

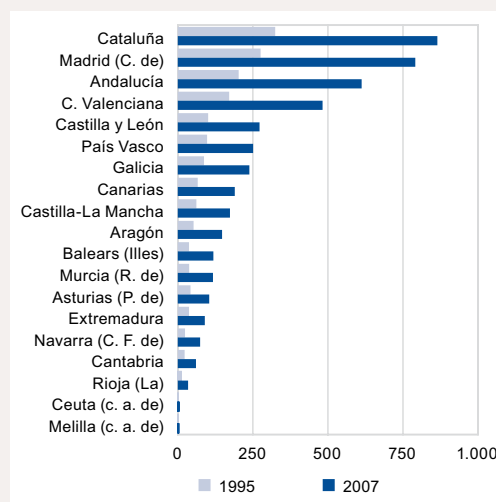
## Perfiles regionales de la acumulación de capital

La acumulación de capital de la economía española en las últimas décadas ha sido muy intensa, destacando el esfuerzo inversor español sobre el de la mayoría de los países desarrollados. Desde una perspectiva regional, este proceso de acumulación se ha producido de forma generalizada. Las dotaciones de capital de los distintos territorios han aumentado sustancialmente, sobre todo en el último ciclo de crecimiento. Sin embargo, los ritmos de acumulación han sido distintos, así como la composición del capital que se ha ido acumulando año tras año en cada comunidad autónoma. Todos los territorios no han dirigido su esfuerzo inversor hacia los mismos activos, lo que ha dado lugar a diferencias en la composición del capital acumulado en cada comunidad autónoma. El análisis de estas diferencias territoriales resulta muy importante, ya que son precisamente los tipos de dotaciones de capital existentes en cada región los que determinan la capacidad de la misma para desarrollar actividades productivas, crear empleo y atraer población.

A lo largo de este cuaderno se analizarán los perfiles regionales de la acumulación de capital en España en el último ciclo de crecimiento, comprendido entre los años 1995 y 2007. Ese último año, las dotaciones de capi-

tal neto ascendían a 4,6 billones de euros corrientes. Las comunidades autónomas más dinámicas y de mayor tamaño concentraban una mayor parte de estas dotaciones, encabezadas por Cataluña y la Comunidad de Madrid (gráfico 1). Sin embargo, durante los años de expansión todas las comunidades autónomas han incrementado en gran medida sus dotaciones de capital, multiplicándose por más de 1,6 en términos reales.

**Gráfico 1. Stock de capital neto. 1995 y 2007.** Miles de millones de euros



Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

### Índice

■ Evolución regional en el último período expansivo (1995-2007)	3	■ El papel de la vivienda y sus precios en la acumulación de capital	9
■ Esfuerzo inversor por regiones	4	■ Capital no residencial por regiones: la importancia de las TIC	10
■ Distribución espacial del <i>stock</i> de capital	6	■ Capital en infraestructuras públicas por regiones	12
■ Patrones regionales de acumulación de capital	8	■ Esfuerzo inversor: diferencias internacionales	14

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

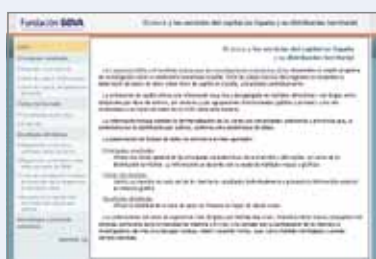
La Fundación BBVA y el Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas (Ivие) colaboran desde 1994 en el desarrollo de un amplio programa de investigaciones centrado en el estudio del crecimiento económico español, desde múltiples perspectivas. Una de las piezas básicas del programa son las bases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

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

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

### Estudio de referencia de este cuaderno

## El *stock* y los servicios del capital en España y su distribución territorial (1964-2008)



Los datos sobre la inversión y el capital de la economía española han sido revisados recientemente por la Fundación BBVA y el Ivие según la metodología de la OCDE para el estudio del capital. Esta permite distinguir entre capital riqueza y capital productivo y, de este modo, mejora la valoración de la contribución de los servicios del capital a la producción y la productividad.

Las nuevas estimaciones ofrecen una información muy rica y desagregada en múltiples direcciones: por tipos de activos, por sectores y por agrupaciones insti-

tucionales (público y privado); y han sido incorporadas a las bases de datos de la OCDE sobre esta materia. La publicación incluye también la territorialización por comunidades autónomas y provincias, que puede ser combinada con la clasificación por activos.

Para facilitar el acceso y el manejo de la información completa que se encuentra en las bases de datos, se recomienda utilizar las herramientas que contiene la edición electrónica de las series, accesible a través de la página web <http://www.fbbva.es>. Dado el interés que tiene mantener las series permanentemente actualizadas, en esa misma página se irán incorporando las posteriores estimaciones, así como las ampliaciones de las series.

Los trabajos han sido realizados por un equipo de investigación del Ivие y la Universidad de Valencia con una larga trayectoria en estas actividades, dirigido por los profesores Matilde Mas, Francisco Pérez y Ezequiel Uriel.

### Próximo título de la serie

- La productividad en España: crecimiento y crisis

### Edición en colaboración: Fundación BBVA e Ivие

Fundación BBVA  
Paseo de Recoletos, 10  
28001 Madrid

[www.fbbva.es](http://www.fbbva.es)  
[publicaciones@fbbva.es](mailto:publicaciones@fbbva.es)  
Depósito Legal: V-2193-2007

Fundación BBVA

Ivие INSTITUTO VALENCIANO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS

## Evolución regional en el último período expansivo (1995-2007)

En 2007 se puso fin a uno de los períodos de mayor crecimiento económico de las últimas décadas, no solo en España sino también en el resto de países desarrollados. Durante los doce años comprendidos entre 1995 y 2007 la economía española consiguió situarse en los primeros puestos del crecimiento económico, impulsada sobre todo por el sector de la construcción. Este comportamiento se repitió en cada una de las comunidades autónomas que conforman el territorio español. Todas experimentaron durante esta fase alcista del ciclo una evolución muy positiva de las principales variables económicas.

Las tasas de variación del PIB real se situaron alrededor del 3,5% en la mayoría de las comunidades autónomas, destacando sobre el resto la Región de Murcia y la Comunidad de Madrid, ambas con unas tasas superiores al 4% (gráfico 2). Más espectacular todavía fue la creación de empleo en este período. La población ocupada en la Región de Murcia, Canarias e Illes Balears creció a una tasa media anual superior al 5% durante los años comprendidos entre 1995 y 2007, si bien en otras comu-

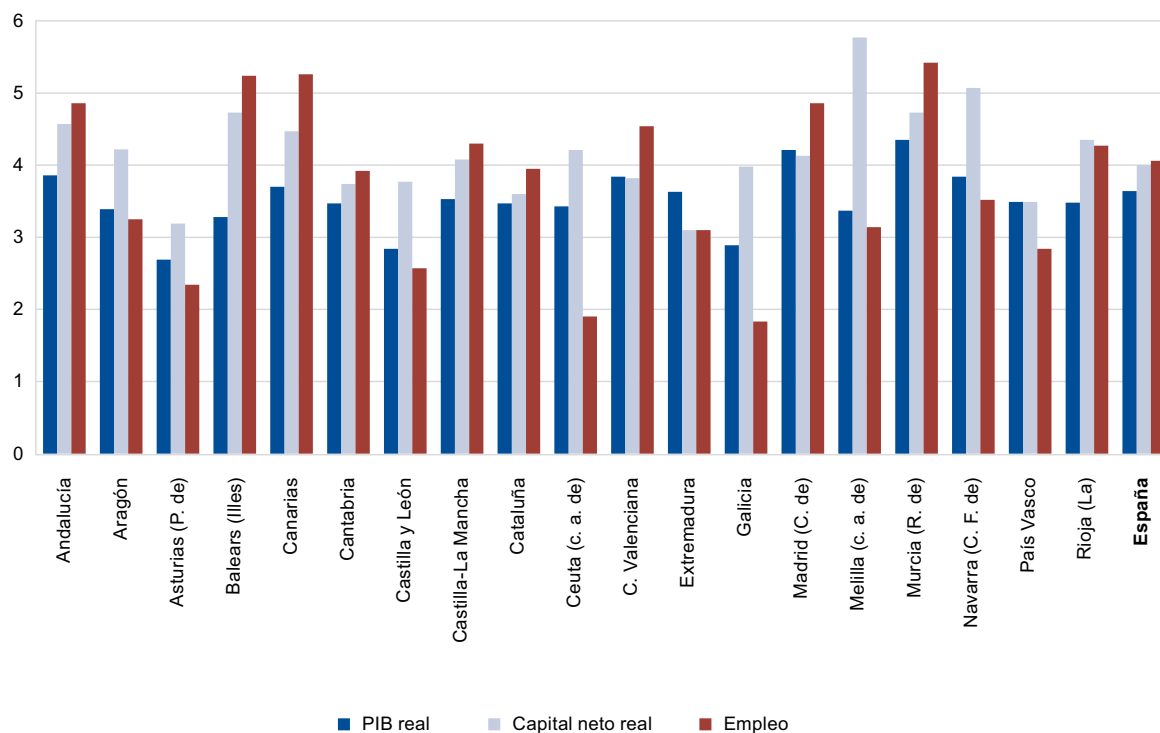
nidades como Galicia, la ciudad autónoma de Ceuta y el Principado de Asturias ese crecimiento fue bastante más modesto, situándose alrededor del 2%. En promedio, el empleo en España aumentó más de un 4% cada año.

