

UNA NOTA METODOLÓGICA SOBRE LAS ESTIMACIONES DE LA CONTABILIDAD NACIONAL A PRECIOS CONSTANTES

AGUSTÍN CAÑADA MARTÍNEZ

Universidad Autónoma de Madrid e Instituto Nacional de Estadística

ISABEL TOLEDO MUÑOZ

Universidad Autónoma de Madrid

El objetivo fundamental de esta nota es analizar las distintas propuestas de estimación de los agregados contables a precios constantes contenidas tanto en el “Sistema Europeo de Cuentas nacionales y regionales. 1995” (SEC95), como en las Decisiones Complementarias que se han venido adoptando en la Unión Europea en los últimos años en el marco del Plan de Estabilidad. Se comentan algunos de los aspectos más novedosos, como el paso desde las estimaciones con base fija a las estimaciones con referencia inter-anual y, especialmente, la utilización del marco Input-Output como instrumento integrador de las estimaciones a precios corrientes y constantes. Los criterios se analizan en el ámbito específico de las técnicas utilizadas hasta el momento en la Contabilidad Nacional de España.

Palabras clave: cuentas nacionales, SEC95, marco Input/Output, estimaciones a precios constantes, Contabilidad Nacional de España.

Clasificación JEL: C43, C67, C82.

La entrada en vigor del “Sistema Europeo de Cuentas Nacionales y Regionales. 1995” (SEC95) ha supuesto la revisión de los procedimientos de cálculo de los agregados contables, tanto a precios corrientes como también a precios constantes, aspecto en el que se centra esta nota. La crítica casi constante a la pérdida de representatividad del año base, ha sido contestada por las tendencias actuales, entre otras en el propio SEC95, que abogan por un sistema que incorpore, sin los retardos que son inherentes al cambio de base, cambios más continuos y actualizados de las ponderaciones y técnicas más precisas de deflactación.

En este documento se realiza un análisis de las propuestas sobre estimación a precios constantes contenidas en el SEC95, así como en un conjunto de normativas y reglamentos para la puesta en marcha del SEC95 realizados por las Instituciones Europeas. El trabajo se plantea como un conjunto de reflexiones en torno a los criterios concretos a utilizar en la nueva base de la Contabilidad Nacional de España base 1995 (CNE95).

La estructura de este trabajo es la siguiente: En el apartado 1 se realiza una breve descripción de los principios sobre estimación a precios constantes de acuerdo con el SEC95 y los reglamentos complementarios que desarrollan su puesta en marcha; en el apartado 2 se evalúan las posibilidades del marco Input/Output (I/O) como esquema óptimo para deflactar las series contables; por último, en un apartado 3 se indican los criterios utilizados hasta ahora en la Contabilidad Nacional de España y la forma en que las nuevas decisiones europeas van a modificarlos, especialmente por lo que hace a la medición de las tasas de variación real del PIB.

1. UN RESUMEN DE LOS CRITERIOS BÁSICOS DEL SEC95 Y LOS REGLAMENTOS COMPLEMENTARIOS PARA LA OBTENCIÓN DE SERIES A PRECIOS CONSTANTES

Como ampliación de los criterios metodológicos del SEC95 sobre series a precios constantes, se han venido realizando desde 1998 una serie de trabajos de puesta en práctica de tales criterios por parte de la Comisión de las Comunidades Europeas. Esos trabajos se enmarcan además en el denominado “Pacto de Estabilidad y Crecimiento”¹, cuyo cumplimiento requiere contar con datos homogéneos y comparables del PIB medido en términos reales, para todos los países miembros de la UE.

Entre otras consideraciones de convergencia, las cifras de crecimiento real del PIB son imprescindibles para la aplicación del proceso de reducción del déficit de las Administraciones Públicas: según el Pacto de Estabilidad, los países miembros están obligados a reducir paulatinamente sus déficits públicos (medidos en términos de porcentaje sobre el PIB a precios corrientes) con el objetivo final de conseguir un mayor equilibrio presupuestario; sin embargo, se admite que los países superen los porcentajes de déficit establecidos, siempre que sea de forma *transitoria y excepcional y motivada por una severa recesión económica, definida ésta como una disminución del PIB real de al menos un 2%*. La importancia de este criterio obliga entonces a asegurar que los países realicen unas estimaciones del PIB real con metodologías homogéneas y comparables.

