

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

El *stock* y los servicios del capital en España y su distribución territorial y sectorial (1964–2010)

El *stock* y los servicios del capital en España y su distribución territorial y sectorial (1964-2010)

Dirigido por:

Matilde Mas Ivars^{1,2}
Francisco Pérez García^{1,2}
Ezequiel Uriel Jiménez^{1,2}

Eva Benages Candau¹
Vicent Cucarella Tormo¹
Juan Carlos Robledo Domínguez¹
Lorenzo Serrano Martínez^{1,2}

¹ INSTITUTO VALENCIANO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS (Ivie)
² UNIVERSIDAD DE VALENCIA

■ Resumen

Este documento de trabajo presenta las nuevas estimaciones del *stock* y los servicios del capital para la economía española en el periodo 1964-2010 (disponibles en www.fbbva.es). Los resultados que ahora se muestran contienen varias novedades importantes en la línea de investigación iniciada en 2005 con el libro *El stock y los servicios de capital en España (1964-2002)*. Nueva metodología, línea que a su vez es deudora del programa de investigación desarrollado conjuntamente por la Fundación BBVA y el Ivie desde hace más de quince años. En primer lugar, se ha revisado la base de datos ajustándola a las recomendaciones más recientes de la OCDE. Las consecuencias cuantitativas de este cambio metodológico no son importantes y tienen la ventaja de converger con el procedimiento seguido por el Bureau of Labor Statistics y el proyecto EU KLEMS. En segundo lugar, se ofrecen por primera vez los datos por activos y sectores con desagregación territorial, por comunidades autónomas y provincias, completando la vertiente sectorial de la base de datos que hasta ahora estaba ausente. Con ello, aumenta significativamente la riqueza informativa de las estimaciones, y se ofrecen nuevas herramientas estadísticas para la comprensión del proceso de crecimiento de las provincias y regiones españolas.

■ Palabras clave

Capital, inversión, desagregación sectorial, desagregación territorial.

■ Abstract

This working paper presents new estimates of stock and capital services for the Spanish economy for the period 1964-2010 (available at www.fbbva.es). The results present some additional features to the ones already contained in the research that started in 2005 with the publication *El stock y los servicios de capital en España (1964-2002)*. Nueva metodología, and which is part of the Research Program developed by the BBVA Foundation and the Ivie for over fifteen years now. First, the database has been adjusted to the most recent recommendations of the OECD. The quantitative consequences of this methodological change are not significant and have the advantage of converging with the procedure followed by the Bureau of Labor Statistics (BLS) and the EU KLEMS project. Second, for the first time data are offered by assets and industries, with a territorial breakdown by regions and provinces, completing the sectoral coverage of the database. This addition significantly increases the wealth of information contained in the estimates and offers new statistical tools for understanding the growth process of the Spanish provinces and regions.

■ Key words

Capital, investment, sectoral disaggregation, regional disaggregation, Spain.

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: Diciembre 2011

© los autores, 2011

© de esta edición / *of this edition*: Fundación BBVA, 2011

EDITA / PUBLISHED BY
Fundación BBVA, 2011
Plaza de San Nicolás, 4. 48005 Bilbao

1. Introducción

LA Fundación BBVA y el Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas (Ivie) vienen desarrollando conjuntamente, y con regularidad desde hace más de quince años, estimaciones de las series de *stock* de capital para la economía española, así como análisis sobre aspectos básicos del crecimiento basados en dichas estimaciones. La información sobre inversión y *stock* de capital generada para España está incorporada a las bases de datos internacionales: *STructural ANalysis Database* (STAN)¹, *Productivity Database* (PDB) y *Productivity Database by Industry*² (PDBi), todas de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE); y puede consultarse en el sitio web de la Fundación BBVA³.

La primera característica de las series españolas de *stock* de capital es la importancia que otorgan a las dotaciones de capital público, muy superior a la de los restantes países que elaboran estas estadísticas de forma regular. La segunda característica relevante es que, además de las series para España, la base de datos ofrece una amplia desagregación territorial de la información a escala de comunidades autónomas y provincias.

Las estimaciones de la Fundación BBVA y el Ivie han seguido varias etapas guiadas por los cambios metodológicos que han tenido lugar a lo largo de este dilatado periodo de tiempo. Dichos cambios han sido recogidos por sucesivos Manuales de la OCDE. Las primeras estimaciones siguieron la metodología OCDE (1992) que a su vez se basaba en Ward (1976). En el 2001 vieron la luz dos Manuales, OCDE (2001a, 2001b), que modificaron sensiblemente el enfoque metodológico seguido hasta el momento. Un análisis detallado de las implicaciones del cambio metodológico, así como su fundamentación teórica, puede encontrarse en Mas, Pérez y Uriel (2005). Recientemente vio la luz un nuevo Manual, OCDE (2009), que mantenía el espíritu de la OCDE (2001a, 2001b), pero introducía algunas matizaciones de calado y con consecuencias prácticas relevantes.

La metodología seguida desde la OCDE (2001a, 2001b) y mantenida por la OCDE (2009), distingue tres conceptos distintos de *stock* de capital: bruto, neto (denominado también *capital riqueza*) y productivo. Este último es el apropiado para los estudios de productividad,

¹ Véase <http://www.oecd.org/sti/stan>.

² Véase <http://www.oecd.org/statistics/productivity>.

³ Véase <http://www.fbbva.es>.

mientras que los dos primeros, especialmente el segundo, son medidas más adecuadas del valor de la riqueza de la que disponen las economías.

Los cambios introducidos por la OCDE (2009) permiten obtener un único valor para el capital neto y el capital productivo para *activos individuales* utilizando una función de depreciación geométrica que sustituye a las anteriores funciones de supervivencia y de edad-eficiencia lo que facilita mucho los cálculos. Además, permite converger con el procedimiento seguido por el Bureau of Labor Statistics (BLS) de Estados Unidos y, también, con la metodología seguida en el proyecto EU KLEMS que contiene una base de datos para veinticinco países europeos, además de Estados Unidos, Japón, Corea del Sur, Australia y Canadá.

Los resultados que ahora se presentan contienen dos novedades importantes respecto a las versiones previas publicadas desde el año 2005. En primer lugar, se han revisado las estimaciones proporcionadas desde entonces ajustándolas a las recomendaciones más recientes de la OCDE (2009). Las consecuencias cuantitativas de este cambio metodológico no son importantes y tienen la ventaja de poner a las estimaciones españolas en bases homogéneas con las realizadas en otros países. Además, tienen la ventaja ya mencionada de proporcionar un único valor para el capital neto y productivo de los activos individuales.

El segundo cambio importante es que, por primera vez, se ofrecen los datos por activos y *sectores* con desagregación territorial, por comunidades autónomas y provincias, completando la vertiente sectorial de la base de datos que hasta ahora estaba ausente. Con ello, aumenta de forma importante la riqueza informativa de las estimaciones Fundación BBVA-Ivie facilitando nuevas herramientas estadísticas para la comprensión del proceso de crecimiento de las provincias y regiones españolas.

Las dimensiones de la base de datos que ahora se presenta son tales que resulta inevitable hacer los comentarios de los resultados de manera esquemática. El mayor esfuerzo se dirige a presentar las variables ordenadas de forma que permitan considerar las distintas perspectivas de los datos que resultan más interesantes para el análisis económico. En este sentido, interesa mostrar que esta base de datos es útil para analizar, como mínimo, los siguientes problemas: el ritmo de inversión y acumulación; 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 activo de la inversión y el *stock* en cada territorio; la localización de la inversión en los distintos activos y las diferencias en la estructura de dotaciones de capital de comunidades autónomas y provincias; los ritmos de acumulación que presenta cada activo en los diferentes territorios y el crecimiento de los servicios del capital en los mismos.

Los datos territorializados referidos al proceso de acumulación son muy relevantes para el estudio de problemas de localización, crecimiento económico y evaluación de políticas públicas, como las referidas a las infraestructuras o a las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC). Aunque en las páginas que siguen no se harán referencias muy detalladas a estos importantes temas, pues la exposición se limitará a presentar los *hechos estilizados* de la acumulación de capital, conviene llamar la atención sobre el potencial de utilización de la base de datos para esas finalidades. La base de datos, que está construida apoyándose en un formato electrónico de fácil manejo y es libremente accesible a través del sitio web de la Fundación BBVA⁴, ofrece también un análisis gráfico del comportamiento de las variables en cada uno de los territorios. Con esa finalidad se ha elaborado, con un esquema común, un apartado para cada región, situándola en términos relativos respecto al conjunto nacional. En todas las comunidades autónomas pluriprovinciales se hace lo mismo con cada provincia, presentándose los datos más relevantes de la misma.

El resto de este documento se estructura como sigue. El capítulo 1 presenta una síntesis de la metodología utilizada y el 2 de los criterios seguidos en su aplicación a la medición estadística del *stock* de capital de España, sus comunidades autónomas y provincias. El capítulo 3 presenta una síntesis de los principales resultados de la base, tanto a escala nacional como territorial, obviando entrar en el detalle sectorial con el fin de limitar la extensión del documento. Además de ofrecer la panorámica del conjunto del periodo que contempla la base, que tras esta actualización cubre desde 1964 a 2010 en los datos nacionales y hasta el 2009 en los territoriales, presta una especial atención a presentar los rasgos más destacados del proceso de acumulación de capital correspondiente a la última etapa de crecimiento en España, que arrancó en 1995 y se prolongó hasta el 2007. La extensión de la información nacional hasta el año 2010 permite también comparar los años previos de expansión con los primeros de crisis. Por último, el capítulo 4 ofrece un perfil de las dotaciones de capital de cada una de las comunidades y ciudades autónomas españolas.

Antes de concluir esta introducción se debe insistir en el importante volumen de información nueva que ofrece esta actualización del banco de datos de capital de la Fundación BBVA y el Ivie, dado el elevado número de series que el mismo contiene. Asimismo, debe destacarse que los resultados que se presentan son solo una pequeña muestra de su contenido.

⁴ Véase <http://www.fbbva.es>

Su estructura está pensada para facilitar el conocimiento de la información que contiene, tarea en la que ayudan los índices que la acompañan. Así pues, se anima a los lectores a que exploren directamente la base de datos si desean conocer el conjunto de la información elaborada y el detalle de la misma.

2. Aspectos metodológicos

DESDE mediados de los años noventa del siglo pasado están disponibles las series de capital para la economía española elaboradas por la Fundación BBVA y el 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 y el Ivie han seguido tres etapas diferentes, marcadas por las recomendaciones metodológicas de organismos internacionales y, especialmente, de la OCDE. En las publicaciones realizadas antes del 2005, las estimaciones seguían la metodología de la OCDE (1992), que a su vez tenía como punto de partida Ward (1976). La 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 formación bruta de capital fijo (FBCF). Las estimaciones para la economía española se referían exclusivamente al *stock* de capital neto, aunque en Mas, Pérez y Uriel (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 proporcionan este tipo de informaciones y contenidas en la base de datos STAN de la OCDE.

En el año 2005 se publicó *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 el 2001. En ese año se publicaron los dos Manuales en los que se encuentran las recomendaciones metodológicas para la estimación de las series de capital en los Estados miembros.

Las recomendaciones contenidas en la 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).

En el 2009 apareció un nuevo Manual (OCDE 2009) que revisaba, y matizaba, las recomendaciones del 2001, pero manteniendo los rasgos básicos que obligaron a modificar la metodología de 1992. La revisión del 2001 hundía sus raíces en los trabajos pioneros de Jorgenson y Griliches en los años sesenta. Las propuestas contenidas en la OCDE (2001a, 2001b) y la 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).

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, su más rápida depreciación.

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 mantuvo 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, hardware y comunicaciones*). 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).

Los tres conceptos de capital que consideran las estimaciones elaboradas a partir de la revisión metodológica de la OCDE en el 2001 son: 1) el *stock* de capital *bruto*, *KG*; 2) el *stock* de capital *productivo*, *KP*; y 3) el *stock* de capital *neto* (también denominado *riqueza*), *KW*.

- 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»⁵.
- 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, o 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.

A continuación se describe el procedimiento de estimación del *stock* de capital neto, productivo y los servicios del capital utilizado en la presente entrega de la base de datos. El procedimiento descrito es una actualización del seguido hasta la fecha por las estimaciones Fundación BBVA-Ivie basadas en la OCDE (2001a, 2001b). La actualización se ha realizado siguiendo las recomendaciones contenidas en la OCDE (2009).

Como se ha mencionado en el texto, los dos conceptos básicos de capital son el capital neto (*KW*) y el capital productivo (*KP*).

2.1. Capital neto

El *stock* de capital neto, valorado a precios constantes de un activo *k* en la rama de actividad *j* y en el momento *t*, (KW_{kjt}), se calcula a partir de [2.1]:

$$KW_{kjt} = KW_{kjt-1} + IR_{kjt} - d_k \cdot (IR_{kjt} / 2 + KW_{kjt-1}) \quad [2.1]$$

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:

$$IR_{kjt} = IN_{kjt} / P_{kt} \quad [2.2]$$

⁵ El concepto de capital bruto es especialmente interesante desde la perspectiva de la CN.

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

$$P_{kt}^B = (P_{kt} + P_{kt-1}) / 2 \quad [2.3]$$

Y la tasa de depreciación como:

$$d_k = 2 / T_k \quad [2.4]$$

siendo T_k la vida *media* del activo k . Las recomendaciones de la OCDE (2009) se inclinan pues —y a diferencia de la 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 [2.4].

El *stock* de capital neto a precios corrientes, KW^C , se calcula de acuerdo con [2.5]:

$$KW_{kjt}^C = KW_{kjt} \cdot P_{kt} \quad [2.5]$$

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

$$CCF_{kjt} = d_k \cdot (IR_{kjt} / 2 + KW_{kjt-1}) \quad [2.6]$$

Y a precios corrientes (CCF^C):

$$CCF_{kjt}^C = CCF_{kjt} \cdot P_{kt} \quad [2.7]$$

2.2. Capital productivo y valor de los servicios del capital

Cuando se utiliza, como ocurre con las estimaciones de la OCDE (2009), una tasa geométrica de depreciación en sustitución de las funciones de supervivencia y de edad-eficiencia utilizadas de acuerdo con la OCDE (2001b) las estimaciones de capital neto y productivo coinciden^{6,7}. La diferencia más sustantiva entre ambos conceptos en términos numéricos es que mien-

⁶ *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, p. 8)

⁷ De hecho solo coinciden en el infinito. Por lo tanto, las diferencias entre ambos conceptos son mayores cuánto menor es la vida media del activo. Véase OCDE (2009).

tras el capital neto se valora al final de año, en el cierre del ejercicio contable, se supone que 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:

$$KP_{kjt} = IR_{kjt}/2 + KW_{kjt-1} \quad [2.8]$$

Obsérvese que en [2.8], y a diferencia de lo que ocurría en [2.1], 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 *stock* de capital productivo o índice de volumen de los servicios del capital de un activo k es un concepto cuantitativo. Por esta razón, al ser agregado con los servicios de otros activos se enfrenta a los problemas de agregación de activos heterogéneos, no siendo posible la obtención del KP agregado a partir de la simple suma de los componentes individuales. Con el fin de obtener su contrapartida monetaria para realizar la agregación, cada activo debe asociarse con su precio correspondiente. El precio adecuado para agregar los servicios del capital es el *coste de uso* (Jorgenson 1963).

El *valor de los servicios del capital* del activo k , en la rama j y en el momento t , (VCS_{kjt}), viene dado por [2.9]:

$$VCS_{kjt} = \mu_{kjt} \cdot KP_{kjt} \quad [2.9]$$

siendo μ_{kt} el coste de uso del activo k 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:

$$\mu_{kt} = P_{kt}^B \cdot (i_t + d_{kt} - q_{kt}) \quad [2.10]$$

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

La implementación práctica de [2.10] plantea la selección de las tasas de retorno, i , más adecuadas. Sobre este aspecto 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 [2.10], exógeno y 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 de la OCDE (2001a, 2001b), se consideraba que el tipo de interés nominal i en [2.10] 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 la 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 presenta 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.

$$\mu_{kt} = P_{kt}^B \cdot (r + d_{kt}) \quad [2.11]$$

2.3. 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 activo k entre años adyacentes viene dada por:

$$IL(KW_t) = \frac{\sum_{k=1}^n KW_{k,t}}{\sum_{k=1}^n KW_{k,t-1}} \quad [2.12]$$

Obsérvese que el índice de Laspeyres dado por [2.12] puede también escribirse como:

$$IL(KW_t) = \sum_{k=1}^n \phi_{k,t-1} \times \frac{KW_{k,t}}{KW_{k,t-1}} \quad \text{siendo} \quad \phi_{k,t-1} = \frac{KW_{k,t-1}}{\sum_{k=1}^n KW_{k,t-1}} \quad [2.13]$$

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 $\phi_{k,t-1}$, siendo este 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 *nuevas tecnologías* (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 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 [2.14]⁸:

$$\ln(KP_t) - \ln(KP_{t-1}) = \sum_k 0,5 [v_{k,t} + v_{k,t-1}] [\ln(KP_{k,t}) - \ln(KP_{k,t-1})] \quad [2.14]$$

$$\text{siendo } v_{k,t} = \frac{\mu_{k,t} KP_{k,t}}{\sum_{k=1}^n \mu_{k,t} KP_{k,t}} \quad \mu_{k,t} = P_{k,t}^B \cdot (r + d_{k,t}).$$

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 produ-

⁸ Nótese que la imposibilidad de agregar en valores absolutos entre diferentes activos tan solo permite calcular la tasa de variación de un número índice.

cen 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}_k 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:

$$\ln(x_t) - \ln(x_{t-1}) = \sum_k 0,5 [v_{x,k,t} + v_{x,k,t-1}] [\ln(x_{k,t}) - \ln(x_{k,t-1})] \quad [2.15]$$

en donde x_t representa cualquier variable ($FBCF$, KW , KP) expresada en *términos reales*, k es el número de activos y $\bar{v}_{x,k,t}$ son las participaciones promedio de las variables en términos nominales⁹. Así, si indicamos con el supraíndice c los valores de las variables en términos nominales:

$$v_{FBCF,k,t} = \frac{FBCF_{k,t}^c}{\sum_k FBCF_{k,t}^c}; v_{KW,k,t} = \frac{KW_{k,t}^c}{\sum_k KW_{k,t}^c}$$

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.

⁹ 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.

3. Medición estadística del *stock* de capital

LA estimación de las series de capital tiene como materia prima las series de FBCF por tipos de activo.

En Mas, Pérez y Uriel (2005) se revisó detalladamente el procedimiento seguido en la obtención de series enlazadas de FBCF por tipos de activo, por lo que ahora solo ofreceremos un resumen. Sin embargo, sí es importante tener en cuenta que en Mas, Pérez y Uriel (2005) se ofrecieron las series correspondientes al total nacional, distinguiendo no solo entre tipos de activo sino también entre ramas de actividad. Los informes posteriores mantuvieron la misma estructura y actualizaron dichas series nacionales desagregadas, al tiempo que añaden su territorialización —al proporcionar información para las comunidades autónomas y provincias españolas—, pero no realizaban la desagregación territorial por ramas de actividad. Esta es la principal novedad de este documento, ya que ofrece, por primera vez, la desagregación territorial (comunidades autónomas y provincias) por tipos de activos y por ramas de actividad.

3.1. Clasificación de la FBCF por tipos de activo

En el cuadro 3.1 se presenta la clasificación de la FBCF por tipos de activo utilizada. Como puede verse, está basada en la clasificación de la *Contabilidad Nacional de España* (CNE) 2000, pero mantiene con ella algunas diferencias, que responden a los objetivos del trabajo, la información disponible y los criterios aplicados en otros países.

Por una parte, en la clasificación propuesta se desglosan varias rúbricas, por su especial interés. Así, para facilitar mayor información sobre la inversión y el *stock* de capital relacionado con las TIC, en la rúbrica *otra maquinaria y equipo* se distingue entre *comunicaciones* y *otra maquinaria y equipo n. c. o. p.* Por la misma razón, *otros productos* se han desglosado en *software* y en *otros productos n. c. o. p.*¹⁰

¹⁰ Este procedimiento es también el seguido en las bases de datos EUKLEMS (www.euklems.net) y PDB de la OCDE (www.oecd.org/statistics/productivity).

CUADRO 3.1: Clasificación de la FBCF por tipos de activos

1. Viviendas
2. Otras construcciones
2.1. Infraestructuras viarias
2.2. Infraestructuras hidráulicas públicas
2.3. Infraestructuras ferroviarias
2.4. Infraestructuras aeroportuarias
2.5. Infraestructuras portuarias
2.6. Infraestructuras urbanas de corporaciones locales
2.7. Otras construcciones n. c. o. p.
3. Equipo de transporte
3.1. Vehículos de motor
3.2. Otro material de transporte
4. Maquinaria, material de equipo y otros productos
4.1. Productos agricultura, ganadería y pesca
4.2. Productos metálicos y maquinaria
4.2.1. Productos metálicos
4.2.2. Maquinaria y equipo mecánico
4.2.3. Maquinaria de oficina y equipo informático (<i>hardware</i>)
4.2.4. Otra maquinaria y equipo
4.2.4.1. Comunicaciones
4.2.4.2. Otra maquinaria y equipo n. c. o. p.
4.3. Otros productos
4.3.1. <i>Software</i>
4.3.2. Otros productos n. c. o. p.

Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

En las investigaciones sobre *stock* de capital de la Fundación BBVA y el Ivie se hace especial hincapié en el papel que juegan las infraestructuras públicas. En esa misma línea, dentro de *otras construcciones* se ha realizado el siguiente desglose:

- Infraestructuras viarias,
- Infraestructuras hidráulicas públicas,
- Infraestructuras ferroviarias,
- Infraestructuras aeroportuarias,
- Infraestructuras portuarias,
- Infraestructuras urbanas de corporaciones locales y
- Otras construcciones n. c. o. p.

En estas últimas se reúnen inversiones tanto públicas (las no incluidas en los desgloses anteriores) como privadas.

Finalmente, otra diferencia entre la clasificación adoptada en este estudio y la utilizada en la CNE-2000 es la relativa a la FBCF en servicios anexos como, por ejemplo, los *servicios*

inmobiliarios y los *servicios jurídicos, contabilidad y asesoría empresarial*, para los que hemos seguido el criterio de la CNE-86, ya que desde el punto de vista del capital no tienen entidad propia, debido a que no se pueden disociar de los bienes a que van afectos. Como consecuencia de esta discrepancia, ha sido necesario realizar la imputación de cada uno de los servicios al bien al que van adscritos, reduciendo de este modo la magnitud de *otros productos* publicada en CNE-2000. En algunos casos la operación ha sido directa porque el servicio es imputable a un único bien. Pero en la mayoría de los casos ha sido necesario distribuir el servicio entre varios bienes, adoptando como criterio de reparto el peso relativo de estos últimos en el total de FBCF (una vez deducidos los servicios), ajustado en determinados casos con el peso de los márgenes comerciales o de transporte.

3.2. Estimación de series enlazadas por tipos de activo

La desagregación por tipos de activo adoptada no coincide con ninguna de las diferentes clasificaciones de la FBCF publicadas por la CNE. Estas diferencias están originadas por las modificaciones metodológicas introducidas en los sucesivos sistemas y bases de la CNE. Por ello, para enlazar las magnitudes de la CNE es necesario realizar previamente su homogeneización, tras un minucioso análisis de los criterios metodológicos seguidos en cada una de las siete bases utilizadas en el estudio. Asimismo, la aplicación del detalle contenido en la clasificación propuesta obliga a disponer de información adicional. El logro de ambos objetivos, homogeneización y desagregación, requiere el uso combinado de la información contenida en las diferentes publicaciones de la CNE, en las tablas *input-output* (TIO), en las tablas de origen-destino, así como en la *Contabilidad Nacional de España. Series enlazadas 1954-1997 (CNEe-86)* —en la que se enlazan a nivel muy agregado (cuatro tipos de activo), según los criterios de la base 1986—, y en la *Contabilidad Nacional Trimestral de España. Bases 1995 (CNTR-95) y 2000 (CNTR-2000)*.

Dadas las discrepancias existentes entre cada par de sistemas para el año que se tiene en común (1964 para CNE-58 y CNE-70; 1980 para CNE-70 y CNE-80; 1985 para CNE-80 y CNE-85; 1986 para CNE-85 y CNE-86; 1995 para CNE-86 y CNE-95; 2000 para CNE-95 y CNE-2000), es necesario proceder al enlace tanto en términos nominales como reales. Si para el año en común hubieran coincidido las magnitudes a precios corrientes habría sido necesario, en cualquier caso, enlazar las magnitudes a precios constantes con objeto de obtener series valoradas en precios de un mismo año base, que en este caso es el 2000.

En el enlace de las series de FBCF en base 2000 se han tenido en cuenta los enlaces ya existentes en base 1995 (Mas, Pérez y Uriel 2005) y en base 1986 (Uriel, Moltó y Cucarella 2000). La información publicada en esta última, CNEe-86, presentaba la desagregación de la FBCF en cuatro componentes: *viviendas, otras construcciones, equipo de transporte y maquinaria y otro material de equipo*. Estas cuatro series se utilizaron como punto de partida para el enlace del periodo 1954-2003 en base 1995, distinguiendo dos subperiodos, en función de la diferente disponibilidad de fuentes estadísticas. En todo caso, en el proceso de enlace no se incluyeron los componentes de la FBCF introducidos como novedad en la CNE-95, reservándoles un tratamiento diferenciado, que será abordado más adelante.

Posteriormente las series obtenidas han sido nuevamente enlazadas con las derivadas de la base 2000, previo ajuste según el criterio de imputación de los servicios antes descrito. Con ello se obtiene el enlace de los cuatro componentes agregados de la FBCF en términos nominales del periodo 1954-2005.

La desagregación de las anteriores cuatro series enlazadas requiere el estudio minucioso de la información contenida en las diferentes bases de la CNE, complementada con el análisis de las correspondientes tablas *input-output* y origen-destino existentes. La comparación de ambas fuentes en los años coincidentes permite identificar la composición de la FBCF, pese a las modificaciones efectuadas por los cambios metodológicos de los diferentes sistemas de la CNE. De este modo es posible alcanzar la desagregación de *equipo de transporte* durante todo el periodo con el siguiente detalle:

- Vehículos de motor y
- Otro material de transporte.

Análogamente, *maquinaria y otro material de equipo* se ha podido descomponer de la siguiente forma:

- Productos de agricultura, ganadería y pesca,
- Productos metálicos y maquinaria:
 - Productos metálicos
 - Maquinaria y equipo mecánico
 - Maquinaria de oficina y equipo informático
 - Otra maquinaria y equipo
- Otros productos.

En los años con información procedente de una y otra fuente ha sido calculado el peso porcentual que representa el producto sectorial (fuente TIO) sobre la correspondiente magnitud

agregada de la FBCF (fuente CNE). Dichos pesos, más la interpolación de su evolución, junto al valor anual de las magnitudes agregadas en la CNE, permiten estimar la desagregación en cada año. El siguiente paso consiste en el enlace de las series correspondientes a diferentes bases del modo descrito anteriormente. Por último, se ha realizado el ajuste de las series desagregadas, en coherencia con los valores obtenidos para los cuatro grandes componentes de la FBCF.

La decisión adoptada en relación con los servicios anexos de la FBCF del periodo 1995-2005 supone una diferencia en la magnitud de las series utilizadas respecto a las publicadas en la CNE-2000, y también exige recalcular los índices de precios teniendo en cuenta la nueva composición de dichas series. Con ello se obtienen unos índices ajustados que han sido enlazados con los obtenidos de las diferentes bases disponibles desde 1954. El enlace se ha realizado respetando la máxima desagregación disponible de las series, sirviéndose tan solo de los agregados en aquellos periodos en los que no existe desagregación en los índices de precios originales. Tal es el caso de los índices anteriores a 1980 de *productos de agricultura, ganadería y pesca, productos metálicos y maquinaria y otros productos*.

La elaboración de las series de FBCF en términos reales se ha basado en los procedimientos descritos en los apartados anteriores y, además, en un análisis específico realizado sobre la evolución de las magnitudes en términos nominales y en precios de *maquinaria de oficina y equipo informático, comunicaciones y software*, que está descrito en la investigación citada anteriormente. De esta forma, se han obtenido las series de FBCF en términos reales con la desagregación propuesta en el cuadro 3.1, siendo calculados los agregados como suma de sus componentes.

Finalmente, la información contenida en las sucesivas ediciones de la obra *El stock de capital en España y su distribución territorial* (Mas, Pérez y Uriel 2005) se ha utilizado como fuente estadística para la desagregación de la FBCF en *otras construcciones*, tanto en términos nominales como reales.

3.3. Aplicación de la metodología en la estimación del *stock* de capital

A continuación se enumeran brevemente los supuestos básicos adoptados en la estimación de las series de *stock* de capital resultantes de la aplicación de la metodología anteriormente descrita.

