



FUNDACION BBV

EL «STOCK» DE CAPITAL EN ESPAÑA Y SUS COMUNIDADES AUTONOMAS

Volumen I

Metodología y series agregadas 1964-1992



EDICION 1996

El stock de capital es el conjunto de medios de producción que, previamente, han tenido que ser creados. Destinando parte de la producción a nuevas inversiones, las economías van ampliando el capital acumulado y, de este modo, se consigue mejorar la base económica de la sociedad y su capacidad de crecimiento futura. Conocer cuál es el stock de capital es, por tanto, una información fundamental para valorar sobre qué plataforma se apoya la actividad económica presente y en qué condiciones se aborda el futuro.

La cuantificación del stock de capital es una tarea estadística compleja, que, sin embargo, intentan abordar los países más desarrollados. Conscientes de la importante laguna existente en la información estadística española en todo lo referido a la cuantificación de los medios de producción empleados, la Fundación BBV y el IVIE iniciaron en 1993 un proyecto de investigación con el fin de poner a disposición de la sociedad una primera estimación del stock de capital público y privado. Fruto de esta iniciativa es «El stock de capital en España y sus comunidades autónomas» que, en esta edición, se presenta en tres volúmenes.

Este primer volumen contiene los aspectos metodológicos más relevantes de la estimación del stock de capital público y privado y ofrece las tablas de los resultados agregados de la estimación, tanto para España como para las comunidades autónomas. Los datos sobre España cubren el período 1964-1994 y los de las comunidades autónomas corresponden al período 1964-1992.

El equipo investigador, bajo la dirección de Francisco Pérez (Catedrático de Fundamentos de Análisis Económico), Matilde Mas (Profesor Titular de Análisis Económico) y Ezequiel Uriel (Catedrático de Fundamentos de Análisis Económico), ha contado con la colaboración de los investigadores Vicent Cucarella y Lorenzo Serrano, y con el apoyo técnico de Rodrigo Aragón, Daniel Escandell, Daniel Romero y Julia Teschendorff.

FUNDACION BBV

Documenta

Portada:

Juan Carlos Eguillor

EQUIPO INVESTIGADOR:

Dirección: Matilde Mas - Universitat de València - IVIE
Francisco Pérez - Universitat de València - IVIE
Ezequiel Uriel - Universitat de València - IVIE

Investigadores: Vicent Cucarella - IVIE
Lorenzo Serrano - Universitat de València

Equipo técnico: Rodrigo Aragón (Informàtica)
Daniel Escandell (Informàtica)
Daniel Romero (Coordinación)
Julia Teschendorff (Edición)



FUNDACION BBV

**EL «STOCK» DE CAPITAL
EN ESPAÑA Y SUS
COMUNIDADES
AUTONOMAS**

Volumen I

***Metodología y series agregadas
1964-1992***

La decisión de la Fundación BBV de publicar el presente libro no implica responsabilidad alguna sobre su contenido ni sobre la inclusión, dentro del mismo, de documentos o información complementaria facilitada por los autores.

El «stock» de capital en España y sus comunidades autónomas

2.^a Edición

© Fundación BBV

Edita Fundación BBV. Documenta

Plaza de San Nicolás, 4

48005 Bilbao

Depósito legal: M-9942-1996

I.S.B.N.: 84-88562-66-7 (Obra completa)

I.S.B.N.: 84-88562-67-5 (Tomo I)

© Ilustración de Portada:

INEEDIT

Imprime Sociedad Anónima de Fotocomposición

Taliso, 9 - 28027 Madrid

El «stock» de capital en España y sus comunidades autónomas

INDICE

Presentación	11
Introducción	13
Parte I. METODOLOGIA	
1. Metodología para la estimación del Stock de capital	25
1.1. Métodos de estimación del stock de capital ...	25
1.2. Estimación del capital público	26
1.2.1. Método del Inventario Permanente (MIP)	26
1.2.2. Vidas medias	31
1.2.3. Funciones de supervivencia y depreciación seleccionadas	35
1.3. Estimación del capital privado	41
1.3.1. Aplicación del MIP al stock de capital privado	42
1.3.2. Tasas de consumo de capital fijo	43
2. Elaboración de deflatores	45
2.1. Fuentes utilizadas	46
2.2. Series enlazadas: metodología	49
2.3. Deflatores utilizados	51
3. Estimación de las dotaciones de capital público	57
3.1. Delimitación	57
3.1.1. Definición del stock de capital y su relación con las cuentas de patrimonio ..	57
3.1.2. Delimitación del sector de Administraciones Públicas y su desagregación ...	61
3.1.3. Clasificación funcional del gasto de las Administraciones Públicas	64

3.1.4.	Equivalencia entre el sistema contable de las Administraciones Públicas y la Contabilidad Nacional	67
3.2.	Análisis de fuentes	71
3.2.1.	Introducción	71
3.2.2.	Carreteras	78
3.2.3.	Obras hidráulicas	84
3.2.4.	Estructuras urbanas de las corporaciones locales	87
3.2.5.	Puertos, costas y señales marítimas ...	89
3.2.6.	Ferrocarriles	90
3.2.7.	Educación	93
3.2.8.	Sanidad	96
3.2.9.	Aeropuertos	102
3.2.10.	Total de las Administraciones Públicas ..	104
4.	Estimación de las dotaciones de capital privado.	105
4.1.	Delimitación	105
4.2.	Análisis de fuentes	107
4.2.1.	Agricultura y silvicultura	107
4.2.2.	Pesca	110
4.2.3.	Ramas industriales	111
4.2.4.	Construcción	118
4.2.5.	Hostelería y restauración	121
4.2.6.	Comunicaciones	127
4.2.7.	Transporte	129
4.2.8.	Instituciones de crédito y seguros ...	133
4.2.9.	Otros servicios destinados a la venta ..	135
4.2.10.	Capital residencial	138
ANEXO 1.	Grupos principales y grupos de la clasificación de las funciones de las administraciones públicas elaborado por las Naciones Unidas en 1980	145
ANEXO 2.	Fuentes y referencias bibliográficas	151

Parte II. RESULTADOS AGREGADOS

Índice de cuadros

Cuadro I.1.	Stock de capital neto total. España	171
Cuadros I.2.	Stock de capital neto territorializado	174
1.2.1.	España	174
1.2.2.	Andalucía	175
1.2.3.	Aragón	176
1.2.4.	Asturias	177
1.2.5.	Baleares	178
1.2.6.	Canarias	179

	1.2.7. Cantabria	180
	1.2.8. Castilla-La Mancha	181
	1.2.9. Castilla y León	182
	1.2.10. Cataluña	183
	1.2.11. Extremadura	184
	1.2.12. Galicia	185
	1.2.13. La Rioja	186
	1.2.14. Madrid	187
	1.2.15. Murcia	188
	1.2.16. Navarra	189
	1.2.17. País Vasco	190
	1.2.18. Comunidad Valenciana	191
Cuadro 1.3.	Evolución del stock de capital neto total territorializado (1964 = 100)	192
Cuadro 1.4.	Evolución del stock de capital público territorializado (1964 = 100)	198
Cuadro 1.5.	Evolución del stock de capital privado territorializado (1964 = 100)	200
Cuadro 1.6.	Composición del stock de capital territorializado (capital público/capital privado)	202
Cuadro 1.7.	Composición del stock de capital territorializado (capital público/capital privado). Media nacional = 100	205
Cuadro 1.8.	Evolución de la composición del stock de capital territorializado (capital público/capital privado) 1964 = 100	207

Índice de gráficos

Gráfico 1.1.	Stock de capital neto total. España (billones de pesetas de 1990)	172
Gráfico 1.2.	Stock de capital neto total. España (estructura porcentual)	172
Gráfico 1.3.	Stock de capital neto total. España (tasa de crecimiento)	173
Gráfico 1.4.	Stock de capital neto total territorializado. España (evolución temporal, 1964 = 100) ..	194
Gráfico 1.5.	Stock de capital neto total territorializado (público + privado, 1964 = 100)	195
Gráfico 1.6.	Composición del stock de capital territorializado (público + privado)	204

PRESENTACION

La mejora de la calidad de vida de los ciudadanos depende en gran medida del diseño de políticas económicas adecuadas y para ello resulta imprescindible el conocimiento de sus fuentes de riqueza y crecimiento. Consciente de esta necesidad, la Fundación BBV inició en 1993 un proyecto de investigación que tiene como objetivo poner a disposición de la sociedad española una primera estimación del stock de capital público y privado, así como los resultados del análisis sobre el crecimiento económico que esta información hará posible.

Fruto de este proyecto fue la primera edición de la obra «El stock de capital en España y sus comunidades autónomas», resultado de un exhaustivo trabajo realizado por un equipo de expertos del Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas (IVIE) en colaboración con el Centro de Estudios de Economía Pública de la Fundación BBV. Después del éxito obtenido con la publicación de esta primera edición en octubre de 1995 y a pesar del corto plazo de tiempo transcurrido, la Fundación BBV y el IVIE han considerado conveniente ampliar y revisar el contenido y los datos de aquella y extender el periodo de estudio hasta 1992.

En esta ocasión, la obra se presenta en tres volúmenes, ya que se ha considerado que los datos contenidos en el Volumen IV de la edición anterior, correspondientes a las series de inversión realizadas por la Administración Central y el stock de capital resultante de ellas para el periodo 1900-1991, pierden su homogeneidad al producirse el proceso de descentralización consecuente al surgimiento del Estado de las Autonomías.

Este primer volumen contiene los aspectos metodológicos más importantes y ofrece los principales resultados agregados para España y las comunidades autónomas en el periodo 1964-1992.

La Fundación BBV considera que esta obra constituye una importante aportación al quehacer de todos los interesados en la economía española, en la medida en que promueve la reflexión sobre los problemas, facilita la adopción de decisiones y, sobre todo, contribuye a conformar en España un marco riguroso de investigación en una materia de gran alcance y actualidad. Y, por este motivo, creemos que el esfuerzo de captación y homogeneización de datos llevado a cabo por los autores merece una especial mención, ya que es la primera vez que en España se realiza este tipo de investigación.

Esta iniciativa completa el estudio y publicación de la «Renta Nacional en España y su distribución provincial», tarea tradicionalmente asociada al Grupo BBV desde hace años y que, de hecho, constituye uno de sus rasgos de identidad más acusados en este campo.

Fundación BBV

INTRODUCCION

Las series del *stock* de capital en España y sus comunidades autónomas que contienen estos tres volúmenes son el resultado de un proyecto de investigación desarrollado por el Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas (IVIE) bajo el patrocinio de la Fundación BBV. En esta edición se amplía notablemente el contenido de los datos publicados en la primera, que cubría el período 1964-1991 en todas las series, para extenderse al período 1964-1992 para el capital privado y 1955-1992 para el capital público. La publicación presenta series tanto de capital público como privado homogéneas entre sí, y proporciona datos anuales de un largo período de tiempo. De este modo, la información estadística elaborada adquiere una importancia que justifica la voluntad de dotarla de continuidad en el futuro, objetivo que comparten las dos instituciones comprometidas en el proyecto, la Fundación BBV y el IVIE.

Es preciso advertir que la estimación de las dotaciones de capital es siempre un objetivo muy ambicioso y, teniendo en cuenta nuestras tradicionales carencias estadísticas, lo es todavía más en España. En consecuencia, resulta más necesaria la prudencia en la valoración de los resultados, pues las dificultades de orden metodológico y estadístico a superar son muchas y un planteamiento riguroso obliga a resolverlas de modo paulatino. Así pues, aunque el proyecto de investigación tiene ya cinco años de vida, parece razonable considerar los resultados como provisionales durante cierto tiempo. Esa es también la razón por la cual esta segunda edición introduce algunas revisiones en los datos de la primera, al haber podido incorporar ciertas mejoras en la información de base o modificar algunos criterios, que luego se comentarán en los puntos 2 y 3 de esta Introducción.

De todos modos, las limitaciones informativas a las que se refiere el párrafo anterior no impiden abordar el cálculo del *stock* de

capital y, lo que resulta más complicado, conseguir importantes desagregaciones del mismo, tanto espaciales (por comunidades autónomas) como funcionales (en el caso del capital público) o sectoriales (para el capital privado).

Los resultados que se presentan han sido obtenidos mediante el aprovechamiento de múltiples fuentes de datos que, según el plan de trabajo previsto, todavía pueden permitir explotaciones complementarias en el futuro. No obstante, la ampliación de las series a otras funciones en el caso del capital público, o a otros sectores en el caso del privado, así como llegar hasta el detalle provincial, son objetivos que forman parte de la agenda de trabajo prevista, pero que sólo podrán conseguirse en la medida en que se vayan resolviendo los problemas de heterogeneidad de las informaciones estadísticas disponibles. Las series que ahora se presentan sí que ofrecen, según el criterio de los responsables de la investigación, esas garantías de homogeneidad.

I. En esta edición de los resultados se publican tres volúmenes¹, cuyo contenido es el siguiente:

- El Volumen I consta de dos partes. En la primera de ellas se discute la metodología adoptada mientras que en la segunda se presentan los principales resultados agregados.
- El Volumen II contiene las series correspondientes a la inversión y *stock* de capital público en el período 1955-1992.
- El Volumen III presenta la información referida a la inversión y *stock* de capital privado en el período 1964-1992.

Estos tres volúmenes constituyen un mismo estudio. La información del mismo se contiene también en los disquetes de la edición electrónica preparada para facilitar al investigador el manejo de los bancos de datos.

En este Volumen I se presentan, en su primera parte, los aspectos metodológicos más relevantes de la estimación del *stock* de capital, tanto público como privado, y discute en profundidad el Método del Inventario Permanente, utilizado tanto en esta estimación como en la mayoría de los estudios realizados en otros

¹ La primera edición incluía un volumen IV que contiene tanto la metodología como los cuadros y gráficos correspondientes a las series de inversión realizadas por la Administración Central y el *stock* de capital resultante de las mismas para el período 1900-1991. Se trata de series históricas, que pierden su homogeneidad al producirse el proceso de descentralización que acompaña al nacimiento de las comunidades autónomas, pero que tienen un indudable interés para el análisis del papel del sector público en España desde una perspectiva de largo plazo.

países. En la segunda parte del volumen se presentan las tablas de los resultados agregados de la estimación, tanto para España como para las comunidades autónomas y algunos gráficos que ilustran los aspectos más relevantes de la información elaborada. En los datos de España se presentan avances para 1993 y 1994, con lo que se cubre el período 1964-1994. Los datos por comunidades corresponden al período 1964-1992.

2. Las diferencias entre las estimaciones del capital público, las correspondientes a la primera edición y a las que ahora se presentan, pueden ser clasificadas en tres grupos:

a) Modificaciones metodológicas

– Se ha mejorado el cálculo de los coeficientes de supervivencia utilizados en la estimación, lo cual no ha supuesto cambios significativos en las series de capital con respecto a las ofrecidas en la primera edición; de hecho, las modificaciones son prácticamente irrelevantes.

– Las inversiones realizadas por la Administración Central desde 1983 en educación primaria y secundaria han sido territorializadas según la distribución provincial publicada en el «Anexo de inversiones reales» de los *Presupuestos Generales del Estado*. En la primera edición este mismo período fue territorializado según la distribución de las unidades físicas.

b) Revisiones estadísticas

– Se ha revisado la *formación bruta de capital fijo* correspondiente a 1991, para recoger el cambio en la estimación presentada por el Instituto Nacional de Estadística en su publicación *Contabilidad Nacional de España*. Dicha revisión modifica también los deflatores utilizados para 1991.

c) Ampliación y mejora de la información estadística

– Se ha ampliado el período de estudio de las inversiones de las corporaciones locales, cubriendo ahora también el subperíodo 1857-1924 para todas las funciones. Esto ha sido posible gracias a la obtención de observaciones puntuales de las que no se disponía con anterioridad.

– Se ha dispuesto de información adicional sobre la distribución territorial de los centros universitarios, lo

que ha permitido mejorar la distribución territorial de las inversiones realizadas por los mismos.

- Se ha obtenido información más detallada sobre los presupuestos y liquidaciones de la Comunidad Autónoma de Canarias, lo que ha permitido mejorar la clasificación funcional de las inversiones realizadas por dicha comunidad.
 - Así mismo, la obtención de mayor información de la Comunidad Foral de Navarra, tanto sobre sus presupuestos como sobre sus liquidaciones, ha permitido mejorar el estudio de las inversiones realizadas por el Servicio Navarro de Salud y por el Instituto Navarro de Bienestar Social, durante el período 1990-1991.
 - Por último, han mejorado los datos sobre inversiones en regadíos realizadas por las comunidades autónomas, gracias al cruce de la información obtenida de las liquidaciones de cada una de las comunidades autónomas con la publicada en el *Anuario Estadístico* del Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente.
3. Las modificaciones introducidas en las series de capital privado respecto a la primera edición son las siguientes:
- a) Modificaciones metodológicas
 - Afectan singularmente al tratamiento del consumo de capital correspondiente al sector agrícola. En la primera edición, se utilizaron para este sector las series de amortizaciones suministradas por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. El perfil mostrado por las mismas en los últimos años, que supone una reducción en pesetas corrientes, ha aconsejado el abandono de esta fuente por falta de verosimilitud. Por esta razón, se ha adoptado para este sector un tratamiento similar al de los restantes sectores, con las revisiones que se señalan a continuación.
 - b) Revisiones estadísticas
 - En la primera edición, se obtuvieron las tasas de consumo de capital correspondientes a los sectores industriales, construcción y otros servicios destinados a la venta, a partir de la información proporcionada por la OCDE en su publicación *Flows and Stocks of Fixed Capital*. La revisión de estas series por parte de la

OCDE ² así como la incorporación de nuevos países en la muestra, Francia, Italia, Noruega y Australia, han supuesto la modificación de las tasas de consumo de capital aplicadas en los sectores anteriormente mencionados. El resultado de dicha modificación se ha traducido en un aumento aproximado de un 0,3 % en la tasa de consumo de capital de las ramas industriales y de la construcción y de un 1,2 % en la correspondiente al sector otros servicios destinados a la venta.

- En el sector agrícola se han obtenido las tasas proporcionales de consumo de capital a partir de las tasas implícitas para este sector en la publicación de la OCDE anteriormente mencionada. Los países considerados en la obtención de la tasa media han sido exclusivamente los europeos contemplados por la OCDE: Alemania, Bélgica, Francia, Finlandia, Grecia, Italia, Noruega y Reino Unido.
 - El cambio de criterio en el tratamiento del consumo de capital en el sector, agrícola ha tenido dos consecuencias sobre las series que ahora se presentan. En primer lugar han reducido significativamente la tasa de crecimiento del capital en este sector, ya que las nuevas tasas implican un mayor consumo del capital y, en segundo lugar, han modificado también la territorialización a partir de 1982. La razón para este último cambio radica en que el consumo de capital se ha asignado en proporción a la distribución del capital agrícola en el periodo anterior, en lugar de asignarlo de acuerdo con los datos territorializados de amortizaciones, como se realizó en la primera edición. En consecuencia, y a diferencia de lo que ocurría en la primera edición, en esta segunda se mantiene el mismo criterio de territorialización del consumo de capital para el conjunto del periodo.
 - Con el fin de recoger la nueva estimación del INE de la formación bruta de capital fijo, se ha revisado los valores de esta variable correspondientes a los sectores siguientes: servicios de transporte en 1991, instituciones de crédito y seguros en 1990 y 1991 y la inversión residencial en 1991.
4. Un trabajo de estas características requiere un gran esfuerzo de búsqueda de fuentes estadísticas, dispersas y de difícil

² OCDE (1994).

acceso en muchas ocasiones. En España, por desgracia, todavía queda mucho camino por recorrer para alcanzar niveles satisfactorios en cuanto a la disponibilidad y publicidad de muchos datos, sobre todo cuando nos remontamos en el tiempo. Así, a la vez que nos asomamos ya a bancos de datos muy distantes (e incluso exóticos) a través de Internet, seguimos necesitando del esfuerzo y la colaboración desinteresada de personas concretas para poder construir series como las que aquí se presentan.

Es pues obligado agradecer, por una parte, el apoyo que nos han prestado muchas instituciones, facilitándonos el acceso a los datos que ellas mismas elaboran o que archivan en sus bibliotecas. Por otro lado, es preciso también destacar la ayuda inestimable de algunas personas, a las que hemos pedido colaboración insistentemente y gracias a las cuales hemos podido conseguir los resultados que ahora se presentan.

Entre las instituciones, debemos mencionar a las siguientes: Instituto Nacional de Estadística; Intervención General de la Administración del Estado y Dirección General de Coordinación con las Haciendas Territoriales del Ministerio de Economía y Hacienda; Consejerías de Economía de las comunidades autónomas; Dirección General de Análisis Económico Territorial del Ministerio de Administraciones Públicas; Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación; Dirección General de Programación Económica y Presupuestaria del Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente; Registro Industrial, Ministerio de Industria y Energía; Instituto de Estudios Turísticos; Dirección General de Informática y Estadística del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social; Banco de Crédito Local; Archivo de la Diputación Foral de Alava; Archivo Administrativo de la Diputación Foral de Navarra; Servei de Tràfic de l'Ajuntament de València; Departament de Documentació de la Conselleria d'Obres Públiques, Urbanisme i Transports, Generalitat Valenciana; Subdirección General de Control Económico y Presupuestario, Instituto Nacional de Salud; Biblioteca de la Conselleria d'Economia i Hisenda, Generalitat Valenciana; Institut Valencià d'Estadística; Instituto de Estudios de Administración Local; Asociación Española de Leasing y SEOPAN.

Entre las personas, deseamos hacer una mención específica a Félix Alonso, Juan Carlos Alonso, Alfonso Barrada, Isabel Cal, Agustín Cañada, Teresa Carbajo, José Luis Carreras Yáñez, Alberto Cerrolaza, Francisco Comín, Carmen de Miguel, Eugenio Estévez, Blanca García Lasarte, M.^a Luisa García, M.^a Teresa Giráldez, Mariano Gómez, Rosario Mar-

tinez, Antonio Martínez, Isabel Muñoz, José M.^a Piñero, Manuel Rodríguez, Jaime Sanau, Fco. Javier Sasigain, Carmen Serrano, Jordi Sevilla, José Tanco, Jesús Ugarte Zubizarreta, Inmaculada Vela y Ernesto Veres.

A todos ellos, por consiguiente, nuestro agradecimiento y nuestra esperanza de que sigan ayudándonos a elaborar y mejorar esta información en el futuro.

Parte I

METODOLOGIA

1. Metodología para la estimación del stock de capital

1.1. Métodos de estimación del stock de capital

Los principales métodos de estimación seguidos en distintos países son los siguientes:

1. *Método del inventario permanente.* Deriva el stock de capital a partir de series de inversión. Es el método adoptado por todos los países de la OCDE que realizan estimaciones del stock de capital. En el epígrafe siguiente se explica con detalle dicho método.
2. *Inventario de activos físicos.* La elaboración de censos completos de activos físicos ha sido realizada en Japón y Rusia. Es un método costoso si debe dar cuenta de todos los activos, pero para aquellos tipos de bienes para los que se elabora regularmente por razones administrativas información censal (vivienda por ejemplo) pueden resultar de utilidad para controlar estimaciones realizadas de otra forma. En Japón, que es el único país que realiza estimaciones por ambos procedimientos, se producen discrepancias de entre el 5 % y el 10 %, siendo las discrepancias mayores en las series desagregadas. Alternativamente, Holanda e Italia han elaborado también *inventarios* de los bienes de capital existentes en un momento del tiempo, utilizando información directa de empresas obtenida a partir de cuestionarios y entrevistas directas. Este método es extraordinariamente costoso y conveniente únicamente para ramas de actividad muy concentradas.
3. *Índices físicos compuestos.* Basados en características físicas identificables del capital (p. ejem. hectáreas de tierra, número de edificios, número de máquinas, etc.), agregadas utilizando ponderaciones como capacidad cúbica relativa, velocidad, po-

tencia eléctrica o unidades térmicas. Estos indicadores pueden ser útiles en determinados sectores y pueden servir para contrastar otros estimadores y/o servir de base para interpolar o extrapolar series.

Además de los anteriores, de uso más frecuente, se han utilizado en algunos casos otros métodos para estimar el *stock de capital privado*:

4. *Análisis a partir de valores contables.* Utilizado por ejemplo en Francia para estimar el *stock* de capital referido al año 1962. Normalmente representan acumulación de activos de distintos períodos a precios históricos. Sólo en algunos casos se contempla la depreciación y ésta no siempre es consistente. Su utilidad para derivar series de *stock* de capital es cuestionable.
5. *Análisis de valores asegurados.* Se supone que representan valores corrientes de capital expresados en términos de coste de reemplazamiento. La limitación que se deriva de considerar tan sólo valores asegurados es obvia.
6. *Indicadores de valores bursátiles.* Presenta las mismas limitaciones que el procedimiento anterior. Su validez se restringe a aquella parte del capital privado que cotiza en bolsa.
7. *Modelo de acumulación de ahorro.* Sigue una metodología similar a la del método del inventario permanente de la inversión pero a partir de series de ahorro. En la práctica, la obtención de estas series todavía es más complicada que las de inversión.
8. *Capitalización de flujos de renta.* Algunos estudios previos de riqueza nacional estimaban el capital a partir de flujos de intereses y dividendos. Este procedimiento sólo es aplicable a los activos financieros o de deuda pública y es claramente inapropiado para este estudio.

1.2. Estimación del capital público

1.2.1. Método del inventario permanente (MIP)

Descripción

Las estimaciones basadas en el método del inventario permanente distinguen entre dos medidas de *stock* de capital: *stock* de capital bruto y neto.

El *stock de capital bruto* representa el volumen total de los activos productivos físicos disponibles en un país y se define como el volumen de capital utilizado en el proceso productivo en un mo-

mento del tiempo. El objetivo es estimar el volumen del factor de producción «capital» que puede ser utilizado en un sistema económico³. La noción de capital bruto se corresponde con la de población activa referida al factor trabajo.

El *stock de capital bruto* en un año determinado se obtiene acumulando los flujos pasados de inversión y deduciendo de los mismos el valor acumulado de la inversión que ha sido retirada, utilizando para ello un determinado esquema de retiro y estimaciones de vida media.

El *stock de capital neto* representa el valor acumulado, descontada la depreciación, del *stock de capital bruto* existente. Intenta reflejar el efecto de la composición por años o generaciones del equipo productivo. El *stock de capital bruto* puede considerarse equivalente al *stock de capital neto* que correspondería a equipos supuestamente nuevos. El *stock de capital neto* corrige, pues, el capital bruto por la depreciación, es decir, la reducción en valor originada por el uso, la obsolescencia y el envejecimiento.

Formulación básica⁴

a) *Stock bruto de capital*

El *stock de capital bruto* existente al final del año t del bien i , calculado por el procedimiento del inventario permanente, es la suma de las adquisiciones pasadas de dicho bien deducidos los retiros que han tenido lugar desde el momento de su adquisición.

Sea:

KB_t^i = stock bruto de capital del activo i en t

IB_t^i = inversión bruta en i durante el período t .

R_t^i = retiros producidos en el período t del activo i .

M_i = la duración máxima de la vida del activo i .

La obtención del *stock bruto de capital* se realiza mediante las siguientes expresiones:

³ La conveniencia de utilizar series de *stock de capital* obtenidas por el procedimiento del inventario permanente en las estimaciones de funciones de producción agregadas ha sido cuestionada desde distintas perspectivas. Ver, por ejemplo, Miller, E. (1990): «Can a Perpetual Inventory Capital Stock be Used for Production Function Parameter Estimation?», *Review of Income and Wealth*, Series 36, n.º 1, marzo.

⁴ Véase Paccoud, T. (1983): *Stock of Fixed Assets in Industry in the Community Member States: Towards Greater Comparability*, Studies on National Accounts n.º 2, Statistical Office of the European Communities, manuscrito; y Ward (1976): *Methodology of Capital Stock Estimates in OECD countries*, OECD, Paris.

$$KB_t^i = KB_{t-1}^i + IB_t^i - R_t^i \quad (1)$$

$$R_t^i = \sum_{j=0}^{M_i} r_j^i IB_{t-j}^i \quad (2)$$

donde:

r_j^i = tasa de retiro del bien i después de $j - 1$ periodos de haberse realizado la inversión. Por tanto, r_0^i es la tasa de retiro aplicable a las inversiones realizadas en el periodo corriente.

De (1) y (2), se deduce la siguiente expresión, en la que el stock bruto de capital depende únicamente de las inversiones realizadas en periodos anteriores.

$$KB_t^i = \sum_{j=0}^{M_i} (1 - r_j^i) IB_{t-j}^i \quad (3)$$

El supuesto de que los activos desaparecen transcurrido un periodo lo suficientemente largo de tiempo (definido como la máxima desviación en torno a la *vida media*), permite prescindir de los sumandos posteriores a $t - M_i$ en (3) y derivar la serie de stock de capital bruto como la acumulación de inversiones pasadas sin necesidad de recurrir al conocimiento del stock de capital inicial [$KB_{t-M_i-1}^i$].

La ecuación (3) puede expresarse en términos no de *retiros* sino de *supervivencia*:

$$KB_t^i = \sum_{j=0}^{M_i} IB_{t-j}^i \cdot g_j^i \quad (4)$$

Siendo:

g_j^i : la proporción del activo adquirido en $t-j$ y todavía en uso en el periodo t (parámetro de la *función de supervivencia* estimado para el activo i , aplicado para los activos fijos adquiridos en $t-j$).

La proporción g_j^i variará en relación con la edad del activo fijo:

$g_0^i = 1$: el activo fijo adquirido en t (en el presente) aparece totalmente en el stock del año t , ya que nada se retira en el primer periodo de vida.

$g_{M_i-1}^i = 0$: los activos fijos son eliminados del proceso productivo cuando su edad excede la edad máxima estimada para el activo i .

$g_j^i > g_{j+1}^i$: entre los dos límites anteriores, la proporción de los activos adquiridos en $t-j$ y todavía en uso en t es variable entre 0 y 1

Existen numerosas especificaciones para las *funciones de supervivencia*, que pueden agruparse en tres categorías:

- La primera categoría engloba a las denominadas *funciones lineales*. Las más conocidas son:

Muerte súbita o salida simultánea: se considera que los activos fijos adquiridos en el mismo período de tiempo M_i , desaparecen simultáneamente del stock en el momento t , no produciéndose ningún retiro en el intervalo $[t, M_i]$.

Estrictamente lineal: presupone que los activos fijos se retiran a una tasa igual, constante y en proporción inversa a la máxima duración de vida $(1/M_i)$.

Lineal inglés: variante del anterior utilizado por el Reino Unido. Supone que los activos fijos son retirados a una tasa constante durante el período comprendido entre el 80 % y el 120 % de la vida media $(M_i/2)$.

- La segunda categoría comprende *funciones de distribución*, siendo las más conocidas las funciones cuasilógicas, gamma, Winfrey y Weibull. Según estas funciones, los retiros tienen lugar a tasas crecientes alrededor de la vida media.

La más utilizada en los países de la OCDE es la Winfrey S-3, que también es usada en las estimaciones para EE.UU. realizadas por el Bureau of Economic Analysis. En el epígrafe 1.2.3. se describe con detalle las implicaciones de esta función.

- La tercera categoría incluye una única función: la lognormal. Como es sabido, en esta distribución, el logaritmo de la variable sigue una curva normal.

La adopción del método del inventario permanente presupone la aceptación del supuesto de que es posible clasificar los diferentes tipos de activos en categorías uniformes y amplias según su tasa de mortalidad. Las aproximaciones más sencillas distinguen únicamente entre dos categorías: «maquinaria y equipo» y «edificios». Además, supone que las prácticas seguidas en cuanto a ritmos de retiro son conocidas con certeza y fijas, o lo que es lo mismo, que hay acuerdo sobre la duración de la vida media de los distintos activos considerados y también sobre la distribución de los retiros alrededor de la vida media (elección de la función de supervivencia y de sus parámetros).

b) Stock neto de capital

El *stock neto de capital* es el valor depreciado del *stock* bruto generado por el uso y la obsolescencia. Se calcula de forma similar al *stock* bruto pero teniendo en cuenta la depreciación. Sea KN_t^i = stock neto de capital en t del activo i .

$$KN_t^i = \sum_{j=0}^{M_i} IB_{t-j}^i \cdot g_j^i \cdot d_j^i \quad (5)$$

Siendo d_j^i = proporción de los activos fijos adquiridos en $t-j$ que no han sido amortizados en t , y en donde

$$d_{m_i+1}^i = 0 \quad \text{y} \quad 0 \leq d_j^i < 1$$

Para calcular el *stock* neto es necesario determinar el grado (d_j) de depreciación de los activos fijos en relación con su edad. Existen tres métodos de depreciación utilizados en la actualidad:

- *Depreciación regresiva*: aplica una tasa de depreciación decreciente (aritmética o geométrica) a los activos fijos en relación con el número de años en los que han sido utilizados. Presupone, por tanto, una utilización más intensiva del activo fijo en los primeros años de su vida activa.
- *Depreciación progresiva*: aplica una tasa de depreciación creciente con la edad del activo.
- *Depreciación lineal*: aplica una tasa constante durante toda la vida del activo.

Esta última forma de depreciación es la recomendada por el Sistema Europeo de Cuentas Integradas.

Métodos de valoración

El *stock* de activos fijos al final de un año dado t , estimado por el método del inventario permanente, es el resultado de la acumulación de los activos fijos adquiridos en el período transcurrido desde $t - M_i$ hasta el momento t . La valoración de las series de inversión, y por tanto, del *stock* mismo, puede realizarse atendiendo a tres criterios distintos: coste histórico, coste constante y coste de reposición.

En la valoración a *coste histórico* (ch), los activos son valorados a los precios que tenían en el momento de su adquisición. Es la valoración que se obtiene a partir de la información estadística sobre flujos anuales de inversión expresados en pesetas corrientes.

$$KB_t(\text{ch}) = \sum_{j=0}^{M_i} g_j^i \cdot IB_{t-j}^i(\text{ch}) \quad (6)$$

En la valoración a *coste constante* (cc) los mismos activos son valorados a los precios de un año base, independientemente del

precio que tenían cuando fueron adquiridos. Estas estimaciones se obtienen a partir del flujo de inversión valorado en pesetas constantes de un año base.

$$KB_t(cc) = \sum_{j=0}^{M_i} g_j^i \cdot IB_{t-j}^i(ch) \cdot P_{t-j}^{\text{año base}} \quad (7)$$

La valoración a *coste de reposición* (cr) expresa todos los activos en el stock de capital a los precios vigentes en el período al que se refiere la estimación.

$$KB_t(cr) = \sum_{j=0}^{M_i} g_j^i \cdot IB_{t-j}^i(ch) \cdot P_{t-j}^t \quad (8)$$

aunque también puede calcularse directamente a partir de la valoración a coste constante:

$$KB_t(cr) = KB_t(cc) \cdot P_t \quad (9)$$

En este estudio, como en la mayor parte de los estudios de evaluación del stock de capital, se utilizará la valoración a coste constante.

En el punto 2 se explica con detalle la obtención de los deflatores que serán utilizados en el presente trabajo.

1.2.2. Vidas medias

Entendemos por vida media el período de tiempo durante el cual se espera que el bien de capital permanezca incorporado en el stock y no aquel período de tiempo que se considera contablemente por razones financieras o fiscales. El período durante el cual el activo permanece en el stock dependerá de sus características técnicas y también de las condiciones en las que es utilizado (mantenimiento, condiciones de funcionamiento, etc.) difiriendo, a veces de forma notable, entre los distintos países.

Las estimaciones realizadas difieren tanto en las vidas medias consideradas para los distintos activos como, sobre todo, en el nivel de desagregación contemplado. Así, mientras en algunos casos se distingue únicamente entre «bienes de equipo» y «estructuras y otras construcciones», en otros el nivel de desagregación es extremadamente complejo.

En el presente trabajo se han tenido en cuenta las vidas medias utilizadas en las siguientes estimaciones:

- Bureau of Economic Analysis (BEA) de Estados Unidos, en sus informes correspondientes a 1979 y 1987.
- INSEE de Francia, en el informe de J. Mairesse (1972).
- A. Munnell, en su estimación del capital público regionalizado en EE.UU. (1990).
- Se ha considerado también las vidas máximas permitidas a efectos fiscales en la liquidación del impuesto de sociedades español, ya que en numerosos países, por ejemplo EE.UU. y Alemania, parten de esta fuente en la derivación de sus estimaciones de vidas medias.
- Un resumen de vidas medias utilizadas en distintos países reproducida en los trabajos de M. Ward (1976) y M. Keese (1991).

De los anteriores, únicamente el BEA y A. Munnell se refieren expresamente al *capital público*. Los restantes se aplican básicamente a estimaciones del *capital privado*. El cuadro I resume la información referida a esta cuestión.

Las diferencias en vidas medias pueden tener, además de las derivadas de las distintas fuentes utilizadas, al menos dos orígenes distintos:

- Diferencias en la estructura productiva y/o en la tecnología utilizada.
- Diferencias en el período de tiempo considerado. Parece que existe acuerdo en la reducción de las expectativas de vida de los capitales en las últimas décadas, debida a la más rápida obsolescencia o a la tecnología utilizada en la producción. Este proceso debe haber sido especialmente intenso en el caso de los bienes de equipo, pero incluso en los «edificios y otras construcciones» no debe haber sido tampoco despreciable.

Las vidas medias supuestas constituyen unos de los parámetros más significativos en el método del inventario permanente. En un ejercicio de simulación realizado en el seno de la Comunidad Europea⁵ con cinco funciones de supervivencia (cuasilogística, gamma, muerte súbita, lineal inglesa y lognormal) y diferentes supuestos sobre la vida media y tasa de crecimiento de la inversión, se comprueba que si la duración de vida media pasara de 10 a 20 años, el *stock* de capital bruto estimado se doblaría, en el supuesto de que la tasa de inversión se mantuviera constante;

⁵ Véase Paccoud, T. (1983): *Stock of Fixed Assets in Industry in the Community Member States: Towards Greater Comparability*, Studies on National Accounts n.º 2, Statistical Office of the European Communities, manuscrito.

CUADRO I
Vidas medias utilizadas

	A. Munnell	BEA (1987 y 1979)	INSEB (J. Mairesse)	Impuesto Sociedades (max.) España	Países (Ward y Keese)									
					Canadá	Francia	Dinamarca	Italia	Noruega	Suecia	Reino Unido	EE.UU.	RFA	
Alcantarillado y conducción de agua	60	40	40	-										
Bienes de equipo	15	15-30	16	38	22-29	12-20	16-20	30-50	10-25	10-35	16-50	15-22	19-34	
Edificios y otras construcciones	50	50	30	50	35-50	30-40	-	100-120	80-100	30-80	80	50	50	
Autopistas	60	50	40	-										

FUENTE:

- Bureau of Economic Analysis: informe 1979 y 1987.
- INSEE en Mairesse: «L'évaluation du capital fixe productif, Méthodes et résultats», Collections de L'INSEE, serie C, núms. 18-19, noviembre, 1972.
- Impuesto sobre Sociedades (España).
- M. Ward (1976): «The Measurement of Capital», OCDE, París.
- M. Keese (1991): «The Measurement of Output and Factors of Production for Business Sector in OECD countries», OCDE, París.

umentaría un 50 % si la inversión se incrementara a una tasa del 5 % anual y, por último, aumentaría entre un 30 % y 40 % si la inversión experimentara un crecimiento del 10 % al año. Estos resultados ilustran claramente la dependencia de las estimaciones realizadas de las vidas medias supuestas.

El cuadro 2 ilustra la dependencia de las estimaciones del stock de capital de las vidas medias supuestas, y también informa de las escasas diferencias generadas por distintas especificaciones de la función de supervivencia. El ejercicio de simulación considera cinco funciones de supervivencia utilizadas en diferentes países:

- *Cuasilogística*, utilizada por el DIW en la antigua República Federal Alemana.
- *Gamma*, utilizada por el Statistisches Bundesamt.
- *Lineal inglesa*, utilizada por el Central Statistical Office del Reino Unido.
- *Muerte súbita*, utilizada por el Istat y Confindustria.
- *Lognormal*, utilizada por el INSEE.

Un examen de los resultados contenidos en el cuadro 2 permite concluir que las estimaciones del stock de capital son muy similares cualquiera que sea la especificación funcional de la función de supervivencia, exceptuando quizás la lognormal que tiende a generar valores inferiores de las estimaciones.

CUADRO 2
Resultados de stock obtenidos de acuerdo a 5
funciones de supervivencia diferentes (*)

Duración de vida:	Inversión constante				Crecimiento anual de inversión del 5 %				Crecimiento anual de inversión del 10 %			
	10	20	30	40	10	20	30	40	10	20	30	40
Funciones:												
FB10	100	195	290	386	100	156	190	212	100	135	149	156
FB20	100	195	291	386	100	156	191	212	100	135	150	156
FG20	100	200	300	400	100	161	199	222	100	139	153	159
FG30	100	195	290	386	100	157	193	214	100	136	150	155
FB90	100	195	289	384	100	139	157	166	100	119	124	126

(*) 10 años = 100.

FB10 = cuasilogística.

FG30 = lineal inglesa.

FB20 = GAMMA.

FB90 = lognormal.

FG20 = muerte súbita.

FUENTE: Paccoud, T. (1983): *Stock of Fixed Assets in Industry in the Community Member States: Towards Greater Comparability*. Studies of National Accounts n.º 2, Statistical Office of the European Communities, manuscrito.

1.2.3. Funciones de supervivencia y depreciación seleccionadas

En estudios recientes, y sobre todo en aquéllos referidos a estimaciones del stock de capital público, se ha generalizado la utilización de la función de supervivencia Winfrey S-3⁶, razón por la cual ha sido seleccionada para ser aplicada en el presente estudio. Sus características se describen a continuación. Más adelante, se indicará cuál va a ser la función de depreciación que se utilizará para obtener el stock de capital neto.

Winfrey⁷, a partir de un análisis estadístico de los retiros de los bienes de capital en la industria de los Estados Unidos de América, llega a establecer ecuaciones generales de dieciocho curvas de frecuencia⁸ tipo para la determinación de los retiros.

Estas dieciocho curvas se agrupan en tres tipos: con la moda a la derecha (cinco curvas), con la moda a la izquierda (seis curvas), y simétricas (siete curvas).

En su estudio, Winfrey se inspiró en una familia de doce curvas tipo, que desarrolló Karl Pearson y que fueron recogidas en el estudio de Elderton⁹.

La familia de curvas Pearson fue diseñada para determinar la curva teórica más adecuada a una distribución de frecuencias dadas. Para ello se utilizan los momentos muestrales respecto a la media de segundo (m_2), tercero (m_3) y cuarto orden (m_4). A partir de estos momentos se calculan los coeficientes β_1 (que mide la asimetría), β_2 (que mide la curtosis) y k de acuerdo con las expresiones:

$$\beta_1 = \frac{m_3^2}{m_2^3} \quad (10)$$

$$\beta_2 = \frac{m_4}{m_2} \quad (11)$$

⁶ Véase Ward (1976): *The Measurement of Capital. The Methodology of Capital Stock Estimates in OECD Countries*, OECD, Paris; BEA (1987): *Fixed Reproducible Tangible Wealth in the United States: 1925-1985*, Government Printing Office, Washington D.C.; y A. Munnell (1990a): «How does Public Infrastructure affect Regional Performance?», *New England Economic Review*, Federal Reserve Bank of Boston.

⁷ Winfrey, R. (1935): *Statistical Analyses of Industrial Property Retirements*, Bulletin 125, Iowa Engineering Experiment Station, Iowa State University, Ames.

⁸ En la terminología estadística actual se denominan funciones de densidad en lugar de curvas de frecuencia.

⁹ Elderton, W.P. (1927): «Frequency Curves and Correlation», 2.^a edición Charles y Edwin Layton, Londres.

$$k = \frac{\beta_1 (\beta_2 + 3)^2}{4 (4\beta_2 - 3\beta_1) (2\beta_2 - 3\beta_1 - 6)} \quad (12)$$

Dependiendo de que el valor de k sea positivo, negativo, mayor que 1 o menor que 1, y teniendo en cuenta, en algunos casos, los valores de β_1 y β_2 , Pearson llega a la caracterización de los doce tipos de curvas.

Si $k = 0$, $\beta_1 = 0$ y $\beta_2 < 3$ se obtiene la curva de tipo II, que es la utilizada por Winfrey para representar distribuciones de retiro simétricas, designadas con la letra S. Su expresión es la siguiente:

$$y_x = y_0 \left[1 - \frac{x^2}{a^2} \right]^m \quad (13)$$

donde

y_x = ordenada de la curva de frecuencia a la edad x (tomando como origen la edad media).

y_0 = ordenada de la curva de frecuencia en su moda.

x = edad.

a, m = parámetros.

Para distintos valores de y_0, a, m se obtienen las siete curvas simétricas postuladas por Winfrey. En aplicaciones posteriores en Estados Unidos, en el resto de la OCDE y en otros países, la curva de retiros más utilizada ha sido la S-3, cuya expresión es la siguiente:

$$y_x = 15,61048797 \left[1 - \frac{x^2}{100} \right]^{6,90151918} \quad (14)$$

Los puntos de inflexión de esta curva están situados en:

$$\pm \frac{10}{\sqrt{2m-1}} = \pm 2,7947 \quad (15)$$

Si hacemos el punto medio 100, como hace Winfrey, y expresamos los puntos de inflexión con respecto a dicho punto medio, sus valores serían $\pm 27,947$ %. Por otra parte, la curva corta el eje de abscisas en los puntos 0 % y 200 %. La curva S-3 presenta bastante similitud con la distribución normal, aunque se diferencia de ésta en que las colas no son de carácter asintótico. En la literatura posterior, si bien se ha citado en numerosas ocasiones el trabajo de Winfrey, no se ha utilizado casi nunca la fuente original. Prueba de esto último es el hecho de que en varias ocasiones [por ejemplo, en Paccoud (1983)] se ha presentado a las curvas simétricas de Winfrey como curvas normales.

En el cuadro 3 se ha recogido el porcentaje superviviente para cada edad (expresado como % de la edad media) correspondiente a la curva S-3 original de Winfrey. En dicho cuadro se ha reflejado también el porcentaje de retiro entre cada edad y la anterior, así como el porcentaje de retiros acumulados.

Como se deduce de la observación del cuadro 3, los retiros antes del 45 % de la edad media (o después del 155 % de la edad media) son insignificantes. Por ello, se ha tomado la decisión de truncar la distribución en estos puntos, repartiendo las frecuencias de las colas de forma proporcional a las frecuencias de cada uno de los restantes intervalos. En el cuadro 4 se ha representado la distribución truncada resultante.

Una cuestión adicional a tener en cuenta es la referencia temporal para el *stock* de capital y para los flujos de inversión. En lo que respecta a las inversiones, se ha considerado que se han realizado en el punto medio de cada año. Por otra parte, el *stock* de capital va referido al 31 de diciembre de cada año.

Por lo que hace referencia a la depreciación, en un modelo en el que se utiliza el esquema de muerte súbita para determinar el *stock* de capital bruto (es decir, los retiros se hacen únicamente al final de la vida de los equipos), es sencillo aplicar el esquema de depreciación lineal para obtener el *stock* de capital neto. Así, bajo este supuesto, la proporción de inversiones realizadas en $t-j$ que no han sido amortizados en t (d_j^t) vendrá dada por:

$$d_j^t = \left(1 - \frac{t}{M_i} \right) \quad (16)$$

Ahora bien, cuando se realizan retiros parciales a lo largo del tiempo es conveniente modificar la expresión anterior, haciendo

$$d_j^t = \left(1 - \frac{t}{E_{t-j}^i} \right) \quad (17)$$

CUADRO 3
Distribución Winfrey S-3 original

Edad % vida media	% supervivencia	% retiro	% retiros acumulados
0	100,0000	0,0000	0,0000
5	100,0000	0,0000	0,0000
10	100,0000	0,0000	0,0000
15	99,9996	0,0004	0,0005
20	99,9963	0,0033	0,0037
25	99,9816	0,0147	0,0184
30	99,9345	0,0471	0,0655
35	99,8144	0,1202	0,1857
40	99,5547	0,2597	0,4453
45	99,0670	0,4877	0,9330
50	98,2117	0,8553	1,7883
55	96,8692	1,3426	3,1309
60	94,8899	1,9792	5,1101
65	92,1432	2,7467	7,8568
70	88,5285	3,6147	11,4715
75	83,9926	4,5359	16,0074
80	78,5422	5,4504	21,4578
85	72,2507	6,2915	27,7493
90	65,2577	6,9931	34,7424
95	57,7606	7,4971	42,2394
100	50,0000	7,7606	50,0000
105	42,2394	7,7606	57,7606
110	34,7424	7,4971	65,2577
115	27,7493	6,9931	72,2507
120	21,4578	6,2915	78,5422
125	16,0074	5,4504	83,9926
130	11,4715	4,5359	88,5285
135	7,8568	3,6147	92,1432
140	5,1101	2,7467	94,8899
145	3,1309	1,9792	96,8692
150	1,7883	1,3426	98,2117
155	0,9393	0,8490	99,0607
160	0,4453	0,4940	99,5547
165	0,1857	0,2597	99,8144
170	0,0655	0,1202	99,9345
175	0,0184	0,0471	99,9816
180	0,0037	0,0147	99,9963
185	0,0005	0,0033	99,9996
190	0,0000	0,0004	100,0000
195	0,0000	0,0000	100,0000
200	0,0000	0,0000	100,0000

CUADRO 4
Distribución Winfrey S-3 truncada

Edad % vida media	% supervivencia	% retiro	% retiros acumulados
0-5	100,0000	0,0000	0,0000
5-10	100,0000	0,0000	0,0000
10-15	100,0000	0,0000	0,0000
15-20	100,0000	0,0000	0,0000
20-25	100,0000	0,0000	0,0000
25-30	100,0000	0,0000	0,0000
30-35	100,0000	0,0000	0,0000
35-40	100,0000	0,0000	0,0000
40-45	100,0000	0,0000	0,0000
45-50	99,1284	0,8716	0,8716
50-55	97,7604	1,3681	2,2396
55-60	95,7435	2,0169	4,2565
60-65	92,9445	2,7990	7,0555
65-70	89,2611	3,6834	10,7389
70-75	84,6390	4,6221	15,3610
75-80	79,0850	5,5540	20,9150
80-85	72,6738	6,4111	27,3262
85-90	65,5478	7,1261	34,4522
90-95	57,9081	7,6396	42,0919
95-100	50,0000	7,9081	50,0000
105-110	42,0919	7,9081	57,9081
110-115	34,4522	7,6396	65,5478
115-120	27,3262	7,1261	72,6738
120-125	20,9150	6,4111	79,0850
125-130	15,3610	5,5540	84,6390
130-135	10,7389	4,6221	89,2611
135-140	7,0555	3,6834	92,9445
140-145	4,2565	2,7990	95,7435
145-150	2,2396	2,0169	97,7604
150-155	0,8716	1,3681	99,1284
155-160	0,0000	0,8716	100,0000
160-165	0,0000	0,0000	100,0000
165-170	0,0000	0,0000	100,0000
170-175	0,0000	0,0000	100,0000
175-180	0,0000	0,0000	100,0000
180-185	0,0000	0,0000	100,0000
185-190	0,0000	0,0000	100,0000
190-195	0,0000	0,0000	100,0000
195-200	0,0000	0,0000	100,0000

donde E_{t-j}^i es la esperanza total de vida de las inversiones realizadas en $t-j$ que todavía permanecen sin retirar en el momento t .