La regulación más importante es la “Decisión sobre los principios para la medición de precios y volumen, en el contexto de aplicación del Sistema Europeo de Cuentas Nacionales y Regionales”, publicada en 1998. A ella han seguido otros dos pasos complementarios: la elaboración de un manual detallado sobre criterios específicos de medición del PIB a precios constantes (finalizado en septiembre de 2001); y una nueva Decisión de la Comisión que modifica la de 1998, con especificaciones concretas sobre métodos de deflactación (publicada el 17 de diciembre de 2002). Las recomendaciones de estas normativas abarcan tanto aspectos que podríamos denominar de índole estadística como aspectos más específicamente contables. Respecto a los primeros, los aspectos estadísticos, interesa resaltar, por su repercusión más obvia sobre las mediciones contables, tres elementos concretos:

i) Tipo de índice. De las múltiples opciones existentes para construir un sistema de índices de precios/volumenes, la alternativa óptima –recogida en el pro-

(1) Resolución del Consejo de Europa de 17 de junio de 1997 y Reglamento del Consejo 1467/97 de 7 de julio de 1997.

pio SEC95 y desarrollada en la Decisión de 1998–, sería utilizar tanto para el volumen como para los precios los índices de Fisher, que constituyen la mejor alternativa desde un punto de vista conceptual (serían los que más se acercan a los índices superlativos²). Sin embargo, como usualmente resulta difícil calcular los índices de Fisher (debido a los requerimientos estadísticos que plantean) se admite como aproximación válida la utilización de un sistema con índices de Laspeyres para el volumen e índices de Paasche para los precios.

ii) Deflactación de una serie a precios corrientes o extrapolación de una serie a precios constantes. Aunque los dos métodos son válidos si se salvaguardan determinados principios teóricos, y ambos deberían conducir a los mismos resultados, la Decisión de 1998 recomienda la estimación a precios corrientes y posteriormente deflactar la serie mediante índices de precios “corregidos de las variaciones de calidad”. Este último entrecomillado es importante, porque, si no se aplican las correcciones adecuadas para tener en cuenta los cambios de calidad, se puede estar obteniendo una imagen errónea del crecimiento en términos reales.

iii) Base fija o encadenamiento de índices. Tradicionalmente, los índices de precios se han venido elaborando con ponderaciones fijas en los denominados años-base. El problema evidente es que cuanto mayor sea la distancia temporal respecto al año en el que se dieron las ponderaciones, más se puede estar tergiversando la importancia relativa de los productos (son los conocidos efectos de “ponderación”) y por tanto de las variaciones de los precios y/o volúmenes de éstos, teniendo en cuenta además la incidencia de problemas como la aparición de nuevos productos y la desaparición de los existentes. El SEC95 y las regulaciones complementarias abogan también por el cálculo de índices interanuales (o entre periodos sucesivos) y de series construidas mediante índices encadenados buscando una mayor flexibilidad de los sistemas, que permita una actualización más rápida y en la que no sea necesario esperar al cambio de base para ir incorporando los cambios de estructura.

Hay que señalar sin embargo que, al margen de la idoneidad aparente de este planteamiento para captar más adecuadamente la evolución de la economía, los índices encadenados plantean problemas importantes como el de la no-aditividad de los agregados. Este problema, en el caso del PIB a precios constantes, obliga a adoptar criterios o hipótesis de ajuste adicionales a la hora de proporcionar los datos de una serie construida mediante encadenamiento de índices a partir de cada uno de los componentes del PIB.

Respecto a los *aspectos contables*, el SEC95 y la Decisión de 1998 plantean tres características básicas a cumplir por las mediciones contables en términos reales:

i) Doble deflactación. La deflactación del valor añadido (y por agregación del PIB) plantea problemas específicos, derivados de que estas operaciones constituyen saldos (de la cuenta de producción) y no pueden en puridad descomponerse de forma directa en un elemento de precio y de volumen. El método más ortodoxo,

(2) Con la aparición en 1976 del trabajo de Diewert se llega a un consenso relativo que permite identificar índices como los de Fisher o Tornquist, como las mejores aproximaciones a los “índices teóricos óptimos”, desde el punto de vista de la teoría económica del “bienestar”.

acorde con las reglas contables, consistiría en obtener el VAB a precios constantes como saldo de las variables producción y consumos intermedios a su vez previamente deflactadas; es decir, aplicar lo que se conoce como doble deflactación.

ii) Métodos específicos por tipos de productos. La Decisión de 1998 contiene una serie de criterios sobre lo que se consideran métodos más apropiados y menos apropiados para realizar la deflactación de la producción. Concretamente, establece, para los distintos tipos de productos lo que en cada caso se podría considerar como métodos “óptimos” o métodos A; métodos de segundo óptimo, o métodos B, y métodos desaconsejados o métodos C. La calificación está directamente vinculada a la de los indicadores que fundamenten las estimaciones. Se habla de tres características que debería cumplir un indicador para poder evaluarlo como óptimo o “A”: la cobertura; la consideración de los efectos de calidad; y el tipo de valoración. Un método “B” sería el que estuviera basado en un indicador que cumpliera sólo parcialmente las características anteriores (por ejemplo, que no tuviera en cuenta las variaciones de calidad).

