

LA MATRIZ DE CONTABILIDAD NACIONAL: UN MÉTODO ALTERNATIVO DE PRESENTACIÓN DE LAS CUENTAS NACIONALES*

Melchor Fernández

Universidad de Santiago de Compostela

Casiano Manrique de Lara Peñate

Universidad de Las Palmas de Gran Canaria

Este artículo resume el desarrollo de una matriz de contabilidad nacional agregada (MCN) para la economía española a partir de las cuentas nacionales. Esta matriz es simplemente un método alternativo de presentación de las cuentas nacionales que permite mostrar el detalle, coherencia y consistencia de las mismas. En el trabajo se ilustra con varios ejemplos, cómo la MCN puede desagregarse para mostrar las distintas transacciones económicas con un mayor detalle, lo que hace posible la realización de diversos tipos de análisis y puede servir de base a la construcción y actualización de una matriz de contabilidad social completa. La metodología seguida se basa en las indicaciones contenidas en el manual de Elaboración de Matrices de Contabilidad Social publicado por Eurostat.

Palabras clave: contabilidad nacional, matriz de contabilidad nacional, matriz de contabilidad social.

1. INTRODUCCIÓN

Una matriz de contabilidad social (MCS) une las principales macro estadísticas de las cuentas nacionales con las principales estadísticas microeconómicas del mercado de trabajo y las encuestas familiares para mostrar todas las interrelaciones entre las estadísticas sociales y

(*) Parcialmente financiado por el Ministerio de Educación y Ciencia, y FEDER (MTM2005-09362-C03-03).

económicas. Para poder realizar esto, las estadísticas familiares deben ser integradas en el contexto de las cuentas nacionales, lo que requiere la adopción de unidades, definiciones y clasificaciones comunes.

Aunque no se ha integrado en el grupo de trabajo generado en el seno de Eurostat sobre matrices de contabilidad social¹, España tiene una larga historia en la generación de MCS. Los primeros intentos los realizó un grupo de investigadores de la Universidad Autónoma de Barcelona con el propósito declarado de utilizarlas para especificar numéricamente modelos de equilibrio general de la economía española (Kehoe et al. 1985 y Kehoe et al. 1988). En 1997 se publica por primera vez una MCS con el respaldo del Instituto Nacional de Estadística (INE-IVIE, 1997) que ha servido de base para la elaboración de nuevas matrices (Fernández y Polo, 2001 y Gómez, 2001). Existen también varios ejemplos a escala regional (Curbelo, 1990; Rubio, 1995; Cardenete, 1998, De Miguel et al. 1998, Manrique de Lara, 1999; Llop y Manresa, 1999; Moniche, 2003 y Argüelles y Benavides, 2003). Nuestro objetivo en este trabajo es más modesto. Siguiendo las indicaciones del Manual sobre Matrices de Contabilidad Social, Eurostat (2003), mostramos un método alternativo de presentar las cuentas nacionales de la economía española que recibe el nombre de Matriz de Contabilidad Nacional (MCN). Esta Matriz se desarrolla a partir de las tablas detalladas y del conjunto de cuentas nacionales, y en principio no es necesaria información adicional². La característica principal de una MCN es que presenta los principales agregados de la contabilidad nacional de forma matricial. La representación matricial de las estadísticas económicas y sociales tiene la ventaja de que identifica ambas caras de cada transacción, quién paga y quién recibe. Además de proporcionar una visión adicional y hacer posible la realización de diversos tipos de análisis, su principal utilidad es servir de base a la construcción de una matriz de contabilidad social completa a partir de la desagregación de ciertas celdas de la matriz utilizando estadísticas socio-económicas. Por otro lado, también puede ser de gran utilidad en todo proceso de actualización de estas matrices de contabilidad social, al aportar de forma consistente tanto los principales agregados como los totales de filas y columnas de la nueva matriz.