En los cuadros 5 y 6 se han recogido modelos de supervivencia para 10 y 20 años de vida media respectivamente, siguiendo el esquema de Winfrey S-3 truncada para determinar el stock bruto y las expresiones (5) y (17) para calcular el stock neto.

En estos cuadros el significado de las columnas es el siguiente:

- La columna (a) indica el tiempo, correspondiendo el año l al período en que se realiza la inversión.
- La columna (b) señala el porcentaje de supervivencia al final de cada período de acuerdo con la curva S-3 truncada.

- La columna (c) refleja el porcentaje de retiros realizados al final del año en curso.
- La columna (d) indica los años de vida total correspondientes a los equipos que se han retirado en el año en curso, y que se utiliza en el cálculo en la esperanza total de vida.
- La columna (e) indica el tiempo que han vivido los equipos que llegan a 31 de diciembre de cada año y corresponde al t que figura en la expresión (17).
- En la columna (f) se ha calculado E_{t-j}^1 . En la columna (g) se calcula d_j^1 de acuerdo con la expresión (17).
- Finalmente, en la columna (h) aparece el producto de las columnas (b) y (g), que permite conocer el porcentaje de capital sin amortizar que existe al final de cada período.

Para terminar este apartado señalaremos que, en nuestra opinión, la utilización que se hace en el BEA (1987) de la funciones de supervivencia S-3 de Winfrey es incorrecta, en el sentido de que las tablas publicadas no cumplen con la regla de simetría.

CUADRO 5 Esquema de supervivencia (Winfrey S-3 truncada) y de depreciación

Modelo 10 años

Año (a)	% supervi. (b)	% retiro (c)	(d)	(e)	esperanza (f)	% sin amo. (g)	coef. glob. (h)
1	100.0000	0.0000	0,25	0,5	10,0000	0.9500	95.0000
2	100.0000	0.0000	1	1,5	10,0000	0.8500	85.0000
3	100.0000	0.0000	2	2,5	10,0000	0.7500	75.0000
4	100.0000	0.0000	3	3,5	10,0000	0.6500	65.0000
5	100.0000	0.0000	4	4,5	10,0000	0.5500	55.0000
6	97.7604	2.2396	5	5,5	10,1145	0.4562	44.6011
7	92.9445	4.8158	6	6,5	10,3277	0.3706	34.4478
8	84.6390	8.3055	7	7,5	10,6543	0.2961	25.0580
9	72.6738	11.9652	8	8,5	11,0913	0.2336	16.9790
10	57.9081	14.7657	9	9,5	11,6245	0.1828	10.5835
11	42.0919	15.8163	10	10,5	12,2350	0.1418	5.9688
12	27.3262	14.7657	11	11,5	12,9023	0.1087	2.9700
13	15.3610	11.9652	12	12,5	13,6051	0.0812	1.2477
14	7.0555	8.3055	13	13,5	14,3174	0.0571	0.4028
15	2.2396	4.8158	14	14,5	15,0000	0.0333	0.0747
16	0.0000	2.2396	15	15,0	15,0000	0.0000	0.0000

Convención: FBCF, mitad año: stock, final año.

CUADRO 6**Esquema de supervivencia (Winfrey S-3 truncada) y de depreciación**

Modelo 20 años

Año (a)	% supervi. (b)	% retiro (c)	(d)	(e)	esperanza (f)	% sin amo. (g)	coef. glob. (h)
1	100,0000	0,0000	0,25	0,5	20,0000	0,9750	0,9750
2	100,0000	0,0000	1	1,5	20,0000	0,9250	0,9250
3	100,0000	0,0000	2	2,5	20,0000	0,8750	0,8750
4	100,0000	0,0000	3	3,5	20,0000	0,8250	0,8250
5	100,0000	0,0000	4	4,5	20,0000	0,7750	0,7750
6	100,0000	0,0000	5	5,5	20,0000	0,7250	0,7250
7	100,0000	0,0000	6	6,5	20,0000	0,6750	0,6750
8	100,0000	0,0000	7	7,5	20,0000	0,6250	0,6250
9	100,0000	0,0000	8	8,5	20,0000	0,5750	0,5750
10	99,5642	0,4858	9	9,5	20,0537	0,5263	0,5237
11	98,4444	1,0698	10	10,5	20,1630	0,4792	0,4718
12	96,7519	1,6925	11	11,5	20,3232	0,4341	0,4200
13	94,3440	2,4079	12	12,5	20,5357	0,3913	0,3692
14	91,1028	3,2412	13	13,5	20,8038	0,3511	0,3198
15	86,9501	4,1528	14	14,5	21,1287	0,3137	0,2728
16	81,8620	5,0881	15	15,5	21,5096	0,2794	0,2287
17	75,8794	5,9826	16	16,5	21,9440	0,2481	0,1882
18	69,1108	6,7686	17	17,5	22,4283	0,2197	0,1519
19	61,7279	7,3828	18	18,5	22,9579	0,1942	0,1199
20	53,9541	7,7739	19	19,5	23,5282	0,1712	0,0924
21	46,0459	7,9081	20	20,5	24,1341	0,1506	0,0693
22	38,2721	7,7739	21	21,5	24,7707	0,1320	0,0505
23	30,8892	7,3828	22	22,5	25,4329	0,1153	0,0356
24	24,1206	6,7686	23	23,5	26,1156	0,1002	0,0242
25	18,1380	5,9826	24	24,5	26,8135	0,0863	0,0156
26	13,0499	5,0881	25	25,5	27,5205	0,0743	0,0096
27	8,8972	4,1528	26	26,5	28,2302	0,0613	0,0055
28	5,6560	3,2412	27	27,5	28,9352	0,0496	0,0028
29	3,2481	2,4079	28	28,5	29,6285	0,0381	0,0012
30	1,5556	1,6925	29	29,9	30,3123	0,0136	0,0002
31	0,4858	1,0698	30	30,5	31,0000	0,0161	0,0001
32	0,0000	0,4858	31	31	31,0000	0,0000	0,0000

Convención: FBCF, mitad año; stock, final año.

1.3. Estimación del capital privado

Como ha quedado anteriormente de manifiesto, la estimación del capital mediante el método del inventario permanente requiere disponer de series largas de inversión ya que cuanto mayor sea la vida media atribuida al capital, con más antelación debe ser conocida la inversión respecto al primer año en que puede ser estimado el stock de capital.

En el caso de las inversiones públicas ha sido posible, aunque ciertamente laborioso, disponer de series suficientemente largas de inversión gracias a su constancia en las liquidaciones presupuestarias. El caso de las inversiones del sector privado es distinto, especialmente cuanto más nos remontemos en el tiempo.

Esta situación hace que no sea posible iniciar la serie en el año 1955 y que además, si se pretende estimar el capital de los distintos sectores privados desde el año 1964, no pueda aplicarse el MIP del mismo modo que se ha hecho en la estimación del capital público, excepto en aquellos sectores en que ha sido posible estimar una serie de inversión suficientemente larga como el de «comunicaciones».

1.3.1. Aplicación del MIP al stock de capital privado

Dada la dificultad mencionada se ha aplicado, en este caso, el método del inventario permanente a partir de un stock inicial de capital. De acuerdo con este procedimiento, se acumulan a un stock de capital inicial los flujos de inversión correspondientes a años sucesivos. Con este procedimiento se puede estimar el capital para el mismo período en que se dispone de estimaciones de la inversión, lo cual amplía el período para el que pueden ofrecerse las series.

La aplicación de esta versión del MIP ha sido posible gracias al esfuerzo llevado a cabo por la Universidad Comercial de Deusto que, en su trabajo *Riqueza nacional de España* (1968), estimó el stock de capital neto de la economía española con un gran nivel de desagregación sectorial y geográfica. La fecha de referencia de esas estimaciones es, en general, el 31 de diciembre de 1965.

La obtención del stock de capital neto de acuerdo con este procedimiento se realiza mediante la siguiente expresión:

$$KN_t = KN_{t-1} + IB_t - CCF_t \quad \forall t$$

donde (18)

IB_t = Formación bruta de capital fijo en t.

CCF_t = Consumo de capital fijo en t.

KN_t = Capital neto en t.

En la mayoría de los sectores el CCF se ha estimado como una proporción del capital neto del período anterior. Por tanto la expresión (18) se transforma en

$$KN_t = (1 - \delta_t) \times KN_{t-1} + IB_t \quad \forall t \quad (19)$$

donde

δ_t = tasa de consumo de capital en t.

En estos casos se hace necesario estimar las tasas de consumo de capital fijo correspondientes a cada sector.

1.3.2. Tasas de consumo de capital fijo

En aquellos sectores en que se ha utilizado el MIP a partir de un stock de capital inicial mediante la expresión (19) es necesario disponer de tasas anuales de consumo de capital fijo para cada uno de ellos.

La elección de las mismas plantea los siguientes problemas. En primer lugar, hay que decantarse por tasas constantes o variables. Son numerosos los trabajos que, para calcular series de capital neto según la expresión (19), emplean una tasa proporcional de depreciación constante que suelen asociar a la inversa de la vida media atribuida al capital¹⁰. En estas circunstancias resulta oportuno examinar la práctica internacional y nacional en este punto.

La OCDE recopila y ofrece¹¹, para aquellos países que realizan este tipo de estimaciones, series de inversión y capital (tanto en términos brutos como netos) con cierta desagregación sectorial: agricultura y pesca, industria (distinguiendo el sector manufacturero del energético), servicios destinados a la venta (excluido el capital residencial), capital residencial y sector público.

Tras estas series hay supuestos acerca de la vida media de los bienes de equipo y de las estructuras en que invierte cada uno de esos sectores, así como de la composición de la inversión de cada uno de ellos. En general, las vidas medias utilizadas por los diferentes países no son coincidentes¹².

Entre las fuentes disponibles en el caso español cabe destacar la estimación de tasas de depreciación que ofrecen Martín y Moreno (1991). La estimación se realiza para los 13 sectores industriales no energéticos de la clasificación NACE-CLIO R25 a partir de los datos de la muestra de empresas de la Central de Balances del Banco de España. Las tasas son obtenidas como media ponderada, para el periodo 1984-1988, del cociente entre la amortización del inmovilizado material y el inmovilizado material bruto del año precedente.

¹⁰ Aunque a veces se afirma que puede elegirse entre ese valor, su doble o la media de los dos. Véanse Martín y Moreno (1991): «Medidas del stock de capital a partir de datos contables», *Valoración económica del beneficio y del capital*, FEDEA, Madrid; y Escribà et al. (1994): «Estimación del stock de capital privado (1964-1989)», Documento de Trabajo WP-EC 94-08, Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas, Valencia.

¹¹ OCDE (varios años): *Flows and stocks of fixed capital*.

¹² Véanse Ward (1976): *The measurement of capital. The methodology of capital stock estimates in OECD countries*, OECD, Paris; y Keese, Richardson y Salon (1991): «The measurement of output and factors of production for the business sector in OECD countries (The OECD business sector database)», WP-99, OECD, Paris.

Disponer de una estimación de tasas de depreciación con una desagregación coincidente con la perseguida en este trabajo hacia muy atractiva su utilización directa. Sin embargo, dado la forma en que esas tasas se han obtenido resulta dudosa su validez como tasas proporcionales de depreciación del capital neto. Si lo que esas tasas contables reflejan es la vida media de los bienes de capital, su uso en el cálculo de series de capital neto de acuerdo a la expresión (19) implicaría una más que probable sobreestimación del capital neto.

Por estas razones, se ha optado por estimar la serie implícita de tasas proporcionales de consumo de capital fijo del sector manufacturero para aquellos países para los que la OCDE recoge datos ¹³. Obsérvese que dichas tasas incluyen tanto la depreciación como el retiro de los bienes de capital. A continuación se han obtenido las tasas medias del conjunto de países, tasas que han sido consideradas como una buena aproximación de las que puedan haberse dado en el sector manufacturero español a lo largo del tiempo.

Una vez se ha dispuesto de una referencia para el conjunto del sector manufacturero, las tasas de cada una de las ramas se han derivado manteniendo la relación existente entre la tasa estimada por Martín y Moreno (1991) para cada rama y su estimación para el conjunto del sector.

En el sector de «otros servicios» se han utilizado las tasas medias implícitas que recoge la OCDE para el sector de «servicios destinados a la venta», excluido el inmobiliario.

En el cuadro 7 pueden verse las tasas de consumo de capital fijo utilizadas y su comparación con los datos de Martín y Moreno.

Obsérvese que de este modo estamos obteniendo tasas proporcionales variables en el tiempo directamente utilizables en la expresión (19). Efectivamente, si los países recogidos por la OCDE hubiesen estimado sus series de capital neto de acuerdo con una expresión como la (19), las tasas coherentes con sus supuestos de vida media de los distintos bienes hubieran sido precisamente las que se presentan en el cuadro 7.

En resumen, el procedimiento de obtención de las tasas proporcionales de consumo de capital fijo pretende asegurar su coherencia con las practicadas a nivel internacional.

¹³ Alemania, Australia, Bélgica, Canadá, Estados Unidos, Finlandia, Francia, Grecia, Italia, Noruega y Reino Unido.

CUADRO 7
Tasas de consumo de capital fijo

Sectores	Martín y Moreno (1984-88)	Tasa media utilizada (1984-1988)
Productos energéticos	—	6,4
Minerales metálicos y siderometalurgia	4,3	6,4
Minerales y productos no metálicos	5,7	8,5
Productos químicos	5,9	8,8
Productos metálicos	6,0	9,0
Maquinaria agrícola e industrial	6,9	10,3
Máquinas de oficina y otros	6,0	9,0
Material y accesorios eléctricos	6,3	9,4
Material de transporte	7,1	10,6
Productos alimenticios, bebidas y tabacos	6,2	9,3
Productos textiles, cuero y calzado	6,5	9,7
Papel, artículos de papel e impresión	5,2	7,8
Productos de caucho y plásticos	4,5	6,7
Madera, corcho y otras manufacturas	5,9	8,8
Leasing	—	8,5

FUENTE: Martín y Moreno (1991): «Medidas del stock de capital a partir de datos contables», *Valoración económica del beneficio y del capital*, FEDEA, Madrid.

2. Elaboración de deflatores

Como se señaló en el epígrafe 1.2.1. las series de *stock* de capital se expresan habitualmente referidas a tres tipos de valoración: *coste histórico*, *coste constante* y *coste de reposición*.

La elaboración de las dos últimas exige la utilización de series homogéneas de deflatores referidos al concepto de formación bruta de capital fijo. La ausencia de una serie homogénea para todo el período considerado ha obligado a la elaboración de la misma a partir de series con cobertura temporal más limitada.

Para deflactar la inversión de las Administraciones Públicas, es conveniente disponer de un deflactor específico para cada uno de los tipos de activos al máximo nivel de desagregación. Como se señala a continuación, razones de disponibilidad estadística limitan el nivel de desagregación a cuatro conceptos en el período 1954-1992 y a un único concepto en el período anterior a 1954.

La elección del *año base* ha estado condicionada por dos tipos de consideraciones distintas:

- Permitir el enlace con la estimación que sobre la *Riqueza nacional de España* elaboró la Universidad Comercial de Deusto.
- Actualizar lo máximo posible los deflatores utilizados.

Con el fin de compatibilizar el doble objetivo perseguido, se ha optado por elaborar dos series distintas de deflatores. La pri-

mera toma como *año base 1965*, año de referencia en el estudio de la Universidad Comercial de Deusto, mientras que la segunda adopta como *año base 1990*.

2.1. Fuentes utilizadas

Los indicadores de precios para la formación bruta de capital fijo pueden derivarse de tres fuentes distintas que truncan la muestra en tres subperíodos y que incorporan diferentes niveles de desagregación.

Desde 1964. Fuente: Contabilidad Nacional de España. Base 1970, 1980 y 1986.

Periodo 1954-1964. Fuente: Instituto de Estudios Fiscales. Contabilidad Nacional.

Periodo anterior a 1954. No existe información de Contabilidad Nacional, reseñándose la información utilizada al final del presente epígrafe.

A los distintos periodos temporales cubiertos se une la distinta desagregación por productos y, en su caso, por instituciones contemplada por cada una de las series, desagregación que se detalla a continuación:

Periodo 1980-1986, base 1980; desde 1986, base 1986

Amplía el nivel de desagregación dentro de los epígrafes anteriores y modifica parcialmente algunos epígrafes considerados en la base 1970. Así, distingue dentro de la formación bruta de capital fijo entre los siguientes conceptos:

- 1.1. Productos de la agricultura, silvicultura y pesca.
- 1.2. Productos metálicos y maquinaria (distinguiendo entre 5 subconceptos: productos metálicos, máquinas y tractores agrícolas, máquinas industriales, máquinas de oficina y similares y material eléctrico y electrónico).
- 1.3. Medios de transporte (distinguiendo también entre: vehículos automóviles, buques y embarcaciones, material ferroviario, aeronaves y otro material de transporte).
- 1.4. Inmuebles residenciales.
- 1.5. Otras construcciones.
- 1.6. Otros productos.

Período 1964-1980, base 1970

Distingue, dentro de la formación bruta de capital fijo por productos, los siguientes conceptos:

- 1.1 Inmuebles residenciales.
- 1.2 Otras construcciones
- 1.3 Material de transporte
- 1.4 Maquinaria y otro material de equipo.

Período 1954-1964

Distingue dentro de la formación bruta de capital fijo la evolución de los precios desde tres perspectivas distintas:

- a) *Por productos*
 - Terrenos
 - Viviendas
 - Otros edificios
 - Otras construcciones y obras
 - Material de transporte
 - Materiales diversos
- b) *Por ramas de actividad que adquieren los productos*
- c) *Por Instituciones*
 - Empresas privadas
 - Empresas públicas
 - Administraciones públicas

De la observación de los niveles de desagregación anteriores para las distintas series se desprende que el máximo nivel de desagregación posible, en una serie homogénea, se refiere a la clasificación por productos, concretándose en los siguientes conceptos:

Desagregación adoptada:

- Inmuebles residenciales
- Otras construcciones
- Material de transporte
- Maquinaria y otro material de equipo.

Deflatores anteriores a 1954

Si los distintos niveles de desagregación contenidos en las series posteriores a 1954 obligan a que el máximo nivel de desagregación se resume en los cuatro conceptos anteriores, la disponibilidad estadística anterior a 1954 es, obviamente, más limitada. Sin embargo, su importancia queda afortunadamente reducida si consideramos que las inversiones anteriores a 1954 tendrán un peso prácticamente despreciable en la cuantía del capital existente en la actualidad.

Ante la ausencia de información comparable a la del período posterior, dos opciones quedaban abiertas:

1. La elaboración de un *indicador de precios específico* para la construcción, por considerar que la mayor parte de la inversión de las AA.PP. se destina a este concepto, utilizando para ello índices simples de precios de productos tales como la evolución de los precios del cemento y el hierro.

Los principales inconvenientes que plantea esta opción son:

- a) Pueden darse saltos bruscos en alguno de estos componentes originados por cambios tecnológicos.
 - b) No se conoce el peso que podrían tener en el índice global de construcción.
 - c) Se puede considerar que en el sistema tecnológico de construcción de hace cincuenta o más años el peso más importante correspondería a la mano de obra.
2. La segunda opción consiste en utilizar un índice de precios al por mayor que, aunque presenta el inconveniente potencial de no ser muy adecuado para la construcción, consideramos es una solución más adecuada que la ofrecida por la primera opción, y por ello ha sido seleccionada.

Por lo que respecta a las fuentes utilizadas en este período, distinguimos entre los siguientes subperíodos:

Período 1857-1890

Se ha utilizado la serie elaborada por Juan Sardá (1948)¹². Esta serie es una media aritmética simple de los índices de precios de nueve productos en el mercado de Barcelona.

Período 1891-1913

Se ha tomado la serie construida por la Comisión del Patrón Oro que consiste en una media aritmética simple de diecisiete productos en Barcelona¹³.

La serie completa para el período 1857-1913 se encuentra en la obra coordinada por A. Carreras (1981)¹⁴, capítulo 12, elaborado por Jordi Maluquer de Motes¹⁵.

¹² Sardá, J. (1948): *La política monetaria y las fluctuaciones de la economía española en el siglo XIX*, Madrid, págs. 302-305.

¹³ Véase Información Comercial Española (1960), págs. 73-74.

¹⁴ Carreras, A. (1981): *Estadísticas históricas de España. Siglo XIX y XX*. Fundación Banco Exterior.

¹⁵ Ver pág. 501.

Periodo 1913-1954

En el período 1913 a 1954 el INE obtuvo dos versiones del índice general de precios al por mayor (una simple y otra ponderada). En el presente trabajo se ha tomado la serie ponderada que plantea, sin embargo, el inconveniente de no haberse calculado para los años 1914 a 1919.

La solución adoptada, con el fin de soslayar el problema anterior, ha sido elaborar para esos años un índice simple corregido según la expresión:

$$IGPM_t = IGMS_t \frac{IGMP_{1920}}{IGMS_{1920}} \quad t = 1914, \dots, 1919$$

siendo:

IGMS: Índice simple base 1913 = 100

IGMP: Índice ponderado base 1913 = 100

2.2. Series enlazadas: metodología

Para poder disponer de series homogéneas que integren los períodos correspondientes a distintas bases cuando se realizan cambios de base en Contabilidad Nacional, se hace necesario proceder al enlace de las magnitudes a *precios constantes*. En principio podría pensarse que, en lo que respecta a las magnitudes en *pesetas corrientes*, no es necesario efectuar ningún enlace puesto que sus valores no se ven afectados por la elección del año base. En la práctica, sin embargo, la introducción de una nueva base suele ir acompañada de cambios metodológicos en la medición de algunas magnitudes y de cambios, también, en la información estadística disponible, circunstancia que se traduce frecuentemente en discrepancias en distintas magnitudes, para el año común, entre las bases nueva y antigua.

En consecuencia, el problema de obtener una serie homogénea de deflatores para el período 1954-1992 implica, a su vez, la obtención de series enlazadas tanto de las magnitudes expresadas en pesetas constantes como en pesetas corrientes.

Existen dos procedimientos distintos que permiten enlazar las distintas series, pero, antes de proceder a su descripción, conviene precisar algunas cuestiones previas.

Sea X_j una magnitud individual a precios corrientes relativa al componente j . La magnitud enlazada en la nueva base (nb), para un período calculado en la antigua base (ab) vendrá dado por la expresión:

$$X_{jt}^{nb} = \frac{X_{jc}^{nb}}{X_{jc}^{ab}} X_{jt}^{ab} \quad (20)$$

donde t hace referencia a los años para los que se ha calculado la antigua base y c es el año en común para ambas bases.

Designemos por X a la agregación de r componentes X_j en pesetas corrientes. Para una base b y un periodo t , debe cumplirse que

$$X_t^b = \sum_{j=1}^r X_{jt}^b \quad (21)$$

Análogamente, para las magnitudes en pesetas constantes (designadas con letras minúsculas) también debe cumplirse la siguiente identidad

$$x_t^b = \sum_{j=1}^r x_{jt}^b \quad (22)$$

Como mencionamos anteriormente, existen dos formas alternativas de enlazar magnitudes agregadas. Puede realizarse mediante enlace individual de la magnitud agregada, o bien, como segunda opción, mediante agregación de magnitudes enlazadas para cada uno de los componentes.

En el primer caso, la aplicación del método de enlace individual a una magnitud agregada en pesetas corrientes generaría el siguiente resultado:

$$X_t^{nb} = \frac{X_c^{nb}}{X_c^{ab}} X_t^{ab} \quad (23)$$

En el segundo caso, es decir, si se realiza por agregación de magnitudes ya enlazadas, de cada uno de los componentes, el resultado obtenido sería el siguiente:

$$X_t^{nb} = \sum \frac{X_{j,c}^{nb}}{X_{j,c}^{ab}} X_{jt}^{ab} \quad (24)$$

En general, salvo accidente estadístico, ocurrirá que

$$X_t^{nb^{(1)}} \neq X_t^{nb^{(2)}} \quad (25)$$

Ambos procedimientos tienen sus ventajas y sus inconvenientes. En nuestro caso se ha tomado la decisión de aplicar la primera alternativa, es decir el enlace individual de la magnitud agregada. La razón que justifica esta decisión descansa en que el INE ha elaborado recientemente el enlace de algunas magnitudes de Contabilidad Nacional para el período 1964-1992. Entre dichas mag-

nitudes figura la formación bruta de capital fijo agregada, pero no su descomposición. Con objeto de no alterar las cifras del INE, se ha procedido pues a enlazar esta magnitud de acuerdo con la expresión (23).

Naturalmente, en el enlace de los componentes es necesario introducir las correspondientes correcciones con el fin de preservar las identidades. Concretamente, para un componente j (en pesetas corrientes) en lugar de aplicar la expresión (20), se aplicará la siguiente expresión:

$$X_{jt}^{nb} = \frac{X_{j,c}^{nb}}{X_{j,c}^{nb}} X_{jt}^{ab} \left[\frac{X_t^{nb}}{X_t^{nb}} \right] \quad (26)$$

Una vez enlazadas las magnitudes en pesetas corrientes y en pesetas constantes, la obtención de los correspondientes deflatores implícitos es inmediata.

Con las consideraciones anteriores se presentan en las tablas siguientes la serie homogénea de deflatores utilizada en el presente trabajo. En el cuadro 8 se recoge la serie enlazada para el período 1954-1993 del agregado formación bruta de capital fijo (FBCF) y los cuatro componentes considerados expresados en pesetas corrientes:

INMRES:	Inmuebles residenciales
OTRCONS:	Otras construcciones
MATTRAN:	Material de transporte
MAQYEU:	Maquinaria, equipo y otros productos.

En el cuadro 9 se ofrecen los resultados correspondientes a estas magnitudes en pesetas constantes, tomando como base 1990 = 100, recogiendo los cuadros 10 y 11 los deflatores implícitos. En el cuadro 10 se presenta la serie 1954-1993 para el deflactor de formación bruta de capital fijo, distinguiendo entre los cuatro componentes del mismo. La última columna de dicho cuadro presenta la evolución seguida por el deflactor de la inversión privada productiva (PRIPROD) para el período 1964-1992 cuya elaboración se describe más adelante. Por último, en el cuadro 11 se recoge la serie histórica 1857-1993 correspondiente al deflactor «otras construcciones» en base 1990 y 1965.

2.3. Deflatores utilizados

Deflactor de la inversión privada productiva

El proceso de elaboración de las series de formación bruta de capital fijo (FBCF) del sector privado ha buscado desde el principio no sólo asegurar la coherencia con las estimaciones de la inversión pública y los datos de la Contabilidad Nacional de España (CNE) a nivel global, sino también con aquellas desagregaciones de la FBCF que coinciden con las de la CNE.

En primer lugar, se ha obtenido la inversión privada a precios corrientes como diferencia entre la FBCF total de la CNE y la inversión pública obtenida como parte del propio proyecto de investigación. Para obtener la inversión privada productiva a precios corrientes se ha excluido también la inversión residencial a precios corrientes de la CNE. Como inversión residencial a precios constantes se ha tomado la inversión residencial a precios constantes de la CNE valorada a precios de 1990.

La atribución de la inversión privada productiva por sectores se ha hecho tras analizar las fuentes estadísticas disponibles en cada caso, tal y como se explica en otros apartados de esta metodología. Para obtener la inversión en el sector pesquero y la inversión en medios de transporte del sector servicios de transporte a precios constantes se ha utilizado el deflactor en material de transporte obtenido a partir del enlace de la propia Contabilidad Nacional.

Para obtener la inversión del resto de sectores en pesetas constantes, se ha calculado un deflactor particular como paso previo. Este deflactor es precisamente el que hace que la suma a precios constantes de la inversión pública, de la inversión residencial y del resto de la inversión privada coincida con la inversión total de la Contabilidad Nacional, valorada esta última a precios de 1990 de acuerdo con el propio deflactor de la FBCF de la CNE.

El resultado de este proceso es que la inversión de cada sector se ha deflactado de acuerdo con la evolución de los precios del tipo de bienes de capital más representativo en cada caso, y a la vez se mantiene la coherencia con los datos de la Contabilidad Nacional.

Así pues, la elaboración del deflactor correspondiente a la inversión privada productiva tiene en consideración el proceso seguido en la estimación de las series de capital público en cada una de las diferentes funciones. Para ello, a la serie de FBCF total se le ha sustraído la inversión de las AA.PP. y las otras infraestructuras no AA.PP., la inversión en inmuebles residenciales, la inversión en el sector pesquero y la inversión estimada en medios de transporte del sector de servicios de transporte. Esta operación se realiza tanto con las series a precios corrientes como a precios constantes de 1990. El resultado del cociente entre ambas magnitudes es el deflactor de la inversión privada productiva, que será utilizado como deflactor en todos los sectores privados excepto en el del capital residencial, en el sector pesquero y en el de medios de transporte del sector de servicios de transporte. En éstos se utilizan los deflactores de la FBCF de la CNE en inmuebles residenciales y en medios de transporte respectivamente. La evolución del deflactor correspondiente a la inversión privada productiva (PRIPROD) para el período 1964-1992 aparece en la última columna del cuadro 10.

La selección de los deflatores tiene considerable importancia, especialmente cuanto más nos remontemos en el tiempo. La diferencia entre el valor del deflactor de la inversión privada productiva (PRIPROD) y el de la FBCF total, que es el utilizado por ejemplo en Escribá *et al.* (1994), alcanza el 25 % en el año 1965. La utilización del deflactor de la FBCF total implica atribuir al precio de los bienes de capital que forman parte del stock de capital privado productivo una evolución determinada, en buena parte, por los precios de construcción de nuevas viviendas. Asimismo se atribuiría al deflactor de la inversión residencial una evolución determinada en buena parte por el precio de la maquinaria y otros bienes de capital.

CUADRO 8 Formación bruta de capital fijo en pesetas corrientes

Millones de pesetas

Años	FIBCF	INMRES	OTRCONS	MATTRAN	MAQEQU
1954	76.044	24.325	17.381	8.345	25.993
1955	86.218	26.913	20.133	9.697	29.475
1956	103.974	32.194	24.704	12.864	34.212
1957	126.162	38.688	28.517	16.280	42.677
1958	141.837	43.130	29.619	19.517	49.571
1959	134.542	41.718	26.633	21.103	45.088
1960	140.877	37.424	26.572	22.174	54.707
1961	168.129	42.079	27.720	25.818	72.512
1962	198.484	49.330	40.154	26.636	82.364
1963	237.073	58.983	56.266	34.136	87.689
1964	285.933	72.132	72.448	43.401	97.952
1965	349.124	85.182	92.763	55.164	116.015
1966	408.126	94.643	118.907	61.954	132.622
1967	464.447	124.948	131.073	70.002	138.424
1968	533.186	160.688	151.985	71.401	149.112
1969	617.962	160.499	193.042	78.177	186.245
1970	684.084	161.071	228.529	88.167	206.317
1971	705.975	169.123	247.061	79.350	210.441
1972	867.643	199.896	296.324	107.974	263.450
1973	1.107.980	270.883	363.987	145.242	327.869
1974	1.435.942	355.486	474.550	192.649	413.257
1975	1.592.460	409.846	522.012	208.074	452.527
1976	1.807.442	488.021	590.672	201.627	527.121
1977	2.201.464	601.093	722.280	251.761	626.331
1978	2.551.497	700.963	854.537	277.302	718.695
1979	2.842.368	814.001	989.473	292.315	746.579
1980	3.368.206	934.908	1.204.690	341.285	887.323
1981	3.728.796	1.038.961	1.313.363	404.964	971.508
1982	4.263.838	1.147.255	1.494.924	554.176	1.067.483
1983	4.685.950	1.168.174	1.723.372	549.384	1.245.020
1984	4.778.849	1.187.678	1.803.981	410.085	1.377.105
1985	5.408.687	1.239.906	2.056.289	500.111	1.612.381
1986	6.296.770	1.423.892	2.407.222	590.378	1.875.278
1987	7.518.125	1.637.825	2.795.073	793.100	2.292.127
1988	9.083.058	1.992.627	3.376.068	984.190	2.730.173
1989	10.867.582	2.206.436	4.362.482	1.161.352	3.137.312
1990	12.261.357	2.532.195	5.270.806	1.206.997	3.251.359
1991	13.066.531	2.594.644	5.988.465	1.232.760	3.250.662
1992 (P)	12.916.222	2.575.880	5.921.201	1.147.439	3.271.702
1993 (P)	12.109.945	2.563.001	5.685.266	980.969	2.880.709
1994 (A)	12.788.816	2.650.143	6.017.185	1.073.241	3.048.247

FUENTE: INE y elaboración propia.

CUADRO 9

Formación bruta de capital fijo en pesetas constantes

Millones de pesetas de 1990

Años	FIBCF	INMRES	OTRCONS	MATTRAN	MAQEYQU
1954	1.643.930	818.839	444.861	89.230	291.000
1955	1.802.160	889.988	509.072	94.648	308.453
1956	1.949.003	948.756	555.661	119.242	325.345
1957	2.031.058	969.227	545.953	141.711	374.167
1958	2.156.170	1.050.345	554.700	155.277	395.848
1959	2.014.778	981.083	482.343	183.178	368.174
1960	2.161.227	965.467	527.730	205.237	462.794
1961	2.549.303	1.157.018	582.934	212.146	597.205
1962	2.838.277	1.195.155	746.839	214.085	682.199
1963	3.162.789	1.255.185	928.306	267.664	711.633
1964	3.636.829	1.417.491	1.114.972	333.694	770.671
1965	4.234.565	1.571.760	1.322.583	430.282	909.939
1966	4.788.438	1.660.992	1.600.815	485.995	1.040.636
1967	5.077.871	1.987.715	1.568.209	499.448	1.022.500
1968	5.558.203	2.374.601	1.677.164	495.016	1.011.422
1969	6.113.768	2.307.381	2.064.488	501.031	1.240.867
1970	6.323.326	2.176.130	2.273.834	534.481	1.338.881
1971	6.133.626	2.078.113	2.283.582	480.071	1.291.860
1972	7.004.601	2.303.067	2.568.246	599.186	1.534.103
1973	7.915.199	2.571.506	2.825.651	765.665	1.752.378
1974	8.405.941	2.656.024	2.964.818	871.448	1.913.651
1975	8.027.674	2.452.638	2.922.089	887.719	1.765.229
1976	7.963.452	2.456.419	2.879.043	870.352	1.757.637
1977	7.891.782	2.397.959	2.856.248	904.258	1.733.316
1978	7.678.703	2.252.125	2.862.887	840.332	1.723.360
1979	7.340.840	2.086.349	2.818.465	788.040	1.647.986
1980	7.392.226	2.042.870	2.824.497	779.491	1.745.368
1981	7.205.674	2.027.252	2.677.564	783.969	1.716.889
1982	7.358.159	1.990.288	2.740.126	922.196	1.705.549
1983	7.183.719	1.880.850	2.768.336	808.418	1.726.114
1984	6.686.196	1.776.426	2.633.256	550.134	1.726.380
1985	7.092.193	1.894.168	2.692.809	607.824	1.897.392
1986	7.794.325	1.938.306	3.031.632	678.637	2.145.750
1987	8.888.843	2.067.840	3.407.388	875.133	2.538.481
1988	10.123.584	2.306.358	3.854.711	1.050.512	2.912.003
1989	11.499.203	2.383.997	4.703.050	1.198.368	3.213.789
1990	12.261.357	2.532.195	5.270.806	1.206.997	3.251.359
1991	12.459.832	2.437.233	5.649.004	1.197.086	3.176.509
1992 (P)	11.939.134	2.331.699	5.379.546	1.103.614	3.124.275
1993 (P)	10.676.663	2.222.990	4.973.690	889.923	2.590.061
1994 (A)	10.821.942	2.227.010	5.073.553	884.974	2.636.406

FUENTE: INE y elaboración propia.

CUADRO 10

Deflatores de la formación bruta de capital fijo.
Base 1990 = 100

Años	FIBCF	INMRES	OTRCONS	MATTRAN	MAQEQU	PRIPROD
1954	4,63	2,97	3,91	9,35	8,93	—
1955	4,78	3,02	3,95	10,25	9,56	—
1956	5,33	3,39	4,45	10,79	10,52	—
1957	6,21	3,99	5,22	11,49	11,41	—
1958	6,58	4,11	5,34	12,57	12,52	—
1959	6,68	4,25	5,52	11,52	12,25	—
1960	6,52	3,88	5,04	10,80	11,82	—
1961	6,60	3,64	4,76	12,17	12,14	—
1962	6,99	4,13	5,38	12,44	12,07	—
1963	7,50	4,70	6,06	12,75	12,32	—
1964	7,86	5,09	6,50	13,01	12,71	10,01
1965	8,24	5,42	7,01	12,82	12,75	10,32
1966	8,52	5,70	7,43	12,75	12,74	10,40
1967	9,15	6,29	8,36	14,02	13,54	11,33
1968	9,59	6,77	9,06	14,42	14,74	12,06
1969	10,11	6,96	9,35	15,60	15,01	12,22
1970	10,82	7,40	10,05	16,50	15,41	12,70
1971	11,51	8,14	10,82	16,53	16,29	13,67
1972	12,39	8,68	11,54	18,02	17,17	14,47
1973	14,00	10,53	12,88	18,97	18,71	15,79
1974	17,08	13,38	16,01	22,11	21,60	18,81
1975	19,84	16,71	17,86	23,44	25,64	21,73
1976	22,70	19,87	20,52	23,17	29,99	24,99
1977	27,90	25,07	25,29	27,84	36,13	30,48
1978	33,23	31,12	29,85	33,00	41,70	35,22
1979	38,72	39,02	35,11	37,09	45,30	39,42
1980	45,56	45,76	42,65	43,78	50,84	46,22
1981	51,75	51,25	49,05	51,66	56,59	52,54
1982	57,95	57,64	54,56	60,09	62,59	58,59
1983	65,23	62,11	62,25	67,96	72,13	67,21
1984	71,47	66,86	68,51	74,54	79,77	74,39
1985	76,26	65,46	76,36	82,28	84,98	81,41
1986	80,79	73,46	79,40	86,99	87,39	84,01
1987	84,58	79,20	82,03	90,63	90,30	86,85
1988	89,72	86,40	87,58	93,69	93,76	91,19
1989	94,51	92,55	92,76	96,91	97,62	95,41
1990	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
1991	104,87	106,46	106,01	102,98	102,33	104,19
1992 (P)	108,18	110,47	110,07	103,97	104,72	107,41
1993 (P)	113,42	115,30	114,31	110,23	111,22	
1994 (A)	118,17	119,00	118,60	121,27	115,62	

FUENTE: INE y elaboración propia.

CUADRO II
Deflactor «Otras construcciones», base 1990 = 100;
serie histórica

Años	Ipotrc90	Ipotrc65	Años	Ipotrc90	Ipotrc65	Años	Ipotrc90	Ipotrc65
	Base 1990	Base 1965		Base 1990	Base 1965		Base 1990	Base 1965
1857	0,29	4,12	1903	0,29	4,10	1949	2,37	33,85
1858	0,25	3,50	1904	0,29	4,17	1950	2,80	39,95
1859	0,29	4,07	1905	0,29	4,20	1951	3,60	51,31
1860	0,28	3,99	1906	0,29	4,08	1952	3,63	51,75
1861	0,28	3,97	1907	0,30	4,25	1953	3,89	55,43
1862	0,30	4,28	1908	0,29	4,14	1954	3,91	55,71
1863	0,34	4,85	1909	0,29	4,08	1955	3,95	56,39
1864	0,35	5,02	1910	0,29	4,12	1956	4,45	63,39
1865	0,33	4,67	1911	0,28	3,97	1957	5,22	74,47
1866	0,35	5,01	1912	0,29	4,17	1958	5,34	76,13
1867	0,33	4,65	1913	0,29	4,20	1959	5,52	78,73
1868	0,29	4,13	1914	0,29	4,16	1960	5,04	71,79
1869	0,29	4,18	1915	0,35	5,00	1961	4,76	67,80
1870	0,32	4,59	1916	0,42	5,96	1962	5,38	76,66
1871	0,27	3,84	1917	0,49	7,00	1963	6,06	86,42
1872	0,27	3,79	1918	0,61	8,66	1964	6,50	92,64
1873	0,26	3,77	1919	0,61	8,63	1965	7,01	100,00
1874	0,27	3,88	1920	0,66	9,37	1966	7,43	105,90
1875	0,25	3,53	1921	0,54	7,74	1967	8,36	119,17
1876	0,27	3,81	1922	0,51	7,24	1968	9,06	129,20
1877	0,28	4,04	1923	0,50	7,17	1969	9,35	133,32
1878	0,27	3,92	1924	0,54	7,63	1970	10,05	143,29
1879	0,28	3,98	1925	0,54	7,76	1971	10,82	154,25
1880	0,26	3,78	1926	0,51	7,33	1972	11,54	164,50
1881	0,27	3,80	1927	0,49	7,04	1973	12,88	183,66
1882	0,28	3,94	1928	0,48	6,82	1974	16,01	228,21
1883	0,26	3,75	1929	0,49	7,04	1975	17,86	254,70
1884	0,24	3,42	1930	0,49	7,01	1976	20,52	292,51
1885	0,24	3,38	1931	0,50	7,08	1977	25,29	360,54
1886	0,24	3,35	1932	0,49	6,99	1978	29,85	425,57
1887	0,23	3,23	1933	0,47	6,67	1979	35,11	500,54
1888	0,23	3,29	1934	0,48	6,86	1980	42,65	608,11
1889	0,23	3,34	1935	0,48	6,89	1981	49,05	699,35
1890	0,25	3,52	1936	0,49	7,01	1982	54,56	777,85
1891	0,23	3,27	1937	0,55	7,91	1983	62,25	887,58
1892	0,24	3,36	1938	0,62	8,89	1984	68,51	976,76
1893	0,23	3,28	1939	0,71	10,15	1985	76,36	1.088,75
1894	0,22	3,15	1940	0,85	12,12	1986	79,40	1.132,11
1895	0,23	3,34	1941	1,00	14,33	1987	82,03	1.169,55
1896	0,22	3,18	1942	1,10	15,75	1988	87,58	1.248,73
1897	0,24	3,46	1943	1,23	17,58	1989	92,76	1.322,52
1898	0,27	3,80	1944	1,33	18,91	1990	100,00	1.425,77
1899	0,27	3,86	1945	1,47	20,99	1991	106,01	1.515,45
1900	0,28	4,06	1946	1,77	25,19	1992	110,07	1.569,33
1901	0,29	4,07	1947	2,07	29,54	1993	114,31	1.629,75
1902	0,28	3,97	1948	2,22	31,64	1994	118,60	1.690,95

3. Estimación de las dotaciones de capital público

3.1. Delimitación

3.1.1. Definición del stock de capital y su relación con las cuentas de patrimonio

La definición de stock de capital que se adopte debe estar íntimamente relacionada con la utilización posterior que se haga de las series estimadas. En los estudios pioneros de estimación del stock de capital el interés se centraba en la medición de la *riqueza nacional* y desde esta perspectiva se consideraban no sólo el capital físico sino también los recursos naturales e incluso el capital humano. En muchos países y organizaciones internacionales, las estimaciones actuales restringen la definición del stock de capital a los activos duraderos, tangibles y reproducibles¹⁶.

A continuación se examina cómo se encuentra el concepto de capital aplicado en las cuentas de patrimonio. En el contexto de la Contabilidad Nacional, mediante el término patrimonio se hace referencia al montante de la riqueza poseída por una unidad institucional en un momento dado.

Las cuentas de patrimonio para una cierta unidad institucional reflejan los elementos financieros y no financieros que la integran. La estructura de una cuenta de patrimonio es muy sencilla, ya que queda configurada como un balance. En el activo se recoge el valor de los bienes propiedad de esa unidad, así como los créditos que detenta sobre otras unidades; en sus pasivos aparecerán las deudas y débitos contraídos por dicha unidad. El saldo entre ambos (positivo o negativo) constituye su valor neto patrimonial y servirá para cuadrar, como partida del pasivo, la correspondiente cuenta patrimonial.

En el cuadro 12 se presenta el esquema de una cuenta patrimonial. En lo que se refiere a la composición del activo, éste está formado por activos no financieros (materiales y no materiales) y financieros. El pasivo estará constituido por las deudas (pasivos financieros) y, como se ha indicado, por el saldo o valor neto patrimonial como partida que equilibra la cuenta.

¹⁶ Ver Ward (1976): *The Measurement of capital. The Methodology of Capital Stock Estimates in OECD countries*. OCDE, París; U.S. Bureau of Economic Analysis (1987): *Fixed Reproducible Tangible Wealth in the United States: 1925-1985*, Washington D.C. Government Printing Office; y Paccoud, T. (1983): *Stock of Fixed Assets in Industry in the Community Member States: Towards Greater Comparability*, Studies on National Accounts, no. 2, Statistical Office of the European Communities, manuscrito.

CUADRO 12

Esquema de cuenta patrimonial de una unidad institucional

Activo	Pasivo
Activos no financieros – materiales – reproducibles – stocks – fijos – no reproducibles – terrenos – monumentos históricos – recursos del subsuelo – inmateriales Activos financieros	Pasivos financieros Patrimonio neto

Debe destacarse el carácter recíproco de los activos y pasivos financieros como elementos patrimoniales de una unidad, en cuanto que exigen un registro simétrico: todo activo financiero queda inscrito simultáneamente, y por el mismo valor, en el activo de la unidad acreedora y en el pasivo de la unidad deudora.

El patrimonio de una unidad puede verse afectado a través de dos vías fundamentales:

- Directamente, a través de las operaciones-flujo efectuadas en el transcurso del tiempo sobre el patrimonio de la unidad (adquisiciones y ventas, concesión de créditos, cancelación o adquisición de deudas).
- De forma indirecta, debido a las variaciones en la valoración de los elementos patrimoniales. En este sentido, en las cuentas de patrimonio debe precisarse el criterio de valoración —precios de mercado, de adquisición, etc.— de la riqueza de una unidad.

El enlace entre las cuentas patrimoniales de una misma unidad institucional en dos momentos diferentes del tiempo se realiza a partir de dos tipos de cuentas:

1. *Cuentas de capital y financieras de la Contabilidad Nacional*, que recogen la acumulación de riqueza habida en ese período para la unidad estudiada.
2. *Cuentas de reconciliación*, que incluyen todas aquellas modificaciones patrimoniales no explicadas por las cuentas de capital y financieras. En particular, en las cuentas de reconciliación deben incluirse las modificaciones derivadas de la distinta valoración de los elementos patrimoniales.

Por su importancia en el diseño de un sistema de cuentas patrimoniales conviene describir las *cuentas de reconciliación*. Las dife-

rencias existentes entre el patrimonio inicial y el patrimonio final, que no quedan explicadas por las operaciones de flujo y que son objeto de las cuentas de reconciliación, se clasifican en tres grandes categorías.

- 1) *Consumo de capital fijo.* En el sistema actual de Contabilidad Nacional esta partida no aparece integrada en la cuenta de capital. Únicamente se utiliza para obtener saldos contables netos a partir de los saldos brutos (valor añadido neto a precios de mercado, excedente neto de explotación, renta neta disponible y ahorro neto) y, en el caso particular de las Administraciones Públicas, para determinar el consumo colectivo.
- 2) *Revalorización.* Recoge las ganancias o las pérdidas de capital de los elementos patrimoniales desde el inicio o apertura de la cuenta patrimonial, o desde el momento en el que se incluyen en el patrimonio, hasta el día del cierre del ejercicio económico al que va referida la cuenta. Estas ganancias o pérdidas vienen determinadas por la evolución de los precios de mercado, por la evolución de los costos de reemplazamiento y por las fluctuaciones de los tipos de cambio.
- 3) *Ajuste estadístico.* Esta categoría, que es la más problemática, recoge todas las diferencias que tienen su origen en modificaciones de la estructura de los sectores, cambio en los criterios de contabilización, etc., que dan lugar a modificaciones que se incluyen en una partida final de «ajuste».

Con los conceptos hasta ahora expuestos queda claro que en un sistema de cuentas de patrimonio debe realizarse un esfuerzo estadístico importante para la confección del patrimonio inicial, mediante una evaluación censal de la riqueza detentada en un momento dado por la unidad estudiada. Posteriormente, las actualizaciones sucesivas pueden efectuarse a partir de la información proporcionada por la Contabilidad Nacional, si bien ésta debe completarse con las cuentas de reconciliación en lo que suponen de modificación en las valoraciones de los bienes patrimoniales que permanecen en el tiempo. Este proceso puede revestir cierto grado de dificultad.

Un aspecto a determinar es la fecha de referencia de la cuenta patrimonial. En este sentido, y a los efectos de poder utilizar las cuentas de flujo de capital y financieras como tabla de enlace entre valoraciones sucesivas, parece lógico aceptar la del último día del año como fecha de referencia de la valoración patrimonial, en cuanto que así se asegura la coincidencia con la contabilización de flujo efectuada por años naturales de la Contabilidad Nacional.

Fundamentalmente son dos los criterios que deben determinar la exclusión o la aceptación de los elementos susceptibles de contabilización en una cuenta de patrimonio:

1. La exigencia de que las cuentas patrimoniales y las cuentas de flujo formen un todo coherente, obliga a que los convenios adoptados en éstas sean respetados y tenidos en cuenta en aquéllas. Así pues, los criterios de qué elementos son susceptibles de valoración patrimonial no deben chocar con las decisiones previas de contabilización utilizadas en la Contabilidad Nacional.
2. Las dificultades de medición, o las posibilidades de la información estadística, pueden aconsejar la inclusión o no de ciertos elementos en el patrimonio de las unidades consideradas.