Por último los métodos “C”, incluyen procedimientos aproximativos y menos consistentes estadísticamente como la extrapolación del VAB a partir de datos de sus componentes (remuneración de asalariados), o la extrapolación del output a partir de indicadores de input o de utilización del factor trabajo, etc.

iii) Sistema Input/Output a precios constantes. Dado que los objetivos de la contabilidad nacional abarcan no sólo la medición del PIB y los agregados macroeconómicos sino también la descripción de flujos elementales de productos y/o de ramas, sólo un procedimiento contable puede garantizar el cumplimiento simultáneo de todos los objetivos: la elaboración de un sistema Input/Output a precios constantes (obtenido por deflactación de sistema I/O a precios corrientes). Este sería el procedimiento óptimo para construir un sistema de estimaciones a precios constantes y es el recomendado tanto en el SEC95 como en la Decisión de 1998. Aunque ya algunos países europeos vienen manejando este procedimiento de estimación, no es menos cierto que esta alternativa “óptima” plantea algunos retos importantes. A este tema se dedica el siguiente epígrafe de este documento.

2. EL MARCO INPUT/OUTPUT Y SU UTILIZACIÓN EN LAS ESTIMACIONES A PRECIOS CONSTANTES

Tanto el SEC95 como los reglamentos complementarios de éste, recomiendan la utilización del marco I/O como la mejor opción posible para la obtención de variables en términos reales. Sin embargo, es conveniente señalar que, como sucede con cualquier medición de la evolución de la economía en términos reales, este método no está exento de condicionantes. Antes de comentar los rasgos del SEC95 como marco para las estimaciones del PIB a precios constantes es preciso sin embargo realizar una breve descripción del mismo.

2.1. *El sistema Input/Output: rasgos básicos*

Escapa al alcance de esta nota realizar una descripción con detalle del sistema Input/Output en el SEC95, para lo que se remite al lector al capítulo 9 del SEC95 y a otras obras complementarias [véase Cañada (1997)]. Únicamente se

persigue en este apartado realizar una descripción muy general, que resalte los aspectos más importantes del marco Input/Output bajo la perspectiva de esta nota.

El denominado “marco” I/O del SEC95 consta de un conjunto de tablas interrelacionadas que se pueden agrupar en tres bloques:

- Las tablas de origen y destino (TOD).
- La tabla simétrica (TS10).
- Las tablas que relacionan las ramas de actividad y los sectores institucionales, a partir de una clasificación cruzada de las cuentas de producción y explotación.

El primer bloque, que es el más relevante, las TOD, incluye a su vez un conjunto de tablas: tabla de origen; tabla de destino; y diversas tablas auxiliares (tablas de márgenes de distribución; y tablas de impuestos y subvenciones) que son las que permiten relacionar la valoración a precios básicos y la valoración a precios de adquisición que se utilizan conjuntamente en las tablas de origen y destino.

El esquema 1 ofrece una visión general del subconjunto origen/destino y la tabla simétrica.

La tabla de origen refleja la oferta total de bienes y servicios en una economía en un período dado, a partir de las dos variables fundamentales que componen la oferta o el origen de los productos: la producción y la importación, recogidas en sendas matrices. Estas matrices tienen la misma estructura por filas, ya que están definidas por categorías de productos; es decir, están diseñadas de forma que se puedan ir agregando los elementos en sentido horizontal.

La primera de las matrices, la matriz de producción, contiene los datos de producción realizada en la economía clasificados según dos parámetros: por tipo de producto (en las filas); y ramas oferentes (en columnas). Es decir, recoge tanto los productos que se elaboran en el sistema, como las ramas que elaboran (o prestan) cada tipo de bien (servicio).

Respecto a la tabla de destino, existen en realidad dos modalidades de tablas de destino según los criterios de valoración de los flujos (tabla de destino a precios de adquisición; y tabla de destino a precios básicos). Sin embargo, su estructura básica es idéntica, conteniendo simultáneamente dos tipos de información:

- En las matrices de la parte superior del esquema se presentan, por filas, los empleos o destinos de los productos en el sistema económico, ofreciendo además una desagregación de dichos empleos: la demanda intermedia aparece desglosada por ramas adquirentes; la demanda final, por componentes de la demanda (gasto en consumo final, formación de capital, exportaciones...).

- Si se analizan por columnas las matrices de la parte izquierda del esquema, la tabla de destino presenta las estructuras de producción (costes) por ramas de actividad: los consumos intermedios por tipo de productos; y el valor añadido, esto es, la remuneración obtenida por los factores primarios (trabajo, capital) en el proceso de producción. Es decir, que el total de cada columna recoge el valor de la producción por ramas de actividad.