1. Desagregación por tipos de activo

La desagregación del *stock* de capital se corresponde con la desagregación utilizada en la FBCF que aparece en el cuadro 3.1.

2. Vidas medias

Las vidas medias finalmente seleccionadas así como las tasas geométricas de depreciación que se desprenden de la aplicación del *double declining balance rate* dada por [2.4] aparecen en el cuadro 3.2.

3. Desagregación sectorial

El nivel de desagregación sectorial utilizado depende del ámbito territorial de referencia. El mayor detalle sectorial corresponde al total nacional. Las ramas de actividad consideradas son las que aparecen en el cuadro 3.3. Esta desagregación es mayor (44 ramas) que la de anteriores informes (43 ramas), ya que se ha distinguido dentro del sector *resto de transportes y comunicaciones* entre *resto de transportes y correos* y *telecomunicaciones*. El procedimiento de estimación de las series enlazadas de FBCF por tipo de activos y ramas de actividad puede consultarse en Mas, Pérez y Uriel (2005).

CUADRO 3.2: Vidas medias (en años) y tasas de depreciación geométrica

	Vidas medias	Tasas de depreciación
1. Viviendas	60	0,0333
2. Otras construcciones		
2.1. Infraestructuras viarias	50	0,0400
2.2. Infraestructuras hidráulicas públicas	40	0,0500
2.3. Infraestructuras ferroviarias	40	0,0500
2.4. Infraestructuras aeroportuarias	40	0,0500
2.5. Infraestructuras portuarias	50	0,0400
2.6. Infraestructuras urbanas de las corporaciones locales	40	0,0500
2.7. Otras construcciones n. c. o. p.	50	0,0400
3. Equipo de transporte		
3.1. Vehículos de motor	8	0,2500
3.2. Otro material de transporte	20	0,1000
4. Maquinaria, material de equipo y otros productos		
4.1. Productos agricultura, ganadería y pesca	14	0,1429
4.2. Productos metálicos y maquinaria		
4.2.1. Productos metálicos	16	0,1250
4.2.2. Maquinaria y equipo mecánico	16	0,1250
4.2.3. Maquinaria de oficina y equipo informático (<i>hardware</i>)	7	0,2857
4.2.4. Otra maquinaria y equipo		
4.2.4.1. Comunicaciones	15	0,1333
4.2.4.2. Otra maquinaria y equipo n. c. o. p.	12	0,1667
4.3. Otros productos		
4.3.1. <i>Software</i>	7	0,2857
4.3.2. Otros productos n. c. o. p.	7	0,2857

Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

Como se ha comentado anteriormente, seguramente la novedad más importante de esta entrega es la de extender a las comunidades autónomas y provincias la desagregación por ramas de actividad de las dotaciones de capital. Sin embargo, y como era de esperar, el nivel de desagregación permitido por la información estadística es menor para las comunidades autónomas que para el total nacional, y también menor para las provincias que para las comunidades autónomas. Los cuadros 3.4 y 3.5 ofrecen el detalle con que se proporciona la información para las comunidades autónomas (cuadro 3.4) y provincias (cuadro 3.5), así como su correspondencia con la Clasificación Nacional de Actividades Económicas de 1993 (CNAE-93) a nivel de sección y división.

CUADRO 3.3: Clasificación de la FBCF nacional por ramas de actividad

	CNAE-93	
	Sección/subsección	División
1. Agricultura, ganadería, caza y selvicultura	A	01-02
2. Pesca	B	05
3. Extracción de productos energéticos	CA	10-12
4. Extracción de otros minerales	CB	13-14
5. Coquerías, refino y combustibles nucleares	DF	23
6. Energía eléctrica, gas y agua	E	40-41
7. Industria de la alimentación, bebidas y tabaco	DA	15-16
8. Industria textil y de la confección	DB	17-18
9. Industria del cuero y calzado	DC	19
10. Industria de la madera y el corcho	DD	20
11. Industria del papel; edición y artes gráficas	DE	21-22
12. Industria química	DG	24
13. Industria del caucho y materias plásticas	DH	25
14. Otros productos minerales no metálicos	DI	26
15. Metalurgia y productos metálicos	DJ	27-28
16. Maquinaria y equipo mecánico	DK	29
17. Equipo eléctrico, electrónico y óptico	DL	30-33
18. Fabricación de material de transporte	DM	34-35
19. Industrias manufactureras diversas	DN	36-37
20. Construcción	F	45
21. Comercio y reparación	G	50-52
22. Hostelería	H	55
23. Transporte. Autopistas de peaje	I (P)	60-63 (P)
24. Transporte. Ferrocarriles	I (P)	60-63 (P)
25. Transporte. Aeropuertos	I (P)	60-63 (P)
26. Transporte. Puertos del Estado	I (P)	60-63 (P)
27. Transporte. Resto de transportes	I (P)	60-63 (P)
28. Correos y telecomunicaciones	I (P)	64
29. Intermediación financiera	J	65-67
30. Actividades inmobiliarias	K (P)	70
31. Servicios empresariales	K (P)	71-74
32. Administración pública. Carreteras	L (P)	75 (P)
33. Administración pública. Infraestructuras hidráulicas	L (P)	75 (P)
34. Administración pública. Ferrocarriles	L (P)	75 (P)
35. Administración pública. Aeropuertos	L (P)	75 (P)
36. Administración pública. Puertos	L (P)	75 (P)
37. Administración pública. Infraestructuras urbanas	L (P)	75 (P)
38. Administración pública. Resto de AA. PP.	L (P)	75 (P)
39. Educación pública	M (P)	80 (P)
40. Educación privada	M (P)	80 (P)
41. Sanidad pública	N (P)	85 (P)
42. Servicios sociales públicos	N (P)	85 (P)
43. Sanidad y servicios sociales privados	N (P)	85 (P)
44. Otros actividades sociales y servicios	O	90-93

Nota: La *P* indica que existen códigos de la CNAE-93 relacionados con más de una rama de actividad de la base de datos Fundación BBVA-Ivive.

Fuente: Fundación BBVA-Ivive.

CUADRO 3.4: Clasificación de la FBCF regional por ramas de actividad

	CNAE-93	
	Sección/subsección	División
1. Agricultura, ganadería, caza y selvicultura; pesca	A+B	01-02, 05
2. Extracción de productos energéticos; extracción otros minerales; coquerías, refinado y combustibles nucleares	C+DF	10-14, 23
3. Energía eléctrica, gas y agua	E	40-41
4. Industria de la alimentación, bebidas y tabaco	DA	15-16
5. Industria textil y de la confección; cuero y calzado	DB+DC	17-19
6. Industria de la madera y el corcho	DD	20
7. Industria del papel; edición y artes gráficas	DE	21-22
8. Industria química	DG	24
9. Industria del caucho y materias plásticas	DH	25
10. Otros productos minerales no metálicos	DI	26
11. Metalurgia y productos metálicos	DJ	27-28
12. Maquinaria y equipo mecánico	DK	29
13. Equipo eléctrico, electrónico y óptico	DL	30-33
14. Fabricación de material de transporte	DM	34-35
15. Industrias manufactureras diversas	DN	36-37
16. Construcción	F	45
17. Comercio y reparación	G	50-52
18. Hostelería	H	55
19. Transporte. Autopistas de peaje	I (P)	60-63 (P)
20. Transporte. Ferrocarriles	I (P)	60-63 (P)
21. Transporte. Aeropuertos	I (P)	60-63 (P)
22. Transporte. Puertos del Estado	I (P)	60-63 (P)
23. Transporte. Resto de Transporte	I (P)	60-63 (P)
24. Correos y telecomunicaciones	I (P)	64
25. Intermediación financiera	J	65-67
26. Actividades inmobiliarias	K (P)	70
27. Servicios empresariales	K (P)	71-74
28. Administración pública. Carreteras	L (P)	75 (P)
29. Administración pública. Infraestructuras hidráulicas	L (P)	75 (P)
30. Administración pública. Ferrocarriles	L (P)	75 (P)
31. Administración pública. Aeropuertos	L (P)	75 (P)
32. Administración pública. Puertos	L (P)	75 (P)
33. Administración pública. Infraestructuras urbanas	L (P)	75 (P)
34. Administración pública. Resto de AA. PP.	L (P)	75 (P)
35. Educación pública	M (P)	80 (P)
36. Sanidad pública	N (P)	85 (P)
37. Otros servicios	M (P), N (P), O	80 (P), 85 (P), 90-93

Nota: La P indica que existen códigos de la CNAE-93 relacionados con más de una rama de actividad de la base de datos Fundación BBVA-Ivie.

Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

CUADRO 3.5: Clasificación de la FBCF provincial por ramas de actividad

	CNAE-93	
	Sección/subsección	División
1. Agricultura, ganadería, caza y selvicultura; pesca	A+B	01-02, 05
2. Energía	C+DF+E	10-14, 23, 40-41
3. Manufacturas	D (ex. DF)	15-37 (ex. 23)
4. Construcción	F	45
5. Comercio y reparación	G	50-52
6. Hostelería	H	55
7. Transporte. Autopistas de peaje	I (P)	60-63 (P)
8. Transporte. Ferrocarriles	I (P)	60-63 (P)
9. Transporte. Aeropuertos	I (P)	60-63 (P)
10. Transporte. Puertos del Estado	I (P)	60-63 (P)
11. Transporte. Resto de Transporte	I (P)	60-63 (P)
12. Correos y telecomunicaciones	I (P)	64
13. Intermediación financiera	J	65-67
14. Actividades inmobiliarias	K (P)	70
15. Servicios empresariales	K (P)	71-74
16. Administración pública. Carreteras	L (P)	75 (P)
17. Administración pública. Infraestructuras hidráulicas	L (P)	75 (P)
18. Administración pública. Ferrocarriles	L (P)	75 (P)
19. Administración pública. Aeropuertos	L (P)	75 (P)
20. Administración pública. Puertos	L (P)	75 (P)
21. Administración pública. Infraestructuras urbanas	L (P)	75 (P)
22. Administración pública. Resto de AA. PP.	L (P)	75 (P)
23. Educación pública	M (P)	80 (P)
24. Sanidad pública	N (P)	85 (P)
25. Otros servicios	M (P), N (P), O	80 (P), 85 (P), 90-93

Nota: La P indica que existen códigos de la CNAE-93 relacionados con más de una rama de actividad de la base de datos Fundación BBVA-Ivie.

Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

4. Resultados

4.1. La acumulación de capital en España: 1964-2010

La acumulación de capital comienza con las decisiones de inversión. Por esta razón, el estudio del proceso de capitalización debe partir de prestar atención a los principales rasgos de la FBCF en España. A partir de la intensidad de los flujos de inversión a lo largo del tiempo, y teniendo en cuenta los distintos ritmos de depreciación de los activos, se explicarán los perfiles del capital neto, su estructura sectorial y por tipos de activos, así como los ritmos de crecimiento del capital neto y el productivo.

1. Inversión

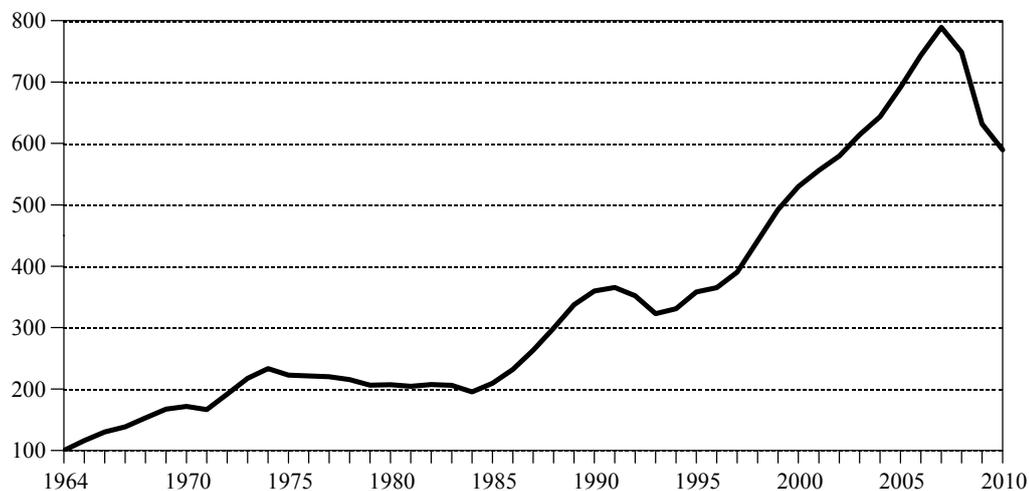
El crecimiento de la inversión real en España desde el año 1964, que toma el valor 100, aparece reflejado en el panel *a* del gráfico 4.1. El gráfico identifica con claridad las diferentes fases por las que ha transitado la inversión en España. La primera parte del periodo se caracterizó por una relativa estabilidad, ya que durante un largo periodo de tiempo la inversión creció de forma moderada e incluso se redujo puntualmente en algunos años de la crisis de los setenta. Entre 1964 y 1985 la inversión real se multiplicó por un factor de dos. Los años posteriores conocieron un empuje importante que se truncó con la crisis de comienzos de los noventa. Pese a ella, la inversión real había multiplicado por un factor de tres la existente en 1964. A mediados de los noventa se produce una larga etapa expansiva en la que la inversión real crece de forma muy importante hasta alcanzar el máximo en el año 2007. En los tres años siguientes la extensión y profundización de la crisis tiene consecuencias muy negativas sobre la FBCF. Pese a ello, obsérvese que en el año 2010 la inversión había multiplicado por seis la existente en 1964 en términos reales.

En el panel *b* del gráfico 4.1 aparece representado el esfuerzo inversor, es decir, el porcentaje que representa la inversión en relación con el PIB. En él puede comprobarse que se ha situado casi siempre por encima del 20%, alcanzando al principio del periodo valores superiores al 25%, porcentaje que se vio ampliamente superado durante los años de expansión de la década de los noventa del pasado siglo y primeros del presente siglo. La crisis ha llevado aparejada la abrupta caída de la inversión, muy superior a la del PIB. En el año 2010 el esfuerzo inversor ascendía al 22,5%, porcentaje similar al de las dos crisis anteriores, las de comienzos de los ochenta y de los noventa.

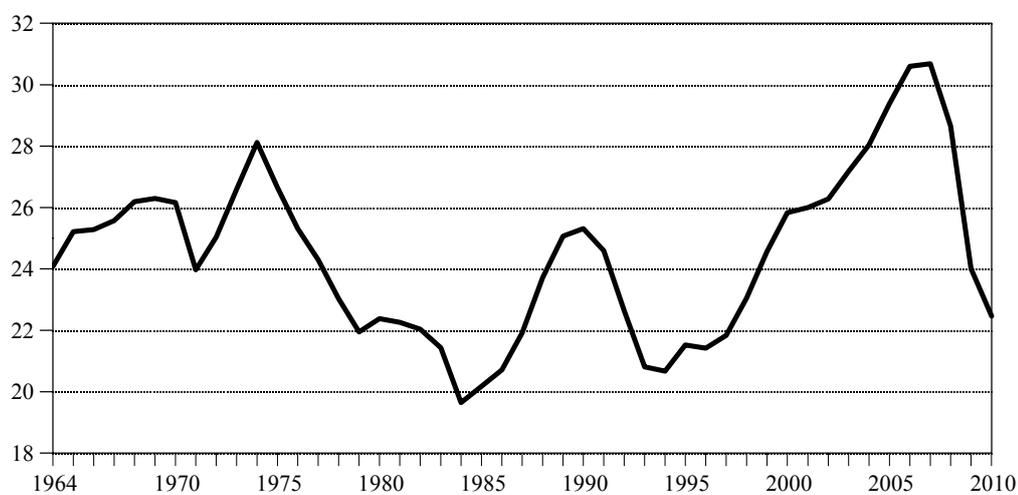
El crecimiento de la inversión nominal ha estado dominado por dos tipos de activos relacionados, *viviendas* y *otras construcciones*. En el gráfico 4.2 se observa el espectacular crecimiento de ambos hasta el comienzo de la actual crisis, cuando la inversión en *viviendas* se desplomó de forma mucho más drástica que la de *otras construcciones* en valores absolutos (panel *a*). El siguiente activo en importancia en términos de inversión, aunque a gran distancia de los anteriores, fue *maquinaria y material de equipo no ligado a las TIC*, mientras que las inversiones en *activos TIC* y en *equipo de transporte* siguieron trayectorias paralelas. Resulta de interés constatar el ligero repunte que se observa en la inversión en los tres últimos activos mencionados, no ligados a la *construcción*, en el año 2010.

GRÁFICO 4.1: Inversión total. España (1964-2010)

a) Inversión real. 1964 = 100



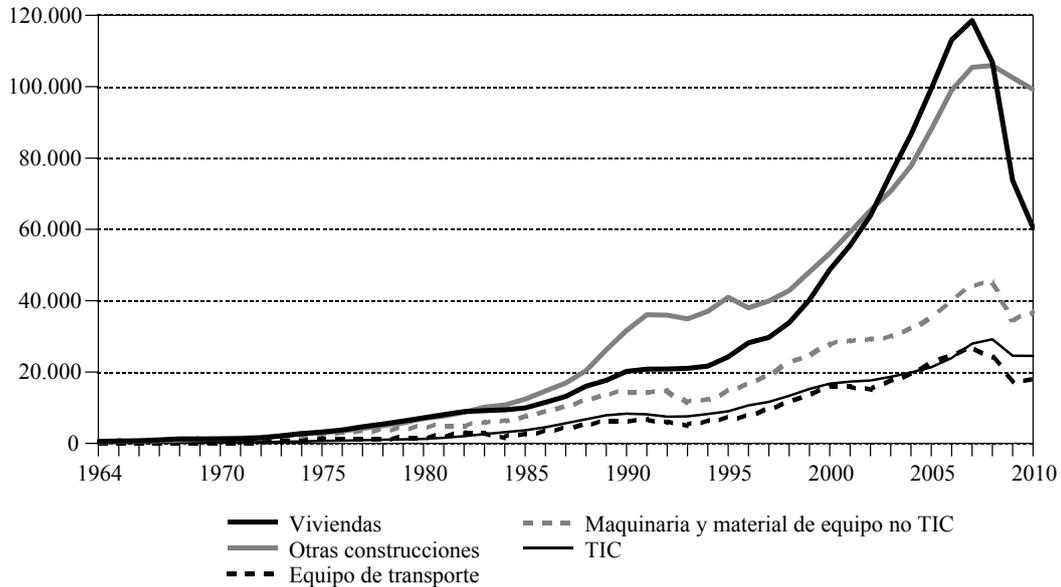
b) Esfuerzo inversor bruto nominal (Inversión/PIB). Porcentaje



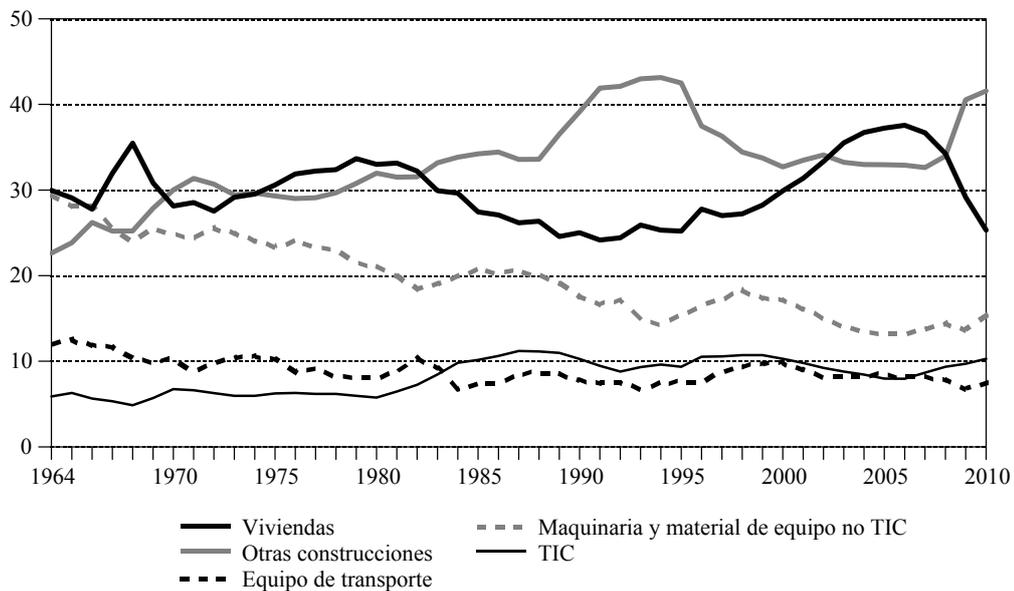
Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

GRÁFICO 4.2: Inversión total. España (1964-2010)

a) Inversión nominal. Millones de euros



b) Composición de la inversión nominal. Porcentaje



Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

Las informaciones del panel *b* del gráfico 4.2 subrayan el gran peso que tienen las inversiones en los dos activos ligados a la *construcción* en la economía española; la paulatina pérdida de peso de la *maquinaria y material de equipo no TIC*, y del *equipo de transporte*; así como la ganancia de peso de los activos asociados a las *nuevas tecnologías*.

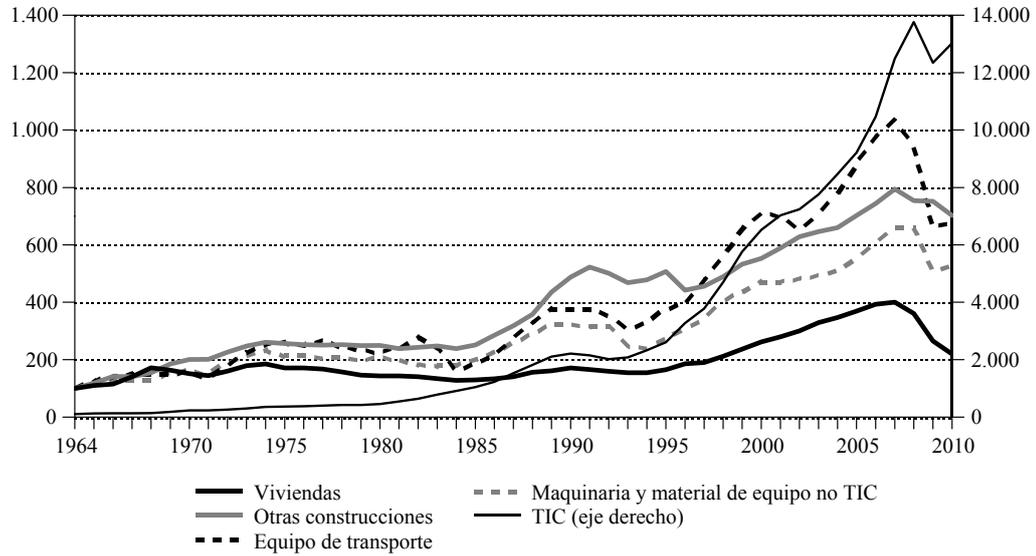
El crecimiento de la inversión en términos reales —tomando como referente nuevamente el año 1964 al que se le otorga el valor 100— aparece en el panel *a* del gráfico 4.3. Al

compararlo con el panel *a* del gráfico 4.2 se observan diferencias notables. Seguramente la más llamativa es la que se refiere a la trayectoria seguida por la inversión en *viviendas*. El fuerte crecimiento del precio de este activo en los años de expansión, recogido por el panel *b* del gráfico 4.3, se traduce en una evolución mucho más modesta en términos reales que nominales. El perfil contrario lo ofrecen los activos ligados a las TIC (*software, hardware y comunicaciones*). La modesta inversión nominal recogida por el gráfico 4.2, combinada con la caída en su precio que se observa en el panel *b* del gráfico 4.3, se transforma en un crecimiento real tan importante que obliga a modificar los ejes en el panel *a* del gráfico 4.3. Mientras la inversión en *viviendas* se multiplicó por un factor de 2,2 en términos reales entre 1964 y 2010, la inversión en *activos TIC* lo hizo por un factor de 130 como consecuencia tanto de la distinta evolución de los precios como del desigual nivel del que partían ambos activos.

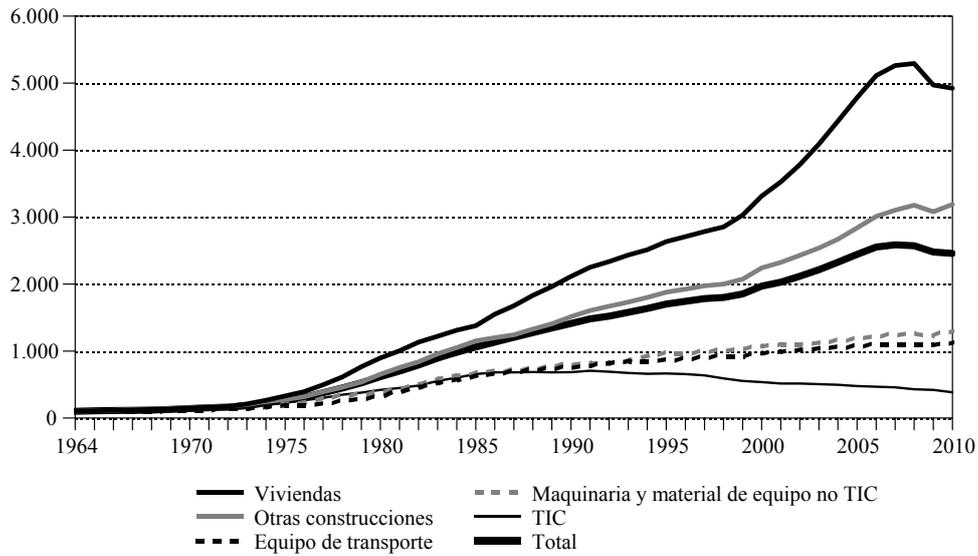
El fuerte crecimiento de la inversión nominal a lo largo del periodo 1964-2010 tuvo como protagonista casi absoluto al sector de los *servicios*, con un crecimiento espectacular desde comienzos de los años ochenta. Con la última etapa de crisis la inversión se redujo, aunque resulta de interés constatar su leve recuperación en el último año considerado, el 2010. El panel *b* del gráfico 4.4 recoge las participaciones de las inversiones sectoriales sobre el total de la inversión privada *no residencial*. Los hechos más llamativos son los siguientes. El primero, la ganancia prácticamente continuada del sector de *servicios venta*, que pasó de representar el 30% en el año 1964 hasta casi el 70% en el 2010, y la caída sostenida de la inversión en la *industria* desde el 50% hasta algo más del 20%. Sin embargo, resulta de interés constatar que este proceso experimenta una cierta contención desde comienzos del presente siglo. En segundo lugar, la caída sostenida de la inversión en el sector agrícola desde el 13,5% al 3,6%, aunque también se observa el freno de este descenso en los últimos años. Por último, resulta de interés destacar el marcado perfil cíclico de la inversión en *construcción* que es una de las características más definitorias de este sector.

