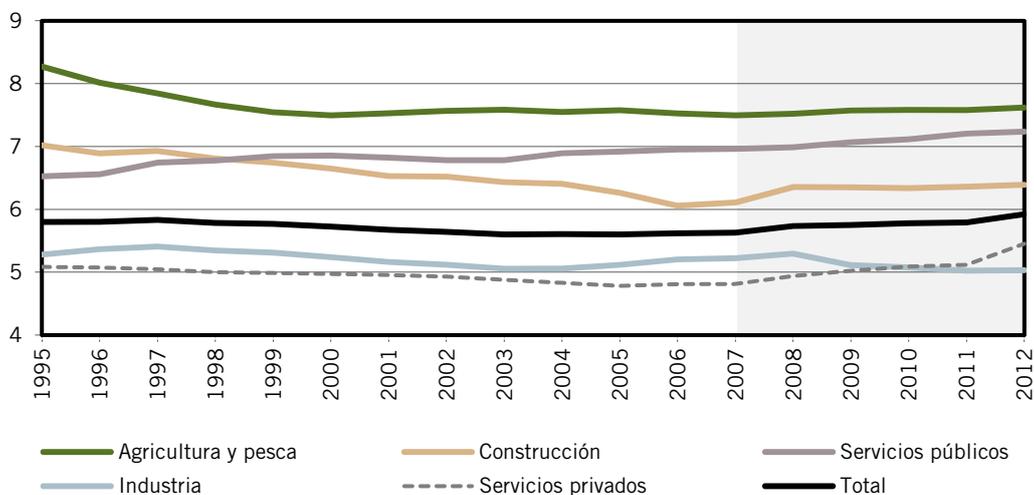
GRÁFICO 4.23: **Evolución del peso de Galicia en el capital neto español. Tipos de activos (1995-2012)**  
(porcentaje)



Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

Desde el punto de vista sectorial (gráfico 4.24), las variaciones negativas en el peso de los sectores de *agricultura y pesca, industria y construcción*, han sido compensadas por las variaciones positivas de los servicios, destacando la parte pública. En la actualidad las mayores dotaciones son las correspondientes al sector agrícola y a los servicios públicos, que alcanzan un peso muy superior al de la población o la superficie. En cambio, las dotaciones de capital en el sector *servicios privados* y en la *industria* son más escasas en comparación con el conjunto del estado.

**GRÁFICO 4.24: Evolución del peso de Galicia en el capital neto no residencial español. Sectores de actividad (1995-2012)**  
(porcentaje)



Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

Las dotaciones de capital de Galicia han mejorado, aunque eran muy bajas inicialmente y han progresado más rápidamente que en otras comunidades autónomas en las últimas décadas. Galicia presenta una limitada capacidad de atracción de inversiones, sobre todo privadas, lo que se refleja en sus menores dotaciones de capital per cápita y por ocupado. Este hecho junto con una menor productividad del trabajo hace que la renta por habitante de Galicia sea inferior a la media nacional y se encuentre muy alejada de las regiones españolas líderes.

#### 4.13. Comunidad de Madrid

Con 6,4 millones de habitantes en el año 2012, que representan el 13,7% de la población española, la Comunidad de Madrid produce el 18% del PIB y alcanza una renta per cápita que es el 131,1% de la media española. En la región se localiza el 16% del empleo español y el 16,6% del capital neto. También se sitúa por encima de la media nacional la productividad del trabajo y la tasa de ocupación de la región (cuadros 4.25 y 4.26).

La capitalización de Comunidad de Madrid es superior a la media nacional respecto a la población y la ocupación. En cambio, la relación capital/producto se sitúa por debajo de la media, lo que indica que no solo el capital es más abundante sino que la productividad del mismo es elevada. En cuanto al capital por km<sup>2</sup> las dotaciones son gigantescas, debido a la enorme densidad y aglomeración de la comunidad autónoma. Sus dotaciones de capital son proporcionalmente mayores en *equipo de transporte* y en *activos TIC* y menores en el caso de las *infraestructuras públicas*.

CUADRO 4.25: **Variables económicas básicas. Comunidad de Madrid (2012)**

	<b>Valores absolutos</b>	<b>En relación con España (porcentaje)</b>
PIB (miles de €)	185.419.273	18,0
Población (personas)	6.426.229	13,7
Ocupados (personas)	2.819.011	16,0
Superficie (km <sup>2</sup> )	8.028	1,6
PIB per cápita (€ por hab.)	28.854	131,1
Productividad del trabajo (€ por ocupado)	65.775	112,7
Densidad de población (hab./km <sup>2</sup> )	800,5	866,1
Tasa de ocupación (porcentaje)	81,5	108,3
Tasa de paro (porcentaje)	18,5	74,7

Fuente: INE.

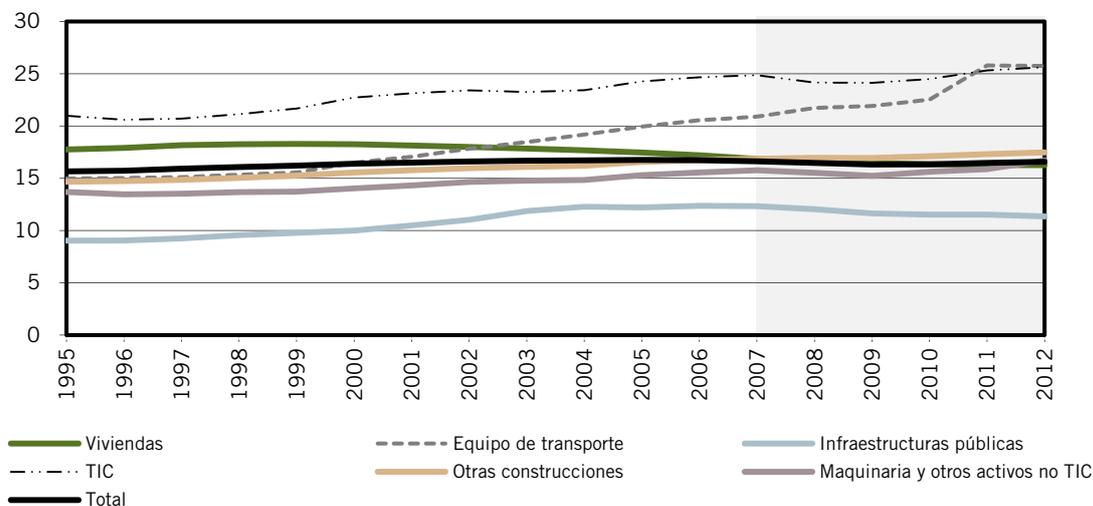
CUADRO 4.26: **Capital neto. Datos básicos. Comunidad de Madrid (2012)**

	<b>Valores absolutos</b>	<b>En relación con España (porcentaje)</b>
Capital neto (miles de €)	534.913.364	16,6
Capital neto / población (miles de € por hab.)	83,2	120,6
Capital neto / empleo (miles de € por ocupado)	189,8	103,7
Capital neto / superficie (miles de € por km <sup>2</sup> )	66.633,5	1.044,7
Capital neto / PIB (€ de capital por € de producto)	2,9	92,0
Capital neto residencial (miles de €)	243.670.533	16,2
Capital neto en infraestructuras públicas (miles de €)	41.099.199	11,3
Capital neto en otras construcciones (miles de €)	165.011.631	17,5
Capital neto en equipo de transporte (miles de €)	20.383.354	25,8
Capital neto en maquinaria y otros activos no TIC (miles de €)	42.498.999	16,7
Capital neto en TIC (miles de €)	22.249.646	25,6
Capital neto no residencial en agricultura y pesca (miles de €)	1.712.319	2,7
Capital neto no residencial en industria (miles de €)	60.471.095	14,7
Capital neto no residencial en construcción (miles de €)	26.782.053	16,3
Capital neto no residencial en servicios privados (miles de €)	148.474.925	21,2
Capital neto no residencial en servicios públicos (miles de €)	53.802.438	13,8

Fuente: Fundación BBVA-Ivie e INE.

Durante el último ciclo económico el capital neto madrileño ha aumentado ligeramente su participación en el total español. Sin embargo, en los últimos años la tendencia es ligeramente decreciente en *viviendas*, activos en los que la acumulación ha sido más intensa en otras comunidades. Por su parte, el peso de la dotación en *equipo de transporte* ha crecido significativamente, consecuencia de las importantes inversiones realizadas en *infraestructuras de transporte*, activos que también han incrementado su participación en el total nacional (gráfico 4.25).

GRÁFICO 4.25: **Evolución del peso de la Comunidad de Madrid en el capital neto español. Tipos de activos (1995-2012)**  
(porcentaje)

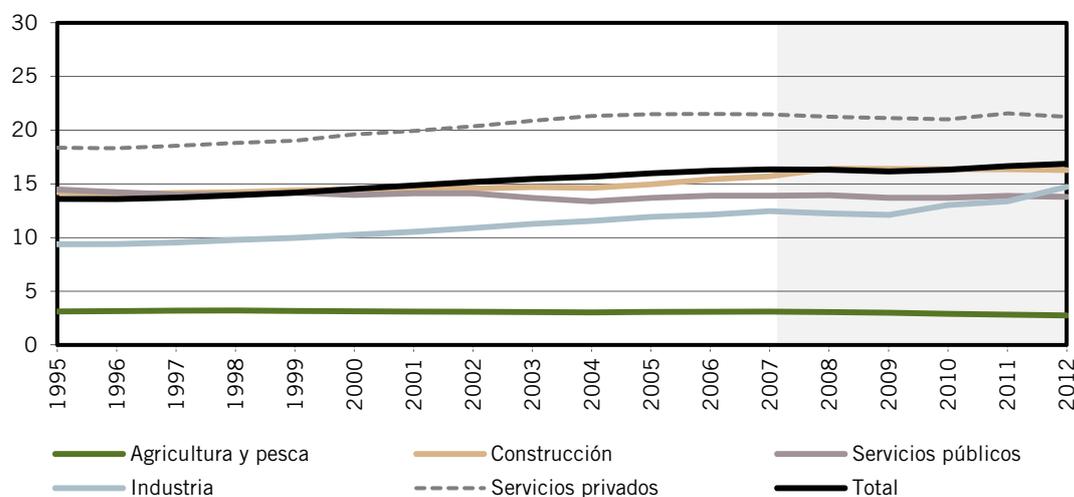


Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

Si solo consideramos el capital no residencial, la acumulación del mismo ha sido claramente más intensa que en otras comunidades, como muestra el gráfico 4.26 y se ha basado principalmente en el importante ritmo de la acumulación de capital de los *servicios privados*, la *construcción* y sobre todo la *industria*. En los *servicios públicos* y, sobre todo, en la *agricultura y pesca* las dotaciones de capital tienen un peso inferior al de la producción y la población.

Las dotaciones de capital no residencial de Comunidad de Madrid han mejorado y progresado más rápidamente que en otras comunidades autónomas españolas. En conjunto, la trayectoria del capital refleja una fuerte capacidad de atracción de inversiones, sobre todo privadas, pero también públicas, influyendo en la evolución de la dimensión económica de la región, que ha crecido mucho, y en su capacidad de generar empleo y atraer población. Comunidad de Madrid se ha convertido en un poderoso núcleo de aglomeración de capital y actividad, a lo que contribuyen sus elevados niveles de productividad, tanto del capital como del trabajo, y su mayor tasa de ocupación. Como resultado, su renta per cápita se sitúa un 31,1% por encima de la media nacional.

**GRÁFICO 4.26: Evolución del peso de la Comunidad de Madrid en el capital neto no residencial español. Sectores de actividad (1995-2012)**  
(porcentaje)



Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

#### 4.14. Región de Murcia

CON casi 1,5 millones de habitantes en el año 2012, que representan el 3,1% de la población española, la Región de Murcia produce el 2,6% del PIB y alcanza una renta per cápita que se sitúa en el 82,9% de la media española. También es inferior a la media nacional la productividad del trabajo (86,6% de la media nacional) y la tasa de ocupación (96,2%). En la región se localiza el 3% del empleo español y el 2,9% del capital neto (cuadros 4.27 y 4.28).

**CUADRO 4.27: Variables económicas básicas. Región de Murcia (2012)**

	Valores absolutos	En relación con España (porcentaje)
PIB (miles de €)	26.669.067	2,6
Población (personas)	1.461.256	3,1
Ocupados (personas)	527.542	3,0
Superficie (km <sup>2</sup> )	11.314	2,2
PIB per cápita (€ por hab.)	18.251	82,9
Productividad del trabajo (€ por ocupado)	50.553	86,6
Densidad de población (hab./km <sup>2</sup> )	129,2	139,7
Tasa de ocupación (porcentaje)	72,4	96,2
Tasa de paro (porcentaje)	27,6	111,4

Fuente: INE.

CUADRO 4.28: **Capital neto. Datos básicos. Región de Murcia (2012)**

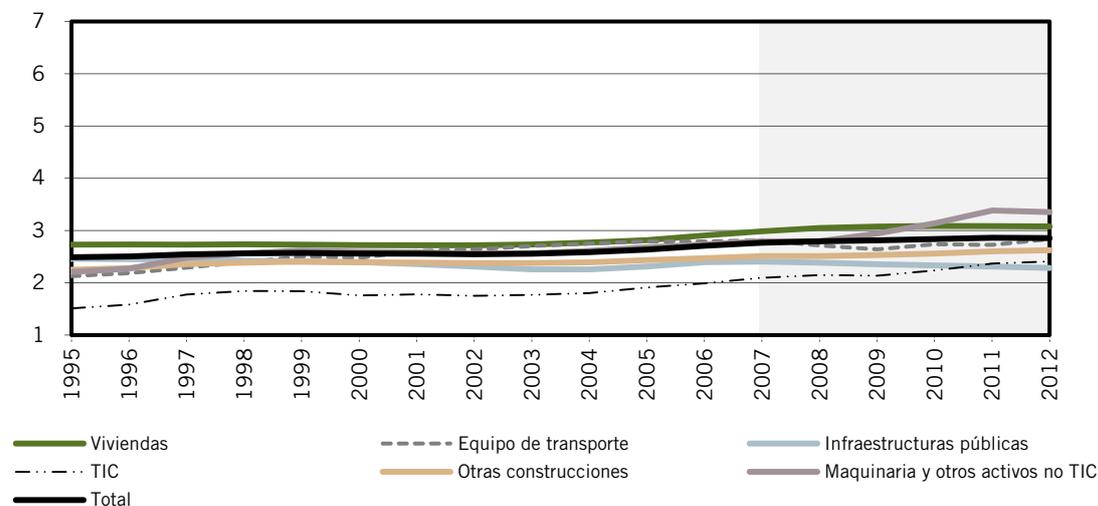
	<b>Valores absolutos</b>	<b>En relación con España (porcentaje)</b>
Capital neto (miles de €)	92.055.650	2,9
Capital neto / población (miles de € por hab.)	63,0	91,3
Capital neto / empleo (miles de € por ocupado)	174,5	95,3
Capital neto / superficie (miles de € por km <sup>2</sup> )	8.136,5	127,6
Capital neto / PIB (€ de capital por € de producto)	3,5	110,1
Capital neto residencial (miles de €)	46.164.137	3,1
Capital neto en infraestructuras públicas (miles de €)	8.272.174	2,3
Capital neto en otras construcciones (miles de €)	24.752.888	2,6
Capital neto en equipo de transporte (miles de €)	2.245.244	2,8
Capital neto en maquinaria y otros activos no TIC (miles de €)	8.529.921	3,4
Capital neto en TIC (miles de €)	2.091.286	2,4
Capital neto no residencial en agricultura y pesca (miles de €)	4.001.742	6,4
Capital neto no residencial en industria (miles de €)	11.848.486	2,9
Capital neto no residencial en construcción (miles de €)	5.349.854	3,3
Capital neto no residencial en servicios privados (miles de €)	15.299.618	2,2
Capital neto no residencial en servicios públicos (miles de €)	9.391.813	2,4

Fuente: Fundación BBVA-Ivie e INE.