Por tanto, las tablas origen/destino, forman un subconjunto en el que se ofrece información sobre la oferta (en la tabla de origen, en la que consta la producción y las importaciones) y la demanda (en la de destino, en la que aparece la demanda intermedia y la demanda final) por tipos de productos. Los totales de

**Esquema 1: MARCO INPUT-OUTPUT SIMPLIFICADO: TABLA DE ORIGEN,
TABLA DE DESTINO Y TABLA SIMÉTRICA**

Tabla de origen

Tabla de origen	Ramas de actividad	Resto del mundo	Total
Productos	Producción por productos y por ramas de actividad	Importación por productos	Oferta total por productos
Total	Producción por ramas de actividad		

Tabla de destino

Tabla de destino	Ramas de actividad	Demanda final	Total
Productos	Consumos intermedios de cada rama por productos	Demanda final por productos y operaciones	Demanda total por productos
Valor añadido	Valor añadido por ramas de actividad		
Total	Producción por ramas de actividad		

Tabla simétrica

Tabla simétrica	Productos	Demanda final	Total
Productos (1)	Consumos intermedios de cada producto por productos	Componentes de la demanda final por productos	Demanda total por productos
Valor añadido (2)	Valor añadido por productos		
Total (3) = (1) + (2)	Producción por productos		
Resto del mundo (4)	Importación por productos		
Total (3) + (4)	Oferta total por productos		

ambas tablas por productos (filas) deben pues ser idénticos si el sistema está en equilibrio. Y el total de producción por ramas en la matriz correspondiente de la tabla de origen debe coincidir con el total de la tabla de destino.

En la parte inferior del esquema se recoge la tabla simétrica, cuya estructura es como puede verse similar a la de la tabla de destino, pero con dos importantes diferencias: las columnas de las matrices de consumos intermedios y valor añadido están definidas por “ramas de actividad homogéneas” o en términos equivalentes “por productos”. En este caso se tiene por tanto una representación de la estructura de producción (costes) por productos. Por otro lado, al añadir en la parte inferior de esta tabla las importaciones, se tiene como total de las columnas la oferta (recursos) por cada tipo de producto, es decir, lo que aparecía como total de la fila en la tabla de origen; dado que por filas se refleja la demanda (empleos) también por tipo de producto, esta tabla permite examinar directamente los equilibrios contables: el total de la columna es igual al total de la fila, para cada categoría de producto.

En definitiva, es la tabla simétrica, al recoger (por columnas) la función de producción (en realidad sería la función de costes) por productos, la que permite obtener de una manera conceptualmente más idónea las matrices de coeficientes técnicos y matrices de Leontief, que son la base para la elaboración de los modelos Input/Output más conocidos en el análisis económico³.

Una característica esencial del subsistema origen/ destino en comparación con la tabla simétrica es que, en principio y salvando las diferencias por valoración y criterios metodológicos de la contabilidad nacional, los datos de las TOD se pueden obtener de las estadísticas económicas. Por el contrario, el sistema estadístico no proporciona directamente la información necesaria para elaborar la tabla simétrica, que es una tabla derivada del sistema origen/destino y constituye en su mayor parte el resultado de procesos de reelaboración de aquél: por lo general, las columnas de la TSIO se obtienen por división y posterior reagrupamiento de las de las tablas de destino, asignándose por distintos procedimientos [véase INE (2001)] los inputs a cada categoría específica de productos.

2.2. *Características y limitaciones del marco I/O en el proceso de estimación de los agregados contables a precios constantes*

La gran ventaja teórica de las tablas Input/Output a la hora de medir crecimientos reales de las variables económicas es que tales mediciones no se realizan de forma aislada, sino en un marco de interrelaciones: es decir, que la plausibilidad de la estimación a precios constantes de una variable se asienta a su vez sobre la de otras variables con las cuales está vinculada a través de las relaciones contables. En definitiva, sólo el marco I/O es capaz de asegurar la compatibilidad de los distintos elementos contables de una manera plena, ya que es un marco integrador de todas las variables que son susceptibles de descomposición en precio y volumen. Es el único mecanismo que permite compatibilizar criterios de deflatación por ramas (la doble deflatación) con criterios por productos (equilibrio oferta/demanda).

(3) Aunque es factible calcular modelos aproximativos a partir de las tablas de origen / destino. Véase Cañada (2001).

Existe además un aspecto relevante en el proceso de deflactar utilizando el marco I/O: permite obtener un sistema de deflatores implícitos, que constituye una medida adicional más de la plausibilidad de los resultados.

