

Composición de la inversión y dotaciones de capital en Extremadura

Este cuaderno evalúa la evolución de la inversión y las dotaciones de capital de Extremadura, así como su composición por tipos de activos. Ofrece información relevante para el análisis de tres asuntos muy importantes, y con frecuencia polémicos: la capacidad de la comunidad autónoma de atraer inversiones para que se localicen en su territorio, la evolución de su competitividad y el nivel alcanzado por sus dotaciones de infraestructuras. Las dotaciones de capital en un momento dado condicionan decisivamente su capacidad de desarrollar actividades productivas, atraer población y generar empleo. Por esa razón es importante analizar en detalle los procesos de capitalización de las regiones, pues son uno de los determinantes fundamentales de la evolución de su capacidad de crecer y competir.

La capitalización de las comunidades autónomas presenta diferencias importantes, tanto en las dotaciones iniciales como en los ritmos de crecimiento, el tipo de activos en los que se invierte con mayor intensidad, el peso del capital público y privado, etc. Como se verá, la capitalización de Extremadura presenta singularidades en comparación con el conjunto de España. Se puede anticipar que su nivel de capitalización en 2004 es inferior al de España, tanto si se toma como referencia el PIB, la ocupación, la población y, sobre todo, la superficie.

En la descripción que este cuaderno realiza de la evolución en el último cuarto de siglo se observa un peso inferior del capital residencial en Extremadura con relación al que se da en otras regiones. Asimismo se advierte cierta especialización relativa en la actualidad en activos relacionados con el sector primario y en determinadas infraestructuras públicas. Los datos permiten comprobar, asimismo, la gran importancia de los capitales invertidos en maquinaria y equipo para la generación de servicios productivos, cuyo crecimiento ha sido importante en Extremadura, aunque menor que en el conjunto de España.

Peso relativo de Extremadura en España.

Variables económicas básicas y *stock* de capital. Porcentaje



Fuente: INE y Fundación BBVA-Ivie.

Índice

■ Las dimensiones económicas de Extremadura en 2006	3	■ La composición del capital en Extremadura	9
■ La acumulación de capital en los últimos 25 años	4	■ Las dotaciones de capital público	10
■ Las dotaciones de capital de Extremadura, en términos relativos	5	■ Singularidades y cambios de la estructura de capital de Extremadura	11
■ Evolución de la estructura de la inversión	6	■ La contribución productiva de los activos	12
■ Evolución de la inversión en infraestructuras públicas	7	■ El crecimiento del capital productivo en la última década	13
■ Evolución de la inversión en maquinaria, material de equipo y otros productos	8	■ La FBCF por sectores en la Contabilidad Regional	14

Cuadernos de divulgación del proyecto *Capital y Crecimiento*

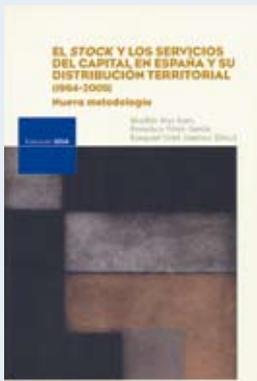
La Fundación BBVA y el Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas (Ivie) colaboran desde hace más de una década en el desarrollo de un amplio programa de investigaciones centrado en el estudio del crecimiento económico español, desde múltiples perspectivas. Una de las piezas básicas del programa son las bases de datos sobre *stock* de capital en España, de las que se han publicado ocho ediciones sucesivamente actualizadas y mejoradas metodológicamente, la última en el año 2007.

La amplia cobertura temporal de los datos de inversión y capital elaborados, y su desagregación sectorial y territorial, han permitido a muchos investigadores profundizar en el estudio del desarrollo económico español, revisando las interpretaciones precedentes desde múltiples perspectivas. Más de 350 trabajos especializados publicados se basan en estas informaciones. La propia Fundación BBVA ha editado 30 monografías dedicadas al estudio de las fuentes del crecimiento en España y sus regiones, los cambios estructurales, la valoración de nuestra trayectoria económica desde una perspectiva internacional, los nuevos desafíos del cambio tecnológico o la productividad, entre otros temas.

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

Monografía de referencia de este cuaderno

El *stock* y los servicios del capital en España y su distribución territorial: nueva metodología



Los datos sobre la inversión y el capital de la economía española han sido revisados recientemente por la Fundación BBVA y el Ivie según la nueva metodología de la OCDE para el estudio del capital. Ésta permite distinguir entre capital riqueza y capital productivo, y de este modo mejora la valoración

de la contribución de los servicios del capital a la producción y la productividad.

Las nuevas estimaciones ofrecen una información muy rica y desagregada en múltiples direcciones: por tipos de activos, por sectores y nivel tecnológico de las actividades, y por agrupaciones institucionales (público y privado); y han sido incorporadas a las bases de datos de la OCDE sobre esta materia. La

publicación incluye también la territorialización por comunidades autónomas y provincias que, al combinarla con la clasificación por activos, conforma otra amplia base de datos.

Para facilitar el acceso y el manejo de la información completa que se encuentra en las bases de datos, se recomienda utilizar las herramientas que contiene la edición electrónica de las series, recogida en el CD-Rom que acompaña a la monografía, y también accesible a través de la página web <http://www.fbbva.es>. Dado el interés de la Fundación BBVA por mantener las series permanentemente actualizadas, pronto se dispondrá de estimaciones que cubran el período 1964-2006, en las que se actualizará el contenido de este documento y se añadirán mejoras a las series.

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

Próximos títulos de la serie

- Composición de la inversión y dotaciones de capital en Canarias
- Composición de la inversión y dotaciones de capital en el Principado de Asturias

Edición en colaboración: Fundación BBVA e Ivie

Fundación BBVA
Paseo de Recoletos, 10
28001 Madrid

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

Fundación BBVA

Ivie
INSTITUTO
VALENCIANO DE
INVESTIGACIONES
ECONÓMICAS

Las dimensiones económicas de Extremadura en 2006

En Extremadura se localiza el 1,6% del capital neto de España, lo que sitúa a esta comunidad autónoma en la tercera con menor volumen de dotación de este recurso, sólo por encima de Cantabria (1,4%) y de La Rioja (0,8%). No obstante, para valorar la situación se hace necesario comparar el *stock* de capital con otras variables económicas representativas de la dimensión de la comunidad, como la población, la ocupación, la producción o la superficie. Evidentemente, el tamaño relativo de las regiones no es el mismo si se considera una u otra de estas variables, de modo que la selección debe ser abordada con prudencia. Para comprobarlo, conviene contemplar el valor de distintos indicadores relevantes de la dimensión económica de Extremadura, antes de analizar el proceso de capitalización.

Con cerca de 1,1 millones de habitantes en 2006 (cuadro 1), Extremadura representa el 2,4% de la población española, lo que la sitúa en la duodécima posición en la ordenación de comunidades autónomas, por detrás de Aragón y ligeramente por delante del Principado de Asturias. En cuanto a su producción, la economía extremeña tiene un peso del 1,7% en el PIB español, lo que, dada la población, convierte a la comunidad autónoma en la de menor PIB per cápita, inferior a la media española en un 31,9%. Todo ello, población y actividad, se concentra en un territorio que significa el 8,3% de la superficie de España, con una densidad de población de 26,1 habitantes por kilómetro cuadrado (el 29,5% de la media española), que sitúa a Extremadura como la segunda comunidad autónoma menos poblada relativamente, tras Castilla-La Mancha.

El peso de la población ocupada extremeña sobre la española (2,0%) es menor que el demográfico, pero superior al que alcanza en el ámbito del PIB. Así, la productividad del trabajo es menor que la del conjunto español en un 18%, mientras que la tasa de paro, del 13,4%, es la mayor entre las comunidades autónomas. Por tanto, el nivel

inferior de renta por habitante de Extremadura se explica, a la vez, por su menor nivel de ocupación y su menor productividad.

La población extremeña presenta una baja dotación relativa de capital humano, si por tal se entiende el conjunto de las capacidades productivas que un individuo adquiere por acumulación de conocimientos generales o específicos, estimado a partir del número de años de estudio de la población con edad superior a 16 años. En este aspecto, el nivel promedio de Extremadura presenta la segunda menor dotación relativa del Estado, un 13,3% menor que la media española y sólo superior a la de Castilla-La Mancha.

Todos estos indicadores de las dimensiones de Extremadura, tanto absolutos como en relación con España, pueden servir de referencias útiles para valorar las dotaciones de capital de la economía extremeña, aunque no existe unanimidad a la hora de elegir las variables que deben servir razonablemente para esta tarea. Así, mientras muchos capitales privados pueden ser puestos en relación con la producción y el empleo, determinadas infraestructuras pueden ser relacionadas con la población a la que prestan el servicio y otras presentan un componente espacial que obliga a considerarlas articuladas con la superficie. También hay dotaciones de infraestructuras relevantes desde el punto de vista de las empresas y muy relacionadas con el volumen de producción. En estas circunstancias, la elección del indicador de referencia más adecuado para comparar las dotaciones depende de la finalidad del análisis, y la valoración de las dotaciones de capital no está exenta de subjetividad. Por ello, en las páginas siguientes se pondrá el acento, sobre todo, en presentar desde distintas perspectivas la amplia información sobre las dotaciones de capital de Extremadura disponible en la base de datos de la Fundación BBVA-Ivie, mostrando los principales rasgos del proceso inversor y de la estructura del capital acumulado.

