

**DESAGREGACIÓN SECTORIAL Y REGIONAL DEL VALOR
AÑADIDO. EL GRADO DE ESPECIALIZACIÓN DE LAS
REGIONES ESPAÑOLAS***

Antonio Díaz¹ y David Taguas¹

D-95008

Diciembre 1995

1 Ministerio de Economía y Hacienda.

Los autores agradecen la colaboración prestada por Teresa Dabán así como los comentarios y sugerencias de Javier Escribá y Cesar Molinas.

* Este trabajo fue presentado como ponencia en el *Foro de Economía y Política Regional* celebrado en Oviedo en Febrero de 1995, y en el XX Simposio de Análisis Económico celebrado en Bellaterra del 13 al 15 de diciembre de 1995.

Los Documentos de Trabajo de la Dirección General de Planificación no representan opiniones oficiales del Ministerio de Economía y Hacienda. Los análisis, opiniones y conclusiones aquí expuestos son los de los autores, con los que no tiene que coincidir, necesariamente, la Dirección General de Planificación. La Dirección General de Planificación considera, sin embargo, interesante la difusión del trabajo para que los comentarios y críticas que suscite contribuyan a mejorar su calidad.

En 1993, la Dirección General de Planificación abrió una línea de investigación sobre Economía Regional, con el objetivo tanto de estudiar las principales características de las economías regionales como de elaborar instrumentos de evaluación de los efectos sectoriales y regionales de medidas alternativas de política económica. Hasta la fecha se han publicado los siguientes documentos en esta línea de investigación:

- D-95007 "Una Introducción al Modelo Regional de España (MORES)", Antonio Díaz, César Molinas y David Taguas.
- D-95008 "Desagregación Sectorial y Regional del Valor Añadido. El Grado de Especialización de las Regiones Españolas", Antonio Díaz y David Taguas.
- D-95009 "Localización, Estructura y Dinámica de la Acumulación de Capital en las Regiones Españolas", Javier Escribá, José Pernias y David Taguas.

RESUMEN

El desarrollo del Modelo Regional de España (MORES) por parte de la Dirección General de Planificación del M^o de Economía y Hacienda para la evaluación sectorial y regional de medidas de política económica alternativas, ha exigido la construcción de una base de datos de carácter regional y sectorial. Esto ha supuesto una ampliación de la base de datos del MOISEES, con la incorporación de series históricas de valores de producción y valor añadido bruto para las distintas ramas productivas y para las regiones españolas, tanto a precios corrientes como constantes de 1980. Además, desde un punto de vista metodológico, se propone un procedimiento para estimar los deflatores de los valores añadidos brutos regionales, así como un tratamiento alternativo del IVA en el enlace de series de los valores añadidos por ramas de actividad. En cuanto a la primera cuestión, se parte de la hipótesis de considerar las regiones como combinaciones lineales de ramas de actividad, de modo que la evolución del deflactor del valor añadido regional depende del grado de especialización productiva de las regiones. En cuanto al tratamiento del IVA en el enlace de series históricas de valores añadidos, partiendo del sistema neto de contabilización propuesto por el Sistema Europeo de Cuentas Económicas Integradas (SEC), y considerando el impacto de este impuesto en la formación de precios, se propone la descomposición del IVA que grava los productos por ramas de actividad en el IVA que grava los productos de origen interior y en el que grava los de origen importado. Por último, el análisis de esta nueva base de datos de valores añadidos brutos regionales ha permitido, por una parte, explicar el distinto crecimiento real de las regiones españolas en los años ochenta en base al grado de especialización productiva de las mismas. Por otra parte, en lo que se refiere al acercamiento de los valores añadidos brutos *per capita* de las regiones, no ha permitido encontrar evidencia empírica a favor de la existencia de convergencia económica entre los años 1980 y 1991.

ÍNDICE

I.	INTRODUCCIÓN.....	4
II.	COMPARABILIDAD DE LAS SERIES HISTÓRICAS: UNA APROXIMACIÓN METODOLÓGICA A LA INTRODUCCIÓN DEL IVA.....	7
	II.1 Análisis de la Línea Fiscal Homogénea propuesta por el INE.....	10
	II.2. El IVA y las estructuras de costes en las actividades productivas ..	15
III.	VALORES AÑADIDOS BRUTOS NACIONALES POR RAMAS DE ACTIVIDAD.....	23
	III.1 VAB por ramas de actividad a precios corrientes	23
	III.2. VAB por ramas de actividad a precios constantes.....	26
IV.	VALORES AÑADIDOS BRUTOS REGIONALES POR RAMAS DE ACTIVIDAD.....	32
	IV.1 VAB regionales a precios corrientes	32
	IV.2 VAB regionales a precios constantes	34
V.	EL CRECIMIENTO REGIONAL EN EL PERIODO 1980-91	36
	V.1 Crecimiento diferencial de las regiones españolas 1980-91	36
	V.2 Convergencia real de las regiones españolas, 1980-91.....	42
VI.	CONCLUSIONES	46
	Apéndice A: El Sistema neto de contabilización del IVA en el SEC.....	49
	Apéndice B: Tablas.....	57
	REFERENCIAS.....	94

I. INTRODUCCIÓN

La evaluación de los efectos macroeconómicos de las ayudas comunitarias en la economía española es una cuestión relevante y de obligado cumplimiento por parte de la Administración Pública española. Esta tarea forma parte de la gestión de los Fondos Estructurales que se lleva a cabo en la Dirección General de Planificación de la Secretaría de Estado de Hacienda, habiéndose efectuado durante los últimos años la evaluación macroeconómica del Marco de Apoyo Comunitario 1989-93 y la evaluación *ex-ante* del Plan de Desarrollo Regional 1994-99.

La cuantificación de los efectos sectoriales y regionales de los Fondos Estructurales resulta, por tanto, de una gran importancia. La construcción del Modelo Regional de España (MORES)² trata de dar respuesta a estas necesidades, mediante la desagregación de los efectos macroeconómicos estimados con el modelo MOISEES de la Secretaría de Estado de Hacienda (véanse Molinas *et al.* [1990], Andrés *et al.* [1990] y Molinas *et al.*, eds. [1991]). Esta desagregación se lleva a cabo a nivel sectorial estimando los valores de producción de cada rama de actividad necesarios para satisfacer la demanda final estimada por el MOISEES utilizándose para ello las estructuras contables de las Tablas Input-Output de la economía española (TIOE) y los multiplicadores de Leontief.

Por otra parte, la disponibilidad de series macroeconómicas referidas a la economía española, que sean lo suficientemente largas en su dimensión temporal y susceptibles de ser desagregadas por ramas de actividad y por regiones, es una de las demandas que con más insistencia es planteada por los analistas de la actividad económica, en sus distintos ámbitos y a todos los niveles de las Administraciones Públicas. En este sentido, el Instituto Nacional de Estadística (INE) ha tratado de satisfacer dichas peticiones, procediendo a la estimación de las macromagnitudes de la economía española con base en el año 1980 (CNE-80) y 1986 (CNE-86), y a la publicación de un enlace para las principales rúbricas, que permite disponer de series homogéneas para el período 1964-93 (véase INE [1992]). A su vez, el INE ha publicado las series de Contabilidad Regional de España, con base en 1980 para el período 1980-87 y con base en 1986 para 1986-92, realizándose un enlace de ambas en 1986 (véase

² Véase Díaz *et al.* [1995].

INE [1993]). De esta forma se consigue una homogeneización de las series macroeconómicas que permite realizar tanto comparaciones intertemporales como intersectoriales o interregionales.

El desarrollo del MORES ha requerido la construcción de una base de datos de carácter regional y sectorial, aunque la propia naturaleza de este modelo, en tanto que supone una desagregación regional y sectorial del modelo agregado MOISEES, condiciona las características de las series históricas que forman su base de datos. Cabe destacar que el MOISEES conserva el año 1980 como año base de referencia de las estructuras de ponderaciones de las series a precios constantes y como base de las series de precios. Ello quiere decir que, de acuerdo con la necesidad de construir todo un conjunto coherente y sistemático de variables, éstas responderán a la estructura de la Contabilidad Nacional de España base 1980, prolongada con los datos de la Contabilidad Nacional base 1986; y que a su vez, las desagregaciones del MORES serán totalmente compatibles con ellas, en la forma en que se han plasmado en la base de datos del MOISEES³.

Por consiguiente, se precisa disponer de una desagregación, tanto por ramas de actividad como a nivel regional, de las principales macromagnitudes que responda a los criterios metodológicos y definiciones de la CNE-80. El principal problema, que debe afrontarse para tratar de conseguir dicho objetivo, es el tratamiento metodológico del Impuesto sobre el Valor Añadido (IVA). El INE, en los enlaces comentados anteriormente, ha introducido el concepto de *Línea Fiscal Homogénea* con el IVA que grava los productos (LFH) que responde al objetivo de dar a los impuestos indirectos que fueron sustituidos por el IVA el mismo tratamiento formal que el que se da a éste último impuesto en la metodología de cuentas nacionales. Sin embargo, la LFH es un concepto que tiene una difícil interpretación desde un punto de vista fiscal y macroeconómico en relación a los objetivos del MORES. Por ello, en este trabajo se propone una vía alternativa para el tratamiento del IVA que se adecua mejor a los objetivos que se persiguen.

³ Otro ejemplo de la necesidad de respetar la base de datos del MOISEES lo constituye el empleo. La Contabilidad Regional de España del INE proporciona el empleo regional clasificado por ramas de actividad a R.17, tanto en la serie con base en 1980 como la que tiene base en 1986. Para su utilización en el MORES estas series se han ajustado al total nacional de la base de datos del MOISEES.

De esta forma se obtienen series de Valor Añadido Bruto (VAB) a precios de mercado para diecisiete ramas de actividad (R.17), tanto a precios corrientes como constantes de 1980, para el período 1964-92. Igualmente se obtienen VAB regionales, con desagregación sectorial a R.17, compatibles con los calculados para las ramas de actividad a nivel nacional. Adicionalmente, en este trabajo se da un paso más en el sentido de asumir la hipótesis de que el deflactor implícito del VAB de cualquier rama de actividad evoluciona uniformemente en todo el territorio nacional. Ello permite obtener deflatores del VAB regional como combinaciones lineales de los distintos deflatores sectoriales, y, por consiguiente, calcular los VAB regionales a precios constantes de 1980.

El trabajo se estructura de la siguiente forma. En la siguiente sección se discute, en primer lugar, cuál ha sido el tratamiento que realiza el INE de la introducción del IVA en 1986 y, en segundo lugar, cuál es la propuesta alternativa que se aplicará en este trabajo, para lo cual se analiza cómo el IVA afecta a la formación de precios de los productos utilizando para ello el modelo de precios de Leontief. En la sección tercera se obtienen, en base a lo anterior, los valores añadidos brutos nacionales por ramas de actividad, a precios corrientes y constantes de 1980, mientras que en la sección cuarta se presentan los VAB regionales, a precios corrientes y constantes y sus deflatores implícitos. Por último, en la quinta sección, se analiza el crecimiento regional durante los últimos doce años.

II. COMPARABILIDAD DE LAS SERIES HISTÓRICAS: UNA APROXIMACIÓN METODOLÓGICA A LA INTRODUCCIÓN DEL IVA

El método por el cual el MORES lleva a cabo las simulaciones requiere una base de datos que responda a las características del modelo, por lo que en la construcción de esta base de datos se ha de prestar especial atención a las series de los valores añadidos regionales clasificados por ramas de actividad, ya que como se explica en Díaz *et al.* [1995], en el MORES las regiones se conciben como combinaciones de actividades productivas.

La fuente básica de la que se han tomado los datos es la Contabilidad Regional de España (CRE) del Instituto Nacional de Estadística (INE), de la que este organismo ha publicado la serie 1980-87 con base en 1980, y la serie 1986-92 en base 1986, junto con el enlace de ambas en base 1986⁴. El elegir los datos de la CRE del INE y no los de otras fuentes (también publican datos de las economías regionales el Servicio de Estudios del Banco de Bilbao, la FIES de la Confederación Española de Cajas de Ahorros y algunas Comunidades Autónomas), se debe, en primer lugar, a la necesidad de mantener la coherencia con la base de datos del MOISEES que se nutre básicamente de la Contabilidad Nacional de España (CNE), ya que el MORES se ha diseñado como un módulo regional aplicable a ese modelo. Téngase en cuenta que la CRE sigue la metodología SEC-Reg que garantiza la plena compatibilidad entre ésta última y la CNE, y de igual forma, la serie homogénea 1980-89 en base 1986 de la CRE no es más que la regionalización del enlace realizado para la Contabilidad Nacional.

No obstante lo anterior, las series homogéneas construidas por el INE no se adaptan a las necesidades del MORES en lo que se refiere al tratamiento del Impuesto sobre el Valor Añadido (IVA) en el enlace de los valores añadidos brutos a precios de mercado por ramas de actividad. El fuerte cambio fiscal que supuso la introducción del IVA en nuestro país en 1986 lleva al INE a la creación de series homogéneas mediante la introducción de una *Línea Fiscal Homogénea* que, desde el punto de vista de las necesidades de simulación de políticas fiscales alternativas (objetivos tanto del MOISEES como del MORES), suponen una alteración de la realidad fiscal de los años anteriores a la introducción de este impuesto. En las líneas que siguen se expondrán brevemente la metodología

⁴ Véase INE [1993]

seguida por el INE, antes de desarrollar la seguida en la base de datos del MORES. Por otra parte, la propuesta que se realiza en este trabajo se basa en que la introducción del IVA ha incidido directamente sobre la formación de los precios de los productos de forma muy diferente a como lo hacían los impuestos por éste sustituidos, especialmente el Impuesto sobre el Tráfico de las Empresas, por lo que se dedicará cierta atención a este tema usando el esquema contable de las Tablas Input-Output. Previamente, sin embargo, es necesario introducir algunos conceptos y notaciones que serán utilizados a lo largo de la exposición.

En lo que sigue, se va a designar por **X** a la matriz cuadrada de demandas intermedias con elementos x_{ij} que representan los productos de la rama i -ésima consumidos por la j -ésima (el subíndice i denota las filas de la matriz y el j las columnas). Llamaremos n al número de ramas de actividad, que en la TIOE original del INE es igual a 56, pero por compatibilidad con la clasificación R.17 de la Contabilidad Regional, en el MORES se reduce, por agregación, a 17 actividades. Por otro lado, llamaremos **DF** a la matriz rectangular de demandas finales con n filas y tantas columnas como componentes de la demanda final: consumo privado, consumo público, formación bruta de capital fijo, variación de existencias y exportaciones. Por último, **IP** será la matriz rectangular de inputs primarios con n columnas y tantas filas como inputs: sueldos y salarios brutos, cotizaciones sociales a cargo de los empresarios, excedente bruto de explotación, impuestos netos ligados a la producción, valor añadido bruto a precios de mercado, producción efectiva a precios salida de fábrica, total de transferencias, producción distribuida⁵, importaciones a precios salida de aduana y, por último, IVA que grava los productos. Estas tres matrices, **X**, **DF**, e **IP** son las que se suelen usar para caracterizar la estructura de la TIO.

Además de estas matrices que definen la TIO, se designa por **F** al vector columna de dimensión n cuyos elementos f_i son la suma de todas las demandas finales de cada rama de actividad menos las importaciones de productos equivalentes a precios salida de aduana de esas mismas ramas. También se definen los vectores, que forman parte de la matriz de inputs primarios, **VP** de dimensión n y elementos vp_j , o valor de la producción de la rama j -ésima y **VAB** de igual dimensión y cuyos elementos vab_j son los valores añadidos brutos de las ramas de actividad j -ésima

⁵ La producción distribuida es igual a la producción efectiva más el total de transferencias de cada rama.

Siendo U un vector de dimensión n tal que $u_i = 1$, y UDF otro vector con tantas filas como elementos (columnas) hay en la matriz de demandas finales tal que $udf_i = 1$, el equilibrio empleo-recursos de la TIO, es decir, la igualdad entre los empleos y recursos para todas y cada una de las ramas, se puede expresar como:

$$VP + M = X \cdot U + DF \cdot UDF \quad [II.1]$$

De igual forma, teniendo en cuenta la definición de F , podemos escribir:

$$VP = X \cdot U + F \quad [II.2]$$

Si se descomponen los flujos intermedios y las demandas finales según sea su origen interior o importado y designando por X^d a la matriz de relaciones interindustriales de origen interior, por X^m a la de origen importado, por DF^d a la demanda final de origen interior y por DF^m a la misma de origen importado, tales que

$$X = X^d + X^m \quad [II.3]$$

$$DF = DF^d + DF^m \quad [II.4]$$

se puede escribir

$$VP = X^d \cdot U + DF^d \cdot UDF \quad [II.5]$$

Ese mismo equilibrio contable también puede contemplarse desde el punto de vista de los inputs incorporados al proceso productivo, es decir debe verificarse que:

$$VP = X' \cdot U + VAB \quad [II.6]$$

donde el vector CI de inputs intermedios y OI el vector de outputs intermedios serán tales que

$$CI = X'U \quad [II.7]$$

$$OI = X \cdot U$$

y que tienen por elementos respectivamente

$$c_{ij} = \sum_i x_{ij} \quad [II.8]$$

$$oi_j = \sum_j x_{ij}$$

de donde obtenemos la tradicional definición de valor añadido bruto:

$$VAB = VP - CI \quad [II.9]$$

Por otra parte, téngase en cuenta que la expresión [II.1] muestra los destinos de los recursos totales, donde $X \cdot U$ (con elemento $\sum_j x_{ij}$) es el vector de recursos, ya sean de origen interior o importado, destinados a demandas intermedias, y $DF \cdot UDF$ es el vector de recursos totales destinados a demandas finales. Además, hay que destacar que en [II.9], CI incluye tanto los consumos intermedios de origen interior como los de origen importado, y por tanto

$$CI = X' \cdot U = (X^{d'} + X^{m'}) \cdot U \quad [II.10]$$

II.1. Análisis de la Línea Fiscal Homogénea propuesta por el INE

La introducción en 1986 del IVA en sustitución de otros impuestos indirectos⁶ llevó al Instituto Nacional de Estadística (INE) a adaptar la Contabilidad Nacional a la nueva realidad fiscal, tomando ese año como base de las nuevas series e introduciendo el *sistema neto de registro* del IVA propuesto

⁶ Estos impuestos eran: Impuesto General sobre el Tráfico de las Empresas, (ITE), Impuesto sobre el Lujo, Régimen General y Tenencia y Disfrute, Impuesto Especial sobre Bebidas Refrescantes, Impuesto sobre el Uso de Teléfono, Impuesto de Compensación de Gravámenes Interiores, Desgravación Fiscal a la Exportación (impuesto negativo), Derechos de Publicidad de Radiodifusión y Televisión, Percepciones sobre productos del campo de la Seguridad Social Agraria, Impuesto sobre las entradas y localidades de espectáculos públicos, Impuesto municipal sobre determinados gastos suntuarios, así como un conjunto de Cánones, Tasas y Exacciones parafiscales. En adelante nos referiremos a ellos como ILPS, o Impuestos Ligados a la Producción Sustituidos por el IVA.

por el SEC (véase INE [1988])⁷. Posteriormente, el INE estimó series enlazadas de las principales macromagnitudes para el período 1964-91 con 1986 como año base, resultados que se difundieron con amplia información metodológica (véase INE [1992]). El objetivo era la elaboración de series homogéneas que permitieran comparaciones intertemporales, para lo cual se consideró necesario salvar la ruptura y los cambios en los criterios de valoración, que en las cuentas de producción de las ramas de actividad ocasiona la introducción del IVA. En opinión del INE, la necesidad de una metodología de enlace proviene de las notables diferencias entre los sistemas impositivos de los impuestos indirectos desaparecidos, como el Impuesto sobre el Tráfico de Empresas, y el IVA en el que la carga tributaria recae sobre el consumidor final, en lugar de hacerlo sobre cada una de las fases de producción, eliminando el llamado *efecto cascada*, de los anteriores impuestos.

El INE llevó a cabo la homogeneización de las series modificando los valores de producción, los consumos intermedios, los valores añadidos y los impuestos netos ligados a la producción e importación anteriores a 1986 "sobre la base ficticia de que los comportamientos de los agentes económicos en relación con los impuestos han sido homogéneos antes y después de la inclusión del IVA"⁸, para lo cual los impuestos indirectos se modifican haciéndolos comportarse igual que el IVA.

De esta forma, el problema de la comparabilidad lo afronta el INE suponiendo que, en el período anterior a 1986, las unidades de producción se comportaron de forma semejante a como lo hubieran hecho de haber existido el IVA, para lo cual adopta una valoración y presentación de las operaciones similar a la recomendada por el SEC para el *sistema neto de registro* del IVA y que se utiliza en la Contabilidad Nacional de España para 1986 y años siguientes. De esta manera, el INE minorra el valor de la *producción a precios salida de fábrica* y el valor de las *importaciones a precios salida de aduana* en la cuantía que suponían dichos impuestos indirectos sustituidos por el IVA.

En lo relativo a las operaciones de la demanda final, también el INE supone que el comportamiento de las unidades productivas es similar con y sin

⁷ En el Apéndice A se discute la metodología de contabilización del IVA según el sistema neto, relacionando la terminología fiscal con la de la Contabilidad Nacional.

⁸ Véase INE [1992], Página 9.

IVA. Es decir, la valoración de la formación bruta de capital fijo y la variación de existencias (únicas operaciones afectadas en el sentido de que el IVA que las grava es deducible) no se modifica. El mismo INE argumenta que la alternativa de reestimar esas operaciones no se ha considerado válida, no sólo por las dificultades que suponía su cálculo, sino porque se llegaría a una situación poco verosímil: los bienes finales se adquirieron en ese año 1985 a unos precios determinados, que no deberían alterarse ni siquiera para igualar conceptos impositivos. A continuación, se presenta lo esencial del enlace llevado a cabo por el INE, en el contexto de las Tablas Input-Output (TIO).

Considérese una rama de actividad de la TIOE-85 valorada a precios salida fábrica, de modo que debe cumplirse que:

$$vp_j + m_j + tm_j = oi_i + df_i \quad i=j \quad [\text{II.11}]$$

donde vp_j es el valor de la producción a precios salida de fábrica, m_j las importaciones *cif* de los productos equivalentes a los de la rama j , tm_j impuestos ligados a las importaciones, df_i la demanda final y oi_i , la demanda intermedia, ambas satisfechas por la rama j .

Básicamente se procede eliminando, tanto de la valoración de la producción como de la de los consumos intermedios los ILPS, pero con la salvedad de que en los consumos intermedios solo se eliminan en la medida en que afectan a operaciones en las que en la mecánica del IVA se consideran como deducibles. Así, utilizando la notación ya introducida, y designando por tx_{ij} a los ILPS contenidos en la operación de consumo intermedio x_{ij} , las sumas de estos impuestos en las columnas de la matriz de relaciones interindustriales serán

$$tc_j = \sum_i tx_{ij} \quad [\text{II.12}]$$

Con la nueva valoración, los consumos intermedios de la rama j -ésima serán:

$$ci'_j = ci_j - tc_j \quad [\text{II.13}]$$

La producción valorada a precios salida de fábrica, pero sin los ILPS se define como el valor de producción original menos los impuestos que gravan el producto y menos los que gravan los consumos intermedios utilizados por la rama. Si por t_j designamos a los ILPS, la nueva producción es

$$vp'_j = vp_j - t_j - tc_j \quad [\text{II.14}]$$

de tal manera que en este enfoque para calcular el VP a precios de salida fábrica sin incluir el IVA facturado, hay que restar a vp_j , el valor de la producción de la rama j -ésima, por un lado, los impuestos sobre la producción del sector j que han sido sustituidos por el IVA y, por otro lado, los impuestos que se pagaron por los inputs intermedios, que en un hipotético régimen de IVA, se podrían deducir, pues serían IVA repercutido y, por tanto, no formarían parte del precio salida de fábrica. Por último, en cuanto a la demanda intermedia que satisface la rama j , también debe ser tratada según este enfoque, de modo que llamaremos $td_j = \sum_{i=1}^n tx_{ij}$ a los impuestos que facturan los productores sobre sus outputs que son demandados como consumos intermedios.

El INE introduce el concepto de Línea Fiscal Homogénea de acuerdo con la siguiente igualdad

$$lfh_j = t_j + tm_j + tc_j - td_j \quad [\text{II.15}]$$

Como consecuencia de lo anterior, el INE modifica la TIOE-85 a precios salida de fábrica, presentando una TIOE alternativa, en la que los valores añadidos brutos (a precios de mercado) de cada rama de actividad se calculan como:

$$vab'_j = vp'_j - ci'_j \quad [\text{II.16}]$$

y aplicando [II.13] y [II.14] se obtiene que

$$vab'_j = (vp_j - t_j - tc_j) - (ci_j - tc_j) \quad [\text{II.17}]$$

$$vab'_j = vab_j - t_j \quad [\text{II.18}]$$

Por consiguiente, el INE define unos nuevos valores de producción, consumos intermedios, impuestos ligados a la producción e importación y, por tanto, unos nuevos valores añadidos brutos a precios de mercado para cada rama de actividad. La introducción de la LFH se hace necesaria para mantener el equilibrio entre empleos y recursos de la economía, ya que la estimación del PIB a precios de mercado no se altera. Tal y como se señala en INE [1992], si consideramos el significado del IVA que grava los productos según el SEC, que lo define como la diferencia entre el IVA facturado por el productor de una rama y el IVA deducible por otros productores sobre la compra de ese mismo producto, la LFH se debería haber definido exclusivamente como

$$lfh_j = t_j + tm_j - td_j \quad [\text{II.19}]$$

Sin embargo, el necesario respeto del equilibrio inicial de la TIOE-85 a precios salida fábrica, hace que la LFH sea en realidad

$$lfh_j = t_j + tm_j + tc_j - td_j \quad [\text{II.20}]$$

lo que hace que la LFH "venga revestida de un cierto carácter de línea de ajuste por el lado de la oferta"⁹.

Según la discusión anterior, la LFH nos permite establecer un enlace entre las series de Contabilidad Nacional a precios corrientes. Pero el análisis del comportamiento de las actividades productivas requiere disponer además de series de valores añadidos a precios constantes, así como de sus correspondientes deflatores, debiendo ser coherentes con el resto de las macromagnitudes de las cuentas nacionales. La forma más completa de conseguirlo es utilizar una tabla input-output que permita utilizar el *método de la doble deflación* según el cual, una vez obtenidos los consumos intermedios y las producciones a precios constantes, se obtienen los valores añadidos, y por su comparación con las mismas macromagnitudes a precios corrientes, sus deflatores. El INE, afronta esta tarea calculando matrices de relaciones interindustriales de 1980 a 1985 a precios constantes de 1986, para lo cual utiliza

⁹ Véase INE [1992], Página 28.

índices de precios de producción reducidos "en la proporción en que lo han hecho los valores de sus inputs intermedios por el efecto de la eliminación de impuestos"¹⁰, y cuando esto no fue posible, se aplicaron índices de volumen del valor añadido. Por otra parte, la deflación de los impuestos ligados a la importación se ha realizado utilizando un deflactor que recoge los efectos de la disminución del arancel en el período 1985-86. Ante la dificultad de elaborar un deflactor de la LFH, la LFH en términos constantes se estimó de forma residual. En efecto, a partir de la estimación del PIB desde la óptica de la demanda en términos constantes, y del VAB y los TM en la vertiente de la oferta, la diferencia debe ser la LFH en términos constantes.

Desde el punto de vista del MORES, esta metodología plantea una serie de dificultades, siendo la principal de ellas el hecho de que se desvirtúa el pasado económico al utilizar una fiscalidad que realmente no existió. La introducción del IVA en 1986 produjo un importante cambio fiscal en España y, dado que tanto el modelo MOISEES como el MORES tienen entre sus funciones las de realizar simulaciones de política fiscal, es importante que esta base de datos respete en todo lo posible la historia fiscal para poder estudiar los impactos que sobre el resto de la economía tienen sus alteraciones.

Por consiguiente, y dadas estas consideraciones, se propone un sistema de enlace alternativo basado en el impacto del IVA sobre los precios y en la forma en que este impuesto viene recogido en las cuentas nacionales, que se describe en el siguiente apartado.

II.2. El IVA y las estructuras de costes en las actividades productivas

Una formulación analítica basada en el modelo de precios con coeficientes técnicos de Leontief derivados de las TIO permitirá realizar una discusión precisa del impacto del IVA en la formación de los precios de los productos, lo cual nos permitirá ilustrar la forma de conseguir la comparabilidad de las series de Contabilidad Nacional tras la introducción del IVA que se propone en este trabajo¹¹.

¹⁰ Véase INE [1992], Página 29.

¹¹ Igualmente, en este mismo sistema de identidades se basa el método de deflación de las TIOE de 1989 a precios constantes de 1980 (véase Díaz *et al.* [1995]).

La matriz de coeficientes técnicos, también llamada matriz estructural, o matriz X , muestra las interrelaciones productivas entre las distintas actividades en las que la TIO divide la economía del país, y puede utilizarse para detectar la transmisión, entre ellas, de las variaciones de los precios de los inputs productivos. Este esquema es el que permitirá tomar una decisión sobre qué series de producción con IVA para años posteriores a 1986 son comparables con las series de años anteriores.

Descomponiendo cada flujo de la matriz X en su componente precio y cantidad, los consumos intermedios se pueden expresar como

$$x_{ij} = p_{ij} \cdot q_{ij} \quad [\text{II.21}]$$

en donde q_{ij} es la cantidad que la actividad j -ésima consume de los productos de la i -ésima, expresada como valor a precios constantes de un año base, y p_{ij} el correspondiente precio en forma de índice. De la misma forma el valor de la producción se descompone como

$$vp_j = p_j \cdot q_j \quad [\text{II.22}]$$

siendo q_j la cantidad (valor a precios constantes) producida por la rama j -ésima al precio p_j (índice). La utilización de los valores a precios constantes como representativos de las cantidades, y de los índices de precios en lugar de los precios absolutos, supone la introducción de la óptica temporal ya que se toma la TIO de un determinado año (1980 en el caso del MORES) como referencia de las demás. Obviamente, para la TIO del año base, y en el caso de que no se disponga más que de una única TIO, los valores a precios corrientes y constantes son idénticos.