Sin embargo, la obtención del sistema a precios constantes plantea exigencias adicionales: En primer lugar, requiere de fuentes estadísticas muy detalladas tanto a precios corrientes como en lo referente a índices de precios (y/o índices de producción). Si se parte de una tabla a precios corrientes, que posteriormente se trata de deflactar, habrá que contar con un sistema de indicadores de precios acorde con las desagregaciones de dicha tabla.

Por otra parte, y aun en el caso en que existan fuentes independientes y relativamente completas para los elementos del sistema I/O, pueden existir problemas de compatibilidad metodológica entre ellas: las estadísticas de precios existentes en los países de la UE, entre otros España, utilizan índices diferentes o al menos no directamente comparables para distintos componentes de oferta y demanda. Por ejemplo, en el caso español, el índice de precios de los productos industriales –IPRI–, y el índice de precios al consumo –IPC– presentan dos tipos de diferencias significativas: las clasificaciones (el IPRI se refiere a productos, el IPC a funciones de consumo) y la valoración (el IPRI da valoraciones a precios básicos; el IPC a precios de adquisición).

Pero en segundo lugar, y al margen de los problemas estadísticos, existen problemas conceptuales cuya resolución en estos momentos dista de haberse alcanzado.

Por un lado, garantizar el equilibrio por productos dentro de un esquema I/O supone que, para cada tipo de producto, la media ponderada de los índices de precios de la oferta (producción e importaciones) sea igual a la media ponderada de los índices de precios de las diferentes categorías de la demanda (intermedia o final), lo que no está obviamente asegurado. Pero además, en el caso en que se alcance un equilibrio, los resultados obtenidos para los distintos elementos deben tener una “coherencia” o “racionalidad” en términos económicos. Evidentemente, se entra ya aquí en un terreno más difícilmente objetivable, ya que el proceso supone establecer hipótesis adicionales de comportamiento temporal de las variables que maten los datos estadísticos.

Sin embargo, resulta obvio que tal análisis de coherencia es necesario para hacer compatibles los distintos planteamientos del sistema: por un lado, los mencionados equilibrios a precios constantes de los componentes de la oferta y la demanda para cada tipo de productos (filas del sistema origen/destino); por otro, la “plausibilidad” de los resultados –derivados de los anteriores equilibrios por productos– en términos de ramas de actividad (columnas por ramas de la tabla de destino): el VAB a precios constantes como saldo de la producción y los consumos intermedios; en tercer lugar, la coherencia de las operaciones agregadas (producción para el total de la economía, componentes de la demanda final, etc.) incluyendo obviamente y de forma fundamental las estimaciones del PIB.

Un aspecto adicional que se puede plantear es que como sea ha indicado, el sistema I/O del SEC95 contiene dos subsistemas complementarios: las tablas origen/destino por un lado; y la tabla simétrica, por otro. El primer conjunto está más cercano a las estadísticas y los datos reales, el segundo más próximo a los modelos

conceptuales. Desde el punto de vista de las estimaciones a precios constantes, la tabla simétrica aparentemente supondría alguna ventaja respecto a las TOD: mayor simplificación en los requerimientos estadísticos y también una aparente mayor adecuación conceptual, ya que la producción que aparece en la tabla simétrica corresponde a un solo tipo de producto y los procesos de deflatación de las variables se podrían plantear de forma simultánea por filas y columnas (resulta menos restrictivo el uso de un índice de precios único por producto). Sin embargo, no hay que olvidar que esto es más teórico que real puesto que la TSIO es una derivación de las TOD, es decir, que para elaborarla se tiene que partir del sistema O/D.

Hasta el momento, son escasos los países europeos que han elaborado una tabla I/O simétrica (uno de ellos es España con referencia al año 1995) pero se contempla como obligatoria su elaboración para todos los países de la UE a finales del año 2002. Sin embargo, no existe un consenso generalizado en lo que hace a su papel en las estimaciones a precios constantes.

3. EL SISTEMA ACTUAL Y PERSPECTIVAS DE FUTURO EN LA CONTABILIDAD NACIONAL DE ESPAÑA: LOS PROCEDIMIENTOS PARA LA IMPLANTACIÓN DEL SEC95

Para analizar la situación actual de la Contabilidad Nacional de España en cuanto a sus técnicas de medición, se ha elaborado el cuadro 1 que resume las fases del proceso de estimación de las series en la Contabilidad Nacional de España en la actual base 1995 incluyendo algunos detalles de operaciones. Debe advertirse que el cuadro tiene un carácter provisional, dado que el proceso de implantación del SEC95 no ha finalizado todavía y sólo se verá culminado en el año 2004, fecha límite para implantar de forma integral el SEC95 en todos los países del Espacio Común Europeo, España incluido. Por tanto, el cuadro debe contemplarse como reflejo del sistema existente en la fecha de elaboración del cuadro (agosto de 2001).