Cuadro 1. Variables económicas básicas. 2006. Extremadura

	Valores absolutos	En relación con España
PIB (miles €)	16.133.749	1,7%
Población (hab. a 1 enero)	1.086.373	2,4%
Superficie (km ²)	41.634	8,3%
PIB per cápita (miles €)	14,9	68,1%
Densidad de población (hab./km ²)	26,1	29,5%
Ocupados (media anual)	398.325	2,0%
Productividad del trabajo (€/ocupado)	40.504	82,0%
Tasa de ocupación (porcentaje)	86,6%	94,6%
Tasa de paro (porcentaje)	13,4%	157,8%
Capital humano (años de estudios pobl.>16 años)	7,6	86,7%
Capital neto en 2004 (miles de euros)	56.610.843	1,6%

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

La acumulación de capital en los últimos 25 años

La importancia de acumular capital regularmente es crucial para cualquier economía, ya que de ello dependen la ampliación sostenida de su base productiva y las mejoras de la producción, la

Gráfico 1. Stock de capital neto. Millones de euros de 2000

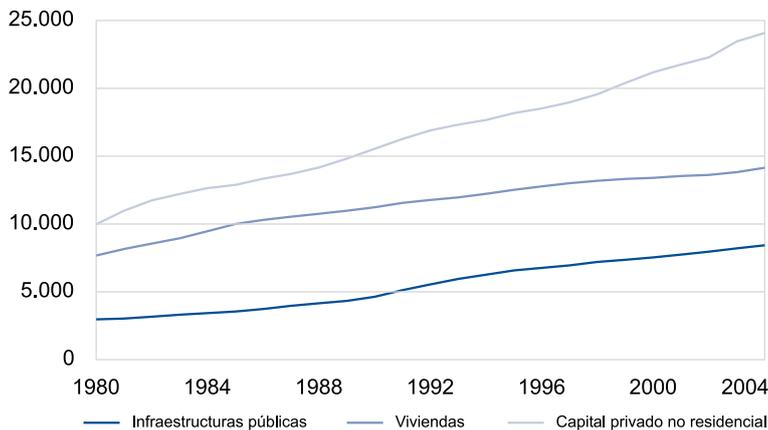
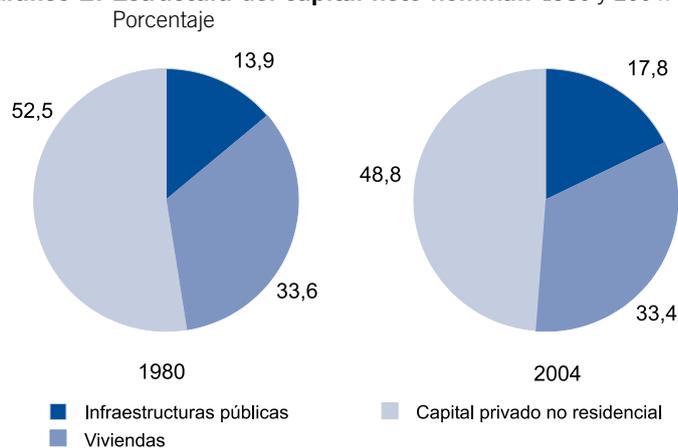


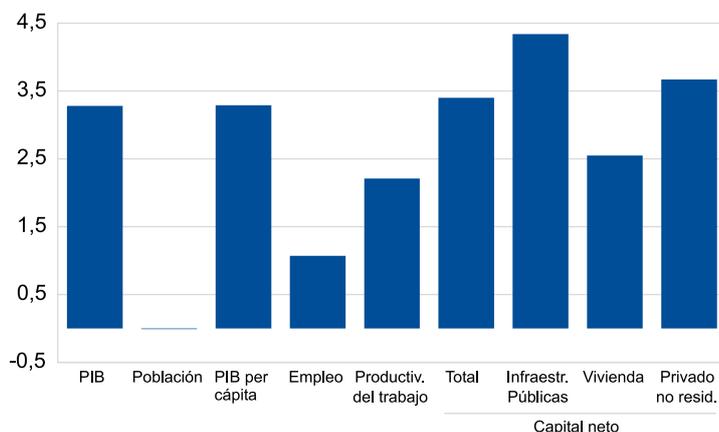
Gráfico 2. Estructura del capital neto nominal. 1980 y 2004.



Fuente (Gráficos 1 y 2): Fundación BBVA-Ivie.

Gráfico 3. Principales variables de crecimiento y capitalización.

Tasa real de variación anual media 1980-2004. Porcentaje



Fuente: INE y Fundación BBVA-Ivie.

renta por habitante y la productividad. Todas las experiencias de desarrollo económico presentan como rasgo común la inversión en distintos tipos de capital físico y, conforme avanza su nivel de desarrollo, también de otros tipos de capital (humano, tecnológico, social). Desde esta perspectiva, la trayectoria de Extremadura en los últimos 25 años, el período de desarrollo de sus instituciones de autogobierno, es positiva, puesto que el stock de capital se ha multiplicado por 2,3, creciendo a una tasa anual media del 3,4%, similar a su equivalente española.

Las dotaciones de capital han experimentado un proceso de expansión continuado y se han transformado en muchas direcciones. Así, en términos reales, han mejorado sustancialmente las dotaciones de vivienda y del resto del capital privado, además de las de capital público que, aunque representan un porcentaje relativamente reducido en cualquier economía, se han expandido con fuerza (gráfico 1). Debido a estos ritmos de crecimiento real y a las distintas tasas de crecimiento de los precios de cada activo, también ha cambiado la composición del capital nominal. Las infraestructuras públicas han aumentado su peso, en detrimento del capital privado no residencial (gráfico 2), aunque éste sigue representando casi la mitad del capital neto.

La velocidad de la capitalización extremeña en términos reales durante los años analizados puede ser valorada comparándola con el ritmo de crecimiento de otras variables (gráfico 3). Este ritmo de crecimiento, del 3,4%, es similar al del PIB y multiplica por más de tres al del empleo. Gracias a ello, la dotación de capital por trabajador (o relación capital/trabajo) ha crecido mucho, contribuyendo positivamente al fuerte incremento de la productividad aparente del trabajo. El capital público ha experimentado una tasa de crecimiento del 4,3%, siete décimas superior al del capital privado no residencial.

De los grandes agregados que integran el stock de capital en Extremadura, las viviendas son el componente que menos ha crecido. Aun así, su crecimiento real a una tasa media anual del 2,5% contrasta con el estancamiento de la población extremeña durante estos 25 años.

Las dotaciones de capital de Extremadura, en términos relativos

El *stock* de capital acumulado en Extremadura en 2004 constituía una riqueza de 57 mil millones de euros, y representaba el 1,6% del total español (cuadro 2). Teniendo en cuenta otras variables indicativas de su dimensión, Extremadura presenta en 2004 unos niveles de capitalización relativa menores que los correspondientes a España, con independencia del referente utilizado. La diferencia respecto al caso español es pequeña cuando se considera como referencia el PIB (97,5%), pero aumenta sustancialmente cuando se toma el conjunto de trabajadores ocupados (78,6%) o la población (65,2%). La distancia respecto a la media se incrementa cuando relacionamos el capital con la superficie (19,7%), convirtiendo a Extremadura en la comunidad autónoma con menor dotación de capital por km².

Si se observan las distintas variables por separado, uno de los componentes del capital relativamente mejor representados en Extremadura es el capital público, cuyo peso en relación con España es del 2,8%, una cuota de participación superior a la que representa la población o la producción extremeña, aunque inferior al peso de su superficie territorial. La importancia de estos activos se debe a que cimentan las bases sobre las que se apoya la localización de la inversión privada y permiten la prestación de servicios públicos. Estas dotaciones aglutinan las infraestructuras viarias, hidráulicas, ferroviarias, portuarias, aeroportuarias y urbanas.

En el caso de las dotaciones en capital privado no residencial, la cuota de Extremadura alcanza el 2,0%, una participación también superior a su peso en el PIB y similar a la alcanzada en el empleo. Un valor algo menor (1,9%) alcanza el *stock* relacionado con las tecnologías de la información y la comunicación, TIC (*hardware*, *software* y comunicaciones), trascendentales para explicar los avances más recientes en la productividad.

Sin embargo, de los principales agregados del capital, el menor peso de Extremadura en relación con España se observa en las viviendas (1,1%), una cuota de participación mucho menor que el peso relativo de su población. Esta característica será clave para entender en páginas posteriores el proceso de acumulación de capital.