Además de crearse empleo a ritmos muy elevados, la acumulación de capital fue muy notable, creciendo el capital nacional a una tasa cercana al 4% anual. Por regiones, el ritmo de acumulación de capital fue especialmente intenso en la ciudad autónoma de Melilla, la Comunidad Foral de Navarra, la Región de Murcia e Illes Balears, con tasas de acumulación superiores al 4,5% anual. En el otro extremo, Extremadura, el Principado de Asturias y el País Vasco presentaron las menores tasas, pero siempre superiores al 3%.

Así pues, durante el período 1995-2007 todas las comunidades autónomas vivieron una etapa de fuerte crecimiento y, como se desprende de los datos analizados, de intensa acumulación de capital. El resultado de este proceso de acumulación ha sido distinto en cada región, dependiendo de los activos en los que se ha materializado.

**Gráfico 2. Tasa anual media de variación de las principales variables macroeconómicas. 1995-2007.**

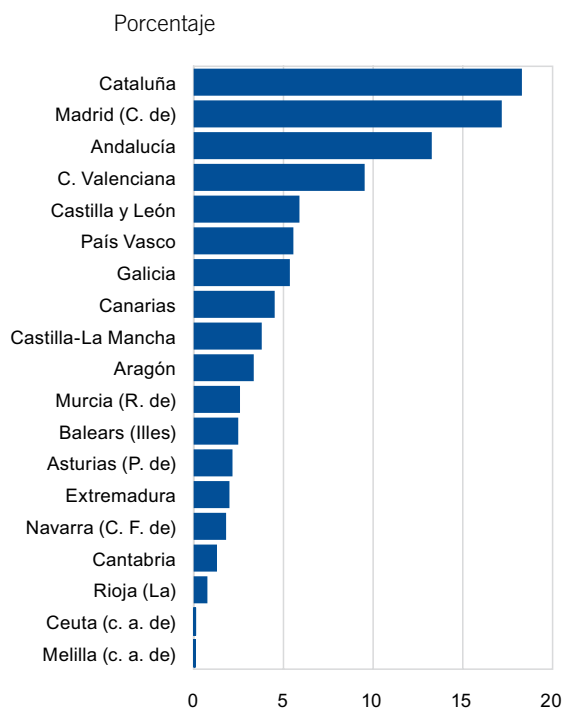
Porcentaje



Fuente: Fundación BBVA-Ivie e INE.

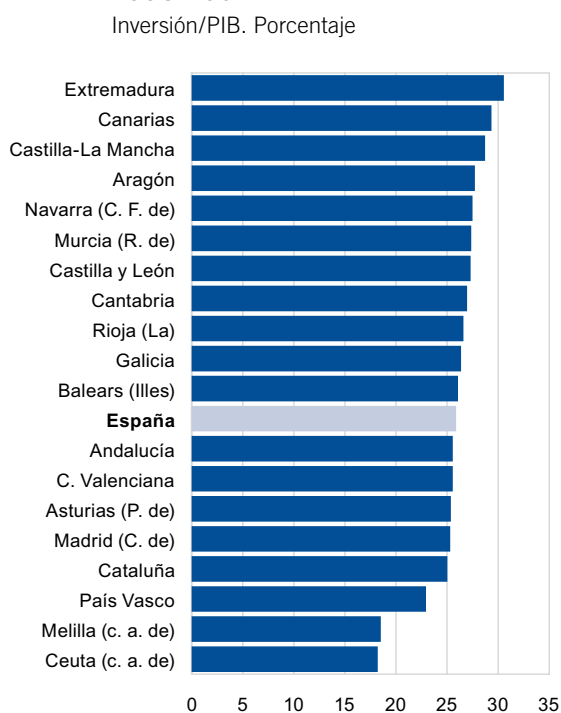
## Esfuerzo inversor por regiones

**Gráfico 3. FBCF como porcentaje de España. 1995-2007.**



Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

**Gráfico 4. Esfuerzo inversor bruto nominal. 1995-2007.**



Fuente: Fundación BBVA-Ivie e INE.

En el último ciclo de crecimiento el esfuerzo inversor de la economía española ha sido de los más elevados de la Unión Europea. Gracias a esto, las dotaciones de capital en nuestro país han aumentado sustancialmente entre 1995 y 2007. Este comportamiento ha sido generalizado en todas las comunidades autónomas, si bien las inversiones han tendido a concentrarse especialmente en las regiones más dinámicas. El gráfico 3 ofrece una panorámica del reparto territorial de la inversión llevada a cabo en España durante el período 1995-2007. El primer mensaje que se desprende es el muy desigual peso de las regiones. En tan solo dos comunidades autónomas, Cataluña y la Comunidad de Madrid, se concentra algo más del 35% de la inversión nacional de este período. Si a estas dos regiones se añade Andalucía y la Comunidad Valenciana, entre las cuatro reúnen casi el 60%. En el otro extremo, en otras cuatro regiones —La Rioja, Cantabria, Comunidad Foral de Navarra y Extremadura, además de en las dos ciudades autónomas— el porcentaje que corresponde a cada una de ellas en el reparto no alcanza el 2%. El resto de regiones presenta unas participaciones que se mueven entre el 2,2% del Principado de Asturias y el 5,9% de Castilla y León.

El gráfico 4 muestra una comparación del esfuerzo inversor medio en el mismo período (1995-2007) de cada comunidad autónoma. Extremadura, a pesar de concentrar una parte muy reducida de la inversión nacional, destaca como la región con un mayor porcentaje del PIB dedicado a la formación bruta de capital fijo (FBCF), más de un 30% de media durante los últimos doce años. Canarias, Aragón, la Comunidad Foral de Navarra, la Región de Murcia y las dos Castillas también presentan esfuerzos elevados. En el lado opuesto aparecen las dos ciudades autónomas, con un esfuerzo inversor más modesto, inferior al 20% y el País Vasco, donde la inversión ha supuesto de media un 23% del PIB en el período considerado. El esfuerzo inversor del resto de territorios se sitúa en niveles muy similares a la media española, alrededor del 25%.

A pesar de que el esfuerzo inversor de todas las regiones españolas ha sido elevado en el último ciclo de crecimiento, superando en todos los casos al esfuerzo medio de la Unión Europea (alrededor del 20%), existen diferencias importantes entre las regiones en lo que a la composición de ese esfuerzo inversor se refiere. Cada comunidad autónoma ha concentrado su esfuerzo inversor en diferentes activos, dependiendo de sus características demográficas, geográficas y su especialización productiva.

En el gráfico 5 está representada la composición que el esfuerzo inversor de cada comunidad autónoma ha tenido, por término medio, en el período 1995-2007. Se

## Esfuerzo inversor por regiones (cont.)

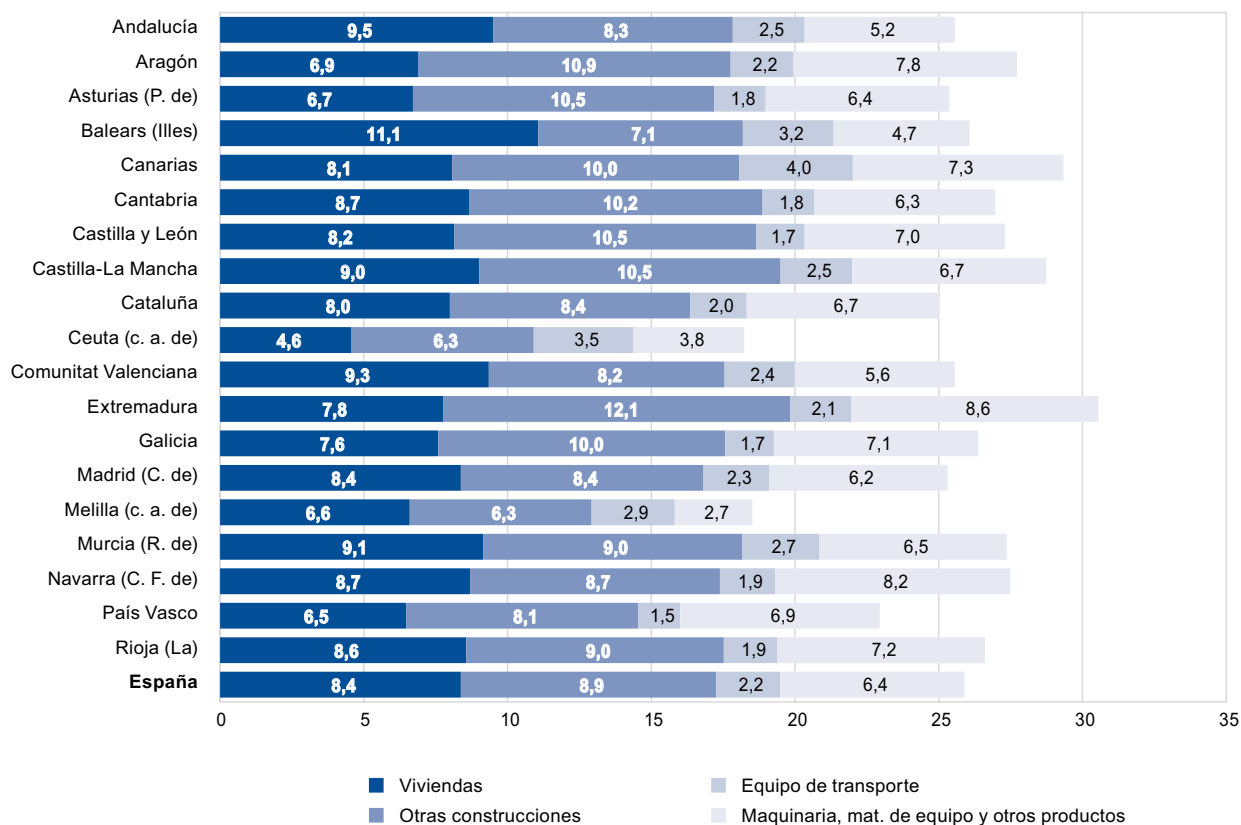
diferencian cuatro grandes tipos de activos: viviendas, otras construcciones (infraestructuras públicas, locales comerciales, naves industriales, etc.), maquinaria, material de equipo y otros productos y equipo de transporte. La inversión en activos relacionados con la construcción (viviendas y otras construcciones) es la más importante en todas las regiones. En promedio representa más del 65% del esfuerzo inversor total. Entre 1995 y 2007 el esfuerzo inversor concentrado en estos activos se situó alrededor del 18% en todas las comunidades autónomas. Si solamente se tiene en cuenta la inversión en activos residenciales, Illes Balears es la comunidad autónoma en la que el esfuerzo inversor dedicado a estos bienes es mayor, más de un 11% del PIB. La vivienda también tiene un papel importante, aunque en menor medida, en otras comunidades como Andalucía, Comunitat Valenciana y Región de Murcia. Todas ellas son regiones con una elevada especializa-