En la siguiente sección se muestra la relación entre las MCS y las Cuentas Nacionales, plasmada en la denominada Matriz de Contabilidad Nacional. A continuación se demostrará que la sucesión completa

(1) El *Leadership Group on Social Accounting Matrices (SAM LEG)* comenzó la elaboración de un manual sobre la elaboración de matrices de contabilidad social en 1999. Además de Eurostat, el grupo lo formaban las oficinas de estadística de los siguientes países: Bélgica, Finlandia, Grecia, Italia, Holanda, Noruega, Portugal y Reino Unido.

(2) De hecho la construcción de la MCN sirve para comprobar la calidad, coherencia y consistencia de la contabilidad nacional. En el grupo de trabajo de Eurostat la construcción de la MCN, que se plantea como un primer paso en el desarrollo de una MCS, ha permitido detectar importantes lagunas e inconsistencias en las cuentas nacionales de distintos países participantes en el proyecto.

de cuentas y saldos contables puede presentarse también en forma matricial, a la que denominaremos MCN agregada. En dicha matriz todas las operaciones se presentan para el total de la economía y para el resto del mundo, respectivamente. Además, se incluye una cuenta agregada de bienes y servicios.

Un elemento fundamental en la elaboración de MCN es la amplia gama de posibilidades de expansión o condensación de tales matrices, dependiendo de las circunstancias y necesidades específicas. Las posibilidades de ampliación que presenta el formato matricial facilita la incorporación de extensiones del sistema de cuentas como las cuentas medioambientales, las cuentas satélites del turismo, las matrices de formación bruta de capital o incluso aspectos no monetarios relacionados con el nivel, calidad y condiciones de vida, que permitirán analizar de forma conjunta aspectos cruciales en la economía de un país que anteriormente no habían sido valorados. Como paso siguiente, esta matriz de formato reducido se ha desagregado para mostrar la sucesión completa de cuentas, incluidos ciertos detalles sobre las categorías de las operaciones y de los agentes que las efectúan. No obstante, para que la contabilidad matricial pueda manifestar todo su potencial, las cuentas no tienen por qué pormenorizarse todas de la misma manera, al contrario, debe seleccionarse para cada cuenta la clasificación que se considera más apropiada. En la sección final se resumen algunas cuestiones sobre la aplicación de las MCN y posibles extensiones de este trabajo.

2. MATRICES DE CONTABILIDAD SOCIAL Y MATRICES DE CONTABILIDAD NACIONAL

Una Matriz de Contabilidad Social (MCS) puede definirse como la presentación de las cuentas de una economía en la que se muestra la vinculación existente entre las cuentas de origen y destino y las cuentas de los sectores de la forma más desagregada posible. Una MCN puede definirse como una matriz que presenta de forma completa pero agregada las cuentas del Sistema Europeo de Cuentas (SEC) en una matriz. Por lo tanto, las matrices de contabilidad social, las matrices de contabilidad nacional y la contabilidad nacional se construyen sobre la misma base. Aunque su presentación es diferente (la contabilidad nacional se presenta bien en cuentas en T³ o –acercándose en cierta medida a una presentación matricial- en forma de cuentas integradas, mientras que la MCS y la MCN se construyen en forma matricial pura), los conceptos, clasificaciones y cuentas son los mismos. La diferencia entre una MCS y una MCN reside, por lo tanto, en el nivel de desagre-

(3) La presentación en cuentas de doble entrada muestra todos los recursos en un lado (generalmente el izquierdo) y todos los usos en el otro (generalmente el derecho), teniendo ambos lados que sumar el mismo importe.

gación. Las MCS se centran, generalmente, en el papel de las personas en la economía, el cual se puede poner de manifiesto mediante desgloses suplementarios del sector hogares y una representación desagregada de los mercados laborales (es decir, distinguiendo varias categorías de personas ocupadas). Esto supone que la MCN puede verse como una MCS al mayor nivel de agregación donde el sector familias incluye al total de la economía. De hecho muchos autores, en aplicaciones regionales, no diferencian entre ambos conceptos y hablan siempre de MCS aunque no desagreguen las familias (Cardenete, 1998; De Miguel et al. 1998; Llop y Manresa 1999; Argüelles y Benavides, 2003).

