

Composición de la inversión y dotaciones de capital en La Rioja

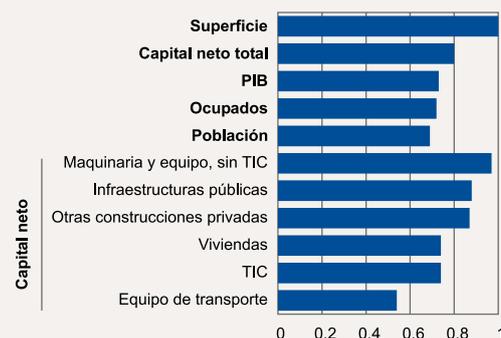
Este cuaderno evalúa la evolución de la inversión y las dotaciones de capital de La Rioja, así como su composición por tipos de activos. Ofrece información relevante para el análisis de tres asuntos muy importantes, y con frecuencia polémicos: la capacidad de la comunidad autónoma de atraer inversiones 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 La Rioja presenta singularidades en comparación con el conjunto de España. Se puede anticipar que su nivel de capitalización es superior a la media española cuando se toma como referencia la población, el conjunto de trabajadores ocupados o el PIB; e inferior solamente al relacionarlo con la superficie.

En la descripción que este cuaderno realiza de la estructura actual del capital comparada con la de otras regiones, se observa un peso inferior en La Rioja del capital en infraestructuras aeroportuarias, en ferroviarias y en otro material de transporte, además de la lógica inexistencia de infraestructuras portuarias. Asimismo se advierte una mayor participación relativa de los productos de la agricultura, ganadería y pesca, infraestructuras viarias y urbanas, maquinaria y productos metálicos. Los datos permiten comprobar, también, la gran importancia que la dotación en activos tecnológicos representa para la generación de servicios productivos, cuyo crecimiento ha sido importante en La Rioja.

Peso relativo de La Rioja en España. Variables económicas básicas y *stock* de capital. Porcentaje



Fuente: INE y Fundación BBVA-Ivie.

Índice

■ Las dimensiones económicas de La Rioja en 2007	3	■ La composición del capital en La Rioja	9
■ La acumulación de capital en los últimos 25 años	4	■ Las dotaciones de capital público	10
■ Las dotaciones de capital de La Rioja, en términos relativos	5	■ Singularidades y cambios de la estructura de capital de La Rioja	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*

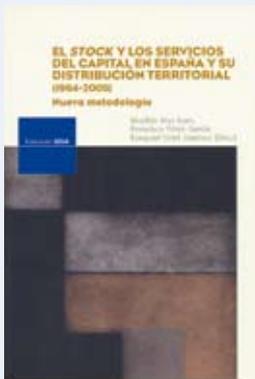
La Fundación BBVA y el Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas (Ivie) colaboran desde hace más de una década en el desarrollo de un amplio programa de investigaciones centrado en el estudio del crecimiento económico español, desde múltiples perspectivas. Una de las piezas básicas del programa 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 400 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.

Próximo título de la serie

- Composición de la inversión y dotaciones de capital en Cantabria

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 La Rioja en 2007

En La Rioja se localiza el 0,80% del capital neto de España, lo que convierte a esta comunidad autónoma en la de menor dotación de este recurso, sólo superior al correspondiente a las ciudades autónomas de Ceuta y Melilla. 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 La Rioja antes de analizar el proceso de capitalización.

Con poco más de 300.000 habitantes en 2007 (cuadro 1), La Rioja representa el 0,69% de la población española, lo que la sitúa de nuevo en la última posición en la ordenación de comunidades autónomas. En cuanto a su producción, la economía riojana tiene un peso del 0,73% en el PIB español, lo que, dada la población, representa un PIB per cápita superior en un 6% a la media española. Todo ello, población y actividad, se concentra en un territorio que ocupa el 1% de la superficie de España, con una densidad de población de 61,5 habitantes por kilómetro cuadrado (un 31% inferior a la media española).

El peso de la población ocupada riojana sobre la española (0,72%) es similar al que alcanza en el ámbito del PIB y superior al peso demográfico. Por su parte, la tasa de paro en La Rioja es inferior a la española y la tasa de ocupación superior. Por lo tanto, el mayor nivel de renta por habitante de La Rioja se explica principalmente por su mayor tasa de ocupación.

La población riojana presenta una dotación relativa de capital humano ligeramente superior a la española, entendiéndose por tal 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 La Rioja es un 3% mayor que la media española.

Todos estos indicadores de las dimensiones de La Rioja, tanto absolutos como en relación con España, pueden servir de referencias útiles para valorar las dotaciones de capital de la economía riojana, 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 La Rioja 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. 2007. La Rioja

	Valores absolutos	En relación con España
PIB (miles €)	7.641.695	0,73%
Población (hab. a 1 de julio)	309.360	0,69%
Superficie (km ²)	5.028	1,00%
PIB per cápita (miles €)	24,7	105,6%
Densidad de población (hab./km ²)	61,5	69,2%
Ocupados (media anual)	145.900	0,72%
Productividad del trabajo (€/ocupado)	52.376	101,6%
Tasa de ocupación (porcentaje)	94,4%	102,9%
Tasa de paro (porcentaje)	5,6%	68,1%
Capital humano (años de estudios pobl.>16 años)	9,1	102,9%
Capital neto en 2004 (miles de euros)	28.037.005	0,80%

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,

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

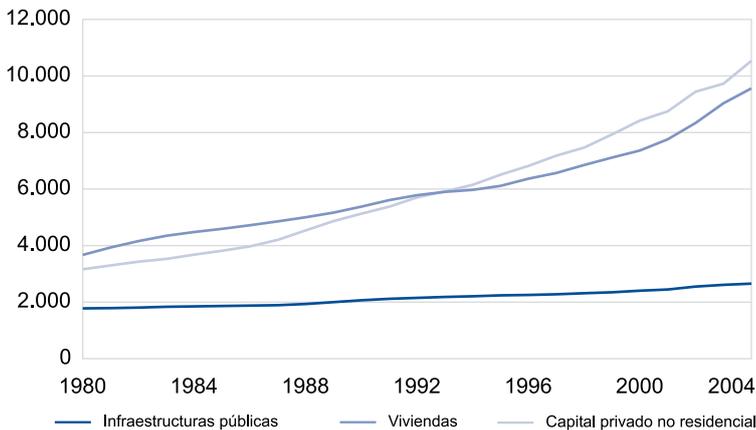
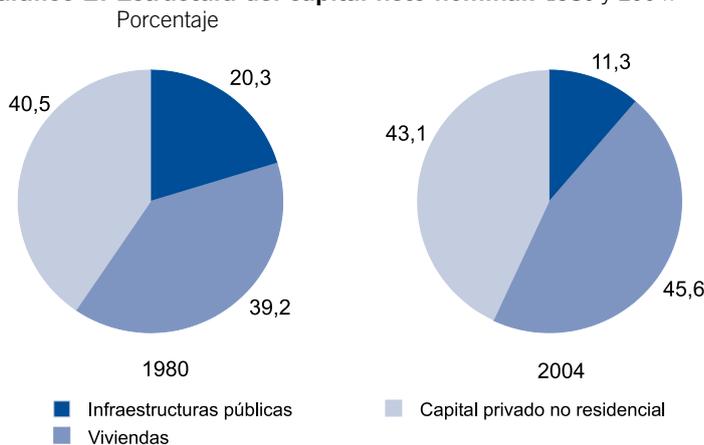


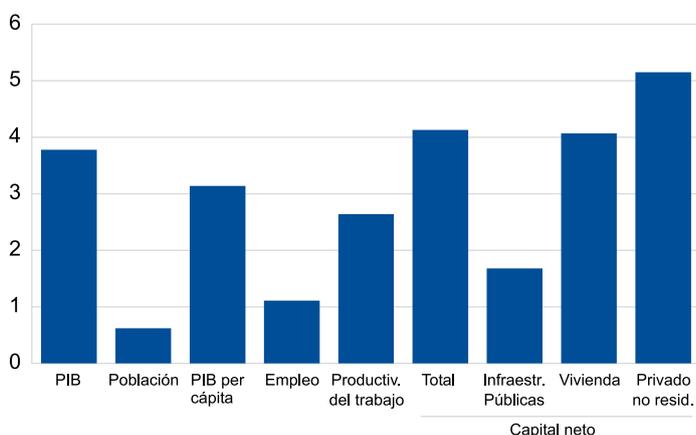
Gráfico 2. Estructura del capital neto nominal. 1980 y 2004.