Como la matriz estructural refleja las relaciones técnicas entre actividades, sus elementos se deben obtener a partir de flujos a precios constantes con lo que se evitarán las distorsiones que puedan introducir los precios. Así, el coeficiente técnico a_{ij} a precios constantes se define como

$$a_{ij} = \frac{q_{ij}}{q_j} \quad [\text{II.23}]$$

Por otra parte, de las identidades contables de la TIO se desprende que:

$$vp_j = \sum_i x_{ij} + vab_j \quad [\text{II.24}]$$

siendo vab_j el valor añadido de la rama j -ésima, a precios corrientes que refleja la estructura de costes de las ramas.

De nuevo, descomponiendo cada valor en sus componentes precio y cantidad y dividiendo por q_j obtenemos

$$p_j = \sum_i \frac{q_{ij}}{q_j} p_{ij} + \frac{vab_j^*}{q_j} \cdot d_j \quad [\text{II.25}]$$

siendo vab_j^* el valor añadido de la rama j a precios constantes y d_j su deflactor.

Por último, designando por v_j los inputs primarios por unidad de producto a precios constantes y recordando la definición de coeficiente técnico, se obtiene que:

$$p_j = \sum_i a_{ij} p_{ij} + v_j \cdot d_j \quad [\text{II.26}]$$

que, suponiendo precios iguales a lo largo de las filas¹², se puede escribir como:

$$p_j = \sum_i a_{ij} p_i + v_j \cdot d_j \quad [\text{II.27}]$$

Este sistema de ecuaciones especifica que el precio de cada sector productivo se forma por la adición de los costes necesarios en la fabricación de sus productos, tales como inputs intermedios, excedente de explotación y demás inputs primarios. Usando la notación matricial, se obtiene el sistema de ecuaciones que permite deducir el vector de precios a partir de las estructuras productivas y de los pesos de los inputs primarios:

$$P = A' \cdot P + V \quad [\text{II.28}]$$

¹² Esta hipótesis es determinante como se ve a continuación.

donde A' es la matriz traspuesta de coeficientes técnicos a precios constantes, P el vector de precios de producción y V el vector de inputs primarios por unidad de producto.

La hipótesis de igualdad de precios de productos, cualquiera que sea el destino de los mismos no es únicamente una simplificación que permite resolver el sistema de ecuaciones de precios, sino que trata también de ser una explicación de la descomposición de los valores en precios y cantidades en el contexto de los sistemas input-output. La hipótesis subyacente es que todo producto es consumido a igual precio a lo largo de la fila de la tabla, o lo que es lo mismo, que un mismo producto es consumido al mismo precio sea cual sea el sector consumidor. Según este punto de vista, si en la práctica se observan diferencias en los precios, según cual sea el demandante, se debe a que son productos diferentes¹³.

El anterior sistema de ecuaciones se resuelve para los precios despejando P :

$$P = (I - A')^{-1} \cdot V \quad [\text{II.29}]$$

Si se descompone la matriz de relaciones interindustriales en consumos de origen interior e importado, y designando por AD y AM a las correspondientes matrices de coeficientes técnicos a precios constantes, y por P^m al vector de precios de importación, el anterior sistema de precios puede expresarse como:¹⁴

$$P = (I - AD')^{-1} (AM' P^m + V) \quad [\text{II.30}]$$

¹³ Por ejemplo, cuando se realizan descuentos por volumen de compras se está suministrando un producto que, desde la óptica de la producción, incorpora menos gastos de distribución, de administración y de gestión. Así, aunque los Kwh de energía eléctrica son siempre iguales, la cantidad suministrada de electricidad es distinta según se destine a grandes o pequeños consumidores. Por tanto, las aparentes diferencias de precios, en realidad están reflejando diferencias en los productos, de forma que el valor unitario (precio) considerando cantidades homogéneas es invariante.

¹⁴ Una exposición más detallada se puede encontrar en Díaz [1993], donde se deducen las matrices de IVA soportado e IVA deducible a partir de los tipos efectivos medios del IVA, de las tasas de deductibilidad y de las tasas de prorrata, en la línea propuesta en su momento por Lasheras *et al.* [1986].

Si ahora se toma en consideración que las TIOE se valoran a precios salida fábrica, y que esta valoración incluye las operaciones a precios de productor más los impuestos ligados a la producción (o importación en su caso) netos de subvenciones a la explotación, y más el IVA no deducible, podremos utilizar este esquema de formación de precios para estudiar el impacto del IVA en el valor de la producción, los consumos intermedios y el valor añadido.

Según el sistema neto de registro del IVA del SEC (ver Apéndice A) el IVA que grava los productos de una rama es igual al saldo entre el IVA facturado sobre los productos de la rama y el IVA deducible sobre la compra de esos mismos productos. De esta forma, se pueden reconstruir las matrices de IVA no deducible que hay implícitas en los valores de las matrices de consumos intermedios y de demandas finales restando a la matriz de IVA repercutido la de IVA deducible.

La ecuación [II.1] se puede ampliar descomponiendo a X , la matriz de relaciones interindustriales, en la matriz X_S de valores a precios salida de fábrica *sin* IVA no deducible y en la matriz X_{IVA} de IVA no deducible; de igual forma el vector de demanda final se puede separar en DF_S , o vector de demanda final *sin* IVA no deducible y en DF_{IVA} o vector de IVA no deducible; el equilibrio empleos-recursos se expresa entonces como:

$$VP + M + IVA = (X_S + X_{IVA}) \cdot U + (DF + DF_{IVA}) \cdot UDF \quad [II.31]$$

donde U y UDF se definen como en [II.1] y VP es el vector de producciones a precios salida de fábrica, M el de importaciones a precios salida de aduana e IVA es el vector que recoge el IVA que grava los productos de la matriz de inputs primarios¹⁵.

A su vez VP se puede explicar según su estructura de costes como

¹⁵ Como se puede ver en el documento citado en la nota anterior, la matriz X_{IVA} de IVA no deducible se puede deducir de los parámetros legales del impuesto como:

$$X_{IVA} = X_R - X_D = \hat{\zeta} \cdot \hat{t} \cdot X - \hat{\delta} \cdot \hat{\zeta} \cdot \hat{t} \cdot X \cdot \hat{\zeta}$$

siendo X_R la matriz de IVA repercutido; X_D la de IVA deducible; \hat{t} la matriz diagonal con "t", vector de tipos efectivos medios por ramas de actividad, en la diagonal principal; " $\hat{\zeta}$ " el vector de tasas de prorratas y " $\hat{\delta}$ " el vector de coeficientes de deductibilidad.

$$\mathbf{VP} = (\mathbf{X}'_s + \mathbf{X}'_{IVA}) \cdot \mathbf{U} + \mathbf{VAB} \quad [\text{II.32}]$$

siendo VAB el vector de valores añadidos.

Estas identidades se pueden descomponer según su origen interior o importado, donde el superíndice d indica interior y el m importado:

$$\begin{aligned} & (\mathbf{X}^d_s + \mathbf{X}^d_{IVA} + \mathbf{X}^m_s + \mathbf{X}^m_{IVA}) \cdot \mathbf{U} + \mathbf{DF}^d + \mathbf{DF}^d_{IVA} + \mathbf{DF}^m + \mathbf{DF}^m_{IVA} = [\text{II.33}] \\ & = \mathbf{VP} + \mathbf{M} + \mathbf{IVA}^d + \mathbf{IVA}^m \end{aligned}$$

donde, obviamente:

$$\mathbf{IVA}^d = \mathbf{X}^d_{IVA} \cdot \mathbf{U} + \mathbf{DF}^d_{IVA}$$

$$\mathbf{IVA}^m = \mathbf{X}^m_{IVA} \cdot \mathbf{U} + \mathbf{DF}^m_{IVA}$$

$$\mathbf{IVA} = \mathbf{IVA}^d + \mathbf{IVA}^m$$

La producción VP se valora, de acuerdo con el SEC, a precios salida de fábrica sin el IVA que grava los productos de producción interior, es decir, incluyendo sólo los impuestos netos ligados a la producción que no han sido sustituidos por el IVA. De igual forma, las importaciones M se valoran a precios salida de aduana con impuestos netos ligados a la importación pero, igualmente, sin el IVA que grava los productos de origen importado.

Con la anterior descomposición de la matriz de relaciones interindustriales, la estructura de costes de la producción VP se expresa como:

$$\mathbf{VP} = (\mathbf{X}^d_s + \mathbf{X}^d_{IVA} + \mathbf{X}^m_s + \mathbf{X}^m_{IVA}) \cdot \mathbf{U} + \mathbf{VAB} \quad [\text{II.34}]$$

donde VP sigue sin incluir el IVA que grava los productos de origen interior porque en VAB sólo están los impuestos netos ligados a la producción; sin embargo, los consumos intermedios utilizados por las ramas sí incorporan aquel IVA no deducible que encarece su utilización, de forma que el total de consumos intermedios utilizados por cada actividad resultan valorados a precios de

adquisición (recuérdese que los márgenes de comercio y transporte de esos consumos están en las filas de las correspondientes ramas de actividad)¹⁶.

Volviendo a la ecuación [II.29] de precios, y ahora utilizando la anterior descomposición matricial:

$$\mathbf{P} = (\mathbf{I} - \mathbf{AD}'_S - \mathbf{AD}'_{IVA})^{-1} \cdot [(\mathbf{AM}'_S + \mathbf{AM}'_{IVA}) \cdot \mathbf{P}^m + \mathbf{V}] \quad [\text{II.35}]$$

que indica cómo los precios de producción a salida de fábrica (que no incluye el IVA que grava los productos) vienen condicionados por la estructura de costes, en la que sí está el IVA no deducible de los consumos intermedios.

Por lo que respecta a los bienes de consumo, la valoración a precios salida de fábrica incluye el IVA repercutido y no deducible que soportan las familias. Igualmente, los precios de los bienes de inversión incorporan el IVA no deducible de las ramas exentas.

Ahora bien, volviendo al sistema de identidades de la TIO en valores, y contemplando sus filas como la distribución, o empleos, de los recursos generados en las columnas, y distinguiendo, como lo hacen las TIO que siguen el SEC, entre las subfilas de origen interior y las de origen importado se tiene que los totales de las primeras son iguales a las producciones de las ramas de la matriz de inputs primarios más aquella parte del IVA que grava los productos de origen interior. De igual forma, cada subfila de origen importado distribuye las importaciones a precios salida de aduana más aquella parte del IVA que grava los productos importados. Y como anteriormente ya se ha aclarado que el IVA no deducible es el que incrementa el precio de los productos, en el cálculo de valores añadidos con impuestos que afectan a los precios, se usarán como valores de producción los totales (total de empleos) de las subfilas de origen interior de la TIO. Es decir, la producción vp_j^* se define como:

$$vp_j^* = vp_j + iva_j^d \quad [\text{II.36}]$$

¹⁶ El SEC en el epígrafe 325 "Valoración de los diversos elementos del consumo interior" dice: "El total de consumo intermedio de cada sector o rama se valora de la manera siguiente: a) para los bienes y servicios comprados, a precios de adquisición excluido el IVA deducible,".

y el valor añadido vab_j de la rama j -ésima será

$$vab_j^* = vp_j^* - ci_j = vp_j + iva_i^d - ci_j = vab_j + iva_i^d \quad [II.37]$$

Por tanto, para comparar los valores añadidos de las ramas en los años posteriores a 1985 con los del resto de las series se usarán los valores añadidos brutos a precios de mercado sumándoles el IVA que grava los productos de origen interior. Con ello los valores añadidos de toda la serie 1964-1992 incorporan los impuestos que, potencialmente, modifican los precios de los productos.

Cabría preguntarse por qué, siendo esto así, el SEC deja fuera de la producción a precios salida de fábrica el IVA que grava los productos, y la razón es que éste es un impuesto que no grava por igual todos los destinos de una misma fila de la TIO. Téngase en cuenta que con el IVA un producto no tiene siempre igual precio final, pues depende de que el comprador sea otro productor que pueda deducir el impuesto o que sea un consumidor final que no lo pueda deducir. Así, si el SEC hubiese incorporado el IVA que grava los productos dentro de los valores añadidos a precios de mercado de las ramas de actividad hubiera alterado la homogeneidad de valoración de las filas de la TIO.

Para el cálculo del IVA que grava los productos de origen interior se parte del IVA que grava los productos de la última fila de la matriz de inputs primarios de las TIO. Estos se reparten entre la parte que grava los productos de origen interior y los de origen importado de acuerdo con el peso del consumo privado de productos de origen interior en el total del consumo privado de las ramas, bajo el supuesto, bastante próximo a la realidad, de que la fiscalidad del IVA es la misma en ambos tipos de productos. Es decir:

$$iva_j^d = \frac{c_j^d}{c_j^d + c_j^m} \cdot iva_j \quad [II.38]$$

siendo c_j^d y c_j^m el consumo privado de productos de la rama j de origen anterior e importado respectivamente.

III. VALORES AÑADIDOS BRUTOS NACIONALES POR RAMAS DE ACTIVIDAD

En base a la propuesta que se hace en la sección anterior se establece un enlace de las series de Contabilidad Nacional alternativo al consistente en la LFH del INE. Para ello es imprescindible estimar el IVA que grava los productos sobre operaciones interiores a precios corrientes y a precios constantes que a su vez han de ser desagregados por ramas de actividad. De esta forma, los VAB de las ramas de actividad incorporan los impuestos que modifican potencialmente los precios del output calculándose unos nuevos VAB para cada rama de actividad, en la CNE-86, que incorporan el IVA que grava los productos sobre operaciones interiores, tanto a precios corrientes como constantes de 1986, y que son enlazados con sus correspondientes series en CNE-80. Por otra parte, el problema de agregación que siempre está implícito en los enlaces de macromagnitudes, se resuelve respetando el enlace directo de las macromagnitudes agregadas, ajustando a medida que se procede a la desagregación.

III.1 VAB por ramas de actividad a precios corrientes

A precios corrientes, el IVA que grava los productos ligado a operaciones de origen interior, iva_j^d , para cada rama de actividad, se calcula para 1986 y los años siguientes, según la expresión [II.38] y se suman a los VAB de cada rama de actividad de la CNE-86. La hipótesis central que se sustenta en este trabajo es que los VAB obtenidos de esta forma, en la CNE-86, son comparables con los estimados por la CNE-80 para años anteriores, en la medida en que ambas estimaciones incorporan los impuestos indirectos que, potencialmente, pueden modificar los precios de los outputs.

Resta por resolver, por consiguiente, el problema del enlace de ambas series que se aborda de la forma convencional, es decir, respetando las tasas de variación estimadas para la CNE-86 y aplicándoselas a los valores estimados por la CNE-80 en el año 1985. De esta forma, el VAB para la rama j -ésima, estimado en el año $t > 1985$, en la CNE-80 será:

$$vab_{j,t}^{80} = vab_{j,t}^{86} \frac{vab_{j,1985}^{80}}{vab_{j,1985}^{86}} \quad [III.1]$$

donde $vab_{j,t}^{86}$ y $vab_{j,1985}^{86}$ son los nuevos valores añadidos brutos computados para cada rama de actividad, es decir, que incluyen el IVA estimado sobre operaciones de origen interior y según la CNE-86, para $t > 1985$ y 1985, respectivamente.

Por otra parte, el Producto Interior Bruto, a precios de mercado, para la economía española será, para $t > 1985$, y en la CNE-86:

$$PIBpm_t^{86} = \sum_j vab_{j,t}^{86} + tm_t^{86} \quad [III.2]$$

donde los impuestos netos ligados a la importación tm_t^{86} incluyen el IVA sobre importaciones, es decir

$$tm_t^{86} = ilm_t^{86} + iva_t^m \quad [III.3]$$

donde ilm_t^{86} son los impuestos ligados a la importación para $t > 1985$ y iva_t^m , es el IVA sobre las importaciones.

El problema de agregación, que siempre está implícito en las propuestas de enlace de macromagnitudes, se resuelve de la forma habitual utilizada en la base de datos del MOISEES (véase Corrales y Taguas [1989]). Ello implica que se respeta el enlace directo (según [III.1]) para las macromagnitudes más agregadas, ajustando a medida que se procede a la desagregación de las mismas. En este caso, los VAB computados según la expresión [III.1] se ajustan de forma que se impone que sumen el PIBpm previamente enlazado (excluidos los impuestos ligados a la importación calculados según [III.3]):

$$vab_{j,t}^{80*} = vab_{j,t}^{80} \frac{\sum_j vab_{j,t}^{80}}{PIBpm_t^{80} - tm_t^{80}} \quad [III.4]$$

donde * denota el valor ajustado.

Estos valores son los que aparecen en el Cuadro III.1, para el período 1986-92.

CUADRO III.1

**IVA QUE GRAVA LOS PRODUCTOS INTERIORES
POR RAMAS DE ACTIVIDAD R.17
(Precios Corrientes)**

(millones de pesetas)

	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
1 AGRICULTURA	20.531	23.002	24.375	23.897	25.433	28.084	32.955
2 ENERGÍA	135.415	161.374	176.578	194.951	212.475	234.621	275.320
3 MINER Y METALES.	1	10	15	30	30	33	39
4 MIN. NO METAL.	1.325	1.313	1.198	693	724	799	938
5 QUÍMICA.	37.789	43.553	54.000	55.167	57.318	63.292	74.271
6 PROD. METÁLICOS.	57.276	62.944	57.853	72.856	80.067	88.412	103.749
7 MAT. TRANSP.	119.897	165.062	161.622	166.938	171.989	189.914	222.858
8 ALIMENTACIÓN	148.549	168.963	178.560	210.276	222.638	245.842	288.488
9 TEXTIL.	62.026	85.624	94.473	109.788	110.600	122.128	143.313
10 PAPEL.	15.251	18.485	19.242	20.488	20.745	22.907	26.881
11 DIVERSAS.	36.200	41.320	46.085	53.111	53.828	59.438	69.748
12 CONSTRUCCIÓN.	139.132	189.106	211.767	269.727	313.396	346.060	406.090
13 COMERCIO.	415.873	542.674	628.212	751.620	820.861	906.415	1.063.650
14 TRANS. Y COMUN.	62.813	76.703	88.949	103.251	115.317	127.336	149.425
15 CRÉDITO Y SEGURO.	2.061	2.581	2.972	3.677	4.085	4.511	5.293
16 S. DEST. VENTA.	107.972	131.061	142.998	180.271	195.739	216.140	253.633
17 SER. NO VENTA.	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	1.362.110	1.713.774	1.888.899	2.216.741	2.405.244	2.655.930	3.116.652

III.2 VAB por ramas de actividad a precios constantes

La obtención de los VAB por ramas de actividad a precios constantes, requiere en primer lugar que calculemos el IVA que grava los productos en operaciones interiores para las ramas de actividad y para $t > 1985$ a precios de 1986, al que llamaremos $iva86_t^d$. Para ello tendremos en cuenta que el valor de la recaudación de un impuesto ligado a la producción se puede descomponer en tres elementos: el valor a precios constantes, el índice de precios de la base imponible y la variación del tipo impositivo, también en forma de índice. Siguiendo este tipo de descomposición, el epígrafe 939 del SEC establece que "todo cambio del importe del IVA facturado resultante de una modificación de los tipos del IVA o de una variación de los precios de los productos se traduce en el índice de precios y no en el índice de volumen del IVA facturado"¹⁷.

Por tanto, el primer paso será calcular una aproximación del tipo efectivo medio agregado, tem_t , que lo obtenemos dividiendo el deflactor del IVA que grava los productos por el deflactor del PIB (téngase en cuenta que la CNE incluye una estimación del IVA total a precios constantes en la situación del PIB por el lado de la oferta):

$$tem_t = \frac{\frac{iva_t}{iva86_t}}{\frac{PIBpm_t}{PIBpm86_t}} \quad [III.5]$$

donde $iva86_t$ y $PIBpm86_t$ representan el IVA que grava los productos y el Producto Interior Bruto a precios de mercado de 1986 respectivamente. Por otra parte, como indicador de la variación de los precios de los productos para cada rama de actividad, calculamos el deflactor del VAB de cada rama según al expresión:

$$d_{j,t} = \frac{vab_{j,t}}{vab86_{j,t}} \quad [III.6]$$

De esta forma el IVA que grava los productos de origen interior a precios de 1986 para $t > 1985$ será igual a:

¹⁷ Ver INE [1988].

$$\text{iva86}_{j,t}^d = \frac{\text{iva}_{j,t}^d}{\text{tem}_t \cdot d_{j,t}} \quad \text{[III.7]}$$

Por último, para resolver los problemas de agregación que se presentan, ya que contamos con una estimación del IVA total que grava los productos a precios constantes, se introduce el siguiente ajuste:

$$\text{iva86}_{j,t}^{d*} = \text{iva}_{j,t}^d \cdot \alpha_t \quad \text{[III.8]}$$

donde α será igual a

$$\alpha_t = \frac{\text{iva86}_t}{\sum_j \left[\frac{\text{iva}_{j,t}^d}{\text{tem}_t \cdot d_{j,t}} + \frac{\text{iva}_t - \text{iva}_{j,t}^d}{\text{tem}_t \cdot \text{dm}_{j,t}} \right]} \quad \text{[III.9]}$$

donde $\text{dm}_{j,t}$ es el deflactor de las importaciones de bienes y servicios.

Una vez calculados los $\text{iva86}_{j,t}^{d*}$, que aparecen en el Cuadro III.2 se añaden a los $\text{vab86}_{j,t}$ y se procede al enlace con las series de VAB anteriores a 1986 y esto permite obtener los $\text{vab80}_{j,t}^{80}$, para $t > 1985$,

$$\text{vab80}_{j,t}^{80} = \text{vab80}_{j,1985}^{80} \cdot \frac{\text{vab86}_{j,t}^{86}}{\text{vab86}_{j,1985}^{86}} \quad \text{[III.10]}$$

que a su vez son ajustadas para respetar el enlace de PIB a precios constantes.

$$\text{vab80}_{j,t}^{80*} = \text{vab80}_{j,t}^{80} \frac{\sum_j \text{vab80}_{j,t}^{80}}{\text{PIBpm80}_t^{80} - \text{tm80}_t^{80}} \quad \text{[III.11]}$$

Esta forma de proceder implica que se respetan las tasas de variación observadas, tanto de los índices de volumen como de valor y por consiguiente de precios, para la macromagnitud más agregada, ajustando en sentido descendente (véase Corrales y Taguas [1989]).

En el Cuadro III.3 se presentan los VAB por ramas de actividad (a nivel de R.17) a precios corrientes, para el período 1964-92. En el Cuadro III.4 se presentan los VAB a precios constantes para 1964-92 y en el Cuadro III.5 se pueden ver los deflatores implícitos para cada rama de actividad.

CUADRO III.2

**IVA QUE GRAVA LOS PRODUCTOS INTERIORES
POR RAMAS DE ACTIVIDAD R.17
(Precios Constantes de 1986)**

(millones de pesetas)

	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
1 AGRICULTURA	20.531	20.460	20.019	17.124	18.057	20.155	20.500
2 ENERGÍA	135.415	131.260	139.615	139.584	142.315	134.213	136.516
3 MINER Y METALES.	1	9	12	21	22	26	26
4 MIN. NO METAL.	1.325	1.087	901	458	470	503	512
5 QUÍMICA.	37.789	40.067	48.494	46.012	48.125	51.600	52.486
6 PROD. METÁLICOS.	57.276	51.113	43.531	49.942	54.171	57.545	58.533
7 MAT. TRANSP.	119.897	136.659	122.324	115.873	118.255	124.127	126.257
8 ALIMENTACIÓN	148.549	140.193	140.788	147.844	156.102	167.371	170.243
9 TEXTIL.	62.026	72.037	73.128	78.722	77.952	83.451	84.883
10 PAPEL.	15.251	15.296	14.126	13.547	13.256	13.758	13.994
11 DIVERSAS.	36.200	34.067	34.382	35.143	35.612	37.905	38.556
12 CONSTRUCCIÓN.	139.132	149.836	146.941	163.168	176.206	177.788	180.839
13 COMERCIO.	415.873	440.150	459.270	486.836	491.021	488.551	496.935
14 TRANS. Y COMUN.	62.813	61.492	64.175	70.055	76.367	78.872	80.225
15 CRÉDITO Y SEGURO.	2.061	2.066	2.118	2.288	2.368	2.320	2.360
16 S. DEST. VENTA.	107.972	107.557	107.087	120.793	123.755	125.314	127.464
17 SER. NO VENTA.	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	1.362.110	1.403.349	1.416.909	1.487.410	1.534.057	1.563.499	1.590.330

CUADRO III.3
VALORES AÑADIDOS BRUTOS A R.17
(Precios corrientes)

(millones de pesetas)

	RAMA 1	RAMA 2	RAMA 3	RAMA 4	RAMA 5	RAMA 6	RAMA 7	RAMA 8	RAMA 9	RAMA 10	RAMA 11	RAMA 12	RAMA 13	RAMA 14	RAMA 15	PISB	RAMA 16	RAMA 17	VABpm	TM	PIBpm
1964	199.112	47.985	32.461	24.859	24.357	63.293	31.049	83.958	50.668	11.963	28.377	90.323	192.901	60.721	30.800	-18.366	166.534	77.482	1.198.475	26.164	1.224.639
1965	217.733	56.214	39.060	29.576	29.563	77.261	36.480	91.371	55.955	13.857	32.631	111.585	218.671	70.778	40.057	-23.885	202.639	92.106	1.391.653	33.356	1.425.010
1966	244.808	62.489	41.124	35.032	33.920	86.289	43.742	102.701	64.034	17.060	38.925	134.296	255.238	80.546	47.150	-28.114	232.243	114.151	1.605.633	42.891	1.648.523
1967	251.717	65.003	43.930	39.772	38.069	92.604	49.146	116.334	67.026	18.487	45.745	161.501	292.791	94.365	53.448	-31.870	269.826	142.055	1.809.949	41.766	1.851.715
1968	268.452	71.547	49.340	42.416	44.920	106.873	53.846	126.106	70.292	20.205	54.427	196.276	324.501	103.017	57.924	-34.539	321.097	157.052	2.033.753	41.694	2.075.447
1969	286.130	84.731	58.185	48.279	55.741	127.993	64.649	139.752	83.908	23.184	63.699	224.036	370.516	114.493	69.250	-41.292	352.127	184.810	2.310.192	50.033	2.360.226
1970	278.992	96.401	68.394	57.486	62.734	142.346	71.931	152.194	93.011	28.537	69.933	246.601	419.174	135.187	80.646	-48.088	406.180	207.305	2.568.966	55.230	2.624.196
1971	330.978	110.231	73.593	62.410	67.545	157.229	78.733	164.673	105.151	38.128	76.526	262.604	478.612	152.171	96.736	-57.681	471.556	236.068	2.905.264	56.520	2.961.784
1972	365.994	127.507	87.685	77.260	80.443	196.528	102.617	183.422	126.005	46.285	96.323	306.211	573.374	183.172	119.753	-71.406	528.021	271.084	3.400.278	75.310	3.475.588
1973	429.164	136.466	109.953	101.504	100.280	251.891	124.668	211.635	144.445	56.420	115.622	394.251	674.284	215.908	166.930	-99.536	631.190	326.864	4.091.939	98.470	4.190.409
1974	489.226	172.067	150.641	121.271	135.290	314.072	155.302	255.701	163.028	68.943	131.872	510.793	816.626	271.681	217.363	-129.609	769.608	404.796	5.018.671	112.630	5.131.301
1975	562.884	227.603	116.980	132.120	155.320	382.404	179.428	303.348	189.978	81.379	149.222	585.910	968.837	323.374	284.862	-169.857	935.754	497.068	5.906.615	116.480	6.023.095
1976	642.780	269.160	136.046	157.777	182.837	464.711	205.631	358.802	244.650	101.911	180.972	665.058	1.168.983	401.720	366.141	-218.322	1.129.520	648.512	7.106.889	140.820	7.247.709
1977	797.742	367.062	172.021	206.734	219.454	581.018	275.196	432.708	273.040	119.263	230.473	818.111	1.507.953	511.786	515.122	-307.156	1.431.838	851.261	9.003.624	191.380	9.195.004
1978	957.954	430.361	210.054	252.441	267.974	680.638	322.380	523.037	330.037	144.159	278.585	976.493	1.959.359	622.066	598.080	-356.621	1.796.925	1.069.001	11.062.922	187.600	11.250.522
1979	992.283	515.290	244.960	294.391	312.505	745.204	352.961	614.678	387.863	169.417	327.395	1.146.610	2.440.273	728.821	706.296	-421.148	2.083.612	1.303.091	12.944.502	213.200	13.157.702
1980	1.073.432	675.458	271.305	326.052	346.114	857.757	406.271	701.163	442.435	193.254	373.460	1.283.703	2.772.807	876.736	898.570	-535.797	2.409.531	1.565.327	14.937.578	271.538	15.209.116
1981	1.038.045	820.174	284.328	389.926	395.608	959.389	444.897	812.860	454.032	222.242	405.424	1.328.633	3.191.972	1.036.155	1.041.849	-756.291	2.784.724	1.836.842	16.690.809	298.234	16.989.043
1982	1.225.860	1.046.591	309.633	402.674	446.141	1.027.860	518.269	938.554	503.679	253.027	441.930	1.527.928	3.717.593	1.167.563	1.105.216	-889.065	3.338.278	2.105.649	19.187.380	379.925	19.567.305
1983	1.370.203	1.222.824	369.759	446.123	502.935	1.140.046	627.428	1.084.092	557.628	289.564	500.871	1.631.673	4.329.831	1.362.298	1.131.835	-1.042.993	3.766.617	2.491.457	21.782.191	452.480	22.234.671
1984	1.642.716	1.426.531	446.725	479.312	595.678	1.302.653	645.488	1.253.263	616.606	345.769	557.414	1.635.619	5.019.651	1.528.800	1.654.631	-1.477.955	4.182.469	2.782.493	24.637.863	473.478	25.111.341
1985	1.744.433	1.592.965	458.813	508.137	681.480	1.459.039	727.608	1.392.130	675.910	379.525	617.172	1.806.091	5.665.121	1.661.908	1.777.499	-1.560.353	4.601.040	3.143.957	27.332.475	556.355	27.888.830
1986	1.917.801	1.988.468	463.761	574.055	735.568	1.654.715	857.706	1.652.219	781.935	452.375	717.127	2.135.461	6.876.247	1.911.785	1.980.693	-1.820.337	5.115.693	3.517.422	31.512.696	434.839	31.947.535
1987	2.079.337	2.137.194	457.882	627.512	780.333	1.849.222	1.006.014	1.816.057	844.888	511.953	795.014	2.545.812	7.774.718	2.153.642	2.286.715	-2.140.512	5.627.118	3.939.715	35.092.615	599.095	35.691.710
1988	2.245.797	2.278.625	508.066	724.358	824.050	2.022.107	1.112.617	1.910.747	868.002	547.082	872.178	3.075.290	8.716.826	2.409.475	2.676.576	-2.472.618	6.198.139	4.400.962	38.918.280	736.150	39.654.430
1989	2.297.849	2.484.747	595.303	819.213	878.593	2.307.787	1.175.189	2.093.512	907.418	612.498	964.010	3.835.387	9.909.084	2.602.053	3.148.947	-2.939.138	6.951.672	5.018.929	43.663.053	788.855	44.451.908
1990	2.450.480	2.741.354	527.910	906.202	877.578	2.518.880	1.214.649	2.238.320	945.769	649.596	1.053.378	4.649.457	11.178.863	2.873.559	3.664.016	-3.376.086	7.828.389	5.796.865	48.739.181	736.364	49.475.545
1991	2.365.611	3.286.713	496.540	944.079	873.704	2.562.938	1.288.032	2.377.792	946.623	688.194	1.101.031	5.197.707	12.529.640	3.182.564	4.009.740	-3.737.828	8.731.947	6.566.489	53.411.516	751.274	54.162.790
1992	2.145.360	3.453.710	494.363	940.071	880.488	2.568.265	1.319.758	2.408.396	961.298	689.171	1.106.692	5.233.819	14.107.608	3.578.491	4.500.159	-4.194.773	9.810.507	7.438.285	57.441.667	754.322	58.195.989