La capitalización de la Región de Murcia es claramente inferior a la media nacional si se considera como referencia la población y la ocupación. A esta escasez relativa se une una relación capital/producto muy superior a la media, que la sitúa en el grupo de regiones de más baja productividad del capital. En cuanto al capital por km<sup>2</sup>, las dotaciones son superiores a la media española, dada la mayor densidad de población y la creciente capacidad de la región de aglomerar actividades productivas. Sus dotaciones de capital son más elevadas en *maquinaria y otros activos no TIC* y en *capital residencial*, debido a la potente dinámica demográfica y a la especialización turística de la región, y menores en el caso de las *infraestructuras públicas* y los *activos TIC*.

Durante las dos últimas décadas, el peso del capital neto total murciano ha aumentado en relación con el de España. La gran mayoría de los agregados del capital de Murcia han ganado terreno con respecto al total español, sobre todo los activos de *maquinaria y otros activos no TIC* y los *activos TIC*. El agregado de *infraestructuras públicas* es el único que ha reducido ligeramente su peso relativo (gráfico 4.27).

GRÁFICO 4.27: **Evolución del peso de la Región de Murcia en el capital neto español. Tipos de activos (1995-2012)**  
(porcentaje)

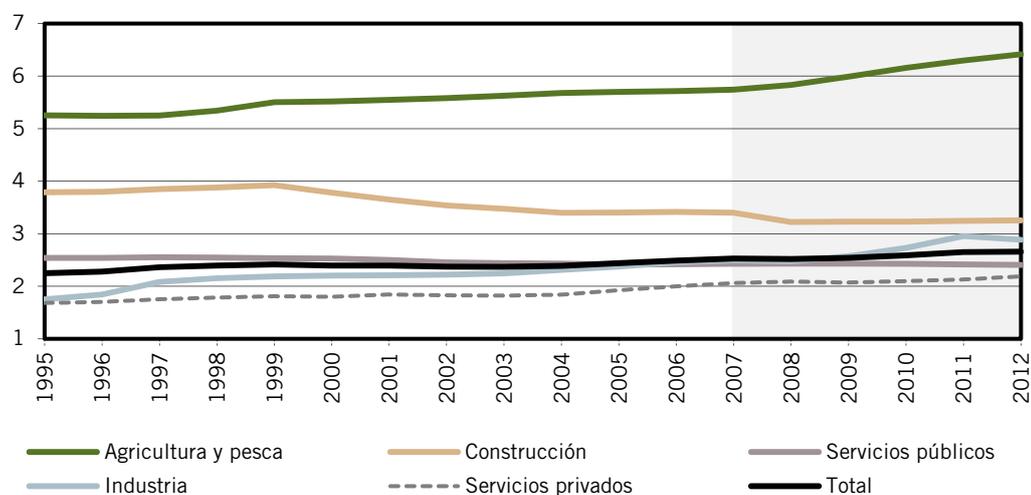


Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

Las dotaciones de capital son mayores en la *agricultura* y duplican el tamaño económico y demográfico de la región (gráfico 4.28). También son mayores en la *construcción*, aunque han reducido su cuota inicial en el conjunto español tanto durante los años del *boom* inmobiliario como en los de la crisis financiera iniciada en 2008. La acumulación de capital en las últimas décadas ha sido sobre todo intensa en *industria*, mientras que los *servicios públicos* han crecido menos que en el resto de comunidades autónomas (gráfico 4.28).

La Región de Murcia ha mostrado una fuerte capacidad de atracción de inversiones —privadas y públicas—, que ha influido en la evolución creciente de la dimensión económica de la región, y en su capacidad de generar empleo y atraer población. Las dotaciones de capital de esta región han progresado más rápidamente que las de otras comunidades autónomas, pero en términos relativos todavía están alejadas de las de otras comunidades más dinámicas. En la última fase expansiva la Región de Murcia se ha convertido en un núcleo de aglomeración de capital y actividad. Sin embargo, debido en parte a su especialización productiva, sus menores niveles de productividad del capital y, sobre todo, del trabajo y sus más bajas tasas de ocupación mantienen el PIB por habitante casi un 20% por debajo de la media, muy alejado de las regiones más desarrolladas.

GRÁFICO 4.28: **Evolución del peso de la Región de Murcia en el capital neto no residencial español. Sectores de actividad (1995-2012)**  
(porcentaje)



Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

#### 4.15. Comunidad Foral de Navarra

Con casi 640.000 habitantes en el año 2012 que representan el 1,4% de la población española, la Comunidad Foral de Navarra produce el 1,7% del PIB y alcanza una renta per cápita un 26,4% superior a la media española. En la región se localiza el 1,5% del empleo español y el 1,7% del capital neto. La productividad del trabajo es muy elevada en esta comunidad y su tasa de paro es una de las más bajas de todas las regiones españolas (cuadro 4.29 y 4.30).

La capitalización de la región es la más elevada del territorio nacional si se consideran como referencias la población o la ocupación, pero es inferior a la media nacional si el indicador es la superficie. La relación capital/producto también es inferior a la media, lo que indica que la productividad del capital es alta. Destacan las dotaciones de *maquinaria* y *otros activos no TIC*, que superan el peso de la población y la producción de la región. Sin embargo, su mayor debilidad son las *infraestructuras públicas*, el *capital residencial* y el *equipo de transporte*, aunque en todos ellos se supera el peso de la población.

CUADRO 4.29: **Variables económicas básicas. Comunidad Foral de Navarra (2012)**

	<b>Valores absolutos</b>	<b>En relación con España (porcentaje)</b>
PIB (miles de €)	17.786.590	1,7
Población (personas)	639.374	1,4
Ocupados (personas)	267.525	1,5
Superficie (km <sup>2</sup> )	10.390	2,1
PIB per cápita (€ por hab.)	27.819	126,4
Productividad del trabajo (€ por ocupado)	66.486	113,9
Densidad de población (hab./km <sup>2</sup> )	61,5	66,6
Tasa de ocupación (porcentaje)	83,8	111,5
Tasa de paro (porcentaje)	16,2	65,2

Fuente: INE.

CUADRO 4.30: **Capital neto. Datos básicos. Comunidad Foral de Navarra (2012)**

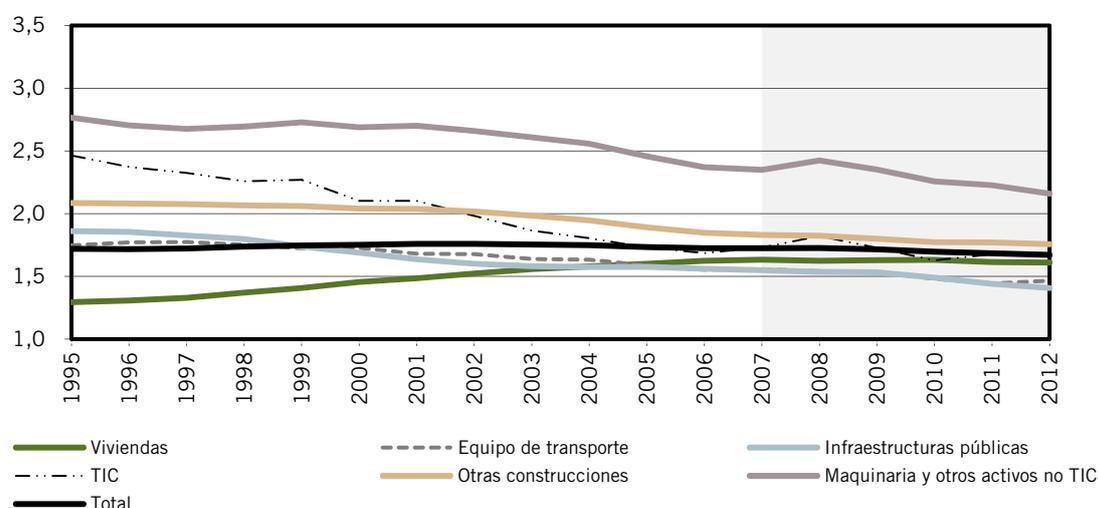
	<b>Valores absolutos</b>	<b>En relación con España (porcentaje)</b>
Capital neto (miles de €)	53.914.909	1,7
Capital neto / población (miles de € por hab.)	84,3	122,2
Capital neto / empleo (miles de € por ocupado)	201,5	110,1
Capital neto / superficie (miles de € por km <sup>2</sup> )	5.188,9	81,4
Capital neto / PIB (€ de capital por € de producto)	3,0	96,7
Capital neto residencial (miles de €)	24.149.389	1,6
Capital neto en infraestructuras públicas (miles de €)	5.095.946	1,4
Capital neto en otras construcciones (miles de €)	16.575.812	1,8
Capital neto en equipo de transporte (miles de €)	1.159.983	1,5
Capital neto en maquinaria y otros activos no TIC (miles de €)	5.493.343	2,2
Capital neto en TIC (miles de €)	1.440.437	1,7
Capital neto no residencial en agricultura y pesca (miles de €)	1.548.946	2,5
Capital neto no residencial en industria (miles de €)	10.911.792	2,7
Capital neto no residencial en construcción (miles de €)	2.371.075	1,4
Capital neto no residencial en servicios privados (miles de €)	8.487.558	1,2
Capital neto no residencial en servicios públicos (miles de €)	6.446.149	1,7

Fuente: Fundación BBVA-Ivie e INE.

El análisis de los últimos diecisiete años muestra como el capital total navarro ha mantenido estable su peso respecto a España, si bien lo ha reducido ligeramente los últimos años. La ganancia de peso del *capital residencial* durante el *boom* inmobiliario se ha visto compensada por la pérdida de peso del resto de agregados de activos (gráfico 4.29).

Si solo consideramos el capital no residencial, su acumulación durante las últimas décadas ha sido menos intensa que en otras comunidades autónomas en todos los sectores de actividad, como muestra el gráfico 4.30. Las mayores dotaciones de capital corresponden a *agricultura y pesca e industria*, muy superiores al peso demográfico de la región. En cambio, sus dotaciones son proporcionalmente menores en los *servicios privados*, que desde principios del nuevo siglo ya no superan el peso de la población de la región.

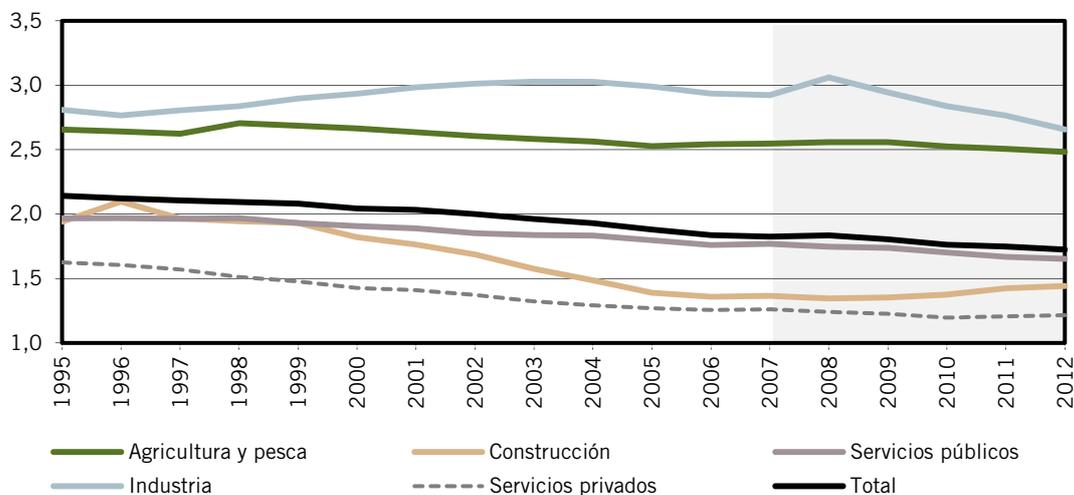
**GRÁFICO 4.29: Evolución del peso de la Comunidad Foral de Navarra en el capital neto español. Tipos de activos (1995-2012)**  
(porcentaje)



Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

En resumen, las dotaciones de capital total de la Comunidad Foral de Navarra han mejorado como consecuencia de presentar un ritmo de acumulación similar a la media española. La región presenta una importante capacidad de atracción de capitales privados. La evolución del *stock* de capital y su composición confirman que la región es una de las más dinámicas en las últimas décadas, con unas dotaciones de capital por habitante y por ocupado que superan al resto de regiones españolas. Esto, junto con sus mayores tasas de ocupación y productividad, tanto del trabajo como del capital, hace que su renta per cápita sea una de las más elevadas de España y se sitúe un 26% por encima de la media nacional.

GRÁFICO 4.30: **Evolución del peso de la Comunidad Foral de Navarra en el capital neto no residencial español. Sectores de actividad (1995-2012)**  
(porcentaje)



Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

#### 4.16. País Vasco

CON casi 2,2 millones de habitantes en el año 2012, el 4,7% de la población española, el País Vasco produce el 6,2% del PIB, alcanzando la mayor renta per cápita de las regiones españolas, que representa el 132,7% de la media nacional. En la región se localiza el 5,1% del empleo nacional y del capital neto. La región también encabeza el *ranking* de productividad y el de tasa de ocupación (cuadros 4.31 y 4.32).

La capitalización del País Vasco es superior a la media nacional cuando la comparamos con la población y similar si lo hacemos con la ocupación. Si se toma como referencia la superficie, las dotaciones son aún mucho mayores, dada la elevada densidad de población y aglomeración de actividad de la región. En cambio, la relación capital/producto del País Vasco es la más baja de todas las regiones, lo que indica que es la región con la mayor productividad del capital. El País Vasco presenta niveles de capital superiores a su peso demográfico en *otras construcciones*, *activos TIC*, *infraestructuras públicas* y, sobre todo, en *maquinaria* y *otros activos no TIC*.

CUADRO 4.31: **Variables económicas básicas. País Vasco (2012)**

	<b>Valores absolutos</b>	<b>En relación con España (porcentaje)</b>
PIB (miles de €)	63.676.846	6,2
Población (personas)	2.179.984	4,7
Ocupados (personas)	902.816	5,1
Superficie (km <sup>2</sup> )	7.230	1,4
PIB per cápita (€ por hab.)	29.210	132,7
Productividad del trabajo (€ por ocupado)	70.531	120,8
Densidad de población (hab./km <sup>2</sup> )	301,5	326,2
Tasa de ocupación (porcentaje)	84,4	112,2
Tasa de paro (porcentaje)	15,6	62,9

Fuente: INE.