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.

la 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 La Rioja 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 2,6, creciendo a una tasa anual media del 4,1%, más de medio punto porcentual superior 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 tanto las dotaciones de vivienda como las del resto del capital privado, y en menor medida también las de capital público, aunque representan un porcentaje relativamente reducido en cualquier economía (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 reducido notablemente su peso en La Rioja, en favor tanto del peso del capital residencial como del capital privado no residencial (gráfico 2); si bien cabe resaltar que las infraestructuras públicas en La Rioja representaban en 1980 un peso muy superior al de la media española.

La velocidad de la capitalización riojana 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 4,1%, es casi un 10% superior al del PIB y multiplica por 3,7 al del empleo. Gracias a ello, la dotación de capital por trabajador (o relación capital/trabajo) ha crecido, contribuyendo positivamente al incremento de la productividad del trabajo. El capital neto en infraestructuras públicas ha experimentado una tasa de crecimiento del 1,7%, muy inferior a la media española (4,6%) y también por debajo de las tasas correspondientes al capital residencial riojano (4,1%) y al privado no residencial (5,1%), cuyos ritmos de crecimiento superan al español.

Las dotaciones de capital de La Rioja, en términos relativos

El *stock* de capital acumulado en La Rioja en 2004 constituía una riqueza de más de 28 mil millones de euros, y representaba el 0,8% del total español (cuadro 2). Teniendo en cuenta otras variables indicativas de su dimensión, La Rioja presenta en 2004 unos niveles de capitalización relativa mayores que los correspondientes a España cuando se toma como referencia la población (118,3%), el conjunto de trabajadores ocupados (112,5%) o la producción (108,4%). Sin embargo, el grado de capitalización es inferior a la media española cuando se analiza en relación a la superficie (80,7%).

Si se observan los principales agregados de capital por separado, el componente relativamente mejor representado en La Rioja son las infraestructuras públicas, que significan el 0,88% del total español, un peso superior al de su población (0,69%) y al de su PIB (0,73%), pero inferior al de la superficie (1%). Estas dotaciones aglutinan las infraestructuras viarias, hidráulicas, ferroviarias, portuarias, aeroportuarias y urbanas. La importancia de las infraestructuras públicas 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 infraestructuras se encuentran relativamente bien representadas en La Rioja, a pesar de haber perdido peso durante el período analizado y teniendo también en cuenta que no dispone, obviamente, de infraestructuras portuarias y que las inversiones aeroportuarias son muy recientes.

El capital privado no residencial (0,86%) se encuentra también en niveles superiores al peso de la región en el PIB y el empleo. Por su parte, el capital residencial alcanza una cuota de participación del 0,74%, similar al peso de la producción o el empleo, y superior al de la población. Lo mismo ocurre con el capital 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. Estas características deberán ser tenidas en cuenta posteriormente para entender el proceso de acumulación de capital.

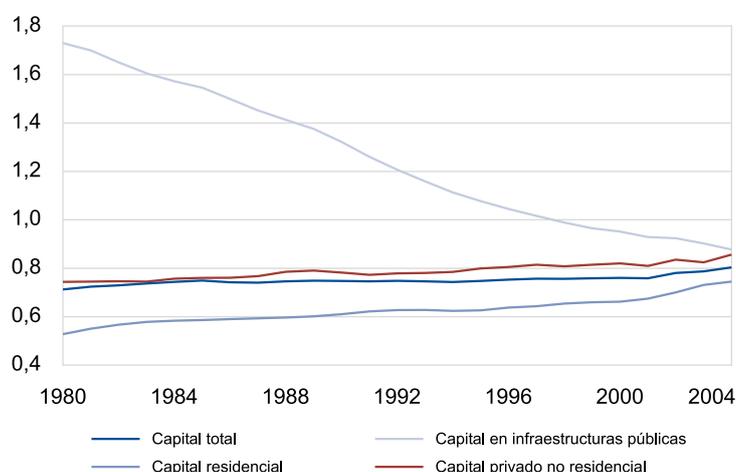
El capital riojano ha ganado peso en el conjunto de España durante el último cuarto de siglo (gráfico 4). Inició el período con un peso del 0,71% y lo ha aumentado paulatinamente hasta

Cuadro 2. Datos básicos de *stock* de capital. 2004. La Rioja

	Miles de euros	En relación con España (%)
Capital neto	28.037.005	0,80
Capital neto per cápita	95,5	118,3
Capital neto por ocupado	218,4	112,5
Capital neto/km ²	5.576,2	80,7
Capital neto/PIB	4,5	108,4
Capital neto residencial	12.785.377	0,74
C. neto en infraestructuras públicas	3.169.952	0,88
Capital neto privado no residencial	12.081.677	0,86
Capital neto en TIC	525.669	0,74

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

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



Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

alcanzar el 0,8%. Este incremento en la participación riojana se ha dado tanto en el capital privado no residencial como en el residencial. En el primer caso se observan algunos altibajos en la senda de crecimiento, mientras que el peso de las viviendas riojanas ha crecido a un ritmo bastante constante, con cierta aceleración en los últimos años, lo que confirma que el *boom* inmobiliario general se ha manifestado con mayor intensidad relativa en La Rioja. Por el contrario, las infraestructuras públicas han visto reducir notablemente su cuota de participación, desde el 1,7% en 1980 hasta el 0,9% en 2004, como se explicará posteriormente.

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 de La Rioja se observan grandes cambios en la estructura de la inversión nominal durante