A pesar de esta limitación que proviene del momento de transición en el que se encuentra la CNE, el cuadro es ilustrativo del tipo de técnicas utilizadas en la CNE, ya que, salvando las distancias metodológicas con el anterior sistema (el SEC79) se sigue la línea que el INE viene empleando desde la base 1985-1986.

El proceso de estimación para un año concreto pasa por una serie de revisiones marcadas por la disponibilidad de fuentes de información y por las técnicas empleadas (aunque éstas a su vez vienen influidas por la disponibilidad estadística): conforme transcurre un plazo mayor, se dispone de información más detallada y se van revisando los datos contables, incluyendo progresivamente un mayor detalle. Desde la primera estimación anual por suma de los cuatrimestres de la Contabilidad Trimestral (en febrero de cada año se presentan los datos del año precedente), las cifras se van depurando hasta que en el año $t+4$, con la elaboración de una tabla I/O (o un sistema I/O – como se indica en el apartado 3) pasan a tener el rango de “definitivas”.

Desde la perspectiva de esta nota, un rasgo interesa destacarse en este esquema: a partir de las estimaciones correspondientes al año base 1985, se adoptó en la CNE la decisión de elaborar anualmente una tabla I/O (a precios corrientes). Esta aportación, que muy pocos países en Europa proporcionan, supone un salto

Cuadro 1: FASES DE ESTIMACIÓN Y PROCEDIMIENTOS UTILIZADOS EN LA CONTABILIDAD NACIONAL DE ESPAÑA. BASE 1995

	Avance	Provisional 1. ^a	Provisional 2. ^a	Definitiva
<i>Disponibilidad respecto a la fecha del periodo (año) estimado</i>	t + 1	t + 2	t + 3	t + 4
<i>Estimaciones a precios corrientes</i>				
<i>Cuadro macroeconómico</i>	X	X	X	X
<i>Desagregación de ramas de actividad</i>	Cuentas de explotación a 7 ramas	Cuentas de explotación a 31 ramas	Cuentas de explotación a 70 ramas	Tablas I/O (origen-destino): 110 productos x 74 ramas. Cuentas de producción y cuentas de explotación
<i>Gasto en Consumo Final Hogares</i>	54 funciones de gasto en consumo	54 funciones de gasto en consumo	54 funciones de gasto en consumo	54 funciones y 110 productos
<i>F. Bruta Capital Fijo</i>	10 grupos de FBCF	10 grupos de FBCF	10 grupos de FBCF	10 grupos de FBCF y 110 productos
<i>Exportaciones</i>	7 categorías	7 categorías	7 categorías	110 productos
<i>Importaciones</i>	7 categorías	7 categorías	7 categorías	110 productos

Cuadro 1: FASES DE ESTIMACIÓN Y PROCEDIMIENTOS UTILIZADOS EN LA CONTABILIDAD NACIONAL DE ESPAÑA. BASE 1995 (continuación)

	Avance	Provisional 1. ^a	Provisional 2. ^a	Definitiva
<i>Estimaciones a precios constantes</i>				
<i>Cuadro macroeconómico</i>	X	X	X	X
<i>Desagregación de ramas de actividad</i>	VABpb a 7 ramas	VABpb a 31 ramas	VABpb a 70 ramas	VABpb a 74 ramas
<i>Gasto en Consumo Final Hogares</i>	54 funciones de gasto en consumo	54 funciones	54 funciones	54 funciones
<i>F. Bruta Capital Fijo</i>	6 grupos de FBCF	6 grupos de FBCF	6 grupos de FBCF	6 grupos de FBCF
<i>Exportaciones</i>	2 categorías (bienes y servicios)	2 categorías (bienes y servicios)	2 categorías (bienes y servicios)	2 categorías (bienes y servicios)
<i>Importaciones</i>	2 categorías (bienes y servicios)	2 categorías (bienes y servicios)	2 categorías (bienes y servicios)	2 categorías (bienes y servicios)

cualitativo importante en la historia de la contabilidad nacional en España [como puede verse en Cañada y Toledo (2001)].