Como consecuencia de este segundo criterio sólo deben incluirse en las cuentas aquellos elementos que han sido o son susceptibles de ser objeto de transacciones. Así, las dificultades de medición de los recursos del subsuelo aconsejarían la no valoración de los mismos como patrimonio. Tampoco deberían valorarse en el patrimonio inicial, circunscribiéndonos ya a las cuentas patrimoniales de las Administraciones Públicas, los terrenos y los monumentos artísticos, ya que en general no son objeto de transacciones. No obstante, sí deberían figurar en las cuentas patrimoniales los activos de este tipo que se hayan adquirido o enajenado con posterioridad al momento a partir del cual se investigan los flujos de variación.

Una vez expuesta la panorámica general de las cuentas patrimoniales vamos a precisar cómo se encuadra en las mismas la presente investigación sobre dotaciones de capital público.

Las dotaciones que se analizarán estarán circunscritas fundamentalmente a los *activos no financieros materiales reproducibles de las Administraciones Públicas*, cuya delimitación se realiza en el epígrafe 3.1.2. Por lo que respecta al contenido, los flujos a considerar son los que constituyen la formación bruta de capital fijo (FBCF) desde el punto de vista de Contabilidad Nacional. En el epígrafe 3.1.4. se analiza, desde la perspectiva del gasto, la equivalencia entre el sistema contable de las Administraciones Públicas y la Contabilidad Nacional a fin de poder definir la FBCF a partir de los documentos presupuestarios. Como ampliación a este contenido básico se investiga las adquisiciones netas de terrenos realizadas a partir del momento en que se estudian los flujos de inversión. También se investiga, cuando ello es posible, las dotaciones de capital en infraestructuras cuya financiación se basa en

transferencias de capital efectuadas por las Administraciones Públicas.

Finalmente debe recalcar que en esta investigación es un objetivo básico la desagregación territorial y funcional de las dotaciones de capital público. El epígrafe 3.1.3. se dedica a analizar la clasificación funcional en el sector de las Administraciones Públicas.

3.1.2. Delimitación del sector de Administraciones Públicas y su desagregación

Para la determinación de las dotaciones de capital público, se adopta como punto de arranque la definición del sector de Administraciones Públicas que se aplica en la *Contabilidad Nacional de España* (CNE) y en las *Cuentas de las Administraciones Públicas* (CAP).

En la CNE-85 el sector está desagregado en los siguientes subsectores (dos dígitos) y agentes (tres dígitos):

S.61. Administración General

S.611. Estado

S.612. Organismos autónomos administrativos

S.62. Administraciones Territoriales

S.621. Comunidades autónomas

S.622. Corporaciones locales

S.63. Administraciones de Seguridad Social

S.631. Sistema de Seguridad Social

S.632. Otras administraciones de Seguridad Social

La anterior clasificación es la actualmente vigente, pero hay que tener en cuenta que se han producido cambios a lo largo del tiempo. Así, en las primeras elaboraciones que se efectúan de CNE con base 1970¹⁷ al subsector S.62 se le denomina *Corporaciones Locales*, por la razón obvia de que todavía no existen las comunidades autónomas. Por otra parte, no se hace ninguna desagregación por agentes del subsector de *Administraciones de Seguridad Social*.

¹⁷ Véase INE (1977): *Contabilidad Nacional de España base 1970. Años 1970-1974, 1975 provisional y avance 1976*, Madrid.

Posteriormente, y dentro de esta misma base¹⁸, el INE introduce un nuevo agente dentro del subsector de *Administración Central*, denominado S.613 *Otros Organismos de la Administración Central*. Este nuevo agente está integrado por la Secretaría General del Movimiento, la Organización Sindical, el Servicio de Empleo y Acción Formativa y las Universidades Laborales. Sin embargo, en las CAP, tanto la Secretaría General del Movimiento como la Organización Sindical son consideradas como «instituciones privadas sin fines de lucro». A nuestro juicio, el criterio adoptado por el INE fue el correcto, ya que, con independencia de que no estuvieran formalmente incluidas dentro de sus presupuestos, formaban parte de hecho de la *Administración Central*. En 1980, el agente *Otros Organismos de la Administración Central* vuelve a desaparecer, integrándose, por una parte, la Secretaría General del Movimiento en el Estado y, por otra, la Organización Sindical, el Servicio de Empleo y Acción Formativa y las Universidades Laborales en *Organismos Autónomos Administrativos*.

Debido a estas circunstancias, en el análisis de las series temporales de FBCF por agentes, se introducen los ajustes necesarios con objeto de lograr una comparabilidad a lo largo del tiempo.

Algunos aspectos de los agentes de las Administraciones Públicas pueden ser también relevantes a efectos de determinación de las dotaciones de capital público, por lo que serán examinados a continuación.

Como se indica en una publicación de la Intervención General de la Administración del Estado¹⁹, de acuerdo con los criterios de delimitación sectorial establecidos en el SEC el agente *Estado* está formado por todas las unidades institucionales de carácter administrativo, excepto las Direcciones Generales de correos, telégrafos y comunicaciones que pasan a formar parte del sector S.10 *Sociedades y Cuasisociedades no Financieras*.

La denominación del agente 612 (*Organismos Autónomos Administrativos*) es equívoca, ya que engloba, además de los denominados legalmente *Organismos Autónomos Administrativos*, a otras unidades institucionales que realizan actividades de carácter administrativo con otra configuración jurídica distinta, tal como ente público, organismo autónomo comercial, etc. Así, las universidades que no han sido transferidas a las comunidades autónomas están catalogadas como entes públicos; por otra parte, se considera que

¹⁸ Véase INE (1982): *Contabilidad Nacional de España base 1970. Años 1970-1979, 1980 provisional y avance de 1981*, Madrid.

¹⁹ IGAE (1989): *Boletín de información estadística del Sector Público. Notas metodológicas*, Madrid.

realizan actividades de carácter administrativo organismos autónomos comerciales tales como el Consejo Superior de Investigaciones Científicas o el Organismo Nacional de Loterías y Apuestas del Estado. En el boletín del IGAE citado se utiliza una denominación más correcta para denominar a este agente: *S.612 Organismos de la Administración Central*, ya que el Estado podría considerarse también como un organismo de la Administración Central. Como hemos visto, dicha denominación fue utilizada por el INE en el sistema base 1970, aunque con otro significado diferente.

El subsector de *Administraciones Territoriales* (S.62) comprende todas las Administraciones Públicas cuya competencia abarca solamente una parte del territorio, con excepción de las administraciones locales de la Seguridad Social. Es decir, las administraciones de la Seguridad Social estarán incluidas en el subsector S.63 con independencia de cuál sea el ámbito de su competencia. La CNE, y las CAP, desagregan este subsector en dos agentes: las *Comunidades Autónomas* (S.621) y las *Corporaciones Locales* (S.622).

De acuerdo con el boletín del IGAE, el agente *Comunidades Autónomas* está formado por las comunidades autónomas, los organismos autónomos administrativos de las comunidades, las universidades transferidas a las comunidades autónomas, y las unidades de seguridad social cuya gestión es adelantada y/o financiada por las comunidades autónomas. Conviene precisar algunos puntos en relación con la anterior desagregación. En primer lugar, se plantea también aquí un problema terminológico ya que el todo —el agente— tiene la misma denominación que una de las partes; esta ambigüedad se podría evitar denominando a este agente *Administraciones Públicas Autónomas*. En segundo lugar, las unidades de seguridad social deben incluirse siempre en el subsector S.63 cualquiera que sea su ámbito de competencia territorial. Finalmente, además de las unidades citadas habría que incluir todas aquellas unidades que prestan servicios que, por convenio, son asignados a las Administraciones Públicas y/o que son financiados en su mayor parte —más de un 50 %— por impuestos o por transferencias provenientes de otras Administraciones Públicas. Por este motivo pueden existir organismos autónomos comerciales, entidades de derecho público, fundaciones públicas o entidades de otro tipo que deben encuadrarse también dentro del agente S.621.

El agente *Corporaciones Locales* (S.622) está integrado —de acuerdo con el boletín del IGAE (1989)— por las diputaciones provinciales, los cabildos insulares de las Islas Canarias, los consejos insulares de las Islas Baleares, los ayuntamientos, las entidades locales supramunicipales y todos los organismos autónomos de carácter administrativo que sean dependientes de los anteriores. Algunos de los comentarios que se hicieron en el caso de las comunidades

autónomas son válidos aquí; así, la denominación *Administraciones Públicas Locales* sería más adecuada para designar al agente S.622.

El subsector S.63 está integrado por dos agentes: el *Sistema de Seguridad Social* (S.631) y *Otras Administraciones de la Seguridad Social* (S.632). A su vez el *Sistema de Seguridad Social* está formado por las unidades institucionales integradas en las cuentas del sistema de seguridad social (INSS, INSALUD, INSERSO, Tesorería General de la Seguridad Social, e Instituto Social de la Marina), las mutuas patronales, el INEM y el Fondo de Garantía Salarial. Como puede verse, la expresión *Sistema de Seguridad Social* se utiliza con dos sentidos diferentes: en el sentido estadístico designa a un agente (el S.631), mientras que en el sentido administrativo designa a un subconjunto del mismo. Sería conveniente modificar la denominación del agente S.631 para evitar esta ambigüedad. Por otra parte, en *Otras Administraciones de Seguridad Social* se incluyen las mutualidades de funcionarios MUFACE, ISFAS, MUGEJU y MUNPAL. En el presente estudio solamente se investigan las inversiones realizadas por el sistema de Seguridad Social (en su sentido administrativo) y por el INEM, ya que las realizadas por las otras unidades institucionales son prácticamente irrelevantes.

3.1.3. Clasificación funcional del gasto de las Administraciones Públicas

Además de la evaluación total de las dotaciones de capital público a nivel territorial es muy importante determinar la composición de estas dotaciones en términos de su finalidad o su función. Para ello es preciso disponer de una clasificación funcional del gasto de las Administraciones Públicas.

Existen en principio dos enfoques de clasificación funcional: el enfoque presupuestario y el enfoque estadístico. El primero se aplica en la elaboración y en la liquidación de los presupuestos de las Administraciones Públicas, mientras que el segundo se utiliza en la presentación de las CAP y en la Contabilidad Nacional. Desde la perspectiva del presente estudio tiene mayor interés este segundo enfoque porque se aproxima más a las características de las infraestructuras. Como los documentos de base están siempre elaborados con un enfoque presupuestario, es necesario establecer la conversión para poder pasar a un enfoque estadístico. Por otra parte, es importante lograr un nivel de desagregación lo más detallado posible, aunque este requerimiento en este estudio varía según el tipo de función. Así, sería deseable llegar a una clasificación funcional que permita diferenciar entre inversiones tales como carreteras, ferrocarril, o centros de enseñanza universitaria, ya que son infraestructuras de características distintas. En cambio, sería menos relevante el destino que se dé a unas oficinas de gestión administrativa, ya que puede ser intercambiable y, de hecho, en muchas ocasiones lo es.

Desde 1984 el INE aplica en la CNE la clasificación de las funciones de las Administraciones Públicas –CFAP o COFOG en terminología anglosajona– elaborada por la Naciones Unidas (1980), publicándose los datos a nivel de grupo principal. Como puede verse en el anexo I, existen 14 grupos principales. En las CAP de los últimos años se ofrece la clasificación a un nivel mayor de desagregación, concretamente a nivel de grupo. Conviene señalar, en todo caso, que para las Administraciones Territoriales ni la CNE ni las CAP suministran información desagregada por funciones; sobre este punto volveremos más adelante.

Desde 1970 a 1983 el INE aplicaba la clasificación de funciones del Sistema de Cuentas Nacionales (SNA) aprobado por las Naciones Unidas (1970). Esta clasificación ha sido adoptada también por EUROSTAT en el sistema europeo de cuentas económicas integradas (SEC).

Hasta este punto hemos revisado clasificaciones funcionales elaboradas con un enfoque estadístico. Pasemos ahora a las *clasificaciones de carácter presupuestario*.

Los presupuestos generales del Estado de 1984 fueron los primeros que se presentaron en términos de *programas de gasto*. Esto implicaba una estructura funcional que agrupaba las distintas clases de gastos a distintos niveles interrelacionados entre sí. Estos niveles son los siguientes: grupo de función, función, subfunción y programa. A nivel de grupo de función, la clasificación adoptada fue la siguiente:

1. Servicios de carácter general
2. Defensa, protección civil y seguridad ciudadana
3. Seguridad, protección y promoción social
4. Producción de bienes públicos de carácter social
5. Producción de bienes públicos de carácter económico
6. Regulación económica de carácter general
7. Regulación económica de sectores productivos
8. Reconversión industrial (actualmente suprimida)
9. Transferencias a otras Administraciones Públicas nacionales y supranacionales

Como puede verse, la clasificación a este nivel es muy poco informativa desde el punto de vista de la presente investigación. Sin embargo, si se dispone de información a nivel de programa se pueden convertir sin excesivos problemas a la clasificación CFAP a nivel de grupo.

Disponer de una clasificación funcional de cada uno de los organismos autónomos administrativos no es tan necesario como en el caso del Estado ya que, en general, estos organismos tienen

asignadas funciones muy específicas. En muchos casos la denominación del organismo o ente público es suficiente para conocer con precisión su función concreta, como puede ser el caso de una universidad.

Las cuentas y balances del sistema de Seguridad Social dan información suficiente para realizar una clasificación funcional. Por otra parte, hay que tener en cuenta que en este caso van dirigidos fundamentalmente a la función de sanidad y, de forma secundaria, a las funciones de asistencia social y educación.

En las corporaciones locales es preciso diferenciar entre diputaciones provinciales y el resto de las unidades institucionales. En los casos de comunidades autónomas uniprovinciales, la diputación se ha fusionado con la comunidad autónoma. Por otra parte, en el resto de las CC.AA. se aplican en algunos casos a las diputaciones las mismas normas presupuestarias que en el organismo autónomo. Así, en la Comunidad Autónoma Valenciana la clasificación funcional de la Generalitat se aplica también a las diputaciones provinciales de su ámbito.

Las instituciones que presentan más problemas para el análisis institucional son los ayuntamientos. Estos problemas derivan de su elevado número: en el año 1989 existían 8066 municipios en toda España. Es prácticamente imposible exigir a un número tan elevado de unidades una clasificación funcional más o menos desagregada. Así, las CAP no ofrecen clasificaciones funcionales del gasto de las corporaciones locales. Sin embargo, la Dirección General de Coordinación con las Haciendas Territoriales inició, en 1984, una investigación sobre la liquidación de presupuestos de las corporaciones locales en la que se aplica una clasificación con las siguientes funciones:

1. Servicios generales
3. Educación
4. Sanidad
5. Pensiones, S.S. y asistencia social
6. Vivienda y bienestar comunitario
7. Otros servicios comunitarios y sociales
8. Servicios económicos
9. Actividades no clasificables en otra parte

Como puede verse, el anterior esquema se corresponde con el establecido en el sistema de Naciones Unidas de 1970.

Además de las clasificaciones funcionales que se han mencionado hasta ahora, se utilizará la aplicada por el Ministerio de Economía y Hacienda en la subsectorización del programa de inversiones

públicas. El interés de dicha clasificación radica en el hecho de que el ministerio citado la utilizó en la elaboración de datos provincializados de la inversión pública para el periodo 1969-1981.

En este estudio se tomará como clasificación funcional de referencia la propuesta por las Naciones Unidas en 1980. Cuando se investiga directamente documentos de base (por ejemplo, liquidación de presupuestos) se ha tratado de aplicar dicha clasificación. En las corporaciones locales es donde aparecen mayores dificultades para la consecución del objetivo señalado.

3.1.4. Equivalencia entre el sistema contable de las Administraciones Públicas y la Contabilidad Nacional

En 1966, en el seno del Ministerio de Hacienda se constituyó una ponencia sobre cuentas económicas de las Administraciones Públicas que tuvo por objeto: a) la elaboración de un proyecto de cuadros intermedios de las cuentas de las Administraciones y Empresas Públicas, tomando como base los propuestos por la OCDE y los sistemas de cuentas nacionales de dicha organización y de la ONU; y b) la elaboración con carácter anual de las cuentas de las Administraciones Públicas.

A partir de los trabajos de la ponencia se comenzaron a elaborar las *Cuentas de las Administraciones Públicas* (CAP) con carácter anual desde 1965. Posteriormente se complementó la serie con la elaboración de las CAP para los años 1958-1964.

En la construcción de cuadros intermedios que facilitara el traspaso de los datos de la contabilidad pública o presupuestaria a las rúbricas de Contabilidad Nacional se tomó como base los cuadros propuestos por los expertos de la OCDE, J. Dupont y P. Lequerret, en un informe emitido con motivo de la misión de asistencia técnica realizada por ese organismo en 1964.

La necesidad de unos cuadros intermedios proviene del hecho de que los gastos que figuran en las cuentas públicas no pueden ser integrados directamente en las rúbricas de Contabilidad Nacional, siendo necesario efectuar previamente una serie de ajustes en los mismos, bien para incorporar determinados gastos, como los que se satisfacen como minoración de ingresos procedentes de impuestos, bien para eliminar los que no han de incluirse, tales como los correspondientes a los servicios de carácter comercial como es el caso de los servicios de correos y telégrafos.

Como esquema general los cuadros intermedios establecen la siguiente equivalencia en lo que se refiere a gastos:

Gastos de Contabilidad Nacional =
Gastos de contabilidad pública
 + Gastos a integrar
 – Gastos no integrados
 – Ventas de bienes y servicios corrientes
 – Enajenación de inversiones reales
 – Enajenación de tierras y terrenos
 – Reintegros
 +– Movimientos internos
 +– Variación en el disponible y en los derechos pendientes de cobro

Veamos con más detalle, de las rúbricas anteriores, aquéllas que requieren una aclaración especial:

a) *Gastos a integrar incluye:*

- El importe de las desgravaciones fiscales satisfechas como minoración de impuestos.
- Las participaciones en ingresos de determinados impuestos destinados a satisfacer gastos de la administración autónoma.
- Los ajustes por variaciones en depósitos entre agentes de las Administraciones Públicas.

b) *Gastos no integrados incluye:*

- Los gastos corrientes de los servicios comerciales incluidos en el presupuesto de gastos del Estado (correos y telégrafos y radio y televisión antes de convertirse en ente público).

c) *Movimientos internos comprende:*

Aquellas operaciones de gasto e ingreso del mismo significado, realizadas dentro de un mismo agente económico y que, en consecuencia, quedan anuladas.

Dentro del conjunto de gastos, en el presente estudio únicamente estamos interesados en los gastos de FBCF. En este sentido, es preciso señalar que la mayor parte del capítulo 6 de gastos –inversiones reales– de los presupuestos de las distintas administraciones se refiere a gastos que se pueden asignar, después de realizar los ajustes correspondientes, al concepto de FBCF de Contabilidad Nacional, tal como se define en el SEC.

Este capítulo está desagregado –en la codificación aplicable al Estado y a los organismos autónomos vigente actualmente– en los siguientes artículos:

- Art. 60 Inversión nueva en infraestructura y bienes destinados al uso general.
- Art. 61 Inversión de reposición en infraestructura y bienes destinados al uso general.
- Art. 62 Inversión nueva asociada al funcionamiento operativo de los servicios.
- Art. 63 Inversión de reposición asociada al funcionamiento operativo de los servicios.
- Art. 64 Gastos de inversiones de carácter inmaterial.
- Art. 65 Inversiones militares en infraestructura y otros bienes.
- Art. 66 Inversiones militares asociadas al funcionamiento de los servicios.
- Art. 67 Gastos militares de inversiones de carácter inmaterial.

De acuerdo con el SEC, las inversiones militares –artículos 65, 66 y 67– son consideradas como consumo intermedio, salvo que estén destinadas a la construcción de viviendas para los familiares de los militares.

En el artículo 64 se incluyen gastos de naturaleza distinta. Por una parte, los gastos de un ejercicio no materializados en activos susceptibles de producir sus efectos en varios ejercicios futuros, tales como campañas de promoción de turismo, exposiciones, investigación, elaboración de un censo de población, etc. De acuerdo con el SEC estos gastos deberían ser tratados como consumo intermedio. Dentro de este artículo se incluyen también los gastos en activos inmovilizados intangibles, tales como propiedad industrial, propiedad intelectual, etc. Estos últimos gastos deberían ser contabilizados en la rúbrica de adquisición neta de terrenos y de activos inmateriales.

Los conceptos 600 y 610 recogen las inversiones en terrenos, que deben ser contabilizados también en la rúbrica de adquisición neta de terrenos.

Por otra parte, para determinar la FBCF de una unidad hay que tener en cuenta los gastos netos, por lo que deberán deducirse las enajenaciones de inversiones reales distintas de terrenos (artículo 61 del presupuesto de ingresos).

Para la obtención de un año de la FBCF a partir del capítulo 6, puede ser necesario introducir ajustes adicionales como consecuencia del registro de una inversión real en períodos anteriores en concepto de anticipo. A estos ajustes les denominaremos ajustes de periodificación.

Veamos ahora cómo se obtiene en las CAP la FBCF mediante la utilización de los cuadros intermedios. Los ajustes se realizan en tres fases.

En la primera fase se pasa del capítulo 6 de la contabilidad pública al capítulo 6 de Contabilidad Nacional, de acuerdo con el esquema general que se ha examinado anteriormente. Concretamente, se obtiene que

$$\begin{aligned} & \text{Total capítulo 6 de inversiones reales en CN} = \\ & \text{Total capítulo 6 de inversiones reales en CP} \end{aligned}$$

- Enajenación de inversiones reales
- Enajenación de tierras, terrenos
- Reintegros
- Movimientos internos

En una segunda fase, se distribuye el total del capítulo 6 de inversiones reales entre diversas operaciones de Contabilidad Nacional. De acuerdo con los procedimientos adoptados en las CAP se puede establecer el siguiente esquema.

$$\begin{aligned} & \text{Total capítulo 6 de inversiones reales en CN} = \\ & \text{FBCF del capítulo 6} \end{aligned}$$

- + Inversiones militares (Consumo intermedio)
- + Adquisición de terrenos
- + Inversiones de correos y telégrafos y, en su caso, radio y televisión (subvenciones de capital)
- + Transferencias a otras Administraciones Públicas

Sobre el esquema anterior conviene señalar dos puntos. En primer lugar, en las CAP se incluye dentro de la FBCF los gastos de inversiones inmateriales (tales como elaboración de censos o campañas de promoción de turismo), que en rigor deberían registrarse como consumo intermedio, así como la adquisición neta de activos inmateriales, que debería registrarse conjuntamente con los terrenos o bien una rúbrica distinta que en ningún caso formara parte de la FBCF. Por otra parte, las transferencias públicas a otras Administraciones Públicas que figuran en el capítulo 6 son de muy escasa cuantía en los diferentes años.

En la tercera fase, se obtiene finalmente la FBCF, de acuerdo con el siguiente esquema:

$$\begin{aligned} & \text{FBCF} = \\ & \text{FBCF del capítulo 6} \\ & + \text{Inversiones apéndice} \\ & + \text{Inversiones anexo} \end{aligned}$$

En esta última fase se introducen los ajustes necesarios como consecuencia de problemas de periodificación, ya que en la sección *apéndice* y en la sección *anexa* de los presupuestos aparecen inversiones reales que se han efectuado en el año en curso y que, por lo tanto, deben incluirse, en su caso, dentro de la FBCF de ese año.

Conviene tener en cuenta que a lo largo del tiempo en la contabilidad pública no se han seguido los mismos criterios de adscripción a cada capítulo. Así, como ejemplo importante, las obras de conservación y de mantenimiento de carreteras hasta 1981 aparecían en el capítulo 2, pasando después a incorporarse al capítulo 6.

En la determinación de la FBCF en las corporaciones locales se debería tener en cuenta, además del capítulo 6, el artículo 27 de la estructura vigente actualmente, ya que recoge compras en mobiliario, material de oficina y otro material inventariable.

Todas las consideraciones anteriores advierten de las dificultades que se plantean en la estimación del *stock* de capital público como consecuencia de los criterios de clasificación de las informaciones estadísticas que sirven de base a la estimación. Sin embargo, no son éstos los únicos obstáculos que se presentan en la tarea. A continuación se expondrán los problemas concretos planteados en la estimación de las dotaciones de capital público.

3.2. Análisis de fuentes

3.2.1. Introducción

En la estimación del *stock* de capital se han seguido las etapas descritas en la metodología expuesta anteriormente: 1) obtención de las series de inversión en pesetas corrientes, 2) transformación de las mismas en pesetas constantes mediante la utilización de deflatores adecuados y 3) aplicación de la estructura de retiros derivada de las funciones Winfrey S-3 corregida con la depreciación, con el fin de derivar la estimación correspondiente al *stock* de capital neto. Las dos últimas etapas han sido analizadas detalladamente en los epígrafes anteriores, destinándose éste a la descripción de las fuentes estadísticas utilizadas y al tratamiento seguido en la territorialización de las mismas en aquellos períodos históricos en que no está disponible.

La información que se presenta en el volumen II se refiere a las series de la inversión realizada por cada uno de los agentes en el período 1955-1992. A partir de esos datos, más los referidos a los años anteriores —con series cuya longitud depende de la vida media de cada tipo de infraestructuras—, se presentan estimaciones del *stock* de capital de las distintas funciones referidas al mismo período.

En las estimaciones del stock de capital no se distingue entre agentes porque los cambios institucionales que acompañan al nacimiento de las comunidades autónomas (CC.AA.) lo hacen imposible. En efecto, las inversiones acumuladas por el Estado en materias que ahora han pasado a ser competencia de las CC.AA. constituyen en la actualidad stock de capital público de estos últimos agentes, aunque no fueran ellos los inversores. Lo mismo puede decirse de las diputaciones que se convirtieron en CC.AA. uniprovinciales. Así pues, ante la falta de significado en la actualidad de los stocks acumulados atribuibles a los agentes que en su día realizaron la inversión, se ha preferido obviar el problema presentando la información para el agregado de todas las AA.PP., dado que para el mismo no se plantean estos problemas.

La riqueza, sistemática y regularidad de las informaciones estadísticas suministradas por los diferentes agentes inversores es variada y cambiante a lo largo del tiempo. En general, es más difícil integrar en las clasificaciones funcionales las informaciones de los Entes Territoriales y más difícil de territorializar las del Estado.

En el anexo 2 se detallan las fuentes y referencias bibliográficas y en cada uno de los subepígrafes siguientes se especificarán los problemas concretos planteados en cada tipo de infraestructuras públicas. De forma sintética, en los párrafos siguientes se presentan los criterios seguidos en el uso de las fuentes estadísticas.

Administración Central y Administración de la Seguridad Social

En lo que respecta al agente *Estado*, se han consultado y codificado individualmente todas las inversiones que aparecen en las *Cuentas generales de la administración del Estado* a partir del año 1940. La clasificación funcional se ha realizado de acuerdo con la COFOG, la clasificación funcional del gasto público propuesta por las Naciones Unidas en 1980 (véase anexo 1). Por otra parte, para determinar si una partida que aparece contabilizada en el capítulo de inversiones reales se considera, o no, como formación bruta de capital fijo (FBCF), se ha tenido en cuenta los criterios del SEC. En este sentido, partidas tales como la elaboración de un censo de población o los gastos de una campaña de promoción de turismo, que son tratadas como inversiones en los presupuestos del Estado, han sido excluidas en este estudio de la FBCF, a diferencia de lo que ocurre en las *Cuentas de las Administraciones Públicas* que sí las incluyen.

Mientras ha sido posible, se ha tratado de mantener criterios homogéneos a lo largo de todo el período estudiado. Así, por

ejemplo, los gastos de conservación de carreteras se ha considerado siempre que forman parte de la FBCF; en la información presupuestaria este tipo de gastos se incluía dentro de los gastos corrientes hasta 1981, y en gastos de inversión posteriormente.

Las inversiones públicas del período 1850-1935 proceden principalmente de tres fuentes estadísticas:

- *Riqueza nacional de España*, Universidad Comercial de Deusto (1968);
- *Cuenta general de la administración del Estado*, Ministerio de Hacienda, Intervención General de la Administración del Estado (varios años);
- *Datos básicos para la Historia Financiera de España 1850-1975*, Instituto de Estudios Fiscales (1976) ²⁰.

Esta última fuente, a la que denominaremos IEF (1976), proporciona dos presentaciones diferentes de los presupuestos del Estado, ambas de enorme valor para los investigadores. En primer lugar, ofrece un desglose del gasto estatal en cada uno de los ministerios según rúbricas de la contabilidad nacional. Entre estas rúbricas se encuentra la formación bruta de capital fijo, que salvo pequeñas diferencias coincide con las inversiones reales. En segundo lugar, muestra una detallada clasificación funcional del gasto total para cada uno de los ministerios. Sin embargo, no ofrece una clasificación funcional relativa a las inversiones, como se requiere en nuestro estudio.

Antes de desglosar las inversiones por funciones, conviene determinar si la metodología seguida en IEF (1976) es o no coincidente con la metodología que se aplica actualmente en la contabilidad nacional, y que es la que hemos seguido en el período de la posguerra civil. Con el fin de dilucidar esta cuestión se ha realizado un análisis comparativo de las inversiones globales realizadas en el período 1940-1957 que aparece en IEF (1976) con las que se obtienen para ese período al aplicar los criterios actuales de la contabilidad nacional a cada uno de los conceptos de *Cuenta general de la administración del Estado*. A estas últimas estimaciones se les denominará en lo sucesivo CGAE. Las discrepancias entre ambas fuentes son importantes debido fundamentalmente a que en el IEF (1976) no se considerarán como gastos de inversión los gastos de conservación

²⁰ Instituto de Estudios Fiscales: *Datos básicos para la Historia Financiera de España 1850-1975. Clasificación económico-funcional de los gastos e ingresos del Estado*, Madrid.

y reparación, a diferencia del criterio que se aplica actualmente en contabilidad nacional. Estos gastos de conservación y reparación, con un peso muy importante en carreteras y puertos, aparecen durante el período de estudio en un capítulo presupuestario diferente al de la inversión nueva.

Como el objetivo de nuestro estudio es obtener series homogéneas con el criterio actual se han adoptado los criterios que se exponen a continuación para determinar la cuantía de las inversiones globales, así como su distribución por funciones.

Las inversiones en algunas de las principales funciones (carreteras, puertos, etc.), que suponen más del 50 % de la inversión total, provienen de fuentes originales y están publicadas en el estudio de la Universidad Comercial de Deusto. En el resto de funciones se ha procedido de la siguiente forma. Para cada uno de los años del período 1940-1957, período para el cual se dispone de información en IEF (1976) y en CGAE, se han calculado los *ratios* entre la inversión realizada en cada función según la CGAE y el gasto total en esa función según IEF (1976). Las *ratios* obtenidas para cada función presentan muy pocas variaciones para los dieciocho años considerados, procediéndose a calcular las *ratios* medias de este período. Para el cálculo de las inversiones del período 1850-1935 se han aplicado estas *ratios* al gasto total anual en cada función que aparece en IEF (1976), para aquellas funciones de las que no se disponía de otra información. Con objeto de tener alguna medida de la bondad de este procedimiento se ha aplicado también a las funciones para las que se disponía de información adicional, habiéndose obtenido unas estimaciones muy próximas con ambos criterios.

La información relativa al agente «Otros organismos administrativos» se ha obtenido fundamentalmente de las *Cuentas de las Administraciones Públicas* (CAP) desde 1958. Anteriormente a esta fecha, la importancia de estos organismos era muy limitada, pudiéndose verificar este hecho por lo limitado de las transferencias provenientes del Estado.

Para las administraciones de Seguridad Social, además de las CAP, las fuentes más importantes utilizadas han sido los *Listados de liquidación* del Insalud y las cuentas satélite de sanidad, elaboradas por el equipo dirigido por J. Barea²¹.

Los mencionados listados de liquidación han permitido provincializar las inversiones realizadas por el Insalud en la última década. Para los años anteriores, y para las inversiones en sanidad de

²¹ Barea, J. (1992): *Análisis económico de los gastos públicos en sanidad y previsión de los recursos necesarios a medio plazo*, Instituto de Estudios Fiscales, Madrid.

otras administraciones, se han provincializado las inversiones utilizando los *Censos de establecimientos sanitarios* (1949 y 1965) y las *Estadísticas de establecimientos sanitarios con régimen de internado* elaborados por el INE.

Un problema similar al de sanidad se ha planteado en la provincialización de las inversiones en educación en determinados períodos. También aquí se han utilizado datos físicos de unidades y centros escolares, ya que de esta información se ha dispuesto siempre a nivel provincial.

En infraestructuras de obras públicas se ha dispuesto de información completa de las inversiones realizadas por provincias, utilizándose tanto información publicada por los anuarios y boletines del Ministerio de Obras Públicas como información no publicada.

Comunidades autónomas

Las comunidades autónomas, dada su reciente creación, no han planteado problemas de obtención de datos históricos. El volumen total de inversión de cada comunidad autónoma, así como su desglose funcional, ha sido extraído de las liquidaciones de los presupuestos. No obstante, dado que el desglose funcional de las liquidaciones no se halla siempre disponible, tal desagregación se ha basado, en ocasiones, en las cuantías presupuestadas. Para los años en los que tampoco se podía disponer de información presupuestaria, la distribución por funciones ha sido obtenida a partir de las liquidaciones de años anteriores y/o posteriores.

Como norma, las inversiones de los servicios generales de una consejería han sido repartidas de forma proporcional a la cuantía invertida por ésta en cada una de las funciones.

Para el período 1980-1983 no se dispone de las liquidaciones de todas las comunidades autónomas. En estos casos, el volumen de inversión a repartir funcionalmente ha sido reflejado en *Cuentas regionales* y el desglose funcional se ha basado en el presupuesto del año corriente. No ha sido estimado valor alguno para aquellas comunidades autónomas cuya información presupuestaria no se hallara disponible.

Corporaciones locales

El agente *Corporaciones Locales* es un colectivo difícil de investigar debido al elevado número de unidades institucionales que lo integran: más de 8.000 municipios, además de las diputaciones provinciales y cabildos y consejos insulares, por lo que hemos distinguido los siguientes períodos en virtud de la información disponible.

1992

Para 1992, tanto la distribución funcional de las inversiones realizadas por las corporaciones locales como su distribución territorial, se han obtenido a partir de la información procedente de cuatro publicaciones: *Liquidación de presupuestos de CC.LL* (D.G. de Coordinación con las Haciendas Territoriales), *Presupuestos de CC.LL* (D.G. de Coordinación con las Haciendas Territoriales), *Cuentas Regionales* (Intervención General de la Administración del Estado) y *Anuario Estadístico* (Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente).

Período 1980-1991

Para este período, la serie de inversión por provincias de las corporaciones locales ha sido extraída de las *Cuentas regionales*. No obstante, puesto que la citada fuente no incluye la desagregación funcional de las inversiones, el desglose por funciones ha sido obtenido, para el subperíodo 1984-1991, a partir de las liquidaciones de presupuestos, recogidas en el informe de la Dirección General de Coordinación con las Haciendas Territoriales. Para el subperíodo 1980-1983, el desglose funcional de la inversión ha sido estimado en base a la estructura sectorial de los créditos concedidos a largo plazo por el Banco de Crédito Local de España (*Memoria anual del Banco de Crédito Local*).

Período 1969-1979

Para estos años, la inversión provincializada de las corporaciones locales proviene de la publicación: *Provincialización y regionalización de las inversiones públicas durante el período 1969-1981*. La desagregación funcional de la información se ha basado en la distribución sectorial de los créditos concedidos por el Banco de Crédito Local de España. Tal distribución se halla disponible en las memorias anuales de la citada institución.

Período 1965-1968

En este caso, el desglose provincial de la inversión de las corporaciones locales ha sido extraído del libro *El III plan de desarrollo económico y social 1972-1975*. La desagregación funcional de dicha información se fundamentó en la estructura sectorial de los créditos concedidos por el Banco de Crédito Local de España (recogida en las memorias anuales de la citada institución).

Período 1940-1964

Para este período se dispone de la serie anual de presupuestos ordinarios por provincias de las corporaciones locales (*Las haciendas locales en España 1940-1964*). Por ello, para obtener una serie de inversión comparable con la de años posteriores, ha sido necesario estimar el volumen total de los fondos gestionados por las corporaciones locales a partir de los presupuestos ordinarios (añadiendo una estimación de la proporción de los presupuestos extraordinarios no financiados a través de recursos de los pre-

supuestos ordinarios). Por último, para obtener el volumen de inversión, se ha estimado el porcentaje de inversión atribuible a dichos fondos. Ambas estimaciones se han basado en el *Anuario estadístico de las corporaciones locales*.

Una vez obtenida la inversión provincializada de las corporaciones locales, su desagregación funcional se ha basado en la estructura sectorial de los créditos concedidos por el Banco de Crédito Local de España (recogida en *Historia del Banco de Crédito Local 1925-1975*). No obstante, puesto que tal estructura se halla tan sólo disponible a partir de 1948, ha sido necesaria su estimación para el período 1919-1947. Dicha estimación ha consistido en una proyección hacia atrás de la distribución anual por sectores de los créditos a largo plazo concedidos por el Banco de Crédito Local a partir de 1948.

Período 1925-1939

Para estos años, se ha estimado la inversión por provincias de las corporaciones locales a partir de la distribución provincial de los créditos concedidos por el Banco de Crédito Local de España (recogida en *Historia del Banco de Crédito Local 1925-1975*). El desglose funcional de la inversión se ha obtenido a través de la distribución sectorial estimada de dichos créditos.

Período 1857-1924

La ausencia de información que abarque por completo este período ha obligado a estimar la inversión a partir de siete observaciones anuales (correspondientes a los años: 1857, 1858, 1861, 1862, 1863, 1882 y 1924). La distribución territorial se ha realizado a partir de la observación del período 1926-1935. Asimismo, el desglose funcional ha sido obtenido tomando como ejemplo los datos referidos a la estructura sectorial anual de los créditos a largo plazo concedidos a partir de 1948 por el Banco de Crédito Local.

Especial mención merecen los casos de Alava y Navarra. Para ambas provincias se dispone de las liquidaciones de los presupuestos tanto ordinarios como extraordinarios para la totalidad del período 1919-1992. En base a esas liquidaciones han sido extraídas las series anuales de inversión desagregadas funcionalmente.

Finalmente, debe resaltarse el estudio *Riqueza nacional de España*, elaborado por la Universidad Comercial de Deusto en 1968²², ya que ha sido utilizado ampliamente en esta investigación.

²² Universidad Comercial de Deusto (1968): *Riqueza nacional de España*, Bilbao.

El campo de cobertura de las estimaciones que se presentan en el segundo volumen de este trabajo es el siguiente:

Administraciones Públicas:

- Carreteras de la Administración Central, de las comunidades autónomas y de las corporaciones locales.
- Infraestructura hidráulica de la Administración Central, de las comunidades autónomas y de las corporaciones locales.
- Estructuras urbanas de las corporaciones locales.
- Puertos, costas y señales marítimas de la Administración Central y de las comunidades autónomas.
- Ferrocarriles de la Administración Central y de las comunidades autónomas.
- Educación de la Administración Central, de las comunidades autónomas y de las corporaciones locales.
- Sanidad de la Administración Central, de la Seguridad Social, de las comunidades autónomas y de las corporaciones locales.
- Resto de las Administraciones Públicas.

Organismos no incluidos en las Administraciones Públicas:

- Autopistas de las sociedades concesionarias de autopistas de peaje.
- Puertos de los organismos autónomos no administrativos (comisiones administrativas de grupos de puertos, juntas de puertos y puertos autónomos).
- Aeropuertos.
- Infraestructuras hidráulicas de las confederaciones hidrográficas.
- Ferrocarriles de RENFE, FEVE y compañías ferroviarias de comunidades autónomas.

3.2.2. Carreteras

Infraestructuras de la red de carreteras dependientes de las Administraciones Públicas

Las series correspondientes a inversiones en carreteras de la Administración Central se encuentran contenidas en las siguientes publicaciones:

Ministerio de Economía y Hacienda, Intervención General de la Administración del Estado (varios años): *Cuentas de las Administraciones Públicas*, inversiones de los organismos autónomos administrativos durante el período 1958-1969.

Ministerio de Hacienda, Intervención General de la Administración del Estado (varios años): *Cuenta general de la administración del Estado*, inversiones del período 1940-1959.

Ministerio de Obras Públicas, Dirección General de Carreteras y Caminos Vecinales (varios años): *Memoria*, inversiones del período 1960-1969.

Ministerio de Obras Públicas (varios años): *Las obras públicas en 19... Anuario estadístico*, inversiones del período 1970-1976.

Ministerio de Obras Públicas y Transportes (varios años): *Anuario estadístico*, inversiones del período 1990-1991.

Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente (1993): *Anuario estadístico*, inversiones de 1992.

Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo (varios años): *Las obras públicas y el urbanismo. Anuario estadístico*, inversiones del período 1977-1989.

Universidad Comercial de Deusto (1968): *Riqueza nacional de España*, inversiones del período 1857-1935.

La información contenida en las anteriores publicaciones no es homogénea, pudiéndose distinguir tres períodos diferenciados según el contenido y la calidad de la información.

Período 1970-1992

Para los últimos 23 años se dispone de la serie de inversiones realizadas en carreteras por la Administración Central. Dicha serie se presenta *provincializada* y con desglose, la mayoría de los años, entre la parte destinada a nueva inversión y aquella destinada a conservación y reparación. Se distingue también entre redes interurbanas, redes urbanas, ensanches, etc.

La información anterior, contenida en las cuatro últimas publicaciones del Ministerio de Obras Públicas ya citadas, ha sido cotejada con las liquidaciones aparecidas en la *Cuenta general de la administración del Estado* hasta 1992. En algunas ocasiones han aparecido pequeñas divergencias entre ambas series, adoptándose en estos casos el criterio de prevalencia de la segunda información mencionada, ajustándose las cantidades por provincias aparecidas en las publicaciones del ministerio con el fin de hacerlas

coincidir con el total estatal. Aunque ésta ha sido la regla seguida, cabe mencionar dos excepciones relacionadas con los dos principales acontecimientos culturales de 1992: la Exposición Universal de Sevilla y las Olimpiadas de Barcelona. En el primer caso se realizaron inversiones en carreteras y puentes durante varios años por convenio entre el Ayuntamiento de Sevilla, la Junta de Andalucía y el Ministerio de Obras Públicas y Transportes. En el segundo caso, la Sociedad Mercantil Barcelona Holding Olímpico S.A. (HOLSA) fue la encargada de realizar las inversiones en el cinturón litoral y segundo cinturón de Barcelona durante los años previos a la cita olímpica. Tras estudiar detenidamente la procedencia de los fondos y el carácter de dichas inversiones se ha considerado más apropiado incluir estas inversiones entre las inversiones de las Administraciones Públicas.

Los datos sobre inversiones realizadas por las comunidades autónomas a partir de 1981 han sido obtenidos de las liquidaciones de los presupuestos de cada comunidad autónoma, citadas en el apartado 2.7 del anexo 2 del presente informe. En los casos en que las liquidaciones de sus presupuestos no proporcionan detalle territorial, se ha hecho uso de la información publicada en los anuarios del Ministerio de Obras Públicas y Transportes como criterio de reparto de las inversiones de cada comunidad entre sus provincias.

Periodo 1960-1969

Las inversiones de estos años han sido obtenidas de la *Memoria* de la Dirección General de Carreteras y Caminos Vecinales. En esta publicación, y para este período, figura únicamente el total estatal, coincidente con el publicado en la *Cuenta general de la administración del Estado*, y no la *provincialización* del mismo.

El criterio adoptado en este caso se basa en la información contenida en la memoria, donde se hace constar la distribución provincial de las obras en carreteras en ejecución a principio y a final de año, así como las obras iniciadas y terminadas durante el año. A partir de esta información, la cual cumple la equivalencia:

$$\text{Obras en ejecución a fin de año} = \text{obras en ejecución a principio de año} + \text{obras iniciadas durante el año} - \text{obras terminadas durante el año},$$

se ha procedido al reparto de la inversión total de cada año, según el peso que cada provincia representa respecto al total de las obras en ejecución a fin de cada año.

Periodo 1857-1959

La información correspondiente a este período proviene de dos fuentes distintas: el anteriormente mencionado informe de Deusto —*Riqueza nacional de España*—, que cubre el período 1857-1935,

y la *Cuenta general de la administración del Estado* referida al período 1940-1959²³. Aunque el informe de Deusto extiende la información hasta 1965, a partir de 1940 se ha utilizado las liquidaciones aparecidas en la cuenta general por su mayor fiabilidad.

Como en el caso anterior, la información se refiere a *totales nacionales*, habiéndose seguido el siguiente *criterio de provincialización*: utilizar como factor de reparto el peso de cada una de las provincias en el total del *stock* de capital en carreteras estatales a 31 de diciembre de 1961, valorado a costes actuales y publicado en el informe de Deusto.

Las fuentes utilizadas en el estudio de las inversiones en carreteras provinciales y caminos vecinales, realizadas por las diputaciones provinciales y cabildos insulares, son las siguientes:

Instituto Nacional de Estadística (varios años): *Anuario estadístico de España*, kilómetros de carreteras para el período 1945-1970.

Ministerio de Obras Públicas (varios años): *Las obras públicas en 19... Anuario estadístico*, inversiones del período 1970-1976.

Ministerio de Obras Públicas, Dirección General de Carreteras y Caminos Vecinales (varios años): *Memoria*, kilómetros de carreteras provinciales y caminos vecinales del período 1960-1969.

Ministerio de Obras Públicas y Transportes (varios años): *Anuario estadístico*, inversiones del período 1990-1991.

Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente (1993): *Anuario estadístico*, inversiones de 1992.

Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo (varios años): *Las obras públicas y el urbanismo en 19... Anuario estadístico*, inversiones y kilómetros de carreteras del período 1977-1989.

Universidad Comercial de Deusto (1968): *Riqueza nacional de España*, valoración del *stock* de capital neto a 31 de diciembre de 1961.

Bibliografía referente a corporaciones locales citada en el apartado 2.8 del anexo 2.

La información anterior no es homogénea, pudiendo distinguirse los siguientes períodos:

²³ Para el período 1936-1939 (Guerra Civil) no existen datos disponibles sobre la inversión (o quizás debería hablarse de desinversión) en carreteras de la Administración Central.

Período 1978-1992

Para este período se dispone de la distribución provincial de las inversiones en carreteras realizadas por las diputaciones provinciales y cabildos insulares, aunque con desigual nivel de desagregación. En el período 1978-1986 se distingue entre «Conservación», «Reparación», «Nuevos firmes» y «Construcción», mientras que en el período 1987-1992 se distingue únicamente entre «Reposición» y «Construcción».

Período 1970-1977

En este período se dispone de los totales nacionales con igual nivel de desagregación que el primer tramo anteriormente mencionado (excepto 1971 y 1972, años en que aparecen agrupados en las rúbricas «Conservación y reparación» y «Construcción y nuevos firmes»).

El criterio de provincialización seguido en este caso ha tenido en cuenta dos proporciones: 1) el peso que representa cada provincia respecto al total del stock de capital de carreteras provinciales y caminos vecinales en la valoración del estudio de Deusto, y 2) el peso de las inversiones de cada provincia respecto al total en el período 1978-1985, publicadas en los anuarios del MOPU. La distribución provincial se ha realizado según la estructura provincial anual resultante de la interpolación de ambas proporciones.

Período 1952-1969

No se dispone de series de inversión anteriores a 1970, lo que ha obligado a su estimación a partir de la distribución provincial de los kilómetros de carreteras. El procedimiento de estimación seguido distingue entre dos tipos de inversiones: inversión nueva e inversión en conservación y reparación.

Para este segundo tipo de inversión se ha calculado, en pesetas constantes, cuál es el coste por kilómetro en conservación y reparación, partiendo de aquellos años anteriormente citados en los que se dispone de información desagregada por provincias y tipos de inversión. Para la inversión nueva se ha considerado el coste por kilómetro calculado para cada provincia en *Riqueza nacional de España*.

Mediante este procedimiento se ha derivado la *inversión nueva* multiplicando el coste unitario correspondiente a cada provincia por el incremento habido anualmente en su kilometraje; por su parte, la *inversión en conservación y reparación* se ha estimado multiplicando el coste unitario correspondiente por el stock de kilómetros existentes el año anterior.

Período 1857-1951

Para el período 1857-1951 disponemos de 34 observaciones del total anual de inversión realizada por las CC.LL. A partir de esta

información se han interpolado las inversiones realizadas en los años no disponibles, completando de este modo la serie desde 1857 hasta 1951. La territorialización ha tenido en cuenta el peso de cada una de las provincias en el período 1952-1959.

Infraestructuras de la red de autopistas de peaje

Bajo este subepígrafe se incluyen tanto la red nacional de autopistas de peaje, como las redes dependientes de la Comunidad Foral de Navarra y la Comunidad Autónoma de Cataluña. Las series estudiadas se encuentran en las siguientes publicaciones:

Ministerio de Obras Públicas (varios años): *Las obras públicas en 19... Anuario estadístico*, inversiones y distribución provincial de los kilómetros de la red para el período 1970-76.

Ministerio de Obras Públicas y Transportes (varios años): *Anuario estadístico*, inversiones y distribución provincial de los kilómetros de la red para el período 1990-1991.

Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente (1993): *Anuario estadístico*, inversiones de 1992.

Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo (varios años): *Las obras públicas y el urbanismo en 19... Anuario estadístico*, inversiones y distribución provincial de los kilómetros de la red para el período 1977-1989.

Ministerio de Transportes, Turismo y Comunicaciones, Instituto de Estudios de Transportes y Comunicaciones (1983): *Estadísticas del transporte. Series cronológicas (1950-1980)*, inversiones del período 1963-1980 y kilómetros de la red en el período 1969-1980.

Nieves, J. A. (1992): *Evolución temporal y distribución territorial, institucional y modal de las inversiones en infraestructuras del transporte no urbano*, inversiones del período 1980-1990.

Información sobre inversiones realizadas en las autopistas de peaje catalanas (1987-1992) y navarras (1973-1992), extraída de sus cuentas anuales.

De las anteriores publicaciones se ha obtenido la inversión realizada cada año por las sociedades concesionarias de autopistas de peaje durante el período 1963-1992, tanto en la red nacional como en la dependiente de la Comunidad Autónoma de Cataluña y de la Comunidad Foral de Navarra.

Respecto a la información sobre las autopistas de peaje dependientes del Estado cabe diferenciar dos subperíodos: en el prime-

ro de ellos, 1963-1979, sólo se dispone del total nacional de inversión; mientras que en el segundo, 1980-1992, se conoce además la inversión realizada en cada comunidad autónoma. Asimismo se encuentra disponible anualmente la distribución provincial de los kilómetros que componen la red; diferenciándose, para la mayoría de los años, entre kilómetros en explotación y kilómetros en construcción.