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

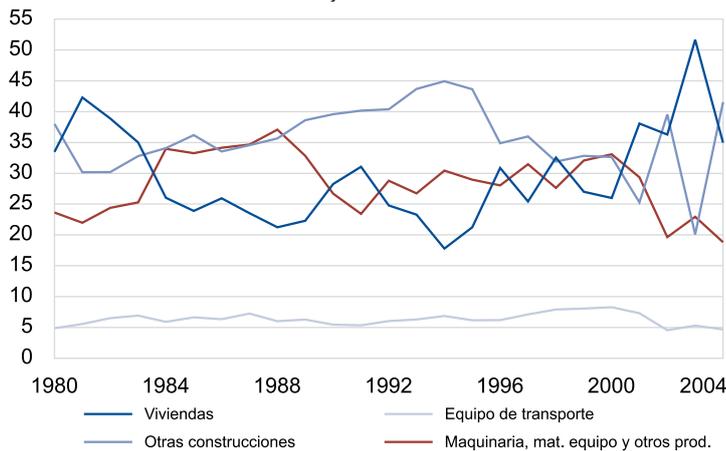


Gráfico 6. Evolución de la inversión real total. 1980 = 100

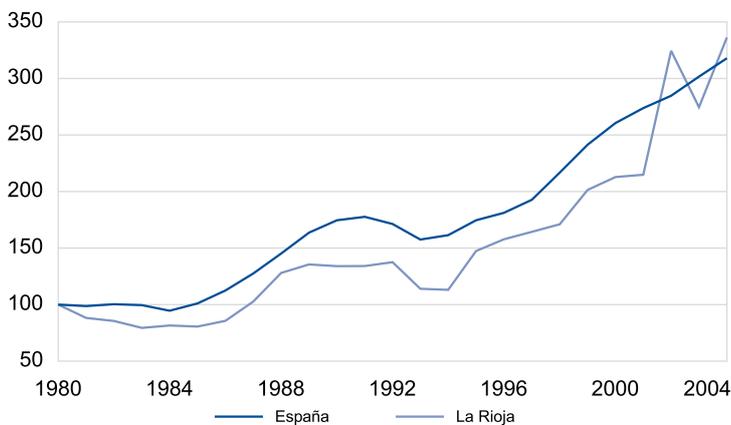
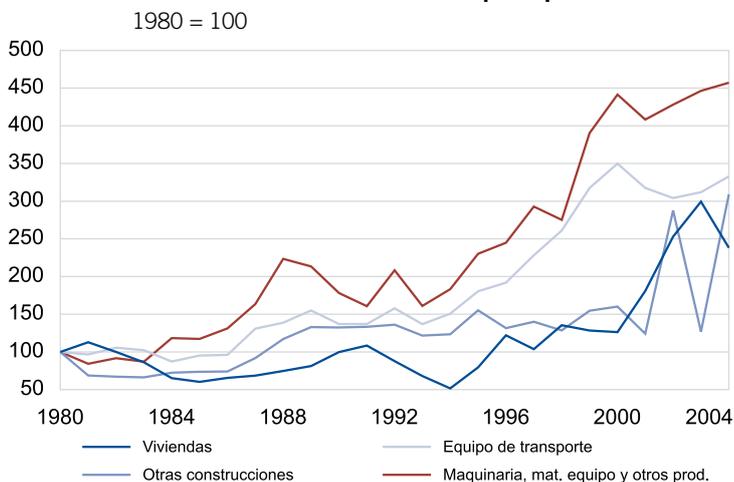


Gráfico 7. Evolución de la inversión real por tipo de activo. 1980 = 100



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

los 25 años considerados (gráfico 5). A principios de la década de los años ochenta, cada uno de los dos grandes grupos de activos relacionados con la construcción (“Viviendas” y “Otras construcciones”) superaba el 30% de la inversión, mientras “Maquinaria, material de equipo y otros productos” representaba entre el 20% y el 25%.

Esta distribución cambió durante la segunda mitad de la década, cuando los esfuerzos inversores en maquinaria y en vivienda intercambiaron sus pesos anteriores. Sin embargo, durante la primera mitad de la década de los noventa fue el activo “Otras construcciones” el que acaparó la mayor parte de la inversión, alcanzando el 45% en 1994 y relegando a los otros dos principales activos a cuotas de participación entre el 20% y el 30%. En la segunda mitad de esta década se observa un reparto más igualitario entre los tres grandes activos, con pesos alrededor del 30%, que se vuelve a truncar con la llegada del nuevo siglo. Por último, el peso de “Equipo de transporte” ha oscilado entre el 5% y el 8% a lo largo de los 25 años analizados.

La formación bruta de capital actual en términos reales multiplica por 3,4 los niveles de principios de los años ochenta (gráfico 6). La evolución de la inversión en términos reales en La Rioja desde 1980 ha seguido una trayectoria expansiva similar a la del conjunto español, aunque en los primeros años del período acusó un mayor retroceso, que ha sido compensado por el fuerte crecimiento de los últimos años del período.

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 que “Maquinaria, material de equipo y otros productos” sea el activo que más crece en términos reales durante los 25 años analizados y haya multiplicado su inversión por 4,6 (gráfico 7). La inversión realizada en “Viviendas” durante la primera década fue inferior, en términos reales, a la del inicio del período. Sin embargo, el tirón experimentado desde 1995 ha permitido triplicar en poco tiempo la inversión anual real en viviendas. Por su parte, “Equipo de transporte” y “Otras construcciones” también han experimentado fuertes incrementos durante los últimos años, y en 2004 triplican sus niveles de 1980.

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 La Rioja ha sido muy inferior al del conjunto de España (gráfico 8), con características propias que se analizan a continuación. La evolución de la inversión riojana se ha visto influida por el elevado esfuerzo inversor realizado en autopistas durante el final de la década de los años setenta y que se extendió hasta 1980, año base del gráfico.

Gráfico 8. Inversión real en infraestructuras públicas.

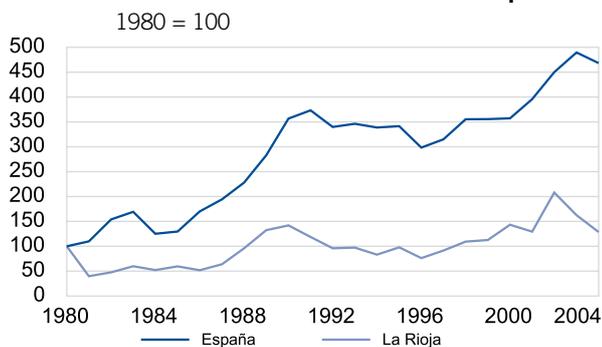
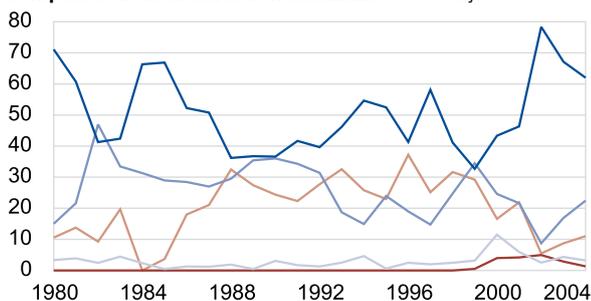
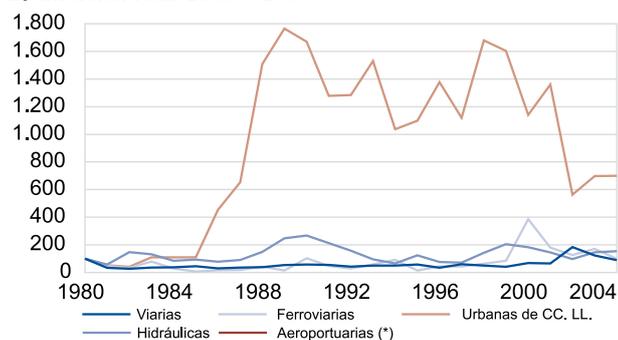


Gráfico 9. Inversión en infraestructuras públicas

A) Composición de la inversión nominal. Porcentaje



B) Inversión real. 1980 = 100



(*) En el panel B no se incluye la evolución de la inversión aeroportuaria por ser una infraestructura de reciente construcción en La Rioja, lo que impide tomar 1980 como año base.