De esta forma, la MCN se puede definir como una presentación matricial de la sucesión completa de cuentas y saldos contables para el conjunto de la economía. Esta secuencia de cuentas sectoriales describe el proceso económico desde la generación de la renta, mostrando su distribución y redistribución para finalmente indicar cómo se acumula en distintos activos. Tradicionalmente la secuencia comienza con las cuentas de producción, pero podría empezar en cualquier parte. Este proceso se conoce como el flujo circular de la renta, y es el principal fundamento sobre el que se asienta la Contabilidad Nacional. Una de las principales ventajas de la MCN es que su presentación ilustra claramente cómo este proceso está incluido en la Contabilidad Nacional, permitiendo que de un solo vistazo se pueda ofrecer una imagen completa de la economía (una sola tabla es suficiente para mostrar las principales transacciones de una economía y el conjunto de equilibrios interiores y exteriores que esas transacciones generan).

Otra importante ventaja de la MCN sobre la forma tradicional de presentar las cuentas nacionales es que la representación matricial incluye información adicional sobre los flujos de fondos indicando quién los paga y quién los recibe. Esta información extra puede ser utilizada para extender y mejorar los modelos de multiplicadores (Pyatt y Round, 1979) incorporando el comportamiento de la parte no productiva de la economía⁴.

La MCN es un primer paso en la construcción de una MCS como se recomienda en el SEC-95, Eurostat (1996). La MCS presenta una ventaja adicional sobre la MCN, su desagregación social. Un importantísimo número de interrelaciones económicas ocurren dentro del sector institucional hogares. Las cuentas nacionales no pueden mostrarlas pues

(4) El SEC-95 destaca entre las propiedades generales de la presentación matricial de las cuentas que (1) la presentación detallada se presta a un tratamiento matemático utilizando el álgebra matricial; esto puede servir de ayuda al equilibrar las cuentas, (2) al presentar un desglose simultáneo de las operaciones interrelacionadas por unidades que realizan los pagos y por unidades que los reciben, resulta un formato adecuado para desvelar las interrelaciones de los flujos económicos, (3) la presentación matricial resulta más concisa que otros métodos de presentación; el pago y el ingreso de las dos unidades que participan en cada operación se reflejan mediante un solo registro contable, (4) puede servir como tabla de referencia para tablas posteriores, más detalladas y (5) la presentación matricial es una herramienta adecuada para estudiar la flexibilidad del sistema.

tratan al sector familias como un solo grupo. La MCS desagrega las celdas de la retribución del trabajo y las familias en pequeños grupos para mostrar los efectos de su comportamiento diferencial.

3. PRESENTACIÓN DE LAS CUENTAS NACIONALES EN FORMA MATRICIAL: LA MATRIZ DE CONTABILIDAD NACIONAL AGREGADA

Las cuentas nacionales pueden presentarse en forma matricial a varios niveles de agregación. En el nivel más agregado, la presentación matricial solo distingue entre las diferentes clases de cuentas. A esta presentación matricial se le denomina Matriz de Contabilidad Nacional agregada. Por supuesto, podemos elaborar matrices más detalladas desagregando las celdas individuales para mostrar las transacciones existentes entre los diferentes agentes económicos incluidos en cada cuenta. Las unidades en que se desagrega cada cuenta (producto, industria, sector institucional) dependen de la naturaleza de la misma y podemos pensar en diferentes presentaciones con mayor o menor detalle según el objeto de nuestro análisis.

En esta sección presentamos la versión más simple de una MCN para la economía española, donde se incluyen las cuentas recomendadas por el SEC-95. En esta elaboración sólo se utiliza la información suministrada por las distintas cuentas de la Contabilidad Nacional (INE, 2002). En la sección siguiente, mostramos cómo a partir de la subdivisión de cuentas en categorías de agentes o unidades, se pueden elaborar MCNs más detalladas⁵.