CONCEPTOS DE LAS RAMAS:

1	AGRICULTURA	2	ENERGÍA	3	MINER Y METALES.	4	MIN. NO METAL.
5	QUÍMICA.	6	PROD. METÁLICOS.	7	MAT. TRANSP.	8	ALIMENTACIÓN
9	TEXTIL.	10	PAPEL.	11	DIVERSAS.	12	CONSTRUCCIÓN.
13	COMERCIO.	14	TRANS. Y COMUN.	15	CRÉDITO Y SEGURO.	pibs	PRODUCCIÓN IMPUTADA DE
16	S. DEST. VENTA.	17	SER. NO VENTA.	PIBpm	PRODUCTO INTERIOR BRUTO A PRECIOS		SERVICIOS BANCARIOS
VABpm	VALOR AÑADIDO BRUTO A PRECIOS DE MERCADO	i.n.l.m.	IMPUESTOS NETOS LIGADOS A LA IMPORTACIÓN		DE MERCADO		

CUADRO III.4
VALORES AÑADIDOS BRUTOS A R.17
(Precios constantes de 1980)

(millones de pesetas)

	RAMA 1	RAMA 2	RAMA 3	RAMA 4	RAMA 5	RAMA 6	RAMA 7	RAMA 8	RAMA 9	RAMA 10	RAMA 11	RAMA 12	RAMA 13	RAMA 14	RAMA 15	PISB	RAMA 16	RAMA 17	VABpm	TM	PIBpm
1964	748.040	243.567	106.060	89.006	83.814	308.404	105.920	355.647	228.637	57.999	136.246	823.697	1.419.710	267.367	370.185	-220.733	1.161.554	846.212	7.422.873	104.544	7.527.417
1965	706.892	272.012	116.720	102.890	98.733	372.860	122.125	377.697	243.190	63.915	148.705	920.894	1.470.654	293.351	397.653	-237.112	1.243.721	867.011	7.871.077	133.121	8.004.198
1966	747.005	289.577	120.866	118.839	109.593	397.842	144.841	413.956	269.258	76.186	168.818	1.030.480	1.582.840	318.070	405.765	-241.948	1.316.390	880.489	8.397.912	170.948	8.568.859
1967	776.323	292.955	130.224	131.198	121.539	410.971	155.124	443.347	271.393	81.139	185.174	1.064.486	1.660.960	359.219	408.285	-243.451	1.390.088	892.442	8.777.174	161.936	8.939.110
1968	777.261	322.545	141.426	143.530	144.024	430.698	167.844	464.184	278.004	87.550	213.054	1.209.256	1.755.559	378.070	427.032	-254.629	1.505.819	913.535	9.398.897	145.794	9.544.691
1969	790.633	371.286	157.217	157.883	175.853	503.047	199.567	501.319	312.614	98.317	235.775	1.289.066	1.946.776	414.175	452.794	-269.991	1.620.130	958.095	10.227.927	170.060	10.397.986
1970	783.803	393.740	176.437	178.250	194.142	543.290	223.116	527.889	330.085	111.295	246.945	1.287.777	2.054.840	457.825	477.310	-284.609	1.688.557	982.534	10.643.700	178.600	10.822.300
1971	866.762	415.551	186.325	182.259	197.426	575.432	237.172	536.863	355.140	143.459	261.388	1.273.612	2.150.083	499.855	521.643	-311.044	1.760.342	1.015.861	11.144.900	173.100	11.318.000
1972	868.348	463.602	209.584	215.344	216.797	713.165	293.619	558.338	392.819	163.256	306.484	1.390.784	2.309.317	556.692	571.556	-340.806	1.840.641	1.054.060	12.015.100	212.000	12.227.100
1973	900.486	484.970	245.309	259.579	251.397	828.355	349.113	587.372	404.452	175.337	319.162	1.509.000	2.464.790	615.253	619.360	-369.310	1.963.060	1.114.135	12.929.400	237.500	13.166.900
1974	965.911	509.642	269.179	281.644	269.749	907.877	373.551	634.361	410.243	178.142	327.610	1.576.905	2.554.093	671.633	665.844	-397.028	2.060.431	1.197.587	13.603.600	262.900	13.866.500
1975	964.240	501.587	246.361	281.644	287.822	889.719	385.505	647.048	409.297	171.017	326.498	1.513.828	2.616.555	699.983	721.790	-430.387	2.147.721	1.251.970	13.692.200	248.700	13.940.900
1976	1.006.479	521.323	252.173	290.093	310.848	889.719	385.505	659.989	433.735	186.408	347.312	1.454.789	2.668.234	745.412	768.631	-458.317	2.223.719	1.325.158	14.147.800	249.400	14.397.200
1977	963.223	577.995	258.281	310.400	329.499	907.513	429.838	683.089	431.030	188.272	363.833	1.425.694	2.741.965	799.265	833.674	-497.101	2.303.301	1.386.766	14.597.000	232.200	14.829.200
1978	1.172.113	604.004	268.612	322.816	342.679	898.438	425.539	699.483	441.375	192.791	372.565	1.358.686	2.820.194	837.092	828.113	-493.785	2.348.909	1.452.050	14.824.800	219.200	15.044.000
1979	985.834	637.224	269.955	324.430	344.392	840.938	398.305	717.669	452.851	197.803	382.252	1.309.774	2.788.941	863.402	863.937	-515.146	2.389.945	1.514.437	14.777.400	245.700	15.023.100
1980	1.073.432	675.458	271.305	326.052	346.114	857.757	406.271	701.163	442.435	193.254	373.460	1.283.703	2.772.807	876.736	898.570	-535.797	2.409.531	1.565.327	14.937.578	271.538	15.209.116
1981	971.746	719.432	265.879	313.210	354.630	859.165	387.802	711.271	413.088	193.254	364.702	1.281.080	2.766.543	900.257	913.825	-540.619	2.430.802	1.615.455	14.921.522	249.815	15.171.337
1982	956.899	697.398	263.968	306.489	347.498	843.138	382.624	718.579	412.963	189.399	364.420	1.315.320	2.804.768	906.504	924.781	-553.053	2.519.916	1.682.996	15.084.607	271.299	15.355.906
1983	1.016.621	680.179	275.319	309.554	347.845	835.861	425.176	743.824	417.282	199.437	365.330	1.316.624	2.854.054	930.121	914.753	-564.114	2.557.279	1.744.420	15.369.565	263.586	15.633.151
1984	1.104.121	707.817	287.158	294.075	361.758	864.799	404.958	759.417	404.220	204.423	361.065	1.235.487	2.928.431	955.980	960.247	-574.832	2.595.906	1.798.485	15.653.515	260.950	15.914.465
1985	1.138.431	714.839	279.692	282.313	387.806	907.857	418.069	779.830	407.881	206.467	362.276	1.263.238	2.985.505	991.476	986.059	-587.478	2.615.741	1.874.043	16.014.045	268.779	16.282.824
1986	1.034.740	787.058	261.501	300.086	433.023	954.439	453.543	781.600	420.106	219.908	394.249	1.333.733	3.106.118	1.008.268	999.950	-639.925	2.731.304	1.951.173	16.520.706	285.488	16.816.362
1987	1.146.491	783.957	259.600	312.265	482.830	991.825	494.373	810.557	434.229	235.837	411.757	1.435.823	3.246.944	1.042.475	1.063.099	-696.602	2.828.141	2.050.051	17.333.653	389.046	17.722.699
1988	1.180.971	837.417	274.363	338.352	512.695	1.038.221	515.441	835.129	422.532	230.794	421.636	1.567.469	3.382.176	1.083.074	1.144.384	-744.313	2.935.170	2.170.595	18.146.107	487.359	18.633.466
1989	1.097.741	858.769	289.398	350.836	527.858	1.122.392	517.316	845.978	423.791	242.184	429.496	1.770.373	3.535.925	1.143.369	1.224.606	-808.719	3.063.621	2.311.543	18.946.479	538.590	19.485.069
1990	1.130.174	864.886	267.623	371.171	517.449	1.178.623	517.676	880.508	424.121	242.042	457.955	1.946.767	3.595.810	1.201.470	1.293.592	-849.817	3.173.404	2.466.109	19.679.563	542.329	20.221.892
1991	1.111.626	893.463	267.197	378.040	503.502	1.162.388	524.823	914.467	413.807	242.899	464.815	2.004.456	3.660.422	1.254.600	1.266.508	-852.587	3.272.578	2.579.862	20.062.867	578.246	20.641.113
1992	1.088.328	894.381	261.206	369.573	493.323	1.137.681	515.873	896.845	406.036	237.707	455.195	1.918.527	3.768.789	1.292.162	1.304.999	-878.508	3.371.185	2.658.368	20.191.669	567.706	20.759.375

CONCEPTOS DE LAS RAMAS:

1	AGRICULTURA	2	ENERGÍA	3	MINER Y METALES	4	MIN. NO METAL.
5	QUÍMICA.	6	PROD. METÁLICOS.	7	MAT. TRANSP.	8	ALIMENTACIÓN
9	TEXTIL.	10	PAPEL.	11	DIVERSAS.	12	CONSTRUCCIÓN.
13	COMERCIO.	14	TRANS. Y COMUN.	15	CRÉDITO Y SEGURO.	piBs	PRODUCCIÓN IMPUTADA
16	S. DEST. VENTA.	17	SER. NO VENTA.	PIBpm	PRODUCTO INTERIOR BRUTO A		DE SERVICIOS BANCARIOS
VABpm	VALOR AÑADIDO BRUTO A PRECIOS DE MERCADO	i.n.l.m.	IMPUESTOS NETOS LIGADOS A LA IMPORTACIÓN		PRECIOS DE MERCADO		

CUADRO III.5
DEFLACTORES DE LOS VALORES AÑADIDOS BRUTOS A R.17, BASE 1980

Índices 1980=1,00

	RAMA 1	RAMA 2	RAMA 3	RAMA 4	RAMA 5	RAMA 6	RAMA 7	RAMA 8	RAMA 9	RAMA 10	RAMA 11	RAMA 12	RAMA 13	RAMA 14	RAMA 15	PIBS	RAMA 16	RAMA 17	VABpm	TM	PIBpm
1964	0,2557	0,1893	0,2940	0,2683	0,2792	0,1972	0,2816	0,2268	0,2129	0,1982	0,2001	0,1053	0,1305	0,2182	0,0799	0,0799	0,1377	0,0880	0,1615	0,2503	0,1627
1965	0,2967	0,1991	0,3224	0,2769	0,2884	0,1996	0,2877	0,2330	0,2216	0,2088	0,2114	0,1167	0,1432	0,2324	0,0970	0,0970	0,1569	0,1023	0,1768	0,2506	0,1780
1966	0,3180	0,2094	0,3301	0,2860	0,3003	0,2105	0,2930	0,2407	0,2308	0,2173	0,2237	0,1265	0,1565	0,2457	0,1128	0,1128	0,1712	0,1258	0,1912	0,2509	0,1924
1967	0,3152	0,2157	0,3279	0,2947	0,3045	0,2190	0,3079	0,2551	0,2401	0,2215	0,2401	0,1475	0,1713	0,2553	0,1272	0,1272	0,1887	0,1547	0,2062	0,2579	0,2071
1968	0,3346	0,2149	0,3380	0,2863	0,3021	0,2404	0,3108	0,2632	0,2449	0,2236	0,2475	0,1572	0,1791	0,2640	0,1314	0,1314	0,2066	0,1665	0,2164	0,2860	0,2174
1969	0,3508	0,2212	0,3588	0,2964	0,3073	0,2466	0,3140	0,2702	0,2602	0,2286	0,2619	0,1685	0,1845	0,2680	0,1483	0,1483	0,2107	0,1870	0,2259	0,2942	0,2270
1970	0,3469	0,2386	0,3778	0,3143	0,3149	0,2553	0,3142	0,2810	0,2746	0,2499	0,2760	0,1866	0,1988	0,2878	0,1647	0,1647	0,2344	0,2056	0,2414	0,3092	0,2425
1971	0,3724	0,2587	0,3852	0,3339	0,3336	0,2665	0,3237	0,2991	0,2887	0,2592	0,2855	0,2011	0,2171	0,2969	0,1808	0,1808	0,2612	0,2266	0,2607	0,3265	0,2617
1972	0,4134	0,2697	0,4103	0,3519	0,3639	0,2703	0,3428	0,3222	0,3146	0,2780	0,3082	0,2159	0,2435	0,3227	0,2055	0,2055	0,2813	0,2522	0,2830	0,3552	0,2843
1973	0,4689	0,2769	0,4410	0,3848	0,3925	0,2992	0,3514	0,3545	0,3514	0,3166	0,3564	0,2571	0,2692	0,3453	0,2652	0,2652	0,3164	0,2887	0,3165	0,4146	0,3183
1974	0,5010	0,3340	0,5536	0,4260	0,4962	0,3422	0,4113	0,3988	0,3931	0,3829	0,3982	0,3204	0,3163	0,4002	0,3229	0,3229	0,3695	0,3344	0,3689	0,4284	0,3701
1975	0,5812	0,4518	0,4727	0,4670	0,5373	0,4279	0,4634	0,4668	0,4621	0,4738	0,4550	0,3853	0,3686	0,4600	0,3929	0,3929	0,4338	0,3953	0,4314	0,4684	0,4320
1976	0,6325	0,5113	0,5343	0,5386	0,5825	0,5173	0,5283	0,5384	0,5586	0,5414	0,5160	0,4527	0,4339	0,5337	0,4718	0,4718	0,5030	0,4847	0,5023	0,5646	0,5034
1977	0,8191	0,6281	0,6587	0,6587	0,6587	0,6332	0,6332	0,6265	0,6265	0,6265	0,6265	0,5675	0,5439	0,6333	0,6111	0,6111	0,6148	0,6071	0,6168	0,8242	0,6201
1978	0,8210	0,7157	0,7855	0,7855	0,7855	0,7610	0,7610	0,7511	0,7511	0,7511	0,7511	0,7219	0,6979	0,7465	0,7255	0,7255	0,7685	0,7395	0,7462	0,8558	0,7478
1979	1,0058	0,8081	0,9068	0,9068	0,9068	0,8855	0,8855	0,8559	0,8559	0,8559	0,8559	0,8748	0,8744	0,8435	0,8170	0,8170	0,8712	0,8598	0,8760	0,8677	0,8758
1980	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
1981	1,0682	1,1400	1,0694	1,2449	1,1156	1,1167	1,1472	1,1428	1,0991	1,1500	1,1117	1,0371	1,1538	1,1510	1,1401	1,3989	1,1456	1,1370	1,1186	1,1938	1,1198
1982	1,2811	1,5007	1,1730	1,3138	1,2839	1,2191	1,3545	1,3061	1,2197	1,3359	1,2127	1,1616	1,3255	1,2880	1,1951	1,6076	1,3248	1,2511	1,2720	1,4004	1,2743
1983	1,3478	1,7978	1,3430	1,4412	1,4459	1,3639	1,4757	1,4575	1,3363	1,4519	1,3710	1,2393	1,5171	1,4646	1,2373	1,8489	1,4729	1,4282	1,4172	1,7166	1,4223
1984	1,4878	2,0154	1,5557	1,6299	1,6466	1,5063	1,5940	1,6503	1,5254	1,6914	1,5438	1,3239	1,7141	1,5992	1,7231	2,5711	1,6112	1,5471	1,5740	1,8144	1,5779
1985	1,5323	2,2284	1,6404	1,7999	1,7573	1,6071	1,7404	1,7852	1,6571	1,8382	1,7036	1,4297	1,8975	1,6762	1,8026	2,6560	1,7590	1,6776	1,7068	2,0699	1,7128
1986	1,8534	2,5265	1,7735	1,9130	1,6987	1,7337	1,8911	2,1139	1,8613	2,0571	1,8190	1,6011	2,2138	1,8961	1,9808	2,8446	1,8730	1,8027	1,9075	1,5231	1,8998
1987	1,8137	2,7262	1,7638	2,0096	1,6162	1,8645	2,0349	2,2405	1,9457	2,1708	1,9308	1,7731	2,3945	2,0659	2,1510	3,0728	1,9897	1,9218	2,0245	1,5399	2,0139
1988	1,9017	2,7210	1,8518	2,1408	1,6073	1,9477	2,1586	2,2880	2,0543	2,3704	2,0686	1,9619	2,5773	2,2247	2,3389	3,3220	2,1117	2,0275	2,1447	1,5105	2,1281
1989	2,0933	2,8934	2,0570	2,3350	1,6644	2,0561	2,2717	2,4747	2,1412	2,5291	2,2445	2,1664	2,8024	2,2758	2,5714	3,6343	2,2691	2,1712	2,3045	1,4647	2,2813
1990	2,1682	3,1696	1,9726	2,4415	1,6960	2,1371	2,3463	2,5421	2,2300	2,6838	2,3002	2,3883	3,1089	2,3917	2,8324	3,9727	2,4669	2,3506	2,4766	1,3578	2,4466
1991	2,1281	3,6786	1,8583	2,4973	1,7353	2,2049	2,4542	2,6002	2,2876	2,8333	2,3688	2,5931	3,4230	2,5367	3,1660	4,3841	2,6682	2,5453	2,6622	1,2992	2,6240
1992	1,9712	3,8616	1,8926	2,5437	1,7848	2,2575	2,5583	2,6854	2,3675	2,8992	2,4312	2,7280	3,7433	2,7694	3,4484	4,7749	2,9101	2,7981	2,8448	1,3287	2,8034

CONCEPTOS DE LAS RAMAS:

1	AGRICULTURA	2	ENERGÍA	3	MINER Y METALES.	4	MIN. NO METAL.
5	QUÍMICA.	6	PROD. METÁLICOS.	7	MAT. TRANSP.	8	ALIMENTACIÓN
9	TEXTIL.	10	PAPEL.	11	DIVERSAS.	12	CONSTRUCCIÓN.
13	COMERCIO.	14	TRANS. Y COMUN.	15	CRÉDITO Y SEGURO.	pibs	PRODUCCIÓN IMPUTADA
16	S. DEST. VENTA.	17	SER. NO VENTA.	PIBpm	PRODUCTO INTERIOR BRUTO A		DE SERVICIOS BANCARIOS
VABpm	VALOR AÑADIDO BRUTO A PRECIOS DE MERCADO	i.n.l.m.	IMPUESTOS NETOS LIGADOS A LA IMPORTACIÓN		PRECIOS DE MERCADO		

IV. VALORES AÑADIDOS BRUTOS REGIONALES POR RAMAS DE ACTIVIDAD

La desagregación de los VAB a nivel regional presenta problemas similares a los discutidos en la sección anterior, en lo que se refiere al enlace en 1986. Existen estimaciones privadas de la renta provincial y regional (véanse Banco de Bilbao y FIES), pero la fuente básica que utilizamos es la Contabilidad Regional de España del INE (CRE) que proporciona estimaciones de los VAB regionales a precios corrientes de cada año. El INE proporciona dos series de CRE, las correspondientes a la base 1980 (CRE-80) y a la base 1986 (CRE-86); la primera de ellas se refiere al período 1980-85 y la segunda al período 1985-92. La disponibilidad de enlaces de ambas series (véanse INE [1992] y Gayoso y Cordero [1993]) está sujeta a los mismos problemas que los enlaces nacionales por ramas de actividad.

Dados los objetivos de este trabajo, el enlace de las series de Contabilidad Regional del INE se lleva a cabo respetando la serie original de la CRE-80, y aplicando a la CRE-86 los mismos criterios de tratamiento del IVA y de los impuestos netos ligados a la importación que se utilizan en las series correspondientes a la economía nacional.

IV.1 VAB regionales a precios corrientes

El tratamiento del IVA a nivel regional se basa en la definición de un tipo efectivo medio, por rama de actividad, para el IVA que grava las operaciones de origen interior en relación con el VAB de la rama correspondiente:

$$tiva_{j,t} = \frac{iva_{j,t}^d}{vab_{j,t}} \quad [IV.1]$$

El tipo efectivo medio así obtenido se supone que es único para cada rama de actividad, no variando a nivel regional. Dado que el VAB regional es la suma de los VAB por ramas de actividad, el correspondiente a la región i -ésima, que incluye el IVA que grava los productos de origen interior, se puede calcular como:

$$vab_{j,t}^{i,86} = vab_{j,t}^i + iva_{j,t}^{d,i} = vab_{j,t}^i (1 + tiva_{j,t}) \quad [IV.2]$$

donde el superíndice i hace referencia a la región i -ésima y el subíndice j a la rama productiva.

Utilizando las series de IVA que grava los productos de origen interior a nivel sectorial, obtenemos los VAB regionales que incluyen los impuestos indirectos, y se procede al enlace con la serie de la CRE-80, en los mismos términos utilizados para el enlace de las series nacionales. De esta forma el VAB en base 1980 de la región i -ésima y la rama de actividad j -ésima se puede obtener, para $t > 1985$, como:

$$vab_{j,t}^{i,80} = vab_{j,t}^{i,86} \frac{vab_{j,1985}^{i,80}}{vab_{j,1985}^{i,86}} \quad [IV.3]$$

Por lo que respecta al problema de ajuste con las series nacionales por ramas de actividad, implícito en el problema de agregación, se ha optado por respetar el enlace por ramas de actividad discutido en la sección anterior. Ello implica que los vectores obtenidos según [IV.3] se modifican según:

$$vab_{j,t}^{i,80*} = vab_{j,t}^{i,80} \frac{\sum_i vab_{j,t}^{i,80}}{vab_{j,t}^{80*}} \quad [IV.4]$$

donde el $vab_{j,t}^{80*}$ era el que se obtenía en [III.4].

De esta forma, el VAB de la región i -ésima se obtiene como suma de los VAB regionales por rama de actividad obtenidos según la expresión [IV.4]:

$$vab_t^{i,80*} = \sum_j vab_{j,t}^{i,80*} = \sum_j \lambda_{j,t}^i vab_{j,t}^{80*} \quad [IV.5]$$

donde $\lambda_{j,t}^i = \frac{vab_{j,t}^{i,80*}}{vab_{j,t}^{80*}}$ y $\sum_i \lambda_{j,t}^i = 1 \quad \forall j, t$

es decir que el VAB de la región i -ésima se puede expresar como una combinación lineal de los VAB de las ramas de actividad nacionales, donde $\lambda_{j,t}^i$ es la participación de la región i -ésima en el VAB de la rama j -ésima a nivel nacional.

En los Cuadros B.1 a B.18 del Apéndice B se presentan los VAB regionales, por ramas de actividad, a precios corrientes de cada año para el período 1980-91.

Por último, tal y como han sido construidos los VAB regional, debe de cumplirse que el Producto Interior Bruto a precios de mercado sea igual a:

$$\text{PIBpm}_t^{80} = \sum_i \text{vab}_t^{i,80*} + \text{tm}_t^{80} \quad [\text{IV.6}]$$

donde tmt_t^{80} son los impuestos netos ligados a la importación que incluyen el IVA sobre las importaciones.

Debe tenerse en cuenta que los valores añadidos brutos regionales así obtenidos no respetan, debido al ajuste necesario, las tasas de variación resultantes de la CRE-86.

IV.2 VAB regionales a precios constantes

La principal limitación de la CRE, para los objetivos que se persiguen en este trabajo, es que la desagregación regional de las macromagnitudes nacionales sólo se lleva a cabo a precios corrientes de cada año. Ello ha dado lugar a que las utilizations de las series de la CRE para analizar el crecimiento regional o la convergencia entre las regiones españolas se vean condicionadas por la necesidad de disponer de estimaciones de los VAB a precios constantes. Con frecuencia se ha utilizado un deflactor común para todos ellos (generalmente el del PIBpm nacional), por lo que se asume que las variaciones en los deflactores regionales han sido idénticas a las estimadas a nivel nacional (véanse Dolado *et al.* [1994] y Mas *et al.* [1994]).

En este trabajo se sigue una vía bien distinta. Se supone que la variación de los índices de precios correspondientes a cada rama de actividad es la misma para todas las regiones; es decir, que la variación en los deflactores implícitos del VAB de la actividad *j*-ésima es la misma en cada región que la estimada a nivel nacional. Ahora bien, puesto que cada una de las regiones tiene un cierto grado de especialización en las distintas actividades productivas, ello implica que la evolución del deflactor implícito regional no tiene por qué ser uniforme.

Por lo tanto, considerando que el deflactor del VAB de la rama de actividad j -ésima, a nivel nacional, se puede definir como:

$$d_{j,t} = \frac{vab_{j,t}^{80*}}{vab80_{j,t}^{80*}} \quad [IV.7]$$

donde tanto $vab_{j,t}^{80*}$ y $vab80_{j,t}^{80*}$ fueron obtenidos en [III.4] y [III.11], respectivamente, y que éste, a su vez, es el mismo para todas las regiones, se puede escribir la siguiente expresión que identifica los deflactores nacionales con los regionales, para cada rama de actividad j :

$$d_{j,t} = d_{j,t}^i = \frac{vab_{j,t}^{i,80*}}{vab80_{j,t}^{i,80*}} \quad \forall i, j \quad [IV.8]$$

De esta forma, el deflactor implícito para el VAB de la región i -ésima se puede expresar como una media ponderada de los correspondientes deflactores nacionales para cada rama de actividad j :

$$d_t^i = \frac{\sum_j vab_{j,t}^{i,80*}}{\sum_j \frac{vab_{j,t}^{i,80*}}{d_{j,t}}} = \sum_j d_{j,t} \frac{vab80_{j,t}^{i,80*}}{vab80_t^{i,80*}} \quad [IV.9]$$

donde el factor de ponderación, para cada rama de actividad j , es la participación del VAB de la rama j -ésima en el VAB regional, ambos expresados en precios constantes de 1980. De esta forma, como se ha comentado anteriormente, el deflactor implícito del VAB, para cada región i , difiere según su patrón de especialización productiva, es decir, en función de la estructura sectorial de su VAB a precios constantes de 1980.

En los Cuadros B.19 a B.36 del Apéndice B se presentan los VAB regionales a precios constantes de 1980, para el período 1980-91 y en el Cuadro B.37 se puede ver la evolución de los deflactores implícitos regionales obtenidos según [IV.9].

V. EL CRECIMIENTO REGIONAL EN EL PERIODO 1980-91.

La construcción de la base de datos del MORES, aparte de ser un ingrediente fundamental para el funcionamiento del mismo, proporciona una valiosa información que puede ser explotada por otros medios, y que permite describir la evolución de la economía española desde un punto de vista sectorial y regional, en los últimos años.