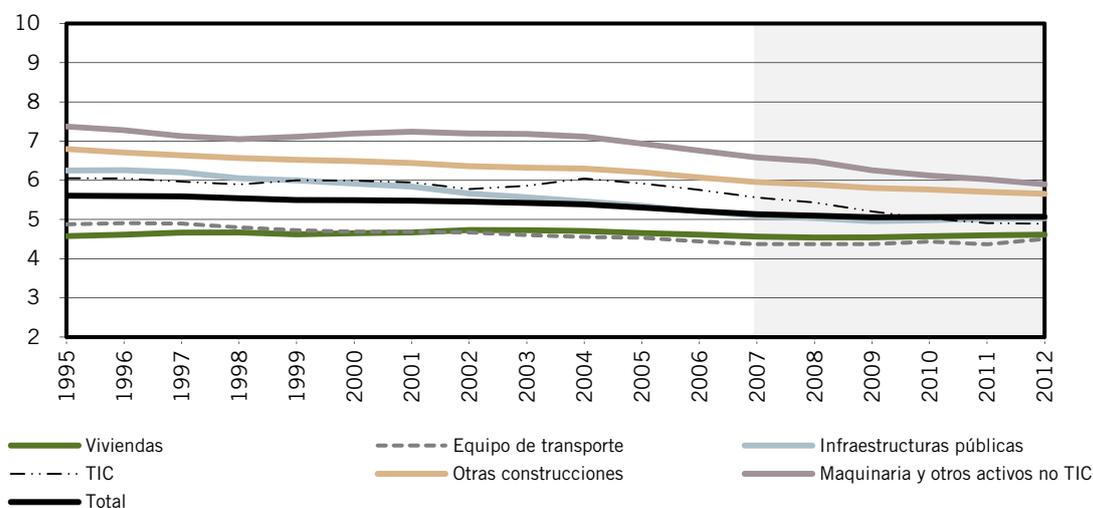
CUADRO 4.32: **Capital neto. Datos básicos. País Vasco (2012)**

	<b>Valores absolutos</b>	<b>En relación con España (porcentaje)</b>
Capital neto (miles de €)	163.553.267	5,1
Capital neto / población (miles de € por hab.)	75,0	108,7
Capital neto / empleo (miles de € por ocupado)	181,2	99,0
Capital neto / superficie (miles de € por km <sup>2</sup> )	22.621,4	354,7
Capital neto / PIB (€ de capital por € de producto)	2,6	81,9
Capital neto residencial (miles de €)	69.147.580	4,6
Capital neto en infraestructuras públicas (miles de €)	18.209.999	5,0
Capital neto en otras construcciones (miles de €)	53.377.643	5,7
Capital neto en equipo de transporte (miles de €)	3.566.239	4,5
Capital neto en maquinaria y otros activos no TIC (miles de €)	15.003.822	5,9
Capital neto en TIC (miles de €)	4.247.984	4,9
Capital neto no residencial en agricultura y pesca (miles de €)	1.667.321	2,7
Capital neto no residencial en industria (miles de €)	31.378.690	7,6
Capital neto no residencial en construcción (miles de €)	8.390.891	5,1
Capital neto no residencial en servicios privados (miles de €)	32.031.360	4,6
Capital neto no residencial en servicios públicos (miles de €)	20.937.424	5,4

Fuente: Fundación BBVA-Ivie e INE.

Desde mediados de la década de los noventa del pasado siglo, el capital total del País Vasco ha reducido su participación en el conjunto español. De todos los grandes agregados de capital considerados, tan solo las *viviendas* han mantenido su peso respecto a España, tanto en el periodo de auge generalizado de la construcción residencial como en el más reciente de crisis (gráfico 4.31).

GRÁFICO 4.31: **Evolución del peso del País Vasco en el capital neto español. Tipos de activos (1995-2012)**  
(porcentaje)



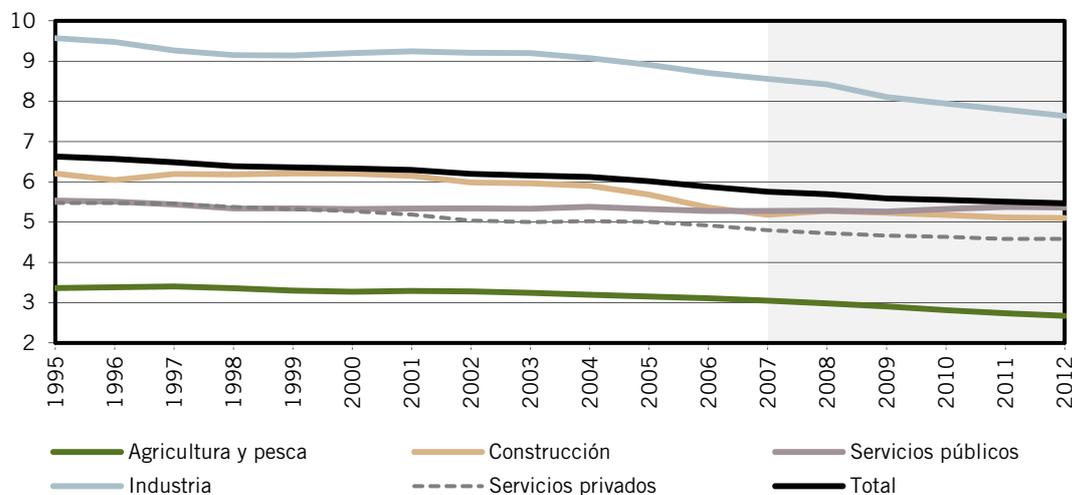
Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

La mayor participación del capital vasco en el total nacional es la del sector *industrial*, que supera ampliamente el peso de la producción y la población. También las dotaciones de capital del sector de la *construcción* y los *servicios públicos* son abundantes comparativamente y su peso en el conjunto nacional supera a su peso demográfico. En cambio, sus dotaciones son proporcionalmente menores en *agricultura y pesca*.

Todos los grandes sectores han crecido menos en el País Vasco que en España en las últimas décadas, lo que se ha traducido en una reducción de su cuota en el capital nacional (gráfico 4.32). El peor comportamiento ha sido el del sector *industrial*, cuyo peso se ha reducido en casi dos puntos porcentuales.

En las cuatro últimas décadas, las dotaciones del País Vasco han mejorado, pero han progresado más lentamente que la media nacional. En conjunto, la trayectoria del capital refleja una fuerte posición inicial y una más débil capacidad de atracción de inversiones, públicas y privadas, en las últimas décadas. Sin embargo, sus ventajas de partida, su elevada productividad, tanto del capital como del trabajo, así como su tasa alta de ocupación contribuyen a mantener a la región en el primer puesto del *ranking* de renta per cápita regional.

**GRÁFICO 4.32: Evolución del peso del País Vasco en el capital neto no residencial español. Sectores de actividad (1995-2012)**  
(porcentaje)



Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

#### 4.17. La Rioja

Con algo más de 320.000 habitantes en el año 2012, que representan un 0,7% de la población española, La Rioja produce el 0,8% del PIB y alcanza una renta per cápita que supone el 111,5% de la media española. En la región se localiza el 0,7% del empleo y el 0,8% del capital neto. Su productividad del trabajo es un 6,5% superior a la media nacional y la tasa de paro muy inferior a la media (cuadros 4.33 y 4.34).

La capitalización de La Rioja es superior a la media nacional: si se considera como referencia la población, la supera en un 9,7% y si la referencia es la ocupación el porcentaje se reduce al 4,7%, debido a la mayor tasa de ocupación de la región. Asimismo la relación capital/producto es inferior a la nacional, lo que indica que la productividad del capital es más alta, y el PIB por habitante es más elevado. Sin embargo, en términos de capital por km<sup>2</sup> su situación es más desfavorable. La región presenta dotaciones de capital en los distintos agregados muy similares a su peso demográfico o económico. Su mayor debilidad, aunque marginal, es el *equipo de transporte* y los *activos TIC*.

CUADRO 4.33: **Variables económicas básicas. La Rioja (2012)**

	<b>Valores absolutos</b>	<b>En relación con España (porcentaje)</b>
PIB (miles de €)	7.856.554	0,8
Población (personas)	320.081	0,7
Ocupados (personas)	126.383	0,7
Superficie (km <sup>2</sup> )	5.045	1,0
PIB per cápita (€ por hab.)	24.546	111,5
Productividad del trabajo (€ por ocupado)	62.165	106,5
Densidad de población (hab./km <sup>2</sup> )	63,4	68,6
Tasa de ocupación (porcentaje)	79,4	105,6
Tasa de paro (porcentaje)	20,6	83,0

Fuente: INE.

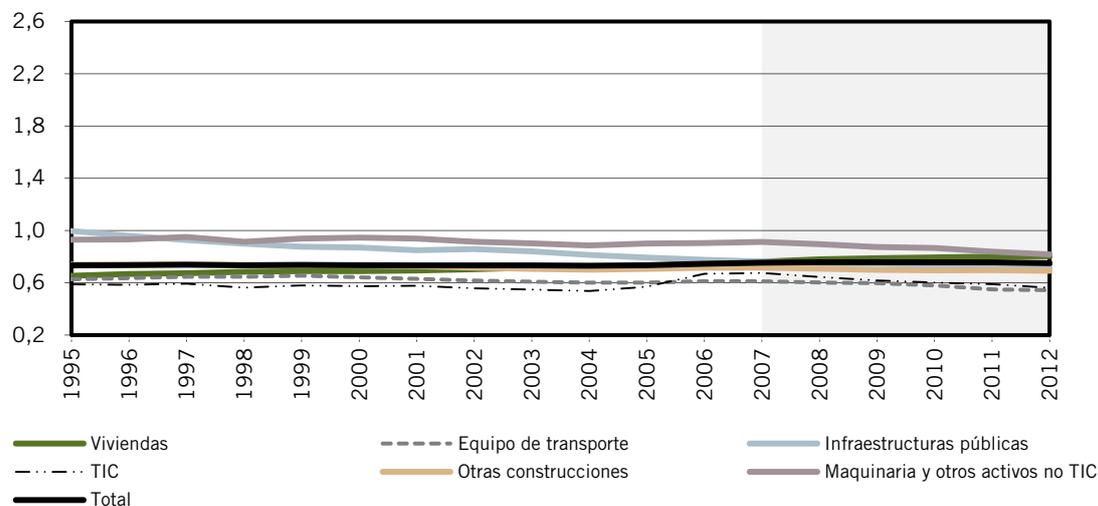
CUADRO 4.34: **Capital neto. Datos básicos. La Rioja (2012)**

	<b>Valores absolutos</b>	<b>En relación con España (porcentaje)</b>
Capital neto (miles de €)	24.218.806	0,8
Capital neto / población (miles de € por hab.)	75,7	109,7
Capital neto / empleo (miles de € por ocupado)	191,6	104,7
Capital neto / superficie (miles de € por km <sup>2</sup> )	4.800,3	75,3
Capital neto / PIB (€ de capital por € de producto)	3,1	98,3
Capital neto residencial (miles de €)	12.064.530	0,8
Capital neto en infraestructuras públicas (miles de €)	2.635.955	0,7
Capital neto en otras construcciones (miles de €)	6.522.205	0,7
Capital neto en equipo de transporte (miles de €)	430.482	0,5
Capital neto en maquinaria y otros activos no TIC (miles de €)	2.077.416	0,8
Capital neto en TIC (miles de €)	488.219	0,6
Capital neto no residencial en agricultura y pesca (miles de €)	1.557.449	2,5
Capital neto no residencial en industria (miles de €)	2.831.831	0,7
Capital neto no residencial en construcción (miles de €)	1.028.308	0,6
Capital neto no residencial en servicios privados (miles de €)	3.461.530	0,5
Capital neto no residencial en servicios públicos (miles de €)	3.275.158	0,8

Fuente: Fundación BBVA-Ivie e INE.

Desde mediados de la década de los noventa del siglo pasado, el capital de La Rioja ha mantenido su peso en relación con España. La ganancia de peso del *capital residencial* ha sido compensada con la reducción de peso del resto de agregados de activos, especialmente el de las *infraestructuras públicas* y la *maquinaria y otros activos no TIC* (gráfico 4.33).

GRÁFICO 4.33: **Evolución del peso de La Rioja en el capital neto español. Tipos de activos (1995-2012)**  
(porcentaje)



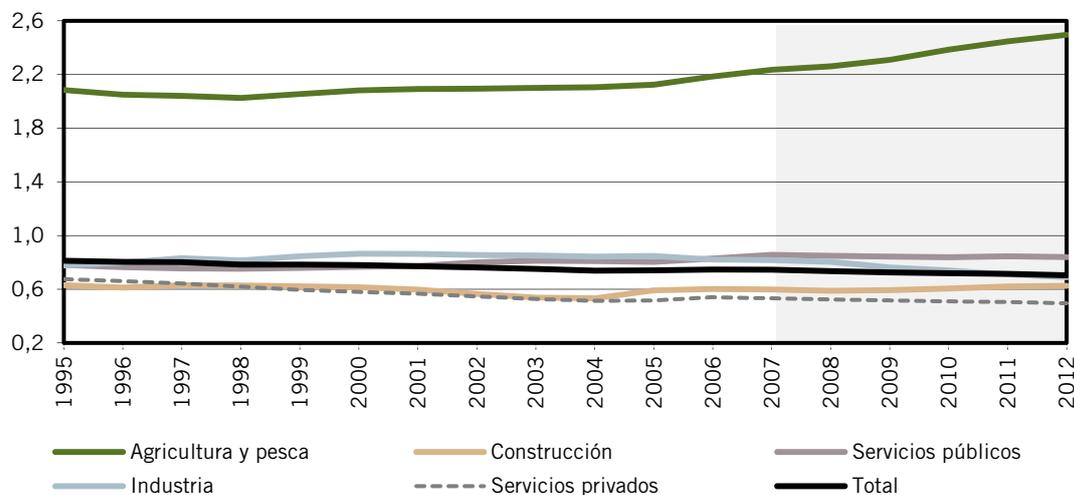
Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

La mayor participación del capital riojano en el total nacional es en el sector de la *agricultura*, que triplica el peso de la población y la producción. Las dotaciones de capital de La Rioja en los restantes agregados sectoriales son muy similares a su peso demográfico o económico, salvo en el sector de *servicios privados*, donde son proporcionalmente más escasas.

Durante los últimos años, el peso del capital no residencial riojano respecto al español se ha reducido ligeramente. El aumento del peso de los sectores de la *agricultura* y los *servicios públicos* en el total nacional no ha sido suficiente para compensar la pérdida de peso experimentada por el resto de sectores de actividad (gráfico 4.34).

La dotación de capital de La Rioja ha mejorado, como consecuencia de presentar un ritmo de acumulación similar a la media durante las últimas décadas. En la región se observa una mayor capacidad de atracción de capital privado que público, que influye en la evolución de la dimensión económica de la región y su capacidad de generar empleo y atraer población. En estas circunstancias, la mejora de la renta per cápita, que ya es superior a la media española, se ve favorecida por las mayores dotaciones de capital con respecto a la población y los ocupados y las mayores tasas de ocupación.

**GRÁFICO 4.34: Evolución del peso de La Rioja en el capital neto no residencial español. Sectores de actividad (1995-2012)**  
(porcentaje)



Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

#### 4.18. Ciudad autónoma de Ceuta

CON una población de 84.194 habitantes en el año 2012, que representa el 0,18% de la población española, la ciudad autónoma de Ceuta produce el 0,14% del PIB y alcanza una renta per cápita que se sitúa por debajo de la media española. En la ciudad se localiza el 0,14% del empleo y el 0,09% del capital neto español (cuadros 4.35 y 4.36). Su productividad del trabajo es un 2,7% superior a la media española, pero su tasa de ocupación está por debajo de la media, aunque estos datos hay que tomarlos con cautela debido a los problemas de muestreo que se plantean en una población tan reducida

La capitalización de Ceuta es muy inferior a la media nacional si se considera como referencia la población, la ocupación o la producción. En cuanto a la superficie, las dotaciones son mucho mayores que la media española, dada la concentración de actividad y de población existentes en el territorio de la ciudad autónoma. La ciudad autónoma de Ceuta presenta, en general, bajos niveles de capitalización. Únicamente destaca la importancia del *equipo de transporte* y las *infraestructuras públicas*, más en línea con su dimensión económica y demográfica.

CUADRO 4.35: **Variables económicas básicas. Ciudad autónoma de Ceuta (2012)**

	<b>Valores absolutos</b>	<b>En relación con España (porcentaje)</b>
PIB (miles de €)	1.458.185	0,14
Población (personas)	84.194	0,18
Ocupados (personas)	24.334	0,14
Superficie (km <sup>2</sup> )	19	0,00
PIB per cápita (€ por hab.)	17.319	78,7
Productividad del trabajo (€ por ocupado)	59.924	102,7
Densidad de población (hab./km <sup>2</sup> )	4.322,1	4.676,0
Tasa de ocupación (porcentaje)	63,0	83,7
Tasa de paro (porcentaje)	37,0	149,3

Fuente: INE.