La MCN agregada (cuadro 1) muestra cómo las tablas de origen y destino (filas y columnas 1 y 2), las cuentas de distribución y uso de la renta (filas y columnas 3, 4, 5 y 6), las cuentas de acumulación (filas y columnas 7, 8 y 9), y las cuentas del sector exterior (filas y columnas 10 y 11) que inicialmente se presentan como cuentas en T pueden presentarse en forma matricial. Cada cuenta esta representada por un par, fila-columna y la convención que se utiliza es que las entradas o recursos se muestran en las filas, y las salidas o usos se muestran en las columnas (con la única excepción de la cuenta de bienes y servicios). La principal característica es que cada elemento que aparece dos veces en la presentación en las cuentas en T aparece una sola vez en la representación matricial: en la intersección entre la fila de la cuenta de la que es recurso y la columna de la cuenta de la que es un uso.

Nos vamos a referir a cada transacción como una celda que denominaremos por el par de su número de fila y columna. Por ejemplo, si nos fijamos en la cuenta de producción, la fila muestra los recursos –la producción

(5) La MCN detallada puede transformarse en una MCS desagregando las celdas utilizando una clasificación más detallada, principalmente del factor trabajo y las familias. Este paso requiere la utilización de fuentes de información adicionales (encuestas laborales, socioeconómicas y de consumo)

Cuadro 1
MATRIZ DE CONTABILIDAD NACIONAL ESPAÑA 2000
(Millones de euros)

	Cuenta 0	Cuenta I	Cuenta II.1.1	Cuenta II.1.2	Cuenta II.2	Cuenta II.4	Cuenta III.1	Cuenta III.1	Cuenta III.1	Cuenta III.2	Cuenta I y II	Cuenta III
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
	Bienes y servicios	Producción	Explotación	Asignación de la renta primaria	Distribución secundaria de la renta	Utilización de la renta disponible	Formación bruta de capital fijo	Financiera	Corriente	Capital	TOTAL	FLA
Clasificaciones	Productos	Ramas	Categorías de insumos primarios	Sectores institucionales primarios	Sectores institucionales secundarios	Sectores institucionales disponibles	Ramas	Activos Financieros				
1 Bienes y servicios	0	569.280					154.341		183.768		1.377.070	
2 Producción	1.120.716										1.120.716	
3 Explotación		468.258							692		468.950	
4 Asignación de la renta primaria			468.103	105.663					20.081		652.952	
5 Distribución secundaria de la renta				520.386	367.515				7.320		895.221	
6 Utilización de la renta disponible					520.517	1.467			0		521.984	
7 Capital										6.160	105.123	
8 Formación bruta de capital fijo								28.053			154.341	
9 Financiera		83.178							71.163		28.063	
10 Corriente RDM									12.964		232.188	
11 Capital RDM									0	922	21.249	
TOTAL COLUMNA	1.377.070	1.120.716	468.950	652.952	895.221	521.984	105.123	28.053	232.188	21.249		

de las empresas residentes a precios básicos (celda 2,1). La columna muestra los usos de esta producción -consumo intermedio (celda 1,2), consumo de capital fijo (celda 8,2) y valor añadido neto (celda 3,2). En el cuadro 2 se indica el contenido de la MCN agregada celda por celda. No se ha dado un nombre a los totales de las filas y las columnas. Su función principal en las matrices de contabilidad consiste en garantizar que todas las cuentas representen realmente equilibrios completos, es decir, que las entradas totales (sumas de las filas) son iguales a las salidas totales (sumas de las columnas). A su vez, los saldos contables significativos que relacionan las sucesivas cuentas sólo pueden obtenerse si se cumple esta condición.