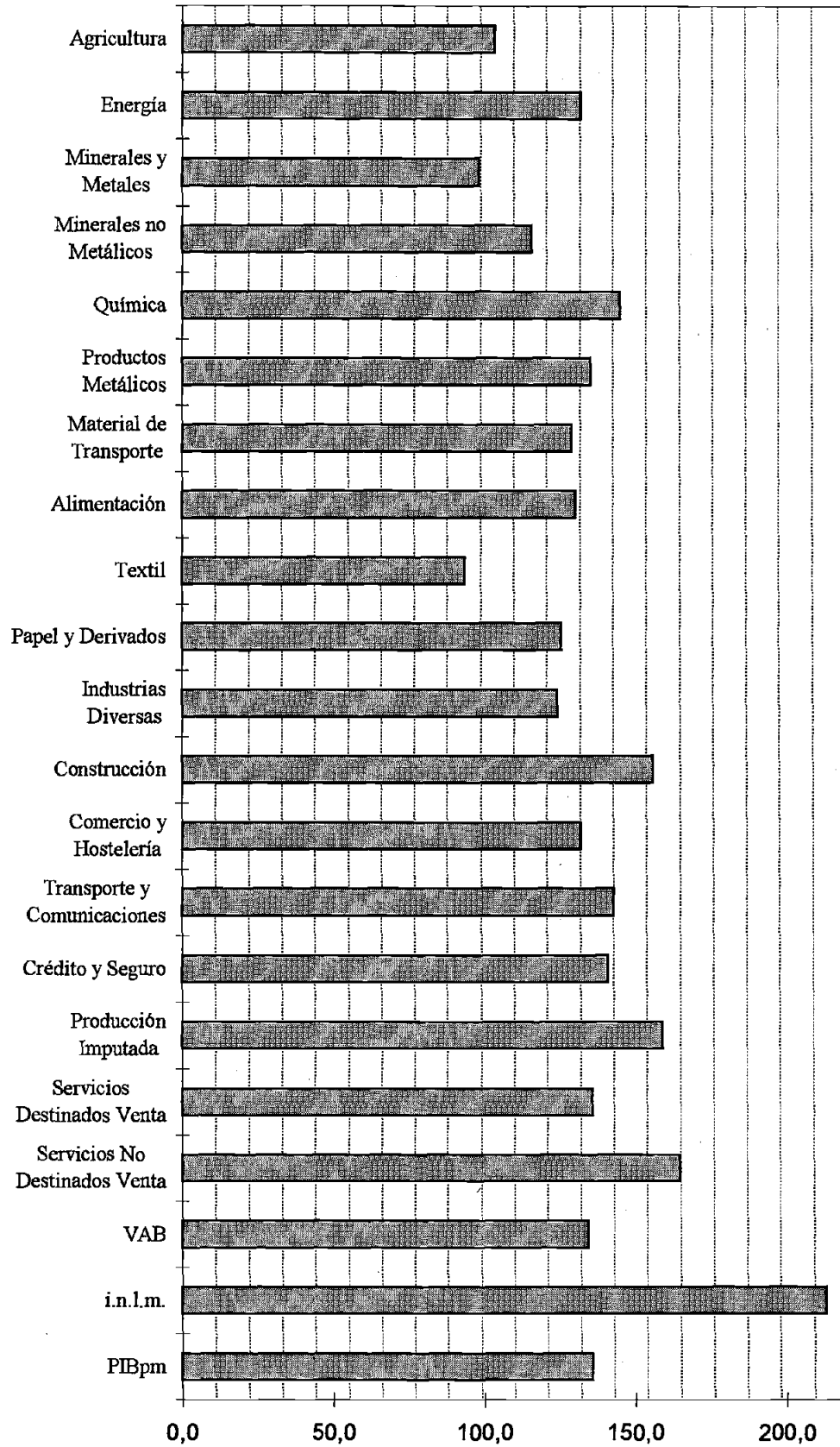
En este sentido, consideremos el período 1980-91 en el que el PIB a precios de mercado y constantes de la economía española, tal y como se desprende del Cuadro III.4, creció un 35,7 por ciento, lo que implica un crecimiento medio anual del 2,8 por ciento. Es bien sabido que dicho crecimiento no fue uniforme durante el período, sino que cabe distinguir entre un subperíodo de estancamiento (1980-85) y otro de expansión (1986-91). Mientras en el primer período se registró a una tasa media de crecimiento del 1,4 por ciento, en el segundo se incrementó el ritmo de crecimiento hasta el 4,0 por ciento. Este proceso de crecimiento que en términos agregados se refleja en una determinada tasa de crecimiento del PIB, es el reflejo del crecimiento del VAB de las diferentes ramas de actividad y por otra parte, puede no haber sido homogéneo a lo largo del territorio nacional, en el período de tiempo considerado. Si esto ha sido así, puede haberse producido un proceso de convergencia real entre las regiones españolas. Veamos como podemos ilustrar estas ideas utilizando la base de datos del MORES.

V.1. Crecimiento diferencial de las regiones españolas 1980-91

Si, dados los objetivos de este trabajo, se abandona la perspectiva agregada y se centra la atención en un enfoque sectorial, se puede observar que tampoco el crecimiento por ramas de actividad ha sido uniforme, sino más bien todo lo contrario. Como se puede observarse en el Gráfico V.1, el crecimiento del VAB de las 17 ramas de actividad consideradas a precios constantes de 1980 ha sido bastante heterogéneo durante el período 1980-91.

En primer lugar, las actividades que han experimentado un crecimiento similar al del PIB nacional durante el período considerado son: Energía, Productos Metálicos, Material de Transporte, Alimentación, Papel y Derivado, Industrias Diversas, Comercio y Hostelería, Transportes y Comunicaciones, Crédito y Seguro y otros Servicios Destinados a la Venta. Evidentemente, cabe distinguir entre actividades que han sido más dinámicas

GRÁFICO V.1
Valores Añadidos Brutos por Ramas de Actividad de 1991 a precios constantes
Indices 1980=100



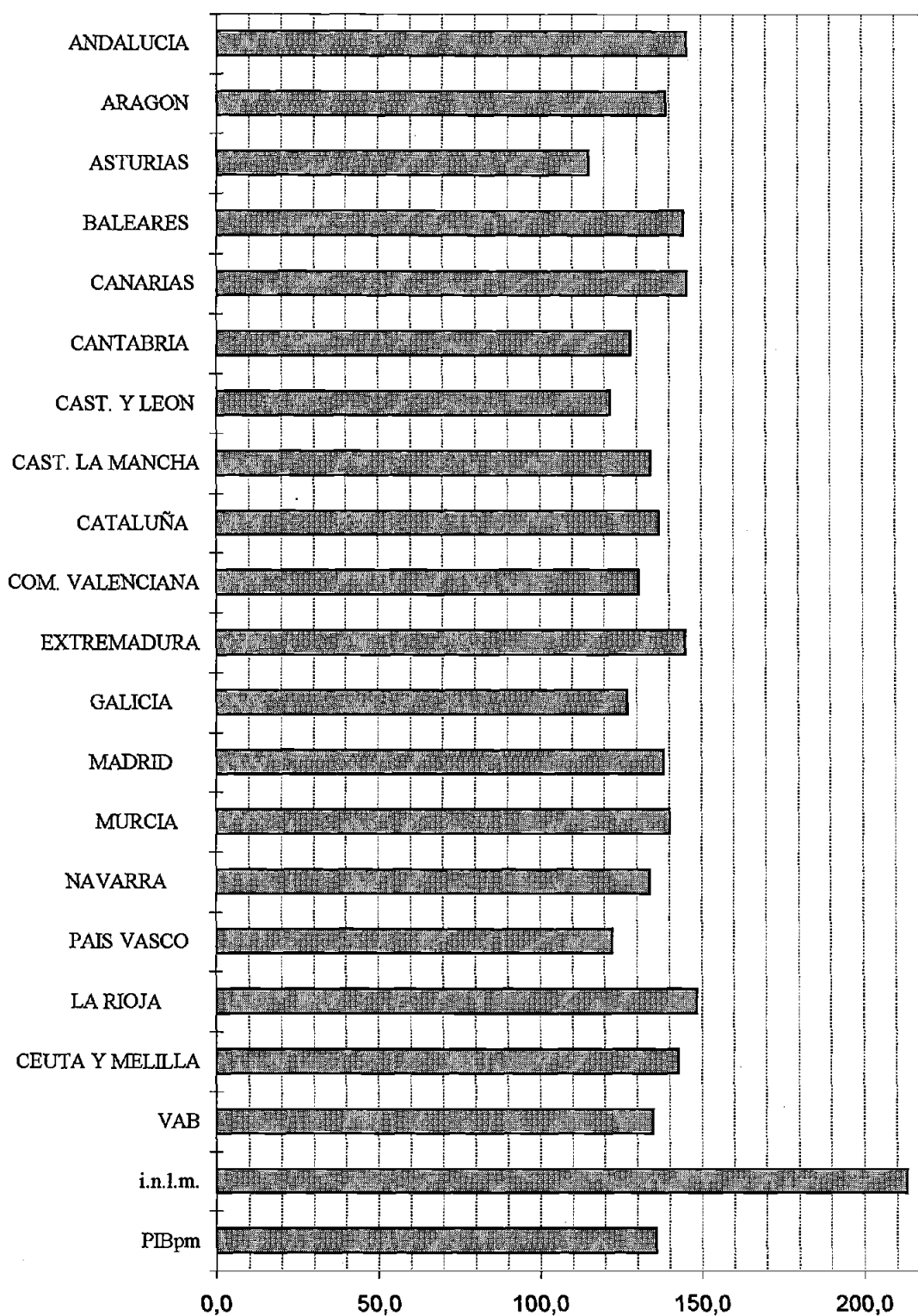
durante la última década como Transporte y Comunicaciones o Crédito y Seguro y actividades cuyo crecimiento ha sido algo más ralentizado que el del PIB, como por ejemplo, la Industria del Papel e Industrias Diversas.

En segundo lugar, las actividades que han experimentado un crecimiento superior al de la media nacional son la Industria Química, la Construcción y los Servicios No Destinados a la Venta. También, aunque no constituye una rama de actividad propiamente dicha, cabe destacar el fuerte crecimiento de la Producción Imputada de Servicios Bancarios.

En tercer lugar, las actividades que han crecido claramente por debajo de la media nacional son la Agricultura, Minerales y Metales, Minerales y Productos no Metálicos y Textil. Cabe destacar que tanto las industrias extractivas como el Textil han experimentado una tasa de crecimiento negativa durante el período considerado.

Desde una perspectiva regional, el crecimiento tampoco ha sido homogéneo durante el período considerado, como se puede ver en el Gráfico V.2. Cabe destacar un primer grupo de regiones, cuya tasa de crecimiento ha sido similar a la del VAB nacional a precios constantes de 1980, que incluye a Aragón, Castilla la Mancha, Cataluña, Comunidad Valenciana, Madrid, Murcia y Navarra. Las regiones que han crecido por encima de la media nacional son Andalucía, Baleares, Canarias, Extremadura, La Rioja y Ceuta y Melilla. Por último, las regiones que han experimentado un crecimiento claramente inferior a la media nacional han sido Asturias, Cantabria, Castilla y León, Galicia y el País Vasco. La diferencia entre las tasas de crecimiento del VAB a nivel nacional y el VAB de las diferentes regiones se debe a dos razones. En primer lugar, esa discrepancia se debe a que los sectores de la región *i-ésima* crecen a tasas diferentes a las que lo hacen a nivel nacional, y por tanto este efecto se denomina *efecto diferencial*. Por otro lado, las regiones crecen a tasas diferentes de la tasa media nacional porque su estructura productiva, entendida como el peso relativo del VAB de cada rama de actividad en el VAB de la región, es diferente, llamándose a esta causa el *efecto estructura*. La descomposición de la discrepancia entre la tasa de crecimiento nacional y regional del VAB, o de otra magnitud macroeconómica, en sus efectos estructura y diferencial, se conoce como análisis *shif-share*.

GRÁFICO V.2
Valores Añadidos Brutos Regionales de 1991 a precios constantes
Indices 1980=100



Sin entrar a realizar este tipo de análisis, sí que podemos establecer una serie de conclusiones en torno al crecimiento diferencial de las regiones españolas en el período 1980-91, si tenemos en cuenta la especialización productiva de las mismas, entendida ésta como el porcentaje que representa el VAB de la rama *j* en la región *i*, en el total del VAB de la región *i*.

En el caso, de **Andalucía**, sus índices de especialización sectorial ponen de manifiesto el importante peso de la Agricultura, Alimentación, Construcción y Servicios No Destinados a la Venta, que son ramas, con excepción de la Agricultura, que han tenido un crecimiento mayor a la media nacional. Por el contrario, la especialización sectorial en Textil es muy baja, por lo que la caída del mismo ha afectado menos que en otras regiones.

El caso de **Baleares** es bien distinto. Sus índices de especialización sectorial muestran la gran importancia de la rama de actividad "Comercio y Hostelería" que, además, ha experimentado un crecimiento significativamente mayor que la media nacional, suponiendo en 1991 un 5,9 por ciento del total nacional frente al 5,0 por ciento de 1980. Una explicación adicional se puede encontrar en que las ramas de actividad menos dinámicas a nivel nacional, tienen poco o ningún peso en Baleares, con la excepción del Textil.

Canarias tiene un alto nivel de especialización en Construcción, Comercio y Hostelería, Transporte y Comunicaciones y Servicios No Destinados a la Venta, habiendo aumentado, además, su peso relativo en relación al total nacional en los dos sectores más dinámicos entre los anteriores, Construcción y Servicios No Destinados a la Venta.

Extremadura cuenta con un alto índice de especialización en Agricultura y Energía habiendo aumentado espectacularmente su peso nacional en la segunda, lo que explica en buena parte su diferencial de crecimiento respecto a la media. También es alta su especialización en Construcción, Comercio y Hostelería y Servicios No Destinados a la Venta.

La Rioja tiene un alto nivel de especialización en Alimentación, Textil, Agricultura e Industrias Diversas. La Industria Alimentaria ha experimentado un crecimiento del 79 por ciento (frente a un 30 por ciento a nivel nacional) y la Agricultura y el Textil han mostrado un comportamiento mucho

más favorable que el nacional. En el caso de éste último, se experimenta un crecimiento del 14 por ciento cuando, a nivel nacional, se ha producido una caída del VAB.

Ceuta y Melilla tienen un elevado nivel de especialización en Comercio, Otros Servicios Destinados a la Venta y Servicios No Destinados a la Venta, siendo éstos últimos los que más han crecido en términos relativos. Los sectores menos dinámicos a nivel nacional no están nada representados.

Asturias está especializada en Minerales y Metales, Energía y Minerales no Metálicos. La primera rama de actividad, tanto en Asturias como a nivel nacional, ha experimentado crecimientos no negativos mientras que los Minerales no Metálicos han tenido, en ambos casos, crecimientos muy pequeños. Por lo que respecta a la Energía, en Asturias ha tenido un comportamiento muy negativo que se explica por la crisis de la minería del carbón.

Cantabria, al igual que Asturias, ha sufrido la crisis de las Industrias metálicas básicas y cabe señalar que su especialización en el sector químico no ha mitigado el efecto anterior, al haber experimentado un crecimiento significativamente menor al de la media nacional.

Castilla y León está especializada en Material de Transporte, Agricultura, Energía e Industrias Diversas. El primero ha experimentado un crecimiento menor que el nacional (11 por ciento frente al 29 por ciento respectivamente) que no ha compensado el insuficiente dinamismo de las otras ramas, en especial de la Agricultura, que experimenta una caída del 21 por ciento frente al crecimiento nacional del 3,6 por ciento.

Galicia tiene un alto índice de especialización en Agricultura, Energía, Minerales y Metales y Material de Transporte, habiendo crecido de forma similar a la media nacional. Su relativa especialización en sectores en regresión junto al menor crecimiento de la Construcción (8,7 por ciento frente al 56,0 nacional) explican su situación relativa.

El **País Vasco** está especializado en Minerales y Metales, Productos Metálicos, Industrias Diversas, Energía y Material de Transporte. Igual

que el resto de regiones de la Cornisa Cantábrica ha sufrido la crisis de la Siderurgia.

V.2. Convergencia real de las regiones españolas, 1980-91

En los Gráficos V.3 a V.6 se recogen las representaciones gráficas de los dos conceptos de convergencia real más ampliamente utilizados en la literatura de crecimiento económico: la σ y la β -convergencia (véase Barro y Sala-i-Martin [1992]).

El concepto de β -convergencia absoluta implica que aquellos países más pobres en un momento dado del tiempo tenderán a crecer más rápidamente en promedio hasta alcanzar a los inicialmente más ricos. De esta forma, los niveles de renta per cápita de las economías o regiones tenderán a igualarse en el largo plazo. En el Gráfico V.3 se ha representado el concepto de β -convergencia absoluta para las regiones españolas en el período 1980-91. Como puede observarse, el ajuste de la regresión entre el nivel de renta per cápita en 1980 y la tasa de crecimiento de la misma entre 1980 y 1991 a precios constantes de 1980, muestra, sin lugar a dudas, la inexistencia de convergencia absoluta. Así, por ejemplo, se puede encontrar que regiones con niveles de renta per cápita relativamente elevados en 1980 (La Rioja, Baleares o Cataluña) han experimentado, además, un mayor crecimiento en el período. Aunque algunas de las regiones más pobres también han crecido por encima de la media (Extremadura, Ceuta y Melilla o Andalucía), ese crecimiento no ha sido suficiente para converger con las regiones que partían de una mejor situación inicial.

La desagregación en dos subperíodos, 1980-85 y 1985-91, muestra también que no ha existido convergencia en términos absolutos en ninguno de ellos, lo que viene a confirmar que la década considerada no ha permitido a las regiones más pobres corregir, en promedio, su distancia relativa respecto a las más ricas.

Ligado con el concepto de β -convergencia está el de σ -convergencia. Para que se dé el segundo tipo de convergencia es condición necesaria (aunque no suficiente) la existencia del primer tipo de convergencia (véase Sala-i-Martin [1994]). En el Gráfico V.6 se puede ver cómo el grado de

GRÁFICO V.3
B CONVERGENCIA ABSOLUTA
1980-91

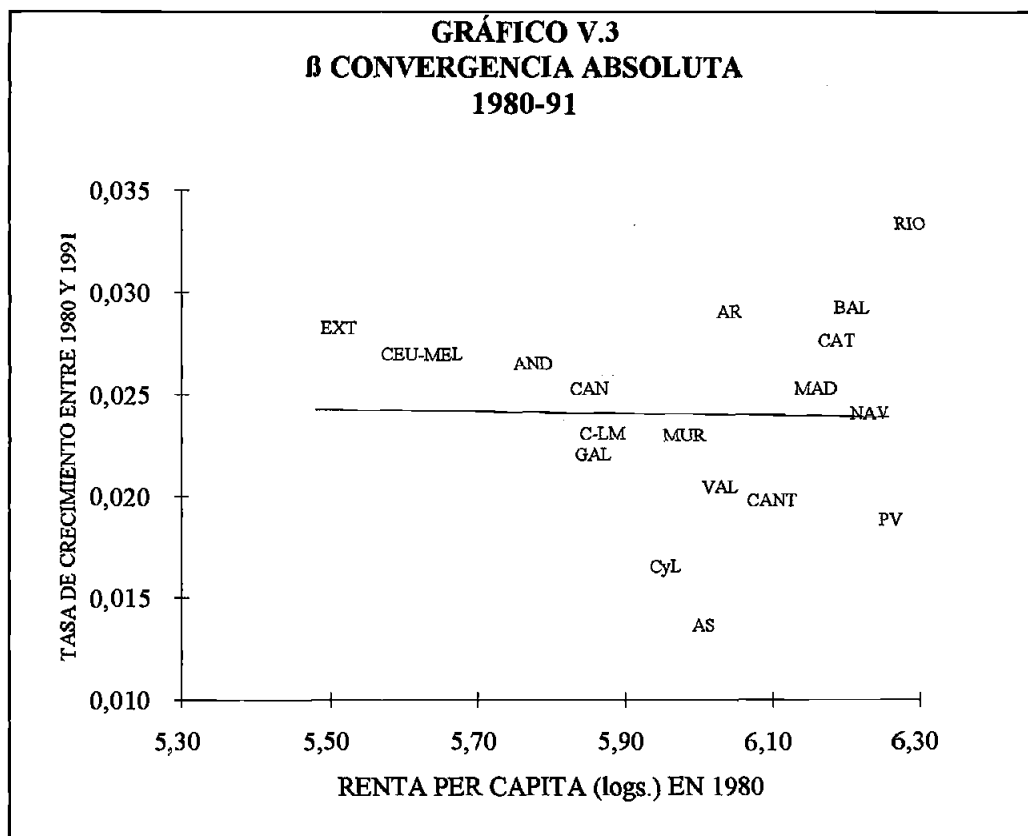


GRÁFICO V.4
B CONVERGENCIA ABSOLUTA
1980-85

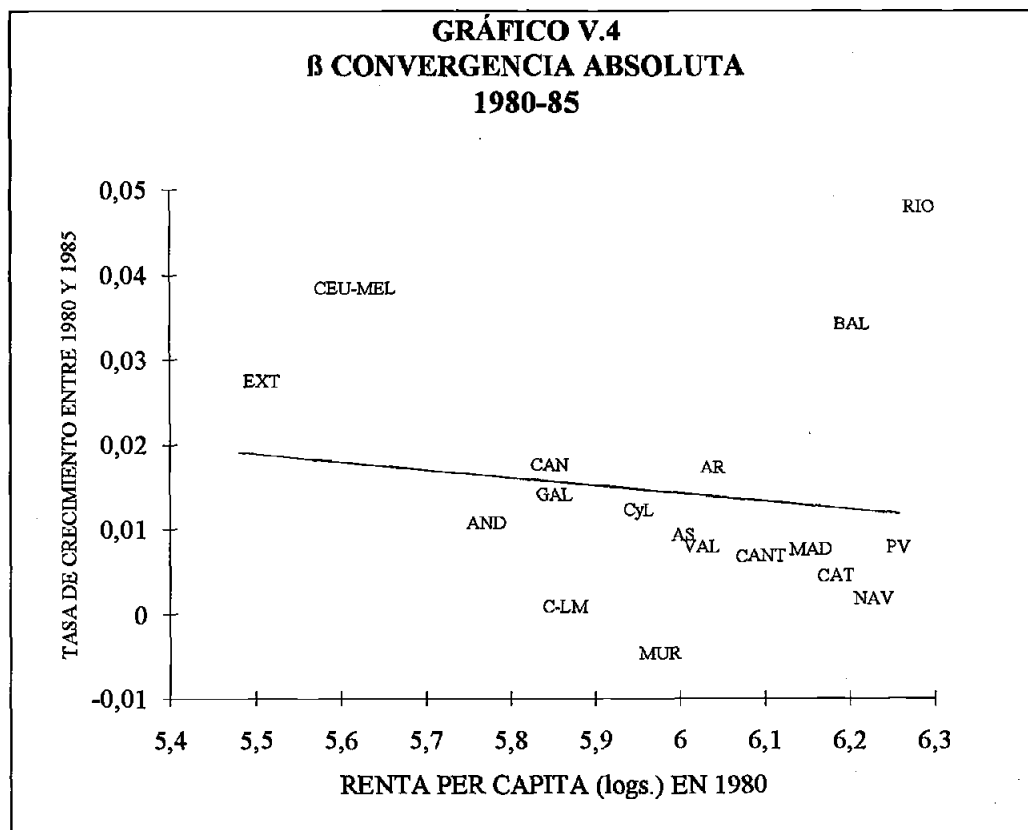


GRÁFICO V.5
B CONVERGENCIA ABSOLUTA
1985-91

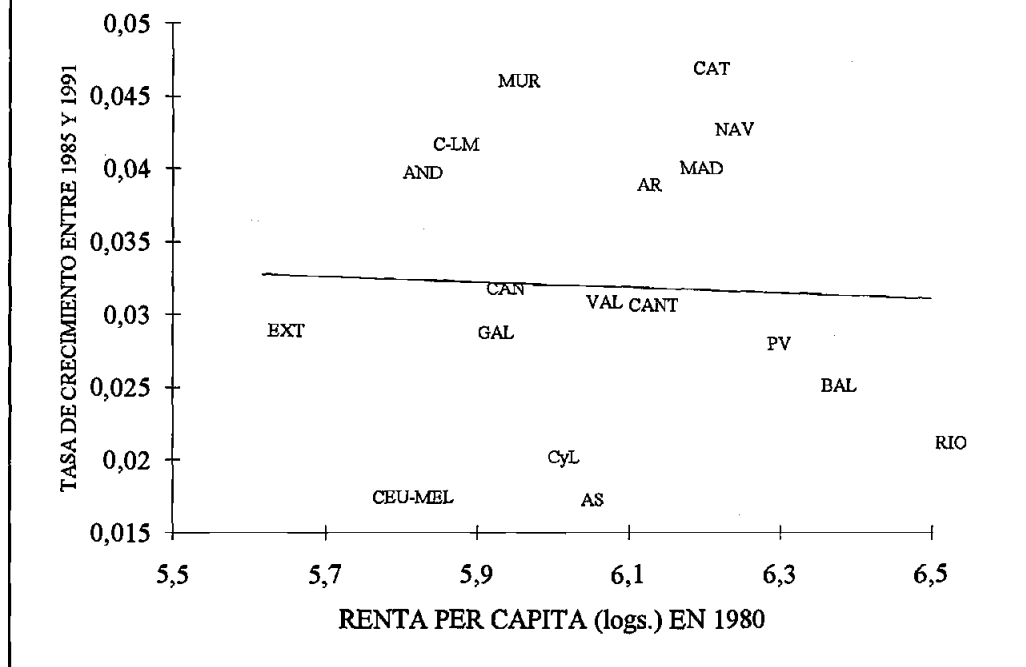
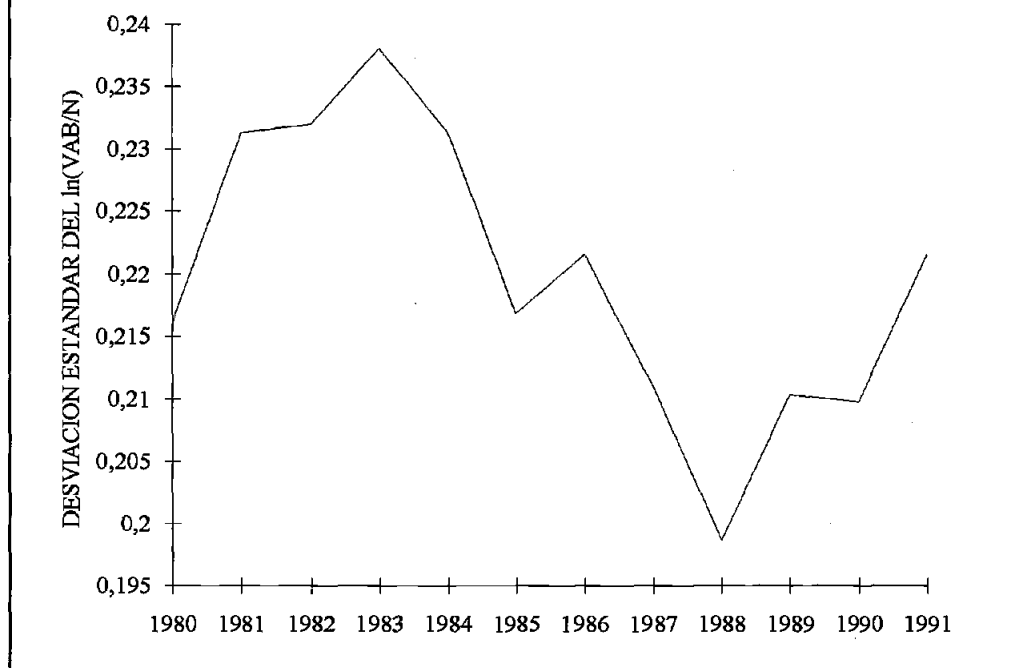


GRÁFICO V.6
SIGMA CONVERGENCIA
1980-91



dispersión en los valores añadidos brutos per cápita de las regiones españolas es similar en 1980 y en 1991. Tras un proceso de divergencia entre 1980 y 1983, el quinquenio entre 1983 y 1988 supuso un importante período de convergencia, que se vio contrarrestado nuevamente en los tres últimos años del período considerado.

En cualquier caso, los datos presentados en los gráficos anteriores han de ser analizados con cierta cautela. La convergencia real es un proceso eminentemente de largo plazo, por lo que observar únicamente la década de los años 80 puede suponer una perspectiva un tanto "distorsionada" de un proceso que tiene lugar en el largo plazo. Así, por ejemplo, en Mas *et al.* [1993] se muestra evidencia a favor de la existencia de σ -convergencia en las regiones españolas para el período 1955-91. Igualmente, Dolado *et al.* [1994] encuentran evidencia a favor de la convergencia β incondicional para las provincias españolas en el período 1955-89¹⁸. Por otra parte, la inexistencia de β -convergencia absoluta puede no ser la forma adecuada de analizar el proceso, ya que desde una perspectiva neoclásica se hace necesario tener en cuenta que los países o regiones pueden tender a estados estacionarios distintos (véanse Mankiw, Romer y Weil [1992] ó Barro y Sala i Martín [1992]). De esta forma podría ser factible "rescatar" el concepto de β -convergencia condicional, por el que los países o regiones relativamente más alejados de su propio estado estacionario crecerían relativamente más.

¹⁸ Ambos trabajos utilizan las series de renta del Banco de Bilbao.

VI CONCLUSIONES

La pertenencia de España a la Unión Europea impone a nuestro país una serie de obligaciones, pero también tiene como contrapartida el hecho de ser un país beneficiario de los Fondos Estructurales. Esto obliga a cuantificar los efectos sectoriales y regionales de estos flujos financieros, por lo que la construcción del Modelo Regional de España (MORES) trata de dar respuesta a estas necesidades. Para ello, considerando que estos Fondos Estructurales conforman un *shock* de demanda, el MORES permite la desagregación sectorial y regional de los efectos macroeconómicos asociadas a esta política comunitaria, a través de la estimación de los valores de producción de cada rama de actividad necesarios para satisfacer la demanda final estimada por el MOISEES. Para la estimación de los impactos regionales, una región se considera como una combinación lineal de actividades productivas en base a sus coeficientes de especialización regional.