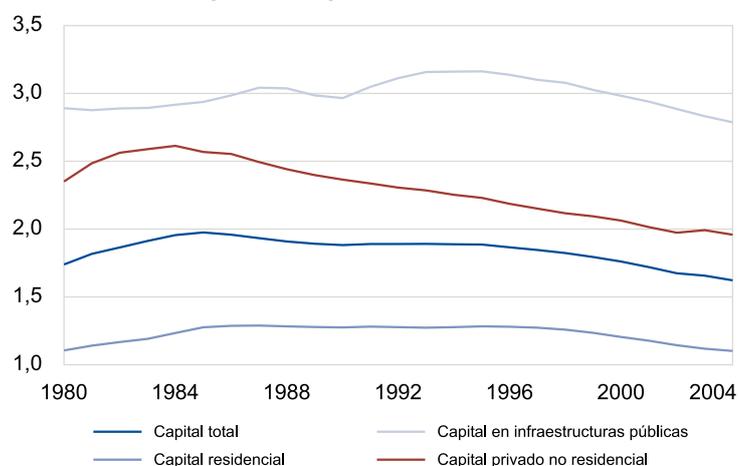
El capital extremeño ha perdido peso en el conjunto de España durante el último cuarto de siglo. Si bien inició el período con un aumento de su participación hasta casi el 2% en 1985, en las

Cuadro 2. Datos básicos de *stock* de capital. 2004. Extremadura

	Miles de euros	En relación con España (%)
Capital neto	56.610.843	1,6%
Capital neto per cápita	52,6	65,2%
Capital neto por ocupado	152,6	78,6%
Capital neto/km ²	1.359,7	19,7%
Capital neto/PIB	4,1	97,5%
Capital neto residencial	18.913.815	1,1%
C. neto en infraestructuras públicas	10.073.497	2,8%
Capital neto privado no residencial	27.623.530	2,0%
Capital neto en TIC	1.361.392	1,9%

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

Gráfico 4. Peso del capital neto nominal de Extremadura con respecto a España. Porcentaje



Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

siguientes dos décadas ha retrocedido de manera casi continuada, hasta situarse en el 1,6% en 2004 (gráfico 4). Esta senda ha sido determinada principalmente por el comportamiento del capital privado no residencial, cuyo peso aumentó hasta el 2,6% en 1984 y ha descendido posteriormente hasta situarse por debajo del 2% del total español al final del período. Por su parte, el capital residencial muestra una primera fase -hasta 1987- en la que gana peso, seguida de una década de mantenimiento de la cuota y un descenso final coincidente con el *boom* inmobiliario, que parece haber sido menos intenso en Extremadura que en el resto de España. Sin embargo, el capital mejor representado en la comunidad autónoma es el correspondiente a las infraestructuras públicas, cuya participación respecto al total estatal ha oscilado en torno al 3%.

Evolución de la estructura de la inversión

El punto de partida de los procesos de acumulación de capital es la inversión. Por ello, el análisis de su composición por tipos de activos es un tema relevante. En el caso extremeño se observan grandes cambios en la estructura de la inversión nomi-

Gráfico 5. Principales agregados de la inversión por tipo de activo. Porcentaje

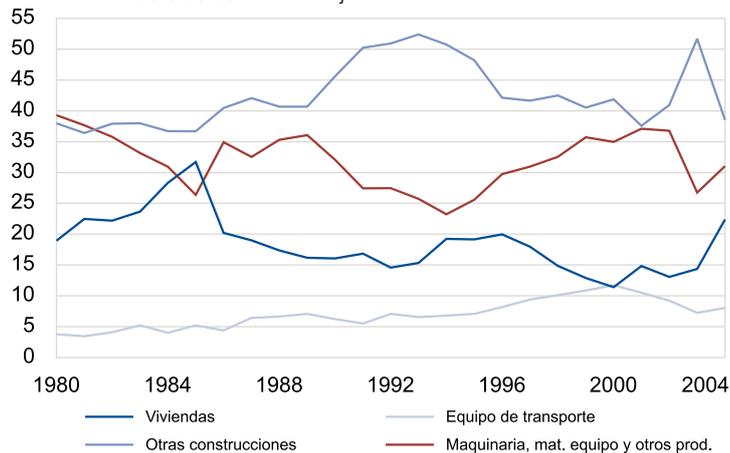


Gráfico 6. Evolución de la inversión real total. 1980 = 100

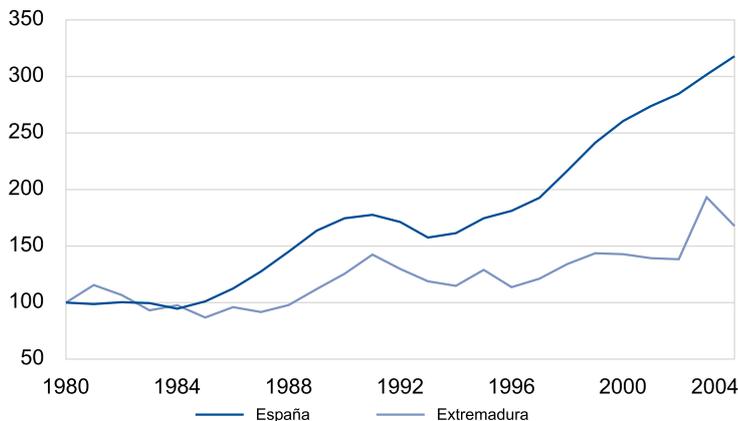
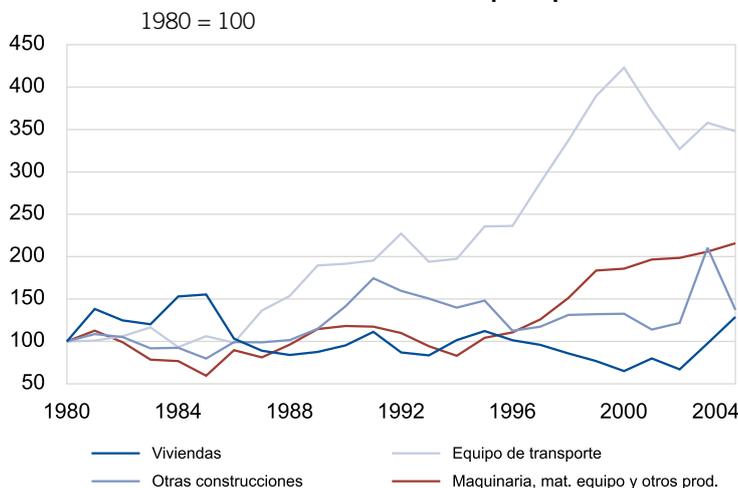


Gráfico 7. Evolución de la inversión real por tipo de activo. 1980 = 100



Fuente (Gráficos 5, 6 y 7): Fundación BBVA-Ivie.

nal durante estos 25 años (gráfico 5). Al principio de la década de los años ochenta, dos de los cuatro grandes grupos de activos aglutinaban cerca del 40% de la inversión cada uno de ellos: “Otras construcciones” y “Maquinaria, material de equipo y otros productos”. Sin embargo, la posterior evolución de estos agregados ha sido dispar.

Las inversiones en “Otras construcciones” alcanzaron su mayor importancia relativa durante la primera mitad de los años noventa y, de nuevo, en 2003, con unas participaciones que superaron el 50% del total de la inversión en Extremadura. Sin embargo, su peso al final del período es similar al del comienzo. Por su parte, la “Maquinaria, material de equipo y otros productos” mostró una tendencia descendente en su participación durante la primera mitad de las décadas de los ochenta y noventa, hasta situarse por debajo del 24% en 1994. Sin embargo, en los últimos años su inversión viene representando un tercio del total. Un comportamiento muy diferente ofrece el agregado “Viviendas”, que ganó importancia al principio del período analizado y lo ha perdido posteriormente, manteniendo una cuota de participación alrededor del 16% en la última década, con un repunte al final. Por último, el peso de “Equipo de transporte” ha oscilado en torno al 7% de media.

La evolución de la inversión en términos reales en Extremadura desde 1980 ha seguido una trayectoria expansiva claramente menor que la del conjunto español (gráfico 6). La formación bruta de capital actual en términos reales multiplica por 1,7 los niveles de principios de los años ochenta.

La velocidad de crecimiento de la inversión en términos reales de cada uno de los grupos de activos no tiene por qué coincidir con su peso en términos nominales, ya que sus precios han evolucionado a ritmos muy distintos. Este fenómeno justifica en parte que los dos activos de la construcción sean los que menos crecen en términos reales durante los 25 años analizados (gráfico 7). El “Equipo de transporte” ha mostrado el mayor crecimiento del período, multiplicando por 3,5 su nivel de 1980. Le sigue a gran distancia la “Maquinaria, material de equipo y otros productos”, que se ha multiplicado por 2,2 en este cuarto de siglo. La inversión real en “Viviendas” y en “Otras construcciones” apenas ha aumentado un 29% y 37% respectivamente entre el primer y último año de la serie.

Evolución de la inversión en infraestructuras públicas

Las infraestructuras públicas se incluyen en el agregado "Otras construcciones" y reciben una atención preferente en los debates de políticas públicas. Bajo esa denominación se agrupan infraestructuras viarias, hidráulicas, ferroviarias, aeroportuarias, portuarias y urbanas, realizadas por la Administración Pública o empresas con carácter de servicio público, como las autopistas de peaje o las empresas ferroviarias. Durante los últimos 25 años, el crecimiento acumulado de la inversión pública total en Extremadura ha sido menor que el de España (gráfico 8). Sin embargo, la senda seguida por la inversión pública en la comunidad

Gráfico 8. Inversión real en infraestructuras públicas.