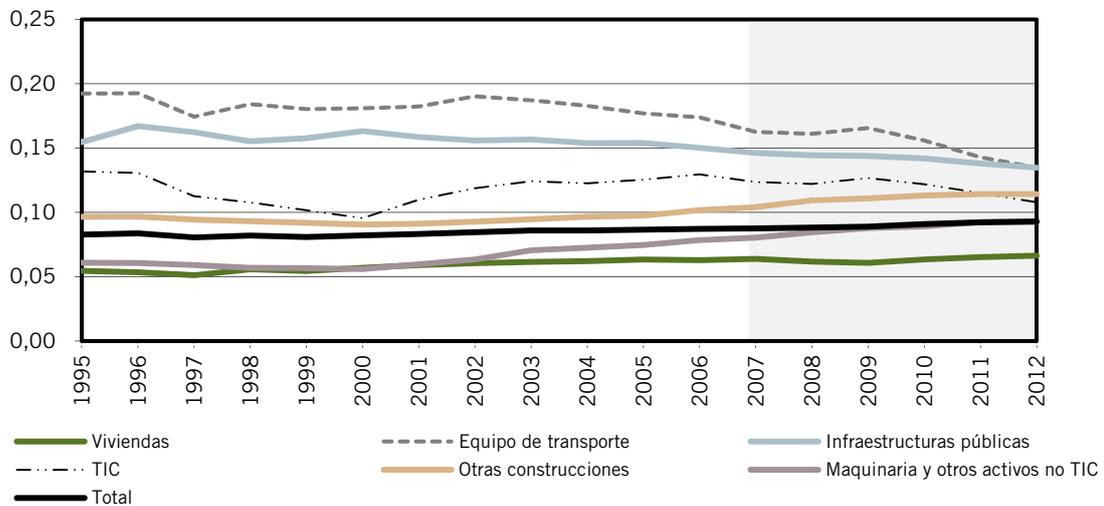
CUADRO 4.36: **Capital neto. Datos básicos. Ciudad autónoma de Ceuta (2012)**

	<b>Valores absolutos</b>	<b>En relación con España (porcentaje)</b>
Capital neto (miles de €)	2.996.095	0,09
Capital neto / población (miles de € por hab.)	35,6	51,6
Capital neto / empleo (miles de € por ocupado)	123,1	67,3
Capital neto / superficie (miles de € por km <sup>2</sup> )	153.803,7	2.411,5
Capital neto / PIB (€ de capital por € de producto)	2,1	65,5
Capital neto residencial (miles de €)	993.712	0,07
Capital neto en infraestructuras públicas (miles de €)	488.001	0,13
Capital neto en otras construcciones (miles de €)	1.078.168	0,11
Capital neto en equipo de transporte (miles de €)	106.670	0,13
Capital neto en maquinaria y otros activos no TIC (miles de €)	235.876	0,09
Capital neto en TIC (miles de €)	93.669	0,11
Capital neto no residencial en agricultura y pesca (miles de €)	95.512	0,15
Capital neto no residencial en industria (miles de €)	249.615	0,06
Capital neto no residencial en construcción (miles de €)	147.737	0,09
Capital neto no residencial en servicios privados (miles de €)	788.275	0,11
Capital neto no residencial en servicios públicos (miles de €)	721.245	0,18

Fuente: Fundación BBVA-Ivie e INE.

En el periodo comprendido entre los años 1995 y 2012, la ciudad autónoma ha aumentado ligeramente su peso en el capital total español. La ganancia de peso de los activos de la *construcción* y la *maquinaria y otros activos no TIC* ha superado la pérdida de peso del resto de agregados de activos, especialmente del *equipo de transporte* (gráfico 4.35).

GRÁFICO 4.35: **Evolución del peso de la ciudad autónoma de Ceuta en el capital neto español. Tipos de activos (1995-2012)**  
(porcentaje)



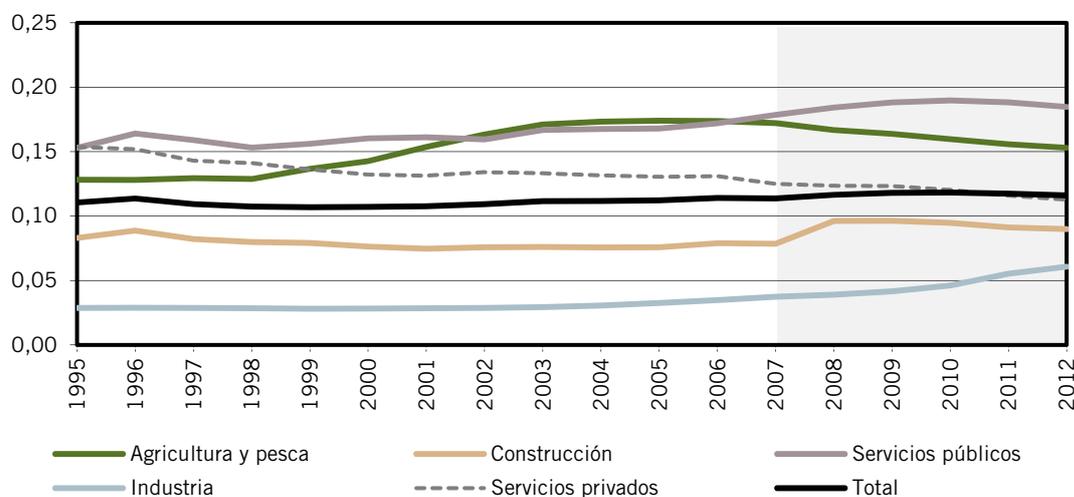
Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

Desde la perspectiva sectorial, las únicas dotaciones de capital neto que destacan son las de los *servicios públicos*, con un peso en el conjunto nacional superior al de la producción, pero similar al de la población. También destacan por ser muy escasas comparativamente las dotaciones del sector *industrial*, alrededor de una tercera parte del peso demográfico.

Durante las dos últimas décadas, la ciudad autónoma de Ceuta ha ampliado su participación en el capital nacional en todos los sectores (gráfico 4.36), excepto en los *servicios privados*, que han crecido menos que en las otras regiones españolas, reduciendo así su peso al final del periodo.

La ciudad autónoma de Ceuta presenta unas características difíciles de comparar con otros territorios, debido a su naturaleza urbana y su ubicación. No obstante, el dinamismo de su acumulación ha sido superior al del conjunto español en las últimas décadas y ha mejorado sus dotaciones de capital, aunque sus actividades productivas siguen apoyándose en una relación capital/trabajo muy inferior a la media (67,3%). La productividad más elevada de Ceuta puede deberse a que el valor añadido y el empleo de la ciudad dependen notablemente de los servicios públicos, pero no da como resultado una renta per cápita superior a la del resto de regiones españolas, en parte como consecuencia de su menor tasa de ocupación y sus menores dotaciones relativas.

**GRÁFICO 4.36: Evolución del peso de la ciudad autónoma de Ceuta en el capital neto no residencial español. Sectores de actividad (1995-2012)**  
(porcentaje)



Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

#### 4.19. Ciudad autónoma de Melilla

Con una población de 82.653 habitantes en el año 2012, que representa el 0,18% de la población española, la ciudad autónoma de Melilla alcanza una renta per cápita que se sitúa casi un 30% por debajo de la media española. En el territorio se localiza el 0,15% del empleo y el 0,09% del capital neto español. La productividad del trabajo es de las más bajas de España y la tasa de paro es muy elevada, aunque estos datos cabe tomarlos con cautela debido a los problemas de muestreo que se plantean en una población tan reducida (cuadros 4.37 y 4.38).

**CUADRO 4.37: Variables económicas básicas. Ciudad autónoma de Melilla (2012)**

	Valores absolutos	En relación con España (porcentaje)
PIB (miles de €)	1.301.818	0,13
Población (personas)	82.653	0,18
Ocupados (personas)	25.612	0,15
Superficie (km <sup>2</sup> )	13	0,00
PIB per cápita (€ por hab.)	15.750	71,6
Productividad del trabajo (€ por ocupado)	50.828	87,1
Densidad de población (hab./km <sup>2</sup> )	6.163,6	6.668,3
Tasa de ocupación (porcentaje)	73,1	97,2
Tasa de paro (porcentaje)	26,9	108,6

Fuente: INE.

CUADRO 4.38: **Capital neto. Datos básicos. Ciudad autónoma de Melilla (2012)**

	<b>Valores absolutos</b>	<b>En relación con España (porcentaje)</b>
Capital neto (miles de €)	2.902.694	0,09
Capital neto / población (miles de € por hab.)	35,1	50,9
Capital neto / empleo (miles de € por ocupado)	113,3	61,9
Capital neto / superficie (miles de € por km <sup>2</sup> )	216.457,4	3.393,8
Capital neto / PIB (€ de capital por € de producto)	2,2	71,1
Capital neto residencial (miles de €)	1.275.055	0,08
Capital neto en infraestructuras públicas (miles de €)	553.476	0,15
Capital neto en otras construcciones (miles de €)	773.650	0,08
Capital neto en equipo de transporte (miles de €)	97.679	0,12
Capital neto en maquinaria y otros activos no TIC (miles de €)	145.201	0,06
Capital neto en TIC (miles de €)	57.632	0,07
Capital neto no residencial en agricultura y pesca (miles de €)	25.860	0,04
Capital neto no residencial en industria (miles de €)	137.693	0,03
Capital neto no residencial en construcción (miles de €)	144.228	0,09
Capital neto no residencial en servicios privados (miles de €)	700.845	0,10
Capital neto no residencial en servicios públicos (miles de €)	619.014	0,16

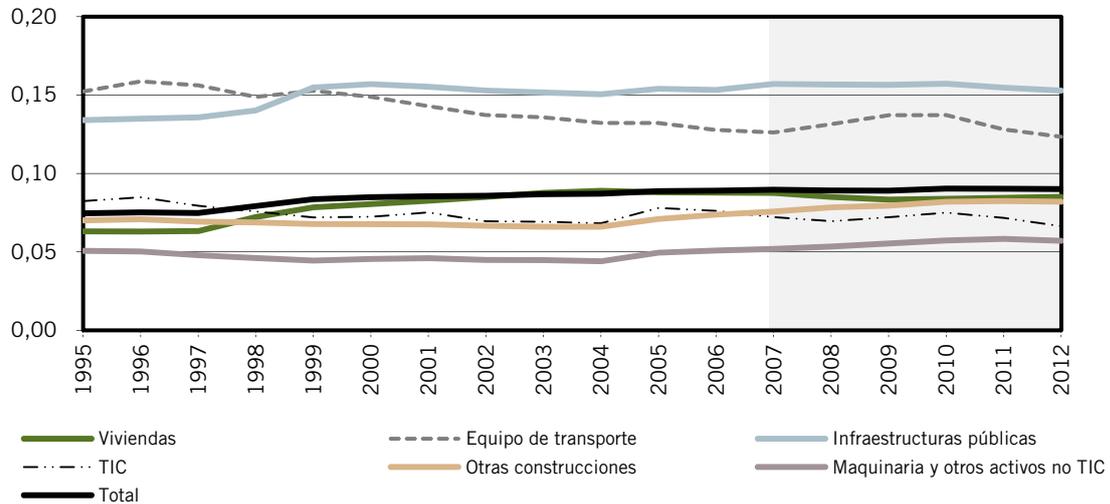
Fuente: Fundación BBVA-Ivie e INE.

La capitalización de la ciudad autónoma de Melilla es muy inferior a la media nacional si se considera como referencia la población, la ocupación o la producción. En cuanto a la superficie, las dotaciones son mucho mayores que la media española, dada la concentración de actividad y de población existentes en el territorio de la ciudad. La ciudad autónoma presenta, en general, bajos niveles de capitalización. Tan solo las *infraestructuras públicas* y el *equipo de transporte* presentan un peso similar al de su dimensión económica y demográfica.

Durante los últimos quince años, Melilla ha aumentado su peso en el capital total español. Esta evolución se ha basado sobre todo en las ganancias en las cuotas de participación de los activos relacionados con la *construcción: vivienda, otras construcciones e infraestructuras públicas*. El *equipo de transporte* y los activos TIC han visto reducido su peso en el total español, a consecuencia del notable incremento experimentado en otras comunidades autónomas (gráfico 4.37).

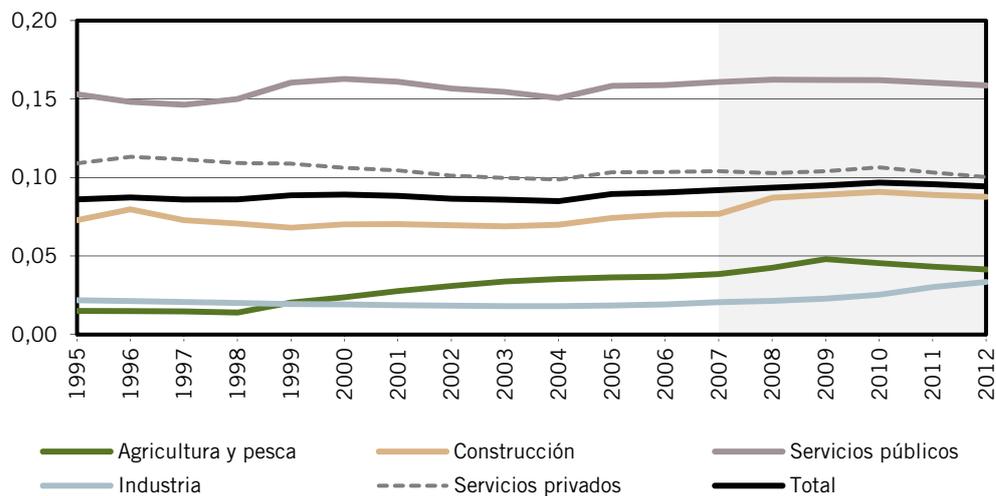
Desde la perspectiva sectorial, las únicas dotaciones de capital neto que destacan en Melilla son las de los *servicios públicos*, más en línea con el peso de la población y la producción. Sin embargo, las dotaciones del sector *industrial* y de la *agricultura y pesca* alcanzan un peso muy inferior al de su dimensión económica o demográfica. Sin embargo, durante las dos últimas décadas, la ciudad autónoma de Melilla ha ampliado su participación en el capital no residencial nacional (gráfico 4.38), apoyándose en la mayor intensidad de la inversión en todos los sectores, excepto el de *servicios privados*.

**GRÁFICO 4.37: Evolución del peso de la ciudad autónoma de Melilla en el capital neto español. Tipos de activos (1995-2012)**  
(porcentaje)



Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

**GRÁFICO 4.38: Evolución del peso de la ciudad autónoma de Melilla en el capital neto no residencial español. Sectores de actividad (1995-2012)**  
(porcentaje)



Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

La ciudad autónoma de Melilla presenta, al igual que Ceuta, unas características difíciles de comparar con otros territorios, debido a su naturaleza urbana y su ubicación. Sus actividades productivas se apoyan en una relación capital/trabajo muy inferior a la media. Sin embargo, partiendo de un bajo nivel inicial, el territorio destaca por la intensidad de la acumulación de capital en las dos últimas décadas, la mayor de todas las comunidades autónomas, que ha mejorado sustancialmente sus dotaciones de capital, aunque permanecen aún muy alejadas de la media nacional. Como consecuencia de estas menores dotaciones relativas y de su menor tasa de ocupación, su renta per cápita es inferior a la media nacional.

## 5. Conclusiones

Los capítulos anteriores han ofrecido una panorámica del proceso de capitalización de la economía española desde una perspectiva de muy largo plazo. La situación excepcional por la que ha transitado la economía española en los últimos años —unida a la percepción de que la recesión ha finalizado— ha recomendado prestar atención especial al último ciclo iniciado en 1995.

Las estimaciones Fundación BBVA-Ivie proporcionan información de dos variables clave e íntimamente relacionadas: inversión y dotaciones de capital. El capital es el resultado de la acumulación de los flujos de inversión a lo largo del tiempo. Desde comienzos de los años noventa del siglo pasado la OCDE ha propuesto distintas variantes del *Método del Inventario Permanente* (MIP), que es el habitualmente utilizado<sup>10</sup> y que han sido incorporadas sucesivamente en las estimaciones Fundación BBVA-Ivie<sup>11</sup>. En la actualidad se dispone de información de la inversión y el capital acumulado nacional para un total de 18 activos y 31 sectores de actividad durante medio siglo, desde 1964 a 2013.