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

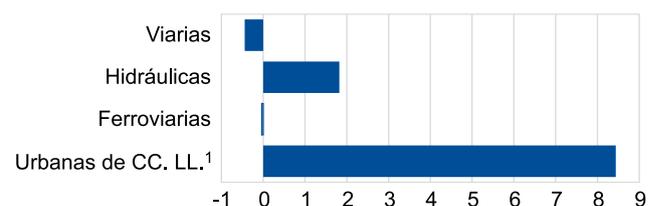
En la composición del agregado destaca el peso de las infraestructuras viarias, hidráulicas y urbanas (panel A del gráfico 9). Las primeras iniciaron el período representando el 71% de la inversión nominal y, aun con altibajos, se han mantenido siempre por encima del 30% a lo largo del período. Durante la década de los años ochenta fue destacable el crecimiento de la participación de la inversión en infraestructuras urbanas, que inició el período con un peso del 10% y llegó a alcanzar el 37% a mediados de los años noventa. Las infraestructuras hidráulicas también han mostrado fuertes oscilaciones en el peso que representa su inversión, desde el 47% de 1982 al 9% de 2002. Es habitual observar estos fuertes altibajos en los pesos de las inversiones públicas, originados por la ejecución de determinados proyectos públicos. Este comportamiento también se advierte en la participación de las infraestructuras ferroviarias (que sólo representan el 3% en promedio) y aeroportuarias (con inversiones desde 1999 y cuyo aeropuerto se inauguró en 2003).

Si se compara la composición de la inversión pública en La Rioja con el total español, destaca la mayor importancia relativa de las inversiones viarias y urbanas, y la menor participación relativa de las ferroviarias, hidráulicas y aeroportuarias.

Cuando se observa la evolución de las distintas infraestructuras se constatan de nuevo las fuertes oscilaciones características de la ejecución de los distintos programas de gasto público según las prioridades de cada período (panel B del gráfico 9). Destaca el perfil mostrado por las infraestructuras urbanas a partir de la segunda mitad de la década de los años ochenta. En el gráfico no ha sido incluida la evolución de la inversión aeroportuaria porque ésta se inicia hacia el final del período y no permite tomar 1980 como año base.

Los ritmos de crecimiento en términos reales de las infraestructuras en La Rioja no son constantes ni parecidos a lo largo del período (gráfico 10). El mayor, del 8,4% anual, corresponde a las infraestructuras urbanas; mientras que las infraestructuras viarias presentan una tasa negativa, debido a la elevada inversión realizada en autopistas en el año de inicio de la serie. En el gráfico no se incluye la tasa de variación media de las inversiones aeroportuarias porque no cubren la totalidad del período.

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



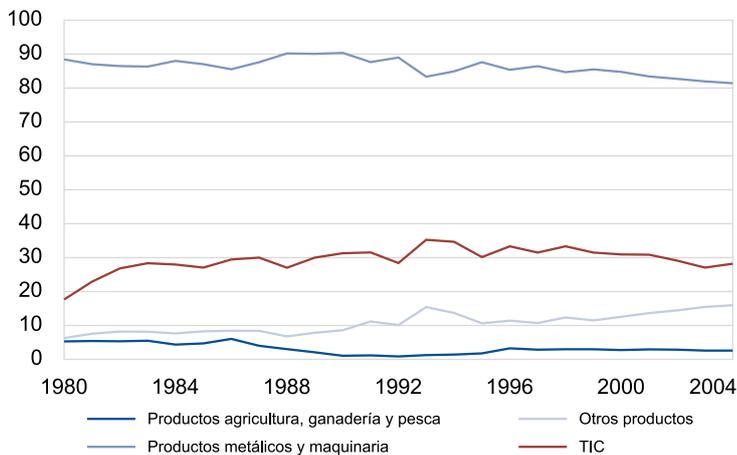
¹ Corporaciones locales

Nota: No se incluye la tasa de la inversión aeroportuaria por ser una infraestructura de reciente construcción en La Rioja y no cubrir todo el período.

Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

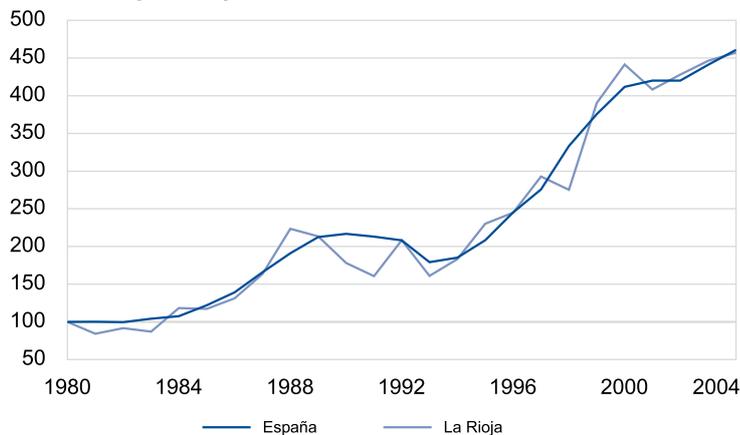
Evolución de la inversión en maquinaria, material de equipo y otros productos

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



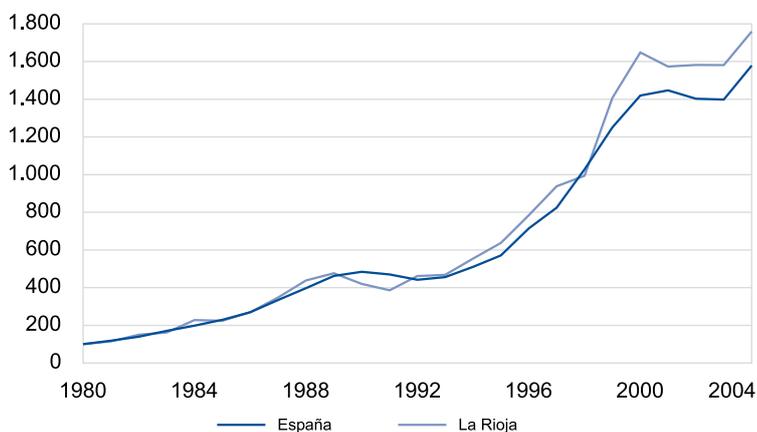
Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

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 La Rioja (gráfico 11), llama la atención el elevado peso que presentan los *productos metálicos y maquinaria*. Estos activos inician el período con una participación del 88% y, aunque van perdiendo peso, en 2004 todavía representan el 81% de la inversión total del agregado. Es importante reseñar el peso de la agrupación de activos TIC, que en los últimos 25 años representa alrededor del 30% de la inversión en maquinaria y equipo. La participación de *otros productos* ha crecido durante el período desde el 6% hasta el 16%. Por último, los productos agrícolas representan una porción baja (3,2% de media), pero superior a su peso en España.

Respecto a la evolución de la inversión real en maquinaria y equipo a lo largo del período, la trayectoria de La Rioja ha sido muy similar a 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 ha sido algo superior al español, debido principalmente a la favorable evolución de finales de la década de los noventa. Si se comparan los dos gráficos, la velocidad de crecimiento de las inversiones en TIC es casi cuatro 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 de capital en este agregado.

La composición del capital en La Rioja

El comportamiento de la inversión se refleja en las variaciones del *stock* de capital neto. 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: “Viviendas” y “Otras construcciones” (gráfico 14). El primero llegó a representar más del 47% del capital hacia mediados de la década de los ochenta, pero ha perdido peso durante los últimos años debido al aumento del protagonismo del capital residencial. Éste, que ya representaba un peso medio del 40% durante la mayor parte del período, ha visto aumentar su cuota con el *boom* inmobiliario, hasta situarse en el 46% en 2004.

“Maquinaria, material de equipo y otros productos” ha reducido su peso en el capital nominal riojano desde el 14% al principio del período analizado hasta el 10% actual. El contraste entre estas cifras y el peso en la inversión de este agregado -alrededor del 28% de media- se debe a que la menor vida media de estos activos hace que desaparezcan mucho antes del *stock* de capital que las construcciones. Por su parte, el “Equipo de transporte” mantiene una participación media del 2% en el capital neto nominal y ha variado poco en el período considerado.