Para resaltar lo que la utilización del marco I/O supone en los procesos de estimación a precios constantes, se ha elaborado el cuadro 2 que se refiere a las principales alternativas metodológicas para la estimación de los macro-agregados a precios constantes, especificando las ventajas y limitaciones de cada una de las modalidades. Las opciones metodológicas aparecen ordenadas desde un punto de vista de su inmediatez temporal y de su idoneidad “teórica”, de menor a mayor en sentido descendente en la tabla: la alternativa menos depurada sería la estimación del PIB a precios constantes bajo una sola perspectiva (oferta o demanda) utilizada en las estimaciones coyunturales; la alternativa más completa la que parte de elaboración de tablas I/O a precios corrientes y a precios constantes.

a) Obtención del PIB (y sus componentes) por una sola vertiente: demanda u oferta

Una primera posibilidad, la más sencilla, es estimar el PIB únicamente bajo uno de los enfoques, ya sea el de demanda, ya sea el de oferta. Este tipo de alternativas (y fundamentalmente la opción de “demanda”) es el utilizado con preferencia en los modelos y estimaciones de tipo coyuntural, por razones obvias, ya que es la que precisa de menores requerimientos estadísticos y por tanto puede realizarse con mayor rapidez, que es el principal objetivo que se exige a estas estimaciones.

El desglose de las variables suele ser muy reducido. Constituiría la alternativa más global y menos rigurosa desde un punto de vista contable, aunque en ocasiones, por razones de tipo estadístico, la única alternativa viable (por ejemplo, en estimaciones de tipo coyuntural). Para paliar en parte la incertidumbre que caracteriza a estas estimaciones, se suelen añadir otros elementos basados en hipótesis implícitas tomadas de modelos económicos y que, si bien no garantizan el cumplimiento de los equilibrios contables, permiten aumentar la consistencia “conceptual” del modelo (por ejemplo, se añaden estimaciones de la remuneración salarial que a su vez llevan implícitas estimaciones del empleo de trabajo y de la ganancia por empleo).

b) Coherencia agregada de los enfoques de oferta y demanda del PIB a precios corrientes y constantes

Se trata de asegurar que la suma de los componentes del PIB bajo el enfoque de la oferta (valores añadidos de las ramas más operaciones de impuestos y subvenciones) sea igual a la suma de los componentes de la demanda final netos de importaciones. Representa una mejora respecto al planteamiento anterior, ya que se asegura al menos esta coherencia global de las estimaciones.

Aunque la única coherencia en sentido estricto es la del PIB a escala agregada, esta alternativa se supone que puede llevar implícitas a su vez otras: por ejemplo, la coherencia de las ramas de la actividad. Es decir, aunque no se llegue a integrar plenamente la perspectiva de “productos” y la perspectiva de “ramas”, sin embargo, las estimaciones de estas últimas se elaboran tanto a precios corrientes como a precios constantes, con las exigencias de coherencia interna de cada una de ellas.

Cuadro 2: PRINCIPALES OPCIONES CONTABLES PARA LA ESTIMACIÓN DE LOS AGREGADOS MACROECONÓMICOS A PRECIOS CONSTANTES

Alternativas	Ventajas	Inconvenientes	Fase de la Contabilidad Nacional de España (base 1995) en la que se aplica
<p>a) <i>Cálculo del PIB exclusivamente por una de las vertientes: demanda u oferta</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Rapidez en la obtención de resultados - Menores requerimientos de datos - Mayor flexibilidad del modelo. Mayores grados de libertad a la hora de estimar el PIB 	<ul style="list-style-type: none"> - Incertidumbre sobre la fiabilidad de los resultados - Mínimos requerimientos contables asegurados 	—
<p>b) <i>Cálculo independiente de la demanda y la oferta pero asegurando el equilibrio agregado (cuadro macroeconómico)*</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Rapidez - Garantiza el equilibrio al menos a escala agregada (oferta/demanda) 	<ul style="list-style-type: none"> - El equilibrio global obtenido puede llevar implícita alguna inconsistencia en los equilibrios de los componentes del sistema 	Estimaciones “avance” y “provisionales” de la Contabilidad Nacional de España (anual)
<p>c) <i>Elaboración de un sistema Input/Output a precios corrientes, junto a estimaciones parciales a precios constantes</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Mayor fiabilidad - Garantiza el equilibrio a precios corrientes de todos los componentes del sistema (cuentas de bienes y servicios, cuentas de producción) y de forma parcial a precios constantes 	<ul style="list-style-type: none"> - Elevados requerimientos estadísticos - Menor rapidez en la obtención de resultados 	Estimaciones “definitivas” de la contabilidad nacional anual
<p>d) <i>Elaboración de un sistema Input/Output a precios corrientes y a precios constantes</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Fiabilidad máxima - Garantiza el equilibrio a precios corrientes y constantes de todos los componentes del sistema (cuentas de bienes y servicios, cuentas de producción) 	<ul style="list-style-type: none"> - Elevados requerimientos estadísticos - Menor rapidez en la obtención de resultados 	—

(*) El cuadro macroeconómico a precios corrientes y constantes se elabora todos los años de la serie contable. En el caso de las estimaciones definitivas, que se basan en una tabla I/O, el cuadro se deriva de dicha tabla. Véase cuadro 1.

c) Elaboración de un sistema Input/Output a precios corrientes, junto a estimaciones parciales a precios constantes

Este tipo de alternativas son las actualmente utilizadas en las estimaciones definitivas de la CNE. Suponen un salto cualitativo muy importante respecto a las anteriores opciones, ya que la elaboración anualmente de una tabla I/O a precios corrientes permite estimar simultáneamente los equilibrios por demanda (productos) y por oferta (ramas de actividad). Como se suele complementar con una estimación de las cuentas de producción por ramas a precios constantes, se tiene un cierto contraste de la plausibilidad de las estimaciones a través de los deflatores implícitos obtenidos.