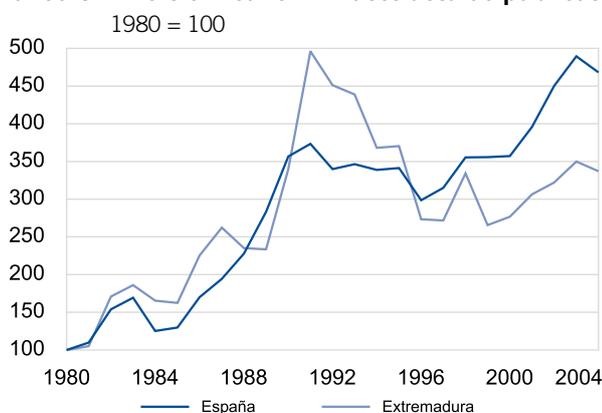
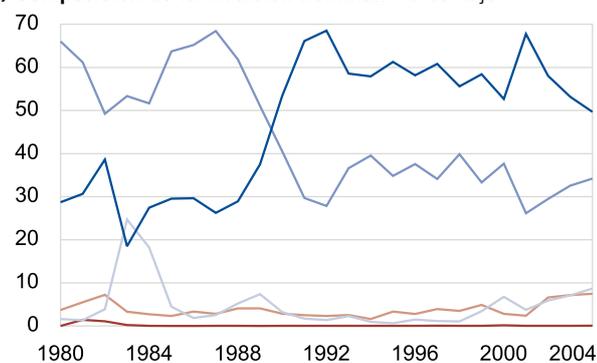
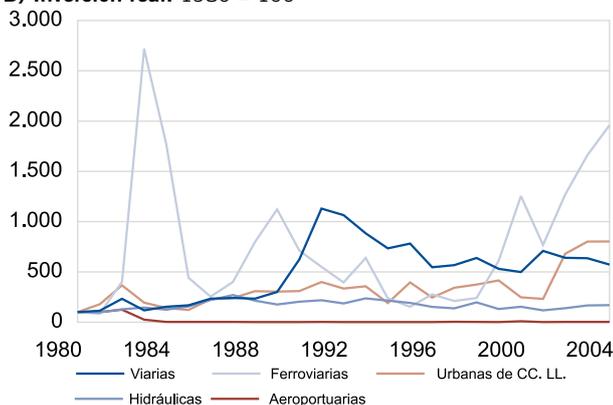


Gráfico 9. Inversión en infraestructuras públicas

A) Composición de la inversión nominal. Porcentaje



B) Inversión real. 1980 = 100



Fuente (Gráficos 8 y 9): Fundación BBVA-Ivie.

autónoma experimentó un fuerte impulso durante la primera mitad de los años noventa, debido principalmente al esfuerzo en la dotación de determinadas infraestructuras del transporte, como veremos posteriormente.

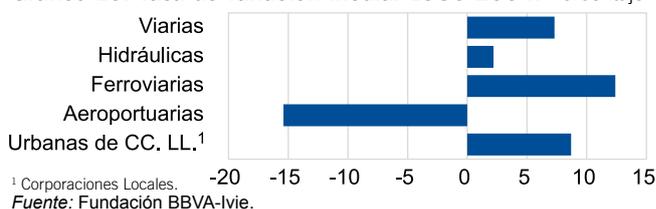
En la composición del agregado destaca el protagonismo de dos tipos de infraestructura, que intercambian su liderazgo durante el período: hidráulicas y viarias (panel A del gráfico 9). Las primeras aglutinaron aproximadamente el 60% de la inversión pública durante la década de los años ochenta, mientras las viarias representaron alrededor del 30%. Sin embargo, los papeles cambian en la siguiente década, siendo las infraestructuras viarias las que alcanzan el 60% de la inversión pública, relegando a las hidráulicas a la segunda posición, con pesos en torno al 35%. La inversión realizada en infraestructuras urbanas se mantiene cercana al 4% de la inversión pública, mientras la correspondiente a dotación aeroportuaria es casi insignificante. Por su parte, la inversión en ferrocarril fue elevada al principio del período, pero posteriormente se ha mantenido en una participación media del 4%.

Si se compara la composición de la inversión pública en Extremadura con el total español, destaca la mayor importancia relativa de las inversiones hidráulicas y viarias, y el menor peso de las restantes, junto a la obvia inexistencia de inversiones portuarias.

Cuando se observa la evolución de las distintas infraestructuras se constatan fuertes oscilaciones, propias de la ejecución de los distintos programas de gasto público según las prioridades de cada período (panel B del gráfico 9). Este comportamiento se manifiesta de manera evidente en los perfiles mostrados por las infraestructuras viarias y ferroviarias; sobre todo por estas últimas al principio y final del período analizado.

Los ritmos de crecimiento en términos reales de las infraestructuras en Extremadura son intensos, pero no constantes ni parecidos a lo largo del período (gráfico 10). El mayor, del 12,4% anual en términos reales, corresponde a las inversiones ferroviarias. Le siguen las infraestructuras urbanas, con una tasa media anual del 8,7%. Por detrás se sitúan las inversiones viarias (7,3%) e hidráulicas (2,2%). Por último, las infraestructuras aeroportuarias presentan una elevada tasa de crecimiento negativa (-15,4% anual), debido a que los primeros años de la década de los ochenta -inicio de la serie analizada- fueron los de mayor inversión aeroportuaria.

Gráfico 10. Tasa de variación media. 1980-2004. Porcentaje

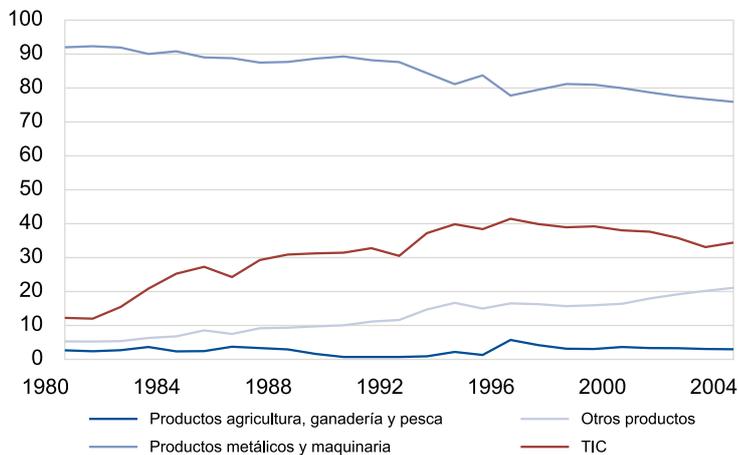


¹ Corporaciones Locales.

Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

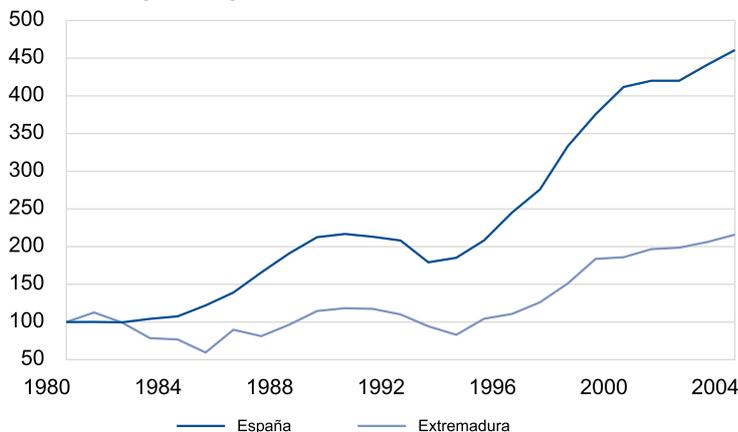
Evolución de la inversión en maquinaria, material de equipo y otros productos

Gráfico 11. Composición de la inversión nominal en maquinaria, material de equipo y otros productos.
Porcentaje



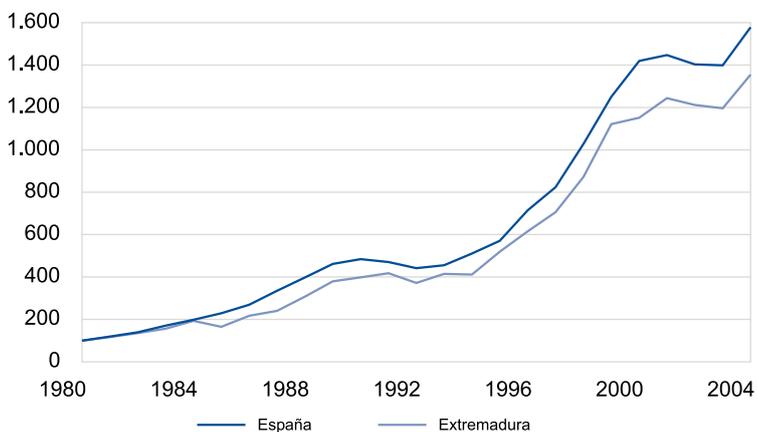
Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

Gráfico 12. Inversión real en maquinaria, material de equipo y otros productos. 1980 = 100



Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

Gráfico 13. Inversión real en TIC. 1980 = 100



Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

El agregado de bienes de inversión denominado “Maquinaria, material de equipo y otros productos” incorpora tres subgrupos con rasgos propios: *productos de la agricultura, ganadería y pesca*; *productos metálicos y maquinaria*; y *otros productos*. A su vez, el segundo de estos subgrupos se subdivide en cuatro clases: *productos metálicos*; *maquinaria y equipo mecánico*; *maquinaria de oficina y equipo informático (hardware)*; y *otra maquinaria y equipo* (comunicaciones y otros). Del mismo modo, el tercer subgrupo se desagrega en *software* y *otros productos no clasificados*. La información ofrecida en este cuaderno se centra en los tres grupos principales, y añade algún comentario sobre el conjunto de activos relacionados con las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), por su influencia actual en la mejora de la productividad. Las TIC comprenden *hardware*, *software* y comunicaciones.

En la composición de la inversión nominal en “Maquinaria, material de equipo y otros productos” de Extremadura (gráfico 11), llama la atención el elevado peso que presentan los *productos metálicos y maquinaria*. Estos activos inician el período con una participación superior al 92% y, aunque van perdiendo peso, en 2004 todavía representan el 76% de la inversión total del agregado. Es importante reseñar el peso de la agrupación de activos TIC, que ha crecido fuertemente y en los últimos años representa alrededor del 37% de la maquinaria y equipo. Los productos agrícolas representan una baja porción (el 3% de media), pero resulta muy superior a la que representan en España.

Respecto a la evolución de la inversión real en maquinaria y equipo a lo largo del período, la trayectoria de Extremadura ha sido claramente menor que la del conjunto de España (gráfico 12). En el caso particular de la agrupación TIC (gráfico 13), el ritmo de crecimiento de la inversión en la comunidad autónoma también ha sido inferior a su equivalente español, aunque la diferencia es menos acusada. Si se comparan los dos gráficos, la velocidad de crecimiento de las inversiones en TIC es más de seis veces superior a la del conjunto de la inversión en maquinaria y equipo durante el último cuarto de siglo, lo que convierte a estos activos en los grandes protagonistas de la acumulación en tecnología del período.