Ha sido necesario calcular la relación existente entre el coste de *construcción* y el coste de *conservación y reparación* por kilómetro. Esta *ratio* ha sido usada para confeccionar un índice a partir de la asignación de diferentes valores a los kilómetros según se encuentren en construcción o en explotación²⁴. Basándose en dicho índice se ha procedido a la distribución de la inversión anual. Hasta 1979 se ha distribuido el total nacional de inversión entre las diferentes provincias españolas con autopistas de peaje. A partir de 1980 han sido provincializadas las inversiones realmente realizadas en cada comunidad autónoma.

A los anteriores cálculos hay que añadir las inversiones realizadas en Navarra y Cataluña por las autopistas de peaje dependientes de las comunidades autónomas, obtenidas de las cuentas anuales de las correspondientes sociedades concesionarias.

Vida media y deflatores:

Se ha supuesto una *vida media* para las carreteras y autopistas de 60 años hasta 1965 y de 40 años en los años posteriores.

El *deflactor* utilizado es el correspondiente a «Otras construcciones» cuya elaboración se ha descrito anteriormente y aparecía reflejado en el cuadro II.

3.2.3. Obras hidráulicas

La información estadística no es uniforme en el tiempo, aunque la presentación más usual de la misma considera los siguientes grupos:

1. Infraestructura hidráulica.
2. Infraestructura urbana, abastecimiento, captación de aguas, ingeniería sanitaria y fluvial, y lucha contra la contaminación.
3. Infraestructura de regadíos.

²⁴ Para aquellos años en los que no se dispone tal clasificación, los kilómetros en construcción han sido calculados a partir de la diferencia entre los kilómetros en explotación en el periodo t y en $t + 3$. Se ha escogido este lapso (3 años) porque coincide con el periodo medio de construcción de los diferentes tramos de autopistas, calculado a partir de los años en los que se dispone de la desagregación entre kilómetros en explotación y en construcción.

4. Varios, conservación y reparación.
5. Confederaciones hidrográficas.

En este trabajo no se considerará explícitamente el grupo 4, siendo sus inversiones (poco cuantiosas) repartidas entre los tres primeros según el peso de cada uno de ellos en cada provincia.

La información referente a inversiones en obras hidráulicas procede de las siguientes publicaciones:

Confederación Hidrográfica del Ebro (varios años): *Memoria*.

Confederación Hidrográfica del Guadalquivir (varios años): *Memoria*.

Confederación Hidrográfica del Júcar (varios años): *Memoria de estudios y obras*.

Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (varios años): *Ejecución del programa de inversiones públicas*.

Ministerio de Hacienda, Instituto de Estudios Fiscales (varios años): *Datos básicos para la Historia Financiera de España 1850-1975. Clasificación económico-funcional de los gastos e ingresos del Estado, inversiones del período 1850-1935*.

Ministerio de Hacienda, Intervención General del Estado (varios años): *Cuenta general de la administración del Estado, inversiones del período 1940-1969*.

Ministerio de Obras Públicas (varios años): *Las obras públicas en 19... Anuario estadístico, inversiones del período 1970-76*.

Ministerio de Obras Públicas y Transportes (varios años): *Anuario estadístico, inversiones del período 1990-91*.

Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente (1993): *Anuario estadístico, inversiones de 1992*.

Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo (varios años): *Las obras públicas y el urbanismo en 19... Anuario estadístico, inversiones del período 1977-89*.

Universidad Comercial de Deusto (1968): *Riqueza nacional de España, distribución provincial de la valoración del stock de capital hidráulico a 31 de diciembre de 1965*.

Bibliografía referente a comunidades autónomas y corporaciones locales citada en los apartados 2.7 y 2.8, respectivamente, del anexo 2.

Se puede distinguir tres períodos diferenciados según el contenido y la calidad de la información.

Período 1970-1992

Para este período se dispone del desglose de la inversión del Estado y las comunidades autónomas por provincias y por tipos de infraestructura, y la inversión por provincias de las confederaciones hidrográficas, con algunas lagunas poco importantes.

Tal como se ha hecho en el estudio de las inversiones en carreteras, el total de inversión aparecido en los anuarios estadísticos del Ministerio de Obras Públicas se ha cotejado con el proporcionado por las liquidaciones de *Cuenta general de la administración del Estado*, otorgando prevalencia a esta segunda información cuando ha discrepado de la primera, y ajustando las cantidades por provincias con el fin de hacerlas coincidir con el total estatal.

Para el período 1984-1992, la distribución por funciones de la inversión de las corporaciones locales, presentada en *Liquidación de presupuestos: corporaciones locales* (D.G.C.H.T.), no permite extraer directamente los datos de inversión en infraestructura hidráulica. En efecto, éstos se hallan incluidos en la función 6 (Gastos en vivienda y ordenación urbana y rural) de la citada liquidación. El reparto de dicha función entre estructuras urbanas e infraestructura hidráulica fue determinado según el peso relativo de cada una de ellas en los créditos a largo plazo formalizados por el BCLE.

Período 1940-1969

La información referente a la Administración Central se ha obtenido de *Cuenta general de la administración del Estado*. La *distribución provincial* se ha realizado del siguiente modo:

- para el período anterior a 1966, se ha utilizado la estructura provincial aparecida en la valoración del stock de capital hidráulico a 31 de diciembre de 1965 realizada en el estudio de la Universidad Comercial de Deusto;
- para el período comprendido entre 1966 y 1969, se ha tomado la distribución anual resultante de la interpolación entre dos estructuras provinciales: la anteriormente citada y la correspondiente al período 1970-1975.

Para el reparto entre los diferentes tipos de infraestructuras hidráulicas del total de la inversión anteriormente calculada por provincias, se ha tomado como referencia el peso que cada tipo

presenta en las diferentes provincias en el periodo 1970-1979; excepto para 1968 y 1969, de los cuales sí se tiene el total estatal por infraestructuras.

Diferente problemática presentan las infraestructuras hidráulicas de las confederaciones hidrográficas, debido a la falta de información compilada sobre las inversiones anteriores a 1970 y sobre su territorialización. Ello nos obliga a estimar el total de inversión para dicho periodo a partir del estudio de dos fuentes estadísticas: las memorias de varias confederaciones hidrográficas y las liquidaciones de los presupuestos del Estado.

Periodo 1850-1935

Para este periodo se ha realizado una estimación a partir de la información contenida en *Datos básicos para la Historia Financiera de España 1850-1975* (Instituto de Estudios Fiscales). De ella se obtiene una serie de inversión para cada tipo de infraestructuras. El *reparto por provincias* de estos totales se ha realizado utilizando la estructura provincial aparecida en la valoración del stock de capital hidráulico a 31 de diciembre de 1965 realizada en el informe de la Universidad Comercial de Deusto (*Riqueza nacional de España*).

Además de las inversiones realizadas por el Estado, las confederaciones hidrográficas, las comunidades autónomas y las corporaciones locales, también han sido consideradas las inversiones realizadas en regadío por el IRYDA (Instituto de Reforma y Desarrollo Agrario) desde 1958.

Vidas medias y deflatores:

Las *vidas medias* seleccionadas para las inversiones de la Dirección General de Obras Hidráulicas han sido las siguientes²⁵: 60 años para infraestructuras hidráulicas básicas y 30 años para las infraestructuras de abastecimiento y regadío. En el caso de las inversiones de las confederaciones hidrográficas, en el que no se conoce este desglose, se ha aplicado una vida media de 40 años.

El *deflactor* utilizado ha sido el relativo a «Otras construcciones».

3.2.4. Estructuras urbanas de las corporaciones locales

La clasificación de las funciones de las Administraciones Públicas de la Oficina Estadística de las Naciones Unidas agrupa las actividades relacionadas con la provisión pública de estructuras urbanas en su grupo 7: Asuntos y servicios de vivienda y ordenación urbana y rural. De entre los subgrupos que lo componen, se

²⁵ Consistentes con las consideradas por el MOPT.

hallan incluidos los siguientes en el concepto de estructuras urbanas:

- Vivienda y ordenación urbana y rural.
- Asuntos y servicios de saneamiento, incluidos la reducción y el control de la contaminación.
- Asuntos y servicios de alumbrado público.
- Asuntos y servicios de vivienda y ordenación urbana y rural no especificados previamente.

Para obtener la serie de inversión de las corporaciones locales en estructuras urbanas se han utilizado las siguientes fuentes:

Banco de Crédito Local de España (1975): *Historia del Banco de Crédito Local de España 1925-1975*.

Banco de Crédito Local de España (varios años): *Memoria del Banco de Crédito Local*.

Instituto de Estudios de la Administración Local (varios años): *Anuario estadístico de las corporaciones locales*.

Ministerio de Economía y Comercio, Subsecretaría de Economía, Dirección General de Planificación: *La provincialización y regionalización de inversiones públicas durante el período 1969-1981*.

Ministerio de Economía y Hacienda, Dirección General de Coordinación con las Haciendas Territoriales (varios años): *Liquidación de presupuestos: corporaciones locales*.

Ministerio de Economía y Hacienda, Instituto de Estudios Fiscales (varios años): *Las haciendas locales en España 1940-1965*.

Ministerio de Economía y Hacienda, Intervención General de la Administración del Estado (varios años): *Cuentas regionales, inversiones del período 1980-1992*.

Presidencia del Gobierno, Comisaría del Plan de Desarrollo Económico y Social: *El plan de desarrollo económico y social 1972-1975, inversiones del período 1965-1968*.

Periodo 1984-1992

La obtención de las series de inversión correspondientes a las corporaciones locales ya ha sido descrita en el epígrafe 3.2.1. Tan sólo cabe destacar que para el período 1984-1991, la distribución por funciones de la inversión de las CC.LL., presentada en la *Liquidación de presupuestos: corporaciones locales* (D.G.C.H.T.), no permite extraer directamente los datos de inversión en estructuras urbanas. En efecto, éstos se hallan incluidos en la función 6

(Gastos en vivienda y ordenación urbana y rural) de la citada liquidación. El reparto de dicha función entre estructuras urbanas e infraestructura hidráulica fue determinado en base al peso relativo de cada una de ellas en los créditos a largo plazo formalizados por el BCLE.

Vida media y deflatores:

Se ha supuesto una *vida media* de 30 años para el cálculo del *stock* de capital.

El *deflactor* utilizado es el correspondiente a «Otras construcciones».

3.2.5. Puertos, costas y señales marítimas

Se ha considerado la inversión realizada por la Administración Central (Jefatura de Puertos y Costas), comunidades autónomas, juntas de puertos, comisiones administrativas de grupos de puertos y puertos autónomos.

La información referente a inversiones en puertos, costas y señales marítimas procede de las siguientes publicaciones:

Ministerio de Hacienda, Intervención General de la Administración del Estado (varios años): *Cuenta general de la administración del Estado*, inversiones del período 1940-1992.

Ministerio de Obras Públicas, Dirección General de Puertos y Señales Marítimas (varios años): *Memoria*, inversiones del período 1961-1969 y 1987.

Ministerio de Obras Públicas (varios años): *Las obras públicas en 19... Anuario estadístico*, inversiones del período 1970-76.

Ministerio de Obras Públicas y Transportes (varios años): *Anuario estadístico*, inversiones del período 1990-1991.

Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente (1993): *Anuario estadístico*, inversiones de 1992.

Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo (varios años): *Las obras públicas y el urbanismo en 19... Anuario estadístico*, inversiones del período 1977-1989.

Universidad Comercial de Deusto (1968): *Riqueza nacional de España*, inversiones del período 1845-1960.

Bibliografía referente a comunidades autónomas citada en el apartado 2.7 del anexo 2.

Periodo 1961-1992

Para el período 1961-92 se dispone de la serie de inversiones realizadas en puertos, costas y señales marítimas *por provincias* y organismos inversores, extraídas de las publicaciones anteriormente citadas. La información referente al total del Estado ha sido cotejada con las liquidaciones aparecidas en la *Cuenta general de la administración del Estado*. En algunas ocasiones han aparecido pequeñas divergencias entre ambas series, adoptándose el criterio de prevalencia de esta última fuente, y ajustándose las cantidades por provincias aparecidas en las publicaciones del ministerio con el fin de hacerlas coincidir con el total estatal²⁶.

Periodo 1845-1960

En el estudio *Riqueza nacional de España* de la Universidad Comercial de Deusto se recogen las inversiones totales en puertos y faros desde 1845 hasta 1964, así como una valoración según coste actual del stock de capital por puertos a 31 de diciembre de 1965. También figura la distribución provincial de este stock y de las inversiones correspondientes al período 1867-69. Partiendo de esta información se ha procedido al reparto del total estatal de las inversiones en puertos y de las inversiones en faros según las anteriores distribuciones provinciales, dando mayor peso a una u otra de manera inversamente proporcional a la distancia entre el año correspondiente y cada uno de los extremos (1868 y 1965).

Los datos sobre inversiones realizadas por las comunidades autónomas a partir de 1981 han sido obtenidos de las liquidaciones de los presupuestos de cada comunidad autónoma.

Vida media y deflatores:

La *vida media* para las infraestructuras de este apartado ha sido de 50 años y el *deflactor* utilizado «Otras construcciones».

3.2.6. Ferrocarriles

Para la elaboración de las series correspondientes a las inversiones en infraestructuras ferroviarias se han estudiado las siguientes publicaciones:

Carbonell, A. y otros (1990): *Las infraestructuras en España: carencias y soluciones*, Instituto de Estudios Económicos.

²⁶ Como ya se ha indicado en las fuentes estadísticas, la información referente a las inversiones del período 1961-1969 procede de la *Memoria* de la Dirección General de Puertos y Señales Marítimas. Es de destacar la inexistencia de inversiones realizadas por el Estado en el año 1968, no afectando ello a las realizadas por otros agentes.

Fundación Banco Exterior (1989): *Estadísticas históricas de España. Siglos XIX-XX.*

Instituto Nacional de Estadística (varios años): *Anuario estadístico de España.*

Megía, M. J. (1990): «Distribución de la infraestructura ferroviaria de RENFE en el territorio peninsular del Estado Español. Análisis en relación con la superficie, la población y la renta a nivel de comunidades autónomas y provincias», *Transportes, Turismo y Comunicaciones*, julio-agosto y septiembre-octubre.

Ministerio de Hacienda, Instituto de Estudios Fiscales (1976): *Datos básicos para la Historia Financiera de España. 1850-1975. Clasificación económico-funcional de los gastos e ingresos del Estado.*

Ministerio de Hacienda, Intervención General de la Administración del Estado (varios años): *Cuenta general de la administración del Estado*, período 1940-1992.

Ministerio de Obras Públicas (varios años): *Las obras públicas en 19... Anuario estadístico*, período 1970-1976.

Ministerio de Obras Públicas (varios años): *Estadística de créditos e inversiones*, período 1968-1969.

Ministerio de Obras Públicas y Transportes (varios años): *Anuario estadístico*, período 1990-1991.

Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente (1993): *Anuario estadístico*, inversiones de 1992.

Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo (varios años): *Las obras públicas y el urbanismo en 19... Anuario estadístico*, período 1977-1989.

Ministerio de Transportes, Turismo y Comunicaciones, Instituto de Estudios de Transportes y Comunicaciones (1983): *Estadísticas de transportes. Series cronológicas (1950-1980).*

Ministerio de Transportes, Turismo y Comunicaciones (varios años): *Informe anual sobre los transportes, el turismo y las comunicaciones.*

Presidencia del Gobierno, Comisaría del Plan de Desarrollo Económico y Social (varios años): *Ejecución del programa de inversiones públicas.*

Presidencia del Gobierno, Comisaría del Plan de Desarrollo Económico y Social (varios años): *II Plan de desarrollo económico y social*.

Nieves, J. A. (1992): *Evolución temporal y distribución territorial, institucional y modal de las inversiones en infraestructura del transporte no urbano*, Dirección General de Planificación, Ministerio de Economía y Hacienda, período 1980-1990.

RENFE (varios años): *Memoria*.

Universidad Comercial de Deusto (1968): *Riqueza nacional de España*.

Liquidaciones de los presupuestos de las diferentes comunidades autónomas, citadas en el apartado 2.7 del anexo 2.

El estudio de las inversiones en ferrocarriles se ha dividido en tres campos, caracterizados por los diferentes agentes inversores: inversiones del Estado (incluye las realizadas por éste en RENFE, FEVE y metropolitanos); inversiones en infraestructura de RENFE, FEVE y compañías ferroviarias de CC.AA.; e inversiones realizadas por las comunidades autónomas. En primer lugar se han obtenido, para cada una de las series, las inversiones referidas al total nacional, contrastando las diferentes fuentes citadas. De esta forma se ha dispuesto de series de inversión del Estado para el período 1850-1992; de inversiones de RENFE, FEVE y compañías de las CC.AA. para el período 1964-1992²⁷; e inversiones de las comunidades autónomas para el período 1981-1992.

El segundo paso ha consistido en distribuir territorialmente cada una de las series, resultando ello ciertamente difícil por la escasez de información y obteniéndose resultados que no alcanzan la fiabilidad requerida para su uso según los criterios mantenidos en el presente trabajo. Por ello se ha adoptado el criterio de presentar sólo los totales nacionales.

Las dotaciones de capital neto han sido obtenidas partiendo de las inversiones anuales y del valor estimado por la Universidad Comercial de Deusto para el capital neto de 1965.

Vida media y deflactor:

Para el cálculo del stock de capital se ha asignado una vida media de 40 años.

²⁷ Las inversiones realizadas por RENFE y FEVE en infraestructuras para el período 1980-1992 han sido computadas según el criterio adoptado por la Intervención General de la Administración del Estado a partir de 1985.

El deflactor utilizado ha sido el correspondiente a «Otras construcciones».

3.2.7. Educación

La información referente a educación proviene de las siguientes publicaciones:

Banco de Crédito Local de España (1975): *Historia del Banco de Crédito Local de España: 1925-1975*.

Consejo de Universidades (1991): *Guía de la universidad*.

Gobierno Vasco, Departamento de Economía y Finanzas: *10 años de Gobierno Vasco. Las políticas del gasto público (1981-89)*.

Instituto de Estudios de la Administración Local (varios años): *Anuario estadístico de las corporaciones locales*.

Instituto Nacional de Estadística (1965): *Estadísticas de inversiones y gastos de las corporaciones locales*.

Instituto Nacional de Estadística (varios años): *Estadística de la enseñanza en España*.

Ministerio de Economía y Comercio, Dirección General de Planificación: *La provincialización y regionalización de las inversiones públicas: 1965-1981*.

Ministerio de Economía y Hacienda, Dirección General de Coordinación con las Haciendas Territoriales (varios años): *Liquidación de presupuestos: corporaciones locales*, e información actualizada proporcionada por la propia Dirección General.

Ministerio de Economía y Hacienda, Dirección General de Coordinación con las Haciendas Territoriales (varios años): *Liquidación de presupuestos: comunidades autónomas*.

Ministerio de Economía y Hacienda, Dirección General de Coordinación con las Haciendas Territoriales (varios años): *Presupuestos de las comunidades autónomas*.

Ministerio de Economía y Hacienda, Instituto de Estudios Fiscales: *Las haciendas locales en España: 1940-1965*.

Ministerio de Economía y Hacienda, Intervención General de la Administración del Estado (varios años): *Cuentas de las Administraciones Públicas*.

Ministerio de Economía y Hacienda, Intervención General de la Administración del Estado (varios años): *Estadística de ejecución de los presupuestos de los organismos autónomos*.

Ministerio de Economía y Hacienda, Intervención General de la Administración del Estado (varios años): *Presupuestos Generales del Estado. Anexo de inversiones reales del Estado y organismos autónomos administrativos*.

Ministerio de Economía y Hacienda, Intervención General de la Administración del Estado (varios años): *Cuentas regionales*.

Ministerio de Hacienda, Instituto de Estudios Fiscales (varios años): *Cuentas del Estado Español 1940 a 1957*.

Ministerio de Hacienda, Instituto de Estudios Fiscales (varios años): *Datos básicos para la Historia financiera de España 1850/1975. Clasificación económico-funcional de los gastos e ingresos del Estado*.

Ministerio de Hacienda, Intervención General de la Administración del Estado (varios años): *Cuenta general de la administración del Estado*.

Ministerio de Educación y Ciencia (varios años): *Estadística de la enseñanza en España. Niveles de preescolar, general básica y enseñanzas medias*.

Ministerio de Educación y Ciencia: *Datos y cifras de la educación en España 1984/1985*.

Presidencia del Gobierno, Comisaría del Plan de Desarrollo Económico y Social: *II Plan de desarrollo económico y social 1972-1975*.

Presupuestos y liquidación y/o cuentas generales publicadas por cada comunidad autónoma (varios años).

Liquidación de presupuestos de las diputaciones forales de Alava y Navarra.

Periodo 1968-1992

Las *Cuentas de las Administraciones Públicas* constituyen la fuente básica para la determinación del volumen de inversión en educación entre 1968 y 1992, permitiendo distinguir, por lo que se refiere al Estado y los organismos autónomos administrativos, en tres niveles educativos: primaria, secundaria y terciaria.

Las comunidades autónomas comienzan a asumir competencias importantes en educación a partir de principios de los 80. Las

inversiones realizadas por estas administraciones han sido obtenidas de las liquidaciones de presupuestos de cada una de ellas, completadas en algún caso con información presupuestaria.

Periodo 1857-1967

Para el período 1940-1967 la información sobre inversiones educativas procede de las *Cuentas generales de la administración del Estado*. Para el período comprendido entre 1857 y 1935 ha sido necesario realizar una estimación a partir de *Datos básicos para la Historia Financiera de España 1857-1975* de similares características a la definida para las inversiones del Estado en otras funciones²⁸.

Por lo que se refiere a la obtención de las inversiones de las corporaciones locales, remitimos de nuevo a las notas iniciales sobre este agente.

Los datos financieros no permiten una provincialización directa de la inversión excepto para las corporaciones locales. Una excepción a esta limitación son los datos de provincialización elaborados por el Ministerio de Economía para el período 1969-1981.

Para el período 1965-1992 existe una rica información estadística territorial de unidades físicas por niveles educativos: unidades escolares en el caso de primaria y centros en el resto de los niveles. La disponibilidad de información física por niveles ha permitido territorializar independientemente las inversiones de cada uno de ellos, aunque después hayan sido agregados por provincias.

En la territorialización de las inversiones de la *Administración Central* cabe diferenciar varios periodos según los criterios de reparto adoptados:

Desde 1983: las inversiones en educación primaria y secundaria han sido territorializadas según la distribución presupuestaria; sin embargo, las inversiones en enseñanza terciaria lo han sido según unidades físicas;

1982 y 1965-1968: se ha tomado como criterio de provincialización la distribución de las unidades físicas en cada año;

1969-1981: se ha utilizado la estructura porcentual de participación de cada provincia en el total de la inversión educativa según *La provincialización y regionalización de las inversiones públicas*;

²⁸ La estimación realizada para el período 1857-1935 es de idénticas características que la calculada, por ejemplo, para el período 1905-1935 de la función «sanidad», la cual se detalla en el epígrafe 3.2.8.

1958-1964: se ha distribuido según la estructura provincial anual resultante de la interpolación entre la estructura de 1957 y la de 1965;

1940-1957: el criterio de reparto ha sido la distribución provincial anual de la ejecución de los presupuestos del Ministerio de Educación;

1857-1935: se ha territorializado según la estructura provincial media de la ejecución de los presupuestos del periodo 1940-1949.

Vidas medias y deflatores:

Las inversiones en educación se concentran en dos grupos distintos de bienes de inversión: «Edificios» y «Bienes de equipo». A cada uno de ellos les corresponden las siguientes *vidas medias*, consistentes con la evidencia internacional revisada en la primera parte de este volumen:

Edificios:	50 años
Bienes de equipo:	15 años

Estimando el porcentaje que cada tipo de inversión representa sobre el total, se ha considerado que la vida media ponderada para este tipo de inversiones es de 40 años.

El *deflactor* utilizado en la obtención de las series en pesetas constantes ha sido el resultante de enlazar la serie correspondiente al deflactor «Formación bruta de capital fijo» (FIBCF) para el periodo 1954-1992 con el deflactor «Otras construcciones» (IPOTRC) en el periodo 1925-1953. Este último deflactor fue construido para el periodo 1913-1953 a partir del índice general de precios al por mayor.

3.2.8. Sanidad

La información referente a sanidad procede de las siguientes publicaciones:

Banco de Crédito Local de España (1975): *Historia del Banco del Crédito Local de España*.

Barea, J. (1992): *Análisis económico de los gastos en sanidad y previsión de los recursos necesarios a medio plazo*, Instituto de Estudios Fiscales, Madrid.

Instituto Nacional de Estadística (varios años): *Censos de establecimientos sanitarios*, Madrid.

Instituto Nacional de Estadística (varios años): *Estadísticas de establecimientos sanitarios con régimen de internado*, Madrid.

Instituto Nacional de Estadística (varios años): *Anuario estadístico de España*, Madrid.

Ministerio de Economía y Comercio, Dirección General de Planificación: *La provincialización y regionalización de las inversiones públicas: 1965-1981*.

Ministerio de Economía y Hacienda, Dirección General de Coordinación con las Haciendas Territoriales: *Liquidación de presupuestos: comunidades autónomas*.

Ministerio de Economía y Hacienda, Dirección General de Coordinación con las Haciendas Territoriales: *Presupuestos de las comunidades autónomas*.

Ministerio de Economía y Hacienda, Dirección General de Coordinación con las Haciendas Territoriales: *Clasificación funcional de las obligaciones de la base de datos*.

Ministerio de Economía y Hacienda, Instituto de Estudios Fiscales: *Las haciendas locales en España: 1940-1965*.

Ministerio de Economía y Hacienda, Intervención General de la Administración del Estado (varios años): *Cuentas de las Administraciones Públicas*.

Ministerio de Economía y Hacienda, Intervención General de la Administración del Estado (varios años): *Estadísticas de ejecución de los presupuestos de organismos autónomos*.

Ministerio de Economía y Hacienda, Intervención General de la Administración del Estado (varios años): *Cuentas regionales*.

Ministerio de Hacienda, Intervención General de la Administración del Estado (varios años): *Cuenta general de la administración del Estado*.

Ministerio de Hacienda, Intervención General de la Administración del Estado (varios años): *Presupuestos Generales del Estado. Anexo de inversiones reales del Estado y organismos autónomos administrativos*.

Ministerio de Hacienda, Instituto de Estudios Fiscales: *Datos básicos para la Historia Financiera de España 1850/1975. Clasificación económico-funcional de los gastos e ingresos del Estado*.

Ministerio de Sanidad y Consumo, Instituto Nacional de la Salud (varios años): *Listados de liquidación*.

Presidencia del Gobierno, Comisaría del Plan de Desarrollo Económico y Social: *II Plan de desarrollo económico y social 1972-1975*.

Presupuestos y liquidación y/o cuentas generales publicadas por cada comunidad autónoma (varios años).

El estudio de la formación bruta de capital fijo realizada por las Administraciones Públicas en infraestructuras sanitarias obliga al análisis pormenorizado de los diferentes agentes inversores y períodos. La división temporal utilizada para el estudio de la FBCF de cada agente ha sido diferente en función de sus propias características y fuentes estadísticas.

Estado²⁹

Período 1968-1992

La FBCF de cada año ha sido obtenida de la publicación *Cuentas de las Administraciones Públicas* (Intervención General de la Administración del Estado, IGAE), en la que se presenta anualmente la clasificación funcional de los empleos de los diferentes agentes públicos.

Dicha publicación proporciona el total nacional, pero no su distribución provincial. Para ello se hace necesario recurrir a otras fuentes y dividir este período en dos: 1968-1982 y 1983-1992. En el primero de ellos la territorialización se ha realizado según la estructura provincial de las camas dependientes de la Administración Central. En el segundo subperíodo se ha utilizado la estructura provincial de las inversiones presupuestadas (fuente: *Presupuestos generales del Estado. Anexo de inversiones reales del Estado y organismos autónomos administrativos*, IGAE). Este criterio de reparto provincial se ha considerado preferible al utilizado para el subperíodo anterior debido a los continuos cambios de titularidad de las camas públicas a partir de la década de los 80.

Período 1940-1967

La inversión de cada año ha sido obtenida de la publicación *Cuentas generales de la administración del Estado* (IGAE), en la que se presenta la liquidación anual de los presupuestos estatales con suficiente desagregación como para poder obtener la clasificación funcional de las inversiones realizadas.

Dicha publicación proporciona el total nacional, pero no su distribución provincial. La territorialización se ha realizado, como en otros períodos, según la estructura provincial de las camas dependientes de la Administración Central.

²⁹ Tanto las inversiones como las estadísticas de camas utilizadas no incluyen en ningún caso al ejército.

Período 1905-1935³⁰

La inversión de cada año ha sido estimada a partir de la información publicada en *Datos básicos para la Historia Financiera de España 1850/1975* (Instituto de Estudios Fiscales, IEF). Dicho documento proporciona el gasto total anual del Estado clasificado funcionalmente para el período 1850-1957. Por otra parte, *Cuentas generales de la administración del Estado* (IGAE) proporciona, como ya se ha mencionado anteriormente, las inversiones realizadas en infraestructura sanitaria a partir de 1940.

Con esta información se ha calculado la ratio α .

$$\alpha = \frac{\sum_{t=1941}^{1957} \frac{IS_t}{GTS_t}}{17} \quad (27)$$

donde:

IS_t es la inversión anual en infraestructuras sanitarias, y
 GTS_t es el gasto total anual en sanidad.

La inversión anual utilizada en el periodo 1905-1935 procede del producto del gasto total sanitario por la ratio α .

La territorialización se ha realizado, como en otros períodos, según la estructura provincial de las camas dependientes de la Administración Central.

Organismos autónomos administrativos (O.O.A.A.A.)**Período 1958-1992**

La FBCF de cada año ha sido obtenida de la publicación *Cuentas de las Administraciones Públicas* (Intervención General de la Administración del Estado, IGAE), en la que se presenta anualmente la liquidación de todos los capítulos presupuestarios de cada uno de los organismos autónomos administrativos y, a partir de 1968, la clasificación funcional de los empleos.

Dicha publicación proporciona el total nacional, pero no su distribución provincial. Para ello se hace necesario recurrir a otras fuentes y dividir este período en dos: 1958-1982 y 1983-1992. En el primero de ellos la territorialización se ha realizado según la estructura provincial de las camas dependientes de la Administración Central. En el segundo subperíodo se ha utilizado la estructura provincial de las inversiones presupuestadas. Al igual que se ha comentado para el Estado, este criterio de reparto provincial se ha considerado preferible al utilizado para el subperíodo ante-

³⁰ De 1936 a 1939 (guerra civil española) se ha considerado que la inversión fue nula.

rior debido a los continuos cambios de titularidad de las camas públicas a partir de la década de los 80.

Período 1953-1957

Las inversiones utilizadas para estos cinco años proceden de dos estimaciones: una para la inversión realizada por el Patronato Nacional Antituberculoso y Enfermedades del Tórax, y otra para el resto de inversión de los O.O.A.A.A. sanitarios (menos importante que la primera).

Seguridad Social (S.S.)

De este subsector pueden diferenciarse tres series de inversión:

- a) inversión en sanidad del Instituto Nacional de Salud (INSA-LUD);
- b) inversión en sanidad de otros agentes de la Seguridad Social;
- c) inversión de las administraciones de la Seguridad Social en otras funciones diferentes a la sanidad.

Sólo se han territorializado las inversiones realizadas por el Instituto Nacional de Salud, como a continuación se analiza.

Período 1984-1992

La serie de inversión procede de dos fuentes: *Listados de liquidación* del Insalud y liquidaciones de los presupuestos de las CC.AA. con competencias transferidas. En la primera ya se presenta la inversión por provincias, mientras que las inversiones realizadas por las CC.AA. han sido provincializadas según la estructura provincial de las camas.

Período 1960-1983

La serie de inversión total se encuentra en las cuentas satélite de la sanidad, elaboradas por el equipo dirigido por J. Barea (1992)³¹ pero no su territorialización. Para ello se ha utilizado también en este caso la estructura provincial de las camas.

Período 1918-1959

La serie de inversión correspondiente al Instituto Nacional de Previsión (INP) ha sido estimada, al no disponer de información referida a la misma. El procedimiento adoptado ha seguido dos pasos:

³¹ Barea (1992): *Análisis económico de los gastos públicos en sanidad y previsión de los recursos necesarios a medio plazo*, Instituto de Estudios Fiscales, Madrid.

1. Estimación de la evolución anual del número de camas hospitalarias pertenecientes al mismo a partir de los *Censos de establecimientos sanitarios*.
2. Valoración de las mismas utilizando el criterio seguido en el estudio de la Universidad Comercial de Deusto³². Los dos pasos anteriores permiten estimar el *stock* de capital correspondiente a cada año, y la diferencia entre dos años, la serie de inversión neta. La inversión total se estima suponiendo que la inversión neta representa el 75 % del total, porcentaje consistente con el perfil mostrado por las series en períodos posteriores.

Comunidades autónomas

Período 1981-1992

La serie de inversiones procede de las liquidaciones de los presupuestos de las CC.AA. La provincialización se ha realizado a partir de la estructura provincial de las camas.

Corporaciones locales (CC.LL.)

La metodología seguida para el análisis de las inversiones en sanidad de las CC.LL. es la misma que la utilizada para el resto de funciones de carácter local, excepto carreteras. Por lo tanto se remite al lector interesado a las notas iniciales sobre este agente.

Vidas medias y deflatores:

Los *Listados de liquidación* del Insalud permiten distinguir entre tres grupos distintos de bienes de inversión: edificios, bienes de equipo y material de transporte. Se ha asignado a cada uno de ellos las siguientes vidas medias, consistentes con la evidencia internacional revisada:

Edificios:	50 años
Bienes de equipo:	15 años
Material de transporte:	10 años

El porcentaje que cada tipo de inversión representa sobre el total de la inversión se utilizó como ponderador para derivar la vida media estimada, quedando ésta fijada en 30 años.

El deflactor utilizado en la obtención de las series en pesetas constantes ha sido el resultante de enlazar la serie correspondiente al deflactor «Formación bruta de capital fijo» para el período 1954-1992 con el deflactor «Otras construcciones» en el período 1918-1953. Este último deflactor fue construido para el período 1913-1953 a partir del índice general de precios al por mayor.

³² Dicho estudio valora cada cama hospitalaria en 400.000 ptas. del año 1965.

3.2.9. Aeropuertos

La información referente a inversiones en aeropuertos procede de las siguientes publicaciones:

AENA (1991): *Memoria*.

Carbonell, A. y otros (1990): *Las infraestructuras en España: carencias y soluciones*, Instituto de Estudios Económicos.

Iberia (varios años): *Memoria*.

Ministerio de Hacienda, Instituto de Estudios Fiscales (1976): *Datos básicos para la Historia Financiera de España. 1850-1975. Clasificación económico-funcional de los gastos e ingresos del Estado*.

Ministerio de Hacienda, Intervención General de la Administración del Estado (varios años): *Cuenta general de la administración del Estado*.

Ministerio de Obras Públicas y Transporte (1992): *Anuario estadístico 1991*.

Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente (1993): *Anuario estadístico 1992*.

Ministerio de Transportes, Turismo y Comunicaciones (varios años): *Informe anual sobre los transportes, el turismo y las comunicaciones*.

Ministerio de Transportes, Turismo y Comunicaciones, Instituto de Estudios de Transportes y Comunicaciones (1983): *Estadísticas de transportes. Series cronológicas (1950-1980)*.

Nieves, J. A. (1992): *Evolución temporal y distribución territorial, institucional y modal de las inversiones en infraestructura del transporte no urbano*, Dirección General de Planificación, Ministerio de Economía y Hacienda.

Presidencia del Gobierno, Comisaría del Plan de Desarrollo Económico y Social: *II Plan de desarrollo económico y social*.

Universidad Comercial de Deusto, 1968: *Riqueza nacional de España*.

Liquidaciones de los presupuestos de las diferentes comunidades autónomas, citadas en el apartado 2.7 del anexo 2.

Se distinguen tres agentes inversores en aeropuertos: la Administración Central, los organismos autónomos (Aeropuertos Nacionales) y, en los últimos años, las comunidades autónomas (con inversiones poco importantes). En 1991 se creó el ente público Aeropuertos Españoles y de Navegación Aérea (AENA) mediante la integración del antiguo organismo autónomo Aeropuertos Nacionales y los servicios de navegación aérea de la Dirección General de Aviación Civil.

La serie correspondiente a las inversiones totales de la Administración Central en el territorio español procede principalmente de dos fuentes. En primer lugar, de las inversiones presentadas en la *Cuenta general de la administración del Estado*, que han sido clasificadas funcionalmente, y de la cual se ha obtenido la serie correspondiente al período 1940-1992. En segundo lugar, se han estimado las inversiones desde 1904 (primer año en que se conoce gasto en aeropuertos) hasta 1935, partiendo del gasto total realizado por el Estado en aeropuertos.

Las inversiones de los organismos autónomos se han obtenido a partir de 1958 gracias a la información presentada en *Ejecución del programa de inversiones públicas* (D.G. de Vigilancia del Plan y Subsecretaría de Planificación), *Evolución temporal y distribución territorial, institucional y modal de las inversiones en infraestructura del transporte no urbano* (J. A. Nieves de la Flor), *Anuario estadístico* (MOPT y MOPTMA) y diversa documentación sobre los planes de desarrollo.

En tercer lugar, las inversiones de las comunidades autónomas, poco importantes cuantitativamente, han sido extraídas de las liquidaciones de los presupuestos de cada una de ellas.

El siguiente paso ha consistido en distribuir territorialmente las inversiones de la Administración Central y los organismos autónomos. Se pueden diferenciar tres períodos.

1. El período 1904-1965 —el más distante y por lo tanto el menos importante, tanto cualitativa como cuantitativamente, debido a la corta vida media asignada a este tipo de infraestructuras (20 años)— se ha distribuido territorialmente según el reparto provincial del *stock* de capital calculado por la Universidad Comercial de Deusto en su informe *Riqueza nacional de España*.
2. El reparto territorial de las inversiones en aeropuertos del período 1966-1979 toma como base la distribución provincial de las inversiones certificadas y/o contratadas que, anualmente, se publicaba en *Ejecución del programa de inversiones públicas*.

3. En tercer lugar, la distribución territorial de las inversiones del período 1980-1992 ha sido obtenida de *Anuario Estadístico (MOPT y MOPTMA)* y de *Evolución temporal y distribución territorial, institucional y modal de las inversiones en infraestructura del transporte no urbano* (J. A. Nieves de la Flor).

Vidas medias y deflatores:

Para el cálculo del stock de capital se ha decidido asignar una *vida media* de 20 años a la infraestructura aeroportuaria, tras haberse consultado con expertos y haberse estudiado los diferentes tipos de bienes que componen este tipo de inversiones (pistas, terminales de pasajeros, terminales de carga, etc.).

El *deflactor* utilizado ha sido el correspondiente a «Otras construcciones».

3.2.10. Total de las Administraciones Públicas

Bajo este título se recoge el resumen de la inversión y stock de capital agregado del conjunto de las Administraciones Públicas. Dicho conjunto está compuesto por tres grandes grupos:

- Administración Central, subdividida a su vez en Estado y organismos autónomos administrativos;
- Administraciones Territoriales, formadas por las corporaciones locales (ayuntamientos, diputaciones y cabildos) y las comunidades autónomas;
- Administraciones de la Seguridad Social.

Por no pertenecer a las Administraciones Públicas han quedado fuera de esta agregación los siguientes organismos:

- Autopistas de peaje de sociedades concesionarias;
- Comisiones administrativas de grupos de puertos, juntas de puertos y puertos autónomos;
- Confederaciones hidrográficas;
- RENFE, FEVE y compañías ferroviarias de comunidades autónomas;
- Aeropuertos.

4. Estimación de las dotaciones de capital privado

4.1. Delimitación

A diferencia de otros países desarrollados, en España apenas existen precedentes de estimaciones del capital agregado de la economía, y tampoco en lo referente al capital privado. Entre los escasos antecedentes a este trabajo hay que mencionar nuevamente *Riqueza nacional de España*, que presenta una estimación del stock de capital de la economía española adoptando una amplia desagregación tanto sectorial como territorial. El segundo referente es el trabajo de Escribá et al. (1994) *Estimación regionalizada del stock de capital privado (1964-1989)*.

El concepto de capital empleado en el presente estudio hace referencia al capital neto y, de acuerdo con la definición utilizada a nivel internacional, incluye sólo el conjunto de activos duraderos, tangibles y reproducibles. Esta definición excluye, por tanto, el inmovilizado inmaterial, las existencias, el inmovilizado en curso y los terrenos y bienes naturales.

Desagregación sectorial

En la decisión relativa al nivel de desagregación sectorial adoptado han influido dos tipos de consideraciones: que éste fuera el máximo posible en función de la información existente y que se correspondiera con la desagregación por ramas productivas utilizada en las clasificaciones estándar de actividades económicas.

La Contabilidad Regional de España sigue la metodología del SEC-Regional (SEC-Reg), acorde con la Contabilidad Nacional y recomendada por EUROSTAT. El SEC-Reg distingue 17 ramas (NACE-CLIO R17) y no es sino una agrupación a 17 de la NACE-CLIO R44. Se prevé que el Instituto Nacional de Estadística utilice en el futuro una agrupación en seis ramas (R6) de la clasificación anterior para presentar series de FBCF por ramas adquirentes o propietarias.

En el cuadro 13 se muestra la desagregación sectorial adoptada, así como la equivalencia con otras clasificaciones oficiales vigentes: R6, R17, R25 y R44.

Conviene realizar algunas precisiones en torno a la delimitación sectorial, aunque estos aspectos se aborden más adelante al estudiar el procedimiento seguido en cada uno de los sectores.

La rama de capital industrial financiado mediante *leasing* no tiene equivalente en ninguna otra clasificación. Esa rama recoge aquella parte del capital que las industrias financian mediante un contrato

de arrendamiento financiero. Aunque hubiera sido deseable repartir ese capital entre las diferentes ramas industriales y energéticas, la carencia de información al respecto ha recomendado, por el momento, definirlo como un sector adicional. Como se muestra en el apartado correspondiente, la información disponible sí ha permitido estimar la distribución geográfica de ese capital.

El capital del sector servicios de transporte no incluye la parte correspondiente a las siguientes infraestructuras: puertos, aeropuertos, infraestructuras ferroviarias y autopistas. Este capital se ha recogido en el volumen II dedicado al capital público. Del mismo modo, conviene precisar que el capital del sector agrario no incluye el resultado de las inversiones públicas en el sector, ni siquiera tratándose de inversiones que revierten al sector privado (como es el caso de las infraestructuras hidráulicas de riego). También, en este caso, se ha incluido este capital dentro del capital público.

CUADRO 13

Delimitación sectorial y conversión a las clasificaciones más habituales

SECTORES	R6	R17	R25	R44
Agricultura, silvicultura y pesca	01	01	01	01
Agricultura y silvicultura				
Pesca				
Productos energéticos	06	06	06	03+05+07 +09+11
Productos industriales	30			
Minerales metálicos y siderometalurgia		13	13	13
Minerales y productos no metálicos		15	15	15
Productos químicos		17	17	17
Productos metálicos n.c.o.p.		24	19	19
Maquinaria agrícola e industrial		24	21	21
Máquinas de oficina y otros		24	23	23
Material y accesorios eléctricos		24	25	25
Material de transporte		28	28	27+29
Productos alimenticios, bebidas y tabacos		36	36	31+33+35 +37+39
Productos textiles, cuero y calzados, vestido		42	42	41+43
Papel, artículos de papel, impresión		47	47	47
Productos de caucho y otros		50	49	49
Madera, corcho y otras manufacturas		50	48	45+51
Capital industrial financiado con leasing				
Construcción y obras de ingeniería civil	53	53	53	53
Servicios destinados a la venta	68			
Servicios de hostelería y restauración		58	59	59
Servicios de transporte		60	61+63+6 5	61+63+65
Servicios de comunicación		60	67	67
Servicios de las instituciones de crédito y seguro		69	69	69
Otros servicios destinados a la venta n.c.o.p.		74+58	74+56	55+57+71 +75+77 +79

A continuación se abordan los problemas, fuentes de información y procedimientos de estimación seguidos en cada uno de los sectores definidos en este estudio.

4.2. Análisis de fuentes

4.2.1. Agricultura y silvicultura

Las especiales características del sector agrario hacen conveniente comenzar determinando los elementos considerados en el concepto de capital. De acuerdo con la metodología empleada por EUROSTAT en la elaboración de las *Cuentas económicas de la agricultura y la silvicultura*, el stock de capital del sector agrario está formado por aquellos bienes reproducibles que son utilizados como medios de producción durante más de un año, precisando en el *Manual sobre las cuentas económicas para la agricultura y la silvicultura* que la tierra no forma parte del capital. Asimismo EUROSTAT considera dentro del stock de capital el resultado de las inversiones no efectuadas por los agricultores, siempre que éstos puedan apropiarse de sus resultados. En este trabajo no se ha tenido en cuenta este último criterio con el fin de mantener la homogeneidad con las series de capital público, optándose por incluir toda la inversión realizada por el sector público en el capital público, aunque sea el sector privado quien se apropie de los resultados.

En función de esos criterios, el stock de capital no incluirá el valor de la tierra, ni tampoco el capital generado como consecuencia de la inversión pública.

Las fuentes estadísticas utilizadas han sido las siguientes:

EUROSTAT (1987): *Manual on economic accounts for agriculture and forestry*, Bruselas-Luxemburgo.

EUROSTAT (varios años): *Cuentas económicas de la agricultura y de la silvicultura*, Bruselas-Luxemburgo.

Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (varios años): *La agricultura española en...*, Secretaría General Técnica, Madrid.

Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (varios años): *Anuario de estadística agraria*, Secretaría General Técnica, Madrid.

Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (varios años): *Boletín mensual de estadística agraria*, Secretaría General Técnica, Madrid.

Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (varios años): *Cuentas del sector agrario*, números 1 a 12. Secretaría General Técnica. Madrid.

OCDE (1991): *Economic accounts for agriculture 1976-1989*, París.

Tarrafeta, L. (1979): *La capitalización de la agricultura española 1962-75*, Banco de Crédito Agrícola, Madrid.

Universidad Comercial de Deusto (1968): *Riqueza nacional de España*, Bilbao.

Bibliografía referente a comunidades autónomas citada en el apartado 2.7. del anexo 2.

Formación bruta de capital fijo

Existen diferentes series de formación bruta de capital fijo (FBCF) referidas al sector agrario. Tras un detallado análisis de las mismas se ha optado por combinar las fuentes de la siguiente forma:

Para el período 1964-1972 se ha utilizado la serie de inversión privada que aparece en Tarrafeta (1979).

Para el período 1973-1976 se ha utilizado la inversión total que ofrece el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA) en las *Cuentas del sector agrario*. Para obtener la inversión privada, a esa cantidad se le ha restado la inversión pública en el sector, inversión obtenida a partir de las liquidaciones presupuestarias.

Para el período 1977-1989 se ha utilizado la FBCF total (datos definitivos hasta 1986 y previsiones desde 1987) que ofrece EUROSTAT en las *Cuentas económicas de la agricultura y de la silvicultura*. Dicha cantidad ha sido corregida para eliminar la inversión pública que, nuevamente, se ha obtenido de las liquidaciones presupuestarias.

Desde 1990 la serie de referencia es la que aparece en *La agricultura española en...*, serie que presenta numerosos problemas de homogeneidad con las utilizadas para el resto de los períodos. Con el fin de homogeneizar las series se ha obtenido la relación entre la FBCF privada de EUROSTAT para el año 1989 y la que ofrece el MAPA en la publicación comentada. A la cifra de EUROSTAT se le ha sustraído la cifra de inversión agraria pública de la liquidación presupuestaria de 1989. Finalmente, esa relación se ha aplicado a la inversión privada que aparece en *La agricultura española en...* a partir de 1990.

La serie de FBCF en pesetas corrientes se ha deflactado mediante el deflactor de la inversión productiva privada, cuya obtención se explica en el apartado 2.3. y aparece en la última columna del cuadro 10.

Capital neto

En la agricultura, a diferencia de lo que sucede en la mayoría de sectores, se ha dispuesto de información, facilitada por el MAPA, sobre las amortizaciones practicadas por el sector. Sin embargo, esta serie tiene un comportamiento anómalo puesto que para los últimos años presenta caídas sistemáticas y sustanciales (incluso del 20 %) en su valor nominal. Por esta razón, no se ha considerado conveniente utilizar esa información optándose por aplicar un procedimiento similar al utilizado en el caso de las ramas industriales y descrito en el epígrafe 1.3. Las tasas de consumo de capital fijo utilizadas para este sector se han obtenido como la media de las tasas implícitas en las series de capital neto y FBCF en el sector agrícola que recoge la OCDE (por tanto son tasas que recogen tanto la depreciación como los retiros). Los países considerados en la obtención de la media han sido los europeos (Alemania, Bélgica, Finlandia, Francia, Grecia, Italia, Noruega y Reino Unido). Una vez obtenidas las tasas proporcionales de consumo de capital fijo se han aplicado sobre el valor del *stock* neto de capital del período anterior.

La aplicación del MIP exige disponer del *stock* neto de capital en un momento del tiempo. Existen valoraciones del patrimonio agrario en diferentes momentos del tiempo. El MAPA ha efectuado dos estimaciones, una referida al año 1972 y otra a 1976. Con respecto al período anterior, se dispone de la valoración realizada para el año 1963 por Rafael Cossío dentro del proyecto de la Universidad Comercial de Deusto *Riqueza nacional de España*. Esta última ha sido la elegida como punto de partida de nuestra serie de capital, previa depuración de la partida correspondiente al valor de la tierra y las plantaciones. Dicha modificación resultaba necesaria en función del concepto utilizado de capital.

Finalmente, el capital inicial ha sido deflactado al igual que la inversión y las amortizaciones para valorarlo en pesetas de 1990.

Territorialización

El procedimiento descrito en los epígrafes anteriores permite obtener las series a nivel nacional. A partir de éstas se ha procedido a la territorialización a nivel de CC.AA.

Para el período 1963-1972 se ha tenido en cuenta que tanto la valoración de Deusto como las del MAPA ofrecen sus datos a nivel provincial. Así, durante estos años se han aplicado unos

porcentajes de reparto territorial del capital obtenidos interpolando los correspondientes a nuestro concepto de capital para 1963 y 1972.

Para el período 1973-1979 se ha territorializado la serie de inversión según los porcentajes que se derivan de las series provinciales de FBCF del MAPA (incluyendo la silvicultura y excluyendo las inversiones públicas). Las amortizaciones se han territorializado según el reparto del capital en el año precedente.