ción turística. En cuanto al esfuerzo inversor en otras construcciones, destacan Extremadura, Aragón, el Principado de Asturias y las dos Castillas.

El peso de las inversiones en equipo de transporte es menor y similar en casi todas las comunidades autónomas. En general, el esfuerzo inversor concentrado en este tipo de bienes se mueve alrededor del 2%. Tan solo destacan las dos ciudades autónomas y los dos archipiélagos con porcentajes más elevados, debido principalmente a sus especiales condiciones geográficas y su distancia respecto a la península. Por otro lado, el esfuerzo inversor dedicado a maquinaria y equipo —agregado en el que se encuentran los activos TIC—, es más elevado en Extremadura y la Comunidad Foral de Navarra (más del 8% del PIB) y menor en las dos ciudades autónomas, Illes Balears y Andalucía. Estas últimas son comunidades que, como ya se ha comentado, presentan un peso mayor de las inversiones residenciales.

**Gráfico 5. Esfuerzo inversor bruto nominal por componentes. 1995-2007.**

Inversión/PIB. Porcentaje



Fuente: Fundación BBVA-Ivie e INE.

## Distribución espacial del stock de capital

Las fuertes inversiones llevadas a cabo por todas las regiones españolas durante el último ciclo de crecimiento han hecho que el stock de capital acumulado en España se haya multiplicado por más de 1,6 en términos reales entre los doce años comprendidos entre 1995 y 2007, participando todos los territorios de este intenso proceso de capitalización.

En el gráfico 6 está representada la distribución del capital por comunidades autónomas en 2007. La mayor parte del stock de capital español se acumulaba en cuatro comunidades autónomas, que ya concentraban la mayor parte de las inversiones. Son Cataluña, la Comunidad de Madrid, Andalucía y la Comunitat Valenciana. Entre las cuatro agrupaban en 2007 casi el 60% del capital español. Las siguientes en importancia eran Castilla y León, el País Vasco y Galicia, con unas participaciones ligeramente por encima del 5%. En el lado opuesto se situaban una serie de regiones de tamaño reducido con una participación en el total nacional inferior al 1%. Era el caso de las dos ciudades autónomas y La Rioja. Sin embargo, la distribución del capital en términos absolutos no tiene en cuenta las diferencias de tamaño entre las regiones, por lo que es conveniente relacionar esta información con indicadores de tamaño, como la población, el producto interior bruto (PIB) y la superficie de cada territorio.

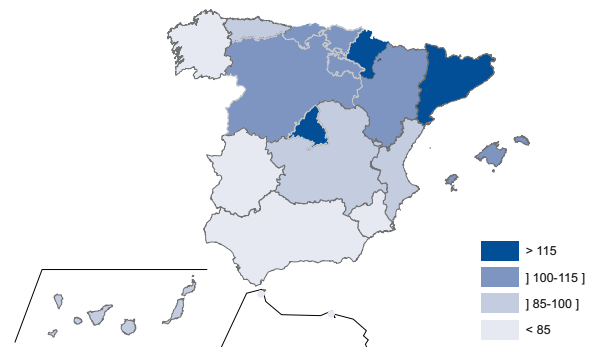
El gráfico 7 muestra las dotaciones de capital neto por habitante en cada una de las regiones españolas en 2007. De este gráfico y de los siguientes se han eliminado las dos ciudades autónomas, pues por sus especiales características distorsionan la visualización de la información referida al resto de regiones. La misma información está representada de nuevo en el mapa 1,

que sitúa geográficamente las regiones según su relación con la media española, que toma el valor 100. Los territorios mejor dotados se encuentran en la mitad norte peninsular y los relativamente peor dotados en términos por habitante en el sur, y en las regiones más occidentales. Al tener en cuenta la población que habita cada territorio, la ordenación de las comunidades autónomas no es la misma que la que se obtenía al analizar las dotaciones de capital en términos absolutos. La Comunidad de Madrid, la Comunidad Foral de Navarra, Cataluña y el País Vasco son las comunidades autónomas que mayores dotaciones por habitante poseen, mientras que Andalucía, Extremadura y la Región de Murcia presentan las menores dotaciones relativas.

Si se analizan las dotaciones de capital en relación con la superficie que ocupa cada comunidad autónoma, las conclusiones que se obtienen son algo distintas. En el mapa 2 y el gráfico 8 está representada esta información.

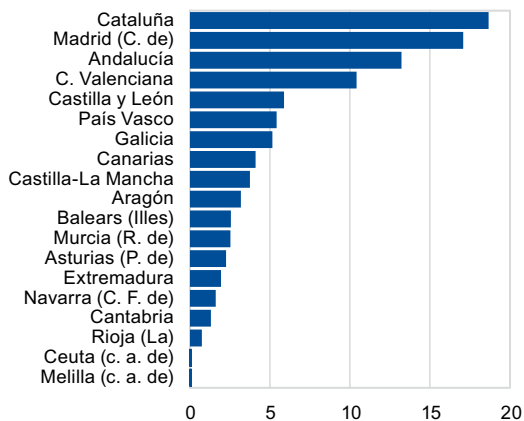
**Mapa 1. Stock de capital neto per cápita. 2007.**

España = 100



Fuente: Fundación BBVA-Ivie e INE.

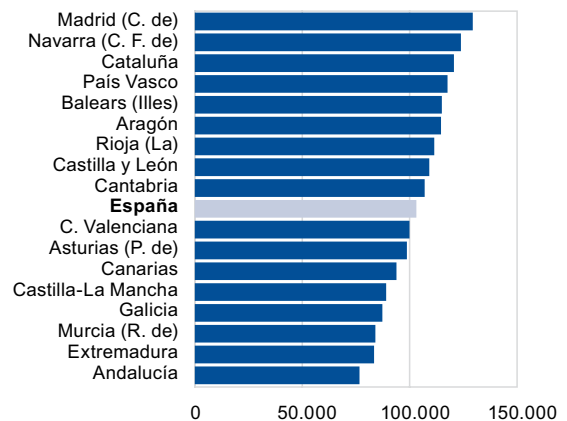
**Gráfico 6. Stock de capital neto como porcentaje de España. 2007. Porcentaje**



Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

**Gráfico 7. Stock de capital neto per cápita. 2007.**

Euros corrientes por habitante



Fuente: Fundación BBVA-Ivie e INE.

## Distribución espacial del *stock* de capital (cont.)

Al escalar por la superficie se produce un cambio muy notable de los territorios mejor y peor dotados. Ahora los territorios relativamente más capitalizados son los situados en la Comunidad de Madrid y las franjas costeras, especialmente en el País Vasco, Cataluña, Canarias, Illes Balears, la Comunitat Valenciana y Cantabria. Destaca especialmente la Comunidad de Madrid, primera en el *ranking*, con unas dotaciones de capital por km<sup>2</sup> que casi triplican las de la segunda región con mayores dotaciones, el País Vasco. Estas son regiones relativamente poco extensas y que en los últimos años han presentado un gran dinamismo económico e inversor. Por el contrario, las regiones del centro peninsular, con una extensa superficie, relativamente poco pobladas y con una densidad de actividad inferior a las costeras, presentan las menores dotaciones por km<sup>2</sup>. Es el caso de Extremadura, Aragón y las dos Castillas, que presentan dotaciones por km<sup>2</sup> inferiores al 40% de la media nacional.