Sin embargo, dadas las características del MORES, su puesta en marcha ha exigido que con carácter previo se haya ampliado la base de datos del MOISEES con series históricas de valor añadido bruto para 17 ramas de actividad y para las 17 Comunidades Autónomas, a precios corrientes y constantes de 1980 y que sean compatibles con los componentes de la demanda nacional, todo ello para el período 1980-92. Esta construcción de la base de datos se ha llevado a cabo en los siguientes pasos:

En primer lugar, el principal problema metodológico al que ha sido necesario ofrecer una respuesta para la consecución de dicha desagregación por ramas de actividad, ha sido la distorsión que plantea en las series de Contabilidad Nacional de España (CNE) el tratamiento dado a la implantación del Impuesto sobre el Valor Añadido (IVA) a partir de 1986. En este sentido, el INE ha publicado un enlace para las principales rúbricas, estimando así las macromagnitudes de la economía española con base en el año 1986, lo que permite disponer de series homogéneas para el período 1964-93. Para ello el INE introduce la *Línea Fiscal Homogénea* con el IVA que grava los productos, lo que supone homogeneizar las series de Contabilidad Nacional modificando los valores de producción, los consumos intermedios, los valores añadidos y los impuestos netos ligados a la producción e importación anteriores a 1986, suponiendo que los agentes económicos, en relación a los impuestos que fueron

sustituidos por el IVA, se comportaron igual que el Impuesto sobre el Valor Añadido. En este trabajo se propone un enlace alternativo, que supone respetar los valores añadidos brutos anteriores y posteriores a 1986, y sumar a los VAB de las ramas de actividad posteriores a 1985 el IVA que grava los productos de los productos de origen interior. Con ello se obtienen unas series de valores añadidos para el período 1964-92 que incorporan los impuestos que afectan a la valoración de los productos. Este ejercicio se realiza tanto a precios corrientes, como a precios constantes de 1980, lo que ha requerido estimar el IVA que grava los productos de origen interior a precios de 1986 para así llevar a cabo el enlace en términos constantes.

En segundo lugar, una vez llevada a cabo la desagregación por ramas de actividad, se procedió a la estimación de los VAB regionales, tanto a precios corrientes como constantes. En el primer caso, se supone que el tipo efectivo medio del IVA que grava los productos para cada rama de actividad es igual para las diferentes regiones, calculándose así el VAB de una región como una combinación lineal de los VAB de las ramas de actividad nacionales. En cuanto a la segunda cuestión, se supone que la variación de los índices de precios correspondientes a cada rama de actividad es la misma para todas las regiones y puesto que cada región tiene un cierto grado de especialización productiva, se obtiene un deflactor implícito regional del VAB que no es uniforme en el territorio nacional. Se obtienen así, tras estas operaciones, series de VAB regionales y por ramas de actividad para el período 1980-92, tanto a precios constantes como corrientes.

Por último, si bien el principal uso de esta nueva base de datos es su aplicación al MORES, las series construidas proporcionan una información valiosa que puede ser explotada por otros medios, y que permite describir la evolución de la economía española desde un punto regional y sectorial, en los últimos años. De tal forma, en lo que se refiere al proceso de crecimiento del período 1980-91, se puede concluir que se ha caracterizado por haber sido poco uniforme tanto en su vertiente geográfica como por ramas de actividad, habiendo sido la diferente especialización productiva de las regiones un factor importante en su evolución en este período. A su vez, tampoco parece encontrarse evidencia empírica a favor de la convergencia en VAB de las regiones, en este período, aunque se requiere un análisis más exhaustivo de los factores que pueden encontrarse detrás de este hecho.

APÉNDICE A

EL SISTEMA NETO DE CONTABILIZACION DEL IVA EN EL SEC

El enlace de los valores añadidos brutos a precios de mercado por ramas de actividad que se propone en este trabajo, se basa en la medición de éstos según la Contabilidad Nacional de España siguiendo el sistema SEC y el criterio de valoración que se propone responde a las características del IVA y a su impacto en la formación de precios, según el sistema neto de contabilización propuesto por el SEC que recoge fielmente ese impacto sobre la estructura de costes de las unidades productivas y sobre los precios de las demandas finales¹⁹. A continuación se examina lo esencial de esa metodología en el contexto de las tablas input-output, realizándose, a su vez, una comparación entre la terminología fiscal y la terminología contable del Sistema Europeo de Cuentas Económicas Integradas o SEC (véase EUROSTAT [1988]).

En España se implanta el IVA mediante la Ley 30/1985, de 2 de agosto, que lo define como un tributo de naturaleza indirecta que recae sobre el consumo y grava las entregas de bienes y prestaciones de servicios efectuadas por los empresarios y profesionales y las importaciones de bienes. El sistema de deducciones diferencia al IVA de los tradicionales impuestos indirectos, tales como el Impuesto General sobre el Tráfico de Empresas en el que se producía un *efecto cascada* del gravamen con resultados fuertemente inflacionistas. A su vez la legislación española sobre el IVA establece que : "Los sujetos pasivos podrán deducir las cuotas del Impuesto sobre el Valor Añadido devengadas como consecuencia de las entregas de bienes y prestación de servicios ... que ... hayan soportado en la adquisición e importación de bienes o en los servicios que les hayan sido prestados, en la medida en que dichos bienes o servicios se utilicen en la realización de las operaciones sujetas y no exentas del impuesto ..." ²⁰.

En primer lugar, en terminología fiscal, el IVA devengado es el resultado de aplicar el tipo impositivo a la base imponible, siendo esta última la contraprestación por las operaciones sujetas al impuesto. En otras palabras, el IVA devengado es el repercutido por el empresario vendedor del producto o prestador del servicio, y que se incluye en la factura que emite al cliente.

¹⁹ El SEC al comentar en el punto b) del epígrafe 639 la valoración a precios salida de fábrica con sistema neto de registro del IVA dice: *Es asimismo el precio en el que las unidades de producción basan su cálculo económico.*

²⁰ Art. 30 de la Ley 30/1985, de 2 de agosto.

Por otro lado, el IVA deducible especificado en el citado artículo treinta de la Ley del Impuesto, es la parte del IVA soportado por el empresario en sus compras y que la Ley le permite deducir. Son ejemplos de productos que no dan lugar a deducción, aún cuando figuren entre el IVA soportado de la unidad productiva, las gasolinas y los automóviles. Sin embargo, entre el IVA deducible se encuentra el que grava los bienes de inversión adquiridos por el empresario. Por último, el IVA a ingresar es la diferencia entre el IVA devengado y el deducible.

Se dice que este impuesto recae sobre el consumo porque recae sobre las unidades que no pueden deducirlo ni repercutirlo, que principalmente son los consumidores. Pero la Ley, en su Capítulo II, determina las actividades exentas de tributar, tales como Sanidad, Enseñanza, Administración Pública, Operaciones de Crédito, etc. Las unidades dedicadas a este tipo de actividades no tienen que gravar con el IVA los productos que venden pero, por otra parte, tampoco pueden deducir el IVA soportado en sus gastos.

Por tanto, este impuesto incrementa el precio de los bienes y servicios destinados al consumo privado pero no los destinados a ser consumidos por otras actividades productivas, con la excepción de las ramas exentas que sí ven encarecidos los productos que consumen y los bienes de inversión que adquieren. También encarece este impuesto la utilización por parte de otras actividades de bienes y servicios definidos por la Ley como no deducibles por su propia naturaleza.

En segundo lugar, cabe considerar el tratamiento del IVA en Contabilidad Nacional. La terminología de Cuentas Nacionales en torno al IVA queda recogida por el SEC en el epígrafe 416.2 en cuanto a su definición y en los epígrafes 634 a 638 en cuanto a su tratamiento. Conviene recogerla aquí para compararla con la más habitual terminología fiscal.

En cuanto a la definición del IVA, el tercer párrafo del epígrafe 416.2 del SEC dice:

"Para una rama, el IVA sobre los productos equivale al saldo entre el IVA facturado sobre los productos de la rama y el IVA deducible sobre la compra de esos mismos productos."

Por otro lado, el epígrafe 635 establece:

"Para un productor sometido al régimen normal de IVA, se distingue:

- a) el IVA facturado por el productor: se trata del IVA que éste calcula al tipo aplicable al producto vendido y que factura a todo comprador,
- b) el IVA facturado al productor sobre los consumos intermedios: se trata del IVA calculado al tipo aplicable al producto comprado y que el productor ha pagado sobre todos los inputs intermedios; se denominará en adelante el IVA deducible sobre los inputs intermedios,
- c) el IVA facturado al productor sobre las compras de bienes de capital fijo y de bienes mantenidos en existencias: se denomina IVA deducible sobre compras de bienes de capital,
- d) el IVA debido por el productor sobre sus operaciones corrientes (a-b): se trata del saldo entre el IVA facturado por el productor y el IVA facturado al productor sobre sus inputs intermedios (IVA deducible sobre inputs intermedios),
- e) el IVA pagado por el productor (a-b-c): se trata del saldo entre el IVA facturado por el productor y el IVA facturado al productor (IVA deducible sobre los inputs intermedios y sobre sus compras de bienes de capital),
- f) el IVA que grava los productos: se trata del saldo entre el IVA facturado por el productor sobre cada producto y el IVA deducible por los otros productores sobre las compras de este mismo producto."

Adviértase que el IVA devengado de la terminología fiscal se corresponde con el IVA facturado por el productor del punto a) citado, mientras que en los puntos b) y c) relativos al IVA facturado al productor se mezclan el IVA soportado y el deducible de la terminología fiscal. Esto último es una generalización que se concreta en el epígrafe 637, que se recoge a continuación:

"El sistema neto de registro de IVA consiste en valorar los flujos de bienes y servicios de la siguiente forma²¹:

- la producción: excluido el IVA facturado por el productor,
- las importaciones: excluido el IVA facturado sobre la importación,
- los outputs intermedios: excluido el IVA deducible,
- el consumo final: incluido el IVA,
- la formación bruta de capital: excluido el IVA deducible,
- las exportaciones: excluido el IVA."

En los Cuadros A.1 y A.2 se presentan dos esquemas de la TIO en los que gráficamente aparecen los flujos de IVA. El Cuadro A.1 representa el IVA repercutido y soportado por una rama de actividad. Como puede apreciarse en la fila sombreada *i*-ésima, que representa el IVA repercutido, queda en blanco la casilla correspondiente a las exportaciones (al consumo público sólo destina producción la rama de los servicios no destinados a la venta). Por otro lado, el IVA soportado se ha representado por la columna *i*-ésima, a la que hay que añadir la parte correspondiente a la inversión realizada por la rama y que se ha representado con un sombreado de la columna de formación bruta de capital.

En el Cuadro A.2 se representa esquemáticamente la distribución por la TIO del IVA deducible. Todo el IVA de la matriz de relaciones interindustriales es deducible con las excepciones de las filas y columnas dejadas en blanco, como por ejemplo la columna *j*-ésima en la que están todas aquellas actividades exentas que no pueden deducir el IVA soportado en sus compras. Con la fila *i*-ésima se ejemplifican los productos que, como el servicio de transporte de viajeros, no son deducibles. La columna de la formación bruta de capital está sombreada debido al IVA soportado y deducible de las actividades no exentas, aunque en esa columna también queda recogido el IVA soportado y no deducible de las inversiones realizadas por las ramas exentas.

²¹ Obsérvese que si se quiere aplicar la metodología SEC del tratamiento del IVA a los impuestos ligados a la producción que en 1986 fueron sustituidos por el IVA, como por ejemplo el Impuesto sobre el Tráfico de Empresas, el método correcto es dejarlos como tales impuestos ligados a la producción; esto es, al ser impuestos no deducibles por los consumidores, finales o intermedios, de los productos gravados, según el sistema de registro neto de IVA, deben estar formando parte de los valores a precios salida de fábrica.

La matriz de IVA que grava los productos del epígrafe 635 del SEC es resultado de restar a la matriz de IVA soportado otra de IVA deducible y que, por tanto, no es sino la matriz de IVA no deducible, o el que realmente grava los productos.

CUADRO A.1
IVA REPERCUTIDO Y SOPORTADO POR LA RAMA I-ÉSIMA

						i					
						C.Pr.	C.Pu.	F.B.C.	Exp.		
i											

--

CUADRO A.2
MATRIZ DE IVA DEDUCIBLE

						j					
						C.Pr.	C.Pu.	F.B.C.	Exp.		
i											

--

Por tanto, y debido a la valoración del sistema neto de registro del IVA, en la matriz de inputs primarios existirá una última fila en la que aparece el IVA que grava los productos que únicamente está destinada a generar unos recursos iguales a los empleos de las filas. Podemos ilustrar esta idea con un ejemplo. Consideremos el Cuadro A.3 en el que se presenta una tabla

input-output²² para seis ramas de actividad. Consideremos una fila cualquiera de esta tabla, y tengamos en cuenta los criterios de valoración establecidos en el epígrafe 637 del SEC. Por un lado, los consumos intermedios de la rama *i*, están valorados a precios salida de fábrica excluido el IVA deducible, por lo que las cifras que aparecen en la matriz de relaciones interindustriales del Cuadro A.3 sólo incluyen el IVA no deducible, en las columnas de las ramas cuya actividad está exenta. Por otro lado, los empleos destinados a la demanda final de esa rama, están valorados de igual forma, de modo que, por un lado, el consumo privado incluirá el IVA, puesto que no es deducible en este caso, por otro, las exportaciones no lo incluirán y, por último, en cuanto a la inversión incluirá el IVA de las inversiones realizadas por las ramas exentas. Finalmente, también habrá IVA en los empleos de las ramas que producen productos no deducibles.

CUADRO A.3
TIO de España de 1988 a R.6

	1	2	3	4	5	6	C. Pr.	C. Pu.	F.B.C.	Exp.	T. E.
1 Agricultura	626	0	2411	1	197	16	666	0	49	405	4371
2 Energía	219	1066	836	105	843	168	1289	0	-56	224	4694
3 Industria	921	109	7801	1603	2528	736	8129	0	3881	3854	29562
4 Construcción	6	23	65	0	798	84	76	0	4752	0	5804
5 Serv. dest. venta	272	201	2362	779	6187	821	16227	0	877	1118	28844
6 Serv. no dest. vent	0	0	0	0	0	0	451	5924	0	0	6375
Total C.I.	2044	1399	13475	2488	10553	1825	26838	5924	9503	5601	79650
Sueldos sal.br.	498	384	3554	1277	4540	3597	13850				
Cotizac.sociales	54	126	1067	380	1783	938	4348				
Exc.bruto exp.	1721	1222	4059	1309	9961	404	18676				
Imp. n. l. prod.	-145	455	194	56	98	0	658				
VABpm	2128	2187	8874	3022	16382	4939	37532				
Prod.efect.s.f.	4172	3586	22349	5510	26935	6764	69316				
Total transf.	-211	43	38	82	437	-389	0				
Impor s.aduana	383	887	6273	0	607	0	8150				
IVA grava produc.	27	178	902	212	865	0	2184				
T. R.	4371	4694	29562	5804	28844	6375	79650				

En el Cuadro A.4 aparece la parte de IVA no deducible que está implícita en la TIO a R.6 que se presentó en el anterior Cuadro A.3²³. Se ve como cada uno de los elementos del IVA que grava los productos que aparece en la última fila de la matriz de inputs primarios es igual a la suma de la correspondiente fila.

²² Se trata de una reducción a seis ramas de la Tabla Input-Output de España de 1988.

²³ Esta matriz es de elaboración propia aplicando a los valores de la fila los tipos legales del impuesto, contemplando el carácter deductibilidad de cada uno de los consumos y posteriormente, ajustando los resultados al IVA que grava los productos de la TIO de España de 1988.

CUADRO A.4**IVA NO DEDUCIBLE DE LA TIO DE ESPAÑA 1988 A R.6**

	1	2	3	4	5	6	C. Pr.	C. Pu.	F.B.C.	Exp.
1 Agricultura	0	0	0	0	0	1	26	0	0	0
2 Energía	6	3	10	5	30	17	106	0	0	0
3 Industria	0	0	0	0	13	63	735	0	91	0
4 Construcción	0	0	0	0	41	8	7	0	156	0
5 Serv. dest. venta	2	2	20	8	32	54	739	0	9	0
6 Serv. no dest. venta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total C.I.										
Sueldos sal.br.	0	0	0	0	0	0				
Cotizac.sociales	0	0	0	0	0	0				
Exc.bruto exp.	0	0	0	0	0	0				
Imp. n. l. prod.	0	0	0	0	0	0				
VABpm	0	0	0	0	0	0				
Prod.efect.s.f.	0	0	0	0	0	0				
Total transf.	0	0	0	0	0	0				
Impor s.aduana	0	0	0	0	0	0				
IVA grava produc.	27	178	902	212	865	0				
T. R.										

Estos esquemas permiten plantear la TIO como la suma, elemento a elemento, de otras dos: de una TIO en la que se han suprimido de sus valores la parte de IVA no deducible, y otra que sólo consta de ese IVA no deducible. Con esta descomposición se puede plantear un sistema de identidades que explica la formación de precios vía costes y en el que aparece explícito el impacto del IVA. A su vez, la matriz de IVA se puede deducir como la diferencia entre una matriz de IVA repercutido, definida por los tipos legales del impuesto, y otro de IVA soportado deducible, obtenida a su vez por la relación de actividades exentas y de productos no deducibles. En esta descomposición de la TIO se basa la propuesta de este trabajo.

APÉNDICE B

CUADRO B.1
VALORES AÑADIDOS BRUTOS A PRECIOS CORRIENTES

Región	Rama: AGRICULTURA											
	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
ANDALUCIA	238.513	245.298	274.719	287.480	363.623	445.254	462.145	485.047	570.463	522.383	616.691	649.186
ARAGON	56.153	35.716	49.768	55.858	83.117	81.904	88.467	85.460	96.244	100.151	84.035	97.896
ASTURIAS	23.670	26.228	31.538	33.147	34.296	33.884	39.253	42.038	42.615	51.907	50.119	42.076
BALEARES	12.283	11.118	12.496	13.722	14.873	17.140	21.027	22.429	19.026	20.701	19.132	22.991
CANARIAS	38.990	43.527	45.439	48.762	58.718	56.248	65.572	75.805	76.855	87.689	92.182	78.750
CANTABRIA	15.441	17.493	18.825	21.212	23.202	21.990	24.216	27.187	34.929	42.487 c		36.905
CAST. Y LEON	124.531	89.777	113.574	180.251	208.578	208.461	201.962	272.272	287.071	238.909	232.941	209.312
CAST. LA MANCHA	101.807	84.126	102.509	111.165	132.808	148.201	159.391	168.565	167.337	195.411	205.848	193.390
CATALUÑA	96.311	87.449	117.055	112.804	126.914	126.945	137.473	154.652	148.136	188.591	190.532	161.506
COM. VALENCIAN	92.173	101.757	109.331	129.951	142.977	142.464	180.757	189.786	181.127	182.031	194.498	207.643
EXTREMADURA	46.377	48.348	54.104	42.262	75.780	83.660	87.267	97.102	126.967	106.640	123.729	109.017
GALICIA	118.112	131.483	158.690	168.428	200.461	200.465	239.982	237.741	265.082	287.279	307.497	274.918
MADRID	12.249	12.084	15.258	16.242	18.113	14.380	13.255	13.401	13.438	16.751	15.532	15.339
MURCIA	31.584	34.276	43.124	49.645	54.964	69.898	83.165	89.356	92.904	118.990	137.013	125.486
NAVARRA	19.946	20.869	24.340	31.060	32.008	29.094	37.476	38.973	36.620	46.928	40.429	42.087
PAIS VASCO	31.884	32.005	37.506	41.371	44.917	38.948	44.536	49.127	52.917	56.165	58.903	60.056
LA RIOJA	13.034	16.147	17.015	26.212	26.670	24.688	31.178	29.693	33.431	34.100	38.126	38.342
CEUTA Y MELILLA	374	344	569	631	697	809	680	704	634	736	735	711
ESPAÑA	1.073.432	1.038.045	1.225.860	1.370.203	1.642.716	1.744.433	1.917.802	2.079.337	2.245.797	2.297.849	2.407.943	2.365.611

CUADRO B.2
VALORES AÑADIDOS BRUTOS A PRECIOS CORRIENTES

Región	Rama: ENERGIA											
	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
ANDALUCIA	92.053	104.681	118.135	139.690	164.393	186.288	270.779	281.815	285.987	298.443	382.181	469.534
ARAGON	27.365	46.029	56.514	59.456	78.344	77.786	88.724	85.916	94.182	99.860	101.637	110.463
ASTURIAS	54.104	67.487	99.925	96.988	111.730	133.609	157.471	157.390	165.445	166.791	161.972	163.600
BALEARES	6.315	8.356	11.231	12.196	15.344	16.748	23.577	28.529	31.962	35.199	41.445	48.017
CANARIAS	15.886	15.441	21.937	23.327	26.449	24.841	43.556	45.452	48.179	49.431	59.828	67.329
CANTABRIA	2.866	3.536	4.196	4.969	6.180	7.733	10.958	13.660	15.097	18.095	22.650	22.853
CAST. Y LEON	54.358	71.676	96.731	110.340	148.535	175.057	183.790	189.653	207.431	238.926	247.136	268.578
CAST. LA MANCHA	54.262	59.129	64.011	73.727	82.290	92.007	116.492	147.499	157.333	187.122	208.307	254.077
CATALUÑA	116.065	140.469	185.425	237.152	243.701	236.394	288.772	301.235	344.615	371.382	400.678	481.475
COM. VALENCIANA	38.963	50.107	56.898	65.398	65.977	100.137	117.198	131.578	140.621	150.699	174.654	210.774
EXTREMADURA	5.495	10.245	16.925	22.459	61.335	72.854	66.608	81.614	97.907	106.421	98.338	112.194
GALICIA	68.619	85.362	109.031	126.508	160.456	192.675	223.823	243.516	253.724	280.444	273.031	342.839
MADRID	25.262	35.357	53.004	64.908	70.580	60.084	80.281	83.881	88.307	96.546	120.111	142.705
MURCIA	47.988	48.731	58.960	58.605	64.478	55.539	84.469	91.018	92.620	100.389	121.459	146.317
NAVARRA	1.805	2.181	2.399	2.333	3.281	3.084	3.603	4.434	4.767	5.130	5.653	6.095
PAIS VASCO	61.982	69.296	88.368	121.573	118.752	153.997	221.828	242.883	242.571	270.952	312.602	429.038
LA RIOJA	1.066	992	1.480	1.604	2.809	2.128	2.486	2.722	2.958	3.660	4.201	4.402
CEUTA Y MELILLA	1.004	1.099	1.421	1.591	1.897	2.004	4.054	4.399	4.920	5.255	5.470	6.422
ESPAÑA	675.458	820.174	1.046.591	1.222.824	1.426.531	1.592.965	1.988.468	2.137.194	2.278.625	2.484.747	2.741.354	3.286.713

CUADRO B.3
VALORES AÑADIDOS BRUTOS A PRECIOS CORRIENTES

Región	Rama: MINER Y METALES.											
	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
ANDALUCIA	23.812	22.037	27.706	44.484	56.610	64.901	60.537	41.098	57.115	64.775	57.125	53.138
ARAGON	5.653	7.921	4.934	5.016	6.483	9.072	9.634	12.342	10.643	12.571	12.118	11.162
ASTURIAS	56.508	56.006	70.216	71.617	76.512	91.275	105.525	103.487	99.307	118.196	99.404	97.606
BALEARES	9	9	0	0	11	12	0	0	0	0	0	0
CANARIAS	0	45	88	56	105	52	96	110	133	147	130	117
CANTABRIA	11.368	12.086	15.586	13.963	27.549	27.867	20.024	20.827	20.135	24.175	20.314	18.937
CAST. Y LEON	5.048	6.050	6.515	4.927	9.445	8.266	6.458	8.123	8.228	9.488	8.545	7.957
CAST. LA MANCHA	2.124	2.180	2.580	2.521	3.509	3.693	3.614	4.175	3.696	3.897	3.654	3.385
CATALUÑA	12.369	10.245	11.039	13.550	21.030	21.223	22.173	17.471	23.388	27.864	26.068	23.820
COM. VALENCIANA	16.278	23.074	21.797	24.304	24.100	17.494	23.592	26.884	22.903	26.656	25.448	23.822
EXTREMADURA	441	830	588	633	952	1.031	770	689	630	648	644	594
GALICIA	26.421	26.069	25.070	42.321	56.240	37.762	30.456	40.988	50.354	58.247	53.332	49.345
MADRID	7.598	7.271	7.292	9.765	14.522	10.580	10.205	13.187	15.995	18.994	17.586	16.021
MURCIA	4.406	4.138	4.318	5.589	5.303	6.023	7.846	6.494	11.622	12.945	13.198	12.691
NAVARRA	9.474	12.669	10.932	15.679	19.147	18.740	22.969	24.611	30.180	38.016	33.311	31.524
PAIS VASCO	89.523	93.484	100.786	115.192	125.157	140.730	139.731	137.193	153.634	178.561	156.915	146.307
LA RIOJA	273	214	186	142	50	92	131	202	105	124	116	114
CEUTA Y MELILLA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ESPAÑA	271.305	284.328	309.633	369.759	446.725	458.813	463.761	457.882	508.067	595.303	527.910	496.540

CUADRO B.4
VALORES AÑADIDOS BRUTOS A PRECIOS CORRIENTES

Región	Rama: MIN. NO METAL.											
	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
ANDALUCIA	58.464	49.555	48.281	56.616	61.541	60.045	71.183	79.788	86.943	96.232	102.033	106.485
ARAGON	9.772	11.242	13.573	13.876	13.477	14.458	17.029	19.484	23.666	27.280	31.616	32.674
ASTURIAS	13.778	16.850	18.271	19.005	23.296	26.684	26.231	29.730	30.509	35.439	35.833	39.476
BALEARES	4.495	6.013	4.209	4.576	5.301	5.536	6.319	7.666	9.063	9.668	11.108	11.094
CANARIAS	5.106	6.267	10.465	8.020	10.450	9.489	12.441	13.720	17.040	18.426	19.622	19.791
CANTABRIA	5.985	6.734	6.059	5.804	6.495	7.557	8.702	9.418	10.738	12.582	12.711	13.295
CAST. Y LEON	14.793	23.805	25.751	27.619	29.440	31.043	35.102	37.042	41.739	46.977	50.865	53.137
CAST. LA MANCHA	20.488	27.691	26.944	27.340	25.839	29.247	33.358	39.266	50.638	52.104	58.748	61.055
CATALUÑA	51.861	69.948	70.617	86.017	83.950	94.798	106.832	107.361	129.417	150.476	169.254	173.518
COM. VALENCIANA	55.746	70.246	74.873	85.022	97.068	96.763	105.061	118.184	139.866	158.866	182.350	191.513
EXTREMADURA	2.949	3.262	2.996	2.853	3.535	3.661	4.474	4.434	4.812	4.831	5.776	5.973
GALICIA	16.093	21.909	22.542	21.878	24.425	30.846	36.702	37.393	44.739	50.506	55.599	57.715
MADRID	26.797	32.810	33.944	36.910	37.997	38.398	42.193	45.364	49.596	57.479	63.985	65.395
MURCIA	6.044	5.631	5.831	7.481	8.739	8.072	9.231	10.471	12.340	13.415	16.444	17.740
NAVARRA	9.861	11.228	10.323	10.879	12.080	14.205	15.638	17.820	19.121	23.506	24.763	26.293
PAIS VASCO	21.745	24.988	25.974	29.429	32.977	33.970	39.824	45.022	48.415	54.916	58.021	60.696
LA RIOJA	1.959	1.650	1.885	2.649	2.484	3.103	3.548	5.165	5.404	6.219	6.990	7.755
CEUTA Y MELILLA	116	97	136	149	218	262	187	184	312	291	484	475

CUADRO B.5
VALORES AÑADIDOS BRUTOS A PRECIOS CORRIENTES

Región	Rama: QUÍMICA.											
	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
ANDALUCIA	27.775	28.915	34.486	45.132	54.813	87.158	91.941	96.356	93.492	96.686	92.364	92.840
ARAGON	8.189	10.112	13.043	15.756	18.726	19.313	22.201	22.862	19.684	21.201	22.137	22.034
ASTURIAS	5.700	4.173	4.915	4.470	5.422	5.715	6.774	7.794	9.708	10.536	9.598	10.184
BALEARES	341	509	341	471	462	702	437	442	266	265	275	264
CANARIAS	1.793	1.534	1.177	1.045	1.254	1.042	2.011	2.303	2.282	2.306	2.212	2.149
CANTABRIA	10.857	12.721	15.683	19.008	20.587	20.689	20.184	20.572	21.648	23.701	21.574	21.732
CAST. Y LEON	11.481	14.947	17.714	21.334	24.709	28.006	34.626	35.181	31.508	33.134	32.324	32.523
CAST. LA MANCHA	13.961	18.198	19.395	20.865	27.917	26.955	28.959	38.460	52.002	49.995	50.788	50.836
CATALUÑA	144.195	159.740	182.176	200.067	244.500	264.384	293.647	320.440	338.950	368.232	373.171	368.467
COM. VALENCIANA	16.844	18.214	20.379	21.364	23.946	28.272	31.043	38.033	43.647	46.322	47.904	48.456
EXTREMADURA	603	717	633	506	618	818	882	820	681	639	688	686
GALICIA	5.937	7.076	7.625	7.552	10.651	21.200	20.921	16.708	18.161	19.156	19.000	18.996
MADRID	59.914	77.068	81.194	89.375	100.469	112.342	116.149	115.650	127.343	137.894	138.302	136.139
MURCIA	6.551	7.555	6.915	8.066	10.908	11.738	13.188	13.457	11.949	12.137	13.404	13.928
NAVARRA	3.049	3.174	3.202	3.810	4.510	4.629	5.447	5.398	5.473	6.286	5.967	6.102
PAIS VASCO	28.105	29.850	36.056	42.761	44.782	46.821	45.444	43.961	44.996	47.687	45.394	45.736
LA RIOJA	694	1.026	1.126	1.331	1.372	1.613	1.639	1.826	2.189	2.354	2.384	2.547
CEUTA Y MELILLA	125	79	81	22	32	83	74	71	70	61	92	87
ESPAÑA	346.114	395.608	446.141	502.935	595.678	681.480	735.568	780.333	824.050	878.593	877.578	873.704