Para el período 1980-1981 se ha obtenido el reparto de la FBCF por interpolación y se ha mantenido el criterio de reparto de las amortizaciones utilizado en el período anterior.

Para el período 1982-1992 se ha dispuesto de las series de FBCF en agricultura por CC.AA. publicadas por EUROSTAT o por el MAPA, excepto para el período 1986-1992. También en este caso se han excluido las inversiones públicas y se han aplicado los porcentajes que se derivan de dichos datos a los valores a nivel nacional del conjunto formado por agricultura y silvicultura. Para los períodos sin información territorializada se ha utilizado la media de los porcentajes de los últimos cuatro años disponibles. Las amortizaciones se han territorializado según el reparto del capital en el año precedente.

4.2.2. Pesca

Las fuentes estadísticas utilizadas han sido las siguientes:

Banco Bilbao-Vizcaya (varios años): *Renta nacional de España y su distribución provincial*, Bilbao.

Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (varios años): *La agricultura española en...*, Secretaría General Técnica, Madrid.

Universidad Comercial de Deusto (1968): *Riqueza nacional de España*, Bilbao.

Formación bruta de capital fijo

En el sector de la pesca no existen series de FBCF. Sin embargo, el BBV en *Renta nacional de España y su distribución provincial* ofrece los datos de amortizaciones del sector por provincias. El método de estimación, que ya ha sido utilizado por Escribá et al. (1994), consiste en deflactar la serie de amortizaciones, aplicar una tasa de consumo de capital y obtener de ese modo el stock bruto de capital del año anterior. Las inversiones brutas se obtienen como incremento del stock bruto de capital.

Se han utilizado los datos de amortizaciones del BBV hasta 1989. Para prolongar la serie hasta 1991 se ha utilizado el endeudamiento del sector pesquero que ofrece el MAPA en *La agricultura española en...* Se ha estimado la FBCF del período 1989-1991 mediante el valor convenientemente deflactado del crecimiento del endeudamiento del sector. El año 1992 se ha estimado a partir del montante de los proyectos subvencionados de modernización y construcción de buques pesqueros.

El deflactor utilizado en este caso ha sido el de material de transporte, dada la preponderancia de los barcos dentro del capital del sector.

Capital neto

Dado que se ha dispuesto de la información sobre las amortizaciones, la serie de capital neto se ha obtenido acumulando inversiones netas sobre un valor inicial del stock de capital neto. Dicho valor inicial ha sido el ofrecido en *Riqueza nacional de España* por la Universidad Comercial de Deusto para 1967, convenientemente deflactado.

Las amortizaciones correspondientes al período 1990-1992 se han estimado como el 4 % del stock de capital bruto del período anterior.

Territorialización

Puesto que se dispone a nivel provincial de la misma información empleada para construir las series nacionales, se han obtenido las series a nivel de CC.AA. aplicando el método utilizado en el caso nacional. Durante el período 1989-1991 se ha mantenido el reparto de stock de capital de 1988 y se ha supuesto una tasa uniforme de consumo de capital. Para el año 1992, adicionalmente, se ha considerado el reparto territorial de los proyectos subvencionados de modernización y construcción de buques pesqueros para distribuir la inversión.

4.2.3. Ramas industriales

Las fuentes utilizadas han sido las siguientes:

Asociación Española de Leasing (AEL): Información facilitada por dicha asociación.

Escribá, F.J., Calabuig, V., De Castro, J. y Ruiz, J. R. (1994): «Estimación regionalizada del stock de capital privado (1964-1989)», Documento de Trabajo WP-EC 94-08, junio, IVIE, Valencia.

Goerlich, F. J., Orts, V. y García, S. (1994): «Macromagnitudes básicas a nivel sectorial para la economía española: series históricas», Documento de Trabajo WP-EC 94-03, mayo, IVIE, Valencia.

Gómez Villegas, J. (1987): «Cambio técnico en la economía española: un análisis desagregado para el período 1964-1981», tesis doctoral, Universidad Complutense, Madrid.

Instituto Nacional de Estadística (varios años): *Contabilidad regional de España*, Madrid.

Instituto Nacional de Estadística (varios años): *Encuesta industrial*, Madrid.

Keese, M., Richardson, P. y G. Salon (1991): «The measurement of output and factors of production for the business sector in OECD countries», WP-99, OECD, París.

Mairesse, J. (1972): *L'évaluation du capital fixe productif. Méthodes et résultats*, INSEE, París.

Martín, A. y Moreno, L. (1991): «Medidas del stock de capital a partir de datos contables», *Valoración económica del beneficio y del capital*, FEDEA, Madrid.

Ministerio de Industria y Energía (varios años): *La industria española*, Madrid.

Nadiri, M. I. y Prucha, I. R. (1993): «Estimation of the de depreciation rate of physical on R & D capital in the U.S. total manufacturing sector», WP-4591, National Bureau of Economic Research, Cambridge.

OCDE (varios años): *Flows and stocks of fixed capital*, París.

Pérez Ruiz, T. (1993): «El leasing y la recesión económica», *Papeles de Economía*, n.º 54, FIES, Madrid.

Registro Industrial del Ministerio de Industria y Energía: Información no publicada facilitada por este organismo.

Universidad Comercial de Deusto (1968): *Riqueza nacional de España*, Bilbao.

Ward, M. (1976): *The measurement of capital. The methodology of capital stock estimates in OECD countries*, OECD, París.

Formación bruta de capital fijo

El sector industrial ha sido siempre un sector privilegiado en cuanto a la disponibilidad de estadísticas. Un ejemplo del esfuerzo estadístico realizado en este sector es la *Encuesta industrial* del INE. Esta encuesta ofrece información sobre gran número de magnitudes económicas de la industria española con un gran nivel de desagregación, tanto territorial como sectorial. Como la FBCF es una de las magnitudes que investiga la *Encuesta industrial*, ésta va a ser nuestra fuente básica para el período en que ofrece información. Desgraciadamente, el primer año en que se realizó fue 1978, lo cual deja una parte del período objeto de estudio sin cubrir por esta fuente estadística.

Para el período que no cubre la encuesta, es necesario combinar un conjunto disperso de fuentes. Un importante trabajo de homogeneización, recopilación y depuración ha sido realizado por Joaquín Gómez Villegas en su tesis doctoral «Cambio técnico en la economía española: un análisis desagregado para el período 1964-1981». En ella Gómez Villegas presenta series de FBCF y también de capital para 28 ramas industriales. Estas series han sido obtenidas a partir del análisis de un conjunto de fuentes existentes durante ese período y han supuesto otra de nuestras fuentes básicas de información.

Aunque con los dos conjuntos de información presentados se cubre todo el período objeto de estudio, hay que considerar que ambos presentan una serie de problemas que impiden su utilización directa. Por ello se ha realizado el examen minucioso de ambas fuentes que se presenta a continuación.

Encuesta industrial

La unidad informante en la encuesta es la empresa, pero el establecimiento industrial es la unidad básica utilizada. El marco de la encuesta lo constituye el *Censo industrial* de España de 1978, el cual se supone que es completado y actualizado anualmente con los datos que suministra la propia encuesta y con la información sobre altas que proporciona el *Registro industrial* del Ministerio de Industria y Energía. Los establecimientos de menos de 20 empleados no son investigados exhaustivamente, sino de forma muestral.

En la *Encuesta industrial* se obtiene el valor de la FBCF restando el valor de las ventas o cesiones de bienes de capital propio a la suma de los valores correspondientes a las adquisiciones de bienes de capital nuevo y usado, grandes reparaciones y mejoras en los bienes de capital realizados por terceros, producción de bienes de capital para uso propio y grandes reparaciones y mejoras realizadas en dichos bienes con materiales y mano de obra propios. Bienes de capital son, para la encuesta, todos aquéllos destinados a ser utilizados en el proceso productivo y cuya vida útil

sea superior a un año (terrenos; edificaciones, construcciones y mejoras en terrenos; maquinaria, equipo y utillaje; vehículos de transporte; mobiliario y enseres).

Los principales problemas que presenta la *Encuesta industrial* son los siguientes:

- a) La *Encuesta industrial* no presenta, en algunos años, información para algunos sectores a nivel nacional, fundamentalmente de los sectores delegados por el INE. En esos sectores es el ministerio del ramo quien obtiene directamente la información. Sin embargo, el trabajo de García, Goerlich y Orts (1994) propone una corrección de los datos que soluciona ese problema, corrección que se mantiene en este trabajo.
- b) Como han señalado diversos autores, la encuesta infraestima la inversión al no contabilizar adecuadamente la inversión en plantas de nueva creación, ya que la información obtenida hace referencia a los establecimientos existentes. La solución a este problema pasa por utilizar los datos de inversión en nuevas industrias del *Registro industrial*. Este procedimiento es el empleado por Gómez Villegas.

En este trabajo se han utilizado los datos de inversión registrada en nuevas industrias por ramas industriales a nivel provincial. Hay que señalar que el registro sólo recoge las inversiones que requieren un aumento en la capacidad eléctrica instalada, por lo que es posible que no se solucione totalmente la infraestimación de la inversión. La utilización del registro nos ha permitido comprobar que la encuesta no recoge adecuadamente la inversión en nueva planta.

- c) Dada la forma en que la *Encuesta industrial* obtiene los datos sobre inversión, no recoge aquella parte de los bienes de capital que las empresas financian mediante el *leasing*. Este aspecto es de especial importancia desde mediados de los 80. Según datos de la Asociación Española de Leasing (AEL), a finales de los 80 la inversión financiada de ese modo superaba el billón de pesetas, cifra de la que alrededor del 40 % era imputable a la industria. No tener en cuenta este problema supone infraestimar en una quinta parte la inversión industrial en los últimos años, con el doble efecto de subestimar el crecimiento del capital industrial y sobreestimar el crecimiento del capital del sector servicios.

Series de Gómez Villegas

El objetivo que se planteó este autor es el de construir series de inversión a partir de todas las fuentes disponibles en cada sector industrial. Por la naturaleza de los datos, existe un problema de

infravaloración a pesar de haber utilizado la inversión en nuevas industrias del *Registro industrial*. Ello se debe, principalmente, a que en muchos sectores la información se obtiene de la encuesta que realizaba el Servicio Sindical de Estadística (SSE), el cual se basaba en un censo de establecimientos de 1958. El nuevo censo de 1978, realizado con el fin de servir de base a la *Encuesta industrial*, eleva a 186.546 el número de establecimientos industriales, mientras que la actualización del censo daba una cifra de 110.242 establecimientos en 1975.

Gómez Villegas aborda este problema corrigiendo el dato de 1975, con lo que se eliminaría la infraestimación, y manteniendo las tasas de crecimiento de la serie de inversión nominal original. Este procedimiento supone aplicar un factor de elevación constante para todo el período. Obsérvese que si el problema de infravaloración se debe a que las encuestas dejan fuera a una parte de los establecimientos, lo razonable es que la infravaloración sea creciente hasta la realización de un nuevo censo. De hecho, el número de establecimientos de la encuesta del SSE se mantiene estable para todo el período (parte de una cifra máxima de 112.771 en 1964 y llega a 110.242 en 1975).

El carácter creciente de la infravaloración sugiere la utilización de un factor de elevación también creciente. Así, para cada uno de los 28 sectores de Gómez Villegas, se ha supuesto que, entre 1958 y 1964, se ha producido una sexta parte de la infraestimación acumulada en 1975. A continuación se ha supuesto que el porcentaje de infraestimación ha crecido entre 1964 y 1975 a una tasa constante dentro de cada sector. Finalmente, se ha calculado para cada sector su serie específica de factores de elevación a partir de la evolución calculada para la infravaloración, y se ha aplicado sobre la serie original de inversión.

Hay que mencionar que los datos parecen avalar esta corrección dado que, en caso de no aplicarla, la suma de inversiones estimadas para el conjunto de sectores económicos en los años iniciales resulta significativamente superior a la FBCF total que da el INE. El enfoque global de este proyecto permite valorar la coherencia de los datos desde una perspectiva más amplia.

La última transformación realizada ha tenido por objeto la conversión a la clasificación por ramas de la industria utilizada en este trabajo. A tal fin se ha utilizado el método empleado por Goerlich *et al.* (1994) que, para aquellos casos en que la correspondencia no es precisa, han repartido la inversión del sector problemático de Gómez Villegas de acuerdo con los porcentajes medios de reparto de la *Encuesta industrial* para el período 1978-1989.

Una vez analizados los problemas que presentan las fuentes básicas de información, a continuación se detallan las series que han sido utilizadas:

Para el período 1964-1980 se utilizan las series de Gómez Villegas tras sufrir todas las modificaciones expuestas.

Para el período 1981-1992 se utiliza la suma de la inversión facilitada por la *Encuesta industrial*, la catalogada por el *Registro industrial* como inversión en nueva industria y el valor de los bienes de capital adquiridos por empresas industriales de acuerdo con los datos de la Asociación Española de Leasing.

Conviene precisar que desde 1978 los datos de Gómez Villegas son precisamente la suma de *Encuesta industrial* y «nueva industria» del *Registro industrial*. El único problema que subsiste es cómo repartir la inversión industrial financiada mediante *leasing* entre las diferentes ramas industriales.

Una vez se ha dispuesto de la inversión por ramas en pesetas corrientes, se ha deflactado mediante el deflactor de la inversión privada productiva obtenido en el apartado 2.3.

Capital neto

Como se ha señalado, sólo ha sido posible obtener series de inversión desde 1964. Por esta razón, en el caso de los sectores industriales se ha utilizado el método del inventario permanente a partir de un *stock* inicial de capital. En el apartado 1.3 se argumentó que éste es el método de estimación del *stock* de capital más adecuado cuando las series de inversión carecen de la extensión temporal suficiente. Como en otros sectores los *stocks* iniciales proceden del estudio de la Universidad Comercial de Deusto (1968).

Las tasas de consumo de capital fijo de cada sector se obtienen a partir de la evidencia nacional e internacional del modo descrito en el apartado 1.3.

Una vez deflactados los *stocks* de capital del año 1965, mediante el deflactor en base 1990 ya utilizado en el caso de la inversión, la serie de capital neto de cada sector se obtiene utilizando la tasa de consumo de capital fijo y la FBCF real correspondiente.

Territorialización

La estimación de series desagregadas por CC.AA. ha tomado como referencia la distribución por CC.AA. del capital de cada una de las ramas en 1965, a partir del informe de Deusto, y de la FBCF de la *Encuesta industrial* para el período 1978-1992 y del *Registro industrial* para el período 1981-1992.

El reparto de la FBCF de la *Encuesta industrial* por CC.AA. plantea problemas dado que no siempre coinciden la suma de CC.AA. con el total. Para el período 1980-1989 se han tomado los valores corregidos que ofrecen Escribá et al. (1994). Los años 1978 y 1979 presentan sistemáticamente discrepancias muy fuertes, por lo que se ha desechado su utilización.

Se ha comprobado que las medidas adoptadas para preservar el secreto estadístico provocan que la inversión total de numerosos sectores sea superior a la suma de la inversión sectorial de las CC.AA. Ello se debe a que en esos sectores existe en alguna de las CC.AA. una única empresa, por lo que el INE no ofrece datos para la misma aunque sí se incluyen en los totales nacionales. El reparto de las discrepancias por CC.AA. se ha realizado al nivel de los 89 sectores de la encuesta. El procedimiento ha sido el siguiente: si la discrepancia era reducida se ha repartido a partes iguales; en caso contrario si en años anteriores había una pauta clara de reparto territorial se ha aplicado, si no existía dicha pauta se ha buscado información extra-encuesta.

Por otra parte, se dispone de los datos de la inversión en nuevas industrias del *Registro industrial* a nivel provincial desde 1981.

Los problemas son mayores en el caso de la inversión industrial financiada mediante *leasing*. La información elaborada por la Asociación Española de Leasing (AEL) permite repartir por CC.AA. el total de inversión financiada mediante este procedimiento, pero no permite repartir la inversión distinguiendo según el sector inversor. Como más de la mitad del total se invierte por el sector servicios, resulta evidente que no puede aplicarse sin más el reparto geográfico del total a la inversión industrial. Para solventar este problema se ha utilizado el siguiente procedimiento:

Se ha supuesto que todos los factores explicativos de la inversión financiada por *leasing* pueden agruparse en un componente sectorial y otro propio de cada comunidad. Este último captaría la diferente cultura empresarial, la accesibilidad a mercados financieros desarrollados, el tamaño de las empresas, etc. El primero de los factores se ha aproximado repartiendo la inversión total financiada mediante *leasing* en cada sector de acuerdo al peso del VAB³³ de ese sector en cada comunidad respecto al total nacional. De este modo obtenemos una inversión estimada para cada comunidad. El segundo factor se ha aproximado a partir del cociente entre el dato facilitado por la Asociación Española de Leasing para cada comunidad y la estimación obtenida anteriormente.

³³ De acuerdo con los datos de la *Contabilidad regional de España* (INE).

A partir de estos dos factores se ha realizado una primera estimación de la inversión industrial financiada con *leasing* en cada comunidad (\hat{L}_i^I) mediante la siguiente expresión:

$$\hat{L}_i^I = L^I \times \frac{VAB_i^I}{\sum_i VAB_i^I} \times \frac{L_i}{\sum_s L^s \times \frac{VAB_i^s}{VAB_i^I}} \quad (28)$$

L^s = Inversión nacional financiada con *leasing* en el sector s .

VAB_i^s = Valor añadido bruto de sector s en la comunidad i .

L_i = Inversión total financiada con *leasing* en la comunidad j .

I = Sector industrial.

Finalmente, se han corregido las estimaciones obtenidas mediante la expresión anterior para ajustar las de la inversión industrial financiada por *leasing* a nivel nacional. De esta manera se obtiene la estimación definitiva por CC.AA. de la inversión industrial financiada con *leasing* ($L_i^{I^0}$) mediante la siguiente expresión:

$$L_i^{I^0} = \hat{L}_i^I \times \frac{L^I}{\sum_i \hat{L}_i^I} \quad (29)$$

Una vez explotadas las fuentes disponibles, persiste el problema de la territorialización en el periodo 1966-1979. Se ha optado por interpolar para cada rama el porcentaje medio de reparto que se deriva de la encuesta y el registro para el periodo 1981-1991 y el porcentaje que cada CC.AA. representa en el capital en 1965. En 1980 se utiliza el reparto de la *Encuesta industrial*.

Tras repartir la FBCF de cada sector de acuerdo con los criterios expuestos, las series de capital a nivel de CC.AA. se han obtenido aplicando el mismo procedimiento que en el caso del agregado nacional³⁴.

4.2.4. Construcción

Las fuentes estadísticas utilizadas han sido las siguientes:

Banco Bilbao-Vizcaya (varios años): *Renta nacional de España y su distribución provincial*, Bilbao.

³⁴ En aquellos casos en que se ha comprobado el cese completo de la actividad productiva de un sector en una comunidad, se ha procedido al retiro completo del stock de capital. Así sucede por ejemplo con la rama «Minerales metálicos y siderometalurgia» en Baleares a partir de 1986.

Dirección General de Programación Económica y Presupuestaria (1994): *Estructura de la construcción 1980-1992*. Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente (MOPTMA), Madrid.

Gómez Villegas, J. (1987): «Cambio técnico en la economía española: un análisis desagregado para el período 1964-1981», tesis doctoral, Universidad Complutense, Madrid.

Gómez Villegas, J. (1988): «La industria española según su stock de capital: 1964-1981», *Investigaciones económicas* (2.ª época), vol. 12, n.º 2, Madrid.

Registro Industrial del Ministerio de Industria y Energía: Información no publicada facilitada por este organismo.

Formación bruta de capital fijo

La información relativa a la FBCF realizada por este sector procede de las siguientes fuentes:

Para el período 1964-1981 se dispone de la serie de inversión que ofrece Gómez Villegas en su tesis doctoral (1987). Dicha serie se nutre esencialmente de datos facilitados por SEOPAN.

Para el período 1980-1981 se dispone de la información relativa al sector 90 que facilita el Instituto Nacional de Estadística (INE) en la publicación de la *Encuesta industrial*.

Para el período 1980-1992 el Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente (MOPTMA) ofrece su propia serie de inversión basada en la encuesta de la *Estructura de la construcción*.

En la actualidad, el MOPTMA es el organismo encargado de todas las investigaciones estadísticas acerca de las empresas y autónomos cuya actividad principal es la construcción. Hasta 1991, el INE era el encargado de la elaboración de la encuesta correspondiente al grupo 504 de la CNAE «Instalación, montaje y acabado de edificios y obras». Con anterioridad, el MOPTMA ya tenía delegadas las funciones en el resto de grupos del sector construcción: Edificación y obras públicas (sin predominio) y demolición (501), Construcción de inmuebles (502) y Obras públicas (503). Merece la pena destacar que desde 1987 se incluyen los resultados obtenidos para los empresarios autónomos.

Como el mismo MOPTMA advierte en la metodología de la encuesta de la *Estructura de la construcción*, las metodologías de la *Encuesta industrial* y del MOPTMA son similares, pero existen variaciones relativas a la actualización del directorio de empresas. Esas variaciones resultan fundamentales en el cálculo de los fac-

tores de elevación. Dependiendo del nivel de actualización del directorio se obtendrán unos resultados con mayor o menor grado de fiabilidad. El MOPTMA estima que esas variaciones suponen una diferencia que puede ser incluso del 29 %.

Con el fin de lograr la máxima precisión, el marco de la encuesta del MOPTMA utiliza un doble directorio:

- a) Para las empresas de los grupos 501, 502, 503 y 504 dispone de un directorio de empresas constructoras obtenido a partir del *Censo industrial* realizado por el INE y actualizado, a partir de 1980, a través de los movimientos del *Registro industrial* del Ministerio de Industria y Energía (MINER) y de la información que facilitan las encuestas realizadas para la elaboración del índice de producción industrial, las Direcciones Provinciales del MOPTMA, Seguridad Social, Actividades Económicas, etc.
- b) Para los autónomos, considerando como tales a los empresarios de la construcción dados de alta en el régimen de autónomos de la actividad de la construcción, se dispone del directorio de trabajadores autónomos en alta laboral de la rama de construcción de la Seguridad Social.

Con el fin de obtener, a partir de la información disponible, una serie homogénea se ha procedido en dos etapas.

El primer paso ha consistido en la obtención de una serie homogénea para el período 1980-1992. Para ello ha sido preciso aplicar un factor de corrección durante el período 1980-1986 que subsanase la ausencia de información sobre la inversión realizada por los autónomos, factor que se ha fijado en base a la relación entre inversión total e inversión empresarial en el período 1987-1991.

El segundo paso ha consistido en enlazar esa serie con la ofrecida por Gómez Villegas para el período 1964-1981. Para ello se ha corregido la serie de Gómez Villegas a partir de la relación entre ambas series para el período común 1980-1981.

El último paso ha consistido en deflactar la serie homogénea obtenida por el procedimiento anterior, con el fin de disponer de un serie de FBCF en pesetas de 1990. Para ello se ha utilizado el deflactor de la inversión productiva privada.

Capital neto

Al igual que en el caso de la industria, el capital neto de la construcción se ha obtenido por el método del inventario permanente a partir de un *stock* de capital. En nuestro caso se dis-

pone de la cifra ofrecida por Gómez Villegas (1988) para el año 1964.

Para obtener las tasas proporcionales de consumo de capital fijo se ha procedido en dos etapas. En primer lugar, se ha obtenido la relación entre las vidas medias que Gómez Villegas (1987) ofrece en su tesis para el sector de la construcción y para el sector constructor de material de transporte. Posteriormente, se ha aplicado esa relación sobre las tasas estimadas para este último sector. Todas las fuentes coinciden en atribuir al capital del sector de la construcción una vida media especialmente corta. Se ha elegido el sector de material de transporte como referencia por ser el que muestra unas mayores tasas de consumo de capital.

Territorialización

Con el fin de no imponer restricciones *a priori* que condicionarían análisis posteriores, se ha evitado utilizar como criterio único de territorialización la distribución del *output* o la de cualquier otro *input*. Además, hay que tener presente que el capital de este sector tiene una movilidad muy superior al de otros sectores. Por estas razones, se ha decidido utilizar un procedimiento mixto para llevar a cabo la territorialización.

Por una parte se ha obtenido la distribución del capital a lo largo del tiempo con un criterio similar al empleado con las ramas industriales. Sin embargo, en este caso sólo existen datos territorializados del *Registro industrial*, por lo que la cobertura es menor que en las ramas industriales. Por otra parte, se ha utilizado la distribución del empleo que facilita el BBV en *Renta nacional de España y su distribución provincial*.

Finalmente, se ha obtenido la media de ambas distribuciones y se ha aplicado sobre la serie nacional de capital neto. Las series territorializadas de inversión se han obtenido suponiendo que la tasa de consumo de capital fijo es común a todas las CC.AA.

4.2.5. Hostelería y restauración

Cualquier intento de estimar el capital de este sector tropieza con un problema común a buena parte de los sectores de servicios destinados a la venta: no existen apenas datos relativos a la formación bruta de capital fijo. Sin embargo, en este caso sí existe un amplio conjunto de datos físicos que permiten aproximar la evolución del *stock* de capital. De hecho, existen trabajos previos que han abordado, desde esa perspectiva, el cálculo del capital y de la inversión en el sector turístico, sector que coincide básicamente con el de restaurantes y alojamientos.

Estos trabajos previos han servido de inestimable punto de referencia en el trabajo que aquí se presenta. Entre ellos hay que citar el cálculo del *stock* de capital provincializado del sector de servicios de hostelería que recoge la Universidad Comercial de Deusto en su *Riqueza nacional de España* y los sucesivos trabajos realizados en el seno del Ministerio de Turismo y publicados en la *Revista de Estudios Turísticos*.

Además de estos trabajos, se dispone de todo el caudal de información a nivel provincial que recoge tanto el *Anuario de estadísticas turísticas* como el *Anuario estadístico* del INE acerca del número de establecimientos, habitaciones o plazas por categoría en el caso de hoteles, hostales, restaurantes, cafeterías y campings.

Finalmente, como consecuencia del esfuerzo realizado con el fin de lograr un mejor conocimiento del sector servicios, el INE ha realizado la *Encuesta sobre la estructura de los establecimientos hoteleros* para los años 1987 y 1991, así como la *Encuesta sobre la estructura de las empresas de restauración* para el año 1989.

Las fuentes estadísticas utilizadas han sido pues las siguientes:

Instituto Español de Turismo (1978): «Determinación y valoración de la estructura económica del turismo español», *Revista de Estudios Turísticos*, n.º 59-60, julio-diciembre, Madrid.

Instituto de Estudios Turísticos (1970): «Ensayo sobre valoraciones de las inversiones turísticas de los distintos sectores económicos españoles», *Revista de Estudios Turísticos*, n.º 28, octubre-diciembre, Madrid.

Instituto de Estudios Turísticos (1987): «Estimación del capital y de la inversión en los sectores turísticos», *Revista de Estudios Turísticos*, n.º 95, otoño, Madrid.

Instituto Nacional de Estadística (varios años): *Anuario estadístico*, Madrid.

Ministerio de Transportes, Turismo y Comunicaciones (1986): *Estimación del capital y de la inversión turísticas*, Secretaría General de Turismo, Dirección General de Política Turística, Madrid.

Ministerio de Turismo (varios años): *Anuario de estadísticas turísticas*, Madrid.

Universidad Comercial de Deusto (1968): *Riqueza nacional de España*, Volumen V, Bilbao.

Formación bruta de capital fijo

Dadas las características de la información disponible se ha procedido a estimar la FBCF en sucesivas etapas:

- a) selección de aquellas unidades físicas que, en cada caso, sean más representativas del capital;
- b) valoración de esas unidades físicas;
- c) estimación de la FBCF a partir de dicha valoración.

Unidades físicas

En el caso de la *hostelería* existen datos por provincias para todo el período acerca del número de establecimientos, de habitaciones y de plazas. Se distinguen cinco categorías en el caso de los hoteles y tres en el caso de los hostales o pensiones. El único problema está en los cambios clasificatorios. Así, en 1970 se produce una redefinición general de categorías, y parecen existir reclasificaciones parciales posteriores. Todo ello ha exigido la oportuna depuración de la información.

Se ha optado por emplear la plaza como unidad física representativa del capital empleado, considerando que de ese modo se obtendría una distribución geográfica más adecuada de las variables de interés.

El sector de la *restauración* engloba un conjunto de establecimientos dispares como son restaurantes, cafeterías, bares y tabernas. La información en este sector no es tan rica como en el caso de la *hostelería*, especialmente hasta principios de los 70. A continuación se explica con mayor detalle.

a) Restaurantes:

Existen datos provinciales publicados de establecimientos y de plazas desde 1971, pero clasificados por categorías sólo desde 1973. También se dispone de datos a nivel nacional de establecimientos para todo el período.

b) Cafeterías:

Existen datos provinciales publicados desde 1971 hasta 1987 de plazas y establecimientos, pero clasificados por categorías sólo desde 1973 hasta 1987. También se dispone de datos nacionales hasta 1987 a nivel de establecimiento.

c) Cafés-bares y tabernas:

Sólo existen datos de establecimientos. Además datos provincializados sólo se encuentran para 1965, 1970, 1972 y 1973. Los datos nacionales llegan hasta 1985.

Las unidades físicas elegidas como representativas son las plazas en el caso de los restaurantes, las plazas-mesa en el caso de las cafeterías, y los establecimientos en el resto de casos. Más adelante se explica cómo se ha subsanado la falta de información respecto al período anterior.

Costes unitarios

En el caso de la *hostelería* los costes unitarios son los ofrecidos por el Ministerio de Transportes, Turismo y Comunicaciones (MTTC, 1986), elaborados según el siguiente procedimiento. Se atribuye una superficie media de construcción por habitación según su categoría a partir de las normas de clasificación que regula la Orden ministerial de 19-6-1968. A esta superficie se le aplica el coste medio de construcción por metro cuadrado en 1984 que facilita SEOPAN. Finalmente, el coste medio se obtiene aplicando al coste de construcción ya obtenido el porcentaje que, sobre el mismo, representan los demás conceptos de inversión de acuerdo con el análisis de numerosos proyectos de construcción de hoteles.

En el caso del sector de la *restauración*, al igual que en el caso de los hoteles, los costes unitarios se han obtenido de MTTC (1986). En ambos casos han sido deflactados mediante el deflactor de la inversión productiva privada.

Estimación de la formación bruta de capital fijo

Hostelería:

En el caso de la *hostelería* la disponibilidad de mayor información ha permitido proceder a la estimación de la FBCF de la siguiente forma:

En primer lugar, las series de plazas por categorías han sido depuradas tras un atento examen de la evolución anual por provincia y categoría, corrigiéndose aquellas variaciones atribuibles a la modificación en la clasificación de 1970.

Una vez se ha dispuesto de series homogéneas de incrementos y decrementos de plazas por categorías, se les ha aplicado el coste unitario correspondiente.

A continuación, y en base al peso que los gastos en construcción y otras instalaciones especiales tienen, de acuerdo con MTTC (1986), en el coste total para cada tipo de establecimiento se estima por separado ese tipo de inversión. Dado que la construcción de un hotel requiere cierto tiempo, la inversión de ese tipo asociada a una nueva plaza se reparte entre el año en que aparece la plaza y el año anterior. Hay que señalar que para cada categoría se ha supuesto un peso de ese tipo de inversión sobre la total diferente, de acuerdo con las cifras ofrecidas en MTTC (1986).

De esa manera disponemos de la FBCF anualizada en nuevas instalaciones de hospedaje de acuerdo con la metodología del SEC.

Según el SEC, aplicado en la elaboración de la CNE, el valor de los trabajos en curso en bienes inmuebles de capital fijo (inmuebles residenciales y otras construcciones) efectuados durante el período se registran como formación bruta de capital fijo, mientras que el valor de los trabajos en bienes muebles de capital fijo no se considera como tal, sino como variación de existencias.

La FBCF recoge no sólo la creación o ampliación de establecimientos ya existentes, sino también la inversión de mejora, etc. que, sin duda, realizan los establecimientos ya existentes. Ese segundo tipo de inversión se ha estimado en un 1 % del coste de reposición del parque de plazas existente al finalizar el año anterior.

Restauración:

En el caso del sector de la restauración la limitación de la información ha aconsejado aproximarse lo más posible a la metodología utilizada por el Instituto de Estudios Turísticos, con el fin de utilizar las series por él elaboradas para cubrir todo el período.

Así, se ha procedido en primer lugar a estimar el valor del *stock* de capital bruto a partir de 1973 manteniendo tanto la clasificación por categorías como los costes unitarios utilizados por el Instituto de Estudios Turísticos (IET). Esto permite disponer de una serie homogénea de capital bruto a precios constantes para el período 1963-1992. Posteriormente, se ha obtenido la FBCF como suma de la diferencia interanual del valor del capital bruto más un 1 % del valor del capital bruto a finales del período anterior. La razón de incorporar este último sumando ha sido ya explicada en el caso de la hostelería.

Capital neto

Nuevamente, el procedimiento utilizado en el caso de la hostelería difiere ligeramente del empleado en el sector de la restauración.

Hostelería:

Se han obtenido series homogéneas de descensos en el número de plazas a partir de la depuración de los datos realizada a nivel provincial. Con ellas y con los costes unitarios se obtiene una aproximación del coste de reposición de las retiradas mediante la aplicación de un coeficiente corrector que tiene en consideración que las plazas retiradas estarán más depreciadas que la media del sector.

Para obtener la inversión neta se parte de la FBCF que se obtiene imputando toda la inversión en construcción al año en que entran en funcionamiento las plazas hoteleras, subtrayéndole tanto el valor neto de las retiradas como la depreciación experimentada por el capital. La depreciación se estima en el 3,5 % del coste de reposición del stock de capital en el período anterior. La tasa de depreciación procede de MTTC (1986).

Se ha utilizado la serie de FBCF que no se ajusta a los criterios del SEC porque nuestro objetivo es obtener el capital neto que realmente está en servicio. Calculando la inversión neta de la forma que se ha expuesto logramos dicho objetivo evitando contabilizar como capital el inmovilizado en curso.

El capital neto se obtiene por acumulación de los valores sucesivos de la inversión neta calculada en el apartado anterior, puesto que lo que nos interesa es el valor de las plazas al entrar en servicio.

La única información adicional necesaria es un valor inicial del stock neto de capital. Para ello se aplican los costes unitarios a las plazas existentes el año 1964 y el resultado se corrige por un factor de obsolescencia obtenido en función de los ofrecidos para el año 1965 por Deusto (1968) y por el Instituto Español de Turismo (1978).

Restauración:

Para obtener el capital neto en este sector se toma el valor del capital neto que ofrece el Instituto de Estudios Turísticos para finales de 1964, convenientemente deflactado mediante el deflactor de la inversión privada productiva. Los sucesivos valores se obtienen añadiendo la inversión bruta estimada y aplicando una tasa de consumo del capital bruto del 5 %, cifra procedente de MTTC (1986), sobre el valor de reposición del capital del año anterior.

Territorialización

Para territorializar las series nacionales de capital neto, se ha utilizado la distribución geográfica del valor de las unidades físicas consideradas relevantes en cada subsector a la hora de estimar el capital agregado. Dada la información disponible, ha sido necesario efectuar alguna operación adicional. Así, en el caso del sector hotelero, se ha realizado la oportuna corrección para tratar el cambio clasificatorio de 1970. En el caso de la restauración, se ha utilizado para 1965 y 1964 la distribución que ofrece Deusto, mientras que para cubrir el periodo 1966-1972 se ha interpolado el dato de Deusto con el que se obtiene para 1973.

4.2.6. Comunicaciones

Las fuentes estadísticas utilizadas han sido las siguientes:

Bureau of Economic Analysis (BEA) (1987): *Fixed reproducible tangible wealth in the United States: 1925-1985*, Government Printing Office, Washington D.C.

Intervención General de la Administración del Estado (varios años): *Cuentas de las empresas públicas*, Ministerio de Economía y Hacienda, Madrid.

Intervención General de la Administración del Estado (varios años): *Cuentas generales del Estado*, Ministerio de Economía y Hacienda, Madrid.

Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Comunicaciones (varios años): *Anuario estadístico*, Madrid.

Ministerio de Transporte, Turismo y Comunicaciones (varios años): *Informe anual sobre el transporte y las comunicaciones*, Madrid.

Secretaría General de Comunicaciones (1981-1982): *Anuario de las comunicaciones*, Madrid.

Telefónica (varios años): *Memoria*, Madrid.

Formación bruta de capital fijo

Para el sector de las comunicaciones existen series históricas de inversiones que cubren la práctica totalidad del mismo. Efectivamente, dado que Telefónica y organismos como Correos y Telégrafos, la Secretaría General de Comunicaciones y la Dirección General de Telecomunicaciones representan la inmensa mayoría del sector, es suficiente con acudir a las memorias de Telefónica y a las liquidaciones presupuestarias de los organismos correspondientes para tener una imagen fiel de la inversión realizada por este sector durante el período objeto de estudio.

Así, a partir de la información contenida en la *Memoria* de Telefónica, del *Informe anual sobre el transporte y las comunicaciones*, el *Anuario estadístico* del MOPTMA, el *Anuario de las comunicaciones* y las *Cuentas de las empresas públicas* (IGAE) se ha obtenido la serie de inversión realizada por Telefónica desde 1924.

En el caso de los organismos públicos presentes en este sector, ya detallados con anterioridad, se ha dispuesto de la inversión realizada para el período 1940-1992. Esta información es resulta-

do de la codificación de las inversiones públicas a partir de las Cuentas Generales del Estado realizada en la estimación del stock de capital público.

El siguiente paso ha consistido en la utilización del deflactor de la inversión privada productiva obtenido en el apartado 2.3. para disponer de una serie en términos reales. Para prolongar el deflactor más allá de 1954, se ha enlazado con el índice general de precios al por mayor que aparece en el apartado 2.

Capital neto

El disponer de una serie tan larga de FBCF permite utilizar el método del inventario permanente (MIP) al igual que en el caso del capital público. Así pues, en este caso se ha utilizado una función de supervivencia *Winfrey S-3* y un esquema de depreciación lineal. En virtud de la información facilitada a lo largo del tiempo por Telefónica en su *Memoria*, se ha fijado en 20 años la vida media³⁵ para el período 1966-1992 y en 30 años para el período anterior. Este cambio pretende recoger la cada vez más rápida obsolescencia que sin duda registra un sector que incorpora crecientes dosis de tecnología punta.

Como las series de inversión se inician en 1940, la serie de capital sólo presenta algunos ligeros problemas debidos al valor neto correspondiente a las inversiones realizadas por organismos públicos entre 1933 y 1939 que aún sobrevivan durante el período 1964-1970. Sin embargo, debido al período de que se trata es lógico esperar que la inversión realizada en esos años sea muy escasa, ya que coincide con la guerra civil. De hecho, eso es lo que sucede en el caso de Telefónica.

Territorialización

Idealmente, el reparto del capital neto de este sector por CC.AA. hubiera exigido disponer de series de inversión por CC.AA. sobre las que aplicar el MIP. Esa información sólo se ha obtenido de modo puntual³⁶, por lo que ha habido que desecharlo. En cualquier caso, esos datos pusieron de manifiesto que no había una relación estrecha entre la distribución del incremento de líneas y la de la inversión.

La alternativa ha consistido en proceder al reparto del capital neto total de acuerdo con algún indicador representativo de la

³⁵ En realidad las *Memorias* parecen indicar que desde mediados de los 80 la vida media de los nuevos bienes de capital se ha ido aproximando a los 15 años, por lo que en el futuro quizá haya que reconsiderar esta cuestión.

³⁶ El *Anuario de las comunicaciones* de 1981 publicado por la Secretaría General de Comunicaciones ofrece los datos territorializados de la inversión de Telefónica en dicho año. Desgraciadamente, se trata de una información aislada carente de continuidad.

distribución espacial de la estructura productiva del sector. Se ha optado por utilizar el valor neto del inmovilizado en planta de Telefónica para el reparto por CC.AA. Esta alternativa fue la empleada en *Riqueza nacional de España*.

Se ha dispuesto del reparto provincial del valor contable del inmovilizado neto en planta de Telefónica para los años 1965 y de 1988 a 1992. El período intermedio se ha cubierto mediante interpolación, utilizando como información auxiliar la distribución geográfica de las líneas instaladas y la evolución de su número total en cada uno de los años. En 1964 se ha mantenido la distribución de 1965.

Las series de FBCF por CC.AA. se obtienen suponiendo una tasa de consumo del capital fijo uniforme entre CC.AA., aunque cambiante en el tiempo.

Hay que señalar que el error que se comete al repartir el capital neto que no corresponde a Telefónica de acuerdo a la distribución de este último no puede ser importante, ya que el primero resulta insignificante al lado del segundo.

4.2.7. Transporte

La Contabilidad Nacional de España (CNE) ofrece una clasificación de la inversión por productos, siendo uno de los grupos el de *material de transporte*. Por tanto, se dispone de una serie de inversión en material de transporte a precios corrientes y a precios constantes desde el año 1954³⁷. Es más, la CNE incluso distingue a partir de 1980 según el tipo de material de transporte: vehículos automóviles, buques y embarcaciones, material ferroviario, aeronaves, y otro material de transporte.

Sin embargo, hay que observar que todos los sectores económicos adquieren material de transporte en mayor o menor medida, por lo que parte de esa inversión ya está contabilizada en los diferentes sectores industriales, en el agrícola, o debe ser atribuida a ramas del sector servicios diferentes de la del transporte. La solución que se ha considerado más adecuada ha sido utilizar la información de la CNE, pero tratando de diferenciar entre la inversión realizada por el sector transporte y la realizada por el resto de la economía. Para ello se ha utilizado un conjunto de métodos que se explicarán más adelante.

Distinta es la situación de la inversión en infraestructuras del sector del transporte. En este caso se dispone de información

³⁷ Véase apartado 2.

detallada acerca de la realizada por RENFE, por las Administraciones Públicas y por organismos como Aeropuertos Nacionales, Juntas de Puertos, etc. Ahora bien, se ha decidido incluir este tipo de inversiones dentro del capital público, apareciendo por tanto en el volumen II dedicado al mismo, y no hacerlo dentro del sector privado del transporte.

Las fuentes estadísticas utilizadas han sido las siguientes:

Instituto de Estudios de Transportes y Comunicaciones (1983): *Estadísticas de transportes. Series cronológicas (1950-1980)*, Madrid.

Instituto Nacional de Estadística (varios años): *Anuario estadístico*, Madrid.

Ministerio de Obras Públicas y Transportes (varios años): *Anuario estadístico*, Madrid.

Ministerio de Transportes, Turismo y Comunicaciones (varios años): *Informe anual sobre los transportes, el turismo y las comunicaciones*, Madrid.

Universidad Comercial de Deusto (1968): *Riqueza nacional de España*, Bilbao.

Formación bruta de capital fijo

En este punto se aborda la estimación de la inversión bruta en material móvil realizada por el sector de transporte. Para ello se ha considerado que toda la inversión realizada en medios de transporte diferentes de los vehículos automóviles, deducida la inversión del sector pesquero, ha sido realizada por el sector de transporte. Bajo este supuesto los aviones, locomotoras, vagones, buques, etc. (excepto barcos de pesca) se consideran adquiridos por empresas de aviación, ferroviarias o navieras, esto es, por empresas de transporte. El primer paso ha consistido en clasificar la inversión en material de transporte según se trate de material automóvil o no.

La CNE realiza esa distinción, pero sólo a partir de 1980. Para el período anterior se ha optado por estimar la inversión en material automóvil. Para ello se dispone de información sobre el número de turismos, camiones, tractores industriales y autobuses matriculados cada año³⁸. Asimismo el Instituto de Estudios de Transportes y Comunicaciones (IETC) ofrece en sus *Estadísticas de transportes* datos acerca del valor de los vehículos automóviles

³⁸ Esta información es elaborada por la Dirección General de Tráfico. El *Anuario estadístico* del INE la ofrece incluso a nivel provincial.

de carretera matriculados anualmente, y ello de acuerdo con la clasificación de matriculaciones físicas.

Una dificultad añadida la constituía el caso de los turismos dado que, como afirma el INE, cuando se refiere a la FBCF en las notas metodológicas a la CNE-80: «Un segundo paso ha consistido en valorar y clasificar un conjunto de bienes que se situaban en la frontera conceptual entre bienes de consumo y bienes de capital según haya sido su comprador. A este apartado se corresponden los automóviles de pequeña cilindrada adquiridos por las empresas...». Así, mientras todas las adquisiciones de autobuses, camiones y tractores industriales pueden considerarse inversión, sólo una parte de las adquisiciones de turismos, las de turismos transformados y aquellas otras conforme a lo expuesto por el INE, pueden serlo.

Utilizando la información de matriculaciones se ha construido un índice de cantidades con base en 1980 para cada tipo de vehículo. El siguiente paso es obtener un índice de cantidades representativo del transporte de carretera. Para ello, en el caso de autobuses, camiones y tractores industriales, se aplicó como ponderación el peso que cada tipo de vehículos tenía sobre el total de valor de matriculación según datos del IETC para 1979. Con el fin de incluir la inversión en turismos se elaboraron diferentes índices con diferentes pesos para los turismos matriculados. Se comprobó que no había diferencias apreciables entre un índice con diferentes pesos asignados para los turismos. Finalmente, se comprobó que el crecimiento del índice elegido era compatible con el de la inversión real en material de transporte durante la década de los 80.

A la vista de los resultados se estimó, mediante el índice de cantidades, la inversión en material de transporte por carretera para el período 1954-1979 y, por diferencia con la serie de la CNE, y una vez también deducida la inversión del sector pesquero, la serie de inversión en el resto de material de transporte. Esta última puede considerarse íntegramente inversión del sector de transporte, pero parte de la primera debe considerarse inversión de otros sectores.

Capital neto

Material de transporte por carretera

Una vez se dispone de una estimación de la inversión realizada por el sector, sólo resta aplicar el método del inventario permanente. Para ello se ha considerado que la vida útil del material de transporte por carretera tiene una vida media de 10 años.

Para obtener el capital neto se ha utilizado el método del inventario permanente (MIP) con la aplicación de una función de

supervivencia *Winfrey S-3* y un esquema de depreciación lineal, lo cual permite obtener series territorializadas de capital desde el 64, ya que se dispone de series de FBCF por CC.AA. desde 1954.

Finalmente, se estima qué parte de ese capital debe atribuirse al sector de servicios de transporte por carretera. Para ello se ha utilizado la información que facilita la Dirección General del Transporte Terrestre relativa al parque de vehículos autorizados para el transporte de mercancías. De esta manera se dispone de información sobre el número y capacidad de carga de los vehículos que disponen de título que habilita para el transporte de mercancías según se dediquen al transporte público o privado. Debe entenderse por transporte público aquél que se lleva a cabo por cuenta ajena mediante retribución económica y en vehículos construidos y/o acondicionados para tal fin, y por transporte privado aquél que puede ser realizado para satisfacer necesidades particulares, o bien como complementario de otras actividades principales de las empresas.

Así, aplicando el porcentaje que representa la capacidad de carga del transporte público sobre la total del capital en material de transporte por carretera, se obtiene la estimación del capital en material de transporte del sector de servicios de transporte por carretera.

Otro material de transporte

En este caso se ha utilizado un procedimiento idéntico al del caso anterior, aunque dada la naturaleza de los bienes implicados (buques, aeronaves, oleoductos, etc.) se ha empleado una vida útil mayor, 20 años³⁹ en lugar de 10. Para ello se ha considerado que el *Bureau of Economic Analysis* (BEA) ofrece unas vidas medias de 16 años en el caso de aeronaves, 27 en el de buques, 28 en el de equipo ferroviario, y 40 en el de los oleoductos.

Territorialización

Como se explicó anteriormente, tan sólo la inversión estimada en material móvil de transporte por carretera ha sido territorializada. Para ello, primero se distribuyó la inversión que correspondía a cada tipo de vehículo en función de la ponderación que ostentaban en el índice. A continuación se repartió cada tipo de inversión en función del peso que las matriculaciones de cada provincia representaban sobre el total nacional de esa clase de

³⁹ Esa vida media resulta un problema puesto que la inversión sólo se conoce desde 1954. Para solucionarlo se ha operado de modo que el capital neto de 1965 coincida con el valor neto, convenientemente deflactado, que Universidad Comercial de Deusto (1968) en su *Riqueza nacional de España* estima para este tipo de capital a finales de 1965.

vehículo. Para el período anterior a 1964 se aplicaron las estructuras de reparto provincial de dicho año.

De esta manera se obtiene el capital neto en material de transporte por carretera por CC.AA. Para estimar cuál es el capital neto en material de transporte del sector de servicios de transporte por carretera se aplica dicha distribución a la estimación hecha para ese sector a nivel nacional. La FBCF por CC.AA. se obtiene suponiendo que la tasa de consumo de capital fijo es común a todas las CC.AA.

4.2.8. Instituciones de crédito y seguros

Las fuentes estadísticas utilizadas han sido las siguientes:

Banco de España (1993): «Información complementaria sobre las operaciones y el personal de las entidades de crédito», *Boletín Económico*, octubre, Madrid.

Banco de España (1994): «Información sobre el número de operaciones, personal activo y oficinas de las entidades de crédito a diciembre de 1993», *Boletín Económico*, julio-agosto, Madrid.

Banco de España (varios años): *Boletín estadístico*, Madrid.

Consejo Superior Bancario (varios años): *Anuario estadístico de la banca privada*, Madrid.

Confederación Española de Cajas de Ahorros (varios años): *Anuario estadístico de las Cajas de Ahorros Confederadas*, Madrid.

Dirección General de Seguros (varios años): *Memoria estadística*, Madrid.

Instituto Nacional de Estadística (varios años): *Contabilidad nacional de España*, Madrid.

Formación bruta de capital fijo

Para este sector, existe una serie oficial de FBCF que cubre todo el período. Esto es así porque la Contabilidad Nacional, desde el sistema CNE-70, aplica el sistema SEC en el que se elaboran cuentas para sectores institucionales entre los que se encuentran el sector de instituciones de crédito y el de empresas de seguro. En la cuenta de capital de cada uno de estos sectores aparece como empleo la FBCF a precios corrientes. Mediante la utilización del deflactor de la inversión productiva privada se ha obtenido la serie de FBCF del sector financiero en pesetas de 1990.

Capital neto

En este caso también se dispone de una serie oficial del consumo del capital fijo (CCF) elaborada por el INE para los sectores «Instituciones de crédito» y «Empresas de seguro».