El capital total de La Rioja ha crecido a un ritmo superior al de España durante el último cuarto de siglo (gráfico 15). Las mejoras en las dotaciones de capital de La Rioja han sido sustanciales, multiplicando por 2,7 su capital neto total en términos reales en los últimos 25 años. Los activos en los que el crecimiento del capital neto riojano ha sido mayor son los de “Maquinaria, material de equipo y otros productos” y “Equipo de transporte”, que se han multiplicado por 3,3 y 3,2, respectivamente (gráfico 16). Menor, pero también importante, ha sido el crecimiento acumulado en “Otras construcciones” y en “Viviendas”, cuyas dotaciones se han multiplicado por 2,6 desde 1980, un aumento considerable si tenemos en cuenta los pesos tan elevados que representan estos activos en el total de capital.

Gráfico 14. Composición del capital neto nominal.

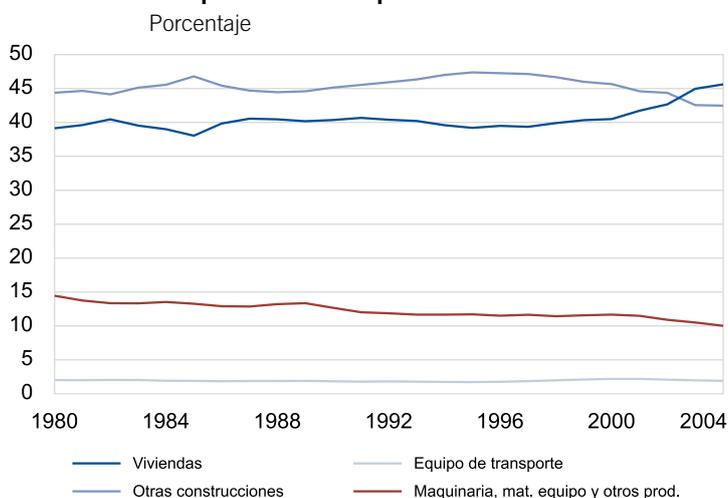


Gráfico 15. Evolución del capital neto real total.

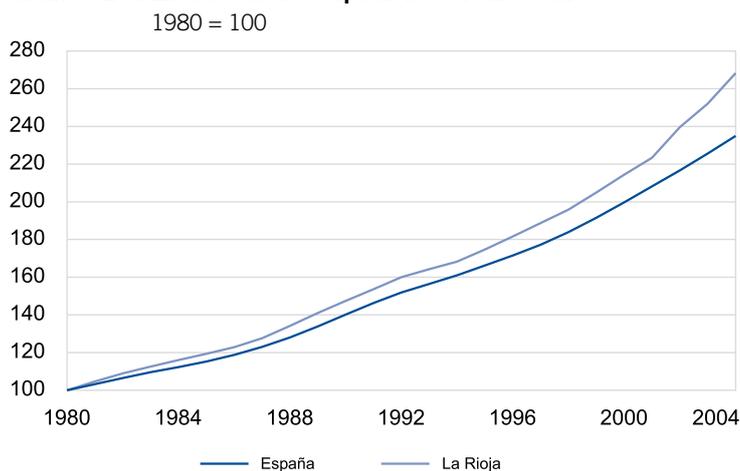
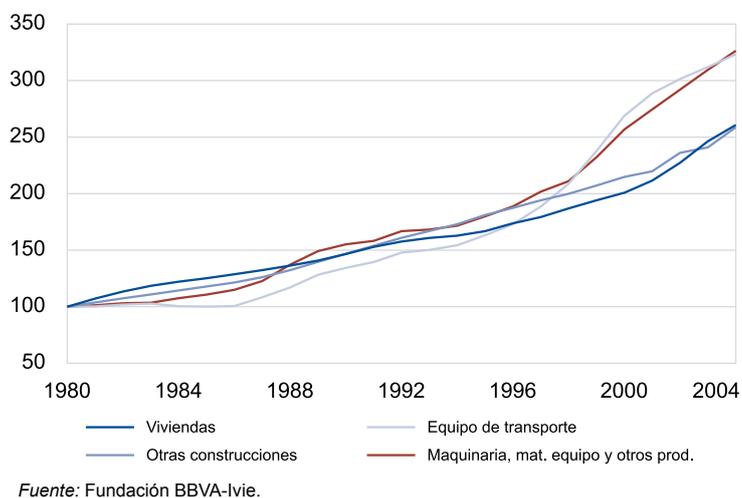


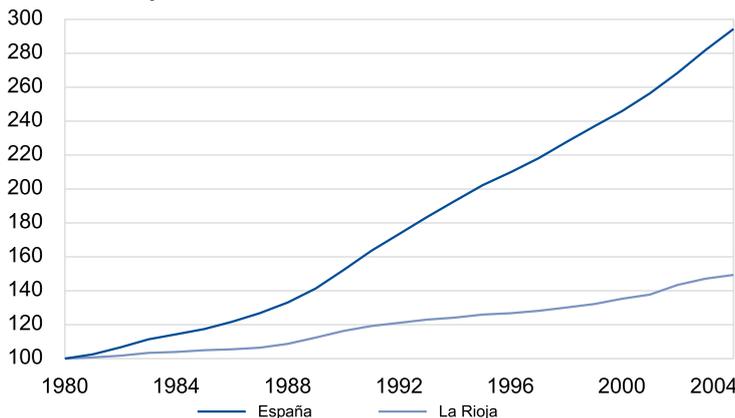
Gráfico 16. Evolución de los principales agregados del capital neto real. 1980 = 100



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 *stock* de capital privado, tanto empresarial como

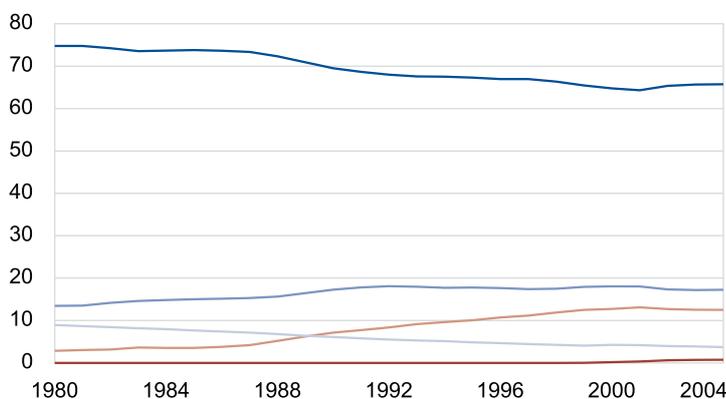
Gráfico 17. Evolución del capital neto real en infraestructuras públicas. 1980 = 100



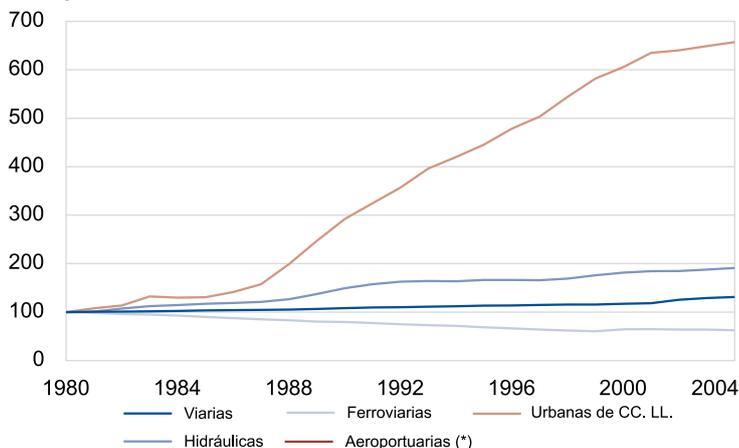
Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

Gráfico 18. Capital neto en infraestructuras públicas

A) Composición del capital neto nominal. Porcentaje



B) Capital neto real. 1980 = 100



(*) En el panel B no se incluye la evolución del capital aeroportuario por ser una infraestructura de reciente construcción en La Rioja, lo que impide tomar 1980 como año base.

Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

residencial. Por ello, su relevancia va más allá de lo que refleja 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 20,8% del *stock* de capital neto nominal no residencial en La Rioja, un peso ligeramente superior al que alcanzan en el conjunto de España (20,4%). A lo largo del período analizado, 1980-2004, el capital público riojano ha crecido mucho menos que el español (gráfico 17). A este respecto cabe tener en cuenta que el inicio de la serie coincide con el momento en que el capital público riojano representó la mayor participación respecto a España, como consecuencia de las importantes inversiones realizadas pocos años antes en autopistas.

En la composición del capital público destaca el protagonismo de las infraestructuras viarias, que inician el período con una cuota del 75% y lo cierran con el 65%. La participación del capital hidráulico se mueve entre el 14% y el 18%. Sin embargo, son las infraestructuras urbanas las que presentan un mayor aumento proporcional de su peso, desde el 3% hasta el 13%, fruto del notable esfuerzo de modernización de las corporaciones locales. Por su parte, las infraestructuras ferroviarias han reducido significativamente su participación relativa durante el período, pasando del 9% en 1980 al 4% en 2004. Por último, la dotación en aeropuertos es reciente y reducida en La Rioja.

Si se compara la estructura del capital público riojano con la de España en 2004, destaca el menor peso de la dotación ferroviaria y aeroportuaria, así como el mayor peso relativo de las infraestructuras viarias y urbanas.

En cuanto a su ritmo de crecimiento, destacan las infraestructuras urbanas, cuya dotación en 2004 es un 557% superior a la de un cuarto de siglo antes (panel B del gráfico 18). Este aumento es muy superior al experimentado por las infraestructuras hidráulicas (91%) y viarias (31%). Durante este mismo período, las infraestructuras ferroviarias reducen su capital en un 37%, debido a que las inversiones realizadas no alcanzan a compensar la depreciación experimentada por la red ferroviaria en La Rioja.

Singularidades y cambios de la estructura de capital de La Rioja

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 La Rioja 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 La Rioja 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 riojano, tanto sea 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 riojano de 1980 destacaba el menor peso de las infraestructuras aeroportuarias, comunicaciones, vivienda y otro material de transporte (debido a

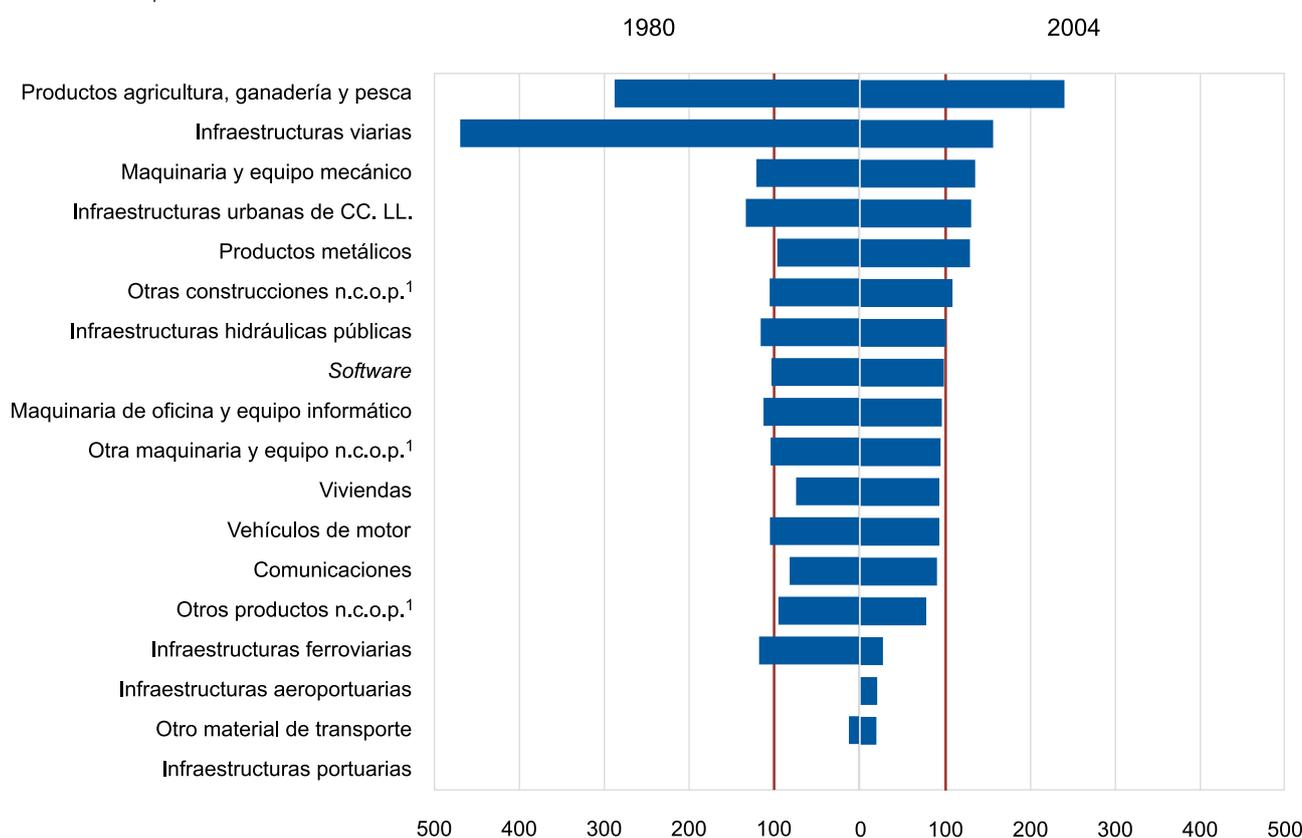
la inexistencia de puertos y aeropuertos). En sentido contrario, se confirma el ya citado mayor peso relativo de las infraestructuras viarias, así como también el de los productos del sector primario, infraestructuras urbanas, maquinaria y equipo mecánico e infraestructuras ferroviarias. Resulta interesante reseñar cómo el menor peso relativo del capital residencial en La Rioja, en comparación con la estructura española, explica el mayor peso relativo de la mayoría de activos restantes.

En 2004 siguen destacando los mismos activos ya considerados en el perfil de 1980, tanto en las posiciones superiores de la estructura comparada como en las inferiores, con la principal excepción de las infraestructuras ferroviarias, que pasan ahora a estar relativamente poco representadas. Asimismo, se reduce el elevado protagonismo de las infraestructuras viarias.

Si se compara la estructura del capital riojano de 2004 en relación a la de 1980, se constata un incremento notable en la participación de otro material de transporte, productos metálicos y viviendas; así como la ya comentada pérdida de peso de infraestructuras ferroviarias y viarias.

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

España = 100



¹ No clasificados en otras partes.