CUADRO B.6
VALORES AÑADIDOS BRUTOS A PRECIOS CORRIENTES

Región	Rama: PROD. METALICOS.											
	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
ANDALUCIA	39.101	47.013	48.566	46.333	63.862	72.012	79.750	90.484	107.587	118.669	124.499	127.578
ARAGON	44.934	49.559	52.753	59.777	63.542	65.667	80.232	89.128	93.714	107.652	123.450	125.268
ASTURIAS	16.213	20.137	19.567	20.215	17.981	19.000	21.585	21.712	22.926	26.538	26.551	28.720
BALEARES	2.667	3.087	3.309	3.552	3.835	3.554	2.937	4.092	3.760	3.997	4.544	4.456
CANARIAS	2.524	2.519	2.213	3.082	3.512	4.459	4.944	6.338	6.866	7.398	7.796	7.720
CANTABRIA	20.587	24.282	23.522	26.876	26.764	26.570	27.800	31.385	34.728	40.554	40.539	41.631
CAST. Y LEON	24.466	26.425	28.319	31.956	36.277	39.106	41.084	49.403	49.842	55.902	59.893	61.434
CAST. LA MANCHA	14.917	18.712	18.674	22.880	25.440	28.126	30.851	38.444	72.841	74.689	83.327	85.031
CATALUÑA	239.859	261.293	274.757	314.880	368.399	401.056	478.849	536.047	578.666	670.498	746.235	751.177
COM. VALENCIANA	45.852	49.743	50.891	60.124	103.654	132.153	138.993	138.685	143.079	161.953	183.937	189.680
EXTREMADURA	3.311	3.371	3.760	3.564	4.070	4.557	5.262	6.049	8.689	8.693	10.283	10.442
GALICIA	21.926	27.134	22.242	24.367	31.364	35.989	34.314	37.279	38.987	43.861	47.776	48.696
MADRID	160.546	168.178	187.521	218.557	232.955	270.501	287.889	339.407	365.659	422.311	465.165	466.806
MURCIA	7.778	7.770	7.857	8.669	11.265	11.706	11.831	16.192	17.798	19.281	23.385	24.772
NAVARRA	26.463	30.688	34.976	35.211	40.204	42.416	47.935	57.049	67.707	82.945	86.464	90.140
PAIS VASCO	180.736	212.683	241.529	251.258	259.993	291.552	347.509	373.751	394.247	445.640	465.882	478.526
LA RIOJA	5.775	6.680	7.170	8.571	9.424	10.492	12.881	13.735	14.965	17.163	19.088	20.794
CEUTA Y MELILLA	102	115	234	174	112	123	70	41	44	41	68	65
ESPAÑA	857.757	959.389	1.027.860	1.140.046	1.302.653	1.459.039	1.654.715	1.849.222	2.022.107	2.307.787	2.518.879	2.562.938

CUADRO B.7
VALORES AÑADIDOS BRUTOS A PRECIOS CORRIENTES

Región	Rama: MAT. TRANSP.											
	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
ANDALUCIA	32.440	30.314	51.067	48.225	22.102	25.582	29.996	47.937	47.379	48.338	47.985	51.149
ARAGON	8.513	11.168	15.715	52.687	54.661	67.534	60.082	66.164	84.647	89.939	97.591	103.010
ASTURIAS	4.734	7.115	7.182	3.980	3.544	11.905	12.280	20.836	21.948	23.500	22.247	25.032
BALEARES	257	382	407	1.514	447	297	364	401	800	786	846	863
CANARIAS	825	671	1.457	1.174	2.538	3.071	4.934	6.303	9.967	9.934	9.905	10.204
CANTABRIA	5.601	6.229	4.827	5.769	7.115	9.262	9.848	10.676	17.436	18.832	17.813	19.029
CAST. Y LEON	66.253	77.319	79.583	77.149	78.649	112.783	137.570	144.339	161.812	167.866	170.175	181.576
CAST. LA MANCHA	2.371	2.057	2.116	2.852	3.524	3.039	4.838	5.097	5.578	5.290	5.585	5.928
CATALUÑA	99.119	92.481	108.377	113.248	147.385	158.365	126.708	166.983	215.336	230.784	243.038	254.488
COM. VALENCIANA	29.296	42.482	49.922	50.222	68.686	60.936	100.891	97.755	102.890	107.723	115.765	124.181
EXTREMADURA	636	176	126	126	125	154	177	196	230	213	238	251
GALICIA	37.069	39.487	57.916	73.224	59.600	79.601	97.835	108.315	109.161	113.591	117.074	124.129
MADRID	56.202	58.249	47.564	78.401	92.964	85.331	141.778	173.127	176.304	188.338	196.292	204.907
MURCIA	10.052	8.494	11.891	41.546	27.556	11.458	13.461	12.407	11.143	11.165	12.814	14.120
NAVARRA	13.486	19.411	13.181	16.475	25.447	26.153	31.854	53.371	46.877	53.117	52.393	56.818
PAIS VASCO	38.839	48.297	66.169	58.701	48.452	69.839	81.531	87.873	97.239	101.666	100.567	107.451
LA RIOJA	578	565	769	2.135	2.693	2.298	3.559	4.235	3.871	4.107	4.322	4.897
CEUTA Y MELILLA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ESPAÑA	406.271	444.897	518.269	627.428	645.488	727.608	857.706	1.006.014	1.112.617	1.175.189	1.214.649	1.288.032

CUADRO B.8
VALORES AÑADIDOS BRUTOS A PRECIOS CORRIENTES

Región	Rama: ALIMENTACION											
	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
ANDALUCIA	125.657	146.888	170.353	200.470	223.464	259.049	308.283	334.977	360.142	386.387	396.926	422.003
ARAGON	17.399	20.529	22.532	25.751	28.484	32.521	45.136	49.257	49.890	55.745	62.594	65.899
ASTURIAS	17.394	21.206	23.891	25.879	30.815	32.517	38.697	41.195	44.331	49.914	48.898	54.877
BALEARES	7.563	10.363	10.909	11.183	15.026	15.617	17.947	22.160	22.920	23.700	26.381	26.843
CANARIAS	21.870	22.687	28.668	34.409	41.822	39.207	52.956	72.228	75.656	79.298	81.816	84.065
CANTABRIA	12.099	13.885	19.034	21.452	21.025	21.739	27.118	31.067	32.708	37.151	36.365	38.745
CAST. Y LEON	52.947	56.288	69.882	76.081	90.778	94.471	112.841	125.055	128.633	140.332	147.218	156.672
CAST. LA MANCHA	26.218	26.234	27.791	32.305	36.285	45.285	52.557	61.958	69.510	69.327	75.734	80.182
CATALUÑA	131.445	144.421	166.582	205.943	240.510	260.440	309.686	348.305	346.653	390.694	425.769	444.670
COM. VALENCIANA	66.828	79.780	86.520	104.233	121.138	127.624	159.646	168.633	186.107	204.903	227.871	243.802
EXTREMADURA	15.467	14.164	16.361	17.211	16.894	25.066	24.153	27.257	30.729	29.902	34.637	36.490
GALICIA	41.200	46.697	50.713	61.704	77.979	82.686	97.581	112.339	120.243	131.579	140.337	148.407
MADRID	58.965	63.231	77.669	89.855	104.422	122.287	150.700	157.553	170.502	191.539	206.582	215.089
MURCIA	20.022	19.727	22.919	26.244	32.244	33.464	41.658	48.330	48.735	51.352	60.987	67.027
NAVARRA	17.465	19.368	22.434	24.977	25.978	29.952	35.975	41.241	42.267	50.365	51.408	55.605
PAIS VASCO	34.570	51.908	59.975	62.723	62.064	57.779	67.497	72.895	70.302	77.296	79.124	84.320
LA RIOJA	32.473	53.787	61.091	62.431	82.616	110.698	108.590	100.271	110.132	122.861	133.795	151.220
CEUTA Y MELILLA	1.581	1.697	1.230	1.241	1.719	1.728	1.197	1.335	1.288	1.166	1.878	1.876
ESPAÑA	701.163	812.860	938.554	1.084.092	1.253.263	1.392.130	1.652.219	1.816.057	1.910.747	2.093.512	2.238.320	2.377.792

CUADRO B.9
VALORES AÑADIDOS BRUTOS A PRECIOS CORRIENTES

Región	Rama: TEXTIL.											
	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
ANDALUCIA	27.202	28.503	31.352	31.872	31.309	40.164	45.704	47.377	47.130	47.798	46.932	47.299
ARAGON	11.928	14.624	14.823	14.345	22.002	17.638	20.166	28.908	29.439	31.094	33.372	33.304
ASTURIAS	2.140	2.688	2.869	2.911	2.845	2.587	2.527	2.714	2.857	3.040	2.847	3.029
BALEARES	9.659	10.545	12.136	14.580	17.262	19.170	21.074	20.506	20.359	19.900	21.173	20.421
CANARIAS	410	440	536	552	751	792	1.090	1.245	1.392	1.379	1.360	1.325
CANTABRIA	1.400	1.383	1.480	1.874	1.771	2.806	2.771	2.775	3.195	3.430	3.209	3.241
CAST. Y LEON	12.775	12.944	15.104	15.565	17.096	18.116	20.331	20.957	21.257	21.922	21.981	22.174
CAST. LA MANCHA	14.035	14.379	17.011	18.677	19.923	24.709	28.917	32.661	37.186	35.059	36.606	36.738
CATALUÑA	197.141	189.662	208.051	233.931	252.707	277.977	323.527	348.607	375.081	399.608	416.238	412.075
COM. VALENCIANA	100.367	106.119	113.847	128.209	150.227	163.043	184.446	194.382	201.841	210.070	223.292	226.461
EXTREMADURA	2.185	2.184	2.842	3.013	3.673	4.046	4.509	4.474	4.619	4.248	4.704	4.697
GALICIA	8.866	9.392	10.978	10.899	11.552	14.778	16.081	17.873	16.645	17.218	17.553	17.595
MADRID	29.171	32.644	37.877	43.192	45.876	46.439	54.258	64.034	50.676	53.814	55.475	54.752
MURCIA	5.354	6.106	6.682	7.126	9.490	9.761	13.228	13.267	14.564	14.507	16.468	17.156
NAVARRA	3.340	3.601	4.381	5.048	5.369	5.104	6.986	8.260	7.503	8.451	8.245	8.454
PAIS VASCO	8.213	9.710	13.820	13.524	11.971	13.068	16.972	18.228	16.057	16.688	16.328	16.494
LA RIOJA	8.196	9.020	9.851	12.267	12.721	15.676	19.299	18.570	18.170	19.162	19.945	21.368
CEUTA Y MELILLA	53	88	39	43	61	36	49	52	31	27	41	39
ESPAÑA	442.435	454.032	503.679	557.628	616.606	675.910	781.935	844.888	868.002	907.418	945.769	946.623

CUADRO B.10
VALORES AÑADIDOS BRUTOS A PRECIOS CORRIENTES

Región	Rama: PAPEL.											
	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
ANDALUCIA	11.603	14.874	14.999	17.718	25.709	23.981	28.836	34.057	36.570	39.464	40.122	42.929
ARAGON	6.021	6.835	9.078	9.437	11.303	12.496	18.732	14.443	18.011	20.242	22.494	23.833
ASTURIAS	2.431	2.978	4.025	5.267	8.076	6.391	6.808	7.405	7.215	8.170	7.921	8.947
BALEARES	1.265	1.447	1.505	1.761	2.177	1.989	2.575	3.380	3.683	3.831	4.220	4.321
CANARIAS	3.424	3.698	4.677	5.746	6.434	6.539	8.248	9.470	9.779	10.310	10.527	10.886
CANTABRIA	1.413	1.733	1.671	2.133	2.368	2.906	3.173	4.416	4.599	5.255	5.090	5.458
CAST. Y LEON	8.324	9.101	11.648	13.139	18.494	21.424	24.090	24.569	25.968	28.495	29.584	31.686
CAST. LA MANCHA	2.070	2.122	2.144	2.392	3.039	2.924	3.444	3.048	4.540	4.555	4.924	5.247
CATALUÑA	57.856	64.356	73.160	79.455	95.484	107.828	124.012	152.472	160.208	181.614	195.873	205.877
COM. VALENCIANA	12.018	12.905	15.097	17.965	19.824	23.433	28.138	30.041	30.379	33.643	37.027	39.869
EXTREMADURA	406	527	716	783	1.189	1.056	1.235	1.262	1.501	1.469	1.684	1.786
GALICIA	5.180	6.259	6.929	7.616	11.414	11.712	12.722	15.869	16.181	17.809	18.798	20.007
MADRID	44.091	51.770	57.134	72.065	82.375	94.316	116.028	131.999	149.982	169.470	180.890	189.545
MURCIA	2.138	2.186	2.305	2.642	2.879	3.233	4.684	4.125	4.391	4.653	5.469	6.050
NAVARRA	6.502	8.161	9.056	10.174	11.696	13.413	15.927	16.444	17.111	20.508	20.717	22.552
PAIS VASCO	26.715	31.381	36.428	38.465	40.561	42.547	50.530	55.302	52.728	58.312	59.074	63.357
LA RIOJA	1.664	1.776	2.245	2.600	2.594	3.054	2.985	3.443	3.984	4.470	4.817	5.480
CEUTA Y MELILLA	133	133	210	206	153	283	207	208	251	229	365	367
ESPAÑA	193.254	222.242	253.027	289.564	345.769	379.525	452.375	511.953	547.082	612.498	649.596	688.194

CUADRO B.11
VALORES AÑADIDOS BRUTOS A PRECIOS CORRIENTES

Región	Rama: DIVERSAS.											
	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
ANDALUCIA	18.269	18.160	22.209	22.255	23.839	26.937	31.117	34.337	36.102	38.751	40.544	42.549
ARAGON	12.948	13.225	14.578	19.438	20.533	23.164	27.529	24.888	30.132	33.684	38.522	40.031
ASTURIAS	4.657	5.860	4.565	4.582	5.436	5.434	5.583	6.270	6.512	7.335	7.319	8.107
BALEARES	6.493	5.748	7.233	6.540	8.159	9.510	9.062	10.256	11.481	11.877	13.465	13.524
CANARIAS	2.488	3.497	4.968	6.591	6.723	7.331	9.405	10.879	13.261	13.905	14.612	14.820
CANTABRIA	5.886	5.873	7.529	8.959	9.705	10.401	11.252	10.342	15.254	17.334	17.281	18.174
CAST. Y LEON	31.030	34.072	39.545	47.893	51.519	55.256	61.659	81.724	82.565	90.117	96.285	101.145
CAST. LA MANCHA	9.423	9.582	11.056	11.632	12.315	13.924	17.035	19.448	19.582	19.539	21.740	22.719
CATALUÑA	79.062	81.092	90.052	113.657	130.271	140.474	171.475	190.174	200.011	225.527	250.316	258.051
COM. VALENCIANA	67.676	78.359	72.310	84.957	90.828	99.818	115.492	124.447	134.443	148.091	167.733	177.142
EXTREMADURA	1.895	2.584	2.507	2.971	3.614	3.255	3.513	3.936	3.668	3.571	4.213	4.381
GALICIA	17.872	19.435	21.627	24.329	24.832	28.587	32.045	37.693	45.049	49.319	53.574	55.923
MADRID	36.557	36.543	40.216	42.273	49.242	61.892	72.109	77.896	87.221	98.028	107.680	110.667
MURCIA	8.235	9.034	9.070	9.813	10.528	11.079	11.538	14.429	19.376	20.427	24.707	26.804
NAVARRA	6.878	8.100	10.038	11.731	10.936	14.732	16.359	23.015	22.067	26.307	27.348	29.199
PAIS VASCO	58.662	68.697	77.047	75.898	91.785	95.706	110.597	113.125	132.186	145.405	151.593	159.463
LA RIOJA	5.345	5.478	7.265	7.238	7.087	9.600	11.311	12.066	13.180	14.710	16.315	18.202
CEUTA Y MELILLA	84	85	115	114	62	72	45	88	88	80	131	129
ESPAÑA	373.460	405.424	441.930	500.871	557.414	617.172	717.127	795.014	872.178	964.010	1.053.378	1.101.031

CUADRO B.12
VALORES AÑADIDOS BRUTOS A PRECIOS CORRIENTES

Región	Rama: CONSTRUCCION.											
	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
ANDALUCIA	207.605	216.055	259.037	292.841	269.368	325.799	412.050	538.223	616.185	797.635	1.052.837	1.166.178
ARAGON	39.245	42.184	47.216	54.904	53.033	61.964	76.113	87.963	127.273	135.555	160.949	187.110
ASTURIAS	38.883	44.410	53.687	59.554	56.928	67.986	73.928	81.197	98.574	113.005	150.005	171.698
BALEARES	25.136	31.045	36.527	38.798	42.771	48.422	35.815	34.988	52.383	59.759	66.469	70.022
CANARIAS	46.766	46.103	56.539	67.014	71.655	79.819	107.990	138.301	190.267	196.466	204.164	212.897
CANTABRIA	14.002	16.404	17.986	21.863	22.473	29.199	28.614	34.998	51.266	64.808	69.509	75.730
CAST. Y LEON	81.376	92.853	113.848	107.416	103.811	109.927	151.885	150.256	192.021	245.022	274.468	300.154
CAST. LA MANCHA	57.504	66.755	78.469	84.376	80.427	97.130	101.323	127.632	127.986	169.605	202.195	225.415
CATALUÑA	222.276	203.213	246.784	254.948	245.690	251.684	345.726	394.283	479.582	618.968	740.923	860.414
COM. VALENCIANA	131.754	128.069	135.291	150.282	163.619	169.582	163.985	209.840	231.303	301.313	366.211	394.632
EXTREMADURA	27.414	32.725	38.274	43.248	50.240	47.094	60.114	74.101	69.579	83.237	107.780	127.173
GALICIA	101.545	109.308	117.337	113.670	105.905	121.120	121.784	145.334	197.364	232.612	257.498	286.274
MADRID	170.437	172.942	198.619	206.175	216.127	216.346	269.599	288.172	354.752	462.169	571.943	651.849
MURCIA	32.399	36.876	34.035	39.370	43.242	50.492	77.705	96.785	117.617	144.015	172.021	185.911
NAVARRA	18.192	17.633	19.580	18.176	18.836	20.878	15.368	18.965	21.947	28.599	33.910	40.422
PAIS VASCO	56.466	58.798	60.600	63.058	76.527	90.511	73.840	104.744	123.154	151.793	176.974	196.780
LA RIOJA	9.403	9.900	9.969	11.150	11.182	13.982	16.015	15.975	18.049	21.373	28.844	32.276
CEUTA Y MELILLA	3.300	3.360	4.130	4.830	3.785	4.156	3.607	4.056	5.989	9.453	12.757	12.773
ESPAÑA	1.283.703	1.328.633	1.527.928	1.631.673	1.635.619	1.806.091	2.135.461	2.545.812	3.075.290	3.835.387	4.649.456	5.197.707

CUADRO B.13
VALORES AÑADIDOS BRUTOS A PRECIOS CORRIENTES

Rama: COMERCIO.

Región	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
ANDALUCIA	391.690	449.727	516.697	609.648	708.552	815.050	979.491	1.115.815	1.208.139	1.384.991	1.588.251	1.794.085
ARAGON	84.548	95.692	110.687	126.472	145.388	157.541	191.265	226.343	271.119	315.141	343.954	386.012
ASTURIAS	77.565	89.623	105.801	119.154	138.991	154.649	177.796	184.014	216.557	247.676	271.924	305.713
BALEARES	137.695	166.117	209.222	259.209	321.091	343.190	425.631	476.019	521.454	572.675	662.647	745.063
CANARIAS	138.152	162.710	196.616	235.641	280.078	331.338	391.350	431.894	483.646	532.757	589.418	661.394
CANTABRIA	38.353	44.060	51.262	58.103	65.774	72.532	87.610	104.986	123.604	139.993	154.719	170.597
CAST. Y LEON	163.297	185.342	209.218	244.524	284.577	323.989	389.971	413.987	439.664	501.803	559.512	626.117
CAST. LA MANCHA	84.750	99.711	115.759	132.290	151.101	172.529	198.418	230.868	274.577	319.178	365.329	407.190
CATALUÑA	466.897	537.478	616.982	723.277	837.327	945.021	1.175.337	1.348.224	1.572.766	1.807.338	2.034.904	2.292.929
COM. VALENCIANA	293.861	339.972	389.870	460.753	527.520	581.606	646.467	765.241	869.084	980.192	1.105.297	1.245.143
EXTREMADURA	53.166	60.977	69.961	79.530	90.204	101.977	125.534	143.885	182.953	212.272	235.340	269.034
GALICIA	181.531	205.460	240.078	274.678	312.536	353.362	441.866	486.965	537.489	600.104	661.238	739.093
MADRID	391.249	445.101	524.457	596.971	682.063	766.383	961.459	1.112.973	1.224.878	1.380.253	1.581.019	1.750.142
MURCIA	59.658	69.364	81.422	92.141	108.394	126.364	160.247	176.035	181.465	204.669	235.510	257.775
NAVARRA	34.952	40.158	47.621	53.758	61.326	68.873	88.342	103.226	107.845	123.600	141.568	159.563
PAIS VASCO	148.503	169.678	195.462	221.304	255.957	294.238	366.832	383.245	414.902	487.028	541.099	600.826
LA RIOJA	16.570	18.998	22.730	26.810	30.909	34.870	42.561	46.126	54.452	62.804	68.904	79.059
CEUTA Y MELILLA	10.370	11.804	13.748	15.568	17.863	21.609	26.071	24.873	32.232	36.611	38.229	39.907
ESPAÑA	2.772.807	3.191.972	3.717.593	4.329.831	5.019.651	5.665.121	6.876.247	7.774.718	8.716.826	9.909.084	11.178.863	12.529.640

CUADRO B.14
VALORES AÑADIDOS BRUTOS A PRECIOS CORRIENTES

Región	Rama: TRANS. Y COMUN.											
	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
ANDALUCIA	118.353	137.429	154.024	180.598	207.385	224.814	261.234	296.844	335.284	364.864	409.126	457.307
ARAGON	24.829	29.037	31.794	38.071	39.945	43.611	48.693	53.176	56.195	62.005	66.172	73.486
ASTURIAS	22.656	26.017	28.931	32.449	37.392	39.392	44.625	46.717	47.941	52.048	55.875	62.160
BALEARES	17.911	22.108	26.002	29.282	35.089	37.842	44.768	52.375	53.414	55.684	63.003	70.097
CANARIAS	37.928	45.579	52.308	60.323	68.434	73.962	86.520	104.380	114.421	119.645	129.433	143.717
CANTABRIA	15.339	18.319	20.101	23.310	25.585	28.561	31.643	34.763	39.263	42.213	45.618	49.772
CAST. Y LEON	53.087	62.492	67.687	82.274	87.070	97.161	116.307	129.437	135.005	146.268	159.470	176.584
CAST. LA MANCHA	29.692	35.510	39.570	47.961	50.596	58.292	64.574	73.596	84.882	93.664	104.829	115.617
CATALUÑA	141.947	170.978	189.503	226.889	249.165	267.136	298.939	334.835	383.204	418.016	460.205	513.127
COM. VALENCIANA	78.978	92.467	104.526	122.822	139.079	149.805	173.443	194.074	221.800	237.465	261.831	291.869
EXTREMADURA	12.914	15.340	17.692	21.183	23.352	26.357	29.971	33.236	35.711	39.331	42.638	48.232
GALICIA	51.963	59.249	69.311	82.646	93.794	98.905	111.715	129.367	141.967	150.464	162.113	179.302
MADRID	164.517	198.109	228.043	253.114	295.503	326.744	388.506	433.772	485.110	518.913	581.201	636.633
MURCIA	27.625	32.973	36.339	42.630	45.211	50.468	56.278	62.468	77.332	82.795	93.157	100.896
NAVARRA	21.448	24.854	27.256	30.660	36.571	36.481	40.223	45.108	53.266	57.950	64.902	72.385
PAIS VASCO	49.394	55.977	63.747	75.331	81.110	87.683	98.520	111.624	124.345	138.555	150.522	165.386
LA RIOJA	5.609	6.653	7.343	8.839	9.753	10.618	11.414	13.214	14.599	15.984	17.147	19.468
CEUTA Y MELILLA	2.546	3.064	3.386	3.916	3.766	4.076	4.411	4.657	5.738	6.187	6.317	6.526
ESPAÑA	876.736	1.036.155	1.167.563	1.362.298	1.528.800	1.661.908	1.911.785	2.153.642	2.409.475	2.602.053	2.873.559	3.182.564

CUADRO B.15
VALORES AÑADIDOS BRUTOS A PRECIOS CORRIENTES

Rama: CREDITO Y SEGURO.

Región	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
ANDALUCIA	19.243	6.767	-1.374	-20.688	-27.360	-31.884	-45.812	-47.991	-43.372	-48.729	-60.323	-73.898
ARAGON	11.450	8.890	6.744	1.904	3.176	4.112	1.776	948	-543	665	1.271	-200
ASTURIAS	4.778	579	-3.035	-5.646	-5.426	-6.609	-9.150	-6.892	-7.491	-8.860	-7.390	-8.877
BALEARES	5.499	3.813	1.744	5	-3.130	-1.207	-1.515	-720	1.006	-308	650	-1.142
CANARIAS	5.035	1.904	-1.428	-7.113	-9.957	-8.964	-15.139	-14.487	-14.448	-17.165	-18.715	-22.147
CANTABRIA	3.654	2.333	1.540	-210	564	1.853	2.370	4.093	3.953	3.259	5.552	5.769
CAST. Y LEON	18.584	14.409	10.360	839	5.911	5.499	3.203	3.597	5.964	9.588	17.393	19.894
CAST. LA MANCHA	6.032	3.022	1.768	-1.448	-809	-282	-1.778	-3.536	-5.027	-5.702	-3.669	-5.811
CATALUÑA	84.419	72.726	56.714	36.922	61.997	76.258	60.025	53.972	71.654	73.809	95.638	103.464
COM. VALENCIANA	27.143	15.796	12.200	1.530	7.392	13.086	4.350	4.584	10.765	7.497	9.380	7.469
EXTREMADURA	6.000	5.130	4.413	3.183	586	516	894	-244	-2.458	-352	-844	-770
GALICIA	19.641	14.943	9.649	-154	3.196	7.385	593	1.524	1.816	-1.900	1.776	352
MADRID	124.367	122.488	112.761	90.273	141.991	157.049	173.541	163.734	188.391	207.068	249.651	258.481
MURCIA	2.882	448	-1.466	-5.536	-6.132	-4.828	-9.468	-8.610	-6.650	-9.557	-11.891	-14.716
NAVARRA	1.734	-604	-1.319	-2.753	-2.538	-1.311	-2.449	-4.858	-3.527	-6.165	-3.431	-3.705
PAIS VASCO	18.194	9.665	3.632	-4.266	3.289	3.742	-4.497	-4.328	-1.373	140	6.118	475
LA RIOJA	3.488	3.033	2.920	2.167	3.685	3.093	3.182	4.908	5.085	6.131	6.875	7.835
CEUTA Y MELILLA	630	216	328	-167	241	-362	232	510	213	388	-109	-562
ESPAÑA	362.773	285.558	216.151	88.842	176.676	217.146	160.356	146.203	203.958	209.809	287.931	271.912

CUADRO B.16
VALORES AÑADIDOS BRUTOS A PRECIOS CORRIENTES

Región	Rama: S. DEST. VENTA.											
	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
ANDALUCIA	280.039	323.981	382.962	437.035	482.107	528.866	577.518	625.551	681.596	769.512	880.487	991.104
ARAGON	72.185	84.753	101.158	114.839	127.037	139.030	150.394	169.899	190.858	218.481	237.927	266.083
ASTURIAS	57.551	65.414	77.934	87.613	96.686	105.556	113.353	114.977	128.382	144.602	158.406	177.465
BALEARES	55.848	64.681	79.433	93.414	104.554	113.656	126.444	140.221	153.599	166.126	191.800	214.897
CANARIAS	78.279	90.628	109.331	125.616	139.788	156.144	179.042	187.517	207.802	225.430	248.852	278.259
CANTABRIA	31.851	37.234	43.849	49.519	53.801	58.195	62.785	63.098	69.997	78.075	86.096	94.598
CAST. Y LEON	137.067	157.824	186.819	211.940	234.553	255.516	289.366	300.386	333.200	374.521	416.665	464.628
CAST. LA MANCHA	64.105	74.416	88.855	100.572	110.442	120.791	131.725	141.189	153.422	175.637	200.587	222.786
CATALUÑA	485.661	562.598	676.474	761.040	849.013	928.427	1.044.073	1.178.916	1.331.841	1.507.254	1.693.269	1.901.275
COM. VALENCIANA	254.418	291.873	347.745	392.166	435.644	480.114	521.254	538.616	597.997	664.213	747.327	838.924
EXTREMADURA	35.823	40.828	47.594	53.206	58.206	64.572	72.441	73.568	78.530	89.731	99.262	113.075
GALICIA	122.101	139.810	166.159	184.939	203.668	224.059	254.240	273.058	293.779	323.025	355.143	395.564
MADRID	466.327	540.785	662.662	742.106	830.212	918.782	1.026.516	1.197.556	1.300.176	1.442.869	1.649.074	1.819.067
MURCIA	53.323	62.988	75.446	87.485	96.438	106.851	127.012	136.390	144.961	161.016	184.868	201.634
NAVARRA	33.411	38.705	46.390	52.251	57.992	63.699	69.533	78.282	84.591	95.477	109.114	122.551
PAIS VASCO	162.347	185.739	220.364	244.800	270.773	296.660	325.047	358.514	391.181	452.214	501.305	554.685
LA RIOJA	15.412	17.955	19.990	22.352	24.859	27.246	31.775	31.318	34.320	38.984	42.676	48.793
CEUTA Y MELILLA	3.785	4.510	5.112	5.722	6.696	12.876	13.175	18.065	21.907	24.505	25.531	26.559
ESPAÑA	2.409.531	2.784.724	3.338.278	3.766.617	4.182.469	4.601.040	5.115.693	5.627.119	6.198.139	6.951.671	7.828.389	8.731.947

CUADRO B.17
VALORES AÑADIDOS BRUTOS A PRECIOS CORRIENTES

Rama: SER. NO VENTA.