Las estimaciones Fundación BBVA-Ivie ofrecen dos características que las convierten en únicas. En primer lugar, proporcionan información para el total nacional, las 17 comunidades autónomas, 50 provincias y 2 ciudades autónomas. En segundo lugar, otorgan gran importancia a las dotaciones de capital público y, en especial, a las infraestructuras. Ambas características las convierten en un potente instrumento analítico para el diagnóstico de los procesos de capitalización y crecimiento desde múltiples ángulos, incluyendo el diseño de las políticas públicas.

La perspectiva de muy largo plazo —desde el año 1964 hasta el último disponible, 2013 para el total nacional y 2012 para comunidades autónomas y provincias— es muy útil. Sin embargo, los azarosos años por los que han transitado las economías desarrolladas —entre ellas, y de forma especialmente dura, la española— desde que en 2007 estalló la crisis en Estados Unidos recomiendan centrar el foco en los años más recientes. Por esta razón una parte importante del estudio se centra en los perfiles seguidos por las distintas variables desde el inicio de la crisis, comparándolos con los de las dos crisis previas, la de los setenta/ochenta y la de los noventa del siglo pasado. También se ha prestado especial interés a las dos características diferenciales de la base de datos Fundación BBVA-Ivie: las dotaciones de infraestructuras y la localización de la inversión y el capital sobre el territorio, en las

---

<sup>10</sup> En el apéndice al final de este documento se describe el MIP con detalle.

<sup>11</sup> En Mas, Pérez y Uriel (2013a) puede encontrarse la revisión de los cambios experimentados por el *Método del Inventario Permanente* desde la primeras propuestas contenida en OCDE (1992) hasta la última (OCDE 2009).

comunidades autónomas y provincias españolas. Las principales conclusiones de este documento se resumen a continuación.

### **El proceso de capitalización de la economía española ha sido muy intenso**

Pese a los efectos de la crisis, la inversión en el año 2014 era, en términos reales, cinco veces la realizada en plena etapa de fuerte crecimiento de los años sesenta, concretamente 1964, fecha en la que comienzan las series. El esfuerzo inversor — definido por la ratio Inversión/PIB— se situó en el promedio del periodo 1964-2014 en el 24%. Un porcentaje tan elevado es más propio de países en vías de desarrollo que de economías avanzadas como la española. De hecho, se encuentra próxima a tasas *asiáticas* como las de China, Corea del Sur o India, y es muy superior a las de Alemania, Francia o Reino Unido. Como consecuencia de tasas de esfuerzo inversor tan elevadas el *stock* de capital neto real era en 2013 seis veces mayor que el de 1964, pese al fuerte desplome experimentado por la inversión desde el año 2007. La fuerte capitalización experimentada por la economía española le ha permitido contar en la actualidad con unas dotaciones de capital por habitante algo menores que las de Alemania, Italia y Francia pero superiores a las del Reino Unido. Estados Unidos sigue siendo el país más capitalizado, con unas dotaciones de capital per cápita que casi doblan las de España.

### **Y ha mostrado un marcado perfil cíclico**

La inversión es el componente de la demanda agregada que presenta una mayor variabilidad cíclica, siendo la principal responsable de los perfiles seguidos por el PIB a lo largo del ciclo. Su caída suele ser un indicador de que la economía ha entrado en una fase recesiva, respondiendo con mayor rapidez e intensidad que el consumo. En la economía española los años anteriores a la primera crisis energética de los setenta fueron de fuerte crecimiento de la inversión, alcanzando el esfuerzo inversor en 1974 el 28,1%. En los años siguientes la inversión se desplomó, alcanzando un mínimo de 19,7% en 1984. La segunda recaída tuvo lugar en la primera mitad de los noventa. A partir de 1995 comienza un periodo largo de intenso crecimiento hasta alcanzar el esfuerzo inversor un máximo en el año 2007 del 30,7%. En los seis años siguientes su desplome fue de una intensidad inusitada, alcanzando en 2013 el mínimo en cincuenta años, el 17,7% con una caída de 13 puntos porcentuales en un periodo muy breve de tiempo. Esta caída ha sido, sin ningún género de dudas, la más intensa de la historia reciente de España. En 2014, se observa ya un cambio de tendencia y la evolución positiva del PIB y especialmente de la inversión han mejorado el esfuerzo inversor en 4 décimas (18,1%).

### **Los activos ligados a las actividades inmobiliarias pesan mucho en el capital agregado**

En 1964 el capital residencial representaba el 50,3% del capital total, 10 puntos porcentuales más que el capital privado no residencial (40,6%). En 2013 seguía

siendo el componente que más pesaba en el agregado, 44,5%, pero había reducido claramente la distancia con respecto al capital privado no residencial, que representaba el 43% del total, solo 1,5 puntos porcentuales menos. Por tanto, pese al fortísimo crecimiento de la inversión en viviendas a lo largo de la última expansión cíclica 1995-2007, se ha producido un desplazamiento continuo del capital en viviendas por otros capitales más productivos. Entre ellos se encuentran otros activos también ligados a la construcción, como fábricas, locales comerciales, naves industriales y todo tipo de infraestructuras, denominados *otras construcciones*, que han ganado peso en el conjunto del capital no residencial desde el 53,3% en 1964 al 75,8% en 2013.

### **La intensidad de la última crisis ha sido muy superior a la de las dos crisis previas**

Todos los indicadores apuntan a que la crisis iniciada a nivel global en el año 2007 había tocado fondo en España en el año 2013, en el sentido de haber frenado la caída e iniciado la senda de la recuperación. Ha llegado pues el momento de realizar una valoración global de las consecuencias que ha tenido sobre las principales variables macroeconómicas, y en la inversión y el capital en particular. También de aprender del pasado, observando los hechos estilizados de la caída y posterior recuperación durante las crisis de los setenta y de los noventa del siglo pasado. Los hechos estilizados más relevantes son los siguientes. En primer lugar, en las dos crisis precedentes el PIB prácticamente no se resintió, puesto que solo ocasionalmente presentó tasas de crecimiento negativas. Lo que sí tuvo lugar fue una importante desaceleración, especialmente intensa en la crisis de los setenta. Diez años después de iniciadas, el PIB era un 15% superior en la de los setenta, y más de un 30% superior en la de los noventa. Por el contrario, en 2014 el PIB era todavía un 4,6% inferior al de 2007. En segundo lugar, la destrucción de empleo ha sido mucho mayor en la crisis actual que en las dos anteriores. En la de inicios de los noventa el empleo cayó relativamente poco, y recuperó los niveles de 1991 cinco años después. En la iniciada en 1974 la destrucción de empleo fue importante. Diez años después todavía no había recuperado los niveles iniciales, situándose en el 86% del existente en 1974. La destrucción de empleo en la última crisis ha sido todavía mayor aunque desconocemos todavía qué ocurrirá con el empleo transcurridos diez años. En consecuencia, la última crisis ha mostrado una vulnerabilidad mayor de la economía española ante las circunstancias adversas que las dos anteriores. Esta vulnerabilidad es evidente en el mercado de trabajo, donde la destrucción de empleo solo es comparable a la intensidad con la que se generó en los años de expansión. Oscilaciones tan fuertes en el empleo van contra la eficiencia económica por múltiples razones que escapan al contenido de este documento pero que conviene recordar.

## **El empleo y la inversión han sido los grandes afectados en la última crisis**

Además del empleo, la inversión ha sido el componente que más ha sufrido con la crisis. Esto ha sido así en España y en la mayoría de los países europeos. De hecho, el temor al estancamiento de la inversión es lo que está detrás del denominado *Plan Juncker*. Los fortísimos ritmos de crecimiento experimentados por la inversión durante los años de expansión fueron seguidos por una caída sin precedentes en los seis años posteriores. En el año 2008 comenzó una caída sostenida e intensa, sin precedentes en crisis previas. En 2014, y a pesar de experimentar una leve mejora ese año, la inversión era tan solo el 63% de la existente en 2007. La crisis de los setenta también representó una caída importante, pero de un orden de magnitud muy inferior. Pese a ello, diez años después de iniciada todavía no había recuperado los niveles existentes en 1974. La respuesta de la inversión en la crisis de comienzos de los noventa fue rápida y más intensa que en la de los setenta. Sin embargo, cuatro años después de iniciada ya había recuperado el nivel de 1991 y diez años después era casi un 60% superior. Por lo tanto, en la última crisis la intensidad de la caída de la inversión ha sido un hecho diferencial importante respecto a crisis previas.

## **La caída de la inversión pública ha sido en esta crisis más intensa que la de la privada**

Otro hecho diferencial notable ha sido la respuesta inicial de la inversión pública. Ante la situación de crisis desatada en 2007 en Estados Unidos se reaccionó con una fuerte expansión, confiando en que las políticas de demanda de corte keynesiano solucionarían el problema. La inercia de las inversiones programadas y el *Plan E* contribuyeron a que la inversión pública fuera en 2009 casi un 20% superior a la de 2007. A partir de entonces comienza un periodo sostenido de desplome —como consecuencia de que las políticas previas y la caída de ingresos fiscales dispararon el déficit y la deuda pública, la denominada *crisis de la deuda*— especialmente intenso hasta el año 2012. En 2013 siguió cayendo, aunque de forma más moderada. Ese año, la inversión pública era el 40% de la realizada en el año 2007. A diferencia de lo ocurrido en esta crisis, en la de los noventa la respuesta de la inversión pública fue una inmediata reducción, cayendo en los cinco años posteriores a su inicio para recuperarse en los sucesivos. Pese a ello, diez años después de su inicio todavía no había recuperado los niveles previos. La inversión pública apenas se vio afectada por la crisis de los setenta y diez años después era un 35% superior. Por lo tanto, los perfiles seguidos por la inversión pública constituyen el segundo componente —junto al mal funcionamiento del mercado de trabajo— que ha contribuido a hacer más dolorosa la salida de la crisis actual.

## **La inversión en nuevas tecnologías ha sido la única que no se ha resentido**

La caída en la inversión ha sido generalizada en todos los activos, con la única excepción de las nuevas tecnologías (TIC). Aunque inicialmente se resintieron, tres

años después ya habían alcanzado el nivel del año 2007 y en 2013 la inversión en los mismos eran un 18% superior. En las dos crisis anteriores la respuesta fue similar, aunque su recuperación fue más rápida y más intensa como corresponde a unos activos que eran prácticamente inexistentes en esas fechas. Diez años después, la inversión en TIC era más del triple de la existente al principio en la crisis de los noventa, y se aproximaba a ese valor en la de los setenta. Las respuestas más negativas en la actual crisis provinieron de la inversión en viviendas y en otros tipos de construcciones, que llegaron a perder la mitad de su valor en los seis primeros años. En la crisis de los setenta también se resintió la inversión en viviendas, ya que diez años después de iniciada todavía no había recuperado su valor. Por el contrario, en la crisis de los noventa las actividades inmobiliarias (viviendas y otro tipo de construcciones) no se vieron afectadas.

### **Los dos sectores más afectados por la crisis han sido *construcción* y *servicios públicos***

Indudablemente el sector de la *construcción* ha sido el más duramente afectado por la actual crisis. En el año 2013 la inversión en el sector era el 16% de la de 2007. También fue el más castigado por la crisis de los setenta. Diez años después de 1974 todavía no alcanzaba el 20% de la inversión en esa fecha. Por el contrario, la de los noventa no afectó nada a este sector. Por su parte, la inversión en el sector de *servicios públicos* ha sufrido muy intensamente la última crisis, especialmente a partir del año 2009. En 2013, la inversión en este sector era menos de la mitad de la del año 2007. En comparación con estas caídas el comportamiento de la inversión en la *agricultura*, *industria* y *servicios privados* no ha sido tan negativo.

### **La caída de la inversión en infraestructuras ha sido muy importante en el último ciclo, especialmente en las de las AA. PP.**

El perfil de la inversión en infraestructuras reproduce el de la inversión en estos activos realizada por las AA. PP. puesto que es la que más peso tiene en este agregado. La inversión en infraestructuras de titularidad privada (infraestructuras de Otros agentes) es realizada por organismos no pertenecientes a las AA. PP. como las Sociedades Concesionarias de Autopistas Nacionales de Peaje; ADIF, RENFE y otros ferrocarriles (que incluye a metros y tranvías); AENA; Confederaciones Hidrográficas; y Puertos Autónomos del Estado. La inversión realizada por las AA. PP. respondió positivamente en los dos primeros años de crisis para luego caer bruscamente hasta casi el 40% de la existente en 2007. Por el contrario, la realizada por los Otros agentes se mantuvo relativamente estable hasta la fortísima caída del año 2013 provocada por la caída en la inversión en ferrocarriles y, en menor medida, en autopistas de peaje.

## **La caída de la inversión en infraestructuras fue similar a la de la crisis de los setenta**

La caída de la inversión en infraestructuras en la crisis de los setenta fue de una intensidad similar a la que ha tenido lugar recientemente. A partir del tercer año la caída fue muy importante tanto en las inversiones realizadas por las AA. PP. como por los organismos de titularidad privada. A partir del sexto año la inversión de las AA. PP. comenzó a recuperarse, pero no así la realizada por los otros organismos que continuaron cayendo. Diez años después de iniciada la crisis, en 1984, estas últimas habían perdido prácticamente el 45% del valor alcanzado en 1974. El origen se encuentra en la caída en autopistas y en infraestructuras ferroviarias e hidráulicas.

## **La inversión y el capital están concentrados en unos pocos territorios**

En España la actividad, y por tanto también la inversión y las dotaciones de capital, está geográficamente muy concentrada en la capital del Estado y las franjas costeras, especialmente la mediterránea. Cataluña y la Comunidad de Madrid —más concretamente, Barcelona y Madrid— se han disputado tradicionalmente el liderazgo alternando posiciones. En los últimos años, entre 1995 y 2012, Madrid ha ido ganado peso tanto en el reparto de la inversión como del capital acumulado, mientras Cataluña y Barcelona lo perdían. Andalucía pertenece al grupo de las comunidades que han ganado peso y el País Vasco al de las que han perdido protagonismo.

## **Los territorios presentan niveles de esfuerzo inversor muy distintos**

En el promedio del periodo 1995-2012 las comunidades con un mayor esfuerzo inversor —definido por el cociente Inversión total/PIB— fueron Castilla-La Mancha, Extremadura, Canarias y Región de Murcia, mientras que las que presentaron una ratio menor fueron el País Vasco, Cataluña, Principado de Asturias, Cantabria y Comunidad de Madrid. Las diferencias entre ellas son muy notables, oscilando entre el 30,5% en Castilla-La Mancha y el 20,7% del País Vasco. Desde la perspectiva provincial las discrepancias son todavía mayores, oscilando entre el 33,5% de Santa Cruz de Tenerife y el 19,2% de Álava. Si se excluye el capital residencial las diferencias en la ratio Inversión no residencial/PIB entre territorios se hacen todavía mayores. En general, las comunidades con importante presencia del sector turístico, o con mayores crecimientos de la población, pierden posiciones cuando se excluye el capital residencial. Ejemplo del primero es la Comunitat Valenciana que ocupa la última posición en la ratio inversión no residencial/PIB, detrás de Comunidad de Madrid y Andalucía, mientras que las primeras posiciones las ocupan dos comunidades con una presencia menor de las actividades turísticas, Extremadura y Aragón. Las diferencias provinciales son también muy importantes, yendo del 24,8% en Teruel al 12,9% en Alicante.

## **Y también de dotaciones de capital por habitante**

En 2012 Navarra (84.603€ por habitante) y Madrid (84.041€) eran las comunidades que presentaban unas dotaciones mayores de capital per cápita, aproximadamente un 20% más que la media nacional y el 50% más que Andalucía, la peor dotada. Desde la perspectiva provincial las dotaciones de capital per cápita en Teruel (100.185€) —la más equipada— más que doblaban las de Jaén (47.126€), la peor dotada.