El mapa 3 y el gráfico 9 ofrecen una perspectiva complementaria de las anteriores. En ellos aparecen escaladas las dotaciones de capital por el PIB. En general, el grado de variabilidad es menor en este caso que cuando se consideran otras variables de tamaño como la población o la superficie. Todas las comunidades autónomas presentan valores similares, siendo Extremadura la primera del *ranking* y el País Vasco, la última. Este indicador es el inverso de la productividad del capital. Por lo tanto, cuanto mayor valor toma menor es la productividad de este factor de producción, aunque hay que tener en cuenta que el *stock* de capital considerado incluye activos que habitualmente no participan en los procesos de producción, como son las viviendas. En este sentido, las comunidades con una productividad de sus dotaciones de capital por encima de la media española son el País Vasco, la Comunidad Foral de Navarra, Andalucía, la Comunidad de Madrid, la Región de Murcia, y Cataluña.

**Mapa 2. Stock de capital neto por km<sup>2</sup>. 2007.**

España = 100



Fuente: Fundación BBVA-Ivie e INE.

**Mapa 3. Stock de capital neto/PIB. 2007.**

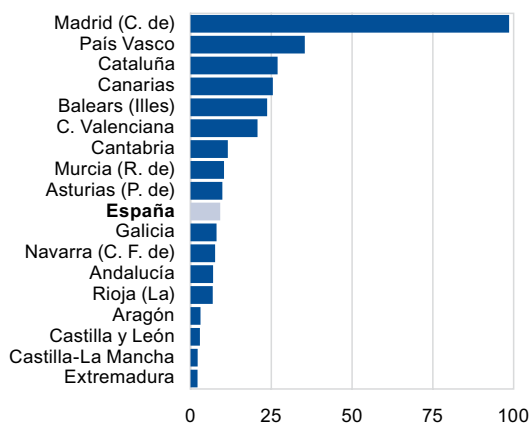
España = 100



Fuente: Fundación BBVA-Ivie e INE.

**Gráfico 8. Stock de capital neto por km<sup>2</sup>. 2007.**

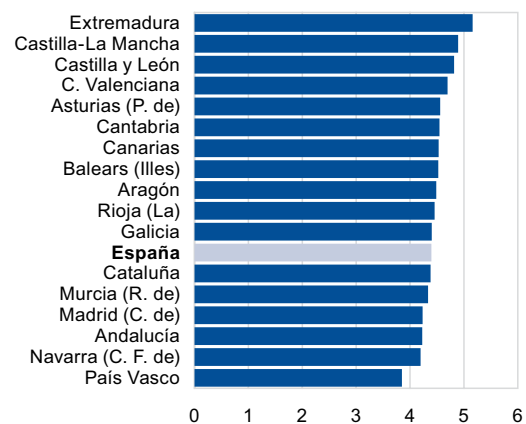
Millones de euros corrientes por km<sup>2</sup>



Fuente: Fundación BBVA-Ivie e INE.

**Gráfico 9. Stock de capital neto/PIB. 2007.**

Euros corrientes de capital por euro de producto



Fuente: Fundación BBVA-Ivie e INE.

## Patrones regionales de acumulación de capital

La contribución del capital al crecimiento de las regiones o países no es independiente del tipo de activos en los que las inversiones se materialicen. La composición del capital importa porque no todos los activos tienen la misma capacidad de generar valor añadido, al ser sus productividades distintas. Por ello, además de analizar el reparto territorial de las dotaciones de capital, es importante analizar su composición por tipos de activos en cada región.

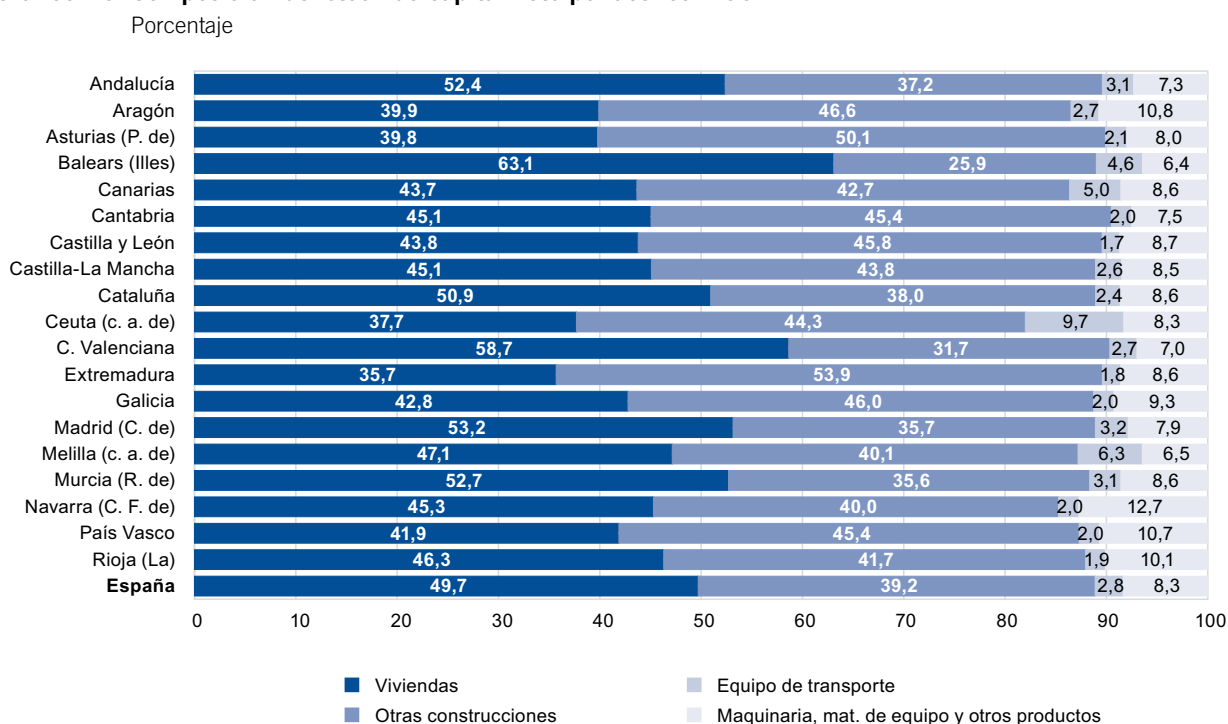
El gráfico 10 muestra la composición de las dotaciones de capital regionales, distinguiendo entre los cuatro grandes grupos de activos que considera la base de datos de la Fundación BBVA-Ivie. En 2007 el *stock* de capital neto en viviendas representaba aproximadamente la mitad de las dotaciones totales en España. Este resultado es bastante general y se repite en la gran mayoría de comunidades autónomas, lo que pone de manifiesto el claro predominio de este activo en la composición del capital español. La participación de este tipo de activos en el total es especialmente importante en algunos territorios costeros y con una elevada especialización turística, como es el caso de Illes Balears y la Comunitat Valenciana, donde las viviendas suponen alrededor del 60% del *stock* de capital total. En el lado opuesto están Extremadura, la ciudad autónoma de Ceuta, Aragón y el Principado de Asturias, cuyo capital residencial no alcanza a representar el 40% del

total. No obstante, en estos casos la mayor participación corresponde al resto de activos relacionados con la actividad de la construcción, esto es, otras construcciones. Este es el grupo de activos formado por las infraestructuras públicas, los locales comerciales, las naves industriales, fábricas, etc. Su peso se sitúa en promedio alrededor del 40%. Así pues, entre el 80 y el 90% del *stock* de capital español se concentra en activos directamente vinculados al sector de la construcción. Este resultado es aplicable a todas las comunidades autónomas.

El capital acumulado en equipo de transporte presenta una menor participación en todas las regiones, si bien su papel es más importante en algunas comunidades autónomas como Illes Balears y Canarias, debido a su condición insular, y en las dos ciudades autónomas, también por su especial localización fuera de la península.

Los activos incluidos en el agregado de maquinaria, material de equipo y otros productos, entre los que se encuentran los activos TIC, suponían en España algo más del 8% del capital total en 2007. Sin embargo, por comunidades autónomas había ciertas diferencias y mientras en la Comunidad Foral de Navarra, Aragón, el País Vasco y La Rioja ese porcentaje superaba el 10%, en otras regiones como Illes Balears o la ciudad autónoma de Melilla no alcanzaba el 7%.

**Gráfico 10. Composición del *stock* de capital neto por activos. 2007.**



Fuente: Fundación BBVA-Ivie.