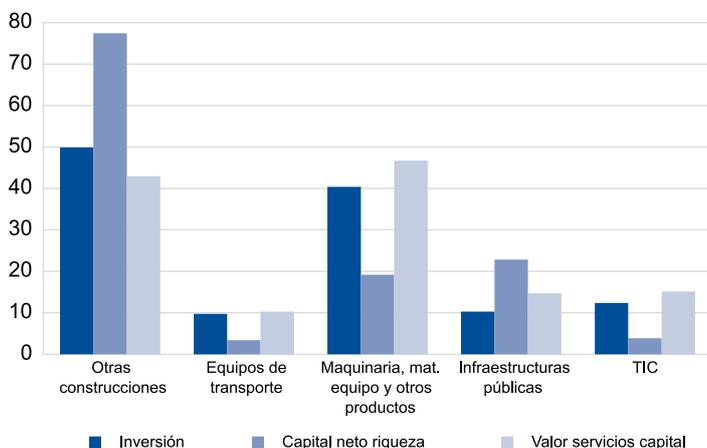
Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

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 La Rioja, 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 construcciones” con-

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



Fuente: Fundación BBVA-Ivie.

centra el 50% de la inversión en La Rioja y, debido al efecto de su elevada vida media, alcanza el 77% del *stock* de capital neto no residencial. Sin embargo, su participación en el valor de los servicios del capital se reduce casi a la mitad (el 43%) 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 40%, su participación se reduce al 19% cuando se considera el capital neto, y se eleva hasta el 47% 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 presenta 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 57% de los servicios del capital en La Rioja se debe a este grupo de activos, a pesar de que su peso en el capital riqueza se encuentra alrededor del 23%. 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 riojano, contribuyen en mayor medida a la generación de servicios productivos.

El crecimiento del capital productivo en la última década

La acumulación de capital durante la última década en La Rioja ha sido intensa. Como resultado de ello, el ritmo de crecimiento del capital productivo total y sus servicios se sitúa en una tasa media anual del 5,8% entre 1995 y 2004, similar a la correspondiente a España.

El gráfico 21 muestra las tasas medias de crecimiento del capital productivo en estos años en España y en La Rioja para cada uno de los activos considerados. Las más elevadas corresponden a maquinaria de oficina y equipo informático (*hardware*), con un ritmo del 22,2% anual. A continuación aparecen los otros productos n.c.o.p., con un ritmo medio de crecimiento del 8,5%, vehículos de motor (8,4%) y *software* (8,3%).

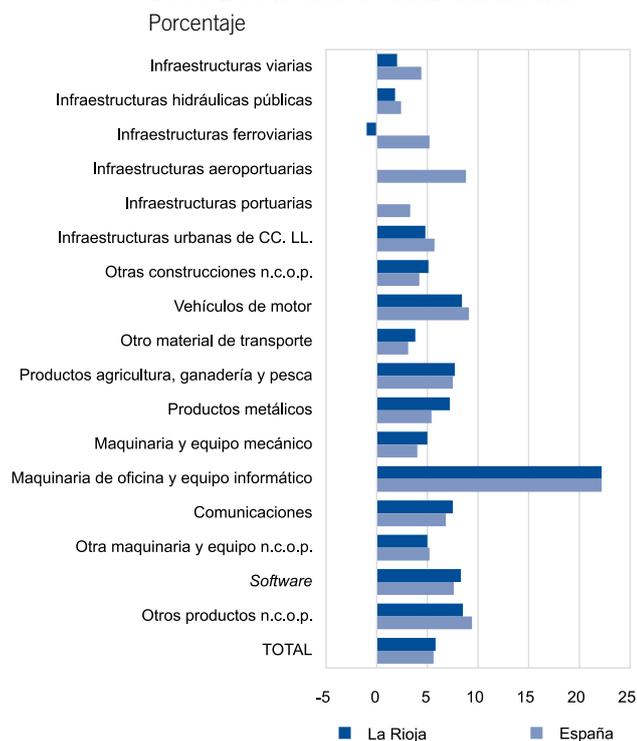
Si se compara el crecimiento medio anual del capital productivo riojano de cada uno de los activos considerados con el correspondiente en la economía española, no se constata un patrón definido, ya que tanto se observa una mayor acumulación riojana en algunos activos como lo contrario en otros. Entre los del primer caso destaca el mayor crecimiento relativo de los productos metálicos, la maquinaria y equipo mecánico y otro material de transporte; mientras que con un crecimiento relativo menor llaman la atención las infraestructuras ferroviarias, viarias e hidráulicas.

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

evolución de la productividad de la economía riojana. 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 La Rioja ha sido del 5,8% anual. De los cinco grupos, el que más contribuye al crecimiento del capital productivo es la maquinaria y equipo, que aporta 1,6 puntos porcentuales, el 28,1% del total. Le siguen la agrupación TIC (26,3%), otras construcciones n.c.o.p. (25,7%) y material de transporte (14,1%). Las infraestructuras públicas realizan la menor aportación, 0,3 puntos, que representan el 5,8% del total.

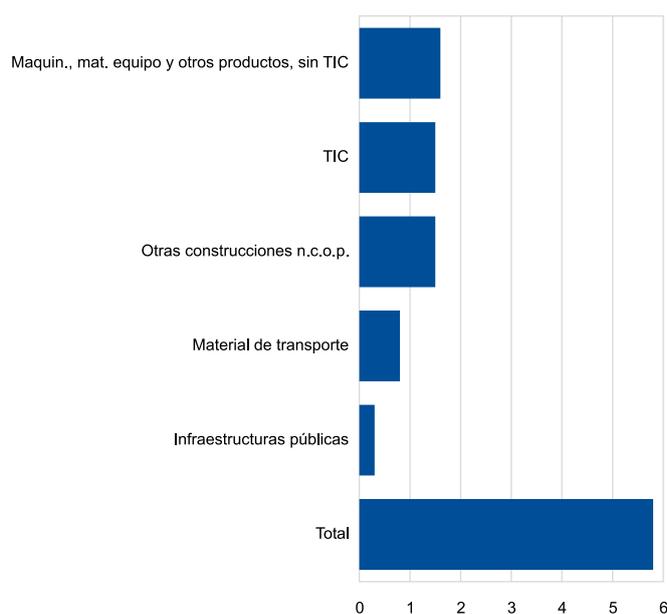
Destaca la elevada aportación al crecimiento del capital productivo de los activos TIC en la última década. Aunque sólo han representado el 8,3% de la inversión total y el 2,3% del capital neto, han contribuido al crecimiento del capital productivo en un 26,3%.

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.

De otras fuentes

La FBCF por sectores en la Contabilidad Regional

En las últimas publicaciones 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. La Rioja. Porcentaje

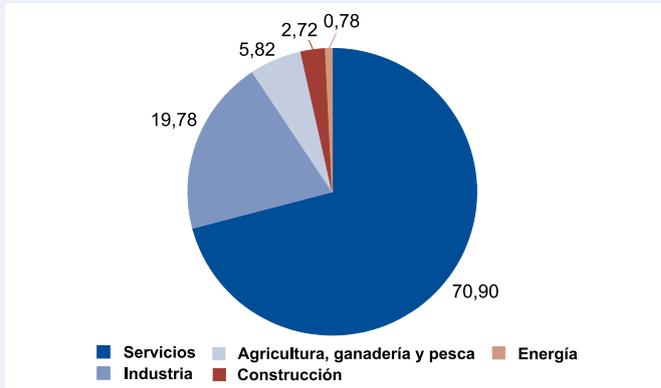


Gráfico 24. Estructura sectorial media relativa de la FBCF. 2000-2004. La Rioja. España = 100

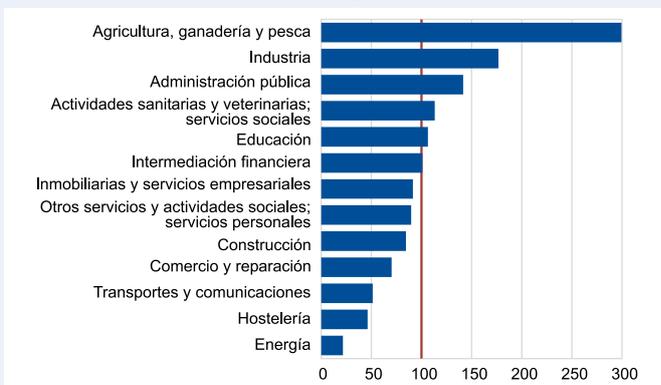


Gráfico 25. Participación de La Rioja en la FBCF española. Porcentaje



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 La Rioja 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 La Rioja (70,9%), como es habitual en todas las economías desarrolladas. El resto se distribuye entre, principalmente, la industria (19,8%) y el sector primario (5,8%), con una baja participación de la construcción (2,7%) y el sector energético (0,8%).