## **Así como de eficiencia en el uso del capital**

La inversa del indicador dotaciones de capital/ PIB mide la productividad del capital y es un indicador de eficiencia, que valora la cantidad de capital utilizado en la obtención de una unidad de producto. Las comunidades que presentan una mayor productividad del capital en 2012 eran el País Vasco, la Comunidad de Madrid, Cataluña y Comunidad Foral de Navarra. En el extremo opuesto se encuentran Castilla-La Mancha y Extremadura. Desde la perspectiva provincial las tres provincias vascas presentan productividades mayores y Cuenca y Teruel las menores.

## **Las dotaciones de infraestructuras también se concentran en un número reducido de territorios**

Andalucía —debido fundamentalmente a la extensión de su territorio— concentra el mayor porcentaje de dotaciones de capital en infraestructuras, tanto de las AA. PP. como de Otros agentes inversores. Cataluña le sigue muy de cerca. Desde la perspectiva provincial, Madrid es la que mayor porcentaje absorbe, seguida de cerca por Barcelona. En estas dos provincias se ubica el 20% de las dotaciones totales. Esta cifra aumenta a más del 30% cuando se considera exclusivamente el capital resultante de la acumulación de inversiones realizadas por Otros agentes no pertenecientes a las AA. PP. Si nos centramos en las infraestructuras viarias, el 24% del capital en autopistas se encuentra en Cataluña y el 12% en la Comunidad de Madrid. Las dotaciones en ferrocarriles también se concentran fundamentalmente en Comunidad de Madrid y Cataluña; las infraestructuras hidráulicas en Andalucía; las aeroportuarias en Madrid; las portuarias en Andalucía; y las infraestructuras urbanas de las CC. LL. en la Comunidad de Madrid, Andalucía y Cataluña.

## **Durante la crisis se ha congelado el proceso de convergencia interprovincial**

Pese a ser todavía importantes, las diferencias interprovinciales se han reducido a lo largo del periodo 1964-2012 en algunas variables. La reducción de las diferencias en renta per cápita se produjo hasta comienzos de la década de los noventa, para estancarse a partir de entonces, especialmente en los años de crisis. Por el contrario, las diferencias en las dotaciones de capital neto por habitante se mantuvieron prácticamente constantes también hasta comienzos de los noventa, para reducirse

en la segunda parte del periodo, hasta el comienzo de la crisis cuando las diferencias se congelan. Por su parte las diferencias interprovinciales en productividad del capital se mantuvieron constantes hasta el comienzo del siglo y se redujeron en los siete años siguientes, hasta que con la llegada de la crisis la convergencia se estanca. Por lo tanto, desde la perspectiva de la convergencia interprovincial el hecho diferencial más notable es el estancamiento de la misma desde la llegada de la crisis.

### **La distribución del capital en el territorio se ha mantenido prácticamente constante en los últimos años**

En la primera parte del periodo, entre 1964 y comienzos de la década de los ochenta se produjo un intenso proceso de concentración del capital en los territorios, provincias y comunidades autónomas más dinámicas y que mejor se habían defendido de la crisis energética. A partir de entonces las diferencias interprovinciales en dotaciones de capital se estancan para el total, aunque se reducen ligeramente en el capital residencial y aumentan, también ligeramente, en el no residencial.

### **En las infraestructuras, las diferencias interprovinciales han aumentado**

La concentración del capital en infraestructuras aumentó desde 1964 hasta mediados de la década de los setenta, especialmente en las infraestructuras no pertenecientes a las AA. PP. que experimentaron una concentración territorial muy notable. A partir de entonces, y hasta comienzos de los noventa, la distribución interprovincial se mantiene. Desde comienzos del último ciclo las diferencias aumentan. Las infraestructuras ferroviarias —junto con las infraestructuras urbanas, en menor medida— son las grandes responsables del aumento de las diferencias entre los distintos territorios. Por el contrario, la desigualdad en dotaciones en infraestructuras viarias se redujo de forma muy intensa desde comienzos de los ochenta para estabilizarse a partir del año 2000.

### **Aunque la tendencia ha cambiado de signo, todavía estamos lejos de salir de la crisis**

Como indican las informaciones, resumidas brevemente en los párrafos anteriores, en 2013 se frenó la caída de las principales variables iniciándose un proceso de recuperación afianzado por los datos que conocemos de 2014 y comienzos de 2015. Sin embargo, la práctica totalidad de las variables no han conseguido alcanzar los niveles que disfrutaban en el año 2007. La pérdida del empleo es, sin ningún género de dudas, la más preocupante por las consecuencias sociales que implica. Sin embargo, la inversión ha sido la variable más duramente afectada. En el año 2013 la FBCF total y la inversión privada había perdido el 40% del nivel existente en 2007; la inversión pública el 60%; la inversión en viviendas y en otras construcciones alrededor del 50% cada una; en material de transporte el 30%; y en maquina-

ria y otros activos no TIC, el 25%. En el sector agrícola el 10%; en la industria el 25% y en construcción el 85%; en servicios privados el 25% y en servicios públicos el 60%. La inversión en infraestructuras se ha visto muy severamente afectada. En 2013 había caído un 50% respecto a 2007, en las infraestructuras de las AA. PP. el 60% y en las de titularidad privada el 40%. La caída en las infraestructuras viarias y ferroviarias estuvo en el entorno del 40%, y fue superior al 60% en las hidráulicas, aeroportuarias y portuarias. Sin embargo, la caída más importante fue la correspondiente a la inversión en infraestructuras urbanas de las CC. LL., del 85%. La inversión en las nuevas tecnologías ha sido la única que ha recuperado los niveles anteriores a la crisis. Por lo tanto, queda todavía un largo camino para poder afirmar que se ha salido de la crisis —entendida como la vuelta a los valores de 2007.

### **Mirando hacia adelante**

Ahora es tiempo de mirar hacia adelante, una vez parece confirmarse que se ha iniciado el proceso de recuperación, aunque la salida de la crisis todavía se encuentra lejana. Para que la recuperación se consolide la inversión debería aumentar para acercarnos a los niveles de dotaciones que disfrutaban otros países de nuestro entorno. Sin embargo, debe evitarse que el esfuerzo de la acumulación —necesaria para resolver el grave problema de paro que padecemos y ensanchar nuestra capacidad productiva— vuelva a concentrarse en actividades que no contribuyen a la mejora de la eficiencia y el crecimiento de la productividad.

La mejora de la productividad del capital puede impulsarse de distintas formas: orientando la acumulación del capital hacia activos con mayor potencial de generación de valor añadido —que no son precisamente los utilizados en el sector de la *construcción*— y haciendo efectivo ese potencial mediante un funcionamiento más eficiente de las empresas y de los mercados en general, y el de trabajo y el suelo en particular. Además, las ganancias de productividad son mayores si la acumulación se produce teniendo en cuenta un horizonte de largo plazo en el que prime la generación de beneficios como resultado de la actividad productiva y no de movimientos especulativos, orientados por beneficios a corto plazo que suelen traducirse en excesos de capacidad como la experiencia reciente ha puesto de manifiesto.

La estrategia recomendable para la fase de recuperación que estamos iniciando debería descansar en orientar la inversión hacia activos más relacionados con la economía del conocimiento —en TIC, pero también en activos intangibles orientados a mejorar la eficiencia en el funcionamiento de los empresas—; aumentar la productividad del capital; e incrementar las actividades con mayor capacidad de generar valor añadido. Estas recomendaciones se aplican también a las inversiones realizadas por el sector público. Un buen diseño de la inversión debe venir refrendada por criterios exigentes, basados en análisis coste beneficio para proyectos concretos. Sin fomentar las ganancias de productividad como objetivo prioritario no se evitará que la siguiente fase expansiva que estamos comenzando desemboque

en desequilibrios graves por los que hemos transitado, y todavía transitamos. Volver a cometer los mismos errores que en el pasado es una alternativa que no podemos, ni debemos, permitirnos.

## Apéndice

DESDE mediados los años noventa del pasado siglo están disponibles las series de capital para la economía española elaboradas por la Fundación BBVA-Ivie. Las series españolas tienen dos características que las distinguen de las de otros países. La primera es la importancia que otorgan a las dotaciones de capital público. La segunda, la amplia desagregación territorial que ofrecen de la información a escala de comunidades autónomas y provincias.

Las estimaciones de la Fundación BBVA-Ivie han seguido tres etapas diferentes, marcadas por las recomendaciones metodológicas de organismos internacionales y, especialmente, de la OCDE. En las publicaciones realizadas antes de 2005, las estimaciones seguían la metodología de la OCDE (1992), que a su vez tenía como punto de partida Ward (1976). OCDE (1992) considera dos versiones de las dotaciones de capital: el *stock* de capital bruto y el *stock* de capital neto. El procedimiento de estimación es el *método del inventario permanente* (MIP) que obtiene las series de *stock* a partir de la acumulación de los flujos pasados de FBCF. Las estimaciones para la economía española se referían exclusivamente al *stock* de capital neto, aunque en Mas *et al.* (2000) se ampliaron las series españolas, incluyendo también estimaciones del *stock* de capital bruto, con el fin de homogeneizarlas con las de los países desarrollados que proporcionaban este tipo de informaciones en ese momento, contenidas en la base de datos STAN de la OCDE.

En el año 2005 se publicó el estudio *El stock y los servicios del capital en España (1964–2002). Nueva metodología* (Mas, Pérez y Uriel 2005), basado en la importante revisión metodológica llevada a cabo por la OCDE en 2001. En ese año se publicaron los dos Manuales (OCDE 2001a, 2001b) en los que se encuentran las recomendaciones metodológicas para la estimación de las series de capital en los Estados miembros.

Las recomendaciones contenidas en OCDE (2001a, 2001b) supusieron una importante renovación de las series de capital estimadas hasta el momento. Una explicación detallada de la metodología seguida aplicando estas recomendaciones aparece en Mas, Pérez y Uriel (2005) y una versión más resumida en Mas, Pérez y Uriel (2006).

Las estimaciones realizadas siguiendo la metodología OCDE (1992) ponían el énfasis en la desagregación sectorial, para el capital privado, y funcional, para el público. Sin embargo, el concepto de *capital productivo* (también denominado *índice de volumen de los servicios del capital*), núcleo teórico de las nuevas aportaciones, está asociado al concepto de *activos homogéneos* y no a los sectores productivos. 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 también diferencias 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.

Considérense dos activos de capital concretos, un ordenador y una máquina de tejer. Supongamos que ambos cuestan lo mismo pero que, sin embargo, el ordenador tiene una vida útil más corta que la tejedora. En este caso, el activo que se deprecia más aprisa (el ordenador) debe proporcionar servicios anuales por euro invertido superiores a los de la máquina de tejer con el fin de compensar su menor tiempo de permanencia en el proceso productivo, debido a su más rápida depreciación.

En 2009 apareció un nuevo Manual (OCDE 2009) que revisaba, y matizaba, las recomendaciones de 2001, pero manteniendo los rasgos básicos que obligaron a modificar la metodología de 1992. La revisión de 2001 hundía sus raíces en los trabajos pioneros de Jorgenson y Griliches en los años sesenta. Las propuestas contenidas en OCDE (2001a, 2001b) y OCDE (2009) distinguen tres versiones distintas del *stock* de capital: bruto; neto (denominado también *capital riqueza*); y productivo, aunque el interés del primero se circunscribe al ámbito de la Contabilidad Nacional (CN):

1. El *stock* de capital *bruto* (*KG*) es el resultado de la acumulación de inversiones (FBCF), a las que se les han deducido los retiros que han tenido lugar a lo largo del periodo. El capital *bruto* valora los activos a precios «como si fueran nuevos».<sup>12</sup>
2. El *stock* de capital *productivo* (*KP*) a precios constantes es un concepto cuantitativo (o de volumen) que tiene en cuenta la pérdida de eficiencia como resultado del envejecimiento del activo. Este concepto cuantitativo está relacionado con el precio de los servicios que proporciona, el coste de uso del capital.
3. El *stock* de capital *neto* (también denominado *riqueza*) (*KW*) es el valor de mercado de los activos bajo el supuesto de que es igual al valor presente descontado de los ingresos que se espera genere el activo. Los bienes de capital son valorados a precios de mercado.

En la desagregación por tipos de activos, las estimaciones Fundación BBVA-Ivie consideran 18 tipos distintos de bienes de inversión. Merece la pena destacar que se ha mantenido el máximo detalle de las *infraestructuras públicas* de la metodología previa y, también, que se consideran explícitamente tres activos que configuran las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC) (*software*, *hard-*

---

<sup>12</sup> El concepto de *capital bruto* es especialmente interesante desde la perspectiva de la Contabilidad Nacional.

ware y telecomunicaciones). Esta nueva información es muy relevante, puesto que las TIC han sido identificadas en numerosos estudios como las responsables del crecimiento económico en los años noventa del pasado siglo en la mayoría de las economías avanzadas. Disponer de la misma ha permitido comenzar a estudiar este asunto con rigor en el caso español (Mas y Quesada 2005).

A continuación se describe el procedimiento de estimación del *stock* de capital neto, productivo y los servicios del capital utilizado en la presente edición de la base de datos siguiendo las recomendaciones de la OCDE (2009). Como se ha mencionado en el texto, los dos conceptos básicos de capital contenidos en la base de datos de la Fundación BBVA-Ivie son el capital neto ( $KW$ ) y el capital productivo ( $KP$ ).

### A.1. Capital neto

El *stock* de capital neto, valorado a precios constantes de un activo  $i$  en la rama de actividad  $j$  y en el momento  $t$ , ( $KW_{ijt}$ ), se calcula a partir de [A1.1]:

$$KW_{ijt} = KW_{ijt-1} + IR_{ijt} - d_i \cdot (IR_{ijt}/2 + KW_{ijt-1}) \quad [A1.1]$$

siendo  $IR$  la inversión en términos reales, y  $d$  la tasa de depreciación que se supone distinta entre activos pero no entre ramas de actividad. La inversión real  $IR$  se define como:

$$IR_{ijt} = IN_{ijt} / P_{it} \quad [A1.2]$$

siendo  $P_{it}$  el precio del activo  $i$  e  $IN$  la inversión nominal. El precio del activo al comienzo del periodo  $P_{it}^B$  se define como:

$$P_{it}^B = (P_{it} + P_{it-1}) / 2 \quad [A1.3]$$

y la tasa de depreciación como:

$$d_i = 2 / T_i \quad [A1.4]$$

siendo  $T_i$  la vida *media* del activo  $i$ . Las recomendaciones de OCDE (2009) se inclinan pues —y a diferencia de OCDE (2001b) que se decantaba por una función de depreciación hiperbólica— por una tasa de depreciación geométrica. En las estimaciones Fundación BBVA-Ivie se ha seleccionado la denominada *double declining balance rate* en la terminología sajona dada por [A1.4].

El *stock* de capital neto a precios corrientes, ( $KW^C$ ) se calcula de acuerdo con [A1.5]:

$$KW_{ijt}^C = KW_{ijt} \cdot P_{it} \quad [A1.5]$$

Por su parte, el *consumo de capital fijo* ( $CCF$ ) a precios constantes se define como:

$$CCF_{ijt} = d_i \cdot (IR_{ijt} / 2 + KW_{ijt-1}) \quad [A1.6]$$

Y a precios corrientes ( $CCF^C$ ):

$$CCF_{ijt}^C = CCF_{ijt} \cdot P_{it} \quad [A1.7]$$

## A.2. Capital productivo y valor de los servicios del capital

Cuando se utiliza, como ocurre con las estimaciones OCDE (2009), una tasa geométrica de depreciación en sustitución de las funciones de supervivencia y de edad-eficiencia utilizadas de acuerdo con OCDE (2001b), bajo ciertas condiciones las estimaciones de capital neto y productivo coinciden.<sup>13 14</sup> La diferencia más sustantiva entre ambos conceptos en términos numéricos es que mientras el capital neto se valora al final de año, en el cierre del ejercicio contable, el capital productivo no está ligado a un momento concreto del año sino al *promedio* del mismo. Por esta razón, el capital productivo a precios constantes se define como:

$$KP_{ijt} = IR_{ijt} / 2 + KW_{ijt-1} \quad [A1.8]$$

Obsérvese que en [A1.8], y a diferencia de lo que ocurría en [A1.1], al *stock* de capital productivo no se le deduce la depreciación, ya que tiene en cuenta la pérdida de eficiencia, pero no la pérdida de valor, que sí es considerada por el capital neto (riqueza).