GRÁFICO 4.3: Inversión real por tipo de activo. España (1964-2010)

a) Inversión real. 1964 = 100



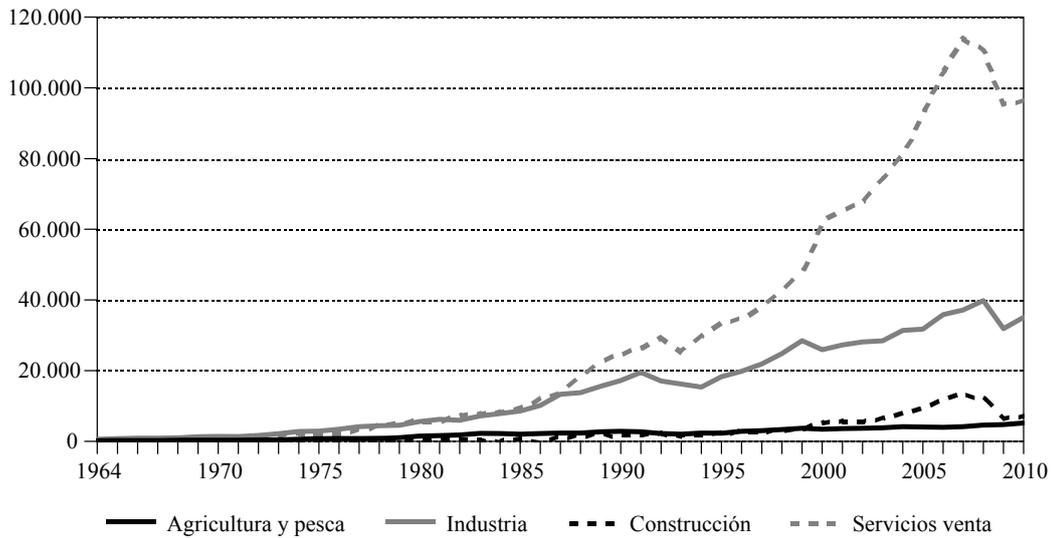
b) Deflatores. 1964 = 100



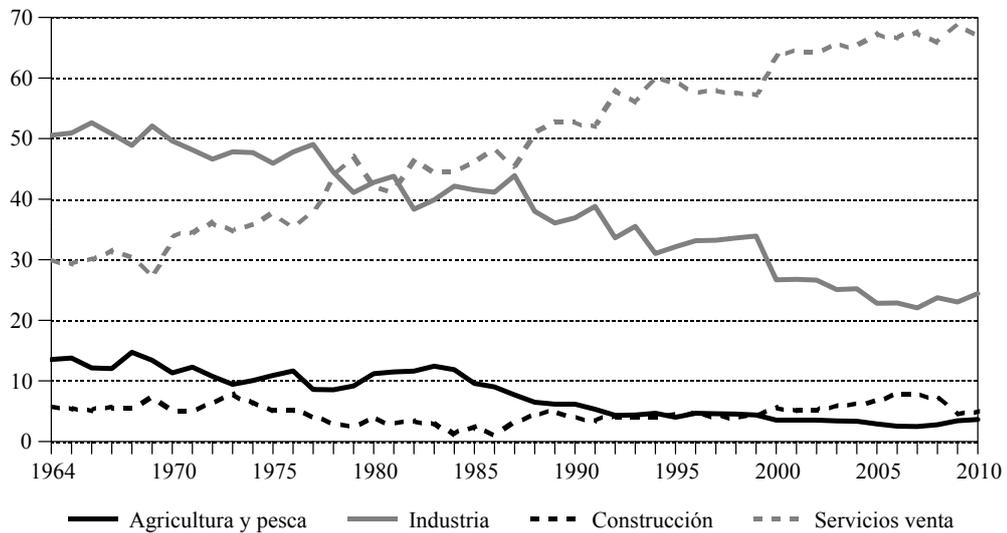
Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

GRÁFICO 4.4: Inversión privada no residencial en las principales ramas de actividad. España (1964-2010)

a) Inversión nominal privada no residencial. Millones de euros



b) Composición de la inversión nominal privada no residencial. Porcentaje



Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

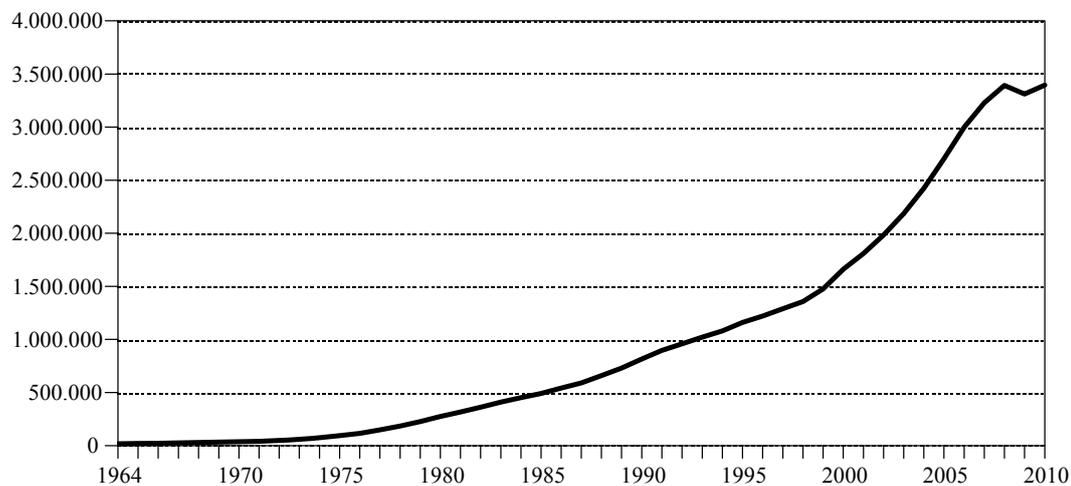
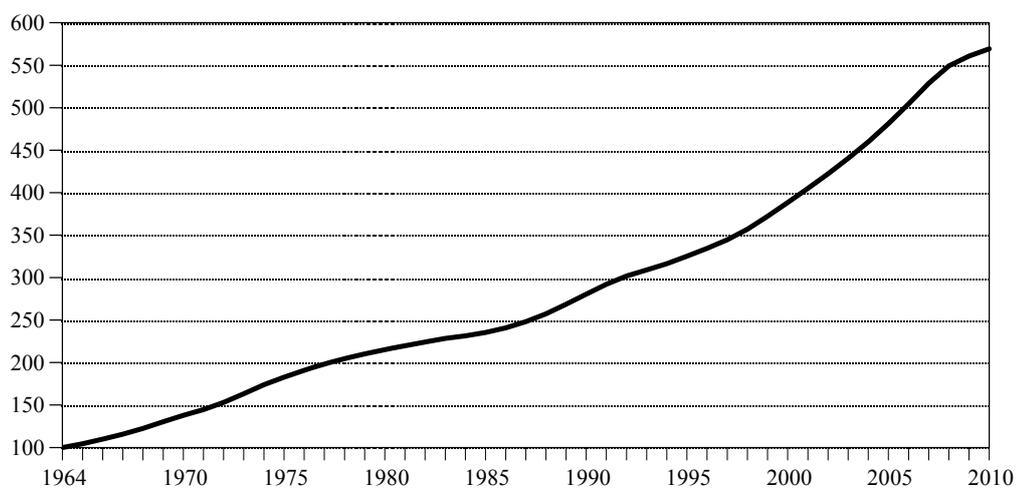
2. *Stock* de capital

El *stock* de capital acumulado en cada activo en un momento del tiempo resulta de los flujos de inversión pasados y del ritmo de depreciación del activo (véase el apartado 2). La evolución del capital neto de la economía española aparece en el gráfico 4.5. Los rasgos más relevantes son los siguientes. En primer lugar, el fortísimo crecimiento del *stock* a lo largo del periodo 1964-2010. En un periodo de 46 años el *stock* se multiplicó por un factor superior a 5,5. El periodo de crecimiento más intenso fue el iniciado a comienzos de los noventa hasta el brusco frenazo de la reciente crisis. En segundo lugar, es interesante constatar que el año 2009 fue el único en que el *stock* de capital nominal se redujo en términos absolutos, recuperándose ligeramente en el año siguiente. Sin embargo, en términos reales (panel *b*) no hubo caída en valores absolutos sino desaceleración en el ritmo de crecimiento gracias al ajuste a la baja de los precios.

El *stock* de capital neto acumulado en el año 2010 ascendió a 3.397 millardos de euros (gráfico 4.6). El 45,4% de dicho capital estaba materializado en *viviendas*. Un porcentaje similar, aunque algo menor (42,2%), correspondía al capital privado *no residencial*. El 12,3% restante conformaba el capital público (también excluido el *residencial*, aunque este es de menor entidad).

Por su parte, el capital privado *no residencial* ascendía en el 2010, último año para el que se dispone de información, a 1.435 millardos de euros. El porcentaje más importante de este capital se concentraba en el sector de *servicios venta* (62%) seguido a gran distancia por los sectores de *industria y energía* (27,4%), *construcción* (6,3%) y *agricultura y pesca* (4,3%) en último lugar.

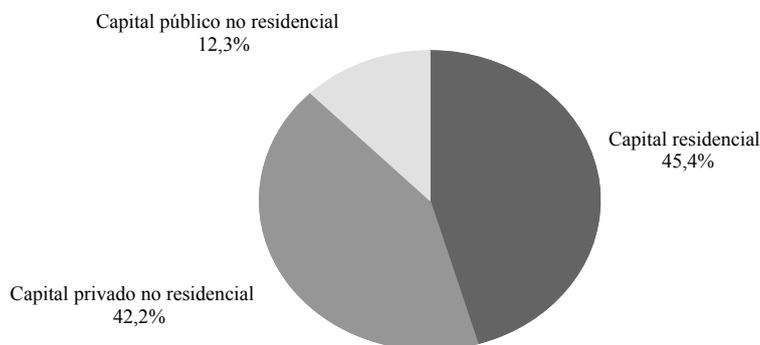
Al comienzo del periodo analizado, 1964, los activos asociados a las nuevas tecnologías (*software*, *hardware* y *comunicaciones*) eran prácticamente inexistentes, y casi exclusivamente ligados a las *comunicaciones*. Por esta razón, estos activos son los que han experimentado las tasas de crecimiento más elevadas, reflejadas en el eje derecho del gráfico 4.7. De los restantes, los mayores crecimientos correspondieron a los activos ligados a la *construcción no residencial* y al *equipo de transporte*. Ambos multiplicaron por un factor de nueve las dotaciones del año 1964. La *maquinaria y material de equipo no TIC* también experimentó un crecimiento notable, aunque algo menor ya que multiplicó sus dotaciones iniciales por un factor de seis. *Viviendas* fue el activo que experimentó un crecimiento menor en estos años, multiplicando el *stock* inicial por un factor de tres.

GRÁFICO 4.5: *Stock de capital neto. España (1964-2010)*a) *Stock de capital neto nominal. Millones de euros*b) *Stock de capital neto real. 1964 = 100*

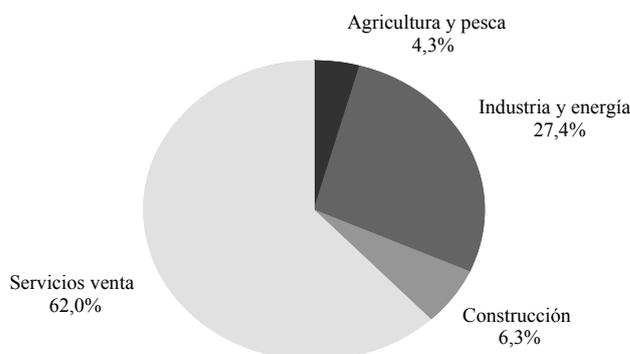
Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

GRÁFICO 4.6: Stock de capital neto acumulado. España (2010)

a) Capital total: 3.397 millardos de euros



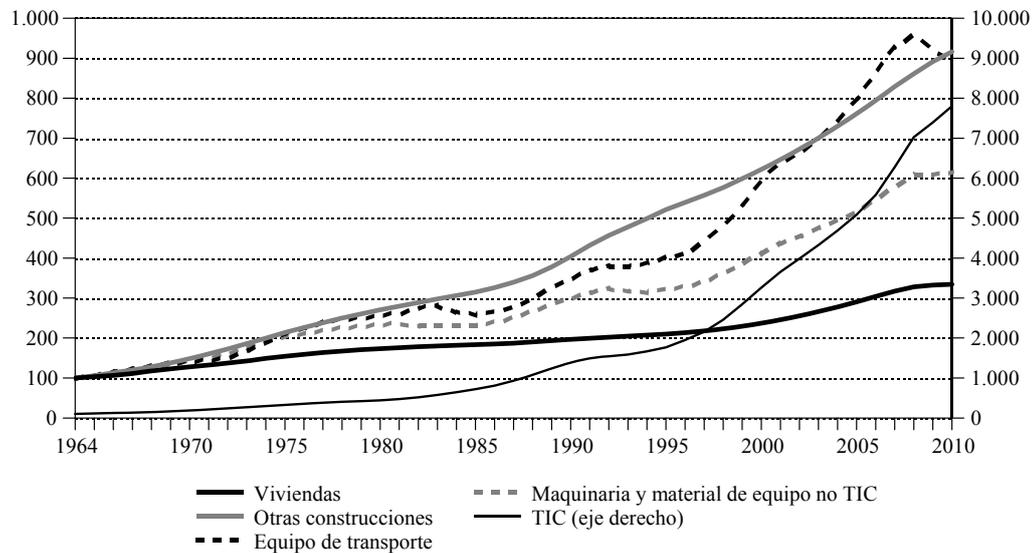
b) Capital privado no residencial: 1.435 millardos de euros



Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

El relativamente modesto crecimiento del capital neto en *viviendas* tiene su origen en el importante peso que tiene este activo en el agregado. El gráfico 4.8 indica que en el año inicial, 1964, las *viviendas* representaban el 50% del capital neto total y *otras construcciones* casi el 30%. El capital neto en *maquinaria y material de equipo no TIC* no alcanzaba el 20%; el *equipo de transporte* el 5%; y los *activos TIC* la mitad de esta cifra. A lo largo del periodo 1964-2010 la *vivienda* va perdiendo progresivamente peso en el agregado hasta mediados de los años noventa para recuperarlo nuevamente a partir de entonces, y volviéndolo a perder en los primeros años de crisis. La imagen espectacular la ofrece la trayectoria seguida por las *otras construcciones*. Aunque con oscilaciones, el crecimiento de estos activos ha sido continuado, representando en la actualidad una participación muy próxima a la de *viviendas*. El capital en *maquinaria y material de equipo no TIC* ha ido perdiendo progresivamente peso en el agregado desde el 16% en el año 1964 hasta el 7% en el 2010. Por último, y pese a su importante crecimiento en términos reales recogido en el gráfico 4.7, los *activos TIC* no han ganado el peso que cabría esperar en términos nominales (gráfico 4.8) como consecuencia de la caída en los precios de los activos que los integran, especialmente el *hardware*.

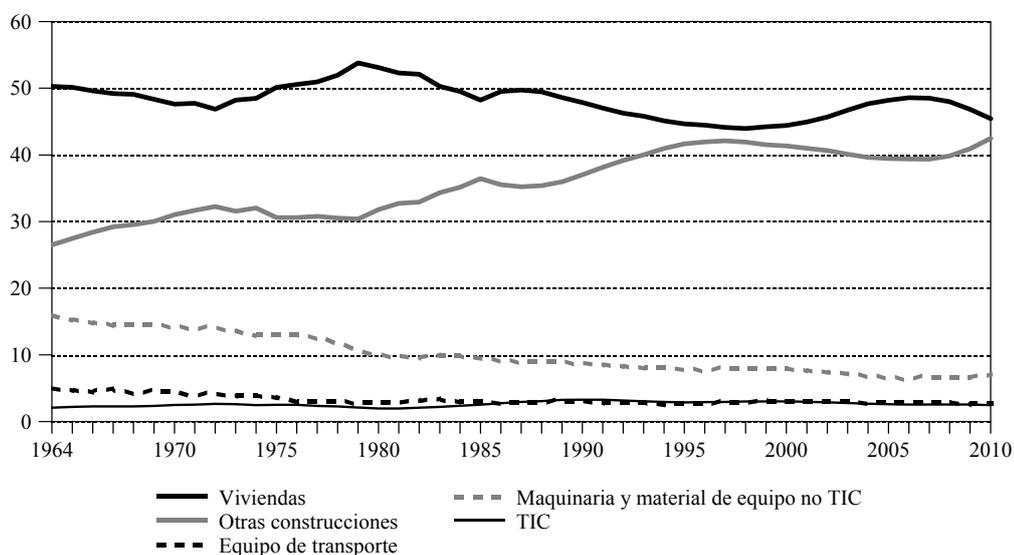
GRÁFICO 4.7: Evolución del stock de capital neto real por tipo de activo. España (1964-2010)
(1964 = 100)



Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

La evolución del *stock* de capital privado *no residencial* en las principales ramas de actividad aparece en el gráfico 4.9. La ganancia de peso en el conjunto de la economía del sector de *servicios venta* queda claramente puesta de manifiesto en este gráfico. En el año 2010 el *stock* de capital en este sector era dieciséis veces superior al existente en 1964, mientras que su peso en el agregado había pasado del 32% a algo más del 60%. El segundo sector con mayor tasa de crecimiento fue la *construcción*, aunque su participación en el agregado no ha superado el 10% en todo el periodo. Los dos sectores perdedores desde esta perspectiva han sido la *industria y agricultura y pesca*. El primero pasó de representar un porcentaje nueve puntos porcentuales superior a los *servicios* al comienzo del periodo para terminar representando treinta y cinco puntos porcentuales menos.

GRÁFICO 4.8: Composición del *stock* de capital neto nominal por tipo de activo. España (1964-2010) (porcentaje)



Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

Por la importancia de su peso en el agregado interesa analizar con algo más de detalle la composición por tipos de activos del capital en los sectores *industriales* y los de *servicios privados*. Esta información la proporciona el gráfico 4.10. En el panel *a*, referido a las ramas industriales, comprobamos las importantes ganancias de participación de los activos materializados en *construcciones* y la persistente caída de la *maquinaria y otro material de equipo*. Mientras en el año 2010 las construcciones representaban casi el 70% del capital del sector, la *maquinaria y material de equipo no TIC* no llegaba a la mitad de esta cifra, el 30%.

En el sector de *servicios privados* la preeminencia de los activos ligados a la *construcción* es abrumadora a lo largo de todo el periodo, pasando de un porcentaje ya elevado en 1964, algo más del 60%, hasta el 75% en el año 2010.

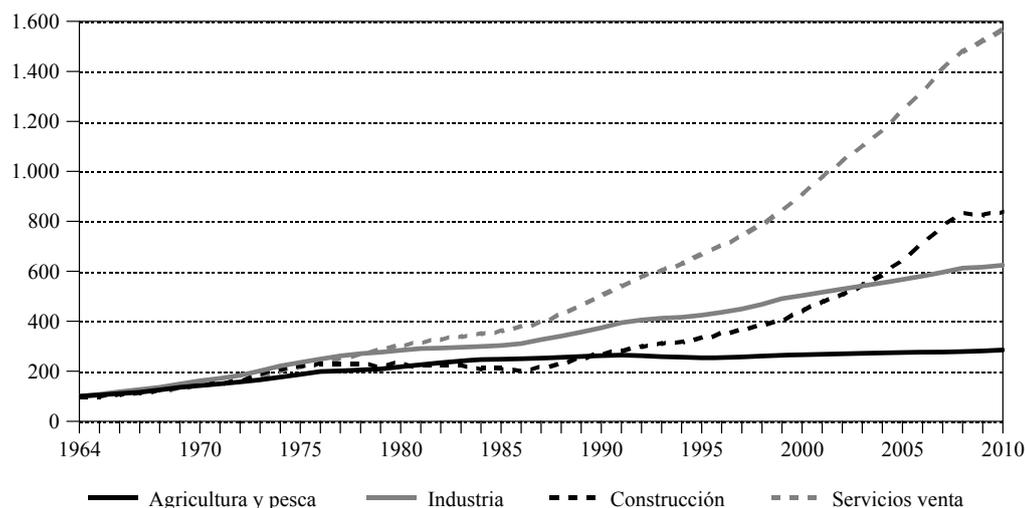
En el apartado 2 se ha mencionado que, de acuerdo con la revisión metodológica llevada a cabo por la OCDE (2009), las dotaciones de capital neto y productivo para activos individuales coinciden¹¹. Sin embargo, las tasas de variación de los agregados no tienen por qué coincidir, ya que conceptualmente son medidas distintas. Mientras el capital neto es una medida monetaria (expresada bien a precios corrientes bien a precios constantes) de

¹¹ La aproximación es tanto más ajustada cuanto más larga sea la vida del activo.

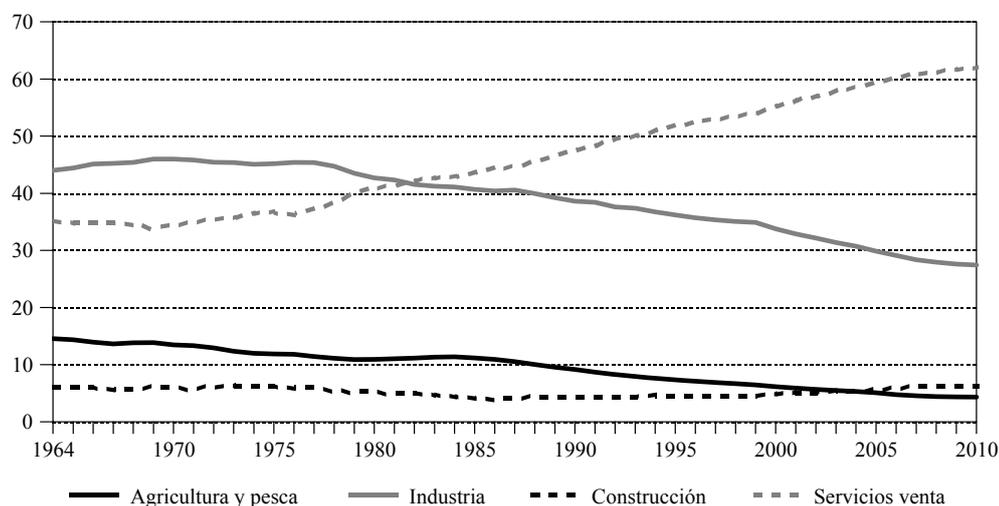
la riqueza de las economías, el capital productivo es un índice de volumen que solo tiene sentido en términos de tasas de variación¹².

GRÁFICO 4.9: Stock de capital privado no residencial en las principales ramas de actividad. España (1964-2010)

a) Stock de capital neto real. 1964 = 100



b) Composición del stock de capital neto nominal. Porcentaje

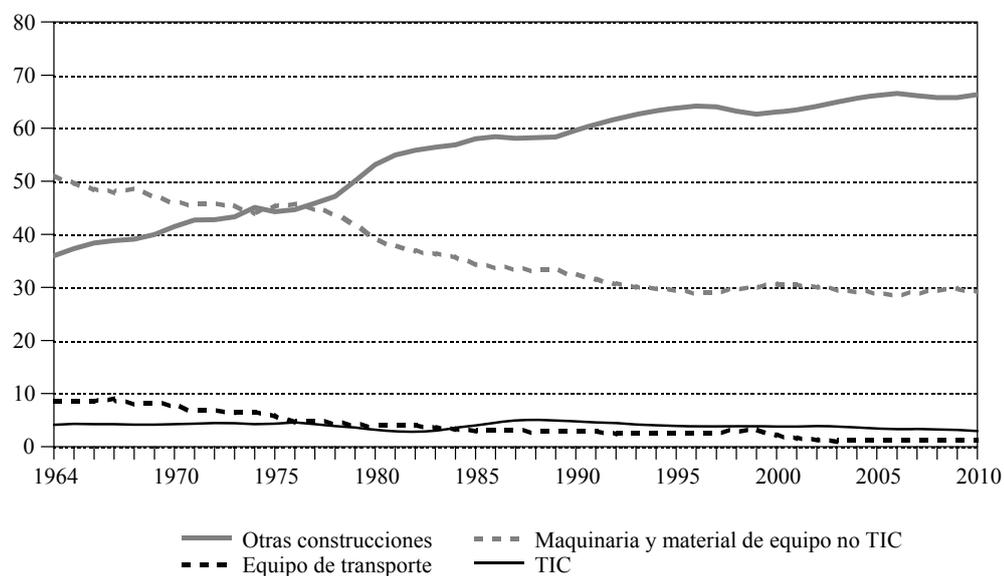


Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

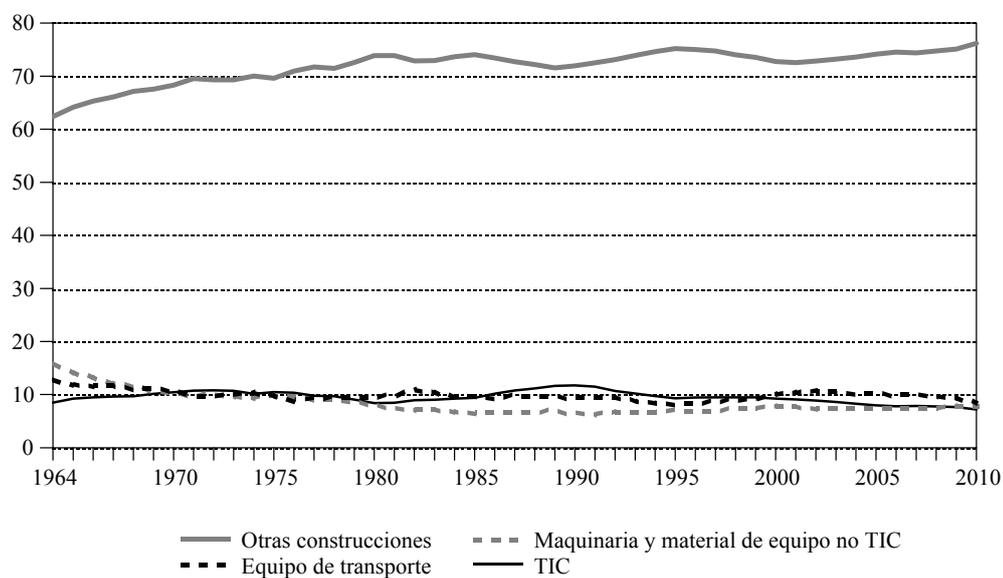
¹² Tal como indican las ecuaciones [2.14] y [2.15], la tasa de crecimiento del capital agregado se calcula como la media ponderada de las tasas de crecimiento en términos reales de los activos individuales. En el caso del capital productivo las ponderaciones vienen dadas por las participaciones del valor de los servicios del capital proporcionadas por cada activo sobre el valor total de los servicios del capital (v. ecuación [2.14]), mientras que en el capital neto las participaciones vienen dadas por el porcentaje que representan las dotaciones de capital de cada activo sobre el total, expresados ambos en términos nominales (v. ecuación [2.15]).

GRÁFICO 4.10: Composición por tipo de activo del *stock* de capital neto nominal privado no residencial. España (1964-2010) (porcentaje)

a) Industria

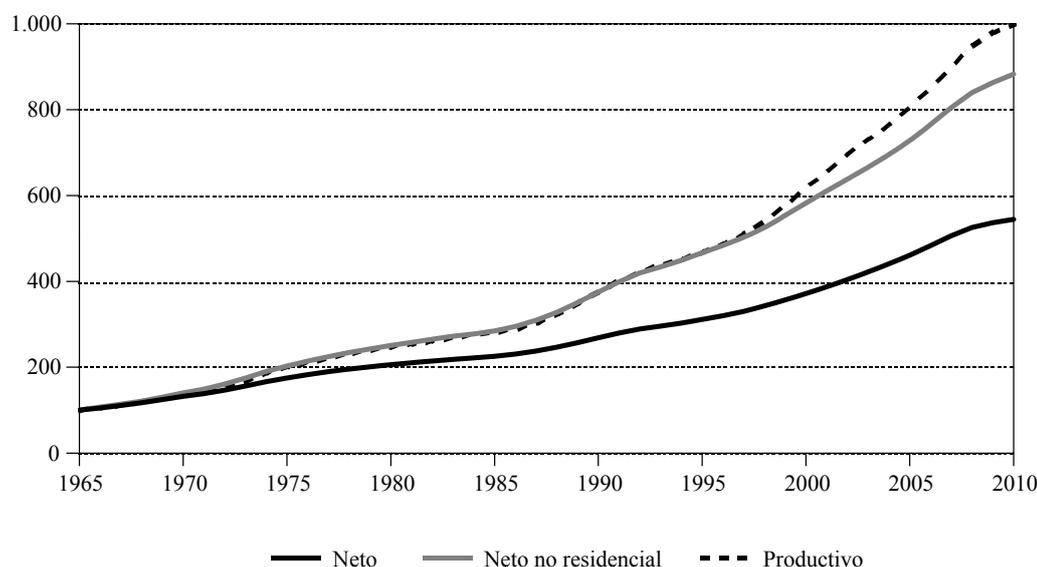


b) Servicios privados



Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

GRÁFICO 4.11: Evolución del capital productivo real y del capital neto real. España (1965-2010) (1965 = 100)



Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

El gráfico 4.11 refleja la evolución del capital neto total, del capital neto excluido el residencial, y del capital productivo a lo largo del periodo 1965-2010. De acuerdo con estas informaciones se comprueba que el crecimiento del capital neto excluyendo el *residencial* fue superior al del capital neto total, mientras que el mayor crecimiento lo presentó el capital productivo, especialmente desde mediada la década de los noventa. Este hecho está directamente relacionado con la mayor presencia de las TIC en el proceso productivo, más eficientes en líneas generales que otras formas de capital y, por tanto, con una mayor contribución al crecimiento económico.

3) Expansión y crisis

Las líneas anteriores han adoptado una perspectiva de largo plazo, cubriendo el periodo completo 1964-2010 para el que se dispone de información en la base de datos de la Fundación BBVA y el Ivie. Sin embargo, resulta del mayor interés concentrarse en el último ciclo económico que se inició a mediados de los años noventa del siglo pasado con una fuerte expansión que finalizó bruscamente a finales del año 2007.