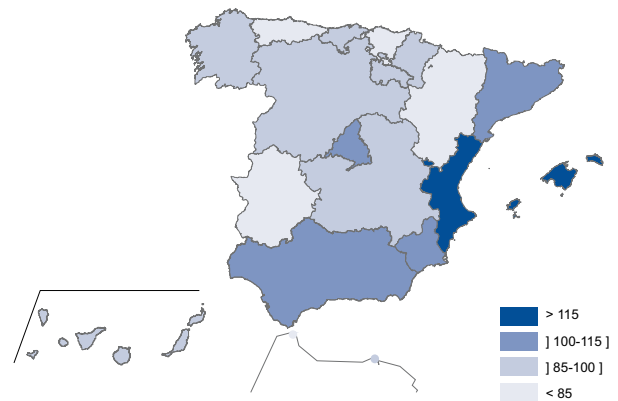
## El papel de la vivienda y sus precios en la acumulación de capital

En 2007 alrededor de la mitad del *stock* de capital acumulado por casi todas las comunidades autónomas correspondía al capital residencial, lo que evidencia la importancia de este activo en la composición del capital español. La acumulación de capital en este tipo de activos se ha visto favorecida por el último ciclo de crecimiento de la economía española, que ha ido acompañado de la formación de una burbuja inmobiliaria. El aumento de los precios de las viviendas y las expectativas de importantes revalorizaciones futuras hicieron que las inversiones del período comprendido entre 1995 y 2007 se dirigieran en gran medida a los activos residenciales. Esto, junto con las elevadas vidas medias de estos activos, ha propiciado que el capital residencial suponga la mayor parte del capital acumulado en casi todas las regiones españolas. En España representa alrededor del 50% del capital total y además, hay que tener en cuenta que estas cifras de capital residencial no contemplan una parte muy importante del valor de las viviendas: el suelo sobre el que estas se asientan. Si el capital asociado al suelo residencial se tuviera en cuenta, la participación del capital asociado a las viviendas sería aún mayor, llegando casi a alcanzar el 63% en 2007.

El mapa 4 sitúa geográficamente las regiones españolas según el peso que el capital residencial (sin tener en cuenta la valoración del suelo residencial) tiene en cada una de ellas, tomando la media nacional como base. Si bien las diferencias entre comunidades autónomas no son muy acusadas, el capital acumulado en estos activos es relativamente más importante en las comunidades autónomas del arco mediterráneo, especialmente en Illes Balears y la Comunitat Valenciana, y también en la Comunidad de Madrid. Es en estos territorios donde más peso tiene el capital residencial. Sin embargo, el peso que este capital tiene en el *stock* total, así como su crecimiento en los años más recientes, se debe en gran parte a la evolución de sus precios, que han experimentado incrementos más intensos que en el caso del resto de activos. En el gráfico 11 se aprecian las diferencias por regiones entre la evolución del capital residencial en términos reales y en términos nominales en el período del *boom* inmobiliario español. El crecimiento real —sin tener en cuenta la evolución de los precios— del capital residencial fue mucho menor que el nominal en todas las comunidades autónomas. Las variaciones nominales son hasta tres veces superiores a las reales en algunas comunidades como Cataluña y la Comunidad de Madrid, dos de las regiones con un peso del capital residencial superior a la media nacional.

**Mapa 4. Capital residencial/capital total. 2007.**

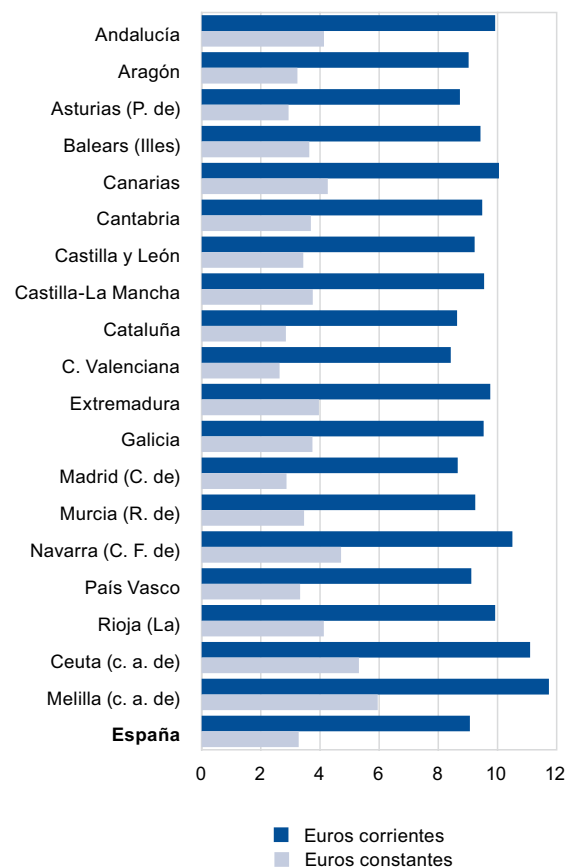
España = 100



Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

**Gráfico 11. Tasa anual media de variación del *stock* de capital residencial. 1995-2007.**

Porcentaje



Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

## Capital no residencial por regiones: la importancia de las TIC

Tradicionalmente, la vivienda se ha considerado un activo escasamente productivo, ya que no participa de forma directa en los procesos de producción. Por ello, para analizar el capital que proporciona servicios de carácter productivo apenas se tiene en cuenta. El estudio de la composición interna del capital no residencial ilustra la capacidad de crecimiento y desarrollo económico de cada región, ya que los servicios que cada activo genera son diferentes y llevan asociadas unas productividades distintas.

El gráfico 12 muestra la composición del capital no residencial en cada comunidad autónoma. Los activos con mayores participaciones son los de otras construcciones, activos que, al igual que las viviendas, guardan una estrecha relación con el sector de la construcción, tan importante en nuestro país en el último período expansivo. El capital acumulado en este tipo de activos supone alrededor del 75% en la mayor parte de las regiones españolas, mientras que el capital acumulado en el resto de activos es mucho más reducido. No obstante, hay que tener en cuenta a la hora de interpretar estos resultados las diferentes vidas medias de cada activo.

Si se representa geográficamente el peso que otras construcciones tiene en el capital total, tomando la media nacional como referencia (mapa 5), los territorios situados en el occidente peninsular son los que cuentan con una

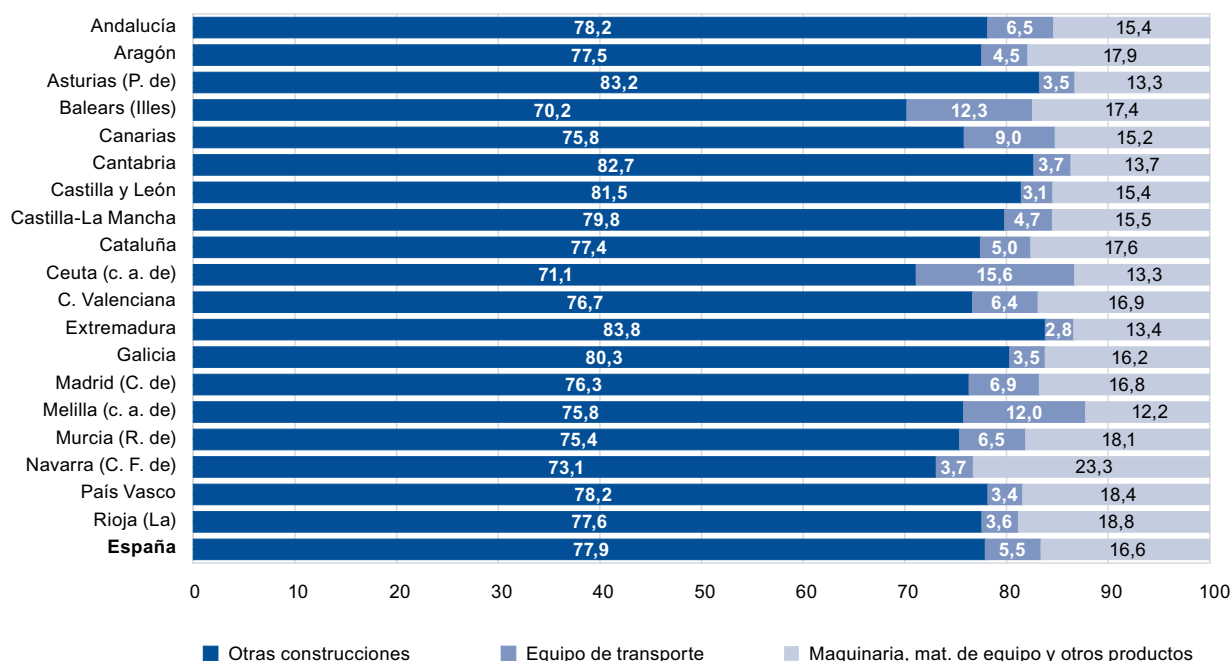
presencia relativamente mayor de estos activos en el total de su *stock*. Estos territorios eran precisamente los que presentaban menores participaciones del capital residencial. En concreto, Extremadura, el Principado de Asturias y Cantabria son las regiones que presentan un peso mayor.

El mismo ejercicio en el caso del capital acumulado en maquinaria, material de equipo y otros productos arroja resultados diferentes (mapa 6). Las mayores participaciones de este tipo de capital (superiores al 110% de la media nacional) corresponden al País Vasco, La Rioja y la Comunidad Foral de Navarra, mientras Extremadura y dos regiones que han experimentado una importante reconversión industrial, el Principado de Asturias y Cantabria, presentan las menores dotaciones relativas.

Estos resultados están ligados a la especialización productiva de cada territorio. En general, una mayor presencia de la industria suele ir acompañada de un peso mayor de maquinaria y material de equipo, mientras que la mayor presencia de los servicios y las actividades agrícolas se traduce en una participación mayor de otros activos como son los de otras construcciones.