El *valor de los servicios del capital* del activo  $i$ , en la rama  $j$  y el momento en  $t$  ( $VCS_{ijt}$ ) viene dado por [A1.9]:

$$VCS_{ijt} = \mu_{it} \cdot KP_{ijt} \quad [A1.9]$$

siendo  $\mu_{it}$  el coste de uso del activo  $i$  en el momento  $t$ . En términos generales, y si no tenemos en cuenta la influencia de variables fiscales, el coste de uso viene dado por:

$$\mu_{it} = P_{it}^B \cdot (i_t + d_i - q_{it}) \quad [A1.10]$$

<sup>13</sup> *An important result from the literature, is that for a cohort of assets, the combined age-efficiency and retirement profile or the combined age-price and retirement profile often resembles a geometric pattern. While this may appear to be a technical point, it has major practical advantages for capital measurement. The Manual therefore recommends the use of geometric patterns for depreciation because they tend to be empirically supported, conceptually correct and easy to implement.*

OCDE (2009: 8)

<sup>14</sup> Las dos valoraciones solo coinciden si las vidas de los activos son infinitas. Por lo tanto, las diferencias entre ambos conceptos son mayores cuánto menor es la vida media del activo. Véase OCDE (2009).

siendo  $i_t$  el tipo de interés nominal;  $q_{it}$  la tasa de variación del precio del activo  $i$  y  $P_{it}^B$  el precio de dicho activo  $i$  al inicio del periodo  $t$ .

La implementación práctica de [A1.10] plantea la selección de las tasas de retorno del capital,  $i$ , más adecuadas y, sobre esta decisión la teoría económica no aporta demasiada luz. Esta variable intenta captar el coste de la utilización del capital financiero por parte de las empresas que, en el equilibrio a largo plazo, debe también ajustarse a la rentabilidad de las mismas. El coste de utilización del capital puede interpretarse, bien como el coste de pedir prestado, o bien como el coste de oportunidad de invertir en lugar de prestar una determinada cantidad. En la práctica, existen dos procedimientos para el cálculo del término  $i$  en la expresión [A1.10], uno exógeno y otro endógeno.

Tras valorar las ventajas e inconvenientes de ambas aproximaciones, detalladas en Mas, Pérez y Uriel (2005), las estimaciones Fundación BBVA-Ivie se han decantado por el procedimiento exógeno. En las estimaciones realizadas hasta el momento, siguiendo las indicaciones OCDE (2001a, 2001b), se consideraba que el tipo de interés nominal  $i$  en [A1.10] era igual a un tipo de interés real del 4% más la media móvil centrada, considerando tres periodos, de la tasa de crecimiento del *índice de precios al consumo* (IPC). En las estimaciones que aquí se utilizan, y siguiendo las recomendaciones contenidas en OCDE (2009) se sigue manteniendo el procedimiento exógeno pero eliminando las variaciones de precios en la expresión del coste de uso. La razón de esta exclusión radica en las distorsiones que introducen los movimientos especulativos en los precios de algunos activos, singularmente de aquellos ligados a las actividades inmobiliarias, vivienda y construcciones. Por lo tanto, en las estimaciones que aquí se presentan se supone que el coste de uso solo tiene dos términos, el tipo de interés real,  $r$ , que se supone constante e igual al 4% en las ramas de actividad de mercado y 3% en las ramas de no mercado, y la tasa de depreciación:

$$\mu_{it} = P_{it}^B \cdot (r + d_i) \quad [A1.11]$$

### A.3. Tasas reales de crecimiento del capital

En la mayoría de los análisis que utilizan las estimaciones de *stock* de capital es de gran importancia el procedimiento de cálculo de su tasa de variación. Así sucede, por ejemplo, en los ejercicios de *contabilidad del crecimiento*. Sin embargo, pese a su relevancia práctica, pocas veces se hace explícita la forma en la que las tasas de crecimiento son calculadas. Para el *stock* neto,  $KW$ , a precios constantes (de un año base), se utilizan habitualmente las tasas de crecimiento que se derivan de los índices de Laspeyres. La expresión del índice de Laspeyres ( $IL$ ) para el *stock* neto y  $n$  tipos de activos  $i$  entre años adyacentes viene dada por:

$$IL(KW_t) = \frac{\sum_{i=1}^n KW_{it}}{\sum_{i=1}^n KW_{it-1}} \quad [A1.12]$$

Obsérvese que el índice de Laspeyres dado por [A1.12] puede también escribirse como:

$$IL(KW_t) = \sum_{i=1}^n \phi_{it-1} \times \frac{KW_{it}}{KW_{it-1}} \quad \text{siendo} \quad \phi_{it-1} = \frac{KW_{it-1}}{\sum_{i=1}^n KW_{it-1}} \quad [A1.13]$$

Por lo tanto, el índice de Laspeyres, aplicado a variables expresadas en términos reales, calcula la tasa de crecimiento agregado a partir del crecimiento de cada uno de sus componentes y los pondera por el término  $\phi_{t-1}$ , siendo éste igual a la participación de cada uno de los elementos que integran el *stock* de capital en el agregado, medidos todos ellos a *precios constantes* (los del año base). En consecuencia, por definición, el índice de Laspeyres no tiene en cuenta los cambios experimentados por la estructura del *stock* como resultado de los cambios en los precios relativos de los activos. Este aspecto es muy relevante, especialmente cuando se trata de activos que, como los asociados a las TIC, experimentan bruscas variaciones de precios en periodos de tiempo relativamente reducidos. Desde luego, aunque las ecuaciones se han formulado para el *stock* de capital neto, *KW*, podrían utilizarse para cualquier variable.

Una forma de evitar el problema que plantea no considerar los cambios en la composición que resultan de las variaciones en los precios relativos es utilizar índices con ponderaciones flexibles. El índice de Törnqvist es el más frecuentemente utilizado, y el recomendado por los dos Manuales de la OCDE para calcular la tasa de crecimiento del *stock* de capital productivo agregado. Esta especificación ha sido la también empleada en el cálculo de la tasa de crecimiento real de la FBCF.

La tasa de crecimiento, entre años adyacentes, de las magnitudes agregadas de acuerdo con el índice de Törnqvist, en el caso del *stock* de capital productivo vendrá dada por la ecuación [A1.14]

$$\ln(KP_t) - \ln(KP_{t-1}) = \sum_i 0,5 [v_{it} + v_{it-1}] [\ln(KP_{it}) - \ln(KP_{it-1})] \quad [A1.14]$$

$$\text{siendo } v_{it} = \frac{\mu_{it} KP_{it}}{\sum_{i=1}^n \mu_{it} KP_{it}} \quad ; \quad \mu_{it} = P_{it}^B \cdot (r + d_i)$$

Por tanto, la tasa de crecimiento del capital productivo agregado a precios constantes se calcula como la media ponderada de las tasas de crecimiento del capital

productivo de los activos individuales, siendo las ponderaciones las participaciones del valor de los servicios del capital proporcionados por cada activo sobre el valor total de los servicios del capital. Obsérvese que, de esta forma, se están teniendo en cuenta las modificaciones que se producen en la composición del agregado como consecuencia de las variaciones en los precios relativos de los activos.

El mismo procedimiento de cálculo ha sido aplicado en el cálculo de las tasas de crecimiento reales de  $KW$ . En estos casos, las ponderaciones  $\bar{v}_i$  vienen dadas por el cociente entre el *stock* de un activo y el *stock* agregado, expresados ambos en términos nominales.

Más concretamente, en la base de datos Fundación BBVA-Ivie las tasas de crecimiento de las magnitudes agregadas en términos reales se han calculado utilizando índices de Törnqvist de la forma:

$$\ln(x_t) - \ln(x_{t-1}) = \sum_i 0,5 [v_{xit} + v_{xit-1}] [\ln(x_{it}) - \ln(x_{it-1})] \quad [\text{A1.15}]$$

donde  $x_t$  representa cualquier variable ( $FBCF$ ,  $KW$ ,  $KP$ ) expresada en *términos reales*,  $i$  es el número de activos y  $\bar{v}_{xit}$  son las participaciones promedio de las variables en términos nominales<sup>15</sup>. Así, si indicamos con el supraíndice  $c$  los valores de las variables en términos nominales:

$$v_{FBCFit} = \frac{FBCF_{it}^c}{\sum_i FBCF_{it}^c}; \quad v_{KWit} = \frac{KW_{it}^c}{\sum_i KW_{it}^c}$$

La utilización de índices de Törnqvist (referido al agregado) lleva implícito el uso de diferencias logarítmicas cuando se calculan las tasas de crecimiento de un único activo. Por esta razón, en los resultados que se presentan a continuación, se utilizarán índices de Törnqvist en el cómputo de las tasas de crecimiento de las magnitudes agregadas, y diferencias logarítmicas para los activos individuales.

<sup>15</sup> Como ya se ha visto, en el caso del capital productivo ( $KP$ ) las ponderaciones vienen dadas por el valor de los servicios del capital y no por el valor de las variables en términos nominales.

---

## A.4. Clasificación de la FBCF por tipos de activos

---

### 1. Activos materiales

- 1.1. Viviendas
- 1.2. Otras construcciones
  - 1.2.1. Infr. viarias
  - 1.2.2. Infr. hidráulicas públicas
  - 1.2.3. Infr. ferroviarias
  - 1.2.4. Infr. aeroportuarias
  - 1.2.5. Infr. portuarias
  - 1.2.6. Infr. urbanas de CC. LL.
  - 1.2.7. Otras construcciones n. c. o. p.
- 1.3. Equipo de transporte
  - 1.3.1. Vehículos de motor
  - 1.3.2. Otro material de transporte
- 1.4. Maquinaria y bienes de equipo
  - 1.4.1. Productos metálicos
  - 1.4.2. Maquinaria y equipo mecánico
  - 1.4.3. Equipo de oficina y hardware
  - 1.4.4. Otra maquinaria y equipo
    - 1.4.4.1. Comunicaciones
    - 1.4.4.2. Otra maquinaria y equipo n. c. o. p.
- 1.5. Activos cultivados

### 2. Activos inmateriales

- 2.1. *Software*
  - 2.2. Otros activos inmateriales
- 

*Fuente:* Fundación BBVA-Ivie.

## A.5. Clasificación de la FBCF nacional por ramas de actividad

CNAE-2009	Denominación
01-96	0. Total ramas
01-03	1. Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca
05-39	2. Industria
05-09, 35-39	2.1. Energía
05-09	2.1.1. Industrias extractivas
35-39	2.1.2. Energía eléctrica, gas y agua; actividades de saneamiento y gestión de residuos
10-33	2.2. Manufacturas
10-12	2.2.1. Industria de la alimentación, bebidas y tabaco
13-15	2.2.2. Industria textil, confección de prendas de vestir e industria del cuero y del calzado
16-18	2.2.3. Industria de la madera y del corcho, industria del papel y artes gráficas
19	2.2.4. Coquerías y refino de petróleo
20-21	2.2.5. Industria química; fabricación de productos farmacéuticos
22-23	2.2.6. Fabricación de productos de caucho y plásticos y de otros productos minerales no metálicos
24-25	2.2.7. Metalurgia y fabricación de productos metálicos
26-27	2.2.8. Fabricación de productos informáticos, eléctricos, electrónicos y ópticos
28	2.2.9. Fabricación de maquinaria y equipo n. c. o. p.
29-30	2.2.10. Fabricación de material de transporte
31-33	2.2.11. Industrias manufactureras diversas
41-43	3. Construcción
45-56	4. Comercio, transporte y hostelería
45-47	4.1. Comercio y reparación
49-53	4.2. Transporte y almacenamiento
55-56	4.3. Hostelería
58-63	5. Información y comunicaciones
58-60	5.1. Edición, actividades audiovisuales y de radiodifusión
61	5.2. Telecomunicaciones
62-63	5.3. Tecnologías de la información (TI) y otros servicios de información
64-66	6. Actividades financieras y de seguros
68	7. Actividades inmobiliarias
69-82	8. Actividades profesionales
84-88	9. Administración Pública, sanidad y educación
84	9.1. Administración Pública
85(P)	9.2. Educación pública
85(P)	9.3. Educación privada
86(P)	9.4. Sanidad pública
87-88(P)	9.5. Servicios sociales públicos
86-88(P)	9.6. Sanidad y servicios sociales privados
90-96	10. Otros servicios

*Nota:* La P indica que existen códigos de la CNAE relacionados con más de una rama de actividad de la Fundación BBVA-Ivie.

*Fuente:* Fundación BBVA-Ivie.

## A.6. Clasificación de la FBCF regional por ramas de actividad

CNAE-2009	Denominación
01-96	0. Total ramas
01-03	1. Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca
05-39	2. Industria
05-09, 35-39	2.1. Energía
05-09	2.1.1. Industrias extractivas
35-39	2.1.2. Energía eléctrica, gas y agua; actividades de saneamiento y gestión de residuos
10-33	2.2. Manufacturas
10-12	2.2.1. Industria de la alimentación, bebidas y tabaco
13-15	2.2.2. Industria textil, confección de prendas de vestir e industria del cuero y del calzado
16-18	2.2.3. Industria de la madera y del corcho, industria del papel y artes gráficas
19-21	2.2.4. Coquerías y refino de petróleo; Industria química; fabricación de productos farmacéuticos
22-23	2.2.5. Fabricación de productos de caucho y plásticos y de otros productos minerales no metálicos
24-25	2.2.6. Metalurgia y fabricación de productos metálicos
26-27	2.2.7. Fabricación de productos informáticos, eléctricos, electrónicos y ópticos
28	2.2.8. Fabricación de maquinaria y equipo n. c. o. p.
29-30	2.2.9. Fabricación de material de transporte
31-33	2.2.10. Industrias manufactureras diversas
41-43	3. Construcción
45-56	4. Comercio, transporte y hostelería
45-47	4.1. Comercio y reparación
49-53	4.2. Transporte y almacenamiento
55-56	4.3. Hostelería
58-63	5. Información y comunicaciones
64-66	6. Actividades financieras y de seguros
68	7. Actividades inmobiliarias
69-82	8. Actividades profesionales
84-88	9. Administración Pública, sanidad y educación públicas
84	9.1. Administración Pública
85 (P)	9.2. Educación pública
86 (P)	9.3. Sanidad pública
85 (P2), 86 (P2), 87-88, 90-96	10. Otros servicios

*Nota:* La P indica que existen códigos de la CNAE relacionados con más de una rama de actividad de la Fundación BBVA-Ivie.

*Fuente:* Fundación BBVA-Ivie.

## A.7. Clasificación de la FBCF provincial por ramas de actividad

CNAE-2009	Denominación
01-96	0. Total ramas
01-03	1. Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca
05-39	2. Industria
05-09, 35-39	2.1. Energía
10-33	2.2. Manufacturas
41-43	3. Construcción
45-56	4. Comercio, transporte y hostelería
45-47	4.1. Comercio y reparación
49-53	4.2. Transporte y almacenamiento
55-56	4.3. Hostelería
58-63	5. Información y comunicaciones
64-66	6. Actividades financieras y de seguros
68	7. Actividades inmobiliarias
69-82	8. Actividades profesionales
84-88	9. Administración Pública, sanidad y educación públicas
84	9.1. Administración Pública
85 (P)	9.2. Educación pública
86 (P)	9.3. Sanidad pública
85 (P2), 86 (P2), 87-88, 90-96	10. Otros servicios

*Nota:* La P indica que existen códigos de la CNAE relacionados con más de una rama de actividad de la Fundación BBVA-Ivie.