El panel *a* del gráfico 4.12 muestra la evolución de cuatro variables básicas: *población*, *empleo*, *capital* y *producto interior bruto* (PIB) en el periodo 1995-2010. Uno de los rasgos del crecimiento español a lo largo de la fase expansiva del ciclo fue el mayor crecimiento de los factores de producción que del PIB. Especialmente importante fue el crecimiento del capital como consecuencia de la combinación de tipos de interés reales negati-

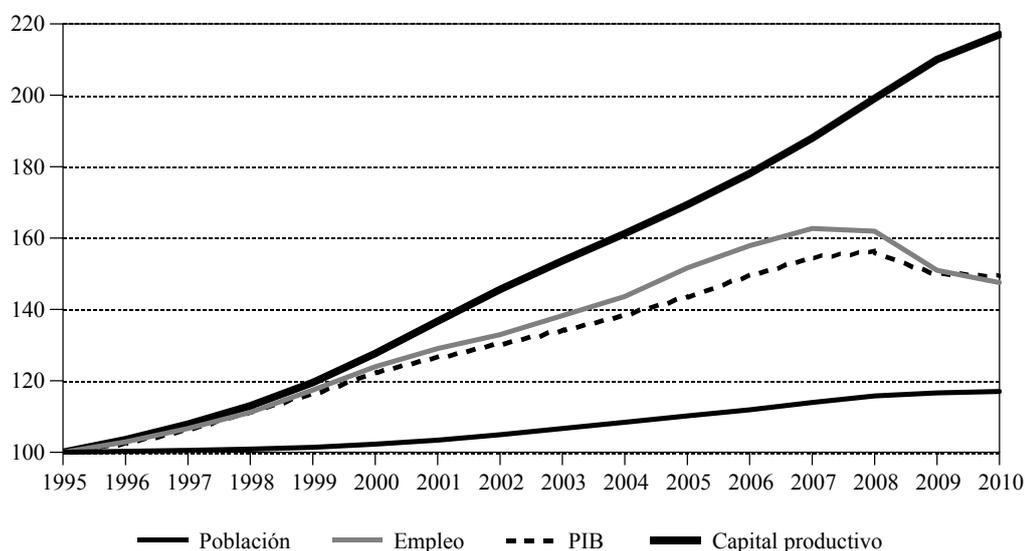
vos, la abundancia de liquidez y la continua revalorización del precio de los activos, especialmente de los ligados a la *construcción*.

La acumulación de recursos a ritmos mayores que el producto que con ellos se obtiene es un indicador de ineficiencia en el proceso de producción. Este ha sido uno de los hechos que mejor definen la debilidad del crecimiento económico español, basado en el uso intensivo de recursos no acompañados de mejoras en la productividad. El mismo gráfico también refleja el segundo rasgo característico de los años de expansión, el crecimiento sostenido de la población como consecuencia de los fuertes movimientos migratorios atraídos por la bonanza económica por la que entonces se transitaba.

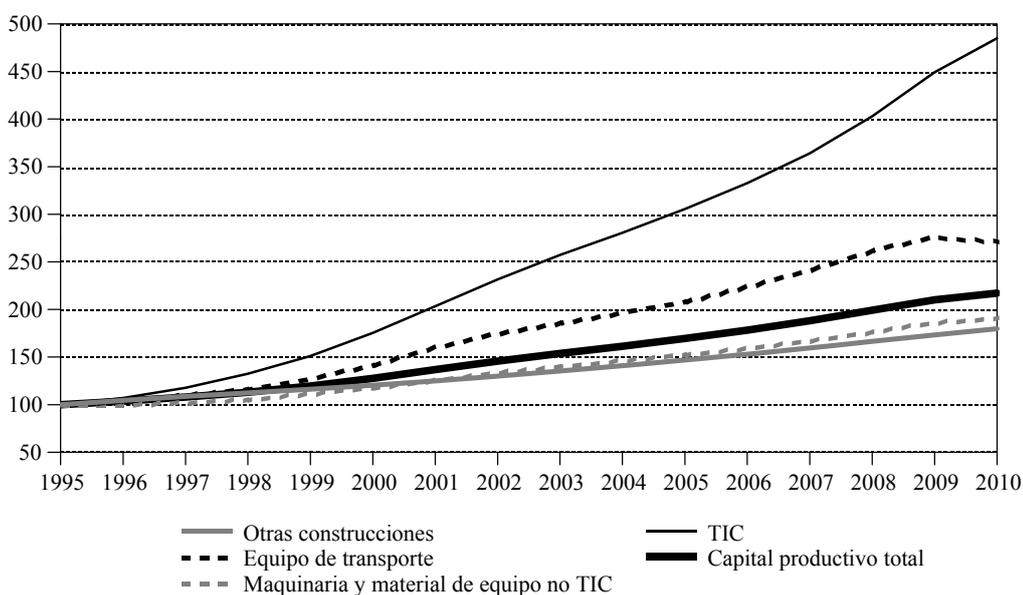
Una vez iniciada la crisis el empleo se desploma con mayor intensidad que el PIB, distanciándonos de la respuesta de la gran mayoría de países europeos donde la opción elegida fue la contraria, intentar defender el empleo ajustando a la baja la producción. En nuestro caso, la opción de ajustar el empleo es el resultado de un mercado de trabajo dual con un porcentaje muy elevado de trabajadores temporales, en los que predominan los jóvenes y las mujeres, y a los que resulta barato despedir cuando las circunstancias se vuelven adversas.

GRÁFICO 4.12: Evolución del capital productivo en términos reales. España (1995-2010)
(1995 = 100)

a) Capital productivo e indicadores económicos básicos



b) Capital productivo por tipo de activo

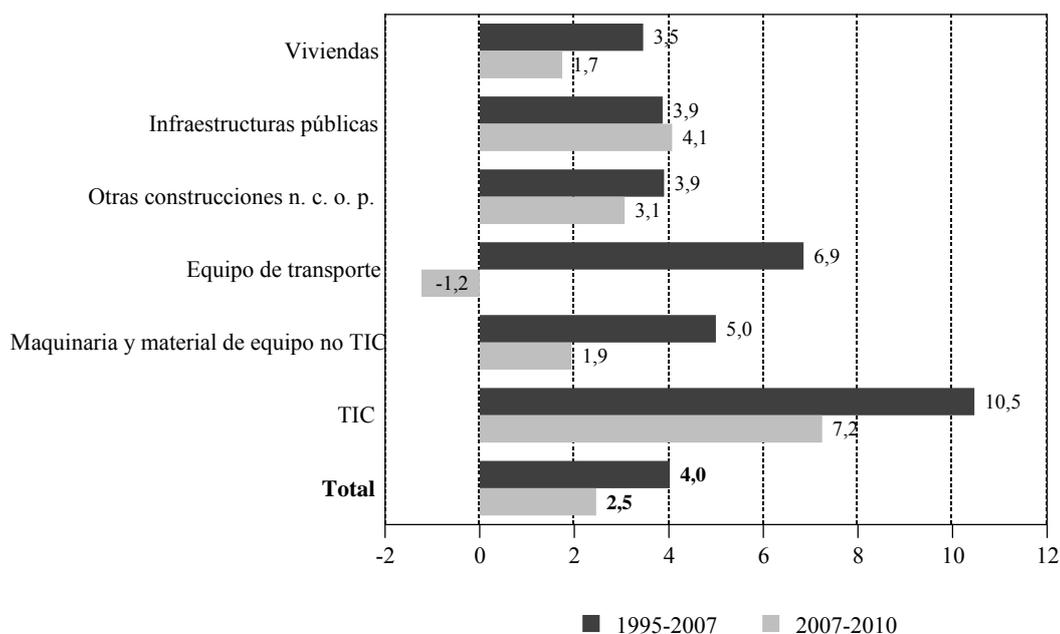


Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

Por su parte, el capital productivo total experimentó una ligera desaceleración pero no un crecimiento negativo como sí lo hicieron el empleo y el PIB. Este resultado no resulta sorprendente ya que el capital instalado se reduce básicamente como consecuencia de la depreciación, por lo que no es fácil que su respuesta sea tan intensa e inmediata como la del empleo. El panel *b* del gráfico 4.12 permite comprobar lo ocurrido a los distintos tipos de capital. Una vez iniciada la

crisis las seis tipologías de capital experimentaron una clara desaceleración de su crecimiento, aunque solo uno de ellos, *equipo de transporte* redujo sus dotaciones en valor absoluto.

GRÁFICO 4.13: Tasa de variación del capital neto real por tipo de activo. España
(porcentaje)



Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

El gráfico 4.13 proporciona otra mirada de lo ocurrido con el capital en los dos periodos que estamos considerando de expansión y posterior crisis. En el periodo de fuerte crecimiento el capital total creció a una tasa anual del 4% que se redujo al 2,5% en los años de crisis. El *equipo de transporte* pasó de crecer a una tasa anual del 6,9% a una tasa de variación negativa del -1,2%. Los restantes activos experimentaron también desaceleraciones importantes, escapando de esta tendencia general tan solo las *infraestructuras públicas*, en gran medida como consecuencia del importante esfuerzo realizado en *infraestructuras ferroviarias*.

4.2. La acumulación de capital en las comunidades autónomas españolas (1995-2009)

Las comunidades autónomas españolas son muy diversas, con diferencias notables de tamaño tanto en términos geográficos, como poblacionales o económicos. Por esta razón resulta del mayor interés analizar la evolución seguida por cada una de ellas, así como por las provincias que las integran. En este apartado se propone realizar un recorrido similar al anterior, pero

tomando como referente la perspectiva territorial. Este es, precisamente, uno de los rasgos más característicos de las estimaciones Fundación BBVA-Ivie, el reconocimiento de la diversidad territorial española.

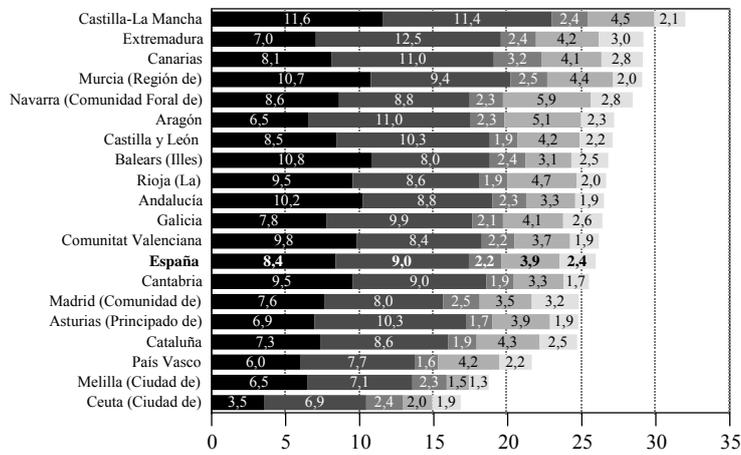
El gráfico 4.14 ofrece el esfuerzo inversor realizado por los distintos territorios en el periodo 1995-2009, distinguiendo entre el total y cinco categorías de activos. El gráfico permite comprobar que el esfuerzo inversor, definido como el cociente entre la inversión y el PIB, es muy dispar tanto en el agregado como en su composición por tipo de activo.

Castilla-La Mancha fue la comunidad autónoma que realizó un mayor esfuerzo inversor a lo largo del periodo, especialmente como consecuencia del elevado peso de la inversión residencial, el más elevado de todas las comunidades autónomas. Otras regiones en las que la inversión en *viviendas* jugó un papel relevante fueron Región de Murcia e Illes Balears, mientras que en la inversión en *activos TIC* destacan la Comunidad de Madrid y Extremadura. En el extremo opuesto —además de las ciudades de Ceuta y Melilla que por sus características suelen presentar valores extremos que no nos detendremos a detallar— el País Vasco y Cataluña fueron las que realizaron un menor esfuerzo inversor en prácticamente todos los activos. Desde la perspectiva provincial, Guadalajara ocupa el primer lugar gracias al elevado peso de la inversión residencial, muy influida por su proximidad a la capital del Estado y el intenso desarrollo inmobiliario que experimentó en los años de expansión.

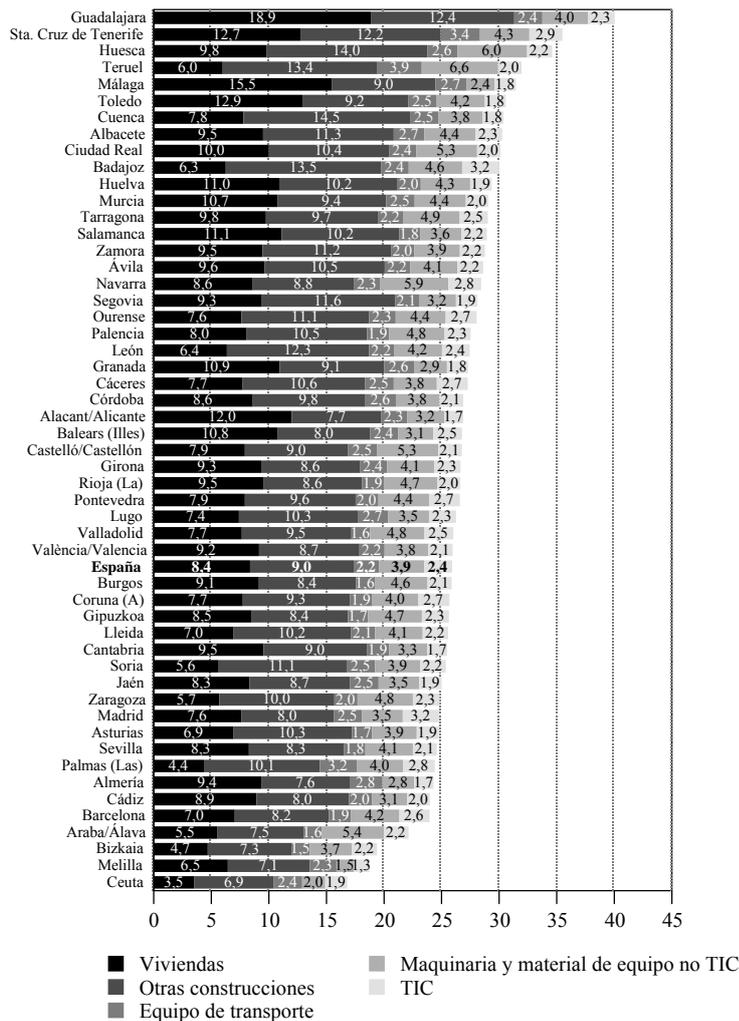
El distinto tamaño de las comunidades autónomas —medido tanto por la superficie, como por la población, o por el nivel de actividad— afecta al reparto del *stock* de capital entre los territorios. En el gráfico 4.15 se observa que en las dos regiones con más peso económico de España, Cataluña y la Comunidad de Madrid, se concentra casi el 34% del *stock* de capital neto y en las provincias de Madrid y Barcelona casi el 29%. Andalucía ocupa el tercer lugar, gracias a su gran tamaño, seguida por la Comunitat Valenciana, que pese a no ser extensa, sí entra en el grupo de las más dinámicas localizadas en la vertiente mediterránea. En el extremo inferior aparecen, además de las ciudades de Ceuta y Melilla, tres comunidades uniprovinciales, La Rioja, Cantabria y la Comunidad Foral de Navarra.

GRÁFICO 4.14: Esfuerzo inversor por tipo de activo. Comunidades autónomas y provincias (promedio 1995-2009) (porcentaje)

a) Comunidades autónomas



b) Provincias

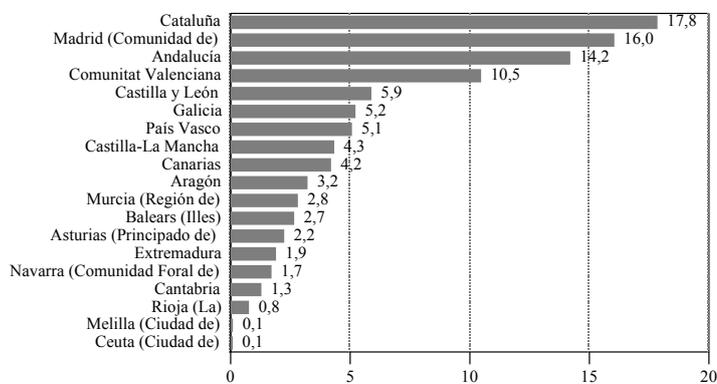


1995-2008 para provincias.

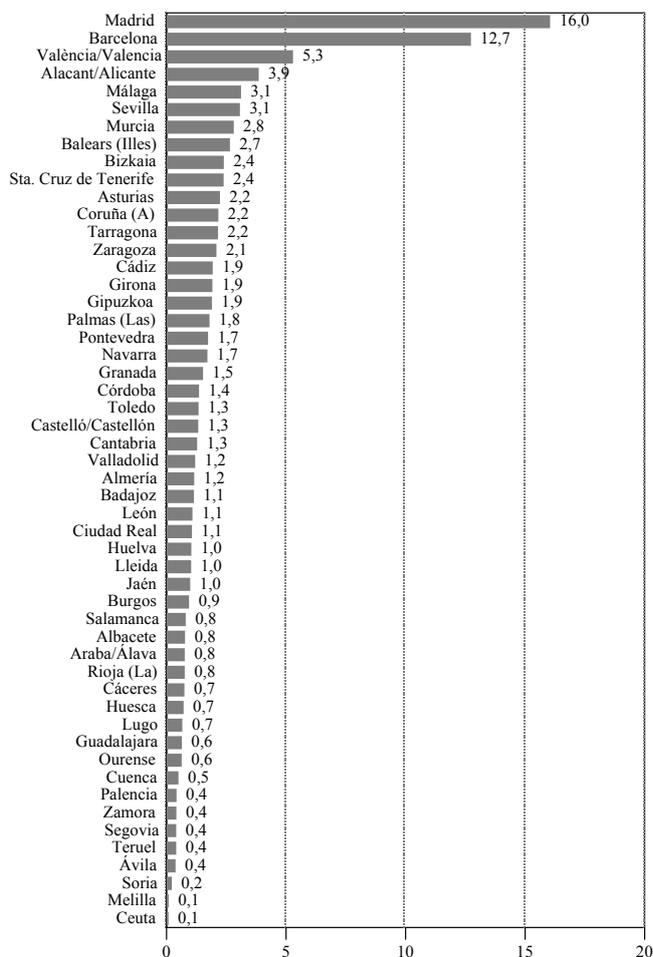
Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

GRÁFICO 4.15: Stock neto (riqueza) en 2009. Distribución por comunidades autónomas y provincias (porcentaje)

a) Comunidades autónomas



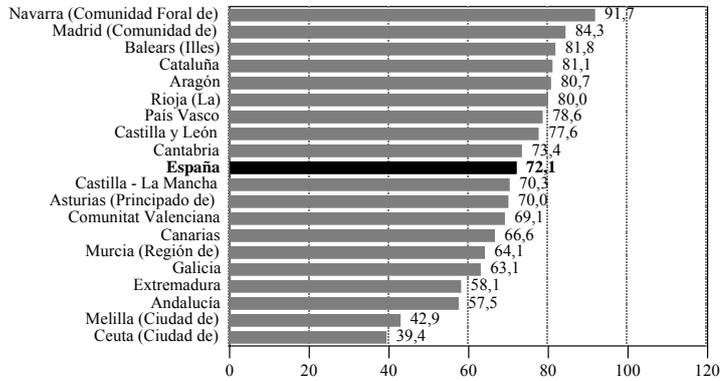
b) Provincias



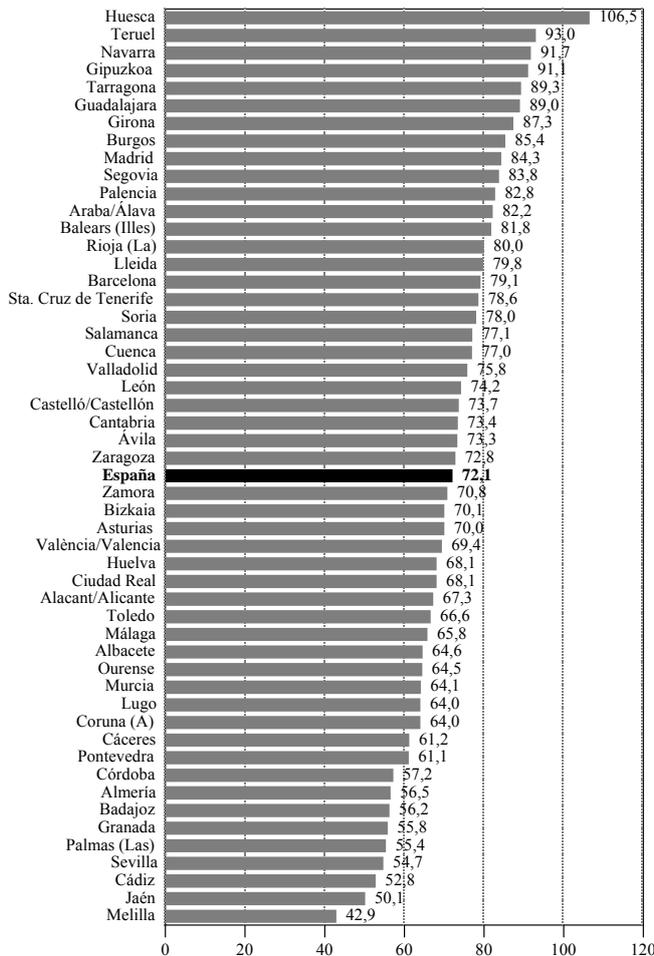
Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

GRÁFICO 4.16: Dotaciones de capital neto por habitante. Comunidades autónomas y provincias (2009) (miles de euros por habitante)

a) Comunidades autónomas



b) Provincias



Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

MAPA 4.2: Tasa de variación media anual real del capital neto total (1995-2009)
(porcentaje)

a) Comunidades autónomas



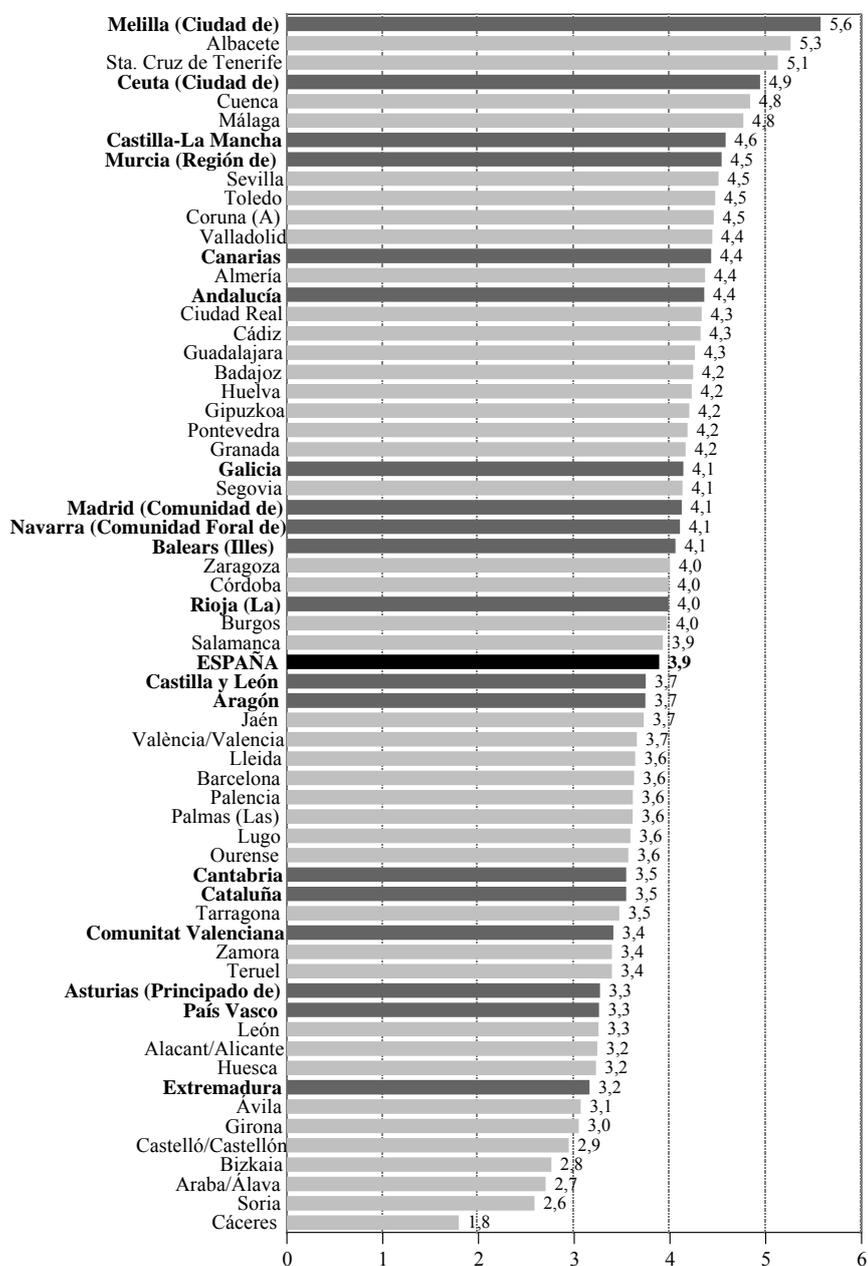
b) Provincias



Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

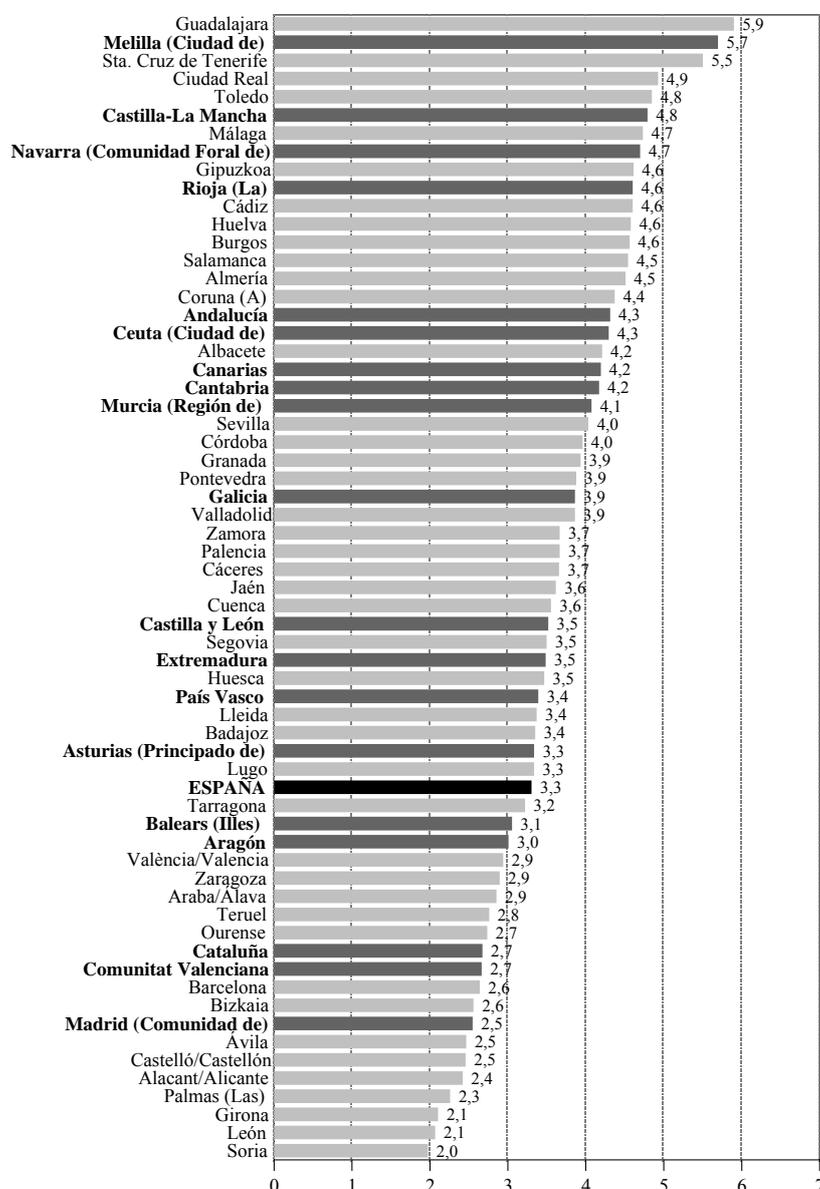
La dinámica de la acumulación de capital en el territorio aparece recogida en el gráfico 4.17 y el mapa 4.2, donde aparecen las tasas de variación medias anuales del *stock* de capital neto real. Castilla-La Mancha fue la comunidad autónoma con un mayor ritmo de acumulación de capital en el periodo 1995-2009, el 4,6% anual acumulativo, seguida por Región de Murcia (4,5%) y Canarias (4,4%). En el extremo opuesto, las menores tasas de crecimiento correspondieron a Extremadura (3,2%), el País Vasco (3,3%), Asturias (3,3%) y la Comunitat Valenciana (3,4%). Desde la perspectiva provincial las diferencias en tasas de crecimiento son todavía más notables, oscilando entre el 5,6% anual de la ciudad de Melilla y el 1,8% de Cáceres.

GRÁFICO 4.17: Tasa de variación media anual real del capital neto total (1995-2009)
(porcentaje)



Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

GRÁFICO 4.18: Tasa de variación media anual real del capital neto residencial (1995-2009)
(porcentaje)



Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

También son importantes las diferencias en tasas de crecimiento del capital neto residencial. Como recoge el gráfico 4.18 y el mapa 4.3 la mayor actividad en la construcción de viviendas se localizó en Castilla-La Mancha, área de influencia de la Comunidad de Madrid. De hecho, Guadalajara (5,9%), Ciudad Real (4,9%) y Toledo (4,8%) se encuentran en los cinco primeros lugares del ranking. En el extremo inferior, dos provincias de Castilla y León con problemas históricos de despoblamiento, Soria (2%) y León (2,1%), ocupan los últimos lugares.