La opción más sencilla hubiera sido utilizar dicha estimación oficial del CCF. Sin embargo, se ha comprobado que la serie de capital neto resultante muestra una discontinuidad en la tasa de depreciación proporcional implícita. La tasa implícita entre 1964 y 1968 es del 5,5 %, mientras que a partir de 1981 es tan sólo del 3,5 %. Esta caída en la tasa de depreciación precisamente en el último período, caracterizado por la creciente informatización del sector y la consiguiente reducción de la vida media del capital, resulta difícil de aceptar. A la vista de todo lo anterior, se ha optado por obtener una serie de tasas de consumo de capital fijo que salve la ruptura corrigiendo el nivel del último período.

La obtención de una serie de capital resulta inmediata una vez se dispone de la FBCF y de la serie de tasas de consumo de capital fijo, siempre que se disponga de una estimación del capital en un momento del tiempo. El *stock* de capital inicial se ha estimado en este caso de modo que la tasa de consumo de capital implícita en el dato de CCF de la CNE fuese consistente con los valores que se obtendrían en períodos posteriores y la tasa de crecimiento del capital lo fuese respecto a la evolución de la red de oficinas bancarias⁴⁰.

De este modo disponemos del capital neto de las instituciones de crédito y del de las entidades de seguros.

Territorialización

Para territorializar las series nacionales obtenidas anteriormente se ha utilizado como criterio de reparto la distribución provincial de las oficinas de las instituciones de crédito, y la distribución del valor contable de los inmuebles no afectos a reservas de las empresas de seguros.

Cabe suponer que existe una relación entre el número de oficinas existente en un área geográfica y el capital allí empleado. Este hecho resulta más probable en el caso de las cajas de ahorros que en el de los bancos. La razón es que hasta fechas recientes las primeras tenían estrictas limitaciones en cuanto a su expansión territorial. Este hecho hace plausible que el repar-

⁴⁰ En *Riqueza nacional de España* de la Universidad Comercial de Deusto (1968) se ofrece una estimación del capital a finales de 1965. Sin embargo esa estimación da lugar a unos crecimientos del capital claramente incompatibles con la evolución temporal de la red de oficinas bancarias.

to por CC.AA. de los servicios centrales y de la red de sucursales sea semejante. En el caso de los bancos la situación ha sido distinta, por lo que cabe esperar una mayor concentración de los servicios centrales en determinadas CC.AA. respecto al reparto de sucursales.

Para tratar de corregir el problema expuesto se ha utilizado el siguiente procedimiento:

Se ha obtenido el reparto provincial del número de sucursales de la Confederación Española de Cajas de Ahorros (CECA); el de oficinas centrales de la banca y el de las sucursales de la banca. Estas cifras se han agregado a nivel de comunidad autónoma. En el caso de la banca se ha construido un indicador sintético ponderando el reparto de oficinas centrales y el de sucursales de acuerdo con el peso que, según el Banco de España, tiene el empleo de la banca correspondiente a los servicios centrales. Finalmente, se ha construido un indicador definitivo de reparto ponderando el reparto de las cajas y el indicador sintético de la banca por el peso relativo que cada tipo de entidades de crédito tiene sobre el total del empleo a lo largo del tiempo.

Finalmente, el stock de capital total por CC.AA. se obtiene agregando la estimación del capital de las instituciones de crédito y el de las empresas de seguros. La FBCF por CC.AA. se obtiene suponiendo una tasa de consumo del capital fijo común a todas ellas.

4.2.9. Otros servicios destinados a la venta

Las fuentes estadísticas utilizadas han sido las siguientes:

Banco Español de Crédito (varios años): *Anuario del mercado español*, Madrid.

Banco Bilbao-Vizcaya (varios años): *Renta nacional de España y su distribución provincial*, Bilbao.

Instituto de Estudios Fiscales (1994): *Las cuentas de las sociedades en las fuentes tributarias*, M.^o Economía y Hacienda, Madrid.

Instituto Nacional de Estadística (1972): *Censo de locales 1970*, Madrid.

Instituto Nacional de Estadística (1982): *Censo de locales 1980*, Madrid.

Instituto Nacional de Estadística (1992): *Censo de locales 1990*, Madrid.

Instituto Nacional de Estadística (varios años): *Contabilidad regional de España*, Madrid.

Universidad Comercial de Deusto (1968): *Riqueza nacional de España*, Bilbao.

Este sector agrupa al conjunto de actividades del sector servicios destinados a la venta para las que no ha sido posible, en función de la información disponible, realizar una estimación individualizada del capital. Dada esta situación, se ha optado por reunir todas esas actividades en un único sector para proceder a su estimación conjunta de modo residual.

Formación bruta de capital fijo

A partir de la estimación de la FBCF total de la economía de la Contabilidad Nacional, resulta posible estimar la inversión de este heterogéneo sector como residuo sustrayendo a dicha FBCF total la suma de inversiones estimadas para el resto de sectores tanto privados como públicos.

Se advirtió que la serie de inversión resultante mostraba signos de una excesiva variabilidad en cuanto al peso que representaba sobre la inversión total. Este fenómeno era algo que podía esperarse dada la forma residual de su obtención. Para paliar este problema se filtró dicho peso mediante la aplicación de medias móviles durante el período 1964-1982. Al adoptarse este procedimiento, la inversión correspondiente a la suma de sectores ya no coincidía con la estimación total de CNE. Para restaurar esa identidad se corrigieron de modo proporcional las estimaciones de los sectores susceptibles de mayor error de medida, esto es, todos excepto la inversión residencial y del sector «Instituciones de crédito y seguros» (por tratarse de una estimación de CNE), la inversión pública y la inversión en comunicaciones (por tratarse de datos de elevada fiabilidad procedentes de las liquidaciones presupuestarias o de contabilidades empresariales).

Capital neto

Para la estimación del *stock* de capital neto se ha utilizado el MIP a partir de un *stock* de capital inicial. Como tasas anuales de consumo de capital fijo se han utilizado las tasas medias de consumo de capital fijo implícitas en las series de capital del sector de servicios no destinados a la venta que facilita la OCDE.

Como *stock* de capital neto inicial se ha utilizado la estimación de Deusto para finales de 1965 (convenientemente deflactado me-

diante el deflactor de la inversión privada productiva obtenido en el apartado 2.3). Dicha estimación se obtuvo sumando los capitales iniciales correspondientes al conjunto de actividades de servicios privados destinados a la venta no incluidas dentro de alguno de los otros sectores de servicios estudiados en este trabajo con anterioridad.

Territorialización

Dado el diferente nivel de información de que se dispone sobre las diferentes actividades que se han englobado en este sector se ha considerado conveniente estimar por una parte la distribución de la rama comercio, recuperación y reparaciones, y por otra la del resto de ramas.

En el primer caso, la fuente básica de información la constituye el *Censo de locales de 1990* que ofrece la distribución por provincias de los locales comerciales, clasificándolos según el nivel de empleo de cada uno de ellos. Por otra parte, el Instituto de Estudios Fiscales (1994) ofrece información sobre los balances de empresas del sector a partir de las declaraciones del impuesto de sociedades, clasificando a las empresas según su nivel de empleo. Esta segunda fuente de información se ha utilizado para estimar, en base al número de empresas de cada tipo y al inmovilizado bruto asignado a cada tipo, el capital relativo promedio que utilizan los establecimientos con diferentes niveles de empleo. Asignando esas dotaciones relativas de capital a la distribución provincial de establecimientos según su nivel de empleo se ha obtenido la distribución del *stock* de capital de este sector en 1991.

El *stock* de capital del resto de ramas se ha distribuido según la distribución del VAB de esas ramas por CC.AA., distribución obtenida combinando la información que, con diferente nivel de desagregación sectorial, ofrecen la Contabilidad Regional del INE y *Renta nacional de España y su distribución provincial* del BBV.

Para obtener la distribución del total del sector en 1991 se han combinado las dos distribuciones anteriores ponderadas según el peso relativo del VAB de cada uno de los dos subsectores.

La distribución para el resto del período se ha realizado proyectando hacia atrás y hacia delante la distribución de 1991 en base a la información que sobre la distribución territorial de los locales comerciales ofrecen los sucesivos censos de locales. En los períodos intercensales se ha utilizado la información que sobre la evolución provincial de las licencias comerciales ofrece el *Anuario del mercado español* de Banesto.

4.2.10. Capital residencial

Las fuentes estadísticas utilizadas han sido las siguientes:

Instituto Nacional de Estadística (varios años): *Censo de población y viviendas*, años 1960, 1970, 1981 y 1991, Madrid.

Instituto Nacional de Estadística (1992): *Contabilidad nacional de España. Serie enlazada 1964-1991*, Madrid.

Instituto Nacional de Estadística (varios años): *Contabilidad nacional de España. CNE-70, CNE-80, CNE-86*, Madrid.

Ministerio de Obras Públicas (varios años): *Anuario estadístico*, Subdirección General de Información y Estadística, Madrid.

OCDE (varios años): *Flows and stocks of fixed capital*, París.

Rodríguez, J. (1978): «Una estimación de la función de inversión en viviendas en España», *Estudios Económicos*, n.º 13, Banco de España, Servicio de Estudios.

Universidad Comercial de Deusto (1968): *Riqueza nacional de España*, Volumen II, Bilbao.

Formación bruta de capital fijo

En el caso del sector residencial existe una serie oficial de FBCF que se ajusta en gran medida a nuestro concepto de inversión residencial. Efectivamente el Instituto Nacional de Estadística (INE) presenta en la Contabilidad Nacional de España (CNE) una clasificación de la FBCF por productos, y una de las categorías contempladas es la de FBCF en inmuebles residenciales. Esto permite disponer de la inversión residencial tanto a precios corrientes como constantes⁴¹.

Según la CNE, el valor de los trabajos en curso en bienes inmuebles de capital fijo (inmuebles residenciales y otras construcciones) efectuados durante el período se registra como FBCF sin excepción alguna. Esta definición no se corresponde exactamente con lo establecido en el Sistema Europeo de Cuentas Económicas Integradas (SEC), ya que el SEC establece que los trabajos realizados en las viviendas que no han encontrado comprador deben contabilizarse como variación de existencias. Ello se debe a que en el caso español, como en la casi totalidad de los países que aplican el SEC, no se ha podido estimar la parte que tiene comprador.

⁴¹ Véase apartado 2.

La serie de FBCF en inmuebles residenciales de la CNE será la serie utilizada en la estimación del capital residencial.

Capital neto

Dado que no se dispone, debido a la longevidad de este tipo de capital, de una serie suficientemente larga para aplicar el MIP como se ha hecho en el caso del capital público, se ha optado por obtener el capital neto mediante el método del inventario permanente a partir de un stock de capital inicial.

Para decidir acerca de las tasas de consumo de capital, resulta útil contar con una perspectiva de las cifras que se manejan a nivel internacional. Así, acudiendo a la publicación de la OCDE *Flows and stocks of fixed capital 1964-1989* puede obtenerse la razón entre consumo de capital fijo y capital neto a precios constantes para diferentes países y años. Así, si tomamos los datos de 1970 y 1989 obtenemos los siguientes valores:

Año	Francia (%)	Alemania (%)	R.Unido (%)	EE.UU. (%)	Belgica (%)
1970	1,21	1,71	1,57	2,62	1,52
1989	1,26	1,95	1,99	2,87	1,69

Para el caso español contamos con el precedente de Julio Rodríguez (1978) que en *Una estimación de la función de inversión en viviendas en España* optó por un valor del 1,72 % para la tasa anual de depreciación.

Finalmente se optó por una tasa creciente en el tiempo y que, en promedio, se aproximase a los valores empleados por otros. En concreto se ha utilizado una tasa que crece a un ritmo constante y que oscila entre el 1,50 % inicial y el 2 % final.

Para disponer de un stock inicial de capital neto, se utilizó la estimación realizada por la Universidad Comercial de Deusto para finales de 1965, excluyendo el valor del solar. En ese trabajo se calcula el valor del patrimonio inmobiliario en el año 1965. Tras la estimación de Deusto hay un cuidadoso análisis de variables como la antigüedad de los edificios, su ubicación en municipios de mayor o menor tamaño, en zonas rurales o urbanas, etc.

El valor estimado por Deusto fue deflactado mediante el valor del deflactor de la CNE enlazada para la inversión residencial, deflactor mostrado en el apartado 2.3.

Territorialización

Al no disponer de información sobre inversión residencial territorializada, dos son las opciones posibles: territorializar la serie de capital o territorializar la serie de FBCF utilizando en ambos casos algún tipo de indicador cuantitativo del nivel provincial representativo de la variable a repartir. Como fuentes de información se dispone de las series de construcción de viviendas de la Dirección General de Arquitectura y Vivienda, y de los sucesivos censos de la vivienda realizados con carácter decenal por el INE. Finalmente, se optó por territorializar la FBCF dado que cualquier error de medida tendría una repercusión menor.

Las series de construcción de viviendas ofrecen información distinguiendo entre viviendas protegidas (VPO) y viviendas libres. La información hace referencia al número de proyectos visados, viviendas iniciadas y viviendas terminadas.

Además de los datos de construcción de viviendas, se dispone de la información proporcionada por los censos de la vivienda. Los censos recogen con gran detalle, incluso a nivel municipal, el número total de viviendas existentes en una fecha determinada.

Los censos que se enmarcan dentro del periodo de nuestro estudio son los de 1960, 1970, 1981 y 1991. Los dos primeros están fechados a 31 de diciembre del año censal, mientras que los dos últimos lo están a 1 de marzo, y en concreto reflejan el número de viviendas ubicadas en los edificios existentes a 1 de marzo y censados en el *Censo de edificios* de fecha 15 de octubre del año anterior.

El indicador de inversión residencial

Una vez conocida la información disponible se ha seleccionado aquélla que mejor reflejase la evolución de la inversión residencial, optándose por la referida a las viviendas terminadas.

Esta elección plantea un problema ya que mientras se dispone de la serie de VPO terminadas para todo el periodo, sólo se dispone de información de viviendas libres terminadas a partir de 1970. Para solucionarlo se utilizó la información censal. Así, a la diferencia entre los datos de viviendas familiares de 1970 y los facilitados por Deusto para 1965 se le restó el número de VPO terminadas en el periodo 1966-1970 y el número de viviendas libres terminadas en 1970. El resultado es el número de viviendas libres terminadas que hay que imputar dentro del periodo 1966-1970. Hay que señalar que se tiene un valor a imputar por cada provincia. Sin embargo, al estudiar la compatibilidad entre las variaciones intercensales de viviendas familiares y la suma de viviendas terminadas en los periodos correspondientes, se comprobó que la primera cifra era superior a la segunda en todos los

períodos. Obsérvese que en caso de discrepancias lo lógico era suponer una relación inversa debida a las demoliciones, etc. Parece que tras este fenómeno se esconde una deficiente contabilización de las viviendas libres terminadas para las que no existe plazo obligatorio de notificación del fin de las obras. Las discrepancias observadas se consideraron como viviendas libres a imputar en los períodos correspondientes. El criterio de asignación a cada uno de los años de esas viviendas libres fue aquél que permitía que la evolución de la tasa de crecimiento anual del indicador de inversión se aproximase más a la de la serie de FBCF en pesetas de 1990.

Una vez elaboradas la series de viviendas terminadas, se tuvo en cuenta la diferencia de coste entre VPO y viviendas libres. La VPO tiene unas características muy definidas que hacen que su coste de construcción pueda considerarse inferior al de las libres. Para tener en cuenta este hecho se ha considerado que estas últimas implican un coste un 25 % superior al de las protegidas, relación utilizada en Julio Rodríguez (1978). Además, se tuvo en consideración que, como ya se ha expuesto, la serie de FBCF de la CNE recoge en cada año el valor de los trabajos de construcción realizados en ese año. Por tanto el reparto debe realizarse, no en función de las viviendas terminadas en el año, sino en función de la obra realizada en ese año y que puede materializarse en los años siguientes, del mismo modo que parte de la construcción de las viviendas terminadas en un año se realizó en años anteriores. Es decir, es necesario transformar los datos de viviendas terminadas en datos de obra construida. Para ello se requiere disponer del calendario de construcción de una vivienda. En Julio Rodríguez (1978) se ofrece un calendario de construcción que distingue según se trate de VPO o de viviendas libres. Ese calendario será el utilizado en este trabajo.

Como paso previo en la transformación de las series de viviendas terminadas en series de obra construida, se obtuvieron las series mensuales de viviendas terminadas distinguiendo entre VPO y viviendas libres.

Una vez obtenidas las series mensuales de viviendas terminadas, se aplicó el calendario de construcción correspondiente. Para ello se supuso un desfase de un mes entre el fin de las obras y su comunicación.

Una vez construido el indicador de inversión residencial nacional, el siguiente paso consiste en su reparto territorial. Para ello se procedió a la asignación temporal de las viviendas libres imputables a cada provincia de acuerdo con los porcentajes aplicados en el total nacional. Finalmente, las series provinciales de viviendas terminadas se transformaron en series de obra construida apli-

cando, para todas las provincias, las estructuras mensuales promedio utilizadas en el caso nacional.

Tras la obtención del indicador de inversión a nivel provincial, se aplicó su estructura de reparto a la serie de FBCF real nacional para obtener las series provinciales de inversión residencial bruta y, por agregación, las series para las CC.AA.

El capital neto se calcula a nivel de CC.AA. del mismo modo que se calculó a nivel nacional, es decir, aplicando la misma fórmula y las mismas tasas de consumo de capital fijo. Los stocks iniciales de capital residencial territorializados proceden también de *Riqueza nacional de España*.

ANEXO I

GRUPOS PRINCIPALES Y GRUPOS DE LA CLASIFICACION DE LAS FUNCIONES DE LAS ADMINISTRACIONES PUBLICAS ELABORADO POR LAS NACIONES UNIDAS EN 1980

01 Servicios generales de la Administración Pública:

- 01.1 Organos ejecutivos y legislativos, asuntos financieros y fiscales, asuntos exteriores distintos de la ayuda exterior
- 01.2 Ayuda económica exterior
- 01.3 Asuntos y servicios relacionados con la investigación fundamental
- 01.4 Servicios generales
- 01.5 Servicios públicos generales no especificados previamente (n.e.p.)

02 Asuntos y servicios de la defensa:

- 02.1 Administración y gestión de la defensa militar y civil
- 02.2 Ayuda militar al exterior
- 02.3 Investigación aplicada y desarrollo experimental relacionados con la defensa
- 02.4 Asuntos de la defensa n.e.p.

03 Asuntos de orden público y seguridad:

- 03.1 Policía y protección contra incendios
- 03.2 Tribunales de justicia
- 03.3 Administración y gestión de las prisiones y cárceles
- 03.4 Asuntos de orden público y seguridad n.e.p.

04 Asuntos y servicios de la educación:

- 04.1 Asuntos y servicios de la enseñanza previa a la primaria y de la enseñanza primaria (niveles 0 y 1 de la CIUE)
- 04.2 Asuntos y servicios de la enseñanza secundaria (niveles 2 y 3 de la CIUE)
- 04.3 Asuntos y servicios de la enseñanza terciaria (niveles 5, 6 y 7 de la CIUE)
- 04.4 Servicios de enseñanza no definidos por nivel (nivel 9 de la CIUE)
- 04.5 Servicios auxiliares de la enseñanza
- 04.6 Asuntos y servicios de la educación n.e.p.

05 Asuntos y servicios de sanidad:

- 05.1 Asuntos y servicios de hospitales
- 05.2 Clínicas y médicos, odontólogos y paramédicos
- 05.3 Asuntos y servicios de salud pública
- 05.4 Medicamentos, prótesis, equipo médico y aparatos ortopédicos u otros productos de prescripción relacionados con la salud
- 05.5 Investigación aplicada y desarrollo experimental relacionados con el sistema de sanidad y de prestación de servicios médicos
- 05.6 Asuntos y servicios de sanidad n.e.p.

06 Asuntos y servicios de seguridad social y asistencia social:

- 06.1 Asuntos y servicios de seguridad social
- 06.2 Asuntos y servicios de asistencia social
- 06.3 Asuntos de seguridad social y asistencia social n.e.p.

07 Asuntos y servicios de vivienda y ordenación urbana y rural:

- 07.1 Vivienda y ordenación urbana y rural
- 07.2 Asuntos y servicios de abastecimiento de agua
- 07.3 Asuntos y servicios de saneamiento, incluidos la reducción y el control de la contaminación
- 07.4 Asuntos y servicios de alumbrado público
- 07.5 Asuntos y servicios de vivienda y ordenación urbana y rural n.e.p.

08 Asuntos y servicios recreativos, culturales y religiosos:

- 08.1 Asuntos y servicios recreativos, culturales y religiosos

09 Asuntos y servicios de los combustibles y la energía:

- 09.1 Asuntos y servicios de los combustibles
- 09.2 Electricidad y otras fuentes de energía
- 09.3 Asuntos y servicios de los combustibles y la energía n.e.p.

10 Asuntos y servicios de agricultura, silvicultura, pesca y caza:

- 10.1 Asuntos y servicios de agricultura
- 10.2 Asuntos y servicios forestales
- 10.3 Asuntos y servicios de pesca y caza

- 10.4 Investigación y desarrollo experimental en materia agrícola n.e.p.
- 10.5 Asuntos y servicios de agricultura, silvicultura, pesca y caza n.e.p.

11 Asuntos y servicios de minería y recursos minerales excepto combustibles, asuntos y servicios de manufacturas y asuntos y servicios de construcción:

- 11.1 Asuntos y servicios de minería y recursos minerales excepto combustibles
- 11.2 Asuntos y servicios de manufacturas
- 11.3 Asuntos y servicios de construcción
- 11.4 Asuntos y servicios de minería y recursos minerales n.e.p.; asuntos y servicios de manufacturas n.e.p. y asuntos y servicios de construcción n.e.p.

12 Asuntos y servicios de transporte y comunicaciones:

- 12.1 Asuntos y servicios de transporte por carretera
- 12.2 Asuntos y servicios de transporte por agua
- 12.3 Asuntos y servicios de transporte por ferrocarril
- 12.4 Asuntos y servicios de transporte por aire
- 12.5 Asuntos y servicios de transporte por oleoductos y gasoductos y otros sistemas de transporte
- 12.6 Asuntos y servicios de sistemas de transporte n.e.p.
- 12.7 Asuntos y servicios de comunicaciones
- 12.8 Asuntos y servicios de transporte y comunicaciones n.e.p.

13 Otros asuntos y servicios económicos:

- 13.1 Asuntos y servicios del comercio de distribución, incluidos el almacenamiento y el depósito; asuntos y servicios de hoteles y restaurantes
- 13.2 Asuntos y servicios de turismo
- 13.3 Asuntos y servicios de proyectos de desarrollo con fines múltiples
- 13.4 Asuntos económicos y comerciales en general, excepto asuntos laborales generales
- 13.5 Asuntos y servicios laborales generales
- 13.6 Otros asuntos y servicios económicos n.e.p.

14 Gastos no clasificados por grupos principales:

- 14.0 Gastos no clasificados por grupos principales

ANEXO 2

FUENTES Y REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

I. Metodología

Aschauer (1989a): «Is Public Expenditure Productive?», *Journal of Monetary Economics*, 23, pp. 117-200.

Aschauer (1989b): «Does public capital crowd out private capital?», *Journal of Monetary Economics*, 24, pp. 171-188.

Bureau of Economic Analysis (B.E.A.) (1987): *Fixed Reproducible Tangible Wealth in the United States: 1925-1985*, Government Printing Office, Washington D.C.

Carreras, A. (1981): *Estadísticas históricas de España. Siglo XIX y XX*, Colección Investigaciones, Fundación Banco Exterior, Madrid.

Elderton, W.P. (1927): *Frequency Curves and Correlation*, 2.^a edición Charles y Edwin Layton, Londres.

Frutos, M.A.: «Una evaluación del stock de capital público» en Calsamiglia, X. et al (eds.) (1991): *La financiación de las comunidades autónomas: evaluación del sistema actual y criterios para su reforma*, cap. 7, Generalitat de Catalunya, Departament d'Economia i Finances, Barcelona.

Instituto Nacional de Estadística (1977): *Contabilidad Nacional de España base 1970, Años 1970-1974, 1975 provisional y avance 1976*, Madrid.

Instituto Nacional de Estadística (1982): *Contabilidad Nacional de España base 1970, Años 1970-1979, 1980 provisional y avance 1981*, Madrid.

Instituto Nacional de Estadística (1983): *Sistema Europeo de Cuentas Económicas Integradas S.E.C.*, Madrid.

INSEE (1979): *Le Patrimoine National*, n.º 114, September, Paris.

Keese, M., Richardson, P. y G. Salon (1991): *The Measurement of Output and Factors of Production for the Business Sector in OECD Countries (The OECD Business Sector Database)*, WP-99, OECD, Paris.

Lemarquis, D.(1988): «La FBCI des Entreprises non Financieres», en *Base 1980 des Comptes Nationaux*, n.º 14, INSEE, Paris.

- Martin, A. y Moreno, L. (1991): «Medidas del stock de capital a partir de datos contables», *Valoración económica del beneficio y del capital*, FEDEA, Madrid.
- Miller, E. (1990): «Can a perpetual inventory capital stock be used for production function parameter estimation?», *Review of Income and Wealth*, Series 36, No.1, marzo.
- Ministerio de Economía y Hacienda, Intervención General de la Administración del Estado (varios años): *Boletín de información estadística del sector público. Notas metodológicas*, Madrid.
- Munnell, A. (1990a): «How does public infrastructure affect regional performance?», *New England Economic Review*, Federal Reserve Bank of Boston.
- Munnell, A. (1990b): *Is there a shortfall in public capital investment?*, Federal Reserve Bank of Boston, Conference Series n.º 34.
- Musgrave, J. (1980): «Government-owned fixed capital in the United States, 1925-1979», *Journal of Current Business*, pp. 33-43.
- OECD (varios años): *Flows and stocks of fixed capital*, Paris.
- Paccoud, T. (1983): *Stock of fixed assets in industry in the community member states: towards greater comparability*, Studies on National Accounts, no. 2., Statistical Office of the European Communities, manuscrito.
- Sardá, J. (1948): *La política monetaria y las fluctuaciones de la economía española en el siglo XIX*, Madrid pgs. 302-305.
- Universidad Comercial de Deusto (1968): *Riqueza nacional de España*, Bilbao.
- Ward, M. (1976): *The measurement of capital. The methodology of capital stock estimates in OECD countries*, OECD, Paris.
- Winfrey, R. (1935): *Statistical analyses of industrial property retirements*, Bulletin 125, Iowa Engineering Experiment Station, Iowa State University, Ames.

2. Capital público

2.1. Administraciones Públicas

- Instituto Nacional de Estadística (varios años): *Anuario estadístico de España*, Madrid.
- Instituto Nacional de Estadística (varios años): *Contabilidad Nacional de España*, Madrid.

Instituto Nacional de Estadística (1992): *Contabilidad Nacional de España. Serie enlazada 1964-1991*. Base 1986, Madrid.

Ministerio de Economía y Comercio, Subsecretaría de Economía, Dirección General de Planificación: *La provincialización y regionalización de las inversiones públicas durante el período 1969-1981*.

Ministerio de Economía y Comercio, Subsecretaría de Economía (varios años): *Memoria sobre la ejecución del programa de inversiones públicas*, Madrid.

Ministerio de Economía y Hacienda, Intervención General de la Administración del Estado (varios años): *Boletín de información estadística del Sector Público. Series anuales*, Madrid.

Ministerio de Economía y Hacienda, Intervención General de la Administración del Estado (varios años): *Actuación económica y financiera de las Administraciones Públicas*, Madrid.

Ministerio de Economía y Hacienda, Intervención General de la Administración del Estado (varios años): *Estadísticas de ejecución de presupuestos de los organismos autónomos*.

Ministerio de Economía y Hacienda, Intervención General de la Administración del Estado (varios años): *Cuentas de las Administraciones Públicas*, Madrid.

Ministerio de Hacienda, Instituto de Estudios Fiscales (1968): *Cuentas de las Administraciones Públicas 1958-1963*, Madrid.

Ministerio de Planificación del Desarrollo, Dirección General de Vigilancia del Plan (varios años): *Ejecución del programa de inversiones públicas 1973-1977*, Madrid.

Naciones Unidas, Departamento de Asuntos Económicos y Sociales Internacionales (1980): *Clasificación de las funciones de las Administraciones Públicas*, New York.

Presidencia del Gobierno, Comisaría del Plan de Desarrollo Económico y Social (varios años): *Ejecución del programa de inversiones públicas 1968-1972*, Madrid.

Presidencia del Gobierno, Comisaría del Plan de Desarrollo Económico y Social: *II Plan de desarrollo económico y social 1972-1975*, Madrid.

Tribunal de Cuentas (varios años): *Informe anual*, Madrid.

2.2. Estado

Ballesteros Pinto, J.F., et al (1988): *Gasto público en España*, Ministerio de Economía y Hacienda, Secretaría de Estado de Hacienda, Madrid.

Ministerio de Economía y Hacienda (varios años): *Presupuestos generales del Estado*, Madrid.

Ministerio de Economía y Hacienda, Intervención General de la Administración del Estado (varios años): *Ejecución del presupuesto del Estado*, Madrid.

Ministerio de Economía y Hacienda, Intervención General de la Administración del Estado (varios años): *Estadísticas de ejecución del presupuesto. Resumen*, Madrid.

Ministerio de Economía y Hacienda, Intervención General de la Administración del Estado (varios años): *Sistema de información contable de la administración del Estado*, Madrid.

Ministerio de Hacienda, Instituto de Estudios Fiscales (varios años): *Cuentas del Estado Español*, Madrid.

Ministerio de Hacienda, Instituto de Estudios Fiscales (1976): *Datos básicos para la Historia Financiera de España 1850/1975. Clasificación económico funcional de los gastos e ingresos del Estado*, Madrid.

Ministerio de Hacienda, Intervención General de la Administración del Estado (varios años): *Cuenta general de la administración del Estado, 1919-1992*, Madrid.

2.3. Sanidad

Barea, J. (1992): *Análisis económico de los gastos públicos en sanidad y previsión de los recursos necesarios a medio plazo*, Instituto de Estudios Fiscales, Madrid.

Instituto Nacional de la Salud (varios años): *Liquidación del presupuesto del INSALUD. Cifras y datos*, Madrid.

Instituto Nacional de Estadística (INE): *Censos de establecimientos sanitarios, años 1949 y 1965*, Madrid.

Instituto Nacional de Estadística (INE) (varios años): *Estadística de establecimientos sanitarios con régimen de internado*, Madrid.

Ministerio de Sanidad y Consumo, Instituto Nacional de la Salud (varios años): *Anuario de estadística*, Madrid.

Ministerio de Sanidad y Consumo, Instituto Nacional de la Salud (varios años): *Listados de liquidación*, Madrid.

Ministerio de Sanidad y Consumo, Instituto Nacional de la Salud (varios años): *Indicadores de gestión*, Madrid.

Ministerio de Sanidad y Consumo, Instituto Nacional de la Salud (varios años): *Memoria*, Madrid.

Ministerio de Sanidad y Consumo, Instituto Nacional de la Salud (varios años): *Información económico-funcional de las instituciones sanitarias*, Madrid.

Ministerio de Sanidad y Seguridad Social, Dirección General de Régimen Económico: *Presupuesto de gastos y dotaciones. Cuenta de liquidación*, Madrid.

Ministerio de Trabajo, Instituto Nacional de Previsión (varios años): *Memoria*, Madrid.

Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Dirección General de Régimen Económico de la Seguridad Social (varios años): *Cuentas satélites consolidadas de los servicios sanitarios de las Administraciones Públicas*, Madrid.

Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Secretaría General para la Seguridad Social (varios años): *Boletín informativo de la Seguridad Social. Ejecución del presupuesto de gastos*, Madrid.

Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Secretaria General para la Seguridad Social (varios años): *Desarrollo de la ejecución del presupuesto de gastos y dotaciones*, Madrid.

Mutualidad de Funcionarios (varios años): *Cuentas satélites sin consolidar de los servicios sanitarios de las mutualidades obligatorias de funcionarios. Óptica económica*, Madrid.

2.4. Educación

Consejo de Universidades (varios años): *Guía de la universidad*, Madrid.

Consejo de Universidades: *Informe sobre la oferta de estudios y plazas universitarias del 1er curso de la universidad pública. Curso 1987-88*, Madrid.

Eusko Jaurlaritza, Herkuntza, Unibertsitate eta Ikerketa Saila (1991): «La financiación y el gasto público en la enseñanza pública superior. Una aplicación al sistema educativo de la Comunidad Autónoma del País Vasco», *Estudios y Documentos*, n.º 3.

Instituto Nacional de Estadística (varios años): *Estadística de la enseñanza en España*, Madrid.

Kaiser, F. et al (1991): *Public expenditure on higher education*, Center for Higher Education Policy Studies (CHEPS), The Netherlands.

Medela, M.P. (1990): «El Gasto en educación en España y en los países de la Comunidad Europea», *Presupuesto y gasto público*, 28-1, Ministerio de Economía y Hacienda, Madrid.

Ministerio de Educación y Ciencia, Consejo de Universidades (varios años): *Anuario de estadística universitaria*, Madrid.

Ministerio de Educación y Ciencia, Subsecretaría (varios años): *Estadística de la enseñanza en España. Niveles de preescolar, general básica y enseñanzas medias*, Madrid.

Ministerio de Educación y Ciencia: *Datos y cifras de la educación en España 1984/1985*, Madrid.

Ministerio de Educación y Ciencia (varios años): *Datos sobre universidades*, Madrid.

OCDE (1990): *Education in OECD countries 1987-88*, Paris.

Puerto, M. (1990): «La reforma universitaria: aspectos económicos y presupuestarios», *Presupuesto y gasto público*, 28-1, Ministerio de Economía y Hacienda, Madrid.

Sainz, A. y Manzanedo, J. (1991): *Infraestructuras educativas en las comunidades autónomas*, Subdirección General de la Secretaría del Comité de Inversiones Públicas, Madrid.

UNESCO (1991): «Gastos de la educación» en *Statistical Yearbook*, cap. 4, Paris.

2.5. Infraestructuras

AENA (1991): *Memoria*, Madrid.

Carbonell, A. y otros (1990): *Las infraestructuras en España: carencias y soluciones*, Instituto de Estudios Económicos, Madrid.

Confederación Hidrográfica del Ebro (varios años): *Memoria*, Zaragoza.

Confederación Hidrográfica del Guadalquivir (varios años): *Memoria*, Sevilla.

Confederación Hidrográfica del Júcar (varios años): *Memoria de obras y estudios*, Valencia.

European Conference of Ministers Transport (1988): *Investment in transport infrastructure in ECMT countries*, OECD, Paris.

Fundación Banco Exterior (1989): *Estadísticas históricas de España. Siglos XIX-XX*.

Iberia (varios años): *Memoria*, Madrid.

Infrastructure Study Group (1986): *The contribution of infrastructure to regional development*, Commission of the European Communities, Luxembourg.

Megía, M.J. (1990): «Distribución de la infraestructura ferroviaria de RENFE en el territorio peninsular del Estado Español. Análisis en relación con la superficie, la población y la renta a nivel de comunidades autó-

nomas y provincias», *Transportes, Turismo y Comunicaciones*, 45-46, julio, sep-oct, Ministerio de Transportes, Turismo y Comunicaciones, Madrid.

Ministerio de Obras Públicas, Dirección General de Carreteras y Caminos Vecinales (varios años): *Memoria*, Madrid.

Ministerio de Obras Públicas, Dirección General de Puertos y Señales Marítimas (varios años): *Memoria*, Madrid.

Ministerio de Obras Públicas (varios años): *El transporte en cifras*, Madrid.

Ministerio de Obras Públicas (varios años): *Estadística de créditos e inversiones*, Madrid.

Ministerio de Obras Públicas (varios años): *Las obras públicas en 19...*, *Anuario estadístico*, Madrid.

Ministerio de Obras Públicas y Transportes: *Organismos autónomos dependientes de la Subsecretaría de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente*, Madrid.

Ministerio de Obras Públicas y Transportes (varios años): *Anuario estadístico*, Madrid.

Ministerio de Obras Públicas y Transportes (varios años): *Indicadores de costes de la construcción*, Madrid.

Ministerio de Obras Públicas y Transportes (1991): *Seguimiento del plan general de carreteras 1984-92*, Madrid.

Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo (varios años): *Las obras públicas y el urbanismo en 19...*, *Anuario estadístico*, Madrid.

Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo (1990): *Estadística de la estructura de la construcción (1980-1987)*, Madrid.

Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo (1991): *Gasto público en medio ambiente. 1987, 1988 y 1989*, Madrid.

Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo (varios años): *Estadística de créditos e inversiones*, Madrid.

Ministerio de Transportes, Turismo y Comunicaciones (varios años): *Informe anual sobre los transportes, el turismo y las comunicaciones*, Madrid.

Ministerio de Transportes, Turismo y Comunicaciones, Instituto de Estudios de Transporte y Comunicaciones (1983): *Estadísticas de transportes. Series cronológicas (1950- 1980)*, Madrid.

Nieves, J.A. (1992): *Evolución temporal y distribución territorial, institucional y modal de las inversiones en infraestructuras del transporte no urbano*,

Ministerio de Economía y Hacienda, Dirección General de Planificación, Madrid.

Piñero, J.M y Nieves, J.A. (1991): *Las infraestructuras del transporte en las comunidades autónomas*, Subdirección General de la Secretaría del Comité de Inversiones, Madrid.

Presidencia del Gobierno: *II Plan de desarrollo económico y social*, Comisaría del Plan de Desarrollo Económico y Social.

RENFE (varios años): *Memoria*.

2.6. Agricultura

Ministerio de Agricultura, Secretaría General Técnica (varios años): *Cuentas del sector agrario*, Madrid

Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, Secretaría General Técnica (varios años): *La agricultura, la pesca y la alimentación españolas en ...*, Madrid.

Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (varios años): *Ejecución del programa de inversiones públicas*, Madrid.

2.7. Comunidades autónomas

Ministerio de Economía y Hacienda, Dirección General de Coordinación con las Haciendas Territoriales (varios años): *Liquidación de presupuestos: comunidades autónomas*, Madrid.

Ministerio de Economía y Hacienda, Dirección General de Coordinación con las Haciendas Territoriales (varios años): *Presupuestos de las comunidades autónomas*, Madrid.

Ministerio de Economía y Hacienda, Dirección General de Coordinación con las Haciendas Territoriales (varios años): *Sector público autonómico. Censo de entes*, Madrid.

Ministerio para las Administraciones Públicas, Dirección General de Análisis Económico Territorial (varios años): *Memoria de la Dirección General de Análisis Económico-Territorial*, Madrid.

2.7.1. Comunidad Autónoma de Andalucía

Junta de Andalucía, Consejería de Economía y Hacienda (1991): *Plan andaluz de desarrollo económico 1991-1994*, Sevilla.

Junta de Andalucía, Consejería de Economía y Hacienda (varios años): *Presupuesto de la Comunidad Autónoma de Andalucía*, Sevilla.

Junta de Andalucía, Consejería de Economía y Hacienda (varios años): *Cuenta general de la Comunidad Autónoma de Andalucía*.

Junta de Andalucía, Consejería de Hacienda y Planificación (1990): *Hacienda autonómica andaluza. Una década de gestión. 1980-89*, Sevilla.

2.7.2. Comunidad Autónoma de Aragón

Diputación General de Aragón, Departamento de Economía y Hacienda (varios años): *Presupuestos de la Comunidad Autónoma de Aragón*.

Diputación General de Aragón, Departamento de Economía y Hacienda (varios años): *Cuenta de liquidación del presupuesto*.

2.7.3. Principado de Asturias

Principado de Asturias (1991): *Inventario general. Relación de bienes inmuebles*, Oviedo.

Principado de Asturias (varios años): *Relación de infraestructuras, bienes e inversiones del servicio de protección civil y del consorcio de extinción de incendios, salvamento y protección civil del Principado de Asturias*, Oviedo.

Principado de Asturias (varios años): *Inversiones de CADASA*, Oviedo.

Principado de Asturias (varios años): *Liquidación del presupuesto ordinario de COGERSA*, Oviedo.

Principado de Asturias (1988): *Cuentas regionales de Asturias 1985*, Oviedo.

Principado de Asturias (varios años): *Cuentas de las Administraciones Públicas*, Oviedo.

Principado de Asturias (varios años): *Empresas públicas*, Oviedo.

Principado de Asturias (varios años): *Consortio de extinción de incendios. Presupuestos*, Oviedo.

Principado de Asturias (varios años): *Presupuestos*, Oviedo.

Principado de Asturias, Consejería de Hacienda, Economía y Planificación (varios años): *Cuenta general de los presupuestos*, Oviedo.

2.7.4. Comunidad Autónoma de Canarias

Gobierno de Canarias, Consejería de Hacienda (varios años): *Los presupuestos de la Comunidad Autónoma de Canarias*.

Gobierno de Canarias, Consejería de Hacienda (varios años): *Cuenta general de la administración de la Comunidad Autónoma de Canarias*.

2.7.5. Cantabria

Diputación Regional de Cantabria, Consejería de Economía, Hacienda y Comercio (varios años): *Presupuestos*, Santander.

Diputación Regional de Cantabria, Consejería de Economía, Hacienda y Comercio (varios años): *Liquidación del presupuesto*.

2.7.6. Comunidad Autónoma Castilla-La Mancha

Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, Consejería de Economía y Hacienda (varios años): *Presupuestos generales de Castilla-La Mancha*.

Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, Consejería de Economía y Hacienda (varios años): *Cuenta general*.

2.7.7. Comunidad Autónoma de Castilla y León

Junta de Castilla y León (varios años): *Presupuestos generales de la Comunidad Autónoma de Castilla y León*.

Junta de Castilla y León (varios años): *Liquidación de los presupuestos*.

2.7.8. Comunitat Autònoma de Catalunya

Generalitat de Catalunya, Departament d'Economia i Finances (varios años): *Pressupost de la Generalitat de Catalunya, de les seves entitats autònomes i de les entitats gestores de la Seguretat Social*, Barcelona.

Generalitat de Catalunya, Departament d'Economia i Finances (varios años): *Liquidació del pressupost*, Barcelona.

2.7.9. Comunidad Autónoma de Euskadi

Eusko Jaurlaritz, Herrerriogasun eta Dirubideetarako Saila (varios años): *Presupuestos generales de la Comunidad Autónoma de Euskadi*.

Eusko Jaurlaritz, Ogasun eta Finantza Saila: *Gastu Publikoaren Politikak 1981-1989*.

Euskadi (varios años): *Liquidación de presupuestos de la C.A. de Euskadi*.

2.7.10. Comunidad Autónoma de Extremadura

Junta de Extremadura, Consejería de Economía y Hacienda (1989): *Evolución del presupuesto de la Comunidad Autónoma de Extremadura 1983-89*, Cáceres.

Junta de Extremadura, Consejería de Economía y Hacienda (varios años): *Presupuestos generales de la Comunidad Autónoma de Extremadura*, Cáceres.

Junta de Extremadura, Consejería de Economía y Hacienda (varios años): *Cuenta general*, Cáceres.

2.7.11. Comunidad Autónoma de Galicia

Xunta de Galicia, Consellería de Economía e Facenda (varios años): *Conta xeral da admon. da comunidade*.

2.7.12. Comunitat Autònoma de les Illes Balears

Comunitat Autònoma de les Illes Balears, Conselleria d'Economia i Hisenda (varios años): *Pressupostos generals. Cuenta general de la comunidad autónoma*, Palma.

Comunitat Autònoma de les Illes Balears, Conselleria d'Economia i Hisenda (varios años): *Compte general*, Palma.

Govern Balear, Conselleria d'Economia i Hisenda (varios años): *El presupuesto de la Comunidad Autónoma de las Islas Baleares*, Palma.

Govern Balear, Institut Balear d'Estadística (varios años): *Estadística Presupostària*, Palma.

2.7.13. Comunidad Autónoma de La Rioja

Comunidad Autónoma de La Rioja, Gobierno de La Rioja (varios años): *Presupuesto de gastos*, Logroño.

Comunidad Autónoma de La Rioja, Consejo de Gobierno: *La hacienda provincial durante el franquismo*, Logroño.

Comunidad Autónoma de La Rioja, Consejo de Gobierno (varios años): *Cuentas generales presupuesto ordinario*, Logroño.

Gobierno de La Rioja, Consejería de Hacienda y Economía (varios años): *Liquidación presupuesto ordinario*, Logroño.

Gobierno de La Rioja, Consejería de Hacienda y Economía (varios años): *Liquidación presupuestos generales*, Logroño.

2.7.14. Comunidad Autónoma de Madrid

Comunidad de Madrid, Consejería de Hacienda (varios años): *Presupuestos generales de la Comunidad de Madrid*, Madrid.

Comunidad de Madrid, Consejería de Hacienda (varios años): *Liquidación del presupuesto*, Madrid.

2.7.15. Comunidad Autónoma de la Región de Murcia

Comunidad Autónoma de la Región de Murcia (varios años): *Presupuesto INFO (Instituto de Fomento)*, Murcia.

Comunidad Autónoma de la Región de Murcia (varios años): *Liquidación del ejercicio*, Murcia.

Comunidad Autónoma de la Región de Murcia (marzo 1992): *Inventario de inmuebles. Datos generales*, Murcia.

Comunidad Autónoma de la Región de Murcia (varios años): *Liquidación del presupuesto*, Murcia.

Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, Consejería de Economía, Industria y Comercio (1991): «Estructura de funciones y de programas para 1992», *Boletín Oficial de la Región de Murcia*, 299, suplemento n.º 5, 30 de diciembre de 1991, Murcia.

Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, Consejería de Economía, Industria y Comercio (1990): «Clasificación económica del presupuesto de ingresos 1991», *Boletín Oficial de la Región de Murcia*, 117, 23 de mayo, Murcia.

Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, Consejería de Economía, Industria y Comercio (varios años): *Cuentas de las Administraciones Públicas de la Región de Murcia*, Murcia.

2.7.16. Comunidad Foral de Navarra

Gobierno de Navarra (varios años): *Presupuestos Navarra*, Pamplona.

Gobierno de Navarra (varios años): *Cuentas generales de Navarra*, Pamplona.

2.7.17. Comunitat Autònoma Valenciana

Generalitat Valenciana, Conselleria d'Economia i Hisenda (varios años): *Compte general de l'administració de la Generalitat Valenciana*, València.

Generalitat Valenciana, Conselleria d'Economia i Hisenda (varios años): *Liquidació de pressupostos*, València.

Generalitat Valenciana, Conselleria d'Economia i Hisenda (varios años): *Pressupostos Generalitat Valenciana*, València.

2.8. Corporaciones locales

Arnal, S. y Barril, R. (1982): *Manual de presupuestos y contabilidad de las corporaciones locales*, El Consultor de los Ayuntamientos y de los Juzgados, S.A.

Banco de Crédito Local de España (varios años): *Informe anual*, Madrid.

Banco de Crédito Local de España (varios años): *Informe anual. Apéndice estadístico*, Madrid.

Banco de Crédito Local de España (varios años): *Boletín estadístico del sector público local. Series de Valencia*, Madrid.

Banco de Crédito Local de España (varios años): *Informe sobre el sector público local*, Madrid.

Banco de Crédito Local de España (varios años): *Memoria*, Madrid.

Banco de Crédito Local de España (1975): *Historia del Banco de Crédito Local de España 1925-1975*, Madrid.

Banco de Crédito Local de España (1990): *La presupuestación por objetivos y programas*, Madrid.

Banco de Crédito Local de España: *Encuesta sobre infraestructura y equipamiento local. 1985*, Ministerio de Administración Territorial, Madrid.

Barea, J. (1977): «Las cuentas regionales de las Administraciones Públicas españolas», *Hacienda Pública Española*, n.º 44, Madrid.

Diputación Foral de Alava (varios años): *Liquidación de presupuestos*, Victoria.

Diputación Foral de Navarra (varios años): *Liquidación del presupuesto*, Pamplona.

Generalitat Valenciana, Conselleria d'Administració Pública (varios años): *Pressupostos municipals*, València.

Instituto de Estudios de la Administración Local (varios años): *Anuario estadístico de las corporaciones locales 1964-76*, Madrid.

Instituto Nacional de Estadística (INE) (varios años): *Estadísticas de inversiones y gastos de las corporaciones locales*.

Ministerio de Economía y Hacienda, Dirección General de Coordinación con las Haciendas Territoriales (varios años): *Liquidación de presupuestos: corporaciones locales*, Madrid.

Ministerio de Economía y Hacienda, Dirección General de Coordinación con las Haciendas Territoriales (1986): *Estadística de los presupuestos de las corporaciones locales. Datos iniciales de los años 1984 y 1985*, Madrid.

Ministerio de Economía y Hacienda, Dirección General de Coordinación con las Haciendas Territoriales (1983): *Estadística presupuestaria de las entidades locales de 1981 (Nivel nacional)*.

Ministerio de Economía y Hacienda, Dirección General de Coordinación con las Haciendas Territoriales (varios años): *Sector público local. Censo de entes*, Madrid.

Ministerio de Economía y Hacienda, Instituto de Estudios Fiscales: *Las haciendas locales en España 1940-1965*, Madrid.

Ministerio de Economía y Hacienda, Instituto de Estudios Fiscales (1987): *Cuentas regionales de las corporaciones locales y entes autonómicos*, Madrid.

Ministerio de Economía y Hacienda, Intervención General de la Administración del Estado (varios años): *Cuentas regionales*, Madrid.

Ministerio para las Administraciones Públicas, Dirección General de Análisis Económico Territorial (varios años): *Memoria de la Dirección General de Análisis Económico-Territorial*, Madrid.

Udina Martorell y otros: *El crédito local*, Instituto de Estudios Fiscales.

3. Capital privado

3.1. General

Banco Bilbao-Vizcaya (varios años): *Renta nacional de España y su distribución provincial*, Bilbao.

Bureau of Economic Analysis (BEA) (1987): *Fixed reproducible tangible wealth in the United States: 1925-1985*, Government Printing Office, Washington D.C.

Escribá, F.J., Calabuig, V., De Castro, J. y Ruiz, J.R. (1994): «Estimación regionalizada del stock de capital privado (1964-1989)», Documento de Trabajo WP-EC 94-08, junio, IVIE, Valencia.

Instituto Nacional de Estadística (varios años): *Contabilidad regional de España*, Madrid.

Instituto Nacional de Estadística (varios años): *Contabilidad nacional de España. Varios números. CNE-70, CNE-80, CNE-86*, Madrid.

Instituto Nacional de Estadística (1992): *Contabilidad nacional de España. Serie enlazada 1964-1991*, Madrid.

Ministerio de Agricultura y Pesca (varios años): *La agricultura española en...*, Secretaría General Técnica.

OCDE (varios años): *Flows and stocks of fixed capital*, Paris.