La composición del capital en Extremadura

Tras el análisis del comportamiento de la inversión, se aborda ahora su reflejo acumulado en el *stock* de capital neto (riqueza). En las dotaciones de capital se pueden reconocer muchas de las características advertidas en la evolución de la inversión. Sin embargo, también se observan diferencias, principalmente por el efecto que tienen las distintas vidas medias de los activos sobre la acumulación de capital, mucho mayores en los activos de la construcción que en los de maquinaria y equipo.

En la composición del capital neto nominal destaca el peso de los agregados relacionados con la construcción: "Otras construcciones" y "Viviendas" (gráfico 14). El primero representaba el 44% del capital en 1980 y ha aumentado su participación hasta el 54% en los últimos años, momento en que se ha estabilizado como consecuencia del aumento de peso del segundo de los activos. Las viviendas partían de un peso del 33% y, con ligeras oscilaciones, han mantenido la cuota durante todo el período. El *boom* inmobiliario del último lustro se ha manifestado en Extremadura con menos intensidad que en el resto de España.

"Maquinaria, material de equipo y otros productos" ha reducido progresivamente su peso en el capital nominal extremeño desde el 20% de 1980 hasta el 10% actual. El contraste entre estas cifras y el peso en la inversión de este agregado -alrededor del 32% de media-, se debe a la menor vida media de estos activos, que les hace desaparecer mucho antes del *stock* de capital que a las construcciones.

Pese al menor ritmo inversor de la región, el capital total de Extremadura ha crecido a un ritmo similar al de España durante los 25 últimos años (gráfico 15), gracias a la mayor orientación de su capitalización al principio del período hacia los activos de mayor vida media.

Las mejoras en las dotaciones de capital de Extremadura en el último cuarto de siglo han sido sustanciales, multiplicando por 2,3 su capital neto total en términos reales. Los activos en los que el crecimiento del capital neto extremeño ha sido mayor son los de "Equipo de transporte" y "Otras construcciones", que se han multiplicado por 3,3 y 2,7, respectivamente (gráfico 16). Con una evolución menos dinámica se encuentran "Viviendas" y "Maquinaria, material de equipo y otros productos", cuyo ritmo de crecimiento casi les ha permitido, pese a todo, duplicar su capital.

Gráfico 14. Composición del capital neto nominal.

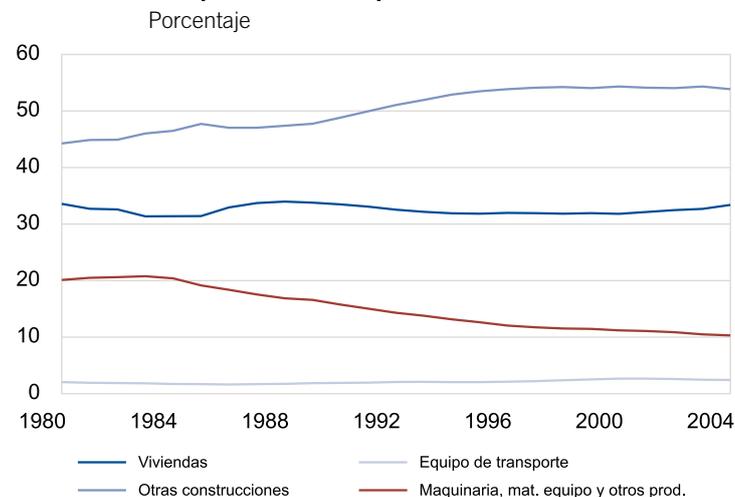


Gráfico 15. Evolución del capital neto real total.

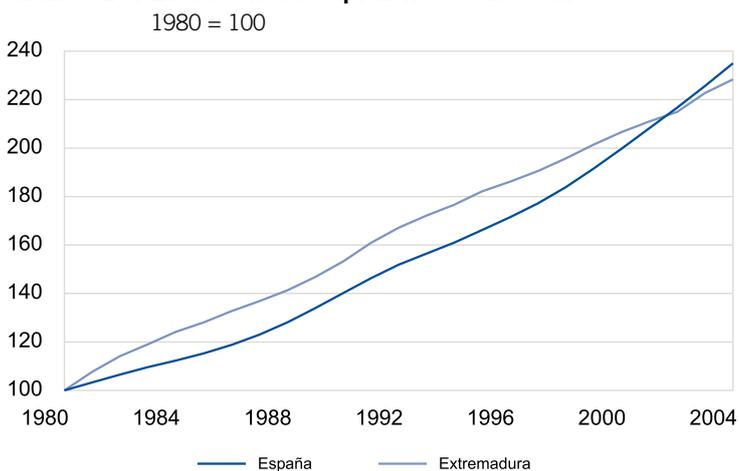
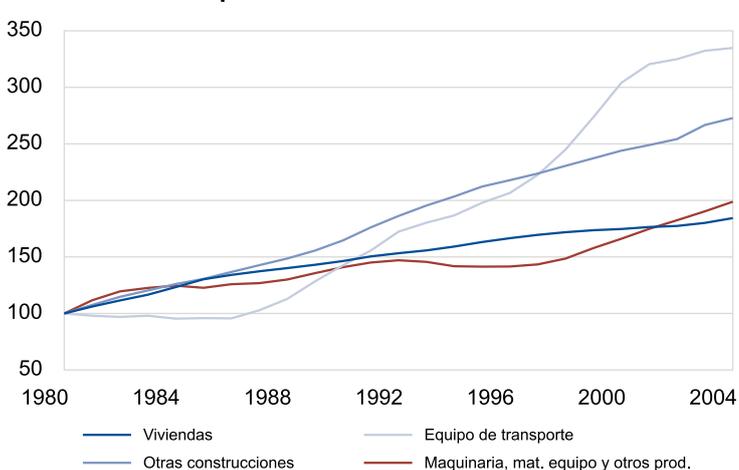


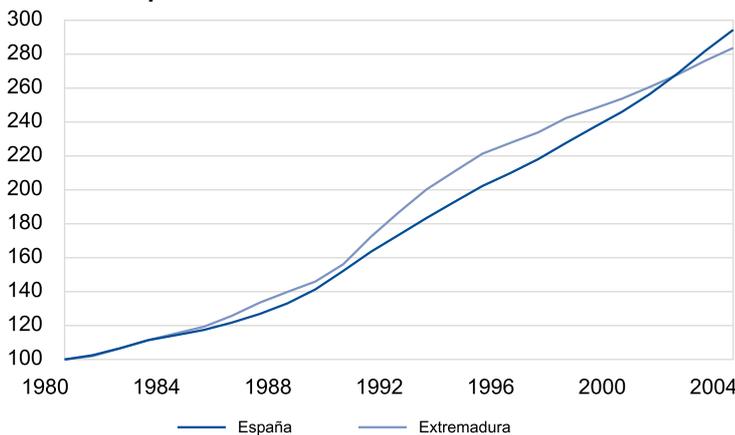
Gráfico 16. Evolución de los principales agregados del capital neto real. 1980 = 100



Las dotaciones de capital público

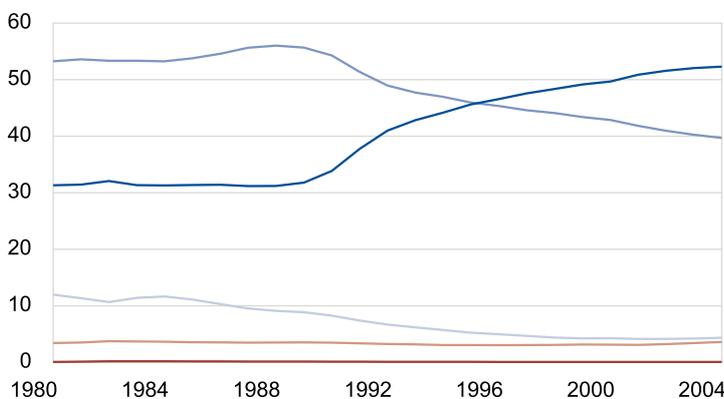
La importancia del capital público localizado sobre un territorio se debe a que lo dota de las infraestructuras necesarias para el desarrollo de numerosas actividades y favorece el emplazamiento del

Gráfico 17. Evolución del capital neto real en infraestructuras públicas. 1980 = 100

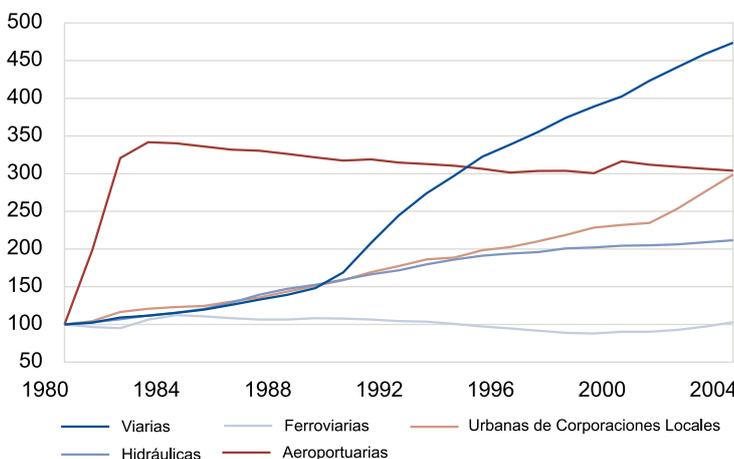


Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

Gráfico 18. Capital neto en infraestructuras públicas
A) Composición del capital neto nominal. Porcentaje



B) Capital neto real. 1980 = 100



Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

stock de capital privado, tanto empresarial como residencial. Por ello, su relevancia va más allá de su peso en el stock de capital total que, en general, no es demasiado elevado. En todo caso, el peso de las infraestructuras es mayor en el stock que en la inversión, debido a la larga duración de los activos que componen el capital público.