MAPA 4.3: Tasa de variación media anual real del capital neto residencial (1995-2009)
(porcentaje)

a) Comunidades autónomas



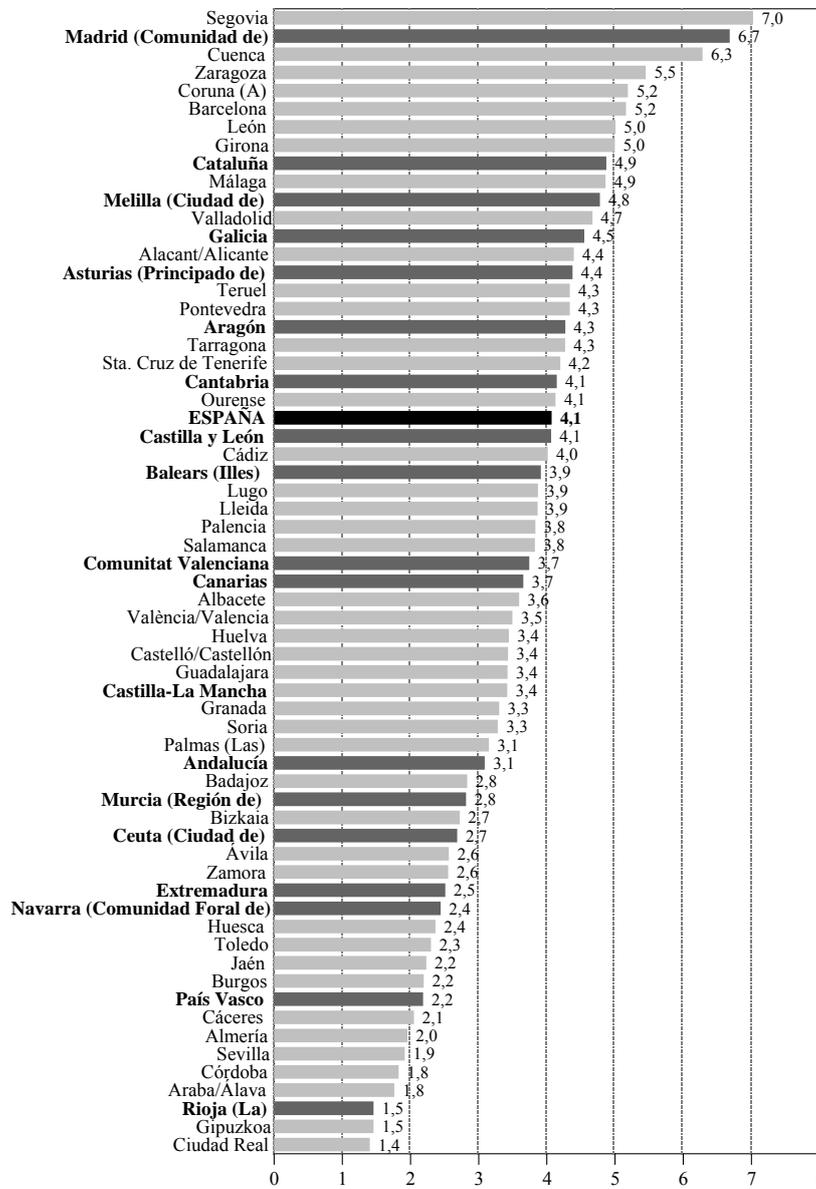
b) Provincias



Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

Las *infraestructuras públicas* experimentaron una tasa de crecimiento en España del 4,1% anual en el periodo 1995-2009 pero también con importantes diferencias entre territorios. En el gráfico 4.19 puede comprobarse que la Comunidad de Madrid fue la región con la tasa más elevada de crecimiento, el 6,7% anual, seguida a cierta distancia por Cataluña, con el 4,9%. Estas cifras contrastan con el 1,5% de La Rioja, el 2,2% del País Vasco, el 2,4% de la Comunidad Foral de Navarra o el 2,5% de Extremadura. Desde la perspectiva provincial las tasas de crecimiento más elevadas las presentaron Segovia (7%) y Cuenca (6,3%) y las más bajas Ciudad Real (1,4%) y Gipuzkoa (1,5%). Como puede observarse en el mapa 4.4 las inversiones en infraestructuras públicas han estado muy influidas por las infraestructuras ferroviarias ligadas a la extensión del AVE sobre el territorio.

GRÁFICO 4.19: Tasa de variación media anual real del capital neto en infraestructuras públicas (1995-2009) (porcentaje)



Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

MAPA 4.4: Tasa de variación media anual real del capital neto en infraestructuras públicas (1995-2009) (porcentaje)

a) Comunidades autónomas



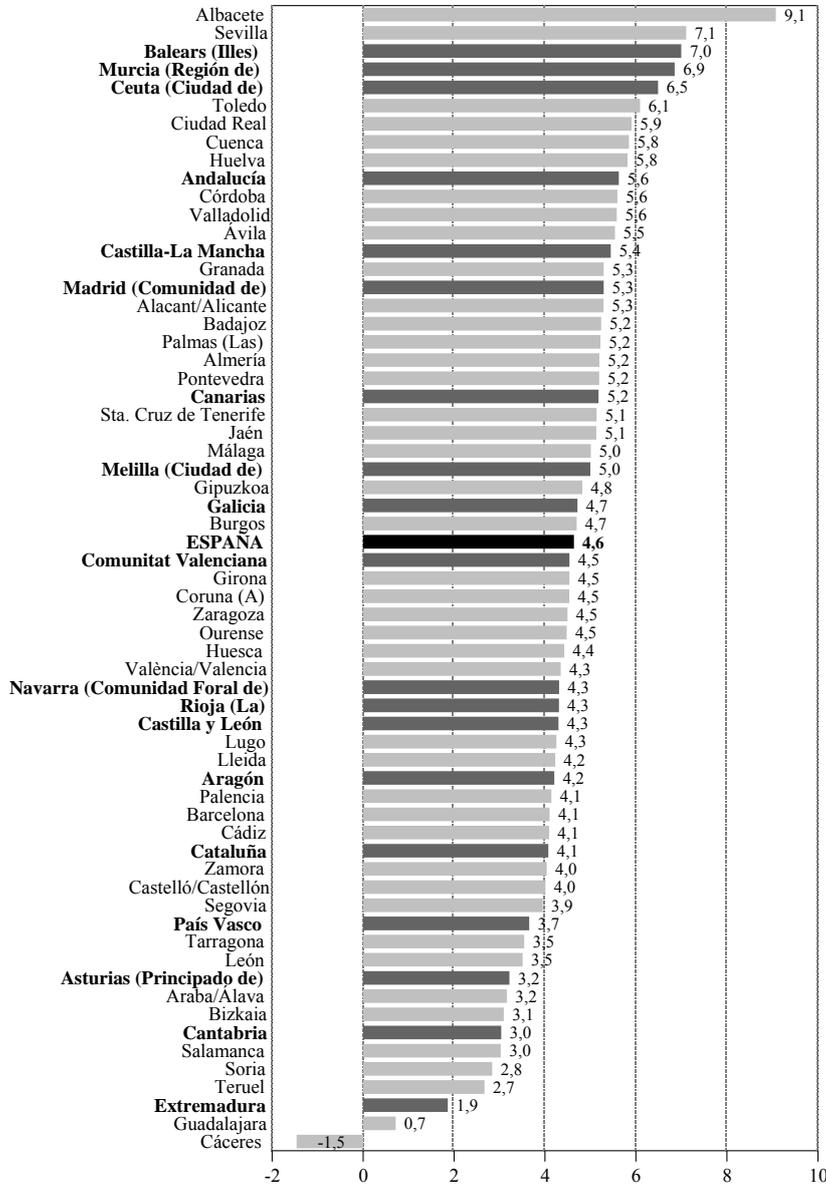
b) Provincias



Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

La inversión en *maquinaria* y *material de equipo no TIC*, junto con la inversión en *nuevas tecnologías*, son las que juegan un papel más decisivo en el crecimiento económico. El gráfico 4.20 y el mapa 4.5 ofrecen las tasas de crecimiento del capital en *maquinaria* y *otro material de equipo* excluidos los activos ligados a las nuevas tecnologías. Las diferencias entre territorios son todavía más notables en este caso. Las comunidades autónomas de Illes Balears (7%), Región de Murcia (6,9%) y Andalucía (5,6%) fueron las que experimentaron un mayor crecimiento de esta variable en el periodo 1995-2009. Las cifras anteriores contrastan vivamente con las de Extremadura (1,9%) o Cantabria (3%). Desde la perspectiva provincial las diferencias son las más pronunciadas de todos los activos considerados, oscilando entre el 9,1% de Albacete y el -1,5% de Cáceres.

GRÁFICO 4.20: Tasa de variación media anual real del capital neto en maquinaria y material de equipo no TIC (1995-2009)(porcentaje)



Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

MAPA 4.5: Tasa de variación media anual real del capital neto en maquinaria y material de equipo no TIC (1995-2009) (porcentaje)

a) Comunidades autónomas



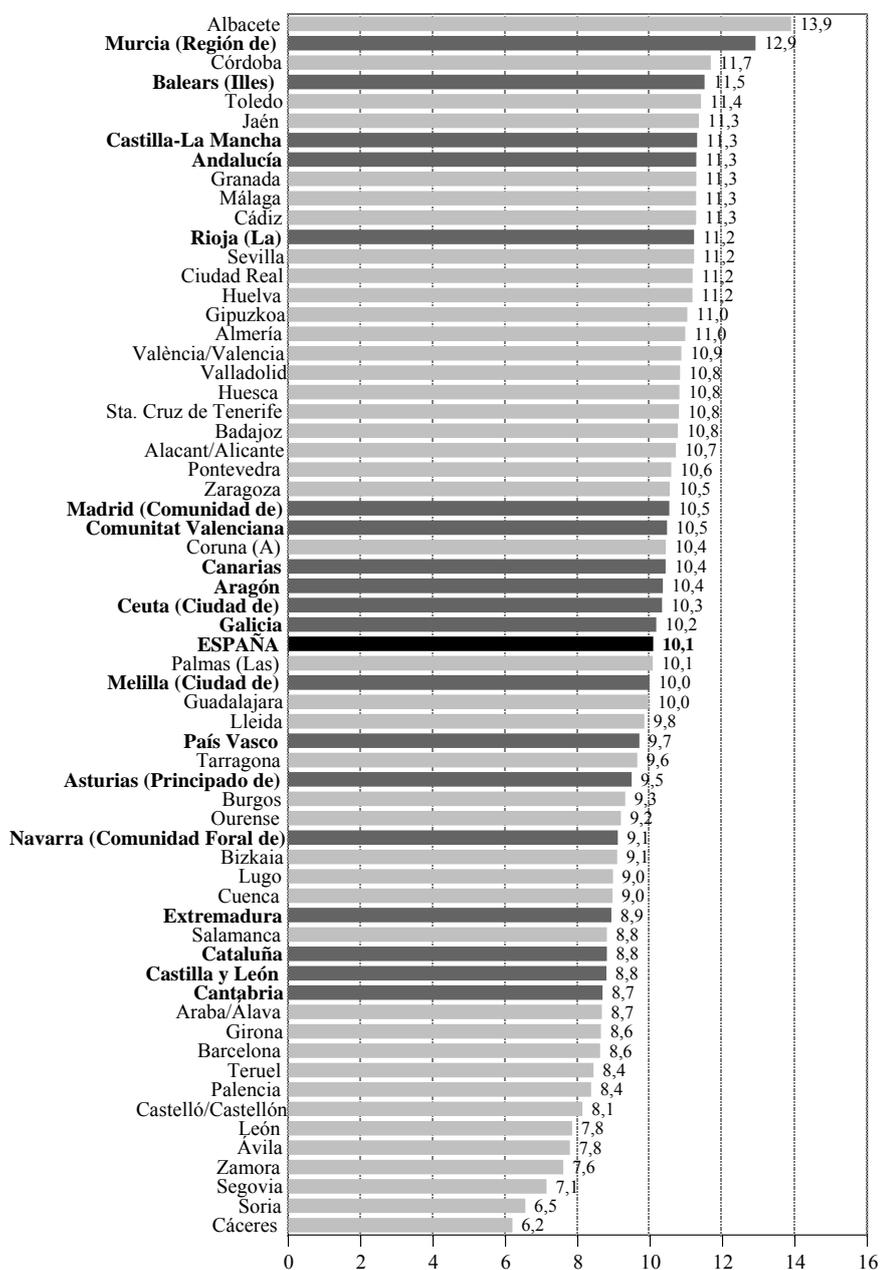
b) Provincias



Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

La inversión en activos ligados a las nuevas tecnologías ha recibido mucho interés en los últimos años al ser considerado factor determinante de las diferencias observadas en el crecimiento de la productividad entre Estados Unidos y Europa. La dinámica de la acumulación de capital en *activos TIC* aparece en el gráfico 4.21 y el mapa 4.6. Como ocurría con la *maquinaria y material de equipo no TIC* las diferencias vuelven a ser importantes. Todos los territorios experimentaron tasas de crecimiento muy elevadas, como corresponde a activos con una presencia relativamente reducida al comienzo del periodo y una rápida expansión en los años posteriores. Las tasas de crecimiento más elevadas correspondieron a la Región de Murcia (12,9%), Illes Balears (11,5%), Castilla-La Mancha (11,3%) y Andalucía (11,3%), mientras que las menores fueron las de Cantabria (8,7%), Castilla y León (8,8%) y Cataluña (8,8%). Las diferencias provinciales oscilaron entre el 13,9% de Albacete y el 6,2% de Cáceres.

GRÁFICO 4.21: Tasa de variación media anual real del capital neto en TIC (1995-2009)
(porcentaje)



Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

En aras a la brevedad solo se ha presentado información relativa a los cinco grandes sectores económicos para España. Sin embargo, las estimaciones realizadas cubren 44 sectores para el agregado nacional; 37 para las comunidades autónomas; y algo menos, 25, para las provincias. Esta es la primera vez que se ofrece la base de datos completa, cubriendo todos los aspectos que constituyen las señas de identidad de las series Fundación BBVA-Ivie: desagregación territorial; por tipos de activos; y ahora también por ramas de actividad para las comunidades autónomas y provincias.

Del sucinto recorrido realizado en las líneas anteriores pueden derivarse las siguientes conclusiones generales sobre la acumulación de capital en España.

- 1) Nuestro país ha hecho un esfuerzo ingente, acumulando capital a ritmos muy elevados, en general superiores a los de los restantes países europeos. El crecimiento más intenso se produjo en la fase alcista del último ciclo que se inició en 1995 y finalizó en el 2007. En ese año la inversión representó algo más del 30% del PIB, el porcentaje más elevado del conjunto del periodo 1964-2010.
- 2) Los activos ligados a la *construcción* —*viviendas y otros activos no residenciales* como fábricas, locales comerciales, naves industriales, etc.— son los que más pesan en la economía española, habiendo desbancado a la *maquinaria y material de equipo no TIC* de su posición privilegiada al comienzo del periodo.
- 3) Los activos que más han crecido son los ligados a las *TIC* por la confluencia de dos factores: su bajo nivel inicial de partida como corresponde a activos de desarrollo muy reciente, y su fuerte y rápida implantación en todos los campos de la actividad económica, y también social.
- 4) La *vivienda* y las *otras construcciones* son las que han experimentado un mayor crecimiento en precios. Por esta razón, su crecimiento en términos reales ha sido sustancialmente inferior al constatado en términos nominales. El fenómeno contrario se observa en las *TIC* porque los deflatores de estos activos, en especial del *hardware*, se redujeron a lo largo del periodo.
- 5) El sector de los *servicios* es el gran ganador en todas las economías desarrolladas, habiendo crecido su presencia de forma sostenida, al tiempo que se reducía el peso de las *manufacturas* y la *agricultura y pesca*, mientras el sector de la *construcción* presentaba el perfil marcadamente cíclico que le caracteriza.
- 6) El *capital residencial* representaba en el 2010 aproximadamente el 45% del capital neto total, y el capital público el 12,3%. El 42% restante correspondía

al capital privado (*no residencial*). En ese mismo año los *servicios privados* concentraban el 62% del capital neto y la *industria* (incluyendo la *energía*) el 27,4%.

- 7) En el 2010 el capital en *otras construcciones* pesaba en el agregado prácticamente lo mismo que *viviendas*. Por lo tanto, entre los dos, tenían una participación en el capital agregado del 88%. A esta cifra se ha llegado tras un proceso de reducción, aunque con altibajos, del peso del *stock* en *viviendas*, y el crecimiento prácticamente sostenido de las *otras construcciones*.
- 8) El capital productivo ha crecido más que el capital neto total, y también que el capital neto *no residencial*. Este hecho tiene como origen el crecimiento de los activos ligados a las *nuevas tecnologías* que son, en general, más productivos y con una mayor contribución al crecimiento económico.
- 9) La crisis iniciada a finales del año 2007 ha tenido consecuencias devastadoras sobre el empleo y la producción pero todavía no son observables en el capital del que dispone la economía. Se ha producido un ajuste en su grado de utilización pero el *stock* está disponible para seguir siendo utilizado cuando las circunstancias lo permitan.
- 10) El activo más duramente afectado por la crisis ha sido el de *equipo de transporte*, y el que menos las *infraestructuras públicas*, al menos hasta el año 2010.
- 11) La perspectiva territorial ha sido también sucintamente revisada en las líneas anteriores, constatando una vez más que en España existe una amplia diversidad territorial, ligada a características históricas que delimitaron su tamaño; geográficas; y económicas. Estas características deben ser tenidas en cuenta si se desea hacer un diagnóstico preciso de los problemas, y también potencialidades, a los que nos enfrentamos en las circunstancias inciertas por las que estamos atravesando.

5. Perfil del capital de las comunidades autónomas

5.1. Andalucía

Con 8,2 millones de habitantes en el año 2009, que representan el 17,8% de la población española, Andalucía produce el 13,6% del PIB y alcanza una renta per cápita que representa el 76,3% de la media española. En esta región se localiza el 15,5% del empleo español y el 14,2% del capital neto (cuadros 5.1 y 5.2). La productividad del trabajo es inferior a la media y la tasa de paro es una de las más altas del territorio nacional, solo superada por Canarias.

CUADRO 5.1: Variables económicas básicas. Andalucía (2009)

	Valores absolutos	En relación con España (porcentaje)
PIB (miles de €)	143.091.224	13,6
Población (personas)	8.177.352	17,8
Ocupados (personas)	2.923.164	15,5
Superficie (km ²)	87.598	17,3
PIB per cápita (€ por hab.)	17.498	76,3
Productividad del trabajo (€ por ocupado)	48.951	87,7
Densidad de población (hab./km ²)	93,4	102,8
Tasa de ocupación (porcentaje)	74,6	91,0
Tasa de paro (porcentaje)	25,4	140,8

Fuente: INE.

CUADRO 5.2: Capital neto. Datos básicos. Andalucía (2009)

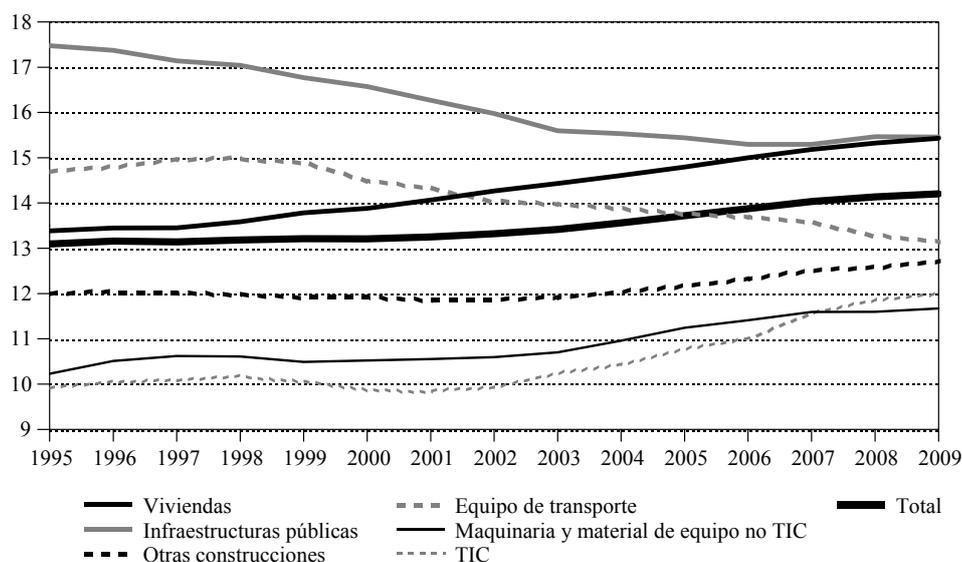
	Valores absolutos	En relación con España (porcentaje)
Capital neto (miles de €)	470.340.059	14,2
Capital neto/población (miles de € por hab.)	57,5	79,8
Capital neto/empleo (miles de € por ocupado)	160,9	91,8
Capital neto/superficie (miles de € por km ²)	5.369,3	82,0
Capital neto/PIB (€ de capital por € de producto)	3,3	104,6
Capital neto residencial (miles de €)	239.336.925	15,4
Capital neto en infraestructuras públicas (miles de €)	56.250.094	15,5
Capital neto en otras construcciones (miles de €)	125.813.176	12,7
Capital neto en equipo de transporte (miles de €)	12.379.122	13,2
Capital neto en maquinaria y mat. de equipo no TIC (miles de €)	26.447.982	11,7
Capital neto en TIC (miles de €)	10.112.759	12,0

Fuente: Fundación BBVA-Ivie e INE.

La capitalización de Andalucía es inferior a la media si se consideran como referencias la población, la ocupación o la superficie; mientras que la relación capital/producto es superior a la media. Sus dotaciones de capital 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. El resto de activos, más directamente vinculados a las actividades productivas, tienen un peso más reducido.

En cuanto a la evolución reciente del capital neto de Andalucía, la capitalización ha superado el buen ritmo medio de la economía española desde mediados de la década de los noventa del pasado siglo, apoyándose sobre todo en la *vivienda*, la *maquinaria y material de equipo no TIC* y los *activos TIC*. Sin embargo, las *infraestructuras públicas* y el *equipo de transporte* han reducido su peso en el agregado nacional (gráfico 5.1).

GRÁFICO 5.1: Evolución del peso de Andalucía en el capital neto español (1995-2009)
(porcentaje)



Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

Las dotaciones de capital de Andalucía han crecido a mayor ritmo que el conjunto nacional. Pese a las mejoras, las dotaciones 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. Esto influye en la dimensión económica de la región, que es menor que su tamaño demográfico, y explica en parte por qué sus niveles de renta por habitante y de productividad son inferiores a la media nacional.

5.2. Aragón

Con una población de 1,32 millones de habitantes en el año 2009, que representan el 2,9% de la población española en el año 2009, Aragón produce el 3,1% del PIB, alcanzando una renta per cápita que representa el 107% de la media nacional. En la región se localiza el 3% del empleo español y el 3,2% del capital neto. La productividad también es ligeramente superior a la del resto de comunidades autónomas, así como la tasa de ocupación (cuadros 5.3 y 5.4).

CUADRO 5.3: Variables económicas básicas. Aragón (2009)

	Valores absolutos	En relación con España (porcentaje)
PIB (miles de €)	32.519.448	3,1
Población (personas)	1.318.923	2,9
Ocupados (personas)	574.053	3,0
Superficie (km ²)	47.721	9,4
PIB per cápita (€ por hab.)	24.656	107,5
Productividad del trabajo (€ por ocupado)	56.649	101,5
Densidad de población (hab./km ²)	27,6	30,4
Tasa de ocupación (porcentaje)	87,2	106,3
Tasa de paro (porcentaje)	12,8	71,2

Fuente: INE.

CUADRO 5.4: Capital neto. Datos básicos. Aragón (2009)

	Valores absolutos	En relación con España (porcentaje)
Capital neto (miles de €)	106.485.691	3,2
Capital neto/población (miles de € por hab.)	80,7	112,0
Capital neto/empleo (miles de € por ocupado)	185,5	105,8
Capital neto/superficie (miles de € por km ²)	2.231,4	34,1
Capital neto/PIB (€ de capital por € de producto)	3,3	104,2
Capital neto residencial (miles de €)	39.230.677	2,5
Capital neto en infraestructuras públicas (miles de €)	16.678.828	4,6
Capital neto en otras construcciones (miles de €)	35.255.349	3,6
Capital neto en equipo de transporte (miles de €)	3.431.308	3,7
Capital neto en maquinaria y mat. de equipo no TIC (miles de €)	9.430.114	4,2
Capital neto en TIC (miles de €)	2.459.416	2,9

Fuente: Fundación BBVA-Ivie e INE.

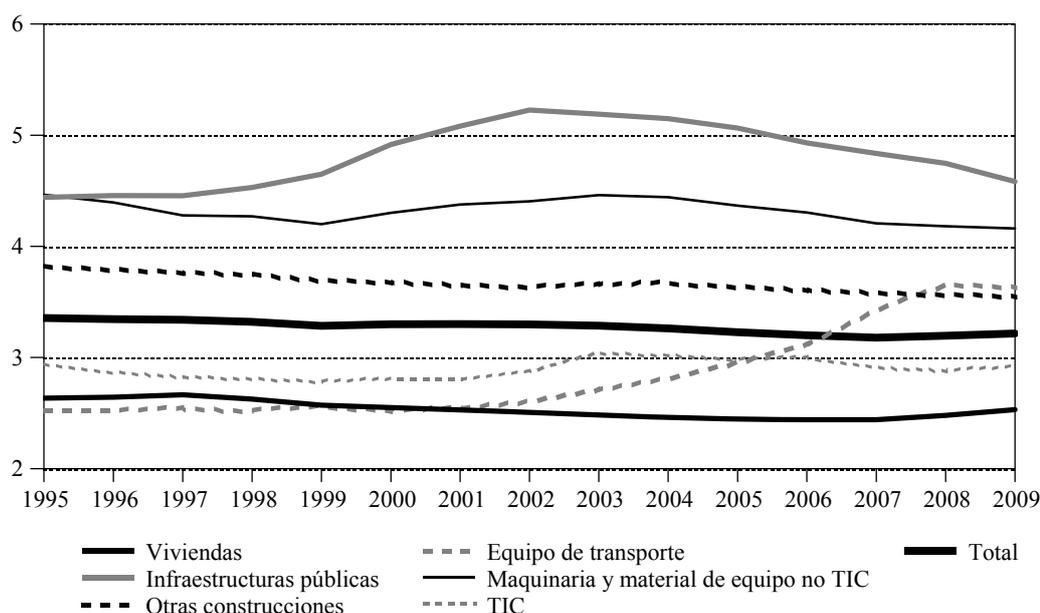
Las dotaciones de capital de Aragón son más abundantes en relación con su población que en otras comunidades autónomas españolas, como consecuencia de la importancia del declive demográfico relativo en esta comunidad. La capitalización de Aragón es también superior a la media nacional en otras variables representativas de su actividad, como la producción 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 material de equipo no TIC*. Sin embargo, el *capital residencial* —que representa más de un tercio de su dotación— solo alcanza el 2,5% del total español, inferior incluso al peso de la población.

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* y las *infraestructuras de transporte*. El resto de activos ha visto reducida su participación en el agregado nacional, especialmente la *maquinaria y material de equipo no TIC*.

GRÁFICO 5.2: Evolución del peso de Aragón en el capital neto español (1995-2009) (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 y reflejan una mayor capacidad de atracción de capital privado *no residencial*. Esto influye en la dimensión económica de la región, que es mayor que su tamaño demográfico, y explica en parte por qué sus niveles de renta per cápita y productividad son algo superiores a la media nacional.

5.3. Principado de Asturias

Con una población de 1,1 millones de habitantes en el año 2009, que representan el 2,3% de la población española, el Principado de Asturias produce el 2,2% del PIB y alcanza una renta per cápita que es el 93,7% de la media española. En la región se localiza el 2,2% del empleo y del capital neto español. La productividad del trabajo es algo inferior a la media nacional y la tasa de paro mucho menor (cuadros 5.5 y 5.6).

CUADRO 5.5: Variables económicas básicas. Principado de Asturias (2009)

	Valores absolutos	En relación con España (porcentaje)
PIB (miles de €)	22.740.921	2,2
Población (personas)	1.057.145	2,3
Ocupados (personas)	419.987	2,2
Superficie (km ²)	10.602	2,1
PIB per cápita (€ por hab.)	21.512	93,7
Productividad del trabajo (€ por ocupado)	54.147	97,0
Densidad de población (hab./km ²)	99,7	109,8
Tasa de ocupación (porcentaje)	86,6	105,6
Tasa de paro (porcentaje)	13,4	74,5

Fuente: INE.