OCDE (1993): «Methods used by OECD countries to measure stocks of fixed capital», *National Accounts: Sources and Methods*, n.º 2, Paris.

Universidad Comercial de Deusto (1968): *Riqueza nacional de España*, Bilbao.

Ward, M. (1976): *The measurement of capital. The methodology of capital stock estimates in OECD countries*, OECD, Paris.

3.2. Agricultura y pesca

EUROSTAT (1987): *Manual on economic accounts for agriculture and forestry*, Bruselas-Luxemburgo.

EUROSTAT (varios años): *Cuentas económicas de la agricultura y de la silvicultura*, Bruselas-Luxemburgo.

Ministerio de Agricultura (varios años): *La agricultura española en ...*, Secretaría General Técnica, Madrid.

Ministerio de Agricultura (varios años): *Anuario de estadística agraria*, Secretaría General Técnica, Madrid.

Ministerio de Agricultura (varios años): *Boletín mensual de estadística agraria*, Secretaría General Técnica, Madrid.

Ministerio de Agricultura (varios años): *Cuentas del sector agrario*, Números 1 a 12. Secretaría General Técnica, Madrid.

OCDE (1991): *Economic accounts for agriculture 1976-1989*, Paris.

Tarrafeta, L. (1979): *La capitalización de la agricultura española 1962-75*, Banco de Crédito Agrícola, Madrid.

3.3. Ramas industriales

Asociación Española de Leasing (AEL): Información facilitada por dicha asociación.

Goerlich, F.J., Orts, V. y García, S. (1994): «Macromagnitudes básicas a nivel sectorial para la economía española: series históricas», Documento de Trabajo WP-EC 94-03, mayo, IVIE, Valencia.

Gómez Villegas, J. (1987): «Cambio técnico en la economía española: un análisis desagregado para el periodo 1964-1981», Tesis Doctoral, Universidad Complutense, Madrid.

Instituto Nacional de Estadística (varios años): *Encuesta industrial*, Madrid.

Keese, M., Richardson, P. y G. Salon (1991): «The measurement of output and factors of production for the business sector in OECD countries», WP-99, OECD, París.

Martín, A. y Moreno, L. (1991): «Medidas del stock de capital a partir de datos contables», *Valoración económica del beneficio y del capital*, FEDEA, Madrid.

Ministerio de Industria y Energía (varios años): *La industria española*, Madrid.

Nadiri, M.I. y Prucha, I.R. (1993): «Estimation of the de depreciation rate of physical on R&D capital in the U.S. total manufacturing sector», WP-4591, National Bureau of Economic Research, Cambridge.

Pérez Ruiz, T. (1993): «El leasing y la recesión económica», *Papeles de Economía*, n.º 54, FIES, Madrid.

Registro Industrial del Ministerio de Industria y Energía: Información no publicada facilitada por este organismo.

3.4. Construcción

Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente (MOPT-MA), Dirección General de Programación Económica y Presupuestaria (1994): *Estructura de la construcción 1980-1992*, Madrid.

Gómez Villegas, J. (1988): «La industria española según su stock de capital: 1964-1981», *Investigaciones económicas* (2.º época), vol. 12, n.º 2, Madrid.

Registro Industrial del Ministerio de Industria y Energía: Información no publicada facilitada por este organismo.

3.5. *Hostelería y restauración*

Instituto Español de Turismo (1978): «Determinación y valoración de la estructura económica del turismo español», *Revista de Estudios Turísticos*, n.º 59-60, julio-diciembre, Madrid.

Instituto de Estudios Turísticos (1970): «Ensayo sobre valoraciones de las inversiones turísticas de los distintos sectores económicos españoles», *Revista de Estudios Turísticos*, n.º 28, octubre-diciembre, Madrid.

Instituto de Estudios Turísticos (1987): «Estimación del capital y de la inversión en los sectores turísticos», *Revista de Estudios Turísticos*, n.º 95, otoño, Madrid.

Instituto Nacional de Estadística (varios años): *Anuario estadístico*, Madrid.

Ministerio de Transportes, Turismo y Comunicaciones (1986): *Estimación del capital y de la inversión turísticos*, Secretaría General de Turismo, Dirección General de Política Turística, Madrid.

Ministerio de Turismo (varios años): *Anuario de estadísticas turísticas*, Madrid.

3.6. *Comunicaciones*

Intervención General de la Administración del Estado (varios años): *Cuentas de las empresas públicas*, Ministerio de Economía y Hacienda, Madrid.

Intervención General de la Administración del Estado (varios años): *Cuentas generales del Estado*, Ministerio de Economía y Hacienda, Madrid.

Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Comunicaciones (varios años): *Anuario estadístico*, Madrid.

Ministerio de Transporte, Turismo y Comunicaciones (varios años): *Informe anual sobre el transporte y las comunicaciones*, Madrid.

Secretaría General de Comunicaciones (1981-1982): *Anuario de las comunicaciones*, Madrid.

Telefónica (varios años): *Memoria*, Madrid

3.7. *Transporte*

Instituto de Estudios de Transportes y Comunicaciones (1983): *Estadísticas de transportes. Series cronológicas (1950-1980)*, Madrid.

Instituto Nacional de Estadística (varios años): *Anuario estadístico*, Madrid.

Ministerio de Transportes, Turismo y Comunicaciones (varios años): *Informe anual sobre los transportes, el turismo y las comunicaciones*, Madrid.

Ministerio de Obras Públicas y Transportes (varios años): *Anuario estadístico*, Madrid.

3.8. Instituciones de crédito y seguros

Banco de España (1993): «Información complementaria sobre las operaciones y el personal de las entidades de crédito», *Boletín Económico*, octubre, Madrid.

Banco de España (1994): «Información sobre el número de operaciones, personal activo y oficinas de las entidades de crédito a diciembre de 1993», *Boletín Económico*, julio-agosto, Madrid.

Banco de España (varios años): *Boletín estadístico*, Madrid.

Consejo Superior Bancario (varios años): *Anuario estadístico de la banca privada*, Madrid.

Confederación Española de Cajas de Ahorros (varios años): *Anuario estadístico de las Cajas de Ahorros Confederadas*, Madrid.

Dirección General de Seguros (varios años): *Memoria estadística*, Madrid.

3.9. Otros servicios destinados a la venta

Banco Español de Crédito (varios años): *Anuario del mercado español*, Madrid.

Instituto de Estudios Fiscales (1994): *Las cuentas de las sociedades en las fuentes tributarias*, M.º Economía y Hacienda, Madrid.

Instituto Nacional de Estadística (1972): *Censo de locales 1970*, Madrid.

Instituto Nacional de Estadística (1982): *Censo de locales 1980*, Madrid.

Instituto Nacional de Estadística (1992): *Censo de locales 1990*, Madrid.

3.10. Capital residencial

Instituto Nacional de Estadística (varios años): *Censo de población y viviendas*, años 1960, 1970, 1981 y 1991. Madrid.

Ministerio de Obras Públicas (varios años): *Anuario estadístico*, Subdirección General de Información y Estadística, Madrid.

Rodríguez, J. (1978): «Una estimación de la función de inversión en viviendas en España», *Estudios Económicos*, n.º 13, Banco de España, Servicio de Estudios.

Parte II

RESULTADOS AGREGADOS

CUADRO I.1. Stock de capital neto total (España)

(Millones de pesetas de 1990)

Años	Capital privado (1)	Capital público * (2)	Capital total (3) = (1) + (2)	(1)/(3) %	(2)/(3) %
1964	36.443.988	4.982.097	41.426.085	88,0	12,0
1965	38.618.738	5.376.141	43.994.878	87,8	12,2
1966	41.113.340	5.910.930	47.024.270	87,4	12,6
1967	43.788.989	6.417.255	50.206.244	87,2	12,8
1968	46.890.099	6.874.951	53.765.051	87,2	12,8
1969	50.314.482	7.371.214	57.685.696	87,2	12,8
1970	53.723.146	7.919.492	61.642.638	87,2	12,8
1971	56.601.022	8.641.211	65.242.233	86,8	13,2
1972	60.176.837	9.359.812	69.536.648	86,5	13,5
1973	64.512.060	10.011.669	74.523.729	86,6	13,4
1974	69.125.253	10.607.544	79.732.796	86,7	13,3
1975	72.982.106	11.377.456	84.359.562	86,5	13,5
1976	76.607.279	12.076.203	88.683.483	86,4	13,6
1977	79.877.309	12.831.541	92.708.850	86,2	13,8
1978	82.960.117	13.378.960	96.339.077	86,1	13,9
1979	85.702.711	13.727.114	99.429.825	86,2	13,8
1980	88.390.885	14.009.908	102.400.793	86,3	13,7
1981	90.638.868	14.347.145	104.986.012	86,3	13,7
1982	92.632.866	14.963.843	107.596.709	86,1	13,9
1983	94.339.740	15.545.941	109.885.682	85,9	14,1
1984	95.394.452	16.136.648	111.531.099	85,5	14,5
1985	96.545.386	16.893.779	113.439.165	85,1	14,9
1986	98.227.982	17.721.547	115.949.529	84,7	15,3
1987	100.771.312	18.605.332	119.376.645	84,4	15,6
1988	104.128.490	19.667.925	123.796.416	84,1	15,9
1989	108.176.321	21.062.227	129.238.548	83,7	16,3
1990	112.242.869	22.819.212	135.062.081	83,1	16,9
1991	116.162.542	24.599.335	140.761.877	82,5	17,5
1992	119.667.745	25.961.112	145.628.857	82,2	17,8
1993 (A)	121.722.297	27.262.765	148.985.062	81,7	18,3
1994 (A)	124.018.032	28.304.645	152.322.676	81,4	18,6

* Incluye capital de las AA.PP. e infraestructuras no AA.PP.

GRAFICO I.1.
Stock de capital neto total (España)
(billones de pesetas 1990)

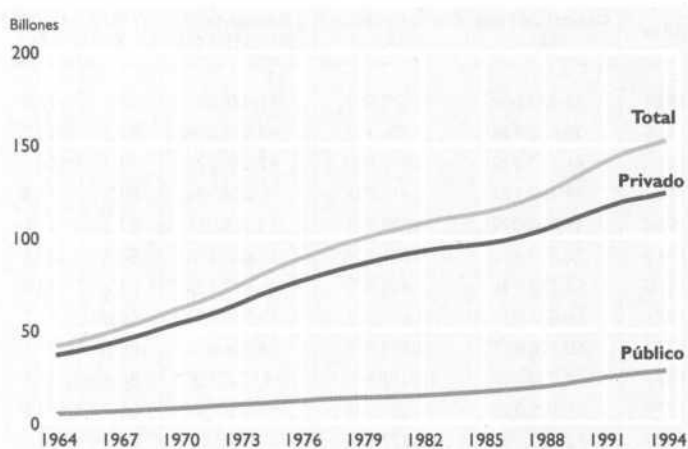


GRAFICO I.2.
Stock de capital neto total (España)
(estructura porcentual)

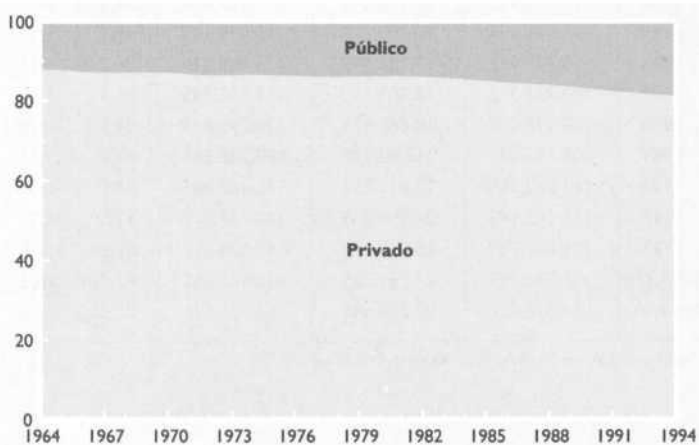


GRAFICO I.3.
Stock de capital neto total (España)
(tasa de crecimiento)



CUADRO I.2.1. Stock de capital neto territorializado (España)

(Millones de pesetas de 1990)

Años	Capital privado * (1)	Capital público ** (2)	Capital total (3) = (1) + (2)	(1)/(3) %	(2)/(3) %
1964	33.628.445	3.385.805	37.014.250	90,9	9,1
1965	35.652.118	3.663.137	39.315.255	90,7	9,3
1966	37.919.611	4.041.028	41.960.640	90,4	9,6
1967	40.380.399	4.368.098	44.748.497	90,2	9,8
1968	43.278.951	4.710.144	47.989.095	90,2	9,8
1969	46.419.627	5.095.392	51.515.019	90,1	9,9
1970	49.490.835	5.520.862	55.011.697	90,0	10,0
1971	52.190.533	6.086.123	58.276.656	89,6	10,4
1972	55.468.967	6.627.895	62.096.861	89,3	10,7
1973	59.242.884	7.120.228	66.363.111	89,3	10,7
1974	63.264.135	7.585.409	70.849.544	89,3	10,7
1975	66.598.766	8.172.602	74.771.368	89,1	10,9
1976	69.670.878	8.729.110	78.399.988	88,9	11,1
1977	72.286.355	9.317.528	81.603.882	88,6	11,4
1978	74.868.836	9.766.451	84.635.287	88,5	11,5
1979	77.306.933	9.979.579	87.286.513	88,6	11,4
1980	79.501.541	10.159.345	89.660.886	88,7	11,3
1981	81.209.330	10.393.559	91.602.889	88,7	11,3
1982	82.815.534	10.901.683	93.717.217	88,4	11,6
1983	84.144.241	11.351.220	95.495.460	88,1	11,9
1984	85.135.269	11.841.711	96.976.980	87,8	12,2
1985	86.291.747	12.521.888	98.813.635	87,3	12,7
1986	87.874.049	13.267.123	101.141.172	86,9	13,1
1987	90.229.004	14.049.599	104.278.603	86,5	13,5
1988	93.626.443	14.963.564	108.590.007	86,2	13,8
1989	97.678.842	16.180.887	113.859.730	85,8	14,2
1990	101.586.483	17.673.944	119.260.427	85,2	14,8
1991	105.336.199	19.185.867	124.522.066	84,6	15,4
1992	108.803.574	20.438.484	129.242.058	84,2	15,8

* Excluido el sector energético.

** Incluye capital de las AA.PP. e infraestructuras no AA.PP.

CUADRO I.2.2. Stock de capital neto territorializado (Andalucía)

(Millones de pesetas de 1990)

Años	Capital privado * (1)	Capital público ** (2)	Capital total (3) = (1) + (2)	(1)/(3) %	(2)/(3) %
1964	5.018.008	515.421	5.533.429	90,7	9,3
1965	5.249.271	552.877	5.802.148	90,5	9,5
1966	5.468.763	600.768	6.069.531	90,1	9,9
1967	5.713.720	645.628	6.359.348	89,8	10,2
1968	6.010.485	719.583	6.730.068	89,3	10,7
1969	6.365.138	793.600	7.158.738	88,9	11,1
1970	6.764.663	885.692	7.650.355	88,4	11,6
1971	7.141.975	986.629	8.128.605	87,9	12,1
1972	7.564.327	1.058.925	8.623.253	87,7	12,3
1973	8.012.549	1.116.180	9.128.729	87,8	12,2
1974	8.542.334	1.173.732	9.716.066	87,9	12,1
1975	9.012.689	1.244.171	10.256.860	87,9	12,1
1976	9.402.213	1.335.063	10.737.276	87,6	12,4
1977	9.707.184	1.404.100	11.111.284	87,4	12,6
1978	10.029.785	1.484.830	11.514.615	87,1	12,9
1979	10.370.866	1.524.913	11.895.779	87,2	12,8
1980	10.772.619	1.552.927	12.325.546	87,4	12,6
1981	11.193.274	1.596.402	12.789.676	87,5	12,5
1982	11.598.774	1.678.291	13.277.065	87,4	12,6
1983	11.952.686	1.739.093	13.691.779	87,3	12,7
1984	12.250.566	1.820.174	14.070.740	87,1	12,9
1985	12.561.688	1.950.240	14.511.929	86,6	13,4
1986	12.842.753	2.093.025	14.935.779	86,0	14,0
1987	13.197.286	2.241.917	15.439.203	85,5	14,5
1988	13.718.677	2.437.199	16.155.876	84,9	15,1
1989	14.345.383	2.701.438	17.046.821	84,2	15,8
1990	15.015.945	3.035.385	18.051.330	83,2	16,8
1991	15.638.884	3.358.914	18.997.798	82,3	17,7
1992	16.181.431	3.589.108	19.770.538	81,8	18,2

* Excluido el sector energético.

** Incluye capital de las AA.PP. e infraestructuras no AA.PP.

CUADRO I.2.3. Stock de capital neto territorializado (Aragón)

(Millones de pesetas de 1990)

Años	Capital privado * (1)	Capital público ** (2)	Capital total (3) = (1) + (2)	(1)/(3) %	(2)/(3) %
1964	1.262.032	217.511	1.479.543	85,3	14,7
1965	1.324.054	239.854	1.563.907	84,7	15,3
1966	1.370.783	264.354	1.635.137	83,8	16,2
1967	1.411.368	284.130	1.695.498	83,2	16,8
1968	1.465.161	306.957	1.772.118	82,7	17,3
1969	1.551.659	326.555	1.878.214	82,6	17,4
1970	1.648.731	348.129	1.996.860	82,6	17,4
1971	1.731.826	361.904	2.093.730	82,7	17,3
1972	1.816.386	373.932	2.190.318	82,9	17,1
1973	1.913.320	381.544	2.294.865	83,4	16,6
1974	2.018.438	416.386	2.434.824	82,9	17,1
1975	2.109.820	463.981	2.573.801	82,0	18,0
1976	2.196.364	524.621	2.720.985	80,7	19,3
1977	2.269.298	561.252	2.830.550	80,2	19,8
1978	2.349.488	574.315	2.923.803	80,4	19,6
1979	2.427.745	582.084	3.009.829	80,7	19,3
1980	2.496.096	591.897	3.087.994	80,8	19,2
1981	2.569.080	603.221	3.172.301	81,0	19,0
1982	2.717.505	618.528	3.336.033	81,5	18,5
1983	2.751.393	631.719	3.383.112	81,3	18,7
1984	2.786.625	645.322	3.431.946	81,2	18,8
1985	2.832.144	666.886	3.499.030	80,9	19,1
1986	2.874.925	693.212	3.568.137	80,6	19,4
1987	2.946.241	719.323	3.665.564	80,4	19,6
1988	3.048.650	744.111	3.792.762	80,4	19,6
1989	3.171.523	780.351	3.951.874	80,3	19,7
1990	3.287.235	830.241	4.117.475	79,8	20,2
1991	3.395.655	882.586	4.278.242	79,4	20,6
1992	3.514.354	914.698	4.429.052	79,3	20,7

* Excluido el sector energético.

** Incluye capital de las AA.PP. e infraestructuras no AA.PP.

CUADRO I.2.4.
Stock de capital neto territorializado (Asturias)

(Millones de pesetas de 1990)

Años	Capital privado * (1)	Capital público ** (2)	Capital total (3) = (1) + (2)	(1)/(3) %	(2)/(3) %
1964	1.314.634	128.931	1.443.566	91,1	8,9
1965	1.375.795	142.721	1.518.517	90,6	9,4
1966	1.426.476	160.676	1.587.152	89,9	10,1
1967	1.478.605	175.566	1.654.171	89,4	10,6
1968	1.554.418	188.878	1.743.296	89,2	10,8
1969	1.651.834	206.304	1.858.138	88,9	11,1
1970	1.739.408	213.025	1.952.433	89,1	10,9
1971	1.803.973	228.383	2.032.356	88,8	11,2
1972	1.866.597	242.219	2.108.817	88,5	11,5
1973	1.944.144	258.050	2.202.194	88,3	11,7
1974	2.050.925	269.802	2.320.727	88,4	11,6
1975	2.138.527	288.014	2.426.542	88,1	11,9
1976	2.203.968	295.095	2.499.062	88,2	11,8
1977	2.271.785	306.927	2.578.711	88,1	11,9
1978	2.318.580	313.757	2.632.337	88,1	11,9
1979	2.361.104	316.802	2.677.906	88,2	11,8
1980	2.387.767	327.790	2.715.558	87,9	12,1
1981	2.385.659	338.144	2.723.804	87,6	12,4
1982	2.393.431	363.254	2.756.685	86,8	13,2
1983	2.403.671	386.192	2.789.863	86,2	13,8
1984	2.406.208	402.373	2.808.580	85,7	14,3
1985	2.413.796	416.216	2.830.012	85,3	14,7
1986	2.466.251	433.648	2.899.898	85,0	15,0
1987	2.546.011	459.563	3.005.574	84,7	15,3
1988	2.621.017	483.227	3.104.244	84,4	15,6
1989	2.685.806	509.646	3.195.451	84,1	15,9
1990	2.747.916	557.902	3.305.819	83,1	16,9
1991	2.825.176	606.718	3.431.893	82,3	17,7
1992	2.861.702	649.621	3.511.322	81,5	18,5

* Excluido el sector energético.

** Incluye capital de las AA.PP. e infraestructuras no AA.PP.

CUADRO I.2.5.
Stock de capital neto territorializado (Baleares)

(Millones de pesetas de 1990)

Años	Capital privado * (1)	Capital público ** (2)	Capital total (3) = (1) + (2)	(1)/(3) %	(2)/(3) %
1964	532.891	59.950	592.841	89,9	10,1
1965	580.880	64.401	645.281	90,0	10,0
1966	665.692	73.172	738.864	90,1	9,9
1967	774.153	81.776	855.930	90,4	9,6
1968	906.245	85.634	991.879	91,4	8,6
1969	1.014.453	90.037	1.104.490	91,8	8,2
1970	1.122.720	96.904	1.219.624	92,1	7,9
1971	1.223.071	105.665	1.328.736	92,0	8,0
1972	1.328.524	114.132	1.442.657	92,1	7,9
1973	1.439.439	120.363	1.559.802	92,3	7,7
1974	1.544.888	126.664	1.671.552	92,4	7,6
1975	1.652.239	136.064	1.788.302	92,4	7,6
1976	1.733.877	144.541	1.878.418	92,3	7,7
1977	1.799.141	153.757	1.952.899	92,1	7,9
1978	1.864.785	158.859	2.023.644	92,1	7,9
1979	1.931.353	161.363	2.092.717	92,3	7,7
1980	1.994.449	161.597	2.156.046	92,5	7,5
1981	2.027.971	164.759	2.192.730	92,5	7,5
1982	2.060.316	168.967	2.229.283	92,4	7,6
1983	2.073.953	175.905	2.249.857	92,2	7,8
1984	2.066.701	186.952	2.253.653	91,7	8,3
1985	2.071.289	201.071	2.272.360	91,2	8,8
1986	2.147.354	218.754	2.366.108	90,8	9,2
1987	2.294.983	238.959	2.533.942	90,6	9,4
1988	2.500.808	255.191	2.755.999	90,7	9,3
1989	2.702.818	274.827	2.977.646	90,8	9,2
1990	2.862.789	295.012	3.157.801	90,7	9,3
1991	2.992.249	319.228	3.311.478	90,4	9,6
1992	3.064.604	335.876	3.400.480	90,1	9,9

* Excluido el sector energético.

** Incluye capital de las AA.PP. e infraestructuras no AA.PP.

CUADRO I.2.6. Stock de capital neto territorializado (Canarias)

(Millones de pesetas de 1990)

Años	Capital privado * (1)	Capital público ** (2)	Capital total (3) = (1) + (2)	(1)/(3) %	(2)/(3) %
1964	771.077	106.800	877.877	87,8	12,2
1965	830.090	118.294	948.384	87,5	12,5
1966	922.278	137.737	1.060.015	87,0	13,0
1967	1.044.449	156.799	1.201.247	86,9	13,1
1968	1.193.102	177.393	1.370.495	87,1	12,9
1969	1.321.168	200.143	1.521.311	86,8	13,2
1970	1.427.027	217.206	1.644.233	86,8	13,2
1971	1.536.796	242.195	1.778.991	86,4	13,6
1972	1.698.462	269.983	1.968.445	86,3	13,7
1973	1.866.279	292.712	2.158.990	86,4	13,6
1974	1.985.953	317.960	2.303.913	86,2	13,8
1975	2.074.193	348.443	2.422.636	85,6	14,4
1976	2.154.030	370.198	2.524.228	85,3	14,7
1977	2.242.381	401.782	2.644.163	84,8	15,2
1978	2.337.959	427.771	2.765.730	84,5	15,5
1979	2.432.208	443.473	2.875.681	84,6	15,4
1980	2.522.550	458.560	2.981.110	84,6	15,4
1981	2.594.035	470.122	3.064.157	84,7	15,3
1982	2.659.642	494.370	3.154.013	84,3	15,7
1983	2.722.506	508.891	3.231.397	84,3	15,7
1984	2.785.224	528.066	3.313.289	84,1	15,9
1985	2.883.645	559.052	3.442.698	83,8	16,2
1986	3.013.418	586.716	3.600.134	83,7	16,3
1987	3.169.343	621.080	3.790.423	83,6	16,4
1988	3.390.551	667.628	4.058.179	83,5	16,5
1989	3.623.893	729.147	4.353.039	83,2	16,8
1990	3.811.970	794.010	4.605.980	82,8	17,2
1991	3.950.811	859.636	4.810.447	82,1	17,9
1992	4.042.058	913.467	4.955.524	81,6	18,4

* Excluido el sector energético.

** Incluye capital de las AA.PP. e infraestructuras no AA.PP.

CUADRO I.2.7. Stock de capital neto territorializado (Cantabria)

(Millones de pesetas de 1990)

Años	Capital privado * (1)	Capital público ** (2)	Capital total (3) = (1) + (2)	(1)/(3) %	(2)/(3) %
1964	717.111	54.494	771.604	92,9	7,1
1965	756.087	59.503	815.590	92,7	7,3
1966	800.328	63.893	864.221	92,6	7,4
1967	846.379	66.108	912.487	92,8	7,2
1968	900.618	68.239	968.857	93,0	7,0
1969	959.180	73.867	1.033.046	92,8	7,2
1970	1.003.827	78.338	1.082.165	92,8	7,2
1971	1.035.933	85.356	1.121.289	92,4	7,6
1972	1.080.879	89.838	1.170.718	92,3	7,7
1973	1.123.883	92.446	1.216.329	92,4	7,6
1974	1.172.522	97.587	1.270.109	92,3	7,7
1975	1.211.862	105.389	1.317.250	92,0	8,0
1976	1.245.516	110.214	1.355.730	91,9	8,1
1977	1.270.521	116.002	1.386.523	91,6	8,4
1978	1.293.430	120.979	1.414.409	91,4	8,6
1979	1.308.728	126.716	1.435.444	91,2	8,8
1980	1.323.394	129.661	1.453.055	91,1	8,9
1981	1.353.634	133.787	1.487.421	91,0	9,0
1982	1.367.172	143.554	1.510.727	90,5	9,5
1983	1.375.858	151.785	1.527.643	90,1	9,9
1984	1.388.111	159.668	1.547.779	89,7	10,3
1985	1.406.823	170.124	1.576.947	89,2	10,8
1986	1.419.314	180.234	1.599.548	88,7	11,3
1987	1.430.446	199.450	1.629.896	87,8	12,2
1988	1.457.161	221.683	1.678.844	86,8	13,2
1989	1.491.339	248.205	1.739.544	85,7	14,3
1990	1.511.516	281.386	1.792.902	84,3	15,7
1991	1.532.955	304.830	1.837.785	83,4	16,6
1992	1.573.163	313.352	1.886.515	83,4	16,6

* Excluido el sector energético.

** Incluye capital de las A.A.P.P. e infraestructuras no A.A.P.P.

CUADRO I.2.8.
Stock de capital neto territorializado
(Castilla-La Mancha)

(Millones de pesetas de 1990)

Años	Capital privado* (1)	Capital público** (2)	Capital total (3) = (1) + (2)	(1)/(3) %	(2)/(3) %
1964	1.420.060	238.216	1.658.276	85,6	14,4
1965	1.455.545	249.806	1.705.351	85,4	14,6
1966	1.492.132	266.963	1.759.095	84,8	15,2
1967	1.533.901	283.831	1.817.732	84,4	15,6
1968	1.592.689	293.627	1.886.316	84,4	15,6
1969	1.675.021	303.917	1.978.938	84,6	15,4
1970	1.763.135	327.428	2.090.563	84,3	15,7
1971	1.848.042	363.056	2.211.099	83,6	16,4
1972	1.946.256	398.388	2.344.644	83,0	17,0
1973	2.086.878	427.674	2.514.552	83,0	17,0
1974	2.226.399	453.173	2.679.572	83,1	16,9
1975	2.343.028	479.806	2.822.834	83,0	17,0
1976	2.456.834	494.619	2.951.453	83,2	16,8
1977	2.561.039	514.756	3.075.795	83,3	16,7
1978	2.681.069	527.637	3.208.706	83,6	16,4
1979	2.799.269	534.956	3.334.225	84,0	16,0
1980	2.925.090	543.051	3.468.140	84,3	15,7
1981	3.024.764	554.495	3.579.259	84,5	15,5
1982	3.133.059	581.891	3.714.950	84,3	15,7
1983	3.221.099	605.521	3.826.620	84,2	15,8
1984	3.290.585	638.073	3.928.659	83,8	16,2
1985	3.352.709	678.189	4.030.899	83,2	16,8
1986	3.420.709	727.726	4.148.435	82,5	17,5
1987	3.505.289	784.316	4.289.606	81,7	18,3
1988	3.629.900	840.452	4.470.352	81,2	18,8
1989	3.783.285	911.722	4.695.006	80,6	19,4
1990	3.946.065	978.592	4.924.657	80,1	19,9
1991	4.114.829	1.071.439	5.186.268	79,3	20,7
1992	4.296.129	1.155.282	5.451.411	78,8	21,2

* Excluido el sector energético.

** Incluye capital de las AA.PP. e infraestructuras no AA.PP.

CUADRO I.2.9.
Stock de capital neto territorializado (Castilla y León)

(Millones de pesetas de 1990)

Años	Capital privado * (1)	Capital público ** (2)	Capital total (3) = (1) + (2)	(1)/(3) %	(2)/(3) %
1964	2.478.313	426.490	2.904.803	85,3	14,7
1965	2.566.129	456.284	3.022.413	84,9	15,1
1966	2.627.766	492.687	3.120.453	84,2	15,8
1967	2.686.875	525.427	3.212.302	83,6	16,4
1968	2.781.608	550.774	3.332.382	83,5	16,5
1969	2.917.585	575.274	3.492.859	83,5	16,5
1970	3.059.522	604.794	3.664.317	83,5	16,5
1971	3.199.759	642.522	3.842.281	83,3	16,7
1972	3.361.647	677.931	4.039.578	83,2	16,8
1973	3.569.176	711.659	4.280.834	83,4	16,6
1974	3.808.634	736.314	4.544.948	83,8	16,2
1975	4.018.771	786.277	4.805.048	83,6	16,4
1976	4.234.486	831.329	5.065.816	83,6	16,4
1977	4.413.728	878.167	5.291.895	83,4	16,6
1978	4.606.082	892.873	5.498.955	83,8	16,2
1979	4.786.776	911.189	5.697.965	84,0	16,0
1980	5.011.383	926.693	5.938.075	84,4	15,6
1981	5.197.210	949.369	6.146.580	84,6	15,4
1982	5.383.809	1.001.284	6.385.093	84,3	15,7
1983	5.528.577	1.051.572	6.580.149	84,0	16,0
1984	5.624.013	1.097.809	6.721.822	83,7	16,3
1985	5.716.967	1.153.883	6.870.850	83,2	16,8
1986	5.783.359	1.211.820	6.995.179	82,7	17,3
1987	5.874.239	1.260.017	7.134.256	82,3	17,7
1988	6.026.666	1.314.977	7.341.642	82,1	17,9
1989	6.223.985	1.409.063	7.633.049	81,5	18,5
1990	6.417.857	1.526.170	7.944.027	80,8	19,2
1991	6.578.017	1.647.133	8.225.149	80,0	20,0
1992	6.791.097	1.736.859	8.527.956	79,6	20,4

* Excluido el sector energético.

** Incluye capital de las AA.PP. e infraestructuras no AA.PP.

CUADRO I.2.10. Stock de capital neto territorializado (Cataluña)

(Millones de pesetas de 1990)

Años	Capital privado * (1)	Capital público ** (2)	Capital total (3) = (1) + (2)	(1)/(3) %	(2)/(3) %
1964	5.890.465	401.568	6.292.033	93,6	6,4
1965	6.325.770	441.714	6.767.483	93,5	6,5
1966	6.904.656	508.275	7.412.931	93,1	6,9
1967	7.559.787	562.250	8.122.038	93,1	6,9
1968	8.330.979	622.728	8.953.707	93,0	7,0
1969	9.037.529	684.824	9.722.353	93,0	7,0
1970	9.624.709	737.801	10.362.509	92,9	7,1
1971	10.169.061	835.212	11.004.273	92,4	7,6
1972	10.872.228	953.168	11.825.396	91,9	8,1
1973	11.691.373	1.066.051	12.757.425	91,6	8,4
1974	12.543.532	1.143.646	13.687.178	91,6	8,4
1975	13.199.495	1.230.364	14.429.859	91,5	8,5
1976	13.819.377	1.283.546	15.102.923	91,5	8,5
1977	14.275.837	1.342.043	15.617.880	91,4	8,6
1978	14.754.003	1.380.964	16.134.967	91,4	8,6
1979	15.201.411	1.378.787	16.580.197	91,7	8,3
1980	15.463.365	1.379.852	16.843.216	91,8	8,2
1981	15.561.829	1.400.664	16.962.494	91,7	8,3
1982	15.628.072	1.467.494	17.095.566	91,4	8,6
1983	15.715.759	1.535.034	17.250.793	91,1	8,9
1984	15.733.242	1.593.278	17.326.520	90,8	9,2
1985	15.785.496	1.661.456	17.446.951	90,5	9,5
1986	15.997.958	1.732.086	17.730.044	90,2	9,8
1987	16.428.616	1.820.299	18.248.914	90,0	10,0
1988	17.052.349	1.937.535	18.989.884	89,8	10,2
1989	17.735.400	2.072.581	19.807.981	89,5	10,5
1990	18.400.168	2.254.710	20.654.878	89,1	10,9
1991	19.092.441	2.435.216	21.527.657	88,7	11,3
1992	19.884.035	2.618.366	22.502.401	88,4	11,6

* Excluido el sector energético.

** Incluye capital de las AA.PP. e infraestructuras no AA.PP.

CUADRO I.2.11.
Stock de capital neto territorializado (Extremadura)

(Millones de pesetas de 1990)

Años	Capital privado * (1)	Capital público ** (2)	Capital total (3) = (1) + (2)	(1)/(3) %	(2)/(3) %
1964	831.535	158.988	990.523	83,9	16,1
1965	853.764	173.247	1.027.011	83,1	16,9
1966	877.024	188.176	1.065.201	82,3	17,7
1967	910.840	199.819	1.110.659	82,0	18,0
1968	960.292	208.711	1.169.003	82,1	17,9
1969	1.010.746	217.446	1.228.192	82,3	17,7
1970	1.049.624	225.170	1.274.794	82,3	17,7
1971	1.084.021	234.556	1.318.577	82,2	17,8
1972	1.119.615	244.689	1.364.304	82,1	17,9
1973	1.162.496	252.326	1.414.822	82,2	17,8
1974	1.201.806	257.130	1.458.935	82,4	17,6
1975	1.235.727	268.309	1.504.036	82,2	17,8
1976	1.272.871	277.047	1.549.918	82,1	17,9
1977	1.298.554	286.927	1.585.481	81,9	18,1
1978	1.337.623	297.909	1.635.531	81,8	18,2
1979	1.377.980	302.776	1.680.756	82,0	18,0
1980	1.440.103	307.339	1.747.442	82,4	17,6
1981	1.507.805	312.840	1.820.645	82,8	17,2
1982	1.558.327	330.389	1.888.716	82,5	17,5
1983	1.600.984	339.470	1.940.454	82,5	17,5
1984	1.644.768	358.573	2.003.341	82,1	17,9
1985	1.685.402	385.966	2.071.368	81,4	18,6
1986	1.711.198	426.719	2.137.916	80,0	20,0
1987	1.739.729	465.155	2.204.884	78,9	21,1
1988	1.790.611	499.521	2.290.133	78,2	21,8
1989	1.846.271	537.093	2.383.364	77,5	22,5
1990	1.903.396	589.360	2.492.756	76,4	23,6
1991	1.961.093	663.242	2.624.335	74,7	25,3
1992	2.013.959	733.748	2.747.707	73,3	26,7

* Excluido el sector energético.

** Incluye capital de las AA.PP. e infraestructuras no AA.PP.

CUADRO I.2.12.
Stock de capital neto territorializado (Galicia)

(Millones de pesetas de 1990)

Años	Capital privado * (1)	Capital público ** (2)	Capital total (3) = (1) + (2)	(1)/(3) %	(2)/(3) %
1964	2.004.224	271.147	2.275.371	88,1	11,9
1965	2.100.493	289.732	2.390.225	87,9	12,1
1966	2.223.438	311.090	2.534.528	87,7	12,3
1967	2.366.294	326.493	2.692.787	87,9	12,1
1968	2.541.602	333.826	2.875.428	88,4	11,6
1969	2.716.361	343.099	3.059.460	88,8	11,2
1970	2.876.395	353.863	3.230.258	89,0	11,0
1971	3.042.541	373.823	3.416.364	89,1	10,9
1972	3.242.107	401.782	3.643.889	89,0	11,0
1973	3.457.455	427.152	3.884.608	89,0	11,0
1974	3.703.470	452.563	4.156.033	89,1	10,9
1975	3.892.456	479.814	4.372.270	89,0	11,0
1976	4.093.719	516.594	4.610.314	88,8	11,2
1977	4.292.533	556.096	4.848.629	88,5	11,5
1978	4.452.476	600.324	5.052.801	88,1	11,9
1979	4.615.717	621.290	5.237.007	88,1	11,9
1980	4.794.758	652.692	5.447.449	88,0	12,0
1981	4.992.462	675.137	5.667.599	88,1	11,9
1982	5.122.139	710.445	5.832.585	87,8	12,2
1983	5.229.435	740.925	5.970.360	87,6	12,4
1984	5.370.343	778.430	6.148.773	87,3	12,7
1985	5.493.950	841.220	6.335.169	86,7	13,3
1986	5.555.576	898.434	6.454.011	86,1	13,9
1987	5.635.826	955.951	6.591.777	85,5	14,5
1988	5.766.338	1.023.888	6.790.226	84,9	15,1
1989	5.933.741	1.116.701	7.050.441	84,2	15,8
1990	6.124.693	1.230.582	7.355.274	83,3	16,7
1991	6.311.447	1.353.771	7.665.218	82,3	17,7
1992	6.464.230	1.456.599	7.920.829	81,6	18,4

* Excluido el sector energético.

** Incluye capital de las A.A.P.P. e infraestructuras no A.A.P.P.

CUADRO I.2.13.
Stock de capital neto territorializado (La Rioja)

(Millones de pesetas de 1990)

Años	Capital privado * (1)	Capital público ** (2)	Capital total (3) = (1) + (2)	(1)/(3) %	(2)/(3) %
1964	211.293	30.377	241.669	87,4	12,6
1965	224.017	32.778	256.795	87,2	12,8
1966	236.385	35.336	271.721	87,0	13,0
1967	247.539	37.092	284.631	87,0	13,0
1968	263.082	39.728	302.810	86,9	13,1
1969	282.679	42.235	324.913	87,0	13,0
1970	304.745	44.249	348.994	87,3	12,7
1971	323.946	46.231	370.176	87,5	12,5
1972	346.023	48.652	394.675	87,7	12,3
1973	369.624	50.598	420.221	88,0	12,0
1974	399.989	52.360	452.349	88,4	11,6
1975	427.387	54.671	482.058	88,7	11,3
1976	454.712	78.316	533.028	85,3	14,7
1977	479.548	117.917	597.465	80,3	19,7
1978	509.549	158.462	668.011	76,3	23,7
1979	536.803	181.168	717.971	74,8	25,2
1980	565.858	187.314	753.172	75,1	24,9
1981	586.798	186.039	772.836	75,9	24,1
1982	604.470	188.612	793.082	76,2	23,8
1983	616.584	190.749	807.333	76,4	23,6
1984	629.864	193.131	822.995	76,5	23,5
1985	637.621	196.279	833.900	76,5	23,5
1986	649.349	198.670	848.019	76,6	23,4
1987	668.980	201.737	870.717	76,8	23,2
1988	699.959	206.304	906.263	77,2	22,8
1989	732.169	215.688	947.856	77,2	22,8
1990	758.399	224.101	982.501	77,2	22,8
1991	778.593	232.270	1.010.863	77,0	23,0
1992	810.982	236.571	1.047.553	77,4	22,6

* Excluido el sector energético.

** Incluye capital de las AA.PP. e infraestructuras no AA.PP.

CUADRO I.2.14.
Stock de capital neto territorializado (Madrid)

(Millones de pesetas de 1990)

Años	Capital privado * (1)	Capital público ** (2)	Capital total (3) = (1) + (2)	(1)/(3) %	(2)/(3) %
1964	4.008.143	223.310	4.231.453	94,7	5,3
1965	4.325.771	247.640	4.573.411	94,6	5,4
1966	4.663.039	283.887	4.946.926	94,3	5,7
1967	5.001.884	311.739	5.313.623	94,1	5,9
1968	5.338.022	346.449	5.684.471	93,9	6,1
1969	5.738.641	389.026	6.127.666	93,7	6,3
1970	6.225.863	452.968	6.678.832	93,2	6,8
1971	6.571.603	524.717	7.096.319	92,6	7,4
1972	7.060.708	565.628	7.626.335	92,6	7,4
1973	7.643.447	620.943	8.264.390	92,5	7,5
1974	8.219.332	665.984	8.885.316	92,5	7,5
1975	8.695.659	707.202	9.402.862	92,5	7,5
1976	9.106.381	724.365	9.830.747	92,6	7,4
1977	9.489.754	770.709	10.260.463	92,5	7,5
1978	9.858.976	807.077	10.666.053	92,4	7,6
1979	10.186.628	824.719	11.011.347	92,5	7,5
1980	10.392.472	846.880	11.239.352	92,5	7,5
1981	10.514.112	864.241	11.378.353	92,4	7,6
1982	10.656.532	898.111	11.554.643	92,2	7,8
1983	10.768.000	911.350	11.679.351	92,2	7,8
1984	10.818.738	925.787	11.744.525	92,1	7,9
1985	10.896.457	967.126	11.863.583	91,8	8,2
1986	11.088.954	1.022.066	12.111.020	91,6	8,4
1987	11.377.442	1.067.946	12.445.388	91,4	8,6
1988	11.756.910	1.137.434	12.894.344	91,2	8,8
1989	12.275.940	1.219.029	13.494.969	91,0	9,0
1990	12.718.524	1.325.100	14.043.624	90,6	9,4
1991	13.226.321	1.426.407	14.652.728	90,3	9,7
1992	13.689.648	1.506.554	15.196.203	90,1	9,9

* Excluido el sector energético.

** Incluye capital de las AA.PP. e infraestructuras no AA.PP.

CUADRO I.2.15.
Stock de capital neto territorializado (Murcia)

(Millones de pesetas de 1990)

Años	Capital privado * (1)	Capital público ** (2)	Capital total (3) = (1) + (2)	(1)/(3) %	(2)/(3) %
1964	760.830	63.753	824.583	92,3	7,7
1965	793.388	66.448	859.837	92,3	7,7
1966	849.601	71.211	920.812	92,3	7,7
1967	909.981	75.743	985.725	92,3	7,7
1968	952.160	79.128	1.031.288	92,3	7,7
1969	1.006.586	82.593	1.089.179	92,4	7,6
1970	1.068.030	86.910	1.154.940	92,5	7,5
1971	1.128.389	94.384	1.222.774	92,3	7,7
1972	1.197.423	100.089	1.297.512	92,3	7,7
1973	1.282.624	106.107	1.388.731	92,4	7,6
1974	1.370.502	121.071	1.491.573	91,9	8,1
1975	1.442.626	139.774	1.582.400	91,2	8,8
1976	1.520.738	151.007	1.671.745	91,0	9,0
1977	1.597.099	164.210	1.761.309	90,7	9,3
1978	1.664.719	181.710	1.846.429	90,2	9,8
1979	1.741.319	190.470	1.931.788	90,1	9,9
1980	1.817.604	198.535	2.016.139	90,2	9,8
1981	1.890.100	207.105	2.097.205	90,1	9,9
1982	1.961.676	225.590	2.187.266	89,7	10,3
1983	2.030.423	240.277	2.270.700	89,4	10,6
1984	2.079.227	254.637	2.333.865	89,1	10,9
1985	2.120.374	278.593	2.398.967	88,4	11,6
1986	2.175.785	307.636	2.483.421	87,6	12,4
1987	2.263.310	337.769	2.601.079	87,0	13,0
1988	2.389.443	362.312	2.751.754	86,8	13,2
1989	2.534.677	399.303	2.933.980	86,4	13,6
1990	2.689.632	439.380	3.129.013	86,0	14,0
1991	2.821.371	485.096	3.306.467	85,3	14,7
1992	2.922.197	515.722	3.437.919	85,0	15,0

* Excluido el sector energético.

** Incluye capital de las AA.PP. e infraestructuras no AA.PP.

CUADRO I.2.16.
Stock de capital neto territorializado (Navarra)

(Millones de pesetas de 1990)

Años	Capital privado * (1)	Capital público ** (2)	Capital total (3) = (1) + (2)	(1)/(3) %	(2)/(3) %
1964	545.704	74.612	620.316	88,0	12,0
1965	572.928	78.275	651.203	88,0	12,0
1966	596.884	82.626	679.510	87,8	12,2
1967	618.538	86.286	704.824	87,8	12,2
1968	647.640	88.782	736.422	87,9	12,1
1969	692.321	101.222	793.542	87,2	12,8
1970	738.322	105.265	843.587	87,5	12,5
1971	775.369	109.611	884.979	87,6	12,4
1972	815.824	113.952	929.775	87,7	12,3
1973	865.232	119.002	984.234	87,9	12,1
1974	922.369	131.782	1.054.151	87,5	12,5
1975	968.140	170.325	1.138.465	85,0	15,0
1976	1.009.719	215.423	1.225.142	82,4	17,6
1977	1.043.527	242.177	1.285.704	81,2	18,8
1978	1.080.262	258.240	1.338.502	80,7	19,3
1979	1.121.091	258.839	1.379.930	81,2	18,8
1980	1.154.490	260.132	1.414.622	81,6	18,4
1981	1.177.374	259.198	1.436.572	82,0	18,0
1982	1.192.070	260.560	1.452.629	82,1	17,9
1983	1.199.257	261.907	1.461.164	82,1	17,9
1984	1.200.472	264.192	1.464.664	82,0	18,0
1985	1.205.686	277.189	1.482.875	81,3	18,7
1986	1.222.361	297.494	1.519.855	80,4	19,6
1987	1.256.170	315.549	1.571.719	79,9	20,1
1988	1.301.860	331.750	1.633.611	79,7	20,3
1989	1.366.261	353.120	1.719.381	79,5	20,5
1990	1.435.248	384.330	1.819.578	78,9	21,1
1991	1.498.594	417.849	1.916.443	78,2	21,8
1992	1.566.746	449.781	2.016.526	77,7	22,3

* Excluido el sector energético.

** Incluye capital de las AA.PP. e infraestructuras no AA.PP.

CUADRO I.2.17.
Stock de capital neto territorializado (País Vasco)

(Millones de pesetas de 1990)

Años	Capital privado * (1)	Capital público ** (2)	Capital total (3) = (1) + (2)	(1)/(3) %	(2)/(3) %
1964	2.820.993	181.263	3.002.256	94,0	6,0
1965	3.017.299	196.378	3.213.677	93,9	6,1
1966	3.195.904	219.872	3.415.777	93,6	6,4
1967	3.354.643	245.272	3.599.915	93,2	6,8
1968	3.542.570	271.167	3.813.737	92,9	7,1
1969	3.788.323	303.258	4.091.581	92,6	7,4
1970	4.015.963	342.638	4.358.601	92,1	7,9
1971	4.192.607	388.787	4.581.394	91,5	8,5
1972	4.399.937	454.045	4.853.982	90,6	9,4
1973	4.609.661	487.368	5.097.029	90,4	9,6
1974	4.861.212	515.052	5.376.264	90,4	9,6
1975	5.032.866	546.298	5.579.164	90,2	9,8
1976	5.189.630	586.061	5.775.691	89,9	10,1
1977	5.310.979	641.770	5.952.749	89,2	10,8
1978	5.404.588	674.984	6.079.572	88,9	11,1
1979	5.444.941	697.303	6.142.244	88,6	11,4
1980	5.424.975	704.868	6.129.843	88,5	11,5
1981	5.376.267	731.871	6.108.138	88,0	12,0
1982	5.317.440	781.368	6.098.808	87,2	12,8
1983	5.274.897	822.706	6.097.603	86,5	13,5
1984	5.229.143	875.768	6.104.911	85,7	14,3
1985	5.234.124	946.385	6.180.509	84,7	15,3
1986	5.256.177	1.021.839	6.278.016	83,7	16,3
1987	5.301.809	1.085.700	6.387.508	83,0	17,0
1988	5.399.253	1.136.431	6.535.684	82,6	17,4
1989	5.562.265	1.232.016	6.794.281	81,9	18,1
1990	5.687.745	1.327.512	7.015.257	81,1	18,9
1991	5.824.404	1.389.634	7.214.038	80,7	19,3
1992	5.942.863	1.477.216	7.420.079	80,1	19,9

* Excluido el sector energético.