Las infraestructuras públicas representan actualmente el 26,7% del stock de capital neto nominal no residencial en Extremadura, un peso bastante superior al que alcanzan en el conjunto de España (20,4%). A lo largo del período analizado, 1980-2004, el capital público extremeño ha crecido a un ritmo similar al español (gráfico 17).

En la composición del capital público destaca -como ya se observó al estudiar las inversiones- el aumento de peso de las infraestructuras viarias, en detrimento principalmente de las hidráulicas (panel A del gráfico 18). A partir de la década de los años noventa, las infraestructuras viarias ganaron presencia en el capital público, pasando desde el 31% que representaban en la década anterior hasta el 52% en 2004. Por el contrario, las infraestructuras hidráulicas muestran la evolución opuesta, reduciendo su participación desde el 54% de media en la década de los ochenta hasta el 40% al final del período.

Por su parte, las infraestructuras ferroviarias también han visto menguar su peso desde el 12% hasta el 4% durante el último cuarto de siglo. Las infraestructuras urbanas de las corporaciones locales han mantenido su participación en el capital público en torno al 3,4%. Por último, las infraestructuras aeroportuarias han representado siempre una porción muy reducida del capital de Extremadura.

Si se compara la estructura del capital público extremeño con la de España en 2004, destaca el mayor peso relativo de las infraestructuras hidráulicas y viarias en esta comunidad, y el menor peso de todas las restantes.

En cuanto a su ritmo de crecimiento, destacan las infraestructuras viarias. Debido sobre todo a una evolución a partir de la década de los años noventa, han multiplicado su dotación por 4,7 en 25 años (panel B del gráfico 18). También fue destacable el aumento del capital aeroportuario en los primeros años, coincidentes con los de mayor intensidad inversora en esta infraestructura. Con un perfil prácticamente estancado se encuentran las infraestructuras ferroviarias.

Singularidades y cambios de la estructura de capital de Extremadura

La composición del capital de los distintos territorios no es la misma, ni permanece estable a lo largo del tiempo. Esto se aprecia mejor cuando se pormenoriza la estructura del *stock* de capital por tipos de activos, aprovechando el detalle que ofrece el banco de datos de la Fundación BBVA-Ivie.

En el caso de Extremadura se pueden observar cambios que siguen la pauta del conjunto de España y, en otras ocasiones, singularidades destacables. En esta página se consideran ambos aspectos con la ayuda del gráfico 19. En él se compara el peso que cada activo tiene en el *stock* de capital neto de Extremadura y de España, tanto en 1980 como en 2004. El gráfico se ha construido tomando la estructura española como referencia en ambos años, de modo que indica cuáles son los componentes que llaman la atención en el caso extremeño, o por estar comparativamente más representados (valores superiores a 100), o por mostrar un bajo peso relativo (valores inferiores a 100).

Según muestra el gráfico, en la estructura del capital neto extremeño de 1980 destacaba el menor peso de las

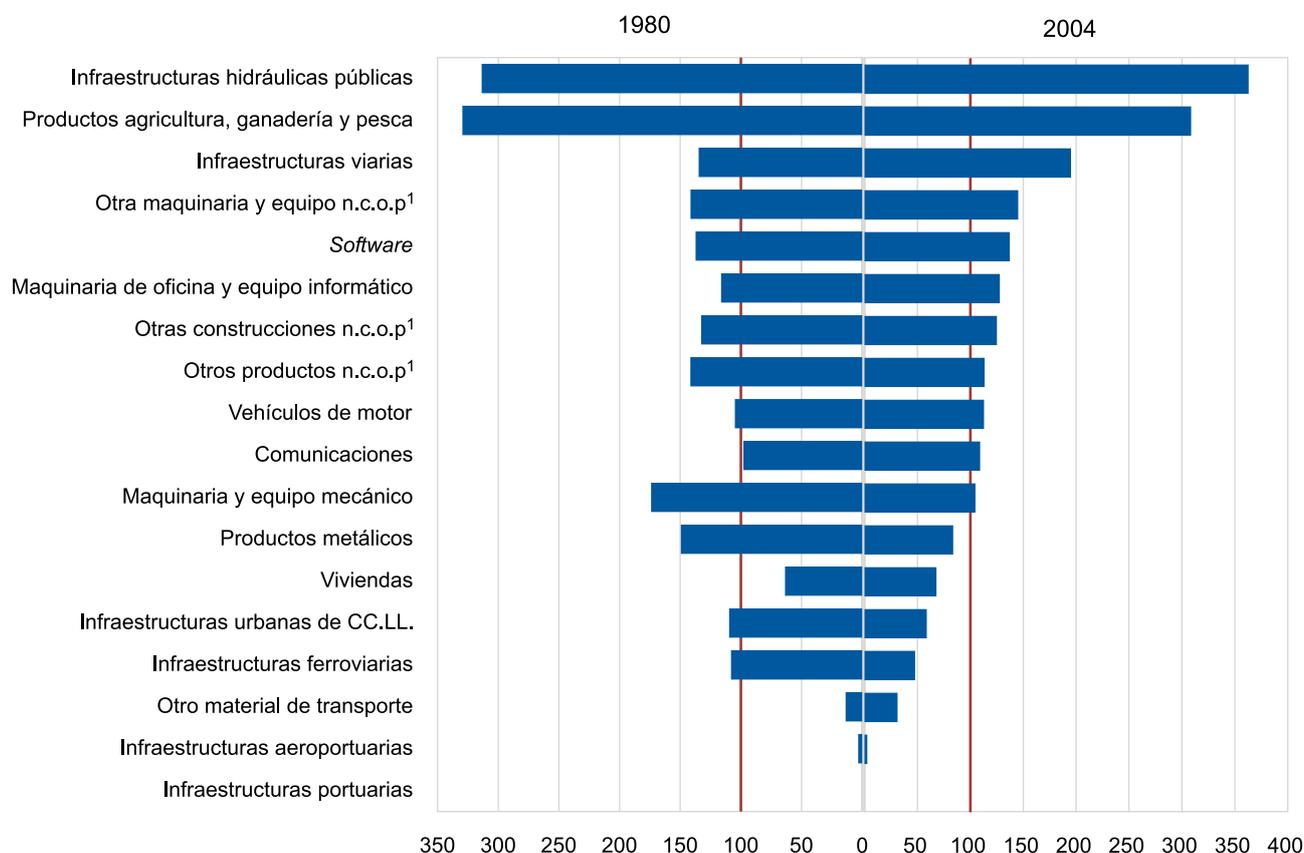
infraestructuras aeroportuarias, otro material de transporte y viviendas. La menor presencia relativa en Extremadura del capital residencial, un activo con gran presencia en el total, explica el mayor peso de la mayoría de los restantes activos. Destaca la importancia de los productos de la agricultura, ganadería y pesca (3,3 veces la media española) y de las infraestructuras hidráulicas (3,1 veces).

En 2004 siguen destacando los mismos activos en las posiciones superiores de la estructura comparada, a los que se les han unido las infraestructuras viarias. Entre los activos relativamente menos representados siguen los tres activos ya considerados antes en el perfil de 1980, a los que se han unido también las infraestructuras urbanas y ferroviarias.

Si se compara la estructura del capital extremeño de 2004 en relación a la de 1980, se constata un incremento notable en la participación de otro material de transporte e infraestructuras viarias, así como la pérdida de peso de las ferroviarias y urbanas, que han crecido mucho más en el resto de España.

Gráfico 19. Comparación de la estructura del capital neto nominal de Extremadura con respecto a España.

España = 100



¹ No clasificados en otras partes.

Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

La contribución productiva de los activos

La importancia de cada activo cambia según la variable que se analice. Es diferente al pasar de la inversión al *stock* de capital riqueza, debido a que la permanencia de las distintas inversiones en el *stock* es variable, por sus diversas vidas medias. Pero el peso que un activo representa en el capital riqueza no es un indicador preciso de su contribución a la generación de servicios productivos, pues ésta depende no sólo de su valor sino de la intensidad con la que proporciona un flujo de servicios de capital, que se mide mediante el concepto de capital productivo (véanse las notas técnicas de los Cuadernos 1 y 2 de 2006 de esta serie). En su medición, los activos son ponderados por su coste de uso, al considerarse que éste se paga cuando la productividad del bien de capital lo justifica. Según la metodología, los activos con mayores costes de uso refuerzan su peso en el capital productivo en relación al que tienen en el capital riqueza, y los de bajos costes de uso lo reducen. El *stock* de capital productivo es un indicador de la capacidad de prestar servicios de los distintos activos que lo componen. El flujo de servicios productivos proporcionado por cada activo no es observable, por lo que se supone que es directamente proporcional al *stock* de capital productivo. Es habitual excluir las viviendas del cálculo del capital productivo, dado que en general no ofrecen servicios de mercado, aunque en algunos casos este criterio sería discutible.