CUADRO 5.6: Capital neto. Datos básicos. Principado de Asturias (2009)

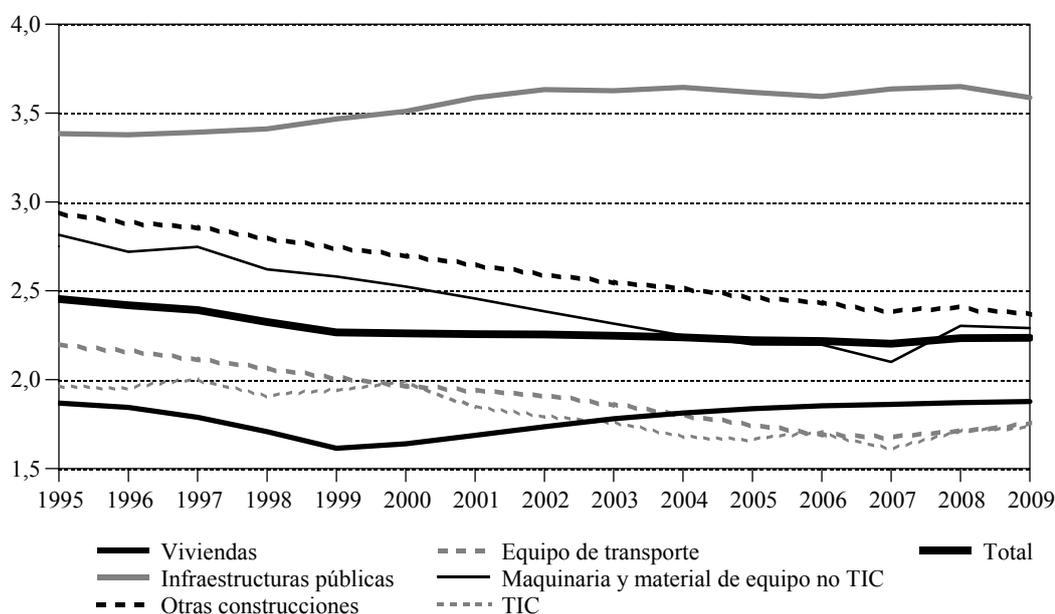
	Valores absolutos	En relación con España (porcentaje)
Capital neto (miles de €)	74.028.222	2,2
Capital neto/población (miles de € por hab.)	70,0	97,1
Capital neto/empleo (miles de € por ocupado)	176,3	100,5
Capital neto/superficie (miles de € por km ²)	6.982,2	106,7
Capital neto/PIB (€ de capital por € de producto)	3,3	103,6
Capital neto residencial (miles de €)	29.117.529	1,9
Capital neto en infraestructuras públicas (miles de €)	13.052.079	3,6
Capital neto en otras construcciones (miles de €)	23.563.508	2,4
Capital neto en equipo de transporte (miles de €)	1.644.008	1,7
Capital neto en maquinaria y mat. de equipo no TIC (miles de €)	5.191.172	2,3
Capital neto en TIC (miles de €)	1.459.927	1,7

Fuente: Fundación BBVA-Ivie e INE.

La capitalización del Principado de Asturias es inferior a la media nacional si se considera como indicador la población, pero 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 3,6%, superior al de todos los indicadores de dimensión utilizados. La mayor debilidad se observa en la *vivienda*, el *equipo de transporte* y los activos relacionados con las *nuevas tecnologías*. En *maquinaria y material de equipo no TIC* y *otras construcciones*, activos más directamente vinculados a la actividad productiva, su peso en España es similar al de la población y la producción.

La capitalización española ha sido 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 5.3). 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 5.3: Evolución del peso del Principado de Asturias en el capital neto español (1995-2009) (porcentaje)



Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

Las dotaciones del Principado de Asturias han mejorado sustancialmente, aunque menos que las del resto de España. 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 pri-

vadas y de generación de empleo. Esto influye en la evolución económica de la región, cuyo crecimiento es bajo, y explica por qué su renta por habitante es inferior a la media nacional.

5.4. Illes Balears

La población de Illes Balears es de 1,1 millones de habitantes en el año 2009, que representa el 2,3% de la población española, produce el 2,5% del PIB y alcanza una renta per cápita que equivale al 107,1% de la media española. En la región se localiza el 2,5% del empleo español y el 2,7% del capital neto. La productividad del trabajo es algo inferior a la media nacional, mientras que su tasa de ocupación se sitúa en la media (cuadro 5.7 y 5.8).

CUADRO 5.7: Variables económicas básicas. Illes Balears (2009)

	Valores absolutos	En relación con España (porcentaje)
PIB (miles de €)	26.422.721	2,5
Población (personas)	1.074.949	2,3
Ocupados (personas)	478.914	2,5
Superficie (km ²)	4.992	1,0
PIB per cápita (€ por hab.)	24.580	107,1
Productividad del trabajo (€ por ocupado)	55.172	98,9
Densidad de población (hab./km ²)	215,3	237,2
Tasa de ocupación (porcentaje)	82,0	100,0
Tasa de paro (porcentaje)	18,0	100,0

Fuente: INE.

CUADRO 5.8: Capital neto. Datos básicos. Illes Balears (2009)

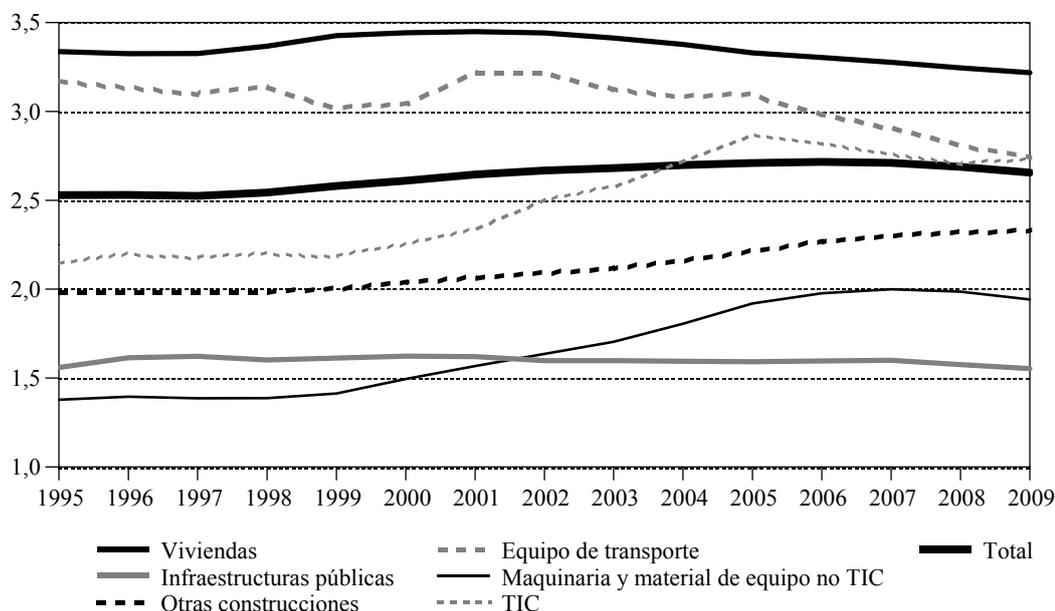
	Valores absolutos	En relación con España (porcentaje)
Capital neto (miles de €)	87.954.824	2,7
Capital neto/población (miles de € por hab.)	81,8	113,5
Capital neto/empleo (miles de € por ocupado)	183,7	104,8
Capital neto/superficie (miles de € por km ²)	17.620,4	269,2
Capital neto/PIB (€ de capital por € de producto)	3,3	105,9
Capital neto residencial (miles de €)	49.916.426	3,2
Capital neto en infraestructuras públicas (miles de €)	5.650.544	1,6
Capital neto en otras construcciones (miles de €)	23.098.871	2,3
Capital neto en equipo de transporte (miles de €)	2.583.963	2,7
Capital neto en maquinaria y mat. de equipo no TIC (miles de €)	4.400.938	1,9
Capital neto en TIC (miles de €)	2.304.081	2,7

Fuente: Fundación BBVA-Ivie e INE.

La capitalización de Illes Balears es claramente superior a la media nacional, si se consideran como referencias la población, la ocupación o la producción, pero sobre todo si el indicador es la superficie. 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 privado su peso es similar a su importancia económica y la mayor debilidad se observa en *infraestructuras públicas* y *maquinaria y material de equipo no TIC*.

La capitalización de Illes Balears ha sido particularmente intensa desde que España ingresó en la UE a mediados de los ochenta. Durante la última década 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* y los *activos TIC* (gráfico 5.4). Sin embargo, la dotación en *equipo de transporte* ha visto reducida su participación con respecto a España, principalmente por el elevado crecimiento experimentado en otras comunidades.

GRÁFICO 5.4: Evolución del peso de Illes Balears en el capital neto español (1995-2009)
(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 los *activos residenciales* y la *construcción*. Pese a la más limitada capacidad de

generar servicios productivos de estos activos, la dimensión económica de la región ha crecido muy rápidamente acompañando a la fuerte acumulación y con ello su tamaño demográfico y los niveles de renta por habitante, aunque su productividad por ocupado no supera la media nacional.

5.5. Canarias

Con 2,1 millones de habitantes en el año 2009, 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 86,3% de la media española. En la región se localiza el 4,2% del empleo y del capital español. La productividad del trabajo también es menor. La crisis iniciada en el 2007 produce una importante destrucción de empleo, más intensa en esta región, que eleva la tasa de paro al 26,2% en 2009, la más alta de todas las comunidades autónomas (cuadros 5.9 y 5.10).

CUADRO 5.9: Variables económicas básicas. Canarias (2009)

	Valores absolutos	En relación con España (porcentaje)
PIB (miles de €)	41.286.275	3,9
Población (personas)	2.085.980	4,5
Ocupados (personas)	795.276	4,2
Superficie (km ²)	7.447	1,5
PIB per cápita (€ por hab.)	19.792	86,3
Productividad del trabajo (€ por ocupado)	51.914	93,0
Densidad de población (hab./km ²)	280,1	308,6
Tasa de ocupación (porcentaje)	73,8	90,0
Tasa de paro (porcentaje)	26,2	145,4

Fuente: INE.

CUADRO 5.10: Capital neto. Datos básicos. Canarias (2009)

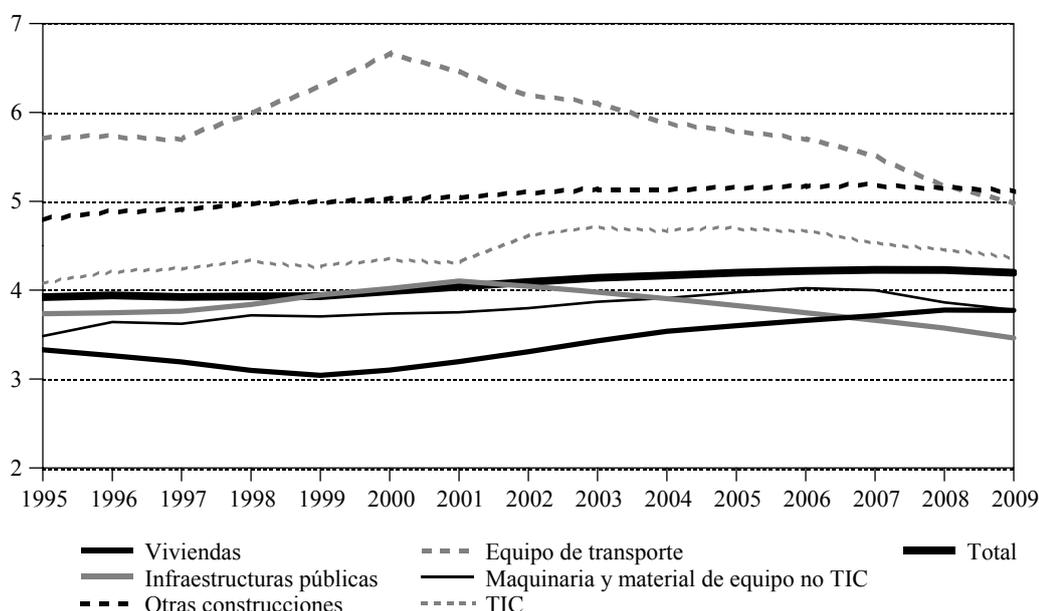
	Valores absolutos	En relación con España (porcentaje)
Capital neto (miles de €)	138.933.130	4,2
Capital neto/población (miles de € por hab.)	66,6	92,4
Capital neto/empleo (miles de € por ocupado)	174,7	99,6
Capital neto/superficie (miles de € por km ²)	18.656,4	285,1
Capital neto/PIB (€ de capital por € de producto)	3,4	107,1
Capital neto residencial (miles de €)	58.513.100	3,8
Capital neto en infraestructuras públicas (miles de €)	12.597.575	3,5
Capital neto en otras construcciones (miles de €)	50.878.298	5,1
Capital neto en equipo de transporte (miles de €)	4.689.850	5,0
Capital neto en maquinaria y mat. de equipo no TIC (miles de €)	8.563.199	3,8
Capital neto en TIC (miles de €)	3.691.108	4,4

Fuente: Fundación BBVA-Ivie e 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 material de equipo no TIC*. Sin embargo, su mayor debilidad se produce en las dotaciones de *infraestructuras públicas*.

Las dotaciones de capital de Canarias han mejorado sustancialmente, más que las del resto de España, pero son menos abundantes que en otras regiones españolas debido a su escasez inicial. La capitalización fue particularmente intensa desde mediados de los años ochenta, tras la adhesión de España a la UE. Gracias a ese mayor ritmo de acumulación, Canarias ha mejorado regularmente su participación en el conjunto. Los retrocesos más destacables, durante los tres últimos lustros vienen dados por las dotaciones en *equipo de transporte* y las *infraestructuras públicas*, que han reducido su participación con respecto a España (gráfico 5.5).

GRÁFICO 5.5: Evolución del peso de Canarias en el capital neto español (1995-2009)
(porcentaje)



Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

La región posee una considerable capacidad de atracción de capitales privados. Basándose en ese proceso de acumulación, la dimensión económica de la región se ha ido expandiendo y también su tamaño demográfico. La composición de su *stock* de capital y su orientación

productiva están estrechamente relacionadas y explican en parte por qué sus niveles de renta por habitante y productividad, pese a las mejoras, son inferiores a la media nacional.

5.6. Cantabria

Con una población de 578.000 personas en el año 2009, que representan el 1,3% de la población española, Cantabria produce el 1,3% del PIB y alcanza una renta per cápita semejante a la media nacional. En la región se localiza el 1,3% del empleo y del capital neto español. La productividad del trabajo se sitúa por debajo de la media, mientras que su tasa de ocupación es una de las más altas del conjunto de España (cuadros 5.11 y 5.12).

CUADRO 5.11: Variables económicas básicas. Cantabria (2009)

	Valores absolutos	En relación con España (porcentaje)
PIB (miles de €)	13.355.302	1,3
Población (personas)	577.885	1,3
Ocupados (personas)	247.563	1,3
Superficie (km ²)	5.321	1,1
PIB per cápita (€ por hab.)	23.111	100,7
Productividad del trabajo (€ por ocupado)	53.947	96,7
Densidad de población (hab./km ²)	108,6	119,6
Tasa de ocupación (porcentaje)	88,0	107,4
Tasa de paro (porcentaje)	12,0	66,5

Fuente: INE.

CUADRO 5.12: Capital neto. Datos básicos. Cantabria (2009)

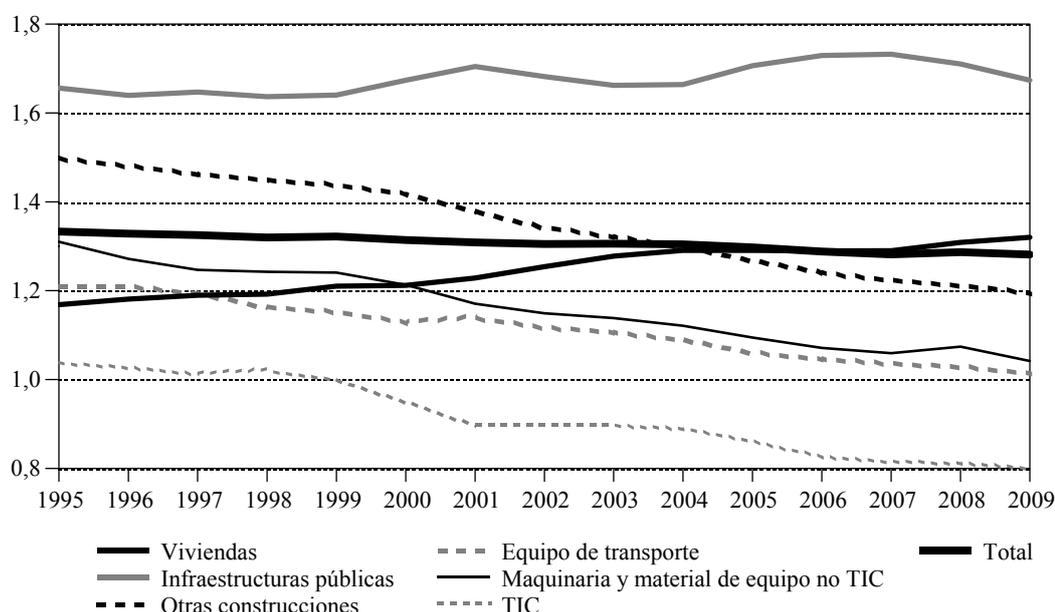
	Valores absolutos	En relación con España (porcentaje)
Capital neto (miles de €)	42.425.035	1,3
Capital neto/población (miles de € por hab.)	73,4	101,8
Capital neto/empleo (miles de € por ocupado)	171,4	97,7
Capital neto/superficie (miles de € por km ²)	7.972,6	121,8
Capital neto/PIB (€ de capital por € de producto)	3,2	101,1
Capital neto residencial (miles de €)	20.479.012	1,3
Capital neto en infraestructuras públicas (miles de €)	6.089.581	1,7
Capital neto en otras construcciones (miles de €)	11.863.312	1,2
Capital neto en equipo de transporte (miles de €)	955.542	1,0
Capital neto en maquinaria y mat. de equipo no TIC (miles de €)	2.360.822	1,0
Capital neto en TIC (miles de €)	676.766	0,8

Fuente: Fundación BBVA-Ivie e INE.

La capitalización de esta comunidad autónoma es ligeramente superior a la media nacional respecto a la población y la producción. Si se toma como referencia la superficie, la densidad de capital es bastante superior a la media. La capitalización de Cantabria es algo inferior a la media nacional si se toma como referencia la ocupación. 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. En el capital privado, tanto los activos del sector de la *construcción, viviendas y otras construcciones*, como los más directamente vinculados a las actividades productivas están en consonancia con la dimensión económica de la comunidad autónoma. Su mayor debilidad son los *activos TIC*.

Durante las dos últimas décadas, Cantabria prácticamente ha mantenido su peso en el capital neto español. De los grandes agregados, solo el *capital residencial* ha ganado peso en el total nacional y, marginalmente, las *infraestructuras públicas*, habiendo perdido peso, en cambio, el resto de las agrupaciones de activos (gráfico 5.6).

GRÁFICO 5.6: Evolución del peso de Cantabria en el capital neto español (1995-2009)
(porcentaje)



Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

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. La estructura del capital se encuentra menos orientada a los activos cuya evolución viene marcada por la dinámica demográfica. 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.

5.7. Castilla y León

Con 2,5 millones de habitantes en el año 2009, que representan el 5,5% de la población española, Castilla y León produce el 5,4% del PIB y alcanza una renta per cápita que es el 97,9% de la media española. En la región, que ocupa el 18,6% de la superficie, se localiza el 5,4% del empleo y el 5,9% del capital neto. La productividad del trabajo se sitúa en la media, con una tasa de paro mucho menor que el conjunto nacional (cuadros 5.13 y 5.14).

CUADRO 5.13: Variables económicas básicas. Castilla y León (2009)

	Valores absolutos	En relación con España (porcentaje)
PIB (miles de €)	56.426.690	5,4
Población (personas)	2.510.631	5,5
Ocupados (personas)	1.017.364	5,4
Superficie (km ²)	94.227	18,6
PIB per cápita (€ por hab.)	22.475	97,9
Productividad del trabajo (€ por ocupado)	55.464	99,4
Densidad de población (hab./km ²)	26,6	29,4
Tasa de ocupación (porcentaje)	86,2	105,2
Tasa de paro (porcentaje)	13,8	76,5

Fuente: INE.

CUADRO 5.14: Capital neto. Datos básicos. Castilla y León (2009)

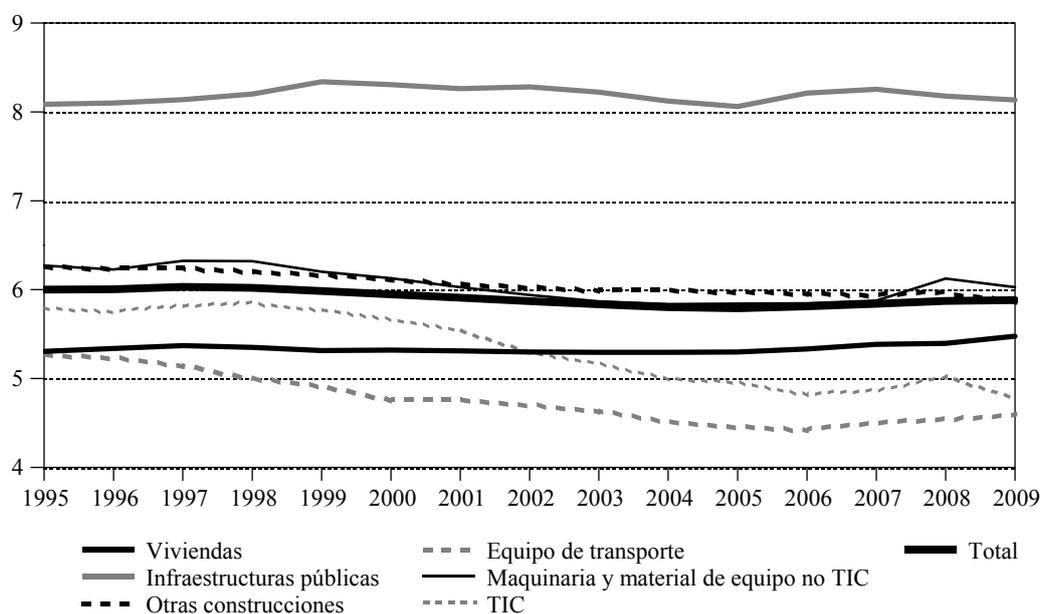
	Valores absolutos	En relación con España (porcentaje)
Capital neto (miles de €)	194.797.566	5,9
Capital neto/población (miles de € por hab.)	77,6	107,6
Capital neto/empleo (miles de € por ocupado)	191,5	109,2
Capital neto/superficie (miles de € por km ²)	2.067,3	31,6
Capital neto/PIB (€ de capital por € de producto)	3,5	109,9
Capital neto residencial (miles de €)	84.939.393	5,5
Capital neto en infraestructuras públicas (miles de €)	29.600.805	8,1
Capital neto en otras construcciones (miles de €)	58.239.370	5,9
Capital neto en equipo de transporte (miles de €)	4.310.426	4,6
Capital neto en maquinaria y mat. de equipo no TIC (miles de €)	13.657.503	6,0
Capital neto en TIC (miles de €)	4.050.069	4,8

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 km², 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 8,1%, menos de la mitad que la superficie de la región, pero un 52% superior al que alcanza su PIB. En el capital privado la mayor debilidad se observa en el *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 mantenido en el entorno del 6%. De los grandes agregados de capital, solo la *vivienda* y las *infraestructuras públicas* han ganado cuota de participación en el total español (gráfico 5.7). El resto de agregados de activos ha reducido su participación, sobre todo el *equipo de transporte* y los *activos TIC*.

GRÁFICO 5.7: Evolución del peso de Castilla y León en el capital neto español (1995-2009)
(porcentaje)



Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

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. Esto 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 se derivan, en parte, de la negativa evolución demográfica.

5.8. Castilla-La Mancha

Con 2 millones de habitantes en el año 2009, que representan el 4,4% de la población española, Castilla-La Mancha produce el 3,4% del PIB y alcanza una renta per cápita que equivale al 76,6% de la media española. En la región se localiza el 4,2% del empleo y el 4,3% del capital. Su productividad del trabajo también es inferior a la media, mientras que la tasa de ocupación es similar a la española (cuadros 5.15 y 5.16).

CUADRO 5.15: Variables económicas básicas. Castilla-La Mancha (2009)

	Valores absolutos	En relación con España (porcentaje)
PIB (miles de €)	35.809.049	3,4
Población (personas)	2.037.755	4,4
Ocupados (personas)	794.368	4,2
Superficie (km ²)	79.462	15,7
PIB per cápita (€ por hab.)	17.573	76,6
Productividad del trabajo (€ por ocupado)	45.079	80,8
Densidad de población (hab./km ²)	25,6	28,3
Tasa de ocupación (porcentaje)	81,2	99,0
Tasa de paro (porcentaje)	18,8	104,4

Fuente: INE.

CUADRO 5.16: Capital neto. Datos básicos. Castilla-La Mancha (2009)

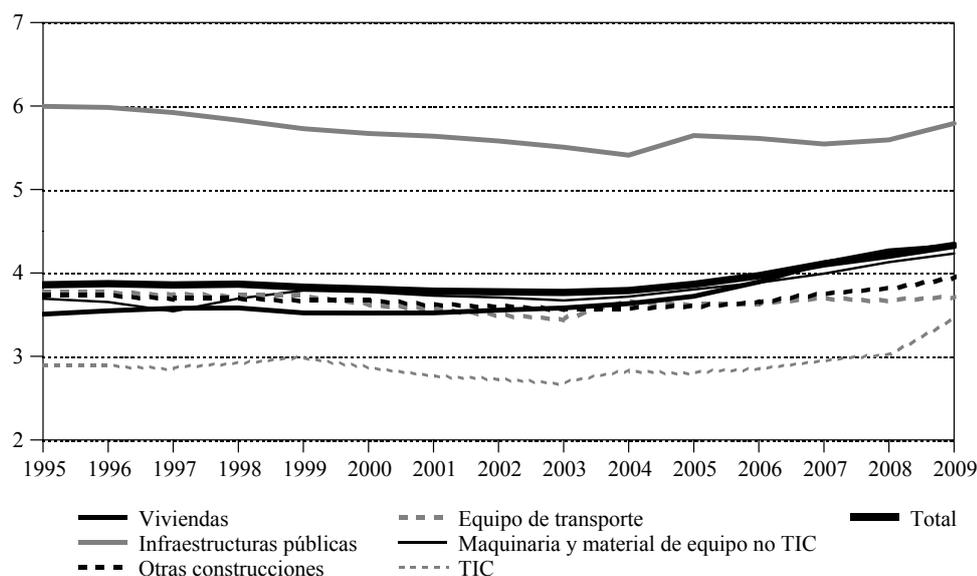
	Valores absolutos	En relación con España (porcentaje)
Capital neto (miles de €)	143.331.570	4,3
Capital neto/población (miles de € por hab.)	70,3	97,6
Capital neto/empleo (miles de € por ocupado)	180,4	102,9
Capital neto/superficie (miles de € por km ²)	1.803,8	27,6
Capital neto/PIB (€ de capital por € de producto)	4,0	127,4
Capital neto residencial (miles de €)	67.028.585	4,3
Capital neto en infraestructuras públicas (miles de €)	21.078.484	5,8
Capital neto en otras construcciones (miles de €)	39.234.499	4,0
Capital neto en equipo de transporte (miles de €)	3.473.467	3,7
Capital neto en maquinaria y mat. de equipo no TIC (miles de €)	9.590.871	4,2
Capital neto en TIC (miles de €)	2.925.664	3,5

Fuente: Fundación BBVA-Ivie e INE.

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 km², 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. La dotación relativa es mayor en *infraestructuras públicas* y más baja en *equipo de transporte* y en los *activos TIC*.

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*, los más abundantes en la región. En cambio, los capitales de Castilla-La Mancha en *infraestructuras públicas* han perdido peso (gráfico 5.8).

GRÁFICO 5.8: Evolución del peso de Castilla-La Mancha en el capital neto español (1995-2009)
(porcentaje)



Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

Las dotaciones de capital de Castilla-La Mancha han mejorado sustancialmente, a un ritmo muy superior al del conjunto de España. 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. La mejora de los niveles de renta per cápita se ve limitada por la baja productividad y el elevado porcentaje de población dependiente.

5.9. Cataluña

Con 7,3 millones de habitantes en el año 2009, que representan el 15,9 de la población española, Cataluña produce el 18,6% del PIB y alcanza una renta per cápita que representa el 117% de la media española. En la región se localiza el 16,9% 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 17,8% del total español (cuadros 5.17 y 5.18).