** Incluye capital de las AA.PP. e infraestructuras no AA.PP.

CUADRO I.2.18.
Stock de capital neto territorializado (Comunidad Valenciana)

(Millones de pesetas de 1990)

Años	Capital privado * (1)	Capital público ** (2)	Capital total (3) = (1) + (2)	(1)/(3) %	(2)/(3) %
1964	3.041.132	232.974	3.274.106	92,9	7,1
1965	3.300.837	253.185	3.554.022	92,9	7,1
1966	3.598.462	280.306	3.878.768	92,8	7,2
1967	3.921.443	304.138	4.225.580	92,8	7,2
1968	4.298.277	328.541	4.626.818	92,9	7,1
1969	4.690.404	361.994	5.052.397	92,8	7,2
1970	5.058.151	400.481	5.458.632	92,7	7,3
1971	5.381.622	463.091	5.844.713	92,1	7,9
1972	5.752.024	520.541	6.272.565	91,7	8,3
1973	6.205.304	590.052	6.795.357	91,3	8,7
1974	6.691.831	654.202	7.346.033	91,1	8,9
1975	7.143.282	723.700	7.866.982	90,8	9,2
1976	7.576.441	791.071	8.367.512	90,5	9,5
1977	7.963.446	858.937	8.822.383	90,3	9,7
1978	8.325.460	905.761	9.231.221	90,2	9,8
1979	8.662.994	922.731	9.585.725	90,4	9,6
1980	9.014.569	929.557	9.944.127	90,7	9,3
1981	9.256.955	946.164	10.203.119	90,7	9,3
1982	9.461.102	988.973	10.450.075	90,5	9,5
1983	9.679.158	1.058.125	10.737.283	90,1	9,9
1984	9.831.439	1.119.477	10.950.916	89,8	10,2
1985	9.993.575	1.172.013	11.165.588	89,5	10,5
1986	10.248.609	1.217.045	11.465.653	89,4	10,6
1987	10.593.284	1.274.868	11.868.153	89,3	10,7
1988	11.076.289	1.363.920	12.440.210	89,0	11,0
1989	11.664.086	1.470.959	13.135.046	88,8	11,2
1990	12.267.384	1.600.172	13.867.556	88,5	11,5
1991	12.793.360	1.731.896	14.525.256	88,1	11,9
1992	13.184.378	1.835.665	15.020.042	87,8	12,2

* Excluido el sector energético.

** Incluye capital de las AA.PP. e infraestructuras no AA.PP.

CUADRO I.3.
Evolución del stock de capital neto total * territorializado
1964 = 100

	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978
Andalucía	100,0	104,9	109,7	114,9	121,6	129,4	138,3	146,9	155,8	165,0	175,6	185,4	194,0	200,8	208,1
Aragón	100,0	105,7	110,5	114,6	119,8	126,9	135,0	141,5	148,0	155,1	164,6	174,0	183,9	191,3	197,6
Asturias	100,0	105,2	109,9	114,6	120,8	128,7	135,3	140,8	146,1	152,6	160,8	168,1	173,1	178,6	182,3
Baleares	100,0	108,8	124,6	144,4	167,3	186,3	205,7	224,1	243,3	263,1	282,0	301,6	316,9	329,4	341,3
Canarias	100,0	108,0	120,7	136,8	156,1	173,3	187,3	202,6	224,2	245,9	262,4	276,0	287,5	301,2	315,0
Cantabria	100,0	105,7	112,0	118,3	125,6	133,9	140,2	145,3	151,7	157,6	164,6	170,7	175,7	179,7	183,3
Castilla - La Mancha	100,0	102,8	106,1	109,6	113,8	119,3	126,1	133,3	141,4	151,6	161,6	170,2	178,0	185,5	193,5
Castilla y León	100,0	104,0	107,4	110,6	114,7	120,2	126,1	132,3	139,1	147,4	156,5	165,4	174,4	182,2	189,3
Cataluña	100,0	107,6	117,8	129,1	142,3	154,5	164,7	174,9	187,9	202,8	217,5	229,3	240,0	248,2	256,4
Extremadura	100,0	103,7	107,5	112,1	118,0	124,0	128,7	133,1	137,7	142,8	147,3	151,8	156,5	160,1	165,1
Galicia	100,0	105,0	111,4	118,3	126,4	134,5	142,0	150,1	160,1	170,7	182,7	192,2	202,6	213,1	222,1
La Rioja	100,0	106,3	112,4	117,8	125,3	134,4	144,4	153,2	163,3	173,9	187,2	199,5	220,6	247,2	276,4
Madrid	100,0	108,1	116,9	125,6	134,3	144,8	157,8	167,7	180,2	195,3	210,0	222,2	232,3	242,5	252,1
Murcia	100,0	104,3	111,7	119,5	125,1	132,1	140,1	148,3	157,4	168,4	180,9	191,9	202,7	213,6	223,9
Navarra	100,0	105,0	109,5	113,6	118,7	127,9	136,0	142,7	149,9	158,7	169,9	183,5	197,5	207,3	215,8
País Vasco	100,0	107,0	113,8	119,9	127,0	136,3	145,2	152,6	161,7	169,8	179,1	185,8	192,4	198,3	202,5
Comunidad Valenciana	100,0	108,5	118,5	129,1	141,3	154,3	166,7	178,5	191,6	207,5	224,4	240,3	255,6	269,5	281,9
ESPAÑA	100,0	106,2	113,4	120,9	129,7	139,2	148,6	157,4	167,8	179,3	191,4	202,0	211,8	220,5	228,7

* Excluido el sector energético.

CUADRO I.3. (cont.)
Evolución del stock de capital neto total * territorializado
1964 = 100

	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
Andalucía	215,0	222,7	231,1	239,9	247,4	254,3	262,3	269,9	279,0	292,0	308,1	326,2	343,3	357,3
Aragón	203,4	208,7	214,4	225,5	228,7	232,0	236,5	241,2	247,7	256,3	267,1	278,3	289,2	299,4
Asturias	185,5	188,1	188,7	191,0	193,3	194,6	196,0	200,9	208,2	215,0	221,4	229,0	237,7	243,2
Baleares	353,0	363,7	369,9	376,0	379,5	380,1	383,3	399,1	427,4	464,9	502,3	532,7	558,6	573,6
Canarias	327,6	339,6	349,0	359,3	368,1	377,4	392,2	410,1	431,8	462,3	495,9	524,7	548,0	564,5
Cantabria	186,0	188,3	192,8	195,8	198,0	200,6	204,4	207,3	211,2	217,6	225,4	232,4	238,2	244,5
Castilla - La Mancha	201,1	209,1	215,8	224,0	230,8	236,9	243,1	250,2	258,7	269,6	283,1	297,0	312,8	328,7
Castilla y León	196,2	204,4	211,6	219,8	226,5	231,4	236,5	240,8	245,6	252,7	262,8	273,5	283,2	293,6
Cataluña	263,5	267,7	269,6	271,7	274,2	275,4	277,3	281,8	290,0	301,8	314,8	328,3	342,1	357,6
Extremadura	169,7	176,4	183,8	190,7	195,9	202,3	209,1	215,8	222,6	231,2	240,6	251,7	264,9	277,4
Galicia	230,2	239,4	249,1	256,3	262,4	270,2	278,4	283,6	289,7	298,4	309,9	323,3	336,9	348,1
La Rioja	297,1	311,7	319,8	328,2	334,1	340,5	345,1	350,9	360,3	375,0	392,2	406,5	418,3	433,5
Madrid	260,2	265,6	268,9	273,1	276,0	277,6	280,4	286,2	294,1	304,7	318,9	331,9	346,3	359,1
Murcia	234,3	244,5	254,3	265,3	275,4	283,0	290,9	301,2	315,4	333,7	355,8	379,5	401,0	416,9
Navarra	222,5	228,0	231,6	234,2	235,6	236,1	239,1	245,0	253,4	263,4	277,2	293,3	308,9	325,1
País Vasco	204,6	204,2	203,5	203,1	203,1	203,3	205,9	209,1	212,8	217,7	226,3	233,7	240,3	247,2
Comunidad Valenciana	292,8	303,7	311,6	319,2	327,9	334,5	341,0	350,2	362,5	380,0	401,2	423,6	443,6	458,8
ESPAÑA	235,8	242,2	247,5	253,2	258,0	262,0	267,0	273,2	281,7	293,4	307,6	322,2	336,4	349,2

* Excluido el sector energético

GRAFICO I.4.
Stock de capital neto total territorializado (España)
(evolución temporal, 1964=100)

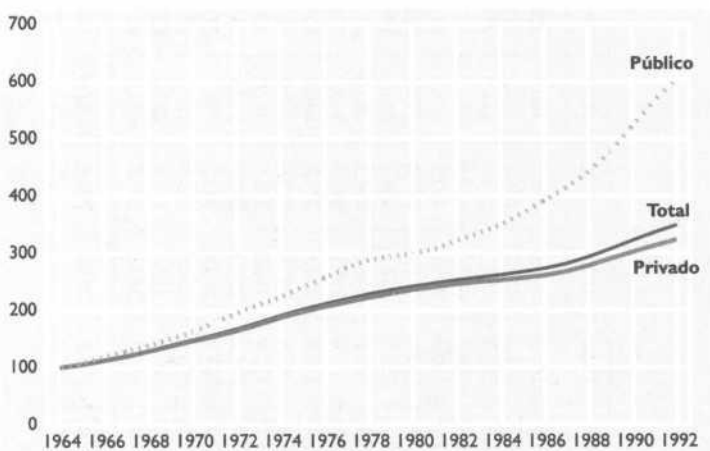


GRAFICO I.5.

Stock de capital neto total (público + privado)
(evolución temporal, 1964=100)

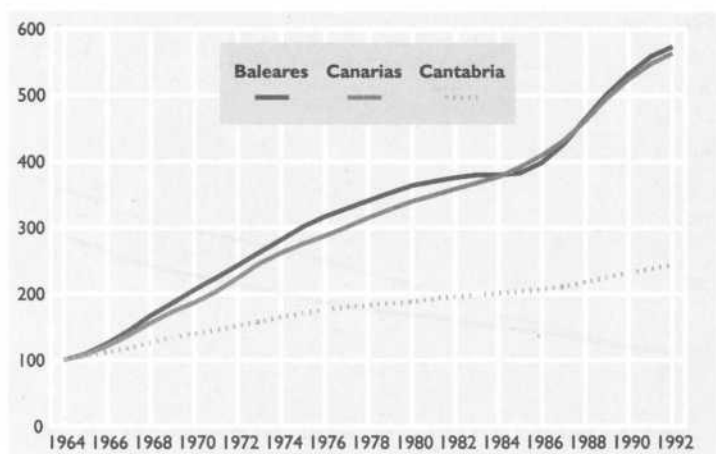
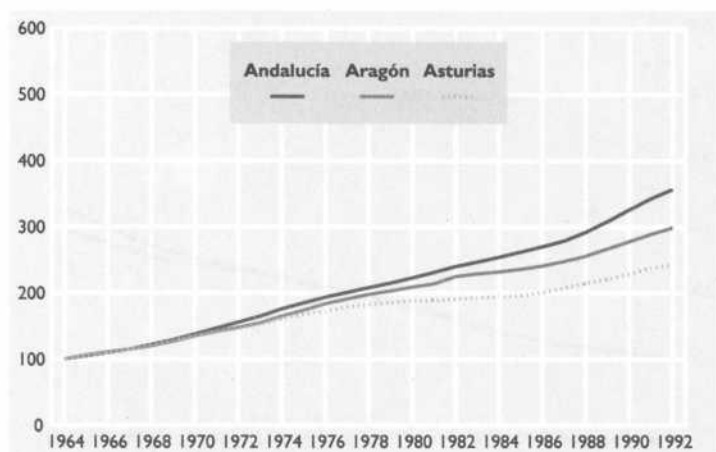


GRAFICO I.5. (Cont.)
Stock de capital neto total (público + privado)
(evolución temporal, 1964=100)

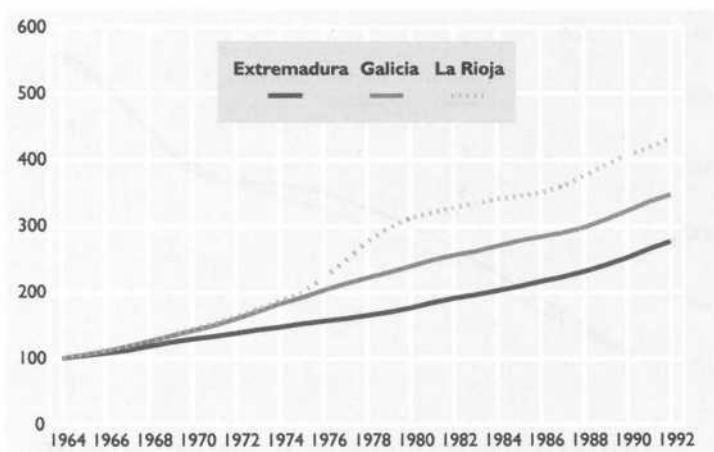
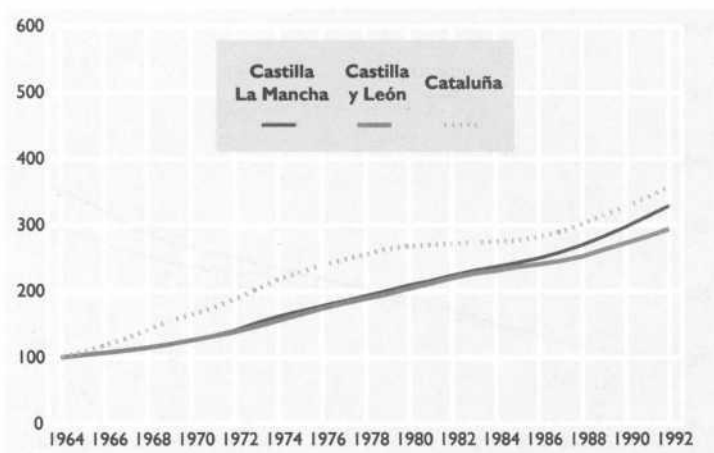
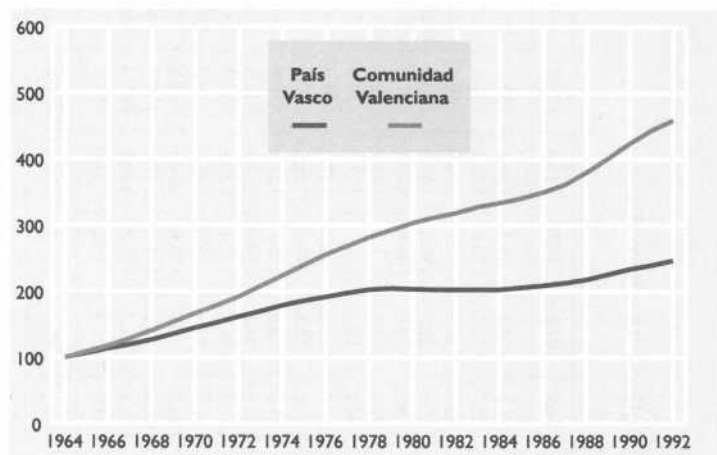
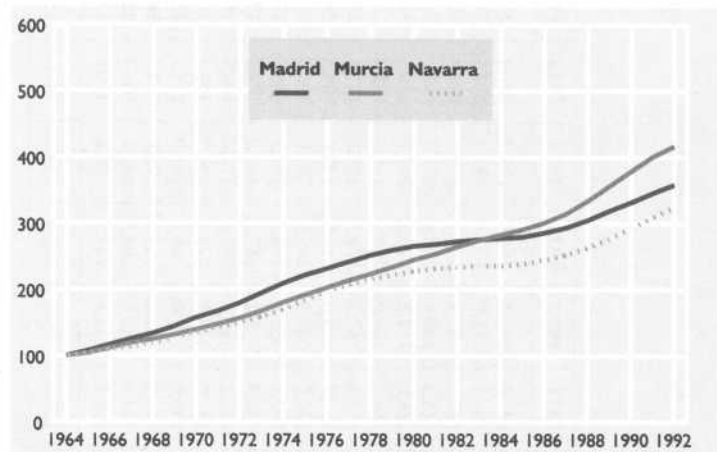


GRAFICO I.5. (Cont.)**Stock de capital neto total (público + privado)
(evolución temporal, 1964=100)**

CUADRO I.4.
Evolución del stock de capital público * territorializado
1964 = 100

	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978
Andalucía	100,0	107,3	116,6	125,3	139,6	154,0	171,8	191,4	205,4	216,6	227,7	241,4	259,0	272,4	288,1
Aragón	100,0	110,3	121,5	130,6	141,1	150,1	160,1	166,4	171,9	175,4	191,4	213,3	241,2	258,0	264,0
Asturias	100,0	110,7	124,6	136,2	146,5	160,0	165,2	177,1	187,9	200,1	209,3	223,4	228,9	238,1	243,4
Baleares	100,0	107,4	122,1	136,4	142,8	150,2	161,6	176,3	190,4	200,8	211,3	227,0	241,1	256,5	265,0
Canarias	100,0	110,8	129,0	146,8	166,1	187,4	203,4	226,8	252,8	274,1	297,7	326,3	346,6	376,2	400,5
Cantabria	100,0	109,2	117,2	121,3	125,2	135,6	143,8	156,6	164,9	169,6	179,1	193,4	202,3	212,9	222,0
Castilla - La Mancha	100,0	104,9	112,1	119,1	123,3	127,6	137,5	152,4	167,2	179,5	190,2	201,4	207,6	216,1	221,5
Castilla y León	100,0	107,0	115,5	123,2	129,1	134,9	141,8	150,7	159,0	166,9	172,6	184,4	194,9	205,9	209,4
Cataluña	100,0	110,0	126,6	140,0	155,1	170,5	183,7	208,0	237,4	265,5	284,8	306,4	319,6	334,2	343,9
Extremadura	100,0	109,0	118,4	125,7	131,3	136,8	141,6	147,5	153,9	158,7	161,7	168,8	174,3	180,5	187,4
Galicia	100,0	106,9	114,7	120,4	123,1	126,5	130,5	137,9	148,2	157,5	166,9	177,0	190,5	205,1	221,4
La Rioja	100,0	107,9	116,3	122,1	130,8	139,0	145,7	152,2	160,2	166,6	172,4	180,0	257,8	388,2	521,7
Madrid	100,0	110,9	127,1	139,6	155,1	174,2	202,8	235,0	253,3	278,1	298,2	316,7	324,4	345,1	361,4
Murcia	100,0	104,2	111,7	118,8	124,1	129,6	136,3	148,0	157,0	166,4	189,9	219,2	236,9	257,6	285,0
Navarra	100,0	104,9	110,7	115,6	119,0	135,7	141,1	146,9	152,7	159,5	176,6	228,3	288,7	324,6	346,1
País Vasco	100,0	108,3	121,3	135,3	149,6	167,3	189,0	214,5	250,5	268,9	284,1	301,4	323,3	354,1	372,4
Comunidad Valenciana	100,0	108,7	120,3	130,5	141,0	155,4	171,9	198,8	223,4	253,3	280,8	310,6	339,6	368,7	388,8
ESPAÑA	100,0	108,2	119,4	129,0	139,1	150,5	163,1	179,8	195,8	210,3	224,0	241,4	257,8	275,2	288,5

* Incluye capital de las AA.PP. e infraestructuras no AA.PP.

CUADRO I.4. (cont.)
Evolución del stock de capital público * territorializado
1964 = 100

	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
Andalucía	295,9	301,3	309,7	325,6	337,4	353,1	378,4	406,1	435,0	472,9	524,1	588,9	651,7	696,3
Aragón	267,6	272,1	277,3	284,4	290,4	296,7	306,6	318,7	330,7	342,1	358,8	381,7	405,8	420,5
Asturias	245,7	254,2	262,3	281,7	299,5	312,1	322,8	336,3	356,4	374,8	395,3	432,7	470,6	503,9
Baleares	269,2	269,6	274,8	281,8	293,4	311,8	335,4	364,9	398,6	425,7	458,4	492,1	532,5	560,3
Canarias	415,2	429,4	440,2	462,9	476,5	494,4	523,5	549,4	581,5	625,1	682,7	743,5	804,9	855,3
Cantabria	232,5	237,9	245,5	263,4	278,5	293,0	312,2	330,7	366,0	406,8	455,5	516,4	559,4	575,0
Castilla - La Mancha	224,6	228,0	232,8	244,3	254,2	267,9	284,7	305,5	329,2	352,8	382,7	410,8	449,8	485,0
Castilla y León	213,6	217,3	222,6	234,8	246,6	257,4	270,6	284,1	295,4	308,3	330,4	357,8	386,2	407,2
Cataluña	343,4	343,6	348,8	365,4	382,3	396,8	413,7	431,3	453,3	482,5	516,1	561,5	606,4	652,0
Extremadura	190,4	193,3	196,8	207,8	213,5	225,5	242,8	268,4	292,6	314,2	337,8	370,7	417,2	461,5
Galicia	229,1	240,7	249,0	262,0	273,3	287,1	310,2	331,3	352,6	377,6	411,8	453,8	499,3	537,2
La Rioja	596,4	616,6	612,4	620,9	627,9	635,8	646,1	654,0	664,1	679,1	710,0	737,7	764,6	778,8
Madrid	369,3	379,2	387,0	402,2	408,1	414,6	433,1	457,7	478,2	509,4	545,9	593,4	638,8	674,6
Murcia	298,8	311,4	324,9	353,8	376,9	399,4	437,0	482,5	529,8	568,3	626,3	689,2	760,9	808,9
Navarra	346,9	348,6	347,4	349,2	351,0	354,1	371,5	398,7	422,9	444,6	473,3	515,1	560,0	602,8
País Vasco	384,7	388,9	403,8	431,1	453,9	483,1	522,1	563,7	599,0	627,0	679,7	732,4	766,6	815,0
Comunidad Valenciana	396,1	399,0	406,1	424,5	454,2	480,5	503,1	522,4	547,2	585,4	631,4	686,8	743,4	787,9
ESPAÑA	294,7	300,1	307,0	322,0	335,3	349,7	369,8	391,8	415,0	441,9	477,9	522,0	566,7	603,7

* Incluye capital de las AA.PP. e infraestructuras no AA.PP.

CUADRO I.5.
Evolución del stock de capital privado * territorializado
1964 = 100

	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978
Andalucía	100,0	104,6	109,0	113,9	119,8	126,8	134,8	142,3	150,7	159,7	170,2	179,6	187,4	193,4	199,9
Aragón	100,0	104,9	108,6	111,8	116,1	122,9	130,6	137,2	143,9	151,6	159,9	167,2	174,0	179,8	186,2
Asturias	100,0	104,7	108,5	112,5	118,2	125,6	132,3	137,2	142,0	147,9	156,0	162,7	167,6	172,8	176,4
Baleares	100,0	109,0	124,9	145,3	170,1	190,4	210,7	229,5	249,3	270,1	289,9	310,1	325,4	337,6	349,9
Canarias	100,0	107,7	119,6	135,5	154,7	171,3	185,1	199,3	220,3	242,0	257,6	269,0	279,4	290,8	303,2
Cantabria	100,0	105,4	111,6	118,0	125,6	133,8	140,0	144,5	150,7	156,7	163,5	169,0	173,7	177,2	180,4
Castilla - La Mancha	100,0	102,5	105,1	108,0	112,2	118,0	124,2	130,1	137,1	147,0	156,8	165,0	173,0	180,3	188,8
Castilla y León	100,0	103,5	106,0	108,4	112,2	117,7	123,5	129,1	135,6	144,0	153,7	162,2	170,9	178,1	185,9
Cataluña	100,0	107,4	117,2	128,3	141,4	153,4	163,4	172,6	184,6	198,5	212,9	224,1	234,6	242,4	250,5
Extremadura	100,0	102,7	105,5	109,5	115,5	121,6	126,2	130,4	134,6	139,8	144,5	148,6	153,1	156,2	160,9
Galicia	100,0	104,8	110,9	118,1	126,8	135,5	143,5	151,8	161,8	172,5	184,8	194,2	204,3	214,2	222,2
La Rioja	100,0	106,0	111,9	117,2	124,5	133,8	144,2	153,3	163,8	174,9	189,3	202,3	215,2	227,0	241,2
Madrid	100,0	107,9	116,3	124,8	133,2	143,2	155,3	164,0	176,2	190,7	205,1	216,9	227,2	236,8	246,0
Murcia	100,0	104,3	111,7	119,6	125,1	132,3	140,4	148,3	157,4	168,6	180,1	189,6	199,9	209,9	218,8
Navarra	100,0	105,0	109,4	113,3	118,7	126,9	135,3	142,1	149,5	158,6	169,0	177,4	185,0	191,2	198,0
País Vasco	100,0	107,0	113,3	118,9	125,6	134,3	142,4	148,6	156,0	163,4	172,3	178,4	184,0	188,3	191,6
Comunidad Valenciana	100,0	108,5	118,3	128,9	141,3	154,2	166,3	177,0	189,1	204,0	220,0	234,9	249,1	261,9	273,8
ESPAÑA	100,0	106,0	112,8	120,1	128,7	138,0	147,2	155,2	164,9	176,2	188,1	198,0	207,2	215,0	222,6

* Excluido el sector energético

CUADRO I.5. (cont.)
Evolución del stock de capital privado * territorializado
1964 = 100

	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
Andalucía	206,7	214,7	223,1	231,1	238,2	244,1	250,3	255,9	263,0	273,4	285,9	299,2	311,7	322,5
Aragón	192,4	197,8	203,6	215,3	218,0	220,8	224,4	227,8	233,5	241,6	251,3	260,5	269,1	278,5
Asturias	179,6	181,6	181,5	182,1	182,8	183,0	183,6	187,6	193,7	199,4	204,3	209,0	214,9	217,7
Baleares	362,4	374,3	380,6	386,6	389,2	387,8	388,7	403,0	430,7	469,3	507,2	537,2	561,5	575,1
Canarias	315,4	327,1	336,4	344,9	353,1	361,2	374,0	390,8	411,0	439,7	470,0	494,4	512,4	524,2
Cantabria	182,5	184,5	188,8	190,7	191,9	193,6	196,2	197,9	199,5	203,2	208,0	210,8	213,8	219,4
Castilla - La Mancha	197,1	206,0	213,0	220,6	226,8	231,7	236,1	240,9	246,8	255,6	266,4	277,9	289,8	302,5
Castilla y León	193,1	202,2	209,7	217,2	223,1	226,9	230,7	233,4	237,0	243,2	251,1	259,0	265,4	274,0
Cataluña	258,1	262,5	264,2	265,3	266,8	267,1	268,0	271,6	278,9	289,5	301,1	312,4	324,1	337,6
Extremadura	165,7	173,2	181,3	187,4	192,5	197,8	202,7	205,8	209,2	215,3	222,0	228,9	235,8	242,2
Galicia	230,3	239,2	249,1	255,6	260,9	268,0	274,1	277,2	281,2	287,7	296,1	305,6	314,9	322,5
La Rioja	254,1	267,8	277,7	286,1	291,8	298,1	301,8	307,3	316,6	331,3	346,5	358,9	368,5	383,8
Madrid	254,1	259,3	262,3	265,9	268,7	269,9	271,9	276,7	283,9	293,3	306,3	317,3	330,0	341,5
Murcia	228,9	238,9	248,4	257,8	266,9	273,3	278,7	286,0	297,5	314,1	333,1	353,5	370,8	384,1
Navarra	205,4	211,6	215,8	218,4	219,8	220,0	220,9	224,0	230,2	238,6	250,4	263,0	274,6	287,1
Pais Vasco	193,0	192,3	190,6	188,5	187,0	185,4	185,5	186,3	187,9	191,4	197,2	201,6	206,5	210,7
Comunidad Valenciana	284,9	296,4	304,4	311,1	318,3	323,3	328,6	337,0	348,3	364,2	383,5	403,4	420,7	433,5
ESPAÑA	229,9	236,4	241,5	246,3	250,2	253,2	256,6	261,3	268,3	278,4	290,5	302,1	313,2	323,5

* Excluido el sector energético

CUADRO I.6.
Composición del stock de capital territorializado (capital público */capital privado **)
 (porcentaje)

	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978
Andalucía	10,3	10,5	11,0	11,3	12,0	12,5	13,1	13,8	14,0	13,9	13,7	13,8	14,2	14,5	14,8
Aragón	17,2	18,1	19,3	20,1	21,0	21,0	21,1	20,9	20,6	19,9	20,6	22,0	23,9	24,7	24,4
Asturias	9,8	10,4	11,3	11,9	12,2	12,5	12,2	12,7	13,0	13,3	13,2	13,5	13,4	13,5	13,5
Baleares	11,2	11,1	11,0	10,6	9,4	8,9	8,6	8,6	8,6	8,4	8,2	8,2	8,3	8,5	8,5
Canarias	13,9	14,3	14,9	15,0	14,9	15,1	15,2	15,8	15,9	15,7	16,0	16,8	17,2	17,9	18,3
Cantabria	7,6	7,9	8,0	7,8	7,6	7,7	7,8	8,2	8,3	8,2	8,3	8,7	8,8	9,1	9,4
Castilla - La Mancha	16,8	17,2	17,9	18,5	18,4	18,1	18,6	19,6	20,5	20,5	20,4	20,5	20,1	20,1	19,7
Castilla y León	17,2	17,8	18,7	19,6	19,8	19,7	19,8	20,1	20,2	19,9	19,3	19,6	19,6	19,9	19,4
Cataluña	6,8	7,0	7,4	7,4	7,5	7,6	7,7	8,2	8,8	9,1	9,1	9,3	9,3	9,4	9,4
Extremadura	19,1	20,3	21,5	21,9	21,7	21,5	21,5	21,6	21,9	21,7	21,4	21,7	21,8	22,1	22,3
Galicia	13,5	13,8	14,0	13,8	13,1	12,6	12,3	12,3	12,4	12,4	12,2	12,3	12,6	13,0	13,5
La Rioja	14,4	14,6	14,9	15,0	15,1	14,9	14,5	14,3	14,1	13,7	13,1	12,8	17,2	24,6	31,1
Madrid	5,6	5,7	6,1	6,2	6,5	6,8	7,3	8,0	8,0	8,1	8,1	8,1	8,0	8,1	8,2
Murcia	8,4	8,4	8,4	8,3	8,3	8,2	8,1	8,4	8,4	8,3	8,8	9,7	9,9	10,3	10,9
Navarra	13,7	13,7	13,8	14,0	13,7	14,6	14,3	14,1	14,0	13,8	14,3	17,6	21,3	23,2	23,9
País Vasco	6,4	6,5	6,9	7,3	7,7	8,0	8,5	9,3	10,3	10,6	10,6	10,9	11,3	12,1	12,5
Comunidad Valenciana	7,7	7,7	7,8	7,8	7,6	7,7	7,9	8,6	9,0	9,5	9,8	10,1	10,4	10,8	10,9
ESPAÑA	10,1	10,3	10,7	10,8	10,9	11,0	11,2	11,7	11,9	12,0	12,0	12,3	12,5	12,9	13,0

* Incluye capital de las AA.PP. e infraestructuras no AA.PP.

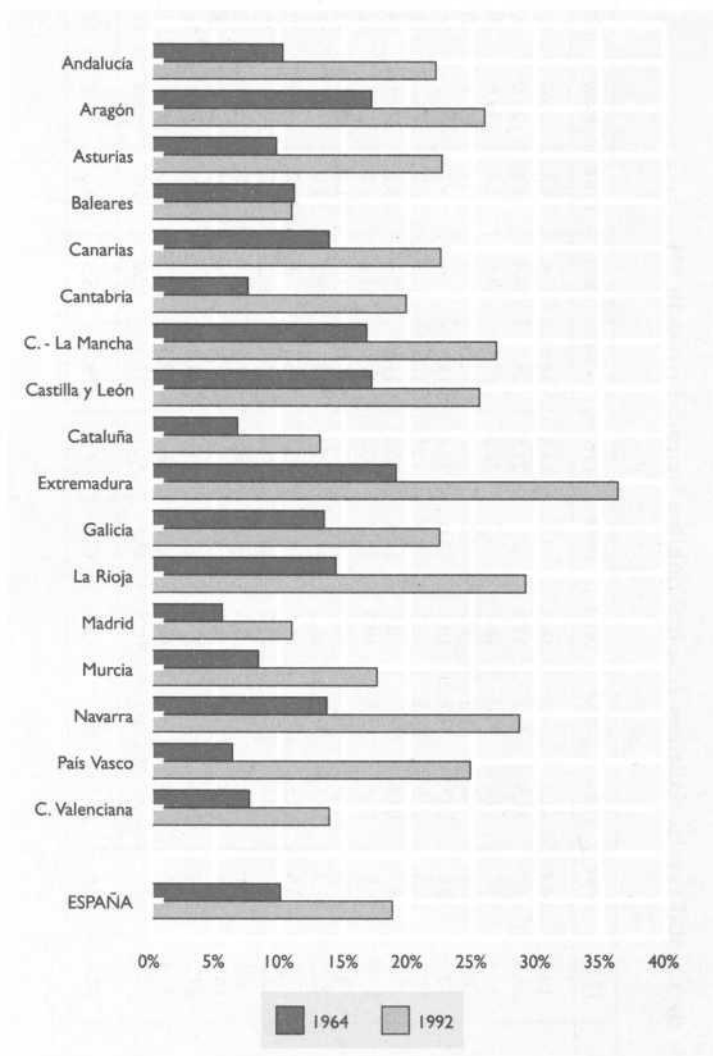
** Excluido el sector energético.

**CUADRO I.6. (cont.)
Composición del stock de capital territorializado (capital público */capital privado **)**
(porcentaje)

	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
Andalucía	14,7	14,4	14,3	14,5	14,5	14,9	15,5	16,3	17,0	17,8	18,8	20,2	21,5	22,2
Aragón	24,0	23,7	23,5	22,8	23,0	23,2	23,5	24,1	24,4	24,4	24,6	25,3	26,0	26,0
Asturias	13,4	13,7	14,2	15,2	16,1	16,7	17,2	17,6	18,1	18,4	19,0	20,3	21,5	22,7
Baleares	8,4	8,1	8,1	8,2	8,5	9,0	9,7	10,2	10,4	10,2	10,2	10,3	10,7	11,0
Canarias	18,2	18,2	18,1	18,6	18,7	19,0	19,4	19,5	19,6	19,7	20,1	20,8	21,8	22,6
Cantabria	9,7	9,8	9,9	10,5	11,0	11,5	12,1	12,7	13,9	15,2	16,6	18,6	19,9	19,9
Castilla - La Mancha	19,1	18,6	18,3	18,6	18,8	19,4	20,2	21,3	22,4	23,2	24,1	24,8	26,0	26,9
Castilla y León	19,0	18,5	18,3	18,6	19,0	19,5	20,2	21,0	21,4	21,8	22,6	23,8	25,0	25,6
Cataluña	9,1	8,9	9,0	9,4	9,8	10,1	10,5	10,8	11,1	11,4	11,7	12,3	12,8	13,2
Extremadura	22,0	21,3	20,7	21,2	21,2	21,8	22,9	24,9	26,7	27,9	29,1	31,0	33,8	36,4
Galicia	13,5	13,6	13,5	13,9	14,2	14,5	15,3	16,2	17,0	17,8	18,8	20,1	21,4	22,5
La Rioja	33,7	33,1	31,7	31,2	30,9	30,7	30,8	30,6	30,2	29,5	29,5	29,5	29,8	29,2
Madrid	8,1	8,1	8,2	8,4	8,5	8,6	8,9	9,2	9,4	9,7	9,9	10,4	10,8	11,0
Murcia	10,9	10,9	11,0	11,5	11,8	12,2	13,1	14,1	14,9	15,2	15,8	16,3	17,2	17,6
Navarra	23,1	22,5	22,0	21,9	21,8	22,0	23,0	24,3	25,1	25,5	25,8	26,8	27,9	28,7
País Vasco	12,8	13,0	13,6	14,7	15,6	16,7	18,1	19,4	20,5	21,0	22,1	23,3	23,9	24,9
Comunidad Valenciana	10,7	10,3	10,2	10,5	10,9	11,4	11,7	11,9	12,0	12,3	12,6	13,0	13,5	13,9
ESPAÑA	12,9	12,8	12,8	13,2	13,5	13,9	14,5	15,1	15,6	16,0	16,6	17,4	18,2	18,8

* Incluye capital de las AA.PP. e infraestructuras no AA.PP.

** Excluido el sector energético.

GRAFICO I.6.**Composición del stock de capital territorializado
(capital público / capital privado)**

CUADRO I.7.
Composición del stock de capital territorializado (capital público */capital privado **)
Media nacional = 100

	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978
Andalucía	102,0	102,5	103,1	104,5	110,0	113,6	117,4	118,5	117,2	115,9	114,6	112,5	113,3	112,2	113,5
Aragón	171,2	176,3	181,0	186,1	192,5	191,7	189,3	179,2	172,3	165,9	172,1	179,2	190,6	191,9	187,4
Asturias	97,4	101,0	105,7	109,8	111,6	113,8	109,8	108,6	108,6	110,4	109,7	109,8	106,9	104,8	103,7
Baleares	111,7	107,9	103,1	97,7	86,8	80,9	77,4	74,1	71,9	69,6	68,4	67,1	66,5	66,3	65,3
Canarias	137,6	138,7	140,1	138,8	136,6	138,0	136,4	135,1	133,0	130,5	133,5	136,9	137,2	139,0	140,3
Cantabria	75,5	76,6	74,9	72,2	69,6	70,2	70,0	70,7	69,6	68,4	69,4	70,9	70,6	70,8	71,7
Castilla - La Mancha	166,6	167,0	167,9	171,1	169,4	165,3	166,5	168,5	171,3	170,5	169,8	166,9	160,7	155,9	150,9
Castilla y León	170,9	173,1	175,9	180,8	181,9	179,6	177,2	172,2	168,8	165,9	161,2	159,4	156,7	154,4	148,6
Cataluña	67,7	68,0	69,1	68,8	68,7	69,0	68,7	70,4	73,4	75,9	76,0	76,0	74,1	72,9	71,8
Extremadura	189,9	197,5	201,3	202,8	199,7	196,0	192,3	185,5	182,9	180,6	178,4	176,9	173,7	171,4	170,7
Galicia	134,4	134,2	131,3	127,6	120,7	115,1	110,3	105,4	103,7	102,8	101,9	100,5	100,7	100,5	103,4
La Rioja	142,8	142,4	140,3	138,5	138,8	136,1	130,2	122,4	117,7	113,9	109,2	104,2	137,5	190,8	238,4
Madrid	55,3	55,7	57,1	57,6	59,6	61,8	65,2	68,5	67,0	67,6	67,6	66,3	63,5	63,0	62,8
Murcia	83,2	81,5	78,7	76,9	76,4	74,8	72,9	71,7	70,0	68,8	73,7	79,0	79,3	79,8	83,7
Navarra	135,8	133,0	129,9	129,0	126,0	133,2	127,8	121,2	116,9	114,4	119,2	143,4	170,3	180,0	183,3
País Vasco	63,8	63,3	64,6	67,6	70,3	72,9	76,5	79,5	86,4	88,0	88,4	88,5	90,1	93,7	95,7
Comunidad Valenciana	76,1	74,7	73,1	71,7	70,2	70,3	71,0	73,8	75,7	79,1	81,5	82,6	83,3	83,7	83,4
ESPAÑA	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

* Incluye capital de las A.A.P.P. e infraestructuras no A.A.P.P.

** Excluido el sector energético

CUADRO I.7. (cont.)
Composición del stock de capital territorializado (capital público */capital privado **)
Media nacional = 100

	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
Andalucía	113,9	112,8	111,4	109,9	107,9	106,8	107,0	107,9	109,1	111,2	113,7	116,2	117,9	118,1
Aragón	185,7	185,6	183,5	172,9	170,2	166,5	162,3	159,7	156,8	152,7	148,5	145,2	142,7	138,6
Asturias	103,9	107,4	110,7	115,3	119,1	120,2	118,8	116,5	115,9	115,4	114,5	116,7	117,9	120,8
Baleares	64,7	63,4	63,5	62,3	62,9	65,0	66,9	67,5	66,9	63,8	61,4	59,2	58,6	58,3
Canarias	141,2	142,3	141,6	141,2	138,6	136,3	133,6	129,0	125,9	123,2	121,5	119,7	119,5	120,3
Cantabria	75,0	76,7	77,2	79,8	81,8	82,7	83,3	84,1	89,5	95,2	100,5	107,0	109,2	106,0
Castilla - La Mancha	148,0	145,3	143,2	141,1	139,4	139,4	139,4	140,9	143,7	144,9	145,5	142,5	143,0	143,2
Castilla y León	147,5	144,7	142,7	141,3	141,0	140,3	139,1	138,8	137,8	136,5	136,7	136,7	137,5	136,2
Cataluña	70,3	69,8	70,3	71,3	72,4	72,8	72,5	71,7	71,2	71,1	70,5	70,4	70,0	70,1
Extremadura	170,2	167,0	162,1	161,1	157,2	156,7	157,8	165,2	171,7	174,5	175,6	178,0	185,7	194,0
Galicia	104,3	106,5	105,7	105,4	105,0	104,2	105,5	107,1	108,9	111,1	113,6	115,5	117,8	120,0
La Rioja	261,4	259,0	247,7	237,0	229,3	220,4	212,1	202,6	193,7	184,4	177,8	169,8	163,8	155,3
Madrid	62,7	63,8	64,2	64,0	62,7	61,5	61,2	61,0	60,3	60,5	59,9	59,9	59,2	58,6
Murcia	84,7	85,5	85,6	87,4	87,7	88,0	90,5	93,6	95,8	94,9	95,1	93,9	94,4	94,0
Navarra	178,9	176,3	172,0	166,0	161,9	158,2	158,4	161,2	161,3	159,4	156,0	153,9	153,1	152,8
País Vasco	99,2	101,7	106,4	111,6	115,6	120,4	124,6	128,8	131,5	131,7	133,7	134,2	131,0	132,3
Comunidad Valenciana	82,5	80,7	79,9	79,4	81,0	81,9	80,8	78,7	77,3	77,0	76,1	75,0	74,3	74,1
ESPAÑA	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

* Incluye capital de las AA.PP. e infraestructuras no AA.PP.

** Excluido el sector energético

CUADRO I.8.

**Evolución de la composición del stock de capital territorializado (capital público */capital privado **)
1964 = 100**

	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978
Andalucía	100,0	102,5	107,0	110,0	116,6	121,4	127,5	134,5	136,3	135,6	133,8	134,4	138,2	140,8	144,1
Aragón	100,0	105,1	111,9	116,8	121,6	122,1	122,5	121,2	119,4	115,7	119,7	127,6	138,6	143,5	141,8
Asturias	100,0	105,8	114,9	121,1	123,9	127,3	124,9	129,1	132,3	135,3	134,1	137,3	136,5	137,8	138,0
Baleares	100,0	98,5	97,7	93,9	84,0	78,9	76,7	76,8	76,4	74,3	72,9	73,2	74,1	76,0	75,7
Canarias	100,0	102,9	107,8	108,4	107,3	109,4	109,9	113,8	114,8	113,2	115,6	121,3	124,1	129,4	132,1
Cantabria	100,0	103,6	105,1	102,8	99,7	101,3	102,7	108,4	109,4	108,2	109,5	114,4	116,4	120,1	123,1
Castilla - La Mancha	100,0	102,3	106,7	110,3	109,9	108,2	110,7	117,1	122,0	122,2	121,3	122,1	120,0	119,8	117,3
Castilla y León	100,0	103,3	109,0	113,6	115,1	114,6	114,9	116,7	117,2	115,9	112,3	113,7	114,1	115,6	112,6
Cataluña	100,0	102,4	108,0	109,1	109,6	111,2	112,4	120,5	128,6	133,8	133,7	136,7	136,2	137,9	137,3
Extremadura	100,0	106,1	112,2	114,7	113,7	112,5	112,2	113,2	114,3	113,5	111,9	113,6	113,8	115,6	116,5
Galicia	100,0	102,0	103,4	102,0	97,1	93,4	90,9	90,8	91,6	91,3	90,3	91,1	93,3	95,8	99,7
La Rioja	100,0	101,8	104,0	104,2	105,0	103,9	101,0	99,3	97,8	95,2	91,1	89,0	119,8	171,0	216,3
Madrid	100,0	102,8	109,3	111,9	116,5	121,7	130,6	143,3	143,8	145,8	145,4	146,0	142,8	145,8	146,9
Murcia	100,0	100,0	100,0	99,3	99,2	97,9	97,1	99,8	99,8	98,7	105,4	115,6	118,5	122,7	130,3
Navarra	100,0	99,9	101,2	102,0	100,3	106,9	104,3	103,4	102,2	100,6	104,5	128,7	156,0	169,7	174,8
País Vasco	100,0	101,3	107,1	113,8	119,1	124,6	132,8	144,3	160,6	164,5	164,9	168,9	175,8	188,1	194,4
Comunidad Valenciana	100,0	100,1	101,7	101,2	99,8	100,7	103,4	112,3	118,1	124,1	127,6	132,2	136,3	140,8	142,0
ESPAÑA	100,0	102,0	105,8	107,4	108,1	109,0	110,8	115,8	118,7	119,4	119,1	121,9	124,4	128,0	129,6

* Incluye capital de las A.A.P.P. e infraestructuras no A.A.P.P.

** Excluido el sector energético.

CUADRO I.8. (cont.)
Evolución de la composición del stock de capital territorializado (capital público */capital privado **)
1964 = 100

	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
Andalucía	143,2	140,3	138,9	140,9	141,7	144,7	151,2	158,7	165,4	173,0	183,3	196,8	209,1	215,9
Aragón	139,1	137,6	136,2	132,1	133,2	134,4	136,6	139,9	141,7	141,6	142,8	146,5	150,8	151,0
Asturias	136,8	140,0	144,5	154,8	163,8	170,5	175,8	179,3	184,0	188,0	193,5	207,0	219,0	231,5
Baleares	74,3	72,0	72,2	72,9	75,4	80,4	86,3	90,6	92,6	90,7	90,4	91,6	94,8	97,4
Canarias	131,6	131,2	130,8	134,2	135,0	136,9	140,0	140,6	141,5	142,2	145,3	150,4	157,1	163,2
Cantabria	127,4	128,9	130,1	138,2	145,2	151,4	159,1	167,1	183,5	200,2	219,0	245,0	261,7	262,1
Castilla - La Mancha	113,9	110,7	109,3	110,7	112,1	115,6	120,6	126,8	133,4	138,0	143,7	147,8	155,2	160,3
Castilla y León	110,6	107,5	106,1	108,1	110,5	113,4	117,3	121,8	124,6	126,8	131,6	138,2	145,5	148,6
Cataluña	133,0	130,9	132,0	137,7	143,3	148,5	154,4	158,8	162,5	166,7	171,4	179,7	187,1	193,2
Extremadura	114,9	111,6	108,5	110,9	110,9	114,0	119,8	130,4	139,8	145,9	152,1	161,9	176,9	190,6
Galicia	99,5	100,6	100,0	102,5	104,7	107,1	113,2	119,5	125,4	131,2	139,1	148,5	158,5	166,6
La Rioja	234,8	230,3	220,5	217,0	215,2	213,3	214,1	212,8	209,8	205,0	204,9	205,5	207,5	202,9
Madrid	145,3	146,3	147,5	151,3	151,9	153,6	159,3	165,4	168,5	173,6	178,2	187,0	193,6	197,5
Murcia	130,5	130,4	130,8	137,2	141,2	146,2	156,8	168,7	178,1	181,0	188,0	195,0	205,2	210,6
Navarra	168,9	164,8	161,0	159,9	159,7	161,0	168,1	178,0	183,7	186,4	189,0	195,9	203,9	210,6
País Vasco	199,3	202,2	211,9	228,7	242,7	260,6	281,4	302,6	318,7	327,6	344,7	363,2	371,3	386,8
Comunidad Valenciana	139,0	134,6	133,4	136,4	142,7	148,6	153,1	155,0	157,1	160,7	164,6	170,3	176,7	181,7
ESPAÑA	128,2	126,9	127,1	130,7	134,0	138,1	144,1	150,0	154,7	158,7	164,5	172,8	180,9	186,6

* Incluye capital de las AA,PP. e infraestructuras no AA,PP.

** Excluido el sector energético.

Desde que en 1990 inició sus actividades, la Fundación BBV ha venido siendo la respuesta institucional del Grupo BBV a la voluntad y al compromiso de complementar una sólida estrategia económica y financiera de gestión con un firme programa de sensibilización social y de creación cultural, orientados a la mejora del entorno en el que desarrolla su actividad.

La Fundación BBV diseña sus propios programas de actividad con el objeto último de analizar las transformaciones experimentadas en el contexto social y ofrecer el resultado de sus investigaciones, estudios y debates a la sociedad. En coherencia con estos planteamientos, además de organizar encuentros multidisciplinarios y fomentar proyectos de investigación, cuenta con varios Centros Permanentes: Centro de Estudios de Economía Pública, Centro de Estudios Financieros, Centro de Ciencia, Tecnología y Sociedad y Centro Interculturales. La Fundación actúa también en el mundo universitario, intentando establecer un puente entre la investigación científica y la sociedad.

Documenta, servicio de publicaciones de la Fundación BBV, se responsabiliza de la edición de los resultados obtenidos en las investigaciones y otras actividades que se realizan.

El conocimiento del stock de capital constituye hoy en día un factor imprescindible para evaluar las bases en que se sustenta la economía de los países, y, en consecuencia, una herramienta cada vez más utilizada por los inversores, los gestores y los planificadores económicos. Dimensión y calidad de las infraestructuras públicas, distribución sectorial del capital privado, relación entre capital disponible y potencialidad de generación de empleo, localización de las inversiones públicas y privadas... siguen siendo, en buena medida, incógnitas por despejar.

La Fundación BBV confía en que el lector encontrará en esta obra la información cuantitativa necesaria para analizar la influencia de las infraestructuras en los resultados de la economía y acometer una amplia revisión de las realidades autonómicas en materias tales como la convergencia entre regiones, pautas de localización de infraestructuras públicas y de capital privado, existencia de ejes de desarrollo, así como reexaminar la evolución de los diferentes sectores productivos. Estas y otras muchas son las posibilidades que se ofrecen en los tres volúmenes de esta obra, sumamente útil para enriquecer la información económica, cuestionar tópicos y abrir brecha en el conocimiento de los cimientos de nuestra economía.



FUNDACION BBV

EL «STOCK» DE CAPITAL EN ESPAÑA Y SUS COMUNIDADES AUTÓNOMAS — FUNDACION BBVA

EL «STOCK» DE CAPITAL EN ESPAÑA Y SUS COMUNIDADES AUTÓNOMAS — FUNDACION BBVA

EL «STOCK» DE CAPITAL EN ESPAÑA Y SUS COMUNIDADES AUTÓNOMAS — FUNDACION BBVA

EL «STOCK» DE CAPITAL EN ESPAÑA Y SUS COMUNIDADES AUTÓNOMAS — FUNDACION BBVA

EL «STOCK» DE CAPITAL EN ESPAÑA Y SUS COMUNIDADES AUTÓNOMAS — FUNDACION BBVA

EL «STOCK» DE CAPITAL EN ESPAÑA Y SUS COMUNIDADES AUTÓNOMAS — FUNDACION BBVA

EL «STOCK» DE CAPITAL EN ESPAÑA Y SUS COMUNIDADES AUTÓNOMAS — FUNDACION BBVA