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 La Rioja 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 La Rioja durante los últimos años presenta singularidades, con una mayor orientación relativa hacia el sector primario, cuyo peso multiplica por 3 la media española, y hacia la industria (un 77% superior). En el otro extremo, el peso relativo de la FBCF en energía es mucho menor (sólo alcanza el 22% de la media española), como también sucede con la hostelería (46%) y los transportes y comunicaciones (51%).

La participación de la FBCF total de La Rioja en relación con el conjunto español es del 0,75% (gráfico 25) y muestra diferencias según el sector considerado. Se aprecia la importancia de la agricultura, ganadería y pesca en La Rioja, con el 2,25% del total español, y de la industria (1,33%). El resto de los grandes componentes presenta unos pesos más acordes a la dimensión de La Rioja en el PIB o la población, salvo el sector energético, que sólo representa el 0,16% de España.

Dentro de los servicios se observan diferencias reseñables. La administración pública es la mejor representada en términos relativos, con el 1,06% del total español. Por contra, los servicios relacionados con la hostelería y los transportes y comunicaciones no alcanzan el 0,4%.

En resumen

- Con 309 mil habitantes en 2007 y un 0,73% de la producción española, La Rioja presenta un PIB per cápita superior a la media española en un 5,6%.
- El *stock* de capital neto de La Rioja se ha multiplicado por 2,6 en los últimos 25 años, creciendo a una tasa anual media del 4,1%, superior en más de medio punto porcentual al ritmo de crecimiento del capital español y un 10% superior al ritmo anual de crecimiento del PIB riojano.
- El nivel de capitalización de la comunidad autónoma es superior a la media española cuando se toma como referencia la población (118,3%), el conjunto de trabajadores ocupados (112,5%) o la producción (108,4%). Sin embargo, el grado de capitalización es inferior cuando relacionamos el capital con la superficie (80,7%).
- La Rioja aumentó su peso en el capital nominal español durante el último cuarto de siglo. Este incremento en la participación riojana se ha dado tanto en el capital residencial como en el privado no residencial. Sin embargo, las infraestructuras públicas han reducido su cuota de participación respecto a España.
- Si se compara con la estructura española, la capitalización actual de La Rioja está relativamente más concentrada en productos del sector primario, infraestructuras viarias, maquinaria y equipo mecánico, infraestructuras urbanas y productos metálicos; y menos en otro material de transporte, infraestructuras aeroportuarias y ferroviarias.
- Los activos TIC, aunque pesan mucho menos que las infraestructuras públicas en el capital riqueza de La Rioja, contribuyen en mayor medida a generar servicios productivos. Destaca la extraordinaria aportación al crecimiento del capital productivo de estos activos durante la última década. Sólo representan el 8,3% de la inversión total y el 2,3% del capital neto, pero han contribuido al crecimiento del capital productivo en un 26,3%.
- Por ramas de actividad, destaca el indiscutible protagonismo de la inversión realizada en el sector servicios (70,9%). Sin embargo, el aspecto más notable de la composición sectorial de la inversión en La Rioja es el mayor peso relativo del sector primario, cuya participación triplica 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.*

EZEQUIEL URIEL

Universidad de Valencia e Ivie

La Rioja es una de las comunidades autónomas que ha presentado un mayor dinamismo económico en las últimas décadas. Este dinamismo se ha plasmado en un crecimiento espectacular de la productividad del trabajo. Así, mientras en 1980 la productividad por persona empleada en La Rioja era un 25% inferior a la de España, en cambio en 2004 ambas productividades son prácticamente iguales. Como consecuencia de ello y de una tasa de empleo elevada, La Rioja ha pasado de tener un PIB per cápita inferior a la media nacional a estar situada claramente por encima.

En todo este proceso las dotaciones de capital han jugado un papel muy importante, ya que La Rioja ha incrementado de forma importante su participación en el capital neto total de España al final del período estudiado y eso teniendo en cuenta que en 1980 su participación en el capital neto era superior a su participación en el PIB.

Al hacer un análisis de la composición de las dotaciones de capital es preciso tener muy presente el tamaño de La Rioja, ya que es la comunidad autónoma con menor población, con menor PIB y con menor dotación de capital neto de España. Esto hace que una inversión puntual de un determinado volumen pueda tener un impacto considerable en las dotaciones de capital de esta comunidad, mientras que esta misma inversión habría tenido una incidencia mucho más reducida en una comunidad autónoma de mayor tamaño. Éste es precisamente el caso de la autopista que atraviesa toda La Rioja y cuya construcción se llevó a cabo en los últimos años de la década de los 70. Así, en los años 1977 y 1978, la inversión en infraestructuras viarias en La Rioja supuso más del 40% de la inversión total de dicha comunidad. Consecuentemente, esto ha determinado que en 1980 la dotación de capital neto en infraestructuras públicas en 1980 fuera en La Rioja muy elevada, representando el 1,73% de las dotaciones para el conjunto de España. Recuérdese que en 1980 el PIB de La Rioja suponía tan solo el 0,66% del PIB de España. En 2004 la incidencia de la construcción de la autopis-

El capital y los cambios en la economía de La Rioja

ta en las dotaciones de infraestructuras públicas es mucho más reducida, ya que éstas sólo representan el 0,88% de dichas dotaciones en España.

Dentro de las dotaciones de infraestructuras públicas, el peso relativo que, por las razones apuntadas, han perdido las infraestructuras viarias lo han ganado las infraestructuras urbanas de las corporaciones locales, que han tenido un notable crecimiento a lo largo del período estudiado.

Examinemos el comportamiento de los otros dos componentes del capital neto de La Rioja: vivienda y capital privado no residencial. El capital neto en viviendas ha crecido en La Rioja a un ritmo muy superior al de España durante los 25 años analizados, pero hay que tener en cuenta que las dotaciones en viviendas en 1980 estaban claramente por debajo de la media nacional. De todas formas, en La Rioja el peso de la vivienda en el capital neto total en 2004 sigue siendo inferior al que este activo tiene en el conjunto de España.

Antes de analizar el papel jugado por el capital privado no residencial, conviene tener en cuenta que una de las claves del desarrollo riojano ha sido el impulso tomado por el sector industrial. La Rioja se ha situado como la tercera comunidad más industrializada de España, sin por ello abandonar ni mucho menos su especialización en la agricultura, en la que también ocupa el tercer puesto. El crecimiento de los sectores productivos de la economía riojana se ha apoyado en una acumulación de capital productivo muy intensa en la última década, destacando el crecimiento del capital en maquinaria y equipo informático, aunque también ha sido importante el crecimiento del capital en comunicaciones y *software*. Es decir, en La Rioja se ha apostado por la utilización de las TIC, lo que permite augurar un futuro esperanzador de la economía riojana, una vez superada la crisis actual. En todo caso sería deseable que en La Rioja se desarrollasen en mayor medida las energías renovables, dada la escasa participación de esa comunidad en el sector energético.