CUADRO 5.17: Variables económicas básicas. Cataluña (2009)

	Valores absolutos	En relación con España (porcentaje)
PIB (miles de €)	195.776.922	18,6
Población (personas)	7.288.071	15,9
Ocupados (personas)	3.188.866	16,9
Superficie (km ²)	32.113	6,3
PIB per cápita (€ por hab.)	26.863	117,1
Productividad del trabajo (€ por ocupado)	61.394	110,0
Densidad de población (hab./km ²)	226,9	250,0
Tasa de ocupación (porcentaje)	83,8	102,1
Tasa de paro (porcentaje)	16,2	90,2

Fuente: INE.

CUADRO 5.18: Capital neto. Datos básicos. Cataluña (2009)

	Valores absolutos	En relación con España (porcentaje)
Capital neto (miles de €)	590.989.594	17,8
Capital neto/población (miles de € por hab.)	81,1	112,5
Capital neto/empleo (miles de € por ocupado)	185,3	105,7
Capital neto/superficie (miles de € por km ²)	18.403,2	281,2
Capital neto/PIB (€ de capital por € de producto)	3,0	96,1
Capital neto residencial (miles de €)	268.750.974	17,3
Capital neto en infraestructuras públicas (miles de €)	56.799.273	15,6
Capital neto en otras construcciones (miles de €)	188.781.673	19,0
Capital neto en equipo de transporte (miles de €)	15.418.367	16,4
Capital neto en maquinaria y mat. de equipo no TIC (miles de €)	45.870.901	20,2
Capital neto en TIC (miles de €)	15.368.405	18,2

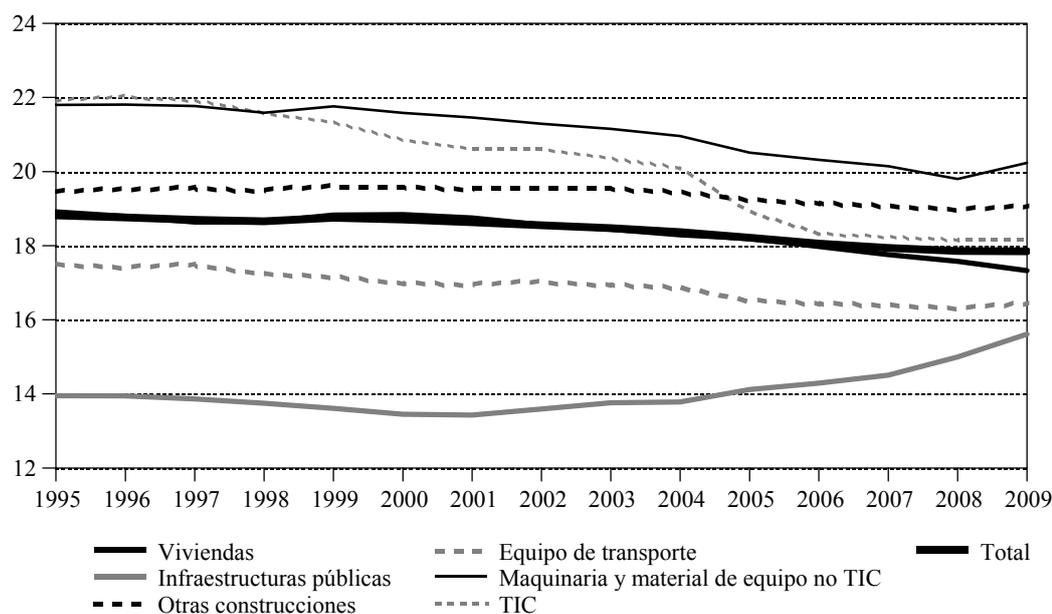
Fuente: Fundación BBVA-Ivie e INE.

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. Sus dotaciones de capital son algo mayores en la *maquinaria y material de equipo* 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*.

Desde mediados de la década de los noventa del siglo pasado, el capital de Cataluña ha perdido peso en relación con España (grafico 5.9). Esta mengua ha sido generalizada, siendo las *infraestructuras públicas* el único gran agregado que ha mejorado su participación. El *capital residencial* catalán ha perdido peso respecto el español durante el *boom* inmobiliario; las dotaciones en *maquinaria y material de equipo no TIC* han visto reducirse su participación en el conjunto de España en casi dos puntos porcentuales y los *activos TIC* casi cuatro puntos.

GRÁFICO 5.9: Evolución del peso de Cataluña en el capital neto español (1995-2009)
(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, a pesar del mayor nivel de capitalización de partida. Cataluña destaca por sus elevados niveles de capitalización con respecto a su población 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.

5.10. Comunitat Valenciana

Con algo más de 5 millones de habitantes en el año 2009, que representan el 10,9% de la población española, alcanza el 9,7% de PIB y la renta per cápita se sitúa en el 88,4% de la media española. En la región se localiza el 10,7% del empleo español y el 10,5% del capital neto. Su productividad y su tasa de ocupación también son inferiores a la media española (cuadro 5.19 y 5.20).

CUADRO 5.19: Variables económicas básicas. Comunitat Valenciana (2009)

	Valores absolutos	En relación con España (porcentaje)
PIB (miles de €)	101.861.880	9,7
Población (personas)	5.019.138	10,9
Ocupados (personas)	2.021.602	10,7
Superficie (km ²)	23.255	4,6
PIB per cápita (€ por hab.)	20.295	88,4
Productividad del trabajo (€ por ocupado)	50.387	90,3
Densidad de población (hab./km ²)	215,8	237,8
Tasa de ocupación (porcentaje)	78,8	96,1
Tasa de paro (porcentaje)	21,2	117,9

Fuente: INE.

CUADRO 5.20: Capital neto. Datos básicos. Comunitat Valenciana (2009)

	Valores absolutos	En relación con España (porcentaje)
Capital neto (miles de €)	346.856.755	10,5
Capital neto/población (miles de € por hab.)	69,1	95,8
Capital neto/empleo (miles de € por ocupado)	171,6	97,9
Capital neto/superficie (miles de € por km ²)	14.915,7	227,9
Capital neto/PIB (€ de capital por € de producto)	3,4	108,4
Capital neto residencial (miles de €)	189.295.573	12,2
Capital neto en infraestructuras públicas (miles de €)	32.799.407	9,0
Capital neto en otras construcciones (miles de €)	89.511.982	9,0
Capital neto en equipo de transporte (miles de €)	8.440.689	9,0
Capital neto en maquinaria y mat. de equipo no TIC (miles de €)	20.359.197	9,0
Capital neto en TIC (miles de €)	6.449.907	7,6

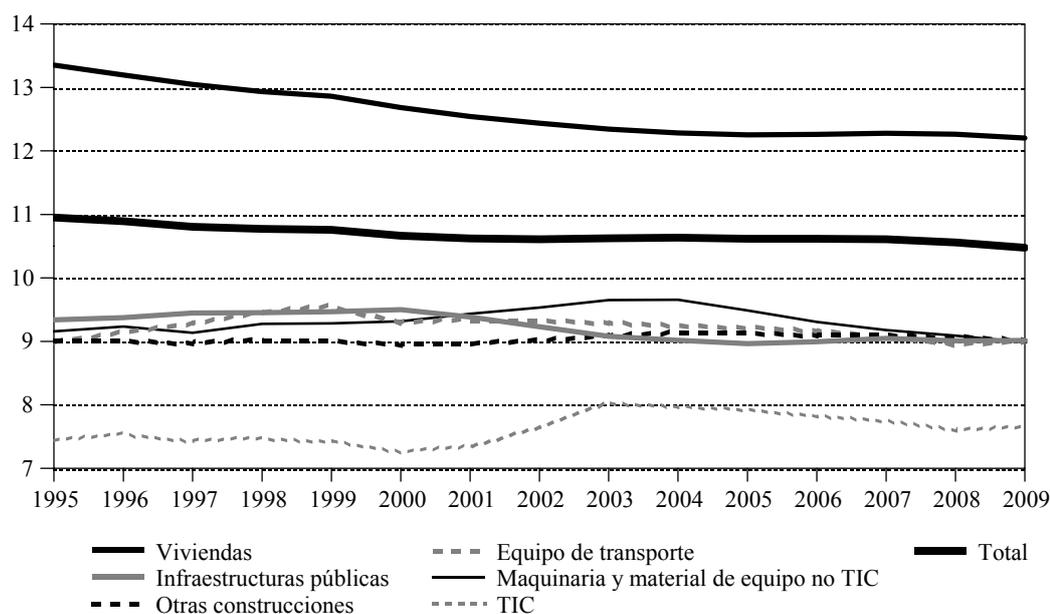
Fuente: Fundación BBVA-Ivie e INE.

La capitalización de la Comunitat Valenciana es ligeramente 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. En cuanto al capital por km², 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. Su mayor debilidad son los *activos TIC*.

El peso del capital neto de la Comunitat Valenciana en España se ha reducido en las últimas décadas. De los grandes agregados del capital, solo dos han mantenido su peso en España: los *activos TIC* y las *otras construcciones*. Sin embargo, la *vivienda* —que representa la mayor parte del capital valenciano— ha reducido 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 5.10).

GRÁFICO 5.10: Evolución del peso de la Comunitat Valenciana en el capital neto español (1995-2009)
(porcentaje)



Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

Las dotaciones de capital de la Comunitat Valenciana han mejorado, pero han progresado más lentamente que la media. La trayectoria del capital refleja una fuerte capacidad de atracción de inversiones, sobre todo privada, pero también pública. Destaca la concentración de la inversión residencial. Esto influye en la evolución de la dimensión económica de la región, que ha crecido mucho, y en su capacidad de generar empleo y atraer población, pero también en su menor productividad. Esta región se ha convertido en un poderoso núcleo de aglomera-

ción de capital, actividad y empleo, con una especialización más tradicional que en otras comunidades autónomas, lo que explica su renta per cápita inferior a la media.

5.11. Extremadura

Con 1,1 millones de habitantes en el año 2009, que representan el 2,4% de la población española, Extremadura produce el 1,7% del PIB y alcanza la menor renta per cápita de las regiones españolas, inferior al 75% de la media nacional. En la región se localiza el 2% del empleo español y el 1,9 del capital neto. La productividad del trabajo también ocupa la última posición del *ranking*, y la tasa de paro es muy elevada, superando el 20% (cuadros 5.21 y 5.22).

CUADRO 5.21: Variables económicas básicas. Extremadura (2009)

	Valores absolutos	En relación con España (porcentaje)
PIB (miles de €)	17.934.149	1,7
Población (personas)	1.081.012	2,4
Ocupados (personas)	386.728	2,0
Superficie (km ²)	41.634	8,2
PIB per cápita (€ por hab.)	16.590	72,3
Productividad del trabajo (€ por ocupado)	46.374	83,1
Densidad de población (hab./km ²)	26,0	28,6
Tasa de ocupación (porcentaje)	79,5	96,9
Tasa de paro (porcentaje)	20,5	114,1

Fuente: INE.

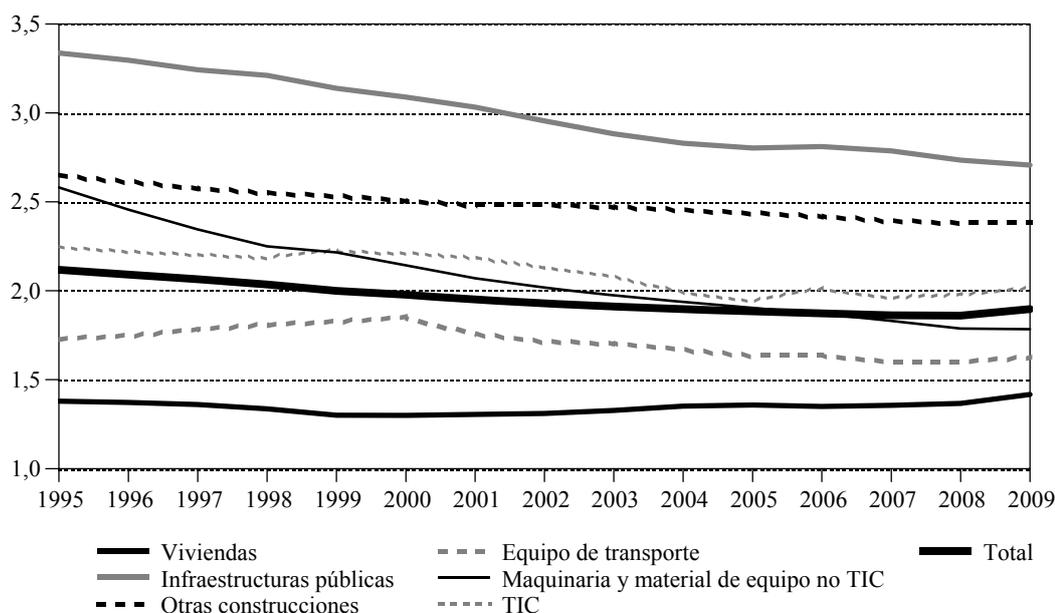
CUADRO 5.22: Capital neto. Datos básicos. Extremadura (2009)

	Valores absolutos	En relación con España (porcentaje)
Capital neto (miles de €)	62.806.275	1,9
Capital neto/población (miles de € por hab.)	58,1	80,6
Capital neto/empleo (miles de € por ocupado)	162,4	92,6
Capital neto/superficie (miles de € por km ²)	1.508,5	23,0
Capital neto/PIB (€ de capital por € de producto)	3,5	111,5
Capital neto residencial (miles de €)	21.981.827	1,4
Capital neto en infraestructuras públicas (miles de €)	9.848.246	2,7
Capital neto en otras construcciones (miles de €)	23.709.875	2,4
Capital neto en equipo de transporte (miles de €)	1.521.119	1,6
Capital neto en maquinaria y mat. de equipo no TIC (miles de €)	4.041.977	1,8
Capital neto en TIC (miles de €)	1.703.230	2,0

Fuente: Fundación BBVA-Ivie e INE.

La capitalización de Extremadura es un 7% inferior a la media nacional cuando se toma como referencia la ocupación, un 20% cuando se expresa en relación con 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, Extremadura es una de las comunidades autónomas con una mayor relación capital/producto, que supera en un 11% la media nacional. 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 5.11: Evolución del peso de Extremadura en el capital neto español (1995-2009)
(porcentaje)



Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

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 quince años. El capital extremeño ha visto reducirse su participación en el total español en prácticamente todos los grandes agregados de capital neto, y particularmente en *maquinaria y material de equipo no TIC* e *infraestructuras públicas*. Solo el *capital residencial* ha conseguido mantener su peso (gráfico 5.11).

Las dotaciones de capital de esta comunidad han mejorado, pero eran muy bajas 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 1995-2009. En conjunto, la trayectoria del capital presenta una limitada capacidad de atracción de inversiones, sobre todo privadas. Esto influye en la evolución de la dimensión económica de la región y de su capacidad de generar empleo y atraer población. En estas circunstancias, las mejoras de los niveles de renta por habitante se ven condicionadas por los bajos niveles de productividad y por los elevados porcentajes de población dependiente.

5.12. Galicia

Con algo más de 2,7 millones de habitantes, en el año 2009, que representan el 6% de la población española, Galicia produce el 5,2% del PIB y alcanza una renta per cápita que es el 87,4% de la media española. En la región se localiza el 6,1% del empleo español y el 5,2% del capital neto. Su productividad del trabajo es también inferior a la media nacional. Sin embargo, la tasa de ocupación es una de las más altas del territorio nacional (cuadros 5.23 y 5.24).

CUADRO 5.23: Variables económicas básicas. Galicia (2009)

	Valores absolutos	En relación con España (porcentaje)
PIB (miles de €)	54.894.486	5,2
Población (personas)	2.737.033	6,0
Ocupados (personas)	1.151.449	6,1
Superficie (km ²)	29.575	5,8
PIB per cápita (€ por hab.)	20.056	87,4
Productividad del trabajo (€ por ocupado)	47.674	85,4
Densidad de población (hab./km ²)	92,5	102,0
Tasa de ocupación (porcentaje)	87,4	106,6
Tasa de paro (porcentaje)	12,6	69,9

Fuente: INE.

CUADRO 5.24: Capital neto. Datos básicos. Galicia (2009)

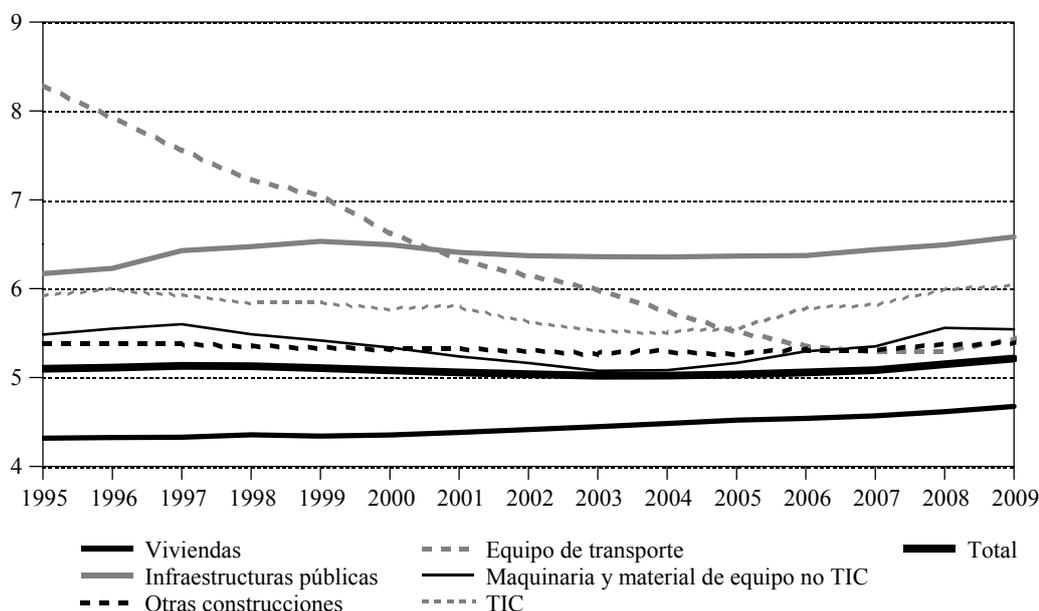
	Valores absolutos	En relación con España (porcentaje)
Capital neto (miles de €)	172.632.661	5,2
Capital neto/población (miles de € por hab.)	63,1	87,5
Capital neto/empleo (miles de € por ocupado)	149,9	85,5
Capital neto/superficie (miles de € por km ²)	5.837,1	89,2
Capital neto/PIB (€ de capital por € de producto)	3,1	100,1
Capital neto residencial (miles de €)	72.513.128	4,7
Capital neto en infraestructuras públicas (miles de €)	23.956.213	6,6
Capital neto en otras construcciones (miles de €)	53.404.031	5,4
Capital neto en equipo de transporte (miles de €)	5.113.371	5,4
Capital neto en maquinaria y mat. de equipo no TIC (miles de €)	12.560.106	5,5
Capital neto en TIC (miles de €)	5.085.812	6,0

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. La relación capital/producto es similar a la media, porque también el PIB regional es más reducido. 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 material de equipo 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 tres puntos porcentuales (gráfico 5.12).

GRÁFICO 5.12: Evolución del peso de Galicia en el capital neto español (1995-2009)
(porcentaje)



Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

Las dotaciones de capital de Galicia han mejorado, aunque eran muy bajas y han progresado menos rápidamente que en otras comunidades autónomas. Galicia presenta una limitada capacidad de atracción de inversiones, sobre todo privadas. Esto influye en la evolución de la dimensión económica de la región y de su capacidad de generar empleo y atraer población. En estas circunstancias, la mejora de los niveles de renta por habitante se ve condicionada por los bajos niveles de productividad y por los elevados porcentajes de población dependiente.

5.13. Comunidad de Madrid

Con 6,3 millones de habitantes en el año 2009, 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 131,4% de la media española. En la región se localiza el 15,4% del empleo español y el 16% del capital neto. También se sitúa por encima de la media la productividad del trabajo y la tasa de ocupación de la región (cuadros 5.25 y 5.26).

CUADRO 5.25: Variables económicas básicas. Comunidad de Madrid (2009)

	Valores absolutos	En relación con España (porcentaje)
PIB (miles de €)	189.910.295	18,0
Población (personas)	6.300.460	13,7
Ocupados (personas)	2.917.912	15,4
Superficie (km ²)	8.028	1,6
PIB per cápita (€ por hab.)	30.142	131,4
Productividad del trabajo (€ por ocupado)	65.084	116,6
Densidad de población (hab./km ²)	784,8	864,6
Tasa de ocupación (porcentaje)	86,0	104,9
Tasa de paro (porcentaje)	14,0	77,9

Fuente: INE.

CUADRO 5.26: Capital neto. Datos básicos. Comunidad de Madrid (2009)

	Valores absolutos	En relación con España (porcentaje)
Capital neto (miles de €)	531.258.030	16,0
Capital neto/población (miles de € por hab.)	84,3	116,9
Capital neto/empleo (miles de € por ocupado)	182,1	103,8
Capital neto/superficie (miles de € por km ²)	66.178,2	1.011,2
Capital neto/PIB (€ de capital por € de producto)	2,8	89,0
Capital neto residencial (miles de €)	255.820.101	16,5
Capital neto en infraestructuras públicas (miles de €)	44.517.677	12,2
Capital neto en otras construcciones (miles de €)	154.923.932	15,6
Capital neto en equipo de transporte (miles de €)	21.076.364	22,4
Capital neto en maquinaria y mat. de equipo no TIC (miles de €)	35.238.080	15,5
Capital neto en TIC (miles de €)	19.681.875	23,3

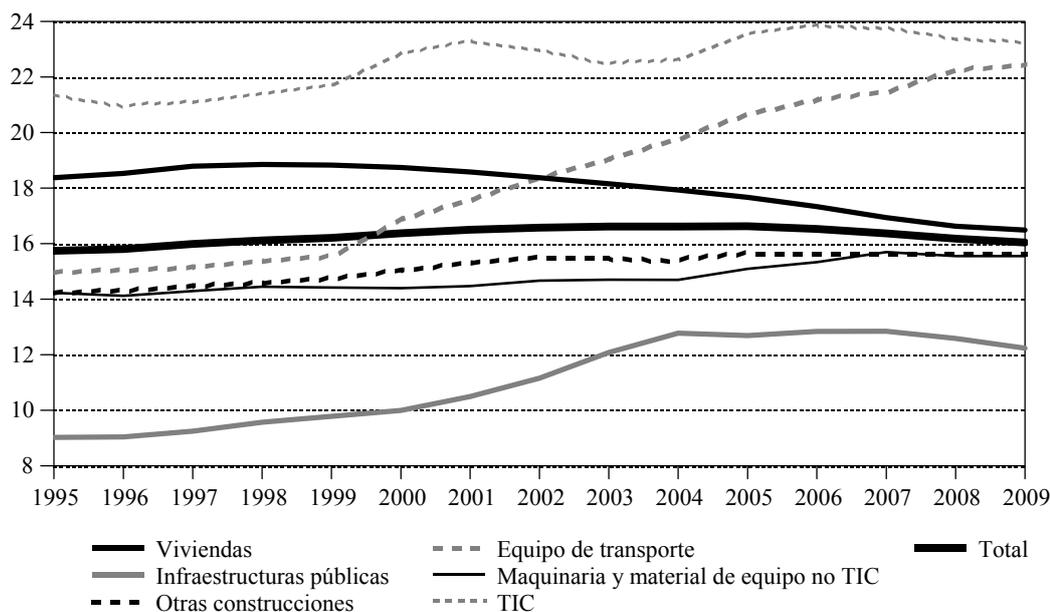
Fuente: Fundación BBVA-Ivie e INE.

La capitalización de Madrid es muy 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. En cuanto al capital por km 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*, *activos TIC* y a cierta distancia en el *capital residencial* y menores en el caso de las *infraestructuras públicas*.

Durante los últimos quince años el capital madrileño ha mantenido su participación en el total español. Sin embargo, durante los últimos años estudiados la tendencia es ligeramente decreciente, debido al retroceso relativo del peso en *viviendas*, activos en los que la acumula-

ción 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 del transporte* (gráfico 5.13).

GRÁFICO 5.13: Evolución del peso de la Comunidad de Madrid en el capital neto español (1995-2009)
(porcentaje)



Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

Las dotaciones de capital 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. Esto influye en la evolución de la dimensión económica de la región, que ha crecido mucho, y en su capacidad de generar empleo y atraer población. Madrid se ha convertido en un poderoso núcleo de aglomeración de capital y actividad, a lo que contribuyen sus elevados niveles de productividad y los reducidos porcentajes de población dependiente.

5.14. Región de Murcia

Con casi 1,5 millones de habitantes en el año 2009, que representan el 3,2% de la población española, la Región de Murcia produce el 2,6% del PIB y alcanza una renta per cápita que es el 81,6% de la media española. En la región se localiza el 3% del empleo español y el

2,8% del capital neto. También es inferior a la media nacional la productividad del trabajo y la tasa de ocupación (cuadros 5.27 y 5.28).

CUADRO 5.27: Variables económicas básicas. Región de Murcia (2009)

	Valores absolutos	En relación con España (porcentaje)
PIB (miles de €)	27.200.801	2,6
Población (personas)	1.452.150	3,2
Ocupados (personas)	575.563	3,0
Superficie (km ²)	11.313	2,2
PIB per cápita (€ por hab.)	18.731	81,6
Productividad del trabajo (€ por ocupado)	47.259	84,7
Densidad de población (hab./km ²)	128,4	141,4
Tasa de ocupación (porcentaje)	79,3	96,7
Tasa de paro (porcentaje)	20,7	115,1

Fuente: INE.

CUADRO 5.28: Capital neto. Datos básicos. Región de Murcia (2009)

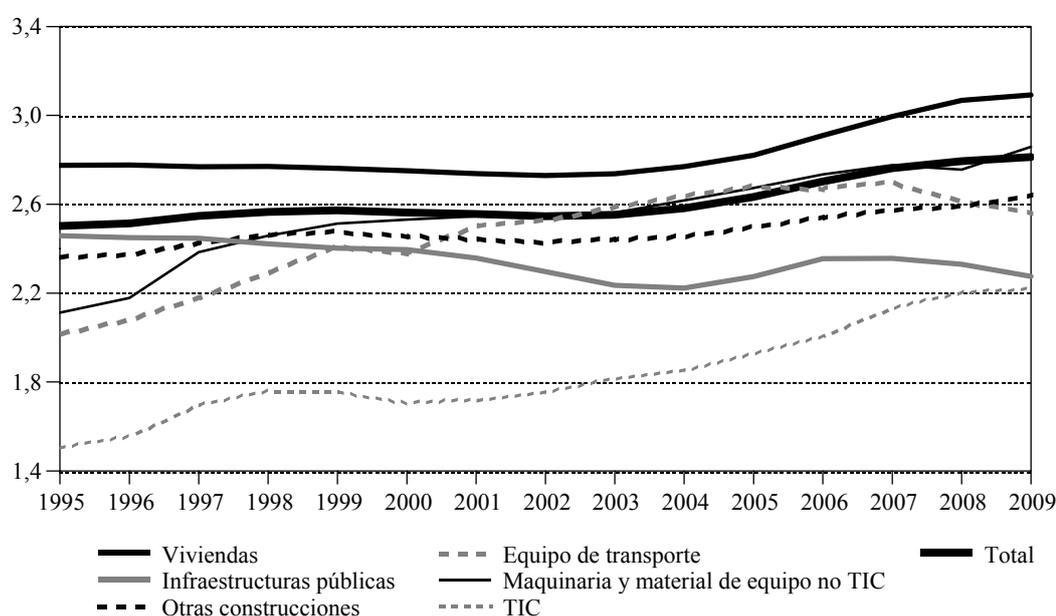
	Valores absolutos	En relación con España (porcentaje)
Capital neto (miles de €)	93.134.599	2,8
Capital neto/población (miles de € por hab.)	64,1	89,0
Capital neto/empleo (miles de € por ocupado)	161,8	92,3
Capital neto/superficie (miles de € por km ²)	8.232,4	125,8
Capital neto/PIB (€ de capital por € de producto)	3,4	109,0
Capital neto residencial (miles de €)	47.965.749	3,1
Capital neto en infraestructuras públicas (miles de €)	8.278.753	2,3
Capital neto en otras construcciones (miles de €)	26.130.564	2,6
Capital neto en equipo de transporte (miles de €)	2.409.991	2,6
Capital neto en maquinaria y mat. de equipo no TIC (miles de €)	6.478.839	2,9
Capital neto en TIC (miles de €)	1.870.703	2,2

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; en cambio, es superior cuando se considera la relación capital/producto. En cuanto al capital por km², 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 *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 los últimos quince años, 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 material de equipo no TIC* y los *activos TIC*. El agregado de *infraestructuras públicas* es el único que ha reducido marginalmente su peso relativo durante unos años de expansión generalizada del sector de la *construcción* (gráfico 5.14).