Dentro del capital en maquinaria, material de equipo y otros productos tiene especial importancia el acumulado en los activos relacionados con las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC). Las TIC

**Gráfico 12. Composición del *stock* de capital neto no residencial por activos. 2007.** Porcentaje



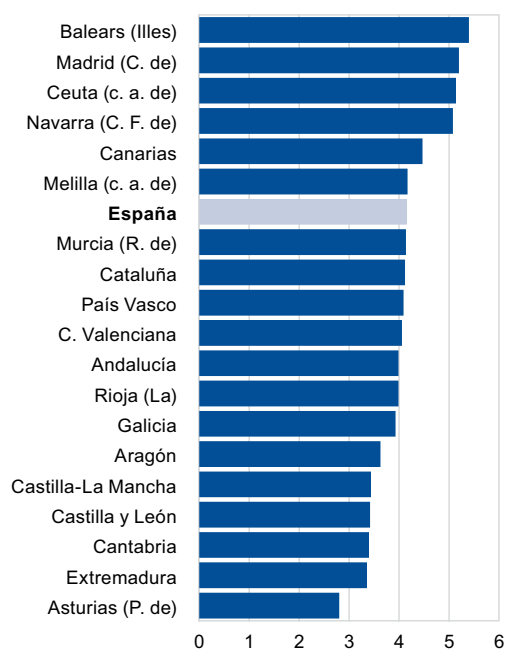
Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

## Capital no residencial por regiones: la importancia de las TIC (cont.)

comprenden *hardware*, *software* y comunicaciones. Estos activos se caracterizan por su elevada capacidad de generar servicios productivos y en los últimos años su análisis ha ganado interés por su papel como motores del crecimiento económico.

En el último ciclo de crecimiento, las inversiones en estos activos han adquirido una mayor importancia, si bien la evolución negativa de sus precios ha hecho que esto no se refleje con mayor intensidad en la composición del valor del capital. El volumen de este capital es distinto en cada una de las regiones españolas, como puede verse en el gráfico 13. Las regiones en las que estos activos tienen una mayor participación son Illes Balears, la Comunidad de Madrid, la ciudad autónoma de Ceuta y la Comunidad Foral de Navarra. Canarias y Melilla también presentan unas dotaciones relativas por encima de la media española, mientras que el resto de regiones se sitúan por debajo de esta. El mapa 7 completa esta información situando geográficamente las regiones con mayores y menores dotaciones relativas de capital TIC y confirmando que en general los territorios con mayor presencia de activos de capital relativamente más productivos, como son las TIC, son también los más dinámicos desde la perspectiva de generación de renta y riqueza.

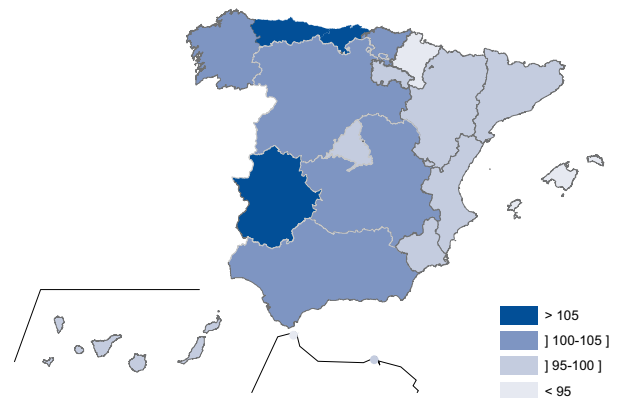
**Gráfico 13. Peso de los activos TIC en el stock de capital total. 2007. Porcentaje**



Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

**Mapa 5. Capital en otras construcciones/capital no residencial. 2007.**

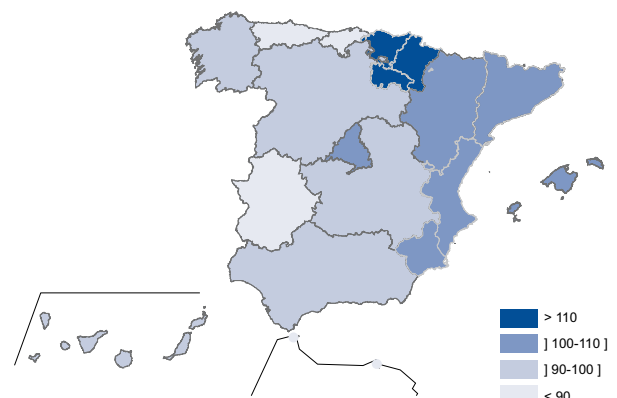
España = 100



Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

**Mapa 6. Capital en maquinaria, material de equipo y otros productos/capital no residencial. 2007.**

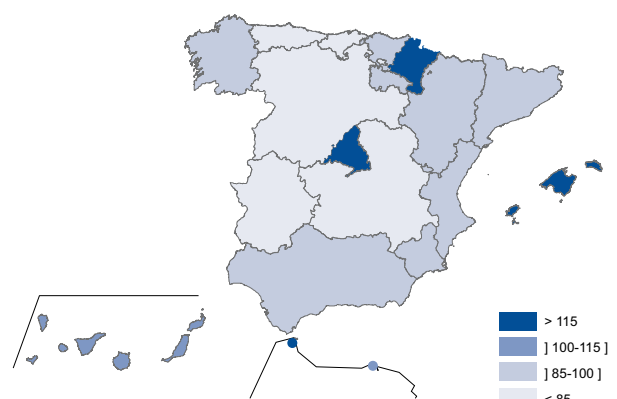
España = 100



Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

**Mapa 7. Capital TIC/capital no residencial. 2007.**

España = 100



Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

## Capital en infraestructuras públicas por regiones

Una parte importante del capital acumulado en el agregado otras construcciones está formado por las infraestructuras públicas, pues constituye un factor clave del crecimiento económico de las regiones. Este grupo de activos incluye tanto las infraestructuras de transporte y urbanas propias de las administraciones públicas como otras que no pertenecen directamente a estas, pero son consideradas de uso público (las autopistas de peaje, los puertos, los aeropuertos, los ferrocarriles y las confederaciones hidrográficas). La participación de estas infraestructuras en los procesos de producción de las empresas hace que sean determinantes del desarrollo económico de las distintas regiones.

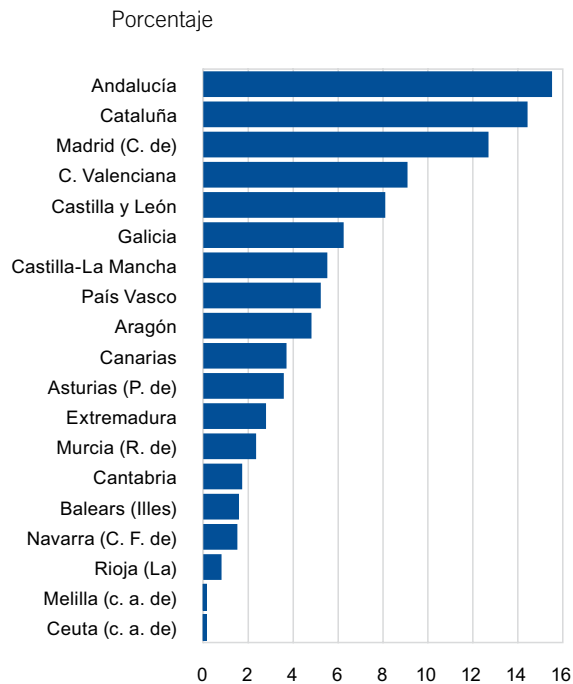
La base de datos de la Fundación BBVA-Ivie permite analizar la distribución territorial del capital en infraestructuras públicas, así como su desagregación según el tipo de infraestructura, distinguiendo entre infraestructuras viarias, hidráulicas, ferroviarias, aeroportuarias, portuarias y urbanas de Corporaciones Locales.

El gráfico 14 muestra la distribución espacial del capital en infraestructuras públicas en nuestro país. Las comunidades más extensas en superficie y las más dinámicas presentan las mayores participaciones en el *stock*

de capital en infraestructuras públicas. En 2007 destacaban sobre el resto Andalucía —que en este aspecto es la primera—, Cataluña y la Comunidad de Madrid. Entre las tres concentraban más del 40% del capital en infraestructuras públicas de nuestro país. Las regiones de menor tamaño son las que presentan las menores participaciones. Sin embargo, si estas dotaciones se escalan por el tamaño de las regiones, el reparto cambia sustancialmente y las comunidades más dinámicas desde el punto de vista demográfico o las de mayor superficie pasan a estar peor situadas.