Región	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
ANDALUCIA	282.676	332.064	382.717	457.543	509.372	578.953	656.558	757.361	840.297	952.533	1.120.054	1.263.146
ARAGON	51.253	61.283	70.014	81.496	89.980	102.446	113.721	124.970	141.745	159.806	184.068	209.750
ASTURIAS	46.713	54.307	60.079	71.553	79.597	90.528	102.377	114.520	131.197	146.337	164.996	187.480
BALEARES	20.717	24.471	27.969	33.376	36.580	41.675	45.937	50.973	56.222	65.334	76.374	87.447
CANARIAS	56.483	66.723	75.698	90.930	103.300	119.081	136.491	158.689	181.680	202.683	233.257	272.086
CANTABRIA	22.448	26.961	29.421	33.779	36.404	40.697	45.168	51.061	57.630	65.226	76.407	87.999
CAST. Y LEON	109.291	126.634	145.154	167.995	188.116	211.371	231.314	255.593	290.501	323.550	371.381	417.831
CAST. LA MANCHA	57.129	67.513	77.724	90.864	103.621	115.592	125.219	140.883	162.948	180.932	205.548	236.530
CATALUÑA	182.368	215.060	251.749	296.417	337.081	380.039	426.665	482.848	538.896	632.355	728.749	836.686
COM. VALENCIANA	134.215	155.381	178.858	211.205	242.725	279.256	311.058	353.152	382.707	448.106	525.353	590.513
EXTREMADURA	39.775	46.619	51.999	63.890	69.050	82.496	90.486	101.758	116.245	130.953	149.398	168.653
GALICIA	106.684	126.053	143.851	171.105	189.088	215.245	245.052	273.916	313.982	365.204	419.630	479.451
MADRID	299.006	350.092	397.262	466.656	511.035	564.814	626.741	692.377	765.565	868.909	992.705	1.110.398
MURCIA	36.354	42.739	50.502	60.295	64.778	71.980	79.645	87.955	98.290	112.510	129.765	147.771
NAVARRA	21.957	25.992	29.424	33.395	36.330	41.764	45.056	51.861	57.963	63.750	70.055	75.325
PAIS VASCO	80.423	93.628	108.749	131.609	152.996	169.053	194.018	194.335	212.802	243.728	283.977	321.986
LA RIOJA	11.023	13.193	14.881	17.226	18.850	21.113	22.937	25.971	30.239	34.586	38.942	44.635
CEUTA Y MELILLA	6.811	8.129	9.597	12.123	13.591	17.855	18.978	21.493	22.053	22.427	26.207	28.801
ESPAÑA	1.565.327	1.836.842	2.105.649	2.491.457	2.782.493	3.143.957	3.517.422	3.939.715	4.400.962	5.018.928	5.796.865	6.566.488

CUADRO B.18
VALORES AÑADIDOS BRUTOS A PRECIOS CORRIENTES

Región	Totales regionales											
	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
ANDALUCIA	1.994.495	2.202.261	2.535.936	2.897.251	3.240.689	3.732.969	4.321.308	4.859.075	5.367.041	5.978.736	6.937.832	7.702.610
ARAGON	492.385	548.800	634.923	749.083	859.231	930.257	1.059.896	1.162.153	1.336.899	1.491.073	1.623.909	1.787.815
ASTURIAS	449.474	511.079	610.361	652.739	724.121	820.503	925.663	975.103	1.068.531	1.196.174	1.266.525	1.377.293
BALEARES	314.153	369.813	444.674	524.179	619.852	673.853	782.399	873.716	961.399	1.049.197	1.203.532	1.339.180
CANARIAS	455.959	513.973	610.689	705.175	812.054	904.451	1.091.508	1.250.148	1.424.778	1.540.040	1.686.400	1.843.359
CANTABRIA	219.150	251.266	282.571	318.384	357.361	390.557	424.235	475.323	556.180	637.170	677.986	724.466
CAST. Y LEON	968.708	1.061.958	1.237.452	1.421.242	1.617.558	1.795.451	2.041.557	2.241.573	2.442.410	2.672.820	2.895.836	3.131.403
CAST. LA MANCH	560.888	611.337	696.376	780.971	868.267	982.163	1.098.937	1.269.252	1.439.031	1.630.303	1.830.078	2.000.316
CATALUÑA	2.808.851	3.063.209	3.525.497	4.010.198	4.535.124	4.938.449	5.733.919	6.436.826	7.238.402	8.263.010	9.190.860	10.043.019
COM. VALENCIA	1.462.409	1.656.344	1.840.355	2.110.507	2.424.404	2.665.587	3.005.815	3.323.914	3.640.559	4.069.743	4.595.877	5.051.892
EXTREMADURA	254.857	288.027	331.491	360.621	463.423	523.170	578.290	654.138	760.991	822.447	918.509	1.011.908
GALICIA	950.760	1.075.127	1.239.749	1.395.710	1.577.162	1.756.377	2.017.714	2.215.877	2.464.723	2.738.518	2.960.967	3.238.607
MADRID	2.133.256	2.404.721	2.762.477	3.116.838	3.526.446	3.866.668	4.531.207	5.104.082	5.613.894	6.331.345	7.193.192	7.843.933
MURCIA	362.393	399.036	456.151	541.811	590.286	633.298	785.718	870.567	950.457	1.074.710	1.248.778	1.351.362
NAVARRA	249.963	286.188	314.214	352.864	399.173	431.906	496.242	583.198	621.778	724.771	772.817	841.410
PAIS VASCO	1.096.301	1.245.784	1.436.212	1.582.730	1.722.063	1.926.843	2.219.759	2.387.494	2.570.302	2.926.745	3.164.399	3.491.582
LA RIOJA	132.562	167.068	187.916	215.724	249.758	294.364	325.493	329.439	365.133	408.791	453.486	507.188
CEUTA Y MELILL	31.014	34.820	40.336	46.163	50.892	65.610	73.036	80.736	95.772	107.458	118.197	124.173
ESPAÑA	14.937.578	16.690.809	19.187.380	21.782.191	24.637.863	27.332.475	31.512.695	35.092.615	38.918.279	43.663.051	48.739.181	53.411.516

CUADRO B.19
VALORES AÑADIDOS BRUTOS A PRECIOS DE 1980

Rama: AGRICULTURA

Región	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
ANDALUCIA	238.513	229.631	214.444	213.296	244.402	290.576	249.348	267.442	299.983	249.556	284.421	305.059
ARAGON	56.153	33.435	38.849	41.444	55.866	53.451	47.732	47.121	50.611	47.845	38.757	46.002
ASTURIAS	23.670	24.553	24.618	24.593	23.051	22.113	21.179	23.179	22.410	24.797	23.115	19.772
BALEARES	12.283	10.408	9.754	10.181	9.997	11.186	11.345	12.367	10.005	9.889	8.824	10.804
CANARIAS	38.990	40.747	35.469	36.179	39.466	36.708	35.379	41.797	40.415	41.891	42.515	37.005
CANTABRIA	15.441	16.376	14.695	15.738	15.595	14.351	13.066	14.990	18.368	20.297	19.619	17.342
CAST. Y LEON	124.531	84.043	88.655	133.737	140.192	136.043	108.967	150.123	150.959	114.133	107.434	98.358
CAST. LA MANCHA	101.807	78.753	80.018	82.479	89.264	96.717	85.999	92.942	87.996	93.353	94.938	90.876
CATALUÑA	96.311	81.864	91.372	83.695	85.303	82.845	74.173	85.271	77.898	90.095	87.874	75.893
COM. VALENCIANA	92.173	95.258	85.343	96.417	96.099	92.973	97.526	104.643	95.247	86.961	89.704	97.574
EXTREMADURA	46.377	45.260	42.233	31.356	50.934	54.597	47.085	53.540	66.766	50.944	57.065	51.228
GALICIA	118.112	123.085	123.872	124.965	134.736	130.825	129.481	131.084	139.396	137.241	141.819	129.187
MADRID	12.249	11.312	11.910	12.051	12.174	9.385	7.152	7.389	7.067	8.003	7.163	7.208
MURCIA	31.584	32.087	33.662	36.834	36.943	45.616	44.871	49.268	48.855	56.845	63.191	58.967
NAVARRA	19.946	19.536	19.000	23.045	21.514	18.987	20.220	21.488	19.257	22.419	18.646	19.777
PAIS VASCO	31.884	29.961	29.277	30.695	30.190	25.418	24.029	27.087	27.827	26.831	27.166	28.221
LA RIOJA	13.034	15.116	13.282	19.448	17.926	16.112	16.822	16.372	17.580	16.291	17.584	18.017
CEUTA Y MELILLA	374	322	444	468	468	528	367	388	333	352	339	334
ESPAÑA	1.073.432	971.746	956.899	1.016.621	1.104.121	1.138.431	1.034.740	1.146.491	1.180.971	1.097.741	1.130.174	1.111.626

CUADRO B.20
VALORES AÑADIDOS BRUTOS A PRECIOS DE 1980

Rama: ENERGIA

Región	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
ANDALUCIA	92.053	91.823	78.719	77.701	81.569	83.596	107.177	103.374	105.103	103.147	120.576	127.638
ARAGON	27.365	40.375	37.658	33.072	38.873	34.906	35.118	31.515	34.613	34.513	32.066	30.028
ASTURIAS	54.104	59.198	66.585	53.948	55.438	59.957	62.329	57.733	60.803	57.646	51.102	44.473
BALEARES	6.315	7.330	7.484	6.784	7.613	7.516	9.332	10.465	11.746	12.165	13.076	13.053
CANARIAS	15.886	13.544	14.618	12.975	13.123	11.147	17.240	16.673	17.706	17.084	18.876	18.303
CANTABRIA	2.866	3.102	2.796	2.764	3.066	3.470	4.337	5.011	5.548	6.254	7.146	6.213
CAST. Y LEON	54.358	62.872	64.457	61.375	73.700	78.556	72.746	69.568	76.233	82.577	77.970	73.011
CAST. LA MANCHA	54.262	51.866	42.654	41.010	40.831	41.288	46.109	54.105	57.821	64.672	65.720	69.068
CATALUÑA	116.065	123.215	123.558	131.913	120.920	106.081	114.299	110.498	126.649	128.356	126.412	130.885
COM. VALENCIANA	38.963	43.952	37.914	36.377	32.737	44.936	46.388	48.265	51.679	52.084	55.103	57.297
EXTREMADURA	5.495	8.987	11.278	12.493	30.433	32.693	26.364	29.937	35.982	36.781	31.025	30.499
GALICIA	68.619	74.877	72.653	70.368	79.615	86.462	88.592	89.326	93.246	96.926	86.140	93.198
MADRID	25.262	31.014	35.319	36.104	35.020	26.963	31.776	30.769	32.454	33.368	37.895	38.793
MURCIA	47.988	42.745	39.288	32.598	31.993	24.923	33.434	33.387	34.039	34.696	38.320	39.775
NAVARRA	1.805	1.913	1.599	1.298	1.628	1.384	1.426	1.627	1.752	1.773	1.784	1.657
PAIS VASCO	61.982	60.784	58.884	67.623	58.922	69.106	87.802	89.094	89.147	93.645	98.625	116.630
LA RIOJA	1.066	870	986	892	1.394	955	984	998	1.087	1.265	1.325	1.197
CEUTA Y MELILLA	1.004	964	947	885	941	899	1.604	1.613	1.808	1.816	1.726	1.746
ESPAÑA	675.458	719.432	697.398	680.179	707.817	714.839	787.058	783.957	837.417	858.769	864.886	893.463

CUADRO B.21
VALORES AÑADIDOS BRUTOS A PRECIOS DE 1980

Rama: MINER Y METALES.

Región	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
ANDALUCIA	23.812	20.607	23.620	33.122	36.389	39.564	34.135	23.301	30.843	31.490	28.959	28.594
ARAGON	5.653	7.407	4.206	3.735	4.167	5.530	5.432	6.998	5.748	6.111	6.143	6.007
ASTURIAS	56.508	52.372	59.860	53.325	49.182	55.641	59.502	58.673	53.627	57.459	50.392	52.524
BALEARES	9	8	0	0	7	7	0	0	0	0	0	0
CANARIAS	0	42	75	42	67	32	54	62	72	71	66	63
CANTABRIA	11.368	11.302	13.287	10.397	17.709	16.988	11.291	11.808	10.873	11.752	10.298	10.190
CAST. Y LEON	5.048	5.657	5.554	3.669	6.071	5.039	3.641	4.606	4.443	4.613	4.332	4.282
CAST. LA MANCHA	2.124	2.039	2.199	1.877	2.256	2.251	2.038	2.367	1.996	1.894	1.853	1.822
CATALUÑA	12.369	9.580	9.411	10.089	13.518	12.938	12.503	9.906	12.630	13.546	13.215	12.818
COM. VALENCIANA	16.278	21.577	18.582	18.097	15.492	10.664	13.303	15.242	12.368	12.958	12.901	12.819
EXTREMADURA	441	776	501	471	612	628	434	391	340	315	327	320
GALICIA	26.421	24.377	21.373	31.512	36.151	23.020	17.173	23.239	27.192	28.316	27.037	26.554
MADRID	7.598	6.799	6.217	7.271	9.335	6.450	5.754	7.477	8.637	9.234	8.915	8.621
MURCIA	4.406	3.870	3.681	4.162	3.409	3.672	4.424	3.682	6.276	6.293	6.691	6.829
NAVARRA	9.474	11.847	9.320	11.674	12.308	11.424	12.952	13.953	16.298	18.481	16.887	16.964
PAIS VASCO	89.523	87.418	85.922	85.771	80.452	85.789	78.790	77.783	82.965	86.805	79.548	78.730
LA RIOJA	273	200	159	106	32	56	74	115	57	60	59	62
CEUTA Y MELILLA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ESPAÑA	271.305	265.879	263.968	275.319	287.158	279.692	261.501	259.600	274.363	289.398	267.623	267.197

CUADRO B.22
VALORES AÑADIDOS BRUTOS A PRECIOS DE 1980

Región	Rama: MIN. NO METAL.											
	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
ANDALUCIA	58.464	39.805	36.748	39.284	37.758	33.360	37.211	39.704	40.612	41.212	41.792	42.640
ARAGON	9.772	9.030	10.331	9.628	8.269	8.033	8.902	9.696	11.055	11.683	12.950	13.084
ASTURIAS	13.778	13.535	13.907	13.187	14.293	14.825	13.712	14.795	14.251	15.177	14.677	15.807
BALEARES	4.495	4.830	3.204	3.175	3.252	3.076	3.303	3.815	4.234	4.141	4.550	4.443
CANARIAS	5.106	5.034	7.965	5.565	6.411	5.272	6.504	6.827	7.960	7.891	8.037	7.925
CANTABRIA	5.985	5.409	4.612	4.027	3.985	4.199	4.549	4.686	5.016	5.388	5.206	5.324
CAST. Y LEON	14.793	19.121	19.600	19.164	18.062	17.247	18.349	18.433	19.497	20.118	20.834	21.278
CAST. LA MANCHA	20.488	22.243	20.508	18.971	15.853	16.249	17.438	19.540	23.653	22.314	24.062	24.448
CATALUÑA	51.861	56.186	53.749	59.685	51.506	52.668	55.846	53.425	60.451	64.443	69.325	69.482
COM. VALENCIANA	55.746	56.425	56.988	58.995	59.555	53.760	54.920	58.811	65.332	68.036	74.689	76.688
EXTREMADURA	2.949	2.620	2.280	1.980	2.169	2.034	2.339	2.206	2.248	2.069	2.366	2.392
GALICIA	16.093	17.599	17.157	15.181	14.986	17.138	19.186	18.608	20.898	21.630	22.773	23.111
MADRID	26.797	26.355	25.836	25.611	23.313	21.333	22.056	22.574	23.166	24.616	26.207	26.186
MURCIA	6.044	4.523	4.438	5.191	5.362	4.485	4.825	5.211	5.764	5.745	6.735	7.104
NAVARRA	9.861	9.019	7.857	7.549	7.412	7.892	8.175	8.868	8.932	10.067	10.143	10.528
PAIS VASCO	21.745	20.072	19.770	20.420	20.233	18.873	20.818	22.404	22.615	23.518	23.765	24.304
LA RIOJA	1.959	1.325	1.435	1.838	1.524	1.724	1.855	2.570	2.524	2.663	2.863	3.105
CEUTA Y MELILLA	116	78	104	103	134	146	98	92	146	125	198	190

CUADRO B.23
VALORES AÑADIDOS BRUTOS A PRECIOS DE 1980

Región	Rama: QUIMICA.											
	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
ANDALUCIA	27.775	25.920	26.861	31.215	33.288	49.599	54.125	59.620	58.167	58.089	54.461	53.502
ARAGON	8.189	9.065	10.159	10.897	11.372	10.990	13.070	14.146	12.247	12.737	13.053	12.698
ASTURIAS	5.700	3.741	3.828	3.092	3.293	3.252	3.988	4.823	6.040	6.330	5.659	5.869
BALEARES	341	456	266	326	281	399	257	274	166	159	162	152
CANARIAS	1.793	1.375	917	723	762	593	1.184	1.425	1.420	1.385	1.304	1.238
CANTABRIA	10.857	11.403	12.215	13.147	12.503	11.773	11.882	12.729	13.468	14.240	12.721	12.524
CAST. Y LEON	11.481	13.399	13.797	14.755	15.006	15.937	20.384	21.768	19.603	19.907	19.059	18.742
CAST. LA MANCHA	13.961	16.313	15.107	14.431	16.954	15.339	17.048	23.797	32.354	30.037	29.946	29.296
CATALUÑA	144.195	143.194	141.896	138.372	148.486	150.452	172.868	198.271	210.883	221.234	220.034	212.342
COM. VALENCIANA	16.844	16.327	15.873	14.776	14.543	16.089	18.275	23.533	27.156	27.830	28.246	27.925
EXTREMADURA	603	643	493	350	375	465	519	507	424	384	406	395
GALICIA	5.937	6.343	5.939	5.223	6.468	12.064	12.316	10.338	11.299	11.509	11.203	10.947
MADRID	59.914	69.085	63.242	61.814	61.015	63.930	68.376	71.558	79.228	82.847	81.548	78.455
MURCIA	6.551	6.772	5.386	5.579	6.624	6.680	7.764	8.327	7.434	7.292	7.903	8.026
NAVARRA	3.049	2.845	2.494	2.635	2.739	2.634	3.206	3.340	3.405	3.777	3.518	3.516
PAIS VASCO	28.105	26.758	28.084	29.575	27.196	26.644	26.752	27.201	27.995	28.650	26.766	26.357
LA RIOJA	694	920	877	921	833	918	965	1.130	1.362	1.414	1.405	1.468
CEUTA Y MELILLA	125	71	63	15	19	47	43	44	44	37	54	50
ESPAÑA	346.114	354.630	347.498	347.845	361.758	387.806	433.023	482.830	512.696	527.858	517.449	503.502

CUADRO B.24
VALORES AÑADIDOS BRUTOS A PRECIOS DE 1980

Región	Rama: PROD. METALICOS.											
	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
ANDALUCIA	39.101	42.102	39.838	33.971	42.396	44.808	46.000	48.531	55.239	57.715	58.255	57.861
ARAGON	44.934	44.382	43.272	43.827	42.184	40.860	46.278	47.804	48.116	52.357	57.764	56.814
ASTURIAS	16.213	18.033	16.051	14.821	11.937	11.822	12.450	11.645	11.771	12.907	12.424	13.026
BALEARES	2.667	2.765	2.714	2.604	2.546	2.211	1.694	2.195	1.930	1.944	2.126	2.021
CANARIAS	2.524	2.256	1.815	2.260	2.332	2.775	2.852	3.399	3.525	3.598	3.648	3.501
CANTABRIA	20.587	21.745	19.295	19.705	17.768	16.533	16.035	16.834	17.831	19.723	18.969	18.881
CAST. Y LEON	24.466	23.664	23.230	23.430	24.083	24.333	23.697	26.497	25.591	27.188	28.025	27.863
CAST. LA MANCHA	14.917	16.757	15.318	16.775	16.889	17.501	17.795	20.620	37.399	36.325	38.990	38.565
CATALUÑA	239.859	233.997	225.379	230.864	244.571	249.549	276.200	287.507	297.108	326.097	349.175	340.687
COM. VALENCIANA	45.852	44.547	41.745	44.082	68.813	82.229	80.171	74.383	73.462	78.766	86.067	86.027
EXTREMADURA	3.311	3.019	3.084	2.613	2.702	2.835	3.035	3.245	4.461	4.228	4.812	4.736
GALICIA	21.926	24.299	18.245	17.865	20.822	22.393	19.792	19.995	20.018	21.332	22.355	22.085
MADRID	160.546	150.609	153.821	160.242	154.653	168.314	166.054	182.040	187.742	205.391	217.658	211.714
MURCIA	7.778	6.958	6.445	6.356	7.479	7.284	6.824	8.684	9.138	9.377	10.942	11.235
NAVARRA	26.463	27.482	28.690	25.816	26.690	26.392	27.649	30.598	34.763	40.340	40.458	40.882
PAIS VASCO	180.736	190.465	198.123	184.218	172.603	181.412	200.443	200.460	202.420	216.737	217.993	217.030
LA RIOJA	5.775	5.982	5.881	6.284	6.256	6.528	7.430	7.367	7.683	8.347	8.932	9.431
CEUTA Y MELILLA	102	103	192	128	74	77	41	22	23	20	32	30
ESPAÑA	857.757	859.165	843.138	835.861	864.799	907.857	954.439	991.825	1.038.221	1.122.392	1.178.623	1.162.388

CUADRO B.25
VALORES AÑADIDOS BRUTOS A PRECIOS DE 1980

Región	Rama: MAT. TRANSP.											
	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
ANDALUCIA	32.440	26.424	37.701	32.680	13.866	14.699	15.861	23.557	21.949	21.278	20.451	20.841
ARAGON	8.513	9.735	11.602	35.703	34.293	38.804	31.771	32.514	39.214	39.591	41.593	41.973
ASTURIAS	4.734	6.202	5.302	2.697	2.223	6.840	6.493	10.239	10.168	10.345	9.481	10.200
BALEARES	257	333	300	1.026	280	171	193	197	370	346	360	352
CANARIAS	825	585	1.076	796	1.592	1.765	2.609	3.097	4.618	4.373	4.221	4.158
CANTABRIA	5.601	5.430	3.564	3.909	4.464	5.322	5.207	5.246	8.077	8.290	7.592	7.754
CAST. Y LEON	66.253	67.396	58.754	52.280	49.342	64.803	72.745	70.931	74.963	73.894	72.528	73.985
CAST. LA MANCHA	2.371	1.793	1.562	1.933	2.211	1.746	2.558	2.505	2.584	2.329	2.380	2.416
CATALUÑA	99.119	80.613	80.012	76.742	92.465	90.993	67.001	82.059	99.759	101.591	103.581	103.694
COM. VALENCIANA	29.296	37.030	36.856	34.033	43.091	35.013	53.350	48.038	47.666	47.419	49.338	50.599
EXTREMADURA	636	153	93	85	78	88	94	97	106	94	101	102
GALICIA	37.069	34.420	42.758	49.620	37.391	45.737	51.734	53.228	50.571	50.002	49.896	50.578
MADRID	56.202	50.774	35.115	53.128	58.323	49.029	74.970	85.078	81.676	82.906	83.659	83.492
MURCIA	10.052	7.404	8.779	28.154	17.288	6.584	7.118	6.097	5.162	4.915	5.461	5.753
NAVARRA	13.486	16.920	9.731	11.164	15.965	15.027	16.844	26.227	21.717	23.382	22.329	23.151
PAIS VASCO	38.839	42.099	48.851	39.779	30.397	40.128	43.112	43.182	45.048	44.753	42.861	43.782
LA RIOJA	578	492	568	1.447	1.689	1.320	1.882	2.081	1.793	1.808	1.842	1.995
CEUTA Y MELILLA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ESPAÑA	406.271	387.802	382.624	425.176	404.958	418.069	453.543	494.373	515.441	517.316	517.676	524.823

CUADRO B.26
VALORES AÑADIDOS BRUTOS A PRECIOS DE 1980

Región	Rama: ALIMENTACION											
	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
ANDALUCIA	125.657	128.530	130.426	137.548	135.408	145.112	145.836	149.510	157.407	156.137	156.142	162.297
ARAGON	17.399	17.963	17.251	17.668	17.260	18.217	21.352	21.985	21.805	22.526	24.623	25.344
ASTURIAS	17.394	18.556	18.292	17.756	18.672	18.215	18.306	18.387	19.376	20.170	19.236	21.105
BALEARES	7.563	9.068	8.352	7.673	9.105	8.748	8.490	9.891	10.018	9.577	10.378	10.323
CANARIAS	21.870	19.852	21.949	23.609	25.342	21.963	25.051	32.238	33.067	32.044	32.185	32.330
CANTABRIA	12.099	12.150	14.573	14.719	12.740	12.178	12.828	13.866	14.296	15.013	14.305	14.901
CAST. Y LEON	52.947	49.253	53.503	52.201	55.007	52.920	53.381	55.815	56.222	56.708	57.912	60.254
CAST. LA MANCHA	26.218	22.955	21.277	22.165	21.987	25.367	24.863	27.654	30.380	28.015	29.792	30.837
CATALUÑA	131.445	126.372	127.539	141.303	145.737	145.891	146.501	155.458	151.511	157.878	167.489	171.014
COM. VALENCIANA	66.828	69.809	66.242	71.517	73.404	71.491	75.523	75.266	81.341	82.800	89.640	93.763
EXTREMADURA	15.467	12.394	12.526	11.809	10.237	14.041	11.426	12.166	13.431	12.083	13.625	14.034
GALICIA	41.200	40.861	38.827	42.337	47.252	46.318	46.162	50.140	52.554	53.170	55.206	57.076
MADRID	58.965	55.329	59.465	61.652	63.275	68.502	71.290	70.320	74.521	77.400	81.265	82.720
MURCIA	20.022	17.262	17.547	18.007	19.538	18.746	19.707	21.571	21.300	20.751	23.991	25.778
NAVARRA	17.465	16.947	17.176	17.137	15.741	16.778	17.018	18.407	18.474	20.352	20.223	21.385
PAIS VASCO	34.570	45.421	45.918	43.036	37.608	32.366	31.930	32.535	30.727	31.235	31.126	32.428
LA RIOJA	32.473	47.065	46.773	42.836	50.061	62.010	51.370	44.754	48.135	49.648	52.632	58.157
CEUTA Y MELILLA	1.581	1.485	942	851	1.042	968	566	596	563	471	739	721
ESPAÑA	701.163	711.271	718.579	743.824	759.417	779.830	781.600	810.557	835.129	845.978	880.508	914.467

CUADRO B.27
VALORES AÑADIDOS BRUTOS A PRECIOS DE 1980

Región	Rama: TEXTIL.											
	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
ANDALUCIA	27.202	25.933	25.705	23.850	20.525	24.237	24.555	24.350	22.942	22.323	21.046	20.676
ARAGON	11.928	13.305	12.153	10.735	14.424	10.644	10.834	14.857	14.331	14.522	14.965	14.558
ASTURIAS	2.140	2.446	2.352	2.178	1.865	1.561	1.357	1.395	1.391	1.420	1.277	1.324
BALEARES	9.659	9.594	9.950	10.910	11.316	11.568	11.322	10.539	9.911	9.294	9.495	8.927
CANARIAS	410	400	439	413	492	478	585	640	678	644	610	579
CANTABRIA	1.400	1.258	1.213	1.402	1.161	1.693	1.489	1.426	1.555	1.602	1.439	1.417
CAST. Y LEON	12.775	11.777	12.384	11.648	11.207	10.932	10.923	10.771	10.348	10.238	9.857	9.693
CAST. LA MANCHA	14.035	13.082	13.947	13.976	13.061	14.911	15.536	16.786	18.101	16.374	16.416	16.060
CATALUÑA	197.141	172.559	170.580	175.054	165.664	167.747	173.820	179.166	182.584	186.629	186.658	180.135
COM. VALENCIANA	100.367	96.549	93.342	95.941	98.482	98.389	99.097	99.902	98.254	98.109	100.133	98.995
EXTREMADURA	2.185	1.987	2.330	2.255	2.408	2.442	2.423	2.300	2.248	1.984	2.109	2.053
GALICIA	8.866	8.545	9.001	8.156	7.573	8.918	8.640	9.186	8.103	8.041	7.871	7.692
MADRID	29.171	29.700	31.055	32.321	30.074	28.024	29.151	32.910	24.668	25.133	24.877	23.934
MURCIA	5.354	5.555	5.479	5.333	6.221	5.890	7.107	6.818	7.090	6.775	7.385	7.500
NAVARRA	3.340	3.276	3.592	3.777	3.520	3.080	3.753	4.245	3.652	3.947	3.697	3.695
PAIS VASCO	8.213	8.834	11.331	10.120	7.848	7.886	9.119	9.368	7.816	7.794	7.322	7.210
LA RIOJA	8.196	8.207	8.077	9.180	8.339	9.460	10.369	9.544	8.845	8.949	8.944	9.341
CEUTA Y MELILLA	53	80	32	32	40	22	26	27	15	13	19	17
ESPAÑA	442.435	413.088	412.963	417.282	404.220	407.881	420.106	434.229	422.532	423.791	424.121	413.807

CUADRO B.28
VALORES AÑADIDOS BRUTOS A PRECIOS DE 1980

Rama: PAPEL.