*Fuente:* Fundación BBVA-Ivie.

## A.8. Vidas medias (en años) y tasas de depreciación geométrica

	Vidas medias	Tasas de depreciación
<b>1. Activos materiales</b>		
1.1. Viviendas	60	0,0333
1.2. Otras construcciones		
1.2.1. Infr. viarias	50	0,0400
1.2.2. Infr. hidráulicas públicas	40	0,0500
1.2.3. Infr. ferroviarias	40	0,0500
1.2.4. Infr. aeroportuarias	40	0,0500
1.2.5. Infr. portuarias	50	0,0400
1.2.6. Infr. urbanas de CC. LL.	40	0,0500
1.2.7. Otras construcciones n. c. o. p.	50	0,0400
1.3. Equipo de transporte		
1.3.1. Vehículos de motor	8	0,2500
1.3.2. Otro material de transporte	20	0,1000
1.4. Maquinaria y bienes de equipo		
1.4.1. Productos metálicos	16	0,1250
1.4.2. Maquinaria y equipo mecánico	16	0,1250
1.4.3. Equipo de oficina y <i>hardware</i>	7	0,2857
1.4.4. Otra maquinaria y equipo		
1.4.4.1. Comunicaciones	15	0,1333
1.4.4.2. Otra maquinaria y equipo n. c. o. p.	12	0,1667
1.5. Activos cultivados	14	0,1429
<b>2. Activos inmateriales</b>		
2.1. <i>Software</i>	7	0,2857
2.2. Otros activos inmateriales	7	0,2857

Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

## Bibliografía

APO (Asian Productivity Organization). *Productivity Databook 2014*. Tokio: APO, 2014. Disponible en internet: [www.apo-tokyo.org](http://www.apo-tokyo.org) [consulta: 2 de marzo de 2015].

BANCO MUNDIAL. *World Development Indicators (WDI)*. Disponible en Internet: <http://data.worldbank.org/indicator> [consulta: 10 de diciembre de 2012].

BARRO, Robert J. y Xavier SALA-I-MARTÍN. *Economic Growth*. Boston: McGraw-Hill, Inc., 1995.

BEA (Bureau of Economic Analysis). *Fixed Assets Accounts Tables. Table 1.1. Tabla 1.2*. Base de datos disponible en internet: <http://www.bea.gov/> [consulta 13 de marzo de 2015].

CANSIM (Statistics Canada). *Table 380-0068. Table 031-0005. Table 031-0007. Table 031-0008*. Base de datos disponible en internet: <http://www.statcan.gc.ca/> [consulta 12 de marzo de 2015].

COMISIÓN EUROPEA. *Annual macro-economic database (AMECO Database)*. Bruselas. Disponible en internet: [http://ec.europa.eu/economy\\_finance/db\\_indicators/ameco/index\\_en.html](http://ec.europa.eu/economy_finance/db_indicators/ameco/index_en.html) [consulta: marzo de 2015].

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: diciembre de 2012].

EUROSTAT (European Statistics). *Annual national accounts database*. (EUROSTAT Database) Base de datos disponible en internet: <http://ec.europa.eu/eurostat/data/database> [consulta 11 de marzo de 2015].

FUNDACIÓN BBVA. *Renta Nacional de España y su distribución provincial. Serie homogénea. Años 1955-1993 y avances 1994-1997*. Bilbao: Fundación BBVA, 1999.

GARCÍA PÉREA, Pilar y Ramón GÓMEZ. *Elaboración de series históricas de empleo a partir de la Encuesta de Población Activa (1964-1992)*. Documento de trabajo n.º 9409, Madrid: Banco de España, Servicio de Estudios, 1994.

INE (Instituto Nacional de Estadística). *Encuesta de Población Activa. Trimestral*. Madrid, varios años. Disponible en Internet: <http://www.ine.es/inebmenu/indice.htm>.

—. *Contabilidad Nacional Trimestral de España. Base 1986. Serie 1970-1998*. Madrid, 1998. Base de datos disponible en Internet: <http://www.ine.es/inebmenu/indice.htm>.

—. *Evolución de la población de España entre los censos de 1991 y 2001*. Madrid, 2005a. Disponible en Internet: <http://www.ine.es/inebmenu/indice.htm>.

- 
- . *Contabilidad Nacional Trimestral de España. Base 1995. Serie 1980-2004*. Madrid, 2005b. Base de datos disponible en Internet: <http://www.ine.es/inebmenu/indice.htm>.
- . *Contabilidad Nacional Trimestral de España. Base 2010. Serie desde el trimestre 1/1995 hasta el último publicado 2015*. Madrid, 2015. Base de datos disponible en Internet: <http://www.ine.es/inebmenu/indice.htm>.
- . *Contabilidad Regional de España. Base 2000. Serie 1995-2009*. Madrid, 2011a. Base de datos disponible en Internet: <http://www.ine.es/inebmenu/indice.htm>.
- . *Contabilidad Nacional Trimestral de España. Base 2000. Serie 1995-2010*. Madrid, 2011b. Base de datos disponible en Internet: <http://www.ine.es/inebmenu/indice.htm>.
- . *Contabilidad Nacional Trimestral de España. Base 2008. Series desde el primer trimestre de 1/2000*. Madrid, 2012a. Base de datos disponible en Internet: <http://www.ine.es/inebmenu/indice.htm>.
- . *Contabilidad Regional de España. Base 2008. Serie 2008-2011*. Madrid, 2012b. Base de datos disponible en Internet: <http://www.ine.es/inebmenu/indice.htm>.
- . *Estimaciones de la población actual*. Madrid, 2012c. Disponible en Internet: <http://www.ine.es/inebmenu/indice.htm>.
- . *Contabilidad Nacional Trimestral de España. Base 2010. Serie desde el trimestre 1/1995 hasta el último publicado 2015*. Madrid, 2015. Base de datos disponible en Internet: <http://www.ine.es/inebmenu/indice.htm>.
- JORGENSON, DALE W. «Capital Theory and Investment Behaviour». *American Economic Review* 53, n.º 2 (mayo 1963): 247-259.
- MAS, Matilde, Francisco PÉREZ y Ezequiel URIEL (dirs.). *Capitalización y crecimiento de la economía española (1970-1997). Una perspectiva internacional comparada*. Bilbao: Fundación BBVA, 2000.
- . *El stock y los servicios del capital en España (1964-2002). Nueva metodología*. Bilbao: Fundación BBVA, 2005.
- . «Capital Stock in Spain, 1964-2002. New Estimates». En M. Mas y P. Schreyer, eds. *Growth, Capital and New Technologies*. Bilbao: Fundación BBVA, 2006.
- . *El stock y los servicios del capital en España y su distribución territorial en el periodo 1964-2012 (CNAE-2009)*. Bilbao: Fundación BBVA, 2013a.
- . *Inversión y stock de capital en España (1964-2011). Evolución y perspectivas del patrón de acumulación*. Bilbao: Fundación BBVA, 2013b.
- MAS, Matilde y Javier QUESADA (dirs.). *Las nuevas tecnologías y el crecimiento económico en España*. Bilbao: Fundación BBVA, 2005.

MOSPI (Ministry of Statistics and Programme Implementation). *India Statistics*. Base de datos disponible en Internet: <http://www.mospi.nic.in> [consulta: marzo de 2015].

OCDE (Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos). *Productivity Database*. París: OCDE, varios años. Disponible en Internet: <http://www.oecd.org/statistics/productivity>.

—. *STructural ANalysis (STAN) Database*. París: OCDE, varios años. Disponible en internet: <http://www.oecd.org/sti/stan>.

—. *Methods Used by OECD countries to Measure Stocks of Fixed Capital*. París: OCDE, 1992.

—. *Measuring Capital OECD Manual*. París: OCDE, 2001a.

—. *Measuring Productivity OECD Manual*. París: OCDE, 2001b.

—. *Measuring Capital OECD Manual*. París: OCDE, 2009.

—. *Productivity Database by Industry*. París: OCDE, 2011. Disponible en Internet: [http://www.oecd.org/document/29/0,3746,en\\_2649\\_29964795\\_48571357\\_1\\_1\\_1\\_1,00.html](http://www.oecd.org/document/29/0,3746,en_2649_29964795_48571357_1_1_1_1,00.html).

PÉREZ, Francisco (dir.), Matilde MAS, Joaquín MAUDOS, Javier QUESADA, Lorenzo SERRANO, Pilar CHORÉN, Vicent CUCARELLA, Laura HERNÁNDEZ, Juan Carlos ROBLEDOS, Marta SOLAZ y Ángel SOLER. *Crecimiento y competitividad. Trayectoria y perspectivas de la economía española*. Bilbao: Fundación BBVA, 2011.

PÉREZ, Francisco (dir.), Francisco ALCALÁ, Juan FERNÁNDEZ DE GUEVARA, Matilde MAS, Joaquín MAUDOS, Javier QUESADA, Ernest, LORENZO SERRANO, Eva BENAGES, Pilar CHORÉN, Vicent CUCARELLA, Carlos ALBERT, Laura HERNÁNDEZ, Juan PÉREZ, Juan Carlos ROBLEDOS, Jimena SALAMANCA, Marta SOLAZ y Ángel SOLER. *Crecimiento y competitividad. Motores y frenos de la economía española*. Bilbao: Fundación BBVA, 2012.

PÉREZ, Francisco y Juan Carlos ROBLEDOS. «Cambios en el patrón de crecimiento de la economía española: 1970-2007». En A.A. Coremberg y F. Pérez, eds. *Fuentes del crecimiento y productividad en Europa y América Latina*. Bilbao: Fundación BBVA (2010): 293-346.

TCB (The Conference Board). *Total Economy Database*. Nueva York, abril 2012. Base de datos disponible en Internet: <http://www.conference-board.org/economics/database.cfm>.

URIEL, Ezequiel, María Luisa MOLTÓ y Vicent CUCARELLA. *Contabilidad nacional de España. Series enlazadas 1954-1997*. Bilbao: Fundación BBVA, 2000.

WARD, Michael. *The Measurement of Capital. The Methodology of Capital Stock Estimates in OECD Countries*. París: OCDE, 1976.

## NOTA SOBRE LOS AUTORES - *ABOUT THE AUTHORS*\*

**EVA BENAGES CANDAU** es licenciada en Economía por la Universidad de Valencia (Premio Extraordinario 2004 y Premio al Rendimiento Académico 2003-2004). En 2003 realizó un curso de posgrado de Especialización Profesional en Bolsas y Mercados Financieros, y en 2007 obtuvo la suficiencia investigadora por la Universidad de Valencia, con especialización en el área de integración y desarrollo económico. Forma parte del equipo técnico del Ivie desde 2003. Sus campos de especialización son capitalización, productividad y estudios de impacto económico.

**VICENT CUCARELLA TORMO** es licenciado en Ciencias Económicas y Empresariales por la Universidad de Valencia (1990) y técnico de investigación del Ivie desde 1992. Sus principales áreas de investigación son el *stock* de capital, las cuentas públicas y el sistema de financiación autonómica, sobre las que ha publicado diversas monografías y artículos en revistas especializadas.

**MATILDE MAS IVARS** es licenciada y doctora en Economía por la Universidad de Valencia, catedrática 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 cincuenta y ocho libros y capítulos de libro y más de ochenta artículos en revistas especializadas, nacionales y extranjeras.

**FRANCISCO PÉREZ GARCÍA**, premio nacional fin de carrera y doctor en Economía por la Universidad de Valencia, es catedrático de Análisis Económico en dicha universidad y director de investigación del Ivie desde su creación. Sus campos de especialización son el crecimiento económico, la competitividad, la economía regional, la economía de la educación y la economía pública. Ha dirigido nueve tesis doctorales y visitado más de cincuenta universidades y centros de investigación de España, Europa y Estados Unidos. Desde hace treinta años participa de manera continuada en proyectos del Plan Nacional de Investigación y actualmente dirige un grupo de excelencia de la Generalitat Valenciana. Ha publicado 58 libros y más de ciento setenta artículos y capítulos de libro nacionales e internacionales, teniendo acreditados seis tramos de productividad investigadora.

**JUAN CARLOS ROBLEDO DOMÍNGUEZ** es licenciado en Ciencias Económicas y Empresariales por la Universidad de Valencia (1993) y trabaja como técnico de investigación en el Ivie desde 1994. Sus campos de especialización son la capitalización, la productividad, el crecimiento, la economía regional y las nuevas tecnologías. Ha colaborado como miembro del equipo investigador en numerosos proyectos del Ivie y es autor de diversas publicaciones y monografías.

**LORENZO SERRANO MARTÍNEZ** es licenciado y doctor en Economía por la Universidad de Valencia, así como titulado del CEMFI. Sus áreas de especialización son el crecimiento económico, el capital humano y la economía regional. Ha sido *visiting scholar* en la Universidad de Groningen (Países Bajos) y en la actualidad es profesor titular de Análisis Económico en la Universidad de Valencia y profesor investigador del Ivie.

---

Cualquier comentario sobre este documento puede ser enviado a Matilde Mas, Ivie, C/ Guardia Civil, 22, Esc. 2, 1.º, 46020 Valencia. E-mail: [matilde.mas@ivie.es](mailto:matilde.mas@ivie.es).

**EZEQUIEL URIEL JIMÉNEZ** es profesor emérito 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.

**ÚLTIMOS NÚMEROS PUBLICADOS – RECENT PAPERS**

- DT 06/13 *Does social capital matter for European regional growth?*  
Jesús Peiró Palomino, Anabel Forte Deltell y Emili Tortosa Ausina
- DT 05/13 *Value Added and Contextual Factors in Education: Evidence from Chilean Schools*  
Claudio Thieme, Diego Prior, Emili Tortosa-Ausina y René Gempp
- DT 04/13 *Can trust effects on development be generalized? A response by quantile*  
Jesús Peiró-Palomino y Emili Tortosa-Ausina
- DT 03/13 *A Bayesian perspective to analyze branch location patterns in Spanish banking*  
Luisa Alamá Sabater, David Conesa Guillén, Anabel Forte Deltell y Emili Tortosa-Ausina
- DT 02/13 *Áreas rurales y coberturas del suelo*  
Francisco J. Goerlich Gisbert
- DT 01/13 *The Weight of the Crisis: Evidence from Newborns in Argentina*  
Carlos Bozzoli y Climent Quintana-Domeque
- DT 16/12 *Productivity and Deregulation in European Railways*  
Pedro Cantos Sánchez, José Manuel Pastor Monsálvez y Lorenzo Serrano Martínez
- DT 15/12 *An Equity-based Proposal for the Evaluation of Health States*  
Carmen Herrero Blanco y Antonio Villar
- DT 14/12 *Social Capital, Investment and Economic Growth: Evidence for Spanish Provinces*  
Emili Tortosa-Ausina y Jesús Peiró Palomino
- DT 13/12 *Esperanza de vida y causas de muerte: Un análisis de descomposición, 1975-2009*  
Francisco J. Goerlich Gisbert
- DT 12/12 *Impact of the Subprime Crisis on Bank Ratings: The Effect of the Hardening of Rating Policies and Worsening of Solvency*  
Carlos Salvador Muñoz, José Manuel Pastor Monsálvez y Juan Fernández de Guevara Radoselovics

Fundación **BBVA**

Plaza de San Nicolás, 4  
48005 Bilbao  
España  
Tel.: +34 94 487 52 52  
Fax: +34 94 424 46 21

Paseo de Recoletos, 10  
28001 Madrid  
España  
Tel.: +34 91 374 54 00  
Fax: +34 91 374 85 22  
[publicaciones@bbva.es](mailto:publicaciones@bbva.es)  
[www.bbva.es](http://www.bbva.es)