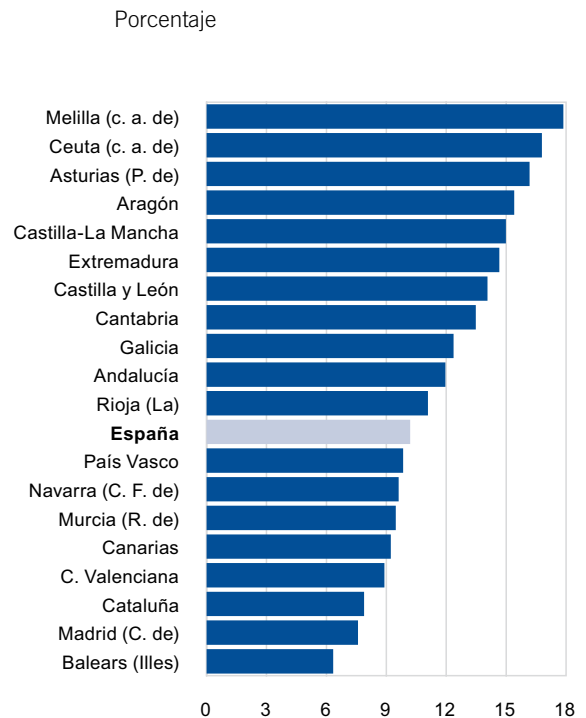
El gráfico 15 muestra al peso que tenían las infraestructuras públicas en el capital total en el año 2007 en cada una de las comunidades autónomas. El Principado de Asturias, Aragón, Castilla-La Mancha, Extremadura y las dos ciudades autónomas cuentan con una mayor presencia de capital público en infraestructuras, aunque ello no significa necesariamente que sus dotaciones sean mayores, pues ello depende de la variable de escala que se tome como referencia. Muchas de las comunidades más dinámicas y por tanto, con mayor capacidad de atracción de capitales privados, como la Comunidad de Madrid o Cataluña, pertenecen al grupo con dotaciones de

**Gráfico 14. Stock de capital en infraestructuras públicas como porcentaje de España. 2007.**



Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

**Gráfico 15. Peso de las infraestructuras públicas en el stock de capital total. 2007.**



Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

## Capital en infraestructuras públicas por regiones (cont.)

capital en infraestructuras públicas inferiores a la media nacional.

El cuadro 1 muestra la composición del agregado de infraestructuras públicas por región. En la mayoría de las comunidades autónomas, son las infraestructuras viarias las que tienen un peso mayor, si bien existen excepciones en función de las características de cada territorio. Así, las infraestructuras portuarias tienen un peso mayor que las viarias en las dos ciudades autónomas, debido a su localización; y en la Comunidad de Madrid el mayor peso corresponde a las infraestructuras ferroviarias, debido en gran parte a las inversiones en materia de alta velocidad llevadas a cabo en los últimos años en esta región. Sin tener en cuenta estos tres territorios, las infraestructuras viarias presentan las mayores participaciones, destacando la Comunidad Foral de Navarra y La Rioja. En estas regiones, las infraestructuras viarias suponen un 67% del total de las infraestructuras. También las infraestructuras ferroviarias y las hidráulicas públicas presentan participaciones importantes en la mayoría de las regiones, aunque más reducidas que las viarias. Destaca la elevada participación de las infraestructuras hidráulicas en Extremadura y la Región de Murcia (37,4% del total) y el peso

de las infraestructuras ferroviarias en Cataluña, Aragón y, como ya se ha indicado anteriormente, en la Comunidad de Madrid.

Las infraestructuras aeroportuarias, a pesar de las fuertes inversiones llevadas a cabo en la última década, aún presentan un peso reducido en el conjunto de las infraestructuras de transporte, si bien destacan en algunas comunidades, como los dos archipiélagos, por su condición insular, y la Comunidad de Madrid. En cuanto a las infraestructuras portuarias, su peso en el agregado nacional es similar al de las infraestructuras aeroportuarias. Por regiones, destaca el peso que tienen en las dos ciudades autónomas, los dos archipiélagos y el Principado de Asturias, superior al 10% en todos los casos.

Por último, las infraestructuras urbanas de las Corporaciones Locales suponen alrededor de un 10% del total de las infraestructuras en gran parte de las comunidades autónomas, aunque existen casos extremos como Galicia y Extremadura, regiones en las que este tipo de infraestructuras no alcanzan el 5% del total. En el lado opuesto, con las mayores participaciones de este tipo de infraestructuras aparecen las dos ciudades autónomas, los dos archipiélagos y la Comunidad de Madrid.

**Cuadro 1. Composición del stock de capital en infraestructuras públicas. 2007.** Porcentajes

	Infraestructuras viarias	Infraestructuras hidráulicas públicas	Infraestructuras ferroviarias	Infraestructuras aeroportuarias	Infraestructuras portuarias	Infraestructuras urbanas de CC.LL.
Andalucía	45,4	22,4	13,8	2,7	6,4	9,3
Aragón	42,1	22,9	25,1	0,7	-	9,2
Asturias (Principado de)	53,3	14,7	12,7	0,6	10,3	8,4
Baleares (Illes)	27,6	18,5	7,0	23,2	10,8	12,8
Canarias	42,2	18,3	1,1	13,2	13,8	11,3
Cantabria	59,8	15,1	7,4	0,9	7,6	9,2
Castilla y León	59,2	17,6	16,3	0,5	-	6,5
Castilla-La Mancha	55,2	18,2	18,8	1,5	-	6,4
Cataluña	40,5	11,5	27,0	5,8	5,6	9,6
Comunitat Valenciana	41,6	21,5	17,4	2,0	6,5	10,9
Extremadura	54,5	37,4	4,8	0,1	-	3,2
Galicia	60,8	13,1	11,4	1,6	9,2	4,1
Madrid (Comunidad de)	23,8	11,4	35,9	16,2	-	12,8
Murcia (Región de)	39,5	37,4	6,1	0,7	5,3	11,1
Navarra (Comunidad Foral de)	67,0	20,4	4,5	0,7	-	7,3
País Vasco	53,8	12,1	14,2	2,2	9,8	7,9
Rioja (La)	67,0	16,9	3,8	0,9	-	11,5
Ceuta (ciudad autónoma de)	20,3	25,9	-	1,5	26,8	25,6
Melilla (ciudad autónoma de)	18,4	22,2	-	11,6	28,0	19,7
<b>España</b>	<b>45,2</b>	<b>17,7</b>	<b>18,3</b>	<b>4,8</b>	<b>4,9</b>	<b>9,1</b>

Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

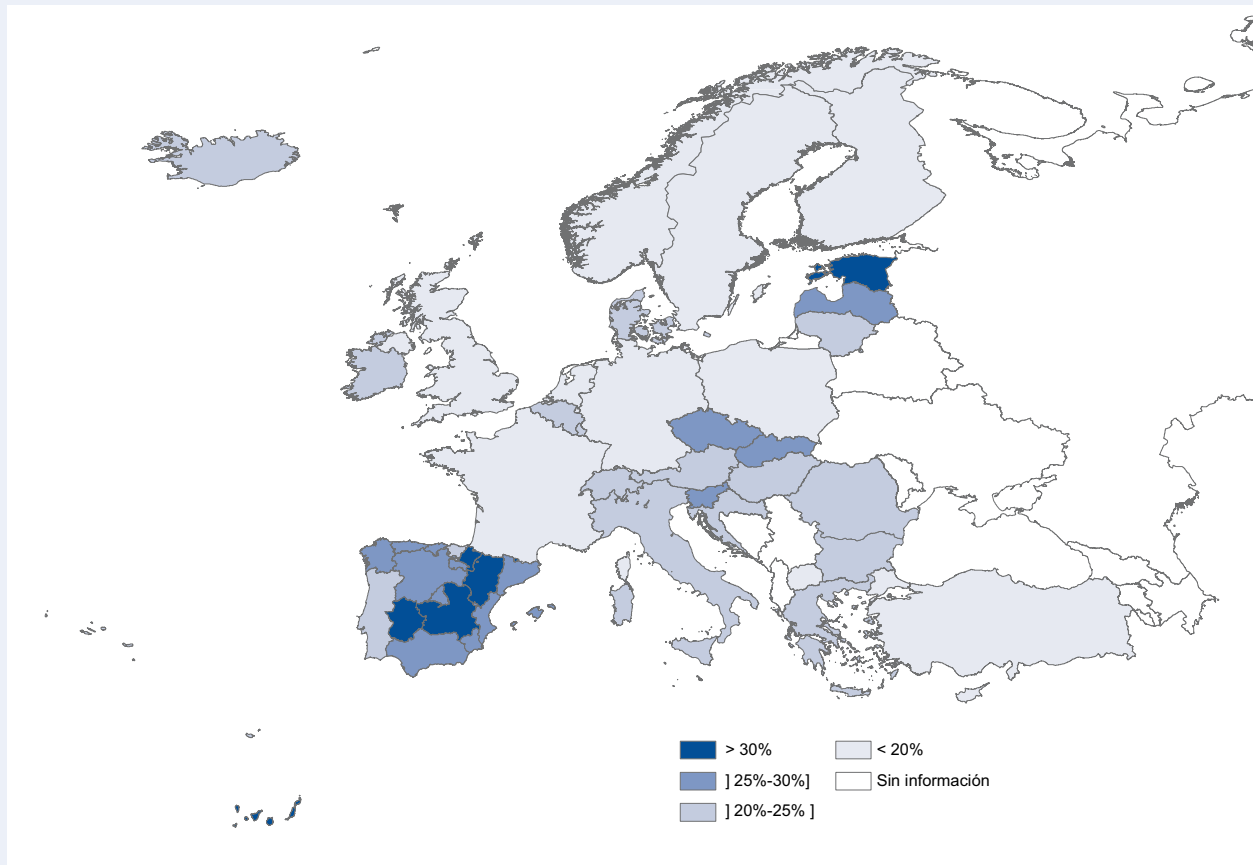
## Esfuerzo inversor: diferencias internacionales

El esfuerzo inversor español en el último período de expansión económica, comprendido aproximadamente entre 1995 y 2007, ha sido muy elevado. Todas las regiones sin excepción destinaron en este período cantidades importantes de su producto interior bruto (PIB) a la FBCF, dando lugar a un intenso proceso de acumulación de capital. Una forma de comprobar la magnitud de este intenso esfuerzo inversor regional es compararlo con el de otros territorios del resto de países europeos. Sin embargo, la falta de datos homogéneos a escala regional para diferentes países dificulta la realización de este ejercicio. Aun así, resulta de interés la comparación del esfuerzo inversor de las regiones españolas con el del resto de países de Europa.