El gráfico 20 muestra las diferencias de peso, en Extremadura, de los principales agregados de activos no residenciales en el total de cada una de las variables mencionadas: inversión, capital neto y servicios del capital. Según los datos promedios de la última década (1995-2004), esas diferencias son relevantes y su significado merece ser comentado. Una vez excluida la vivienda, el agregado “Otras construc-

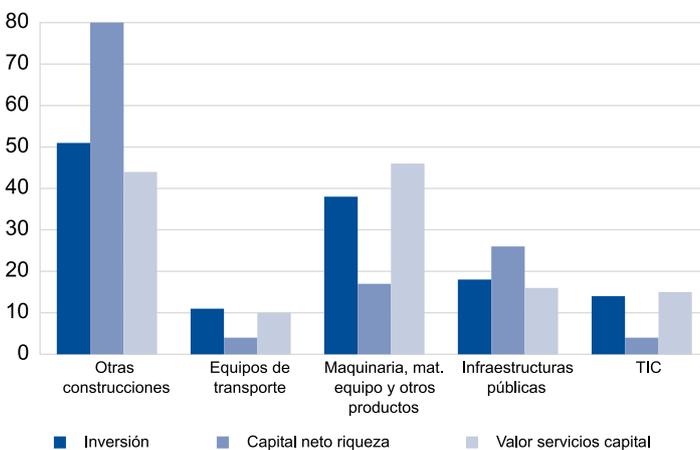
ciones” concentra el 51% de la inversión en Extremadura y, debido al efecto de su elevada vida media, alcanza el 80% del *stock* de capital neto residencial. Sin embargo, su participación en el valor de los servicios del capital se reduce casi a la mitad (el 44%) debido a su bajo coste de uso, indicativo de su menor generación de servicios productivos. Este mismo comportamiento se reproduce en el subgrupo de las infraestructuras públicas, a su correspondiente escala.

El agregado “Maquinaria, material de equipo y otros productos” ofrece un comportamiento opuesto. Desde un peso de su inversión en el total del 38%, su participación se reduce al 17% cuando se considera el capital neto, y se eleva hasta el 46% cuando se tiene en cuenta el valor de los servicios del capital. En este caso, su reducida vida media provoca que las inversiones desaparezcan pronto del *stock* de capital neto y su peso en él se reduzca. A su vez, el elevado coste de uso de estos activos indica su capacidad de generar servicios productivos, lo que refuerza notablemente su presencia en el valor de los servicios del capital.

Un comportamiento similar lo protagoniza el tercer agregado considerado, “Equipos de transporte”, y también el subgrupo TIC. En este último incluso se acentúa el efecto, debido a la corta vida de estos activos, casi cuadruplicándose su peso en el valor de los servicios del capital en comparación con su peso en el capital riqueza. Así, la importancia de los servicios productivos de la maquinaria y el material de equipo (incluido el de transporte) es decisiva, pues el 56% de los servicios del capital en Extremadura se debe a este grupo de activos, a pesar de que su peso en el capital riqueza se encuentra alrededor del 20%. Por consiguiente, orientar las inversiones en esta dirección contribuye mucho más a generar capital productivo y servicios de capital que los activos de construcción, que representan mucho menos en el valor total de los servicios del capital de lo que pesan en el *stock* de capital riqueza.

En esa misma dirección, si se compara la importancia de las infraestructuras públicas y las TIC, dos activos muy presentes en el debate de políticas públicas, se comprueba que los activos TIC, aunque pesan mucho menos que las infraestructuras en el capital riqueza extremeño, contribuyen en términos similares a la generación de servicios productivos.

Gráfico 20. Participación en el total sin viviendas.
Media 1995-2004. Porcentaje



Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

El crecimiento del capital productivo en la última década

La acumulación de capital durante la última década en Extremadura no ha sido especialmente intensa. Como resultado de ello, el ritmo de crecimiento del capital productivo total y sus servicios se sitúa en una tasa media anual del 3,7% entre 1995 y 2004, considerablemente menor que la correspondiente a España (5,4%).

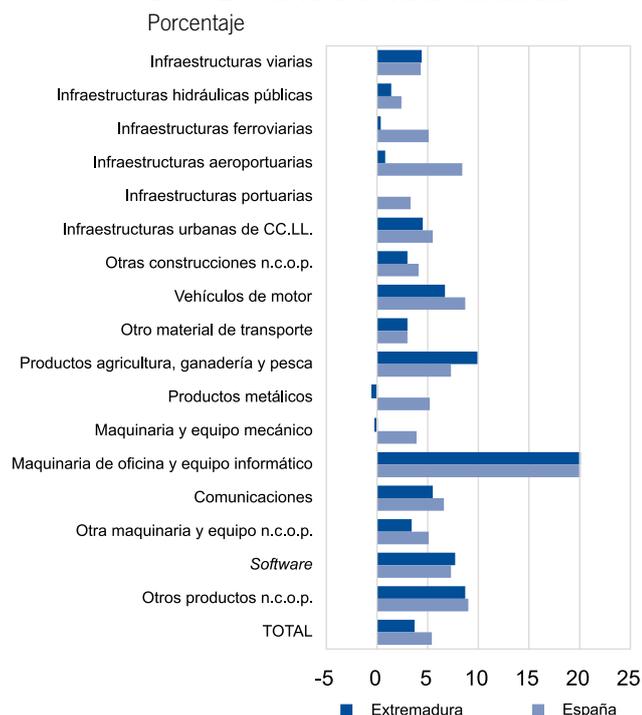
El gráfico 21 muestra las tasas medias de crecimiento del capital productivo en estos años en España y en Extremadura para cada uno de los activos considerados. Las más elevadas corresponden a maquinaria de oficina y equipo informático (*hardware*) con ritmos del 20% anual, tanto en España como en Extremadura. A continuación aparecen los productos de la agricultura y ganadería, con un ritmo medio de crecimiento del 10%. Otros activos con tasas de crecimiento superiores al 5% son los otros productos n.c.o.p., *software*, vehículos de motor y comunicaciones. Si se compara el crecimiento medio anual del capital productivo extremeño de cada uno de los activos considerados con el correspondiente en la economía española, se constata un menor ritmo de acumulación generalizado en Extremadura, especialmente en infraestructuras aeroportuarias y ferroviarias, en productos metálicos y en maquinaria y equipo mecánico.

El ritmo de crecimiento del capital productivo es relevante por sus potenciales consecuencias sobre la evo-

lución de la productividad de la economía extremeña. No todas las categorías de activos consideradas tienen el mismo peso, lo que, unido a sus distintas tasas de crecimiento, permite explicar la contribución de los activos al crecimiento total de los servicios de capital. En el gráfico 22 se puede observar la importancia de cinco grupos de activos. El agregado "Otras construcciones" ha sido descompuesto en infraestructuras públicas y el resto. En el agregado "Maquinaria, material de equipo y otros productos" se han separado los activos TIC del resto; mientras que el quinto grupo lo forma el "Material de transporte". El crecimiento de los servicios productivos del capital en Extremadura ha sido del 3,7% anual. De los cinco grupos, el que más contribuye al crecimiento del capital productivo es la agrupación TIC, que aporta el 34,7% del total. Le siguen las otras construcciones distintas de las infraestructuras, con el 24,0%. Con una menor contribución se encuentran el material de transporte (16,7%), las infraestructuras públicas (12,9%) y el resto de maquinaria y equipo (11,7%).

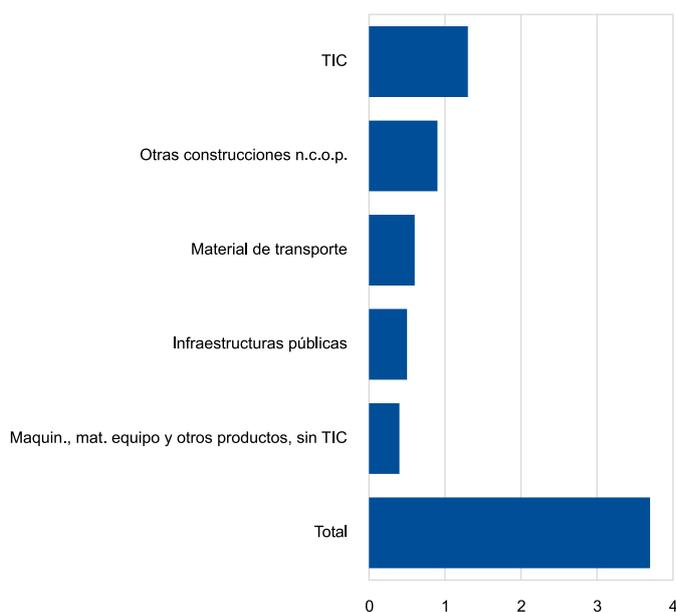
Destaca, pues, la extraordinaria aportación al crecimiento del capital productivo de los activos TIC en la última década. Aunque sólo han representado el 12% de la inversión total y el 2,7% del capital neto, han contribuido al crecimiento del capital productivo en un 34,7%.

Gráfico 21. Crecimiento del capital productivo real 1995-2004. Tasa de variación media.



Fuente: INE y elaboración propia.

Gráfico 22. Contribución de cada activo a la tasa de crecimiento del capital productivo. 1995-2004. Porcentaje



Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

La FBCF por sectores en la Contabilidad Regional

En la última publicación de la Contabilidad Regional, el INE incorpora la distribución de la formación bruta de capital fijo (FBCF) por ramas de actividad y comunidades autónomas. La información cubre el período 2000-2004 y ofrece 14 ramas de actividad comunes a todas las comunidades autónomas.