En la matriz se distinguen once cuentas: bienes y servicios, producción, explotación o generación de la renta primaria, distribución primaria de la renta, distribución secundaria de la renta, uso de la renta disponible, capital, formación bruta de capital, cuenta financiera, y cuenta corriente y de capital del resto del mundo con la economía nacional, que pasamos a comentar brevemente.

Las dos primeras filas y columnas del cuadro 1 contienen una versión agregada de la tabla de origen y destino, vinculada aquí explícitamente con las otras cuentas del sistema. Nótese que se han traspuesto las filas y las columnas de la tabla de origen (celda 2,1). La cuenta de bienes y servicios tiene por objeto mostrar, por grupos de productos y para el total de la economía, cómo se utilizan los bienes y servicios disponibles. En ella se presentan, por lo tanto, los recursos (producción e importaciones) y los empleos (consumos intermedios, consumo final, formación bruta de capital fijo, variación de existencias, adquisiciones menos cesiones de objetos valiosos y exportaciones) de bienes y servicios ambos valorados a precios de adquisición. La fila 1 registra cómo se usan los bienes y servicios con los que cuenta la economía: consumo intermedio, (celda 1,2), consumo final (celda 1,6), variación de existencias (celda 1,7), formación bruta de capital fijo (celda 1,8) y las exportaciones de bienes y servicios a precios fob (celda 1,10). En la columna 1 se presenta la oferta de bienes y servicios. Los bienes y servicios son producidos por las industrias residentes (celda 2,1) o importados (celda 10,1). Esta cuenta, de crucial importancia en el sistema, presenta rasgos claramente divergentes de las demás cuentas: es la única sin saldo contable (está equilibrada por definición) y presenta los recursos y empleos de forma opuesta al del resto de cuentas.

La producción doméstica está valorada a precios básicos⁶ y las importaciones a precios cif⁷. Por lo tanto, el valor de dicha producción no inclu-

(6) SEC95 epígrafe (1.54): "Debido a los márgenes comerciales y de transporte, y a los impuestos menos las subvenciones sobre los productos, el productor y el usuario de un bien o servicio dado, perciben, normalmente su valor de forma diferente. Con el fin de respetar lo más posible estas diferencias de percepción en el sistema, todos los empleos se registran a precios de adquisición, que incluyen los gastos de transporte, los márgenes comerciales y los impuestos menos las subvenciones sobre los productos, mientras que la producción se registra a precios básicos que excluye dichos elementos".

(7) Para que la valoración de las importaciones y exportaciones sea coherente con el resto de operaciones interiores, las importaciones deben valorarse cif (precio más afín al precio básico) y las exportaciones fob (precio más afín al precio de adquisición).

Cuadro 2
(ENTRE PARÉNTESIS CÓDIGO CLASIFICACIONES SEC-95)