Región	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
ANDALUCIA	11.603	12.934	11.227	12.203	15.199	13.046	14.018	15.689	15.428	15.604	14.949	15.152
ARAGON	6.021	5.943	6.795	6.500	6.682	6.798	9.106	6.653	7.598	8.004	8.381	8.412
ASTURIAS	2.431	2.590	3.013	3.628	4.775	3.477	3.310	3.411	3.044	3.231	2.952	3.158
BALEARES	1.265	1.258	1.127	1.213	1.287	1.082	1.252	1.557	1.554	1.515	1.572	1.525
CANARIAS	3.424	3.216	3.501	3.958	3.804	3.557	4.010	4.363	4.125	4.076	3.922	3.842
CANTABRIA	1.413	1.507	1.251	1.469	1.400	1.581	1.543	2.034	1.940	2.078	1.897	1.926
CAST. Y LEON	8.324	7.914	8.719	9.049	10.934	11.655	11.710	11.318	10.955	11.267	11.023	11.183
CAST. LA MANCHA	2.070	1.845	1.605	1.647	1.797	1.591	1.674	1.404	1.915	1.801	1.835	1.852
CATALUÑA	57.856	55.962	54.763	54.725	56.451	58.660	60.285	70.238	67.586	71.811	72.983	72.665
COM. VALENCIANA	12.018	11.222	11.301	12.373	11.720	12.748	13.678	13.839	12.816	13.302	13.796	14.072
EXTREMADURA	406	458	536	539	703	574	600	582	633	581	628	630
GALICIA	5.180	5.443	5.187	5.246	6.748	6.371	6.184	7.310	6.826	7.042	7.004	7.061
MADRID	44.091	45.017	42.767	49.635	48.701	51.309	56.404	60.807	63.272	67.009	67.400	66.900
MURCIA	2.138	1.901	1.725	1.820	1.702	1.759	2.277	1.900	1.852	1.840	2.038	2.135
NAVARRA	6.502	7.097	6.779	7.007	6.915	7.297	7.742	7.575	7.219	8.109	7.719	7.960
PAIS VASCO	26.715	27.288	27.268	26.493	23.980	23.146	24.564	25.475	22.244	23.057	22.011	22.362
LA RIOJA	1.664	1.544	1.680	1.791	1.534	1.661	1.451	1.586	1.681	1.767	1.795	1.934
CEUTA Y MELILLA	133	116	157	142	90	154	101	96	106	90	136	129
ESPAÑA	193.254	193.254	189.399	199.437	204.423	206.467	219.908	235.837	230.794	242.184	242.042	242.899

CUADRO B.29
VALORES AÑADIDOS BRUTOS A PRECIOS DE 1980

Región	Rama: DIVERSAS.											
	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
ANDALUCIA	18.269	16.336	18.314	16.233	15.442	15.812	17.107	17.784	17.453	17.265	17.626	17.962
ARAGON	12.948	11.897	12.021	14.178	13.300	13.597	15.135	12.890	14.567	15.007	16.747	16.900
ASTURIAS	4.657	5.271	3.764	3.342	3.521	3.190	3.069	3.247	3.148	3.268	3.182	3.423
BALEARES	6.493	5.171	5.964	4.770	5.285	5.582	4.982	5.312	5.550	5.292	5.854	5.709
CANARIAS	2.488	3.146	4.097	4.807	4.355	4.303	5.170	5.635	6.411	6.195	6.353	6.256
CANTABRIA	5.886	5.283	6.208	6.535	6.286	6.105	6.186	5.356	7.374	7.723	7.513	7.673
CAST. Y LEON	31.030	30.650	32.609	34.933	33.371	32.435	33.898	42.327	39.914	40.150	41.860	42.700
CAST. LA MANCHA	9.423	8.620	9.117	8.484	7.977	8.173	9.365	10.073	9.466	8.705	9.451	9.591
CATALUÑA	79.062	72.947	74.258	82.900	84.383	82.457	94.271	98.496	96.691	100.479	108.824	108.940
COM. VALENCIANA	67.676	70.488	59.628	61.967	58.834	58.593	63.493	64.454	64.994	65.979	72.922	74.783
EXTREMADURA	1.895	2.324	2.067	2.167	2.341	1.911	1.931	2.039	1.773	1.591	1.831	1.849
GALICIA	17.872	17.483	17.834	17.745	16.085	16.780	17.617	19.522	21.778	21.973	23.291	23.609
MADRID	36.557	32.873	33.163	30.833	31.897	36.330	39.643	40.344	42.165	43.675	46.814	46.719
MURCIA	8.235	8.127	7.479	7.157	6.820	6.503	6.343	7.473	9.367	9.101	10.742	11.316
NAVARRA	6.878	7.286	8.277	8.556	7.084	8.648	8.994	11.920	10.668	11.721	11.890	12.327
PAIS VASCO	58.662	61.797	63.534	55.359	59.454	56.179	60.802	58.590	63.903	64.782	65.905	67.320
LA RIOJA	5.345	4.928	5.991	5.279	4.591	5.635	6.219	6.249	6.372	6.554	7.093	7.684
CEUTA Y MELILLA	84	76	95	83	40	42	25	46	43	36	57	55
ESPAÑA	373.460	364.702	364.420	365.330	361.065	362.276	394.249	411.757	421.636	429.496	457.955	464.815

CUADRO B.30
VALORES AÑADIDOS BRUTOS A PRECIOS DE 1980

Región	Rama: CONSTRUCCION.											
	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
ANDALUCIA	207.605	208.322	222.993	236.298	203.471	227.874	257.352	303.555	314.068	368.180	440.832	449.727
ARAGON	39.245	40.674	40.646	44.303	40.059	43.340	47.537	49.610	64.871	62.571	67.391	72.158
ASTURIAS	38.883	42.821	46.217	48.055	43.001	47.552	46.173	45.795	50.243	52.162	62.808	66.214
BALEARES	25.136	29.934	31.444	31.307	32.308	33.868	22.369	19.733	26.700	27.584	27.831	27.003
CANARIAS	46.766	44.453	48.672	54.075	54.126	55.828	67.447	78.001	96.978	90.687	85.485	82.102
CANTABRIA	14.002	15.817	15.483	17.642	16.975	20.423	17.871	19.739	26.130	29.915	29.104	29.205
CAST. Y LEON	81.376	89.530	98.006	86.676	78.415	76.886	94.862	84.743	97.873	113.100	114.922	115.752
CAST. LA MANCHA	57.504	64.366	67.550	68.084	60.752	67.936	63.283	71.983	65.234	78.288	84.661	86.930
CATALUÑA	222.276	195.940	212.445	205.722	185.585	176.036	215.928	222.373	244.442	285.709	310.231	331.812
COM. VALENCIANA	131.754	123.485	116.466	121.265	123.592	118.611	102.419	118.348	117.895	139.083	153.336	152.187
EXTREMADURA	27.414	31.554	32.948	34.898	37.949	32.939	37.545	41.793	35.464	38.421	45.129	49.043
GALICIA	101.545	105.396	101.010	91.722	79.997	84.715	76.062	81.967	100.596	107.371	107.816	110.399
MADRID	170.437	166.752	170.982	166.366	163.254	151.319	168.382	162.527	180.816	213.332	239.477	251.380
MURCIA	32.399	35.556	29.299	31.768	32.663	35.316	48.532	54.586	59.949	66.476	72.027	71.695
NAVARRA	18.192	17.002	16.855	14.667	14.228	14.603	9.598	10.696	11.186	13.201	14.199	15.588
PAIS VASCO	56.466	56.694	52.168	50.883	57.806	63.306	46.118	59.075	62.771	70.066	74.101	75.887
LA RIOJA	9.403	9.546	8.582	8.997	8.446	9.779	10.003	9.010	9.199	9.866	12.077	12.447
CEUTA Y MELILLA	3.300	3.240	3.555	3.897	2.859	2.907	2.253	2.288	3.052	4.363	5.342	4.926
ESPAÑA	1.283.703	1.281.080	1.315.320	1.316.624	1.235.487	1.263.238	1.333.733	1.435.823	1.567.469	1.770.373	1.946.767	2.004.456

CUADRO B.31
VALORES AÑADIDOS BRUTOS A PRECIOS DE 1980

Rama: COMERCIO.

Región	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
ANDALUCIA	391.690	389.787	389.826	401.856	413.365	429.529	442.453	465.996	468.764	494.216	510.879	524.126
ARAGON	84.548	82.938	83.509	83.365	84.818	83.024	86.398	94.527	105.196	112.454	110.637	112.770
ASTURIAS	77.565	77.678	79.822	78.542	81.086	81.500	80.314	76.850	84.025	88.380	87.467	89.311
BALEARES	137.695	143.977	157.849	170.860	187.322	180.860	192.265	198.799	202.327	204.351	213.148	217.664
CANARIAS	138.152	141.024	148.339	155.325	163.396	174.614	176.779	180.371	187.657	190.107	189.593	193.220
CANTABRIA	38.353	38.188	38.675	38.299	38.372	38.224	39.575	43.845	47.959	49.954	49.767	49.838
CAST. Y LEON	163.297	160.639	157.846	161.181	166.020	170.741	176.157	172.893	170.592	179.062	179.973	182.915
CAST. LA MANCHA	84.750	86.421	87.335	87.200	88.151	90.922	89.629	96.417	106.537	113.894	117.512	118.957
CATALUÑA	466.897	465.842	465.487	476.756	488.491	498.024	530.920	563.057	610.242	644.925	654.551	669.859
COM. VALENCIANA	293.861	294.660	294.141	303.710	307.752	306.505	292.020	319.586	337.209	349.768	355.532	363.757
EXTREMADURA	53.166	52.850	52.783	52.423	52.624	53.742	56.706	60.091	70.987	75.746	75.700	78.596
GALICIA	181.531	178.076	181.129	181.057	182.331	186.221	199.598	203.370	208.549	214.139	212.695	215.919
MADRID	391.249	385.778	395.681	393.500	397.911	403.882	434.307	464.809	475.259	492.525	508.553	511.288
MURCIA	59.658	60.119	61.429	60.736	63.236	66.594	72.386	73.517	70.409	73.034	75.755	75.307
NAVARRA	34.952	34.806	35.928	35.435	35.777	36.296	39.906	43.110	41.845	44.105	45.537	46.615
PAIS VASCO	148.503	147.063	147.468	145.875	149.324	155.063	165.704	160.054	160.984	173.789	174.051	175.526
LA RIOJA	16.570	16.466	17.149	17.672	18.032	18.376	19.225	19.264	21.128	22.411	22.164	23.096
CEUTA Y MELILLA	10.370	10.231	10.372	10.262	10.421	11.388	11.777	10.388	12.506	13.064	12.297	11.659

CUADRO B.32
VALORES AÑADIDOS BRUTOS A PRECIOS DE 1980

Región	Rama: TRANS. Y COMUN.											
	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
ANDALUCIA	118.353	119.404	119.585	123.305	129.681	134.122	137.774	143.688	150.712	160.325	171.061	180.275
ARAGON	24.829	25.229	24.685	25.993	24.978	26.018	25.680	25.740	25.260	27.246	27.667	28.969
ASTURIAS	22.656	22.605	22.462	22.155	23.382	23.501	23.535	22.613	21.550	22.870	23.362	24.504
BALEARES	17.911	19.208	20.188	19.993	21.942	22.576	23.611	25.352	24.010	24.468	26.342	27.633
CANARIAS	37.928	39.601	40.612	41.186	42.793	44.125	45.630	50.525	51.433	52.573	54.117	56.655
CANTABRIA	15.339	15.916	15.607	15.915	15.999	17.039	16.688	16.827	17.649	18.549	19.073	19.621
CAST. Y LEON	53.087	54.296	52.553	56.173	54.446	57.965	61.340	62.654	60.685	64.272	66.676	69.611
CAST. LA MANCHA	29.692	30.853	30.722	32.746	31.638	34.776	34.056	35.624	38.155	41.157	43.830	45.577
CATALUÑA	141.947	148.553	147.131	154.910	155.806	159.370	157.659	162.078	172.253	183.681	192.417	202.280
COM. VALENCIANA	78.978	80.339	81.155	83.858	86.968	89.372	91.473	93.942	99.700	104.344	109.475	115.058
EXTREMADURA	12.914	13.328	13.736	14.463	14.602	15.724	15.807	16.088	16.052	17.283	17.827	19.014
GALICIA	51.963	51.478	53.814	56.427	58.651	59.006	58.918	62.620	63.815	66.115	67.781	70.683
MADRID	164.517	172.126	177.054	172.816	184.782	194.932	204.896	209.968	218.060	228.016	243.007	250.967
MURCIA	27.625	28.648	28.214	29.106	28.271	30.109	29.681	30.238	34.761	36.381	38.950	39.774
NAVARRA	21.448	21.594	21.162	20.933	22.868	21.764	21.213	21.834	23.943	25.464	27.136	28.535
PAIS VASCO	49.394	48.635	49.494	51.433	50.719	52.311	51.959	54.032	55.894	60.883	62.935	65.197
LA RIOJA	5.609	5.780	5.701	6.035	6.099	6.335	6.020	6.396	6.562	7.023	7.169	7.675
CEUTA Y MELILLA	2.546	2.662	2.629	2.674	2.355	2.432	2.326	2.254	2.579	2.719	2.641	2.572
ESPAÑA	876.736	900.257	906.504	930.121	955.980	991.476	1.008.268	1.042.475	1.083.074	1.143.369	1.201.470	1.254.600

CUADRO B.33
VALORES AÑADIDOS BRUTOS A PRECIOS DE 1980

Región	Rama: CREDITO Y SEGURO.											
	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
ANDALUCIA	19.243	22.120	24.113	20.467	21.387	20.298	15.166	19.073	24.581	26.651	27.035	23.517
ARAGON	11.450	11.903	12.059	11.237	11.806	11.941	10.498	10.597	10.750	11.961	12.134	11.178
ASTURIAS	4.778	4.567	3.911	4.373	5.779	5.334	4.251	5.768	6.075	6.407	7.065	6.470
BALEARES	5.499	6.074	5.884	6.725	5.309	6.212	5.985	6.871	7.971	7.734	8.478	7.654
CANARIAS	5.035	5.507	4.958	3.395	3.670	4.398	2.271	4.113	5.469	5.318	5.499	4.647
CANTABRIA	3.654	3.929	4.133	3.974	4.518	5.116	5.055	6.000	6.172	6.135	6.718	6.283
CAST. Y LEON	18.584	20.606	21.223	19.327	22.437	21.870	20.183	21.264	22.801	24.897	27.187	26.146
CAST. LA MANCHA	6.032	7.044	8.288	8.578	9.225	9.435	8.500	8.785	9.005	9.783	11.018	9.942
CATALUÑA	84.419	86.088	82.134	80.491	87.356	91.876	80.463	79.125	88.014	91.199	97.429	93.573
COM. VALENCIANA	27.143	25.914	28.359	28.033	31.892	34.116	28.462	30.158	33.649	33.905	35.360	33.174
EXTREMADURA	6.000	6.681	7.080	7.331	5.778	5.746	5.719	5.615	5.185	6.286	6.291	6.118
GALICIA	19.641	21.000	20.434	17.715	19.999	21.928	18.031	19.403	20.506	20.167	21.399	19.906
MADRID	124.367	125.281	122.144	113.429	123.463	127.188	128.760	120.572	126.838	130.344	140.079	131.338
MURCIA	2.882	3.151	3.046	2.121	2.871	3.497	1.858	3.046	4.373	4.046	4.066	3.184
NAVARRA	1.734	1.602	2.053	2.381	3.194	3.778	3.208	2.726	3.557	3.218	4.310	4.091
PAIS VASCO	18.194	17.561	17.190	16.441	21.401	21.185	16.849	17.827	19.662	21.917	23.880	21.108
LA RIOJA	3.488	3.725	4.028	4.138	4.581	4.177	3.985	4.614	4.620	4.996	5.067	5.027
CEUTA Y MELILLA	630	455	692	480	749	486	781	942	840	926	758	566
ESPAÑA	362.773	373.206	371.728	350.639	385.415	398.581	360.025	366.497	400.071	415.888	443.775	413.922

CUADRO B.34
VALORES AÑADIDOS BRUTOS A PRECIOS DE 1980

Región	Rama: S. DEST. VENTA.											
	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
ANDALUCIA	280.039	282.805	289.081	296.717	299.226	300.666	308.341	314.396	322.774	339.126	356.924	371.448
ARAGON	72.185	73.982	76.359	77.968	78.847	79.040	80.296	85.390	90.382	96.285	96.449	99.723
ASTURIAS	57.551	57.101	58.829	59.484	60.010	60.010	60.520	57.786	60.796	63.727	64.213	66.511
BALEARES	55.848	56.461	59.960	63.422	64.893	64.615	67.509	70.474	72.738	73.212	77.750	80.540
CANARIAS	78.279	79.109	82.529	85.285	86.761	88.770	95.592	94.244	98.406	99.348	100.877	104.287
CANTABRIA	31.851	32.502	33.100	33.620	33.392	33.085	33.521	31.713	33.148	34.408	34.901	35.454
CAST. Y LEON	137.067	137.765	141.021	143.893	145.578	145.263	154.494	150.971	157.789	165.052	168.904	174.134
CAST. LA MANCHA	64.105	64.958	67.072	68.282	68.548	68.671	70.329	70.960	72.654	77.404	81.312	83.496
CATALUÑA	485.661	491.095	510.640	516.695	526.951	527.821	557.438	592.513	630.702	664.251	686.403	712.564
COM. VALENCIANA	254.418	254.777	262.497	266.255	270.388	272.950	278.301	270.704	283.186	292.720	302.945	314.414
EXTREMADURA	35.823	35.639	35.927	36.123	36.126	36.710	38.677	36.975	37.188	39.545	40.238	42.379
GALICIA	122.101	122.041	125.426	125.561	126.410	127.380	135.741	137.237	139.121	142.358	143.965	148.250
MADRID	466.327	472.054	500.214	503.840	515.282	522.338	548.064	601.881	615.707	635.876	668.487	681.754
MURCIA	53.323	54.983	56.951	59.396	59.856	60.746	67.813	68.549	68.647	70.960	74.940	75.569
NAVARRA	33.411	33.786	35.018	35.475	35.994	36.214	37.124	39.344	40.058	42.077	44.232	45.930
PAIS VASCO	162.347	162.133	166.343	166.202	168.059	168.654	173.545	180.186	185.246	199.292	203.215	207.886
LA RIOJA	15.412	15.673	15.090	15.176	15.429	15.489	16.965	15.740	16.253	17.180	17.299	18.287
CEUTA Y MELILLA	3.785	3.937	3.859	3.885	4.156	7.320	7.034	9.079	10.374	10.799	10.350	9.954
ESPAÑA	2.409.531	2.430.802	2.519.916	2.557.279	2.595.906	2.615.741	2.731.304	2.828.141	2.935.170	3.063.621	3.173.404	3.272.578

CUADRO B.35
VALORES AÑADIDOS BRUTOS A PRECIOS DE 1980

Región	Rama: SER. NO VENTA.											
	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
ANDALUCIA	282.676	292.042	305.897	320.353	329.236	345.101	364.204	394.096	414.442	438.704	476.495	496.269
ARAGON	51.253	53.897	55.960	57.060	58.159	61.066	63.083	65.029	69.910	73.601	78.307	82.407
ASTURIAS	46.713	47.762	48.020	50.099	51.448	53.962	56.790	59.591	64.707	67.398	70.193	73.658
BALEARES	20.717	21.522	22.355	23.369	23.644	24.841	25.482	26.524	27.729	30.091	32.491	34.357
CANARIAS	56.483	58.681	60.504	63.666	66.769	70.981	75.714	82.575	89.606	93.349	99.233	106.898
CANTABRIA	22.448	23.712	23.515	23.651	23.530	24.258	25.055	26.570	28.424	30.041	32.505	34.573
CAST. Y LEON	109.291	111.371	116.018	117.624	121.590	125.993	128.314	132.999	143.278	149.016	157.993	164.159
CAST. LA MANCHA	57.129	59.376	62.123	63.619	66.976	68.902	69.461	73.309	80.367	83.331	87.444	92.928
CATALUÑA	182.368	189.139	201.217	207.540	217.875	226.533	236.678	251.253	265.789	291.241	310.025	328.720
COM. VALENCIANA	134.215	136.654	142.957	147.877	156.887	166.459	172.549	183.765	188.755	206.382	223.496	232.002
EXTREMADURA	39.775	41.000	41.561	44.733	44.631	49.174	50.194	52.950	57.333	60.312	63.557	66.261
GALICIA	106.684	110.861	114.977	119.801	122.219	128.303	135.934	142.533	154.859	168.200	178.519	188.368
MADRID	299.006	307.896	317.522	326.734	330.311	336.673	347.664	360.282	377.584	400.189	422.318	436.257
MURCIA	36.354	37.587	40.365	42.216	41.870	42.906	44.181	45.768	48.477	51.818	55.205	58.057
NAVARRA	21.957	22.859	23.518	23.382	23.482	24.895	24.994	26.986	28.588	29.361	29.803	29.594
PAIS VASCO	80.423	82.343	86.920	92.147	98.890	100.769	107.625	101.123	104.956	112.253	120.810	126.503
LA RIOJA	11.023	11.603	11.894	12.061	12.184	12.585	12.724	13.514	14.914	15.929	16.567	17.536
CEUTA Y MELILLA	6.811	7.149	7.671	8.488	8.784	10.643	10.528	11.184	10.877	10.329	11.149	11.315

CUADRO B.36
VALORES AÑADIDOS BRUTOS A PRECIOS DE 1980

Región	Totales regionales											
	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
ANDALUCIA	1.994.495	1.974.524	1.995.100	2.050.098	2.072.609	2.211.998	2.270.662	2.413.666	2.520.469	2.601.018	2.801.905	2.897.586
ARAGON	492.385	491.159	497.517	527.313	545.358	546.259	558.223	577.072	626.272	649.014	659.628	679.024
ASTURIAS	449.474	459.028	476.833	455.276	452.958	472.751	477.278	475.928	493.423	513.693	508.605	517.347
BALEARES	314.153	328.396	346.797	364.338	386.386	384.519	389.390	404.364	416.958	421.764	442.438	452.159
CANARIAS	455.959	458.572	477.535	494.258	515.261	527.308	564.072	605.985	649.545	650.636	656.541	663.009
CANTABRIA	219.150	225.028	224.222	226.913	229.463	232.337	226.179	238.680	263.828	281.362	278.774	279.117
CAST. Y LEON	968.708	949.955	967.930	1.001.114	1.025.464	1.048.620	1.065.792	1.107.681	1.141.745	1.156.190	1.166.491	1.174.065
CAST. LA MANCH	560.888	549.284	546.404	552.257	554.369	581.777	575.680	628.871	675.621	709.676	741.161	752.662
CATALUÑA	2.808.851	2.733.145	2.771.572	2.827.456	2.871.069	2.879.941	3.026.851	3.200.694	3.395.192	3.623.161	3.756.626	3.817.361
COM. VALENCIA	1.462.409	1.479.016	1.449.388	1.495.572	1.550.248	1.564.898	1.580.949	1.642.879	1.690.709	1.760.448	1.852.681	1.901.133
EXTREMADURA	254.857	259.674	261.458	256.090	294.704	306.345	300.897	320.519	350.623	348.647	363.037	369.649
GALICIA	950.760	966.183	969.635	980.501	997.433	1.023.580	1.041.162	1.079.105	1.139.326	1.175.533	1.186.771	1.204.622
MADRID	2.133.256	2.138.754	2.181.506	2.207.348	2.242.784	2.265.899	2.404.700	2.531.306	2.618.862	2.759.862	2.905.322	2.937.727
MURCIA	362.393	357.249	353.215	376.533	372.145	371.307	409.144	428.121	442.895	466.344	504.341	508.004
NAVARRA	249.963	255.818	249.048	251.933	257.058	257.093	264.023	292.945	295.313	321.793	322.510	332.196
PAIS VASCO	1.096.301	1.115.326	1.136.543	1.116.070	1.095.081	1.128.235	1.169.961	1.185.477	1.212.220	1.286.008	1.302.079	1.336.481
LA RIOJA	132.562	149.443	148.152	154.100	158.951	173.121	168.341	161.303	169.796	176.171	184.817	196.460
CEUTA Y MELILL	31.014	30.968	31.753	32.394	32.174	38.058	37.570	39.058	43.310	45.160	45.836	44.264
ESPAÑA	14.937.578	14.921.522	15.084.607	15.369.565	15.653.515	16.014.045	16.530.874	17.333.652	18.146.107	18.946.478	19.679.563	20.062.866

CUADRO B.37
DEFLACTORES DE LOS VALORES AÑADIDOS BRUTOS

Totales regionales: Índices 1980=100.

Región	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
ANDALUCIA	100,0	111,5	127,1	141,3	156,4	168,8	190,3	201,3	212,9	229,9	247,6	265,8
ARAGON	100,0	111,7	127,6	142,1	157,6	170,3	189,9	201,4	213,5	229,7	246,2	263,3
ASTURIAS	100,0	111,3	128,0	143,4	159,9	173,6	193,9	204,9	216,6	232,9	249,0	266,2
BALEARES	100,0	112,6	128,2	143,9	160,4	175,2	200,9	216,1	230,6	248,8	272,0	296,2
CANARIAS	100,0	112,1	127,9	142,7	157,6	171,5	193,5	206,3	219,4	236,7	256,9	278,0
CANTABRIA	100,0	111,7	126,0	140,3	155,7	168,1	187,6	199,1	210,8	226,5	243,2	259,6
CAST. Y LEON	100,0	111,8	127,8	142,0	157,7	171,2	191,6	202,4	213,9	231,2	248,3	266,7
CAST. LA MANCH	100,0	111,3	127,4	141,4	156,6	168,8	190,9	201,8	213,0	229,7	246,9	265,8
CATALUÑA	100,0	112,1	127,2	141,8	158,0	171,5	189,4	201,1	213,2	228,1	244,7	263,1
COM. VALENCIA	100,0	112,0	127,0	141,1	156,4	170,3	190,1	202,3	215,3	231,2	248,1	265,7
EXTREMADURA	100,0	110,9	126,8	140,8	157,3	170,8	192,2	204,1	217,0	235,9	253,0	273,7
GALICIA	100,0	111,3	127,9	142,3	158,1	171,6	193,8	205,3	216,3	233,0	249,5	268,8
MADRID	100,0	112,4	126,6	141,2	157,2	170,6	188,4	201,6	214,4	229,4	247,6	267,0
MURCIA	100,0	111,7	129,1	143,9	158,6	170,6	192,0	203,3	214,6	230,5	247,6	266,0
NAVARRA	100,0	111,9	126,2	140,1	155,3	168,0	188,0	199,1	210,5	225,2	239,6	253,3
PAIS VASCO	100,0	111,7	126,4	141,8	157,3	170,8	189,7	201,4	212,0	227,6	243,0	261,3
LA RIOJA	100,0	111,8	126,8	140,0	157,1	170,0	193,4	204,2	215,0	232,0	245,4	258,2
CEUTA Y MELILL	100,0	112,4	127,0	142,5	158,2	172,4	194,4	206,7	221,1	238,0	257,9	280,5
ESPAÑA	100,0	111,9	127,2	141,7	157,4	170,7	190,6	202,5	214,5	230,5	247,7	266,2

REFERENCIAS

- ANDRÉS, J.; ESCRIBANO, A.; MOLINAS, C. y TAGUAS, D. (1990):** *La Inversión en España. Econometría con Restricciones de Equilibrio*. Antoni Bosch, editor e Instituto de Estudios Fiscales. Madrid y Barcelona.
- BARRO, R. y SALA-i-MARTIN, X. (1991):** "Convergence Across States and Regions". *Brookings Paper on Economic Activity*, 1, pp. 107-182.
- BARRO, R. y SALA-i-MARTIN, X. (1992):** "Convergence", *Journal of Political Economy*, 100, pp. 223-251.
- BANCO DE BILBAO,** Renta Nacional de España y su Distribución Provincial, Varios Números, Bilbao.
- CORRALES, A. y TAGUAS, D. (1989):** *Series macroeconómicas para el período 1954-88: Un Intento de Homogeneización*. Instituto de Estudios Fiscales. Monografía nº 75.
- DIAZ, A. (1993):** "El IVA y los modelos de precios en el esquema input-output". Dirección General de Planificación. Mimeo.
- DIAZ, A.; MOLINAS, C. y TAGUAS, D. (1995):** "Una Introducción al Modelo Regional de España (MORES)", Dirección General de Planificación, Ministerio de Economía y Hacienda.
- DOLADO, J.J.; GONZALEZ-PARAMO, J.M. y ROLDAN, J.M. (1994):** "Convergencia Económica entre las Provincias Españolas: Evidencia Empírica (1955-89)". *Moneda y Crédito*, nº 198, pp. 81-119.
- EUROSTAT (1988):** *Sistema Europeo de Cuentas Económicas integradas SEC*. Luxemburgo.
- GAYOSO, A. y CORDERO, G. (1993):** "El VAB a precios de mercado por Comunidades Autónomas. Series enlazadas 1980-90 (base 1986)", Dirección General de Planificación. Documento no publicado.

- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (1988):** *Sistema Europeo de Cuentas Económicas Integradas*, S.E.C. 2ª Edición.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (1992):** *Contabilidad Nacional de España. Serie enlazada 1964-1991. Base 1986*. Madrid.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (1993):** *Contabilidad Regional de España. Base 1986. Serie homogénea 1980-1989*. Madrid.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (1994):** *Contabilidad Regional de España. Base 1986. Serie 1988-1992*. Madrid.
- LASHERAS, M.A.; LACEA, A. de y MONÉS, M.A. (1988):** "Modelo IINDIO. Metodología y aplicaciones". Hacienda Pública Española nº 113.
- MANKIW, N.; ROMER, D. y WEIL, D. (1992):** "A Contribution to the Empirics of Economic Growth". *Quarterly Journal of Economics*, 107, pp. 407-437.
- MAS, M; MAUDOS, J.; PEREZ, F. y URIEL, E.(1993):** "Disparidades Regionales y Convergencia de las CC.AA. españolas". *Documento de Trabajo WP-EC. 93-05, IVIE*.
- MOLINAS, C.; BALLABRIGA, C., CANADELL, E.; ESCRIBANO, A.; LÓPEZ, E.; MANZANEDO, L.; MESTRE, R.; SEBASTIÁN, M.; TAGUAS, D. (1990):** *MOISEES. Un Modelo de Investigación y Simulación de la Economía Española*. Antoni Bosch, editor e Instituto de Estudios Fiscales. Madrid y Barcelona.
- MOLINAS, C.; SEBASTIÁN, M. y ZABALZA, A. (eds.) (1991):** *La Economía Española. Una Perspectiva Macroeconómica*. Antoni Bosch, editor e Instituto de Estudios Fiscales. Madrid y Barcelona.
- SALA-i-MARTIN, X. (1994):** *Apuntes de Crecimiento Económico*. Antoni Bosch, editor.