En el mapa 8 está representada esta información para el período 2000-2007. Los países para los que se dispone de información y, en el caso de España, las

regiones, están clasificados según el porcentaje que la FBCF supone sobre el PIB. Observando el mapa, queda patente el elevado peso que las inversiones han tenido en España en el último ciclo de crecimiento. En todas las regiones españolas el esfuerzo inversor se situó por encima del 25% entre los años 2000 y 2007, con la única excepción del País Vasco, cuyo esfuerzo inversor medio de esos años se acercó al 24,5%. Destaca el esfuerzo inversor de Aragón, Castilla-La Mancha, Canarias, Extremadura y la Comunidad Foral de Navarra, superior al 30%. Esto contrasta con la situación del resto de países representados, pues en la mayoría el peso de la FBCF sobre el PIB era inferior al 25%. Tan solo algunos países como Eslovenia, Eslovaquia, República Checa y los países bálticos presentaban unos porcentajes más elevados. Mientras tanto, en Francia, Reino Unido y Alemania el esfuerzo inversor era muy inferior, por debajo del 20%.

**Mapa 8. Comparación internacional del esfuerzo inversor. 2000-2007.** Inversión/PIB. Porcentaje



Fuente: Eurostat

## En resumen

- El esfuerzo inversor de las regiones españolas ha sido muy intenso en el último período de crecimiento económico. Extremadura, Canarias, Aragón y la Comunidad Foral de Navarra destacan como las regiones con mayores porcentajes del PIB destinados a inversión.
- Las inversiones en vivienda son las más importantes en todas las comunidades autónomas, destacando especialmente el caso de Illes Balears.
- En 2007 casi el 60% del capital español estaba concentrado en cuatro comunidades autónomas: Cataluña, la Comunidad de Madrid, Andalucía y la Comunitat Valenciana. Las menores dotaciones las presentaban, debido a su reducido tamaño, las dos ciudades autónomas y La Rioja. Sin embargo, en términos per cápita, por km<sup>2</sup> y sobre el PIB, la ordenación de las comunidades autónomas según sus dotaciones relativas era distinta.
- La composición del capital es importante porque no todos los activos tienen la misma capacidad de producir bienes, al ser sus productividades distintas. En todas las regiones, los activos que tienen una mayor participación en el capital total son los residenciales, seguidos de los incluidos en el agregado otras construcciones. En ambos casos se trata de activos vinculados al sector de la construcción.
- El capital residencial es relativamente más importante en las comunidades autónomas del arco mediterráneo, especialmente en Illes Balears y la Comunitat Valenciana, así como en la Comunidad de Madrid y algunas regiones del norte de mayor dinamismo. Gran parte del elevado peso de estos activos en el capital acumulado se ha debido a la evolución de sus precios en el último ciclo expansivo de la economía.
- Los activos de maquinaria, material de equipo y otros productos tienen especial importancia en el País Vasco, La Rioja y la Comunidad Foral de Navarra. Mientras tanto, su peso es relativamente menor en otras regiones como Extremadura, el Principado de Asturias y Cantabria.
- Dentro del capital no residencial, tienen especial importancia los activos TIC por su elevada capacidad de generar servicios productivos. Las regiones en las que estos activos tienen un peso relativo mayor son Illes Balears, la Comunidad de Madrid, la ciudad autónoma de Ceuta y la Comunidad Foral de Navarra.
- El Principado de Asturias, Aragón, Castilla-La Mancha y Extremadura son las regiones que cuentan con una mayor presencia de las infraestructuras públicas en sus dotaciones de capital. En la mayoría de las comunidades autónomas son las infraestructuras viarias las que tienen un peso mayor en este agregado.
- El esfuerzo inversor de las comunidades autónomas españolas en los últimos años de crecimiento se sitúa por encima del de la mayor parte de los países europeos.

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



- *Productividad. Una perspectiva internacional y sectorial*
- *El stock de capital en viviendas en España y su distribución territorial (1990-2007);*
- *Series históricas de capital público en España y su distribución territorial (1900-2005);*
- *El stock y los servicios del capital en España y su distribución territorial (1964-2005). Nueva metodología;*
- *Competitividad, crecimiento y capitalización de las regiones españolas;*

FRANCISCO PEDRAJA CHAPARRO

Universidad de Extremadura

Entre los años 1995 y 2007 España ha conocido un período de fuerte crecimiento económico que ha venido acompañado de un importante esfuerzo inversor. Aunque con diferencias entre regiones, la acumulación de capital ha sido muy intensa en todas ellas, situándose el esfuerzo inversor realizado en España en esos años entre los más altos de la UE, lo que ha hecho que las dotaciones de capital en nuestro país se hayan prácticamente duplicado a lo largo de este período expansivo.

Junto a la destacada acumulación de capital, fundamental para promover el crecimiento económico, es necesario también centrar la atención en la composición de la inversión y en la estructura productiva a la hora de explicar la productividad y la competitividad de la economía. En este sentido, el crecimiento en España durante estos años de expansión económica se ha apoyado en gran medida en el sector de la construcción, lo que se refleja en el peso que la inversión en vivienda y otras construcciones tiene en el total de la inversión. En el año 2007 el *stock* de capital neto en viviendas suponía aproximadamente la mitad de las dotaciones de capital mientras que el *stock* en otras construcciones representaba cerca del 40% con notables diferencias regionales (una mayor concentración de viviendas principalmente en el arco mediterráneo derivada de una alta especialización turística y un peso más elevado de otras construcciones en aquellas regiones donde el peso de la vivienda es menor, como sucede en Extremadura, Aragón o Asturias, de forma que en todos los casos el *stock* de capital ligado al sector de la construcción se sitúa entre el 80 y el 90%). Por su parte, dentro del *stock* de capital referido a otras construcciones destacan las infraestructuras públicas. Desde la Teoría Económica las dotaciones de capital público productivo, como son las infraestructuras, se consideran un factor determinante del crecimiento económico que presenta además efectos externos positivos y favorece tanto unos mayores niveles de producción como mejoras de productividad. No obstante, en estos años de crecimiento se observa que la productividad total de los factores (PTF) ha permanecido estancada, lo que en parte es reflejo de una inversión orientada a activos que no participan en los procesos productivos (caso de la vivienda), o de una inversión en activos productivos (como las infraestructuras) donde otros criterios de inversión suelen acompañar al de productividad (e. g. equilibrio en las dotaciones de capital público entre regiones, articulación del territorio, etc.).

Mientras que España ha conocido un fuerte crecimiento desde mediados de los años noventa, en los

## Orientación del esfuerzo inversor y cambio de modelo productivo

últimos años se ha puesto claramente de manifiesto el agotamiento de un modelo productivo basado en el sector de la construcción y en sectores de escasa competitividad. A pesar del intenso crecimiento económico observado en esos años, los indicadores de productividad apenas mejoraban. Este estancamiento de la productividad puede explicarse en parte por una especialización productiva en sectores de bajo contenido tecnológico y escasa especialización y constituye un verdadero lastre para la recuperación económica y el crecimiento a medio y largo plazo. En este sentido, resulta necesario apostar por sectores de mayor productividad, orientados a actividades ligadas al conocimiento y a desarrollar una mayor competitividad que no solo permita a la economía española una mejora a corto plazo sino que garantice unas bases de crecimiento sólido en las próximas décadas.

Aunque la inversión en vivienda ha sido muy intensa durante los años de expansión económica, también lo ha sido la acumulación de capital productivo, de manera que la economía española cuenta con unas dotaciones de capital significativas sobre las que apoyar su recuperación y el crecimiento económico en los próximos años. Cabe destacar asimismo el importante crecimiento en términos reales del capital productivo asociado a equipos de transporte, maquinaria y activos relacionados con las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC). El esfuerzo inversor en este tipo de activos ha sido notable, con un ritmo de crecimiento anual entorno al 10% en términos reales. No obstante, a pesar del crecimiento de los activos TIC, su peso en el *stock* total de capital es aún pequeño y, en cualquier caso, menor que en otras economías de nuestro entorno y mayor en aquellas regiones más dinámicas en renta y riqueza (Madrid, Navarra, etc.). En este sentido, y dado que la especialización productiva de la economía está estrechamente ligada a la composición de la inversión y del *stock* de capital, resulta necesario un cambio de modelo productivo de forma que este se oriente a sectores de mayor especialización y contenido tecnológico que actúen como motores de crecimiento endógeno y promuevan el crecimiento de la productividad. Para ello es necesario no solo continuar con un destacado esfuerzo inversor, sino sobre todo orientarlo hacia aquellos activos de capital que presentan una mayor capacidad productiva, como sucede con los ligados al conocimiento, lo que permitiría basar nuestro crecimiento futuro en la productividad y la competitividad de unos recursos más especializados. El reto adicional está en hacerlo en un escenario muy exigente de consolidación de nuestras finanzas públicas.