Sin embargo, los requerimientos que plantea desde el punto de vista estadístico y de recursos suelen hacer que esta alternativa sólo resulte aplicable en las denominadas *estimaciones definitivas* de la contabilidad nacional.

d) Elaboración de un sistema Input/Output a precios corrientes y a precios constantes

La fase siguiente que se vislumbra para el futuro es la de la aplicación de sistemas Input/Output a precios constantes, tal y como se ha indicado previamente. Sin embargo, su aplicación sólo puede realizarse cuando se resuelvan los problemas estadísticos y especialmente las incertidumbres metodológicas mencionadas en el apartado anterior.

4. REFLEXIÓN FINAL

Un sistema de cuentas nacionales será tanto más consistente cuanto mayor sea el grado de detalle y de compatibilidad entre las estimaciones de oferta y demanda; ese grado óptimo se alcanza en los sistemas Input/Output, que garantizan la igualdad en las diferentes estimaciones del PIB a partir del cumplimiento de equilibrios parciales de sus componentes: se asegura mediante un esquema I/O que se cumple el equilibrio de la cuenta de bienes y servicios para cada tipo de producto; y simultáneamente, que ese equilibrio es compatible con las estimaciones de las cuentas de producción y explotación por ramas de actividad.

Estas observaciones sobre los equilibrios a precios corrientes, se deberían también satisfacer a precios constantes, bajo unos planteamientos de óptimo. La existencia de diferentes aproximaciones al PIB a precios corrientes se traduce en las correspondientes posibilidades también a precios constantes y la coherencia de las estimaciones requerirá de la igualdad de las distintas aproximaciones. En este sentido, y aunque no exista una forma única de medir el crecimiento de la economía en términos reales, la estimación de sistemas I/O a precios constantes aparece como el procedimiento más completo y consistente.

La evolución reciente de la Contabilidad Nacional de España ha tendido a mejorar y ampliar los procedimientos de estimación de los agregados contables, tanto a precios corrientes como a precios constantes. Desde las estimaciones correspondientes a 1985, la existencia de una tabla I/O anual a precios corrientes ha permitido dotar al sistema contable español de una mayor consistencia. De cara al futuro, el reto es elaborar tablas I/O a precios constantes, tal y como recomiendan

el SEC95 y las normativas complementarias. La aplicación de esta técnica en el futuro Espacio Económico Europeo y en sus países, incluida España, permitirá obtener estimaciones de evolución real de la economía más precisas. Persiste, sin embargo, algunos aspectos teóricos que deben ser resueltos en el medio plazo para que esta aplicación sea una realidad.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Cañada, A. (1997): *Introducción práctica a la contabilidad nacional y el marco Input/Output. Un manual asistido por ordenador*, Instituto Nacional de Estadística, Colección "Libros de Autor".
- Cañada, A. (2001): "Una nota sobre coeficientes y modelos de multiplicadores a partir del nuevo sistema Input/Output del SEC95", *Boletín Trimestral de Coyuntura*, INE, diciembre.
- Cañada, A. e I. Toledo (2001): "Leontief y España: una reflexión sobre la evolución histórica de las tablas Input/Output", *Información Comercial Española*, n.º 789.
- INE (2001): "Nota sobre la tabla Input/Output simétrica para 1995 de la economía española", *Boletín Trimestral de Coyuntura*, n.º 82.

Fecha de recepción del original: agosto, 1999

Versión final: diciembre, 2001

ABSTRACT

The main aim of this paper is to analyse the different proposals on constant prices estimates suggested both by the "European System of National and Regional Accounts. 1995" (ESA95), as well as in recent regulations of the European Commission in the framework of the Stability and Growth Pact. Some specific aspects are given particular attention, including the use of chain-linking series instead of the fixed-base series and the use of the Input Output framework as a way to integrate current and constant prices estimates. The analysis is carried out from the perspective of the Spanish National Accounts System.

Key words: national accounts, ESA95, Input/Output framework, constant prices estimates, Spanish National Accounts.

JEL classification: C43, C67, C82.