GRÁFICO 5.14: Evolución del peso de la Región de Murcia en el capital neto español (1995-2009)
(porcentaje)



Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

La Región de Murcia ha mostrado una fuerte capacidad de atracción de inversiones — privadas y públicas—, lo que influye 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. La Región de Murcia se ha convertido en un núcleo de aglomeración de capital y actividad, aunque por su especialización productiva, sus niveles de productividad están alejados de la media española, lo que mantiene el PIB por habitante también por debajo de la media.

5.15. Comunidad Foral de Navarra

Con 617.000 habitantes en el año 2009, que representan el 1,3% de la población española, la Comunidad Foral de Navarra produce el 1,7% del PIB y alcanza una renta per cápita un 29% 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 la más baja de todas las regiones españolas (cuadro 5.29 y 5.30).

CUADRO 5.29: Variables económicas básicas. Comunidad Foral de Navarra (2009)

	Valores absolutos	En relación con España (porcentaje)
PIB (miles de €)	18.195.449	1,7
Población (personas)	616.898	1,3
Ocupados (personas)	275.928	1,5
Superficie (km ²)	10.390	2,1
PIB per cápita (€ por hab.)	29.495	128,5
Productividad del trabajo (€ por ocupado)	65.943	118,2
Densidad de población (hab./km ²)	59,4	65,4
Tasa de ocupación (porcentaje)	89,1	108,7
Tasa de paro (porcentaje)	10,9	60,5

Fuente: INE.

CUADRO 5.30: Capital neto. Datos básicos. Comunidad Foral de Navarra (2009)

	Valores absolutos	En relación con España (porcentaje)
Capital neto (miles de €)	56.598.857	1,7
Capital neto/población (miles de € por hab.)	91,7	127,2
Capital neto/empleo (miles de € por ocupado)	205,1	117,0
Capital neto/superficie (miles de € por km ²)	5.447,2	83,2
Capital neto/PIB (€ de capital por € de producto)	3,1	99,0
Capital neto residencial (miles de €)	24.162.502	1,6
Capital neto en infraestructuras públicas (miles de €)	5.337.892	1,5
Capital neto en otras construcciones (miles de €)	18.142.309	1,8
Capital neto en equipo de transporte (miles de €)	1.550.515	1,7
Capital neto en maquinaria y mat. de equipo no TIC (miles de €)	5.808.263	2,6
Capital neto en TIC (miles de €)	1.597.377	1,9

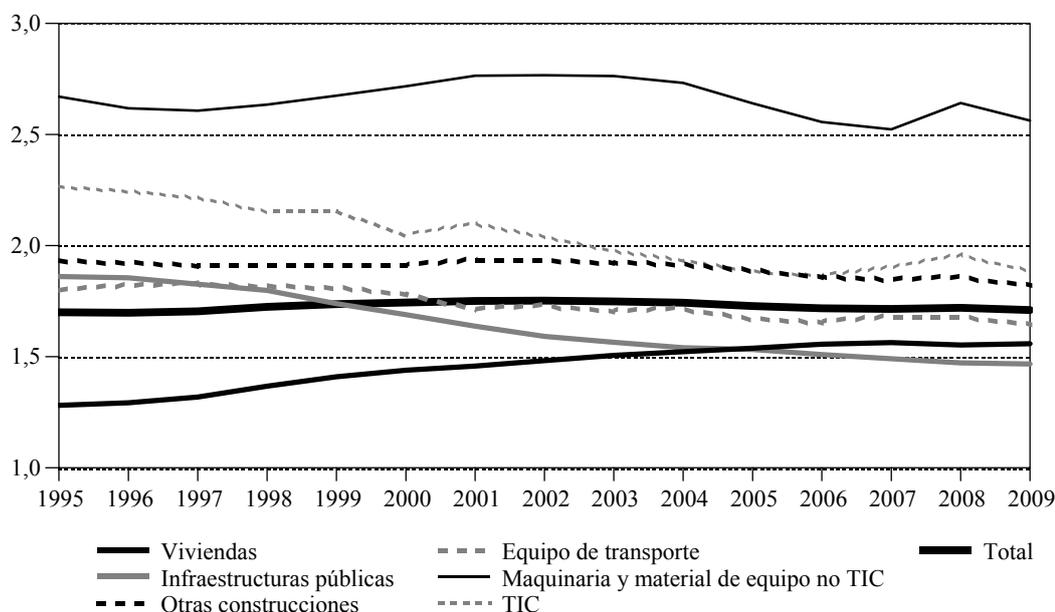
Fuente: Fundación BBVA-Ivie e INE.

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 indica-

dor es la superficie. La relación capital/producto es muy similar a la media. Destacan las dotaciones de *maquinaria y material de equipo no TIC*, que duplican el peso de la población. Sin embargo, su mayor debilidad son las *infraestructuras públicas* y el *capital residencial*, aunque en ambos tipos de activos se supera el peso de la población.

El análisis de los últimos quince años muestra como el capital total navarro ha mantenido estable su peso respecto a España. 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 5.15).

GRÁFICO 5.15: Evolución del peso de la Comunidad Foral de Navarra en el capital neto español (1995-2009) (porcentaje)



Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

En resumen, la dotación de capital de la Comunidad Foral de Navarra ha mejorado, como consecuencia de presentar un ritmo de acumulación similar a la media y más abundantes que en otras regiones españolas. 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.

5.16. País Vasco

Con algo más de 2,1 millones de habitantes en el año 2009, el 4,6% 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 133,7% de la media nacional. En la región se localiza el 4,9% del empleo nacional y el 5,1% del capital neto. La región también encabeza el *ranking* de productividad y el de tasa de ocupación (cuadros 5.31 y 5.32).

CUADRO 5.31: Variables económicas básicas. País Vasco (2009)

	Valores absolutos	En relación con España (porcentaje)
PIB (miles de €)	65.498.934	6,2
Población (personas)	2.134.703	4,6
Ocupados (personas)	931.956	4,9
Superficie (km ²)	7.230	1,4
PIB per cápita (€ por hab.)	30.683	133,7
Productividad del trabajo (€ por ocupado)	70.281	126,0
Densidad de población (hab./km ²)	295,3	325,3
Tasa de ocupación (porcentaje)	89,0	108,5
Tasa de paro (porcentaje)	11,0	61,3

Fuente: INE.

CUADRO 5.32: Capital neto. Datos básicos. País Vasco (2009)

	Valores absolutos	En relación con España (porcentaje)
Capital neto (miles de €)	167.807.933	5,1
Capital neto/población (miles de € por hab.)	78,6	109,0
Capital neto/empleo (miles de € por ocupado)	180,1	102,7
Capital neto/superficie (miles de € por km ²)	23.209,9	354,6
Capital neto/PIB (€ de capital por € de producto)	2,6	81,5
Capital neto residencial (miles de €)	67.695.490	4,4
Capital neto en infraestructuras públicas (miles de €)	17.722.167	4,9
Capital neto en otras construcciones (miles de €)	59.437.729	6,0
Capital neto en equipo de transporte (miles de €)	4.149.575	4,4
Capital neto en maquinaria y mat. de equipo no TIC (miles de €)	14.381.853	6,3
Capital neto en TIC (miles de €)	4.421.119	5,2

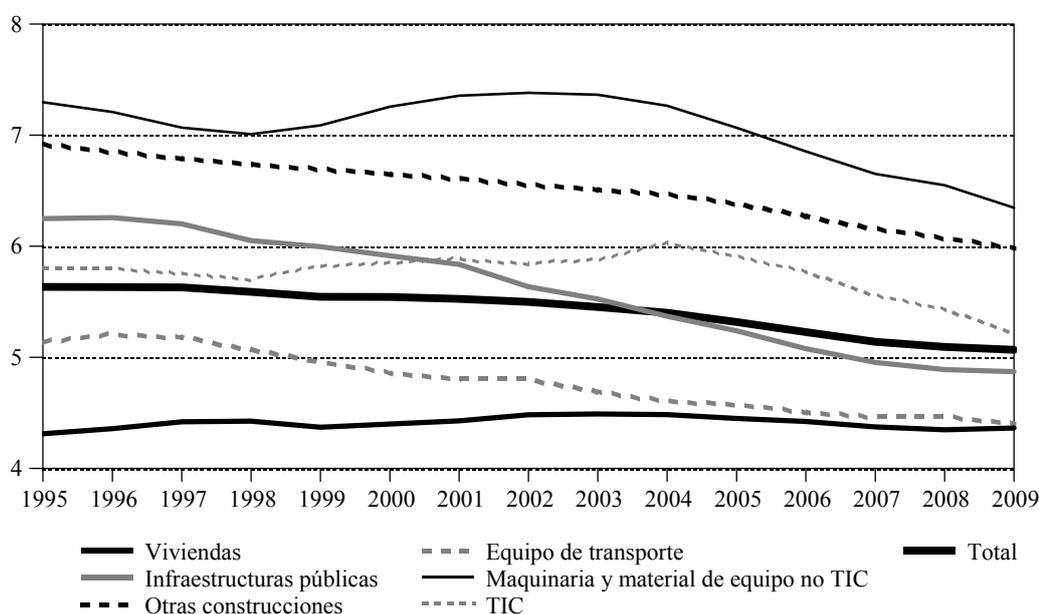
Fuente: Fundación BBVA-Ivie e INE.

La capitalización del País Vasco es superior a la media nacional cuando la comparamos con la población o 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. Sin embargo, la relación capital/producto es inferior a la media nacional. 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 ma-*

terial de equipo no TIC, que también son superiores a su peso económico, pero inferiores en viviendas y equipo de transporte.

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, en un periodo de auge generalizado de la *construcción residencial* (gráfico 5.16).

GRÁFICO 5.16: Evolución del peso del País Vasco en el capital neto español (1995-2009)
(porcentaje)



Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

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, lo que frena la evolución de la dimensión económica de la región y su capacidad de generar empleo y atraer población. Sin embargo, sus ventajas de partida y sus elevadas dotaciones de capital humano contribuyen a mantener a la región en los primeros puestos del *ranking* de renta per cápita y productividad

5.17. La Rioja

Con algo más de 316.000 habitantes, en el año 2009, que representa un 0,7% de la población española, La Rioja produce el 0,7% del PIB y alcanza una renta per cápita que representa el 108,1% 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 similar a la media nacional y la tasa de paro muy inferior a la media (cuadros 5.33 y 5.34).

CUADRO 5.33: Variables económicas básicas. La Rioja (2009)

	Valores absolutos	En relación con España (porcentaje)
PIB (miles de €)	7.848.697	0,7
Población (personas)	316.341	0,7
Ocupados (personas)	139.374	0,7
Superficie (km ²)	5.045	1,0
PIB per cápita (€ por hab.)	24.811	108,1
Productividad del trabajo (€ por ocupado)	56.314	100,9
Densidad de población (hab./km ²)	62,7	69,1
Tasa de ocupación (porcentaje)	87,2	106,4
Tasa de paro (porcentaje)	12,8	70,8

Fuente: INE.

CUADRO 5.34: Capital neto. Datos básicos. La Rioja (2009)

	Valores absolutos	En relación con España (porcentaje)
Capital neto (miles de €)	25.300.165	0,8
Capital neto/población (miles de € por hab.)	80,0	110,9
Capital neto/empleo (miles de € por ocupado)	181,5	103,5
Capital neto/superficie (miles de € por km ²)	5.014,6	76,6
Capital neto/PIB (€ de capital por € de producto)	3,2	102,6
Capital neto residencial (miles de €)	12.152.918	0,8
Capital neto en infraestructuras públicas (miles de €)	2.590.652	0,7
Capital neto en otras construcciones (miles de €)	7.560.392	0,8
Capital neto en equipo de transporte (miles de €)	526.003	0,6
Capital neto en maquinaria y mat. de equipo no TIC (miles de €)	1.948.215	0,9
Capital neto en TIC (miles de €)	521.986	0,6

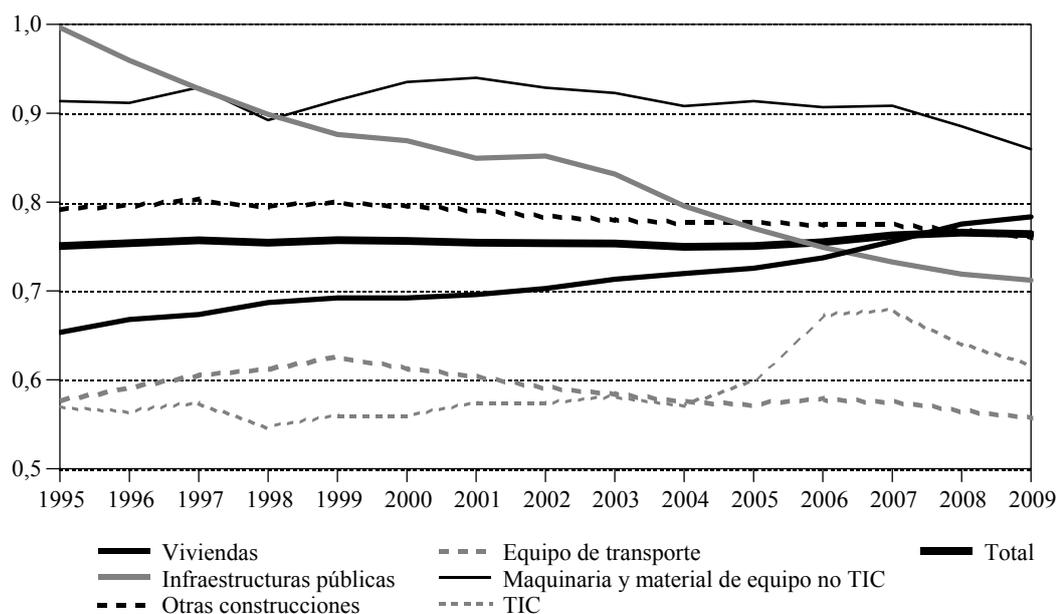
Fuente: Fundación BBVA-Ivie e INE.

La capitalización de La Rioja es superior a la media nacional: si se considera como referencia la población, la supera en un 10,9% y si la referencia es la ocupación el porcentaje se

reduce al 3,5%, debido a la mayor tasa de ocupación de la región. Asimismo la relación capital/producto es algo mayor que la nacional, aunque también el PIB por habitante es más elevado en la región. Sin embargo, en capital por km las dotaciones son más escasas, dada la extensión de la región y su baja densidad de población. 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*.

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 escasa ganancia de peso del *capital residencial* y el *capital TIC*, ha sido compensada con la reducción de peso del resto de agregados de activos, especialmente el de las *infraestructuras públicas* (gráfico 5.17).

GRÁFICO 5.17: Evolución del peso de La Rioja en el capital neto español (1995-2009)
(porcentaje)



Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

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. Esto influye en la evolución de la dimensión económica de la región y de su capacidad de generar empleo y atraer población. En estas circunstancias, la mejora de la renta per cápita se ve favorecida por los menores porcentajes de población dependiente, aunque su productividad apenas supera la media.

5.18. Ciudad de Ceuta

Con una población de casi 73.000 habitantes en el año 2009, que representa el 0,2% de la población española, la ciudad de Ceuta produce el 0,2% del PIB y alcanza una renta per cápita algo inferior a la media española. En la ciudad se localiza el 0,1% del empleo y el capital neto español (cuadros 5.35 y 5.36). Su productividad del trabajo es un 10,1% superior a la media española y su tasa de paro también está por encima 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.

CUADRO 5.35: Variables económicas básicas. Ciudad de Ceuta (2009)

	Valores absolutos	En relación con España (porcentaje)
PIB (miles de €)	1.630.324	0,2
Población (personas)	72.600	0,2
Ocupados (personas)	26.538	0,1
Superficie (km ²)	19	0,0
PIB per cápita (€ por hab.)	22.456	97,9
Productividad del trabajo (€ por ocupado)	61.434	110,1
Densidad de población (hab./km ²)	3.726,9	4.105,8
Tasa de ocupación (porcentaje)	81,1	99,0
Tasa de paro (porcentaje)	18,9	104,8

Fuente: INE.

CUADRO 5.36: Capital neto. Datos básicos. Ciudad de Ceuta (2009)

	Valores absolutos	En relación con España (porcentaje)
Capital neto (miles de €)	2.859.807	0,1
Capital neto/población (miles de € por hab.)	39,4	54,6
Capital neto/empleo (miles de € por ocupado)	107,8	61,5
Capital neto/superficie (miles de € por km ²)	146.807,4	2.243,1
Capital neto/PIB (€ de capital por € de producto)	1,8	55,8
Capital neto residencial (miles de €)	918.977	0,1
Capital neto en infraestructuras públicas (miles de €)	484.416	0,1
Capital neto en otras construcciones (miles de €)	996.475	0,1
Capital neto en equipo de transporte (miles de €)	166.465	0,2
Capital neto en maquinaria y mat. de equipo no TIC (miles de €)	183.362	0,1
Capital neto en TIC (miles de €)	110.112	0,1

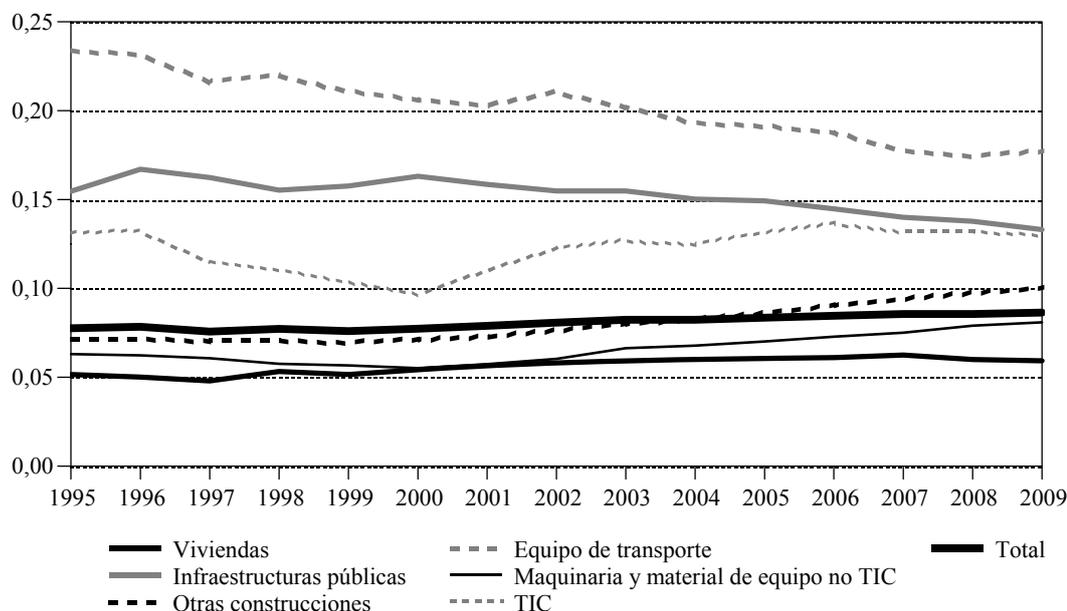
Fuente: Fundación BBVA-Ivie e INE.

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 de Ceuta presenta, en general, bajos niveles de capitalización. Únicamente destaca la importancia del *equipo de transporte*, más en línea con su dimensión económica y demográfica.

En el periodo comprendido entre los años 1995 y 2009, 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 material de equipo no TIC* ha superado la pérdida de peso del resto de agregados de activos, especialmente del *equipo de transporte* (gráfico 5.18).

GRÁFICO 5.18: Evolución del peso de la ciudad de Ceuta en el capital neto español (1995-2009)
(porcentaje)



Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

La ciudad 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. Sus actividades productivas se apoyan en una relación capital/trabajo muy inferior a la media. La productividad del trabajo más elevada de Ceuta puede deberse a que el valor añadido y el empleo de la ciudad dependen notablemente de los servicios públicos.

5.19. Ciudad de Melilla

Con una población de algo más de 70.000 habitantes en el año 2009, que representan el 0,2% de la población española, la ciudad de Melilla produce el 0,1% del PIB y alcanza una renta per cápita del 93,4% de la media española. En el territorio se localiza el 0,1% del empleo y del capital neto español. La productividad del trabajo y la tasa de paro son muy elevadas, aunque estos datos cabe tomarlos con cautela debido a los problemas de muestreo que se plantean en una población tan reducida (cuadros 5.37 y 5.38).

CUADRO 5.37: Variables económicas básicas. Ciudad de Melilla (2009)

	Valores absolutos	En relación con España (porcentaje)
PIB (miles de €)	1.510.434	0,1
Población (personas)	70.447	0,2
Ocupados (personas)	21.353	0,1
Superficie (km ²)	13	0,0
PIB per cápita (€ por hab.)	21.441	93,4
Productividad del trabajo (€ por ocupado)	70.735	126,8
Densidad de población (hab./km ²)	5.253,3	5.787,4
Tasa de ocupación (porcentaje)	75,8	92,5
Tasa de paro (porcentaje)	24,2	134,3

Fuente: INE.

CUADRO 5.38: Capital neto. Datos básicos. Ciudad de Melilla (2009)

	Valores absolutos	En relación con España (porcentaje)
Capital neto (miles de €)	3.024.242	0,1
Capital neto/población (miles de € por hab.)	42,9	59,5
Capital neto/empleo (miles de € por ocupado)	141,6	80,8
Capital neto/superficie (miles de € por km ²)	225.521,4	3.445,8
Capital neto/PIB (€ de capital por € de producto)	2,0	63,7
Capital neto residencial (miles de €)	1.323.116	0,1
Capital neto en infraestructuras públicas (miles de €)	554.111	0,2
Capital neto en otras construcciones (miles de €)	830.813	0,1
Capital neto en equipo de transporte (miles de €)	124.197	0,1
Capital neto en maquinaria y mat. de equipo no TIC (miles de €)	125.916	0,1
Capital neto en TIC (miles de €)	66.090	0,1

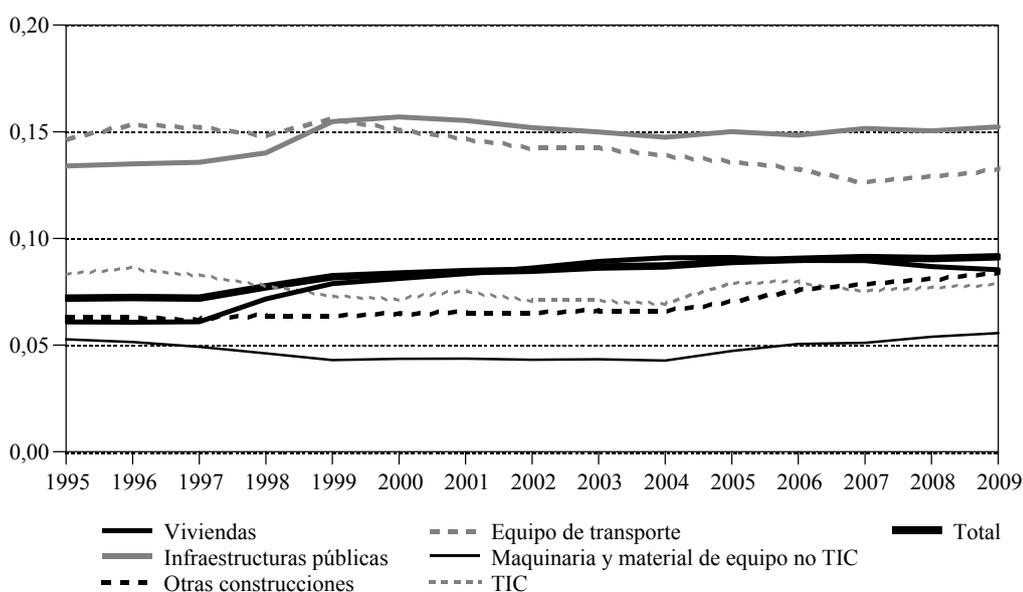
Fuente: Fundación BBVA-Ivie e INE.

La capitalización de la ciudad 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* 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*. Tan solo el equipo de transporte ha visto reducido su peso en el total español, a consecuencia del notable incremento experimentado en otras comunidades autónomas (gráfico 5.19).

GRÁFICO 5.19: Evolución del peso de la ciudad de Melilla en el capital neto español (1995-2009)
(porcentaje)



Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

La ciudad 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, el territorio destaca por la intensidad de la acumulación de capital en las dos últimas décadas, la mayor de todas las comunidades autónomas y provincias, que ha mejorado sustancialmente sus dotaciones de capital.

6. Bibliografía

- INE (Instituto Nacional de Estadística) (varios años). *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 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>.
- . *Estimaciones de la población actual*. Madrid, 2011c. 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.
- , dirs. *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.
- MAS, Matilde, y Javier QUESADA, dirs. *Las nuevas tecnologías y el crecimiento económico en España*. Bilbao: Fundación BBVA, 2005.
- OCDE (Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos). *Structural Analysis (STAN) Database*. París, varios años. Disponible en Internet: <http://www.oecd.org/sti/stan>.
- . *Productivity Database*. París, varios años. Disponible en Internet: <http://www.oecd.org/statistics/productivity>.
- . *Methods Used by OECD countries to Measure Stocks of Fixed Capital*. París, 1992.

OCDE (Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos. *Measuring Capital OECD Manual*. París, 2001a.

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

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

—. *Productivity Database by Industry*. París, 2011. Disponible en Internet: http://www.oecd.org/document/29/0,3746,en_2649_29964795_48571357_1_1_1_1,00.html.

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: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, 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.

Correo electrónico: eva.benages@ivie.es

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, temas sobre los que ha publicado diversas monografías.

Correo electrónico: vicent.cucarella@ivie.es

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 cuarenta libros y capítulos de libro y más de cincuenta artículos en revistas especializadas, nacionales y extranjeras.

Correo electrónico: matilde.mas@ivie.es

FRANCISCO PÉREZ GARCÍA, catedrático de Análisis Económico en la Universidad de Valencia y director de investigación del Ivie desde su creación, es investigador principal de proyectos del Plan Nacional de Investigación y de grupos de excelencia de la Generalitat Valenciana. Sus campos de especialización son el crecimiento económico y la integración internacional, la competitividad, la economía regional, la economía de la educación y la economía financiera (banca y finanzas públicas). Ha dirigido nueve tesis doctorales y ha visitado más de cincuenta universidades y centros de investigación de España, Europa y Estados Unidos. Ha publicado numerosos libros y artículos en revistas especializadas nacionales e internacionales.

Correo electrónico: francisco.perez@ivie.es

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, el crecimiento y la economía regional. Ha colaborado como

miembro del equipo investigador en numerosos proyectos del Ivie y es autor de diversas publicaciones y monografías.

Correo electrónico: juancarlos.robledo@ivie.es

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.

Correo electrónico: lorenzo.serrano@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.

Correo electrónico: ezequiel.uriel@ivie.es

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

ÚLTIMOS NÚMEROS PUBLICADOS – RECENT PAPERS

- DT 03/11 *Cartografía y demografía: Una grid de población para la Comunitat Valenciana*
Francisco J. Goerlich Gisbert e Isidro Cantarino Martí
- DT 02/11 *Who Meets the Standards? A Multidimensional Approach*
Antonio Villar Notario
- DT 01/11 *Quality of Life Lost Due to Non-Fatal Road Crashes*
Patricia Cubí Mollá y Carmen Herrero
- DT 12/10 *Artistic Creation and Intellectual Property: A Professional Career Approach*
Francisco Alcalá y Miguel González Maestre
- DT 11/10 *Information and Quality in Expanding Markets*
Francisco Alcalá, Miguel González Maestre e Irene Martínez Pardina
- DT 10/10 *Rugosidad del terreno: Una característica del paisaje poco estudiada*
Francisco J. Goerlich Gisbert e Isidro Cantarino Martí
- DT 09/10 *Datos climáticos históricos para las regiones españolas (CRU TS 2.1)*
Francisco J. Goerlich Gisbert
- DT 08/10 *Guanxi Management in Chinese Entrepreneurs: A Network Approach*
Iván Arribas Fernández y José E. Vila Gisbert
- DT 07/10 *Un índice de rugosidad del terreno a escala municipal a partir de modelos de elevación digital de acceso público*
Francisco J. Goerlich Gisbert e Isidro Cantarino Martí
- DT 06/10 *Quality of Education and Equality of Opportunity in Spain: Lessons from Pisa*
Aitor Calo-Blanco y Antonio Villar
- DT 05/10 *Breaking the Floor of the SF-6D Utility Function: An Application to Spanish Data*
José M.^a Abellán Perpiñán, Fernando I. Sánchez Martínez, Jorge E. Martínez Pérez e Ildefonso Méndez Martínez
- DT 04/10 *Análisis del potencial socioeconómico de municipios rurales con métodos no paramétricos: Aplicación al caso de una zona Leader*
Ernest Reig Martínez
- DT 03/10 *Corpus lingüístico de definiciones de categorías semánticas de personas mayores sanas y con la enfermedad de Alzheimer: Una investigación transcultural hispano-argentina*
Herminia Peraita Adrados y Lina Grasso

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
www.bbva.es