Gráfico 23. Estructura sectorial media de la FBCF. 2000-2004. Extremadura. Porcentaje

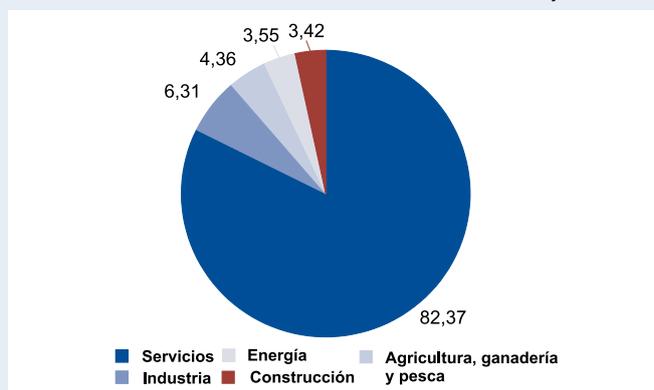


Gráfico 24. Estructura sectorial media relativa de la FBCF. 2000-2004. Extremadura. España = 100

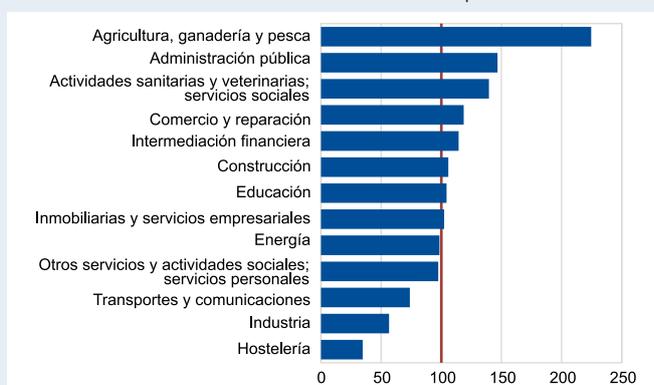


Gráfico 25. Participación de Extremadura en la FBCF española. Porcentaje



Fuente (Gráficos 23, 24 y 25): INE y elaboración propia.

Tomando como referencia la media del período 2000-2004, se puede considerar la estructura de la FBCF de Extremadura y compararla con la de España. En el gráfico 23 se observa el indiscutible protagonismo del sector servicios en la inversión realizada en los últimos años en Extremadura (82,4%), como es habitual en todas las economías desarrolladas. El resto se invierte principalmente en la industria (6,3%), destinándose un 4,4% de la inversión al sector primario, un 3,6% al sector energético y, por último, un 3,4% al de la construcción.

El elevado peso de los servicios en cualquier economía desarrollada representa un agregado de actividades muy diversas, por lo que interesa considerar con mayor detalle la estructura de la FBCF de Extremadura en estos años y compararla con la del conjunto de España. Desde una perspectiva comparada (gráfico 24), se observa que la composición de la inversión en Extremadura durante los últimos años presenta singularidades, con una mayor orientación relativa hacia la agricultura, ganadería y pesca, cuyo peso más que duplica la media española. La administración pública y las actividades sanitarias y sociales también ocupan lugares destacados en la comunidad autónoma, siendo sus participaciones un 47% y 40% superiores, respectivamente, a las que muestran en la estructura de España. En el otro extremo, el peso relativo de la FBCF en hostelería es bastante menor (sólo alcanza el 35% de la media española), como también sucede con la industria (57%) y los transportes y comunicaciones (74%).

La participación de la FBCF total de Extremadura en relación con el conjunto español es del 1,9% (gráfico 25) y muestra diferencias según el componente considerado. Se aprecia la importancia de la agricultura y ganadería en Extremadura, con el 4,2% del total español. El resto de grandes componentes presenta unos pesos más acordes con la dimensión de Extremadura en el PIB, salvo la industria, que sólo alcanza el 1,1%.

Dentro de los servicios se observan diferencias reseñables. La administración pública y las actividades sanitarias y sociales son las mejor representadas en términos relativos, con el 2,7% y 2,6% del total español, respectivamente. Por contra, los servicios relacionados con hostelería y con los transportes y comunicaciones tan sólo representan el 0,6% y 1,4%, respectivamente.

En resumen

- Con cerca de 1,1 millones de habitantes en 2006 y un 1,7% de la producción española, Extremadura presenta el PIB per cápita menor de España, inferior a la media en un 31,9%. Su población se asienta sobre un extenso territorio, lo que la convierte en la segunda comunidad autónoma con menor densidad de población.
- El *stock* de capital neto de Extremadura se ha multiplicado por 2,3 en los últimos 25 años, creciendo a una tasa anual media del 3,4%, similar al ritmo de crecimiento del PIB extremeño y también del capital español. Sin embargo, la tasa de crecimiento del capital productivo extremeño es menor que la correspondiente tasa española.
- El nivel de capitalización de la comunidad autónoma es inferior a la media española, tanto si se toma como referencia el PIB (97,5%) como el conjunto de trabajadores ocupados (78,6%), la población (65,2%) o, sobre todo, cuando relacionamos el capital con la superficie (19,7%).
- Extremadura ganó peso en el capital nominal español durante el principio de la década de los años ochenta, pero la evolución posterior ha sido decreciente, debido principalmente a la mengua de su participación en el capital privado no residencial.
- Si se compara con la estructura española, la capitalización actual de Extremadura está relativamente más concentrada en productos agrícolas y en determinadas infraestructuras públicas (hidráulicas y viarias); y menos en capital residencial, infraestructuras aeroportuarias, ferroviarias y urbanas.
- Los activos TIC, aunque pesan mucho menos que las infraestructuras en el capital riqueza de Extremadura, contribuyen en términos similares a generar servicios productivos. Destaca la extraordinaria aportación al crecimiento del capital productivo de estos activos durante la última década. Sólo representan el 12% de la inversión total y el 2,7% del capital neto, pero contribuyen al crecimiento del capital productivo en un 34,7%.
- Por ramas de actividad, destaca el indiscutible protagonismo de la inversión realizada en el sector servicios (82,4%). Sin embargo, el aspecto más notable de la composición sectorial de la inversión en la región es el mayor peso relativo del sector primario, que supera el doble de la media española.

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



- *Competitividad, crecimiento y capitalización de las regiones españolas.*
- *Banca relacional y capital social en España: competencia y confianza;*
- *Productividad e internacionalización: el crecimiento español ante los nuevos cambios estructurales;*
- *La medición del capital social: una aproximación económica;*
- *Las nuevas tecnologías y el crecimiento económico en España.*

FRANCISCO PEDRAJA CHAPARRO

Catedrático de Economía Aplicada

Director del Departamento de Economía

Universidad de Extremadura

Conocer las dotaciones de capital de las regiones es imprescindible para profundizar en las ventajas competitivas con que cuentan cada una de ellas para localizar la actividad económica. Este cuaderno corresponde a Extremadura y cubre una etapa, 1980-2004, que coincide, aproximadamente, con el desarrollo del Estado de las autonomías e incluye el de la incorporación de España a la Unión Europea.

De modo esquemático y tomando como referencia a España, Extremadura cuenta con una población muy reducida para su territorio (la segunda con menor densidad de población) y con una capacidad productiva limitada para su población (un 68% de la media). Esto último se explica por su menor nivel tanto de ocupación como de productividad, a la que contribuye una baja dotación de capital humano.

En su proceso de capitalización destacan dos hechos. A pesar del notable esfuerzo realizado en estos 25 años, el *stock* de capital neto de Extremadura se ha multiplicado por 2,3, pero ha perdido peso en el conjunto de España (si en 1985 alcanzó el 2%, en 2006 era del 1,6%). Extremadura presenta además un nivel de capitalización escaso con respecto a España, con independencia de las referencias básicas que utilicemos (población, ocupación, sobre todo superficie y ligeramente producción). Un elemento más preocupante es que esa evolución se debe al comportamiento del capital privado no residencial, ya que los otros dos componentes, infraestructuras públicas y viviendas, mantienen aproximadamente sus participaciones al comienzo y al final del periodo.

El capital en infraestructuras públicas es el mejor representado, con un 2,8% del total y supera la cuota de participación de la producción y de la población total y ocupada. La utilización de fondos españoles y europeos procedentes de la política regional explica, en parte, este resulta-

Capitalización y capacidad de crecimiento de la economía extremeña

do sobre el que me permito un par de reflexiones. La primera, dadas las características de red de buena parte de las infraestructuras, es que la referencia adecuada para valorar su dotación sería el territorio que ha de articularse, con lo que el mencionado 2,8% estaría aún lejos del 8,3% que representa la superficie. La segunda me interroga sobre si su configuración y composición ha sido la adecuada, no ya para posibilitar un mayor crecimiento estos años y la mejora en la prestación de los servicios públicos (como así ha ocurrido), sino para cimentar las bases sobre las que apoyar la localización de la inversión privada, a juzgar por la mencionada caída relativa del capital privado no residencial. En este sentido, el análisis de su composición ofrece algunas pistas, como la escasísima representación de las infraestructuras ferroviarias y aeroportuarias.

Algunas decisiones recientes resultan esperanzadoras. Por una parte, la apuesta por el tipo de inversiones públicas de transporte mencionadas proporcionará una estructura más equilibrada; por otra, el anuncio de proyectos industriales de envergadura parece mostrar, al margen de otras razones, la capacidad de atracción de las infraestructuras públicas.

Para finalizar, dos hechos positivos. El capital con menor representación relativa es el residencial que, debido a la expansión inmobiliaria española sin correspondencia en Extremadura, ha disminuido su peso de manera que la crisis actual del sector tendrá un efecto mucho más limitado. El más relevante y relacionado, en parte, con decisiones políticas previas es que las TIC, aunque han crecido a un ritmo ligeramente inferior al de España y tienen un peso reducido de la inversión total, constituyen un factor fundamental en el crecimiento del capital productivo en el último decenio con un 35% del total, es decir, tres veces más, aproximadamente, de lo que aportan las infraestructuras públicas.