POR COLUMNAS		POR FILAS	
CELDA 1,1	Márgenes comerciales y de comercio	CELDA 1,1	Márgenes comerciales y de comercio
CELDA 2,1	Producción (P.1)	CELDA 1,2	Consumo intermedio (P.2)
CELDA 4,1	Impuestos menos subvenciones sobre los productos (D.21-D.31)	CELDA 1,6	Gasto en consumo final (P.3)
CELDA 10,1	Importaciones de bienes y servicios (P.7)	CELDA 1,7	Variación de existencias (P.52)
		CELDA 1,8	Formación bruta de capital fijo (P.51)
		CELDA 1,10	Exportaciones de bienes y servicios (P.6)
CELDA 1,2	Consumo intermedio (P.2)	CELDA 2,1	Producción (P.1)
CELDA 3,2	Valor Añadido Neto (Precios Básicos), (B.1n, D.21, D.31)		
CELDA 8,2	Consumo de capital fijo (K.1)		
CELDA 4,3	Renta generada neta (Precios Básicos)	CELDA 3,2	Valor Añadido Neto (Precios Básicos), (B.1n, D.21, D.31)
CELDA 10,3	Remuneración de asalariados al resto del mundo (D.1)	CELDA 3,10	Remuneración de los asalariados del resto del mundo (D.1)
CELDA 4,4	Rentas de la propiedad (D.4)	CELDA 4,1	Impuestos menos subvenciones sobre los productos (D.21-D.31)
CELDA 5,4	Renta Nacional Neta (B.5n)	CELDA 4,3	Renta generada neta (Precios Básicos)
CELDA 10,4	Rentas de la propiedad e impuestos menos subvenciones sobre la producción al rdm (D.4)	CELDA 4,4	Rentas de la propiedad (D.4)
		CELDA 4,10	Rentas de la propiedad e impuestos menos subvenciones sobre la producción del rdm. (D.4, D.2, D.3)
CELDA 5,5	Transferencias corrientes (D.5, D.61, D.62, D.7)	CELDA 5,4	Renta Nacional Neta (B.5n)
CELDA 6,5	Renta Disponible Neta (B.6n)	CELDA 5,5	Transferencias corrientes (D.5, D.61, D.62, D.7)
CELDA 10,5	Transferencias corrientes al resto del mundo (D.5, D.61, D.62, D.7)	CELDA 5,10	Transferencias corrientes del resto del mundo (D.5, D.61, D.62, D.7)
CELDA 1,6	Consumo Final (P.3)	CELDA 6,5	Renta Disponible Neta (B.6n)
CELDA 6,6	Ajuste variación participación neta hogares en las reservas fondos de pensiones (D.8)	CELDA 6,6	Ajuste variación participación neta de los hogares residentes en las reservas de los fondos de pensiones residentes (D.8)
CELDA 7,6	Ahorro Neto (B.8n)	CELDA 6,10	Ajuste variación participación neta hogares residentes en las reservas fondos de pensiones no residentes (D.8)
CELDA 10,6	Ajuste variación participación neta hogares no residentes en las reservas fondos de pensiones residentes (D.8)		
CELDA 1,7	Variación de existencias (P.52)	CELDA 7,6	Ahorro Neto (B.8n)
CELDA 7,7	Transferencias de capital nacionales (D.9) más adquisiciones menos cesiones de activos no financieros no producidos (K.2)	CELDA 7,7	Transferencias de capital nacionales (D.9) más adquisiciones menos cesiones de activos no financieros no producidos (K.2)
CELDA 8,7	Formación neta de capital fijo (P.51n)	CELDA 7,9	Contracción neta de pasivos financieros (B.9)
CELDA 9,7	Adquisición neta de activos financieros (B.9)	CELDA 7,11	Transferencias de capital del resto del mundo (D.9) + adquisiciones menos cesiones del resto del mundo de activos no financieros no producidos (K.2)
CELDA 11,7	Transferencias de capital al resto del mundo (D.9)		
CELDA 1,8	Formación bruta de capital fijo (P.51)	CELDA 8,2	Consumo de capital fijo (K.1)
		CELDA 8,7	Formación neta de capital fijo (P.51n)
CELDA 7,9	Contracción neta de pasivos financieros (K.2)	CELDA 9,7	Adquisición neta de activos financieros (B.9)
		CELDA 9,11	Capacidad de financiación del resto del mundo (B.9)
CELDA 1,10	Exportaciones de bienes y servicios (P.6)	CELDA 10,1	Importaciones de bienes y servicios (P.7)
CELDA 3,10	Remuneración de los asalariados del resto del mundo (D.1)	CELDA 10,3	Remuneración de asalariados al resto del mundo (D.1)
CELDA 4,10	Rentas de la propiedad e impuestos menos subvenciones sobre la producción del rdm. (D.4, D.2, D.3)	CELDA 10,4	Rentas de la propiedad e impuestos menos subvenciones sobre la producción al rdm (D.4, D.2, D.3)
CELDA 5,10	Transferencias corrientes del resto del mundo (D.5, D.61, D.62, D.7)	CELDA 10,5	Transferencias corrientes al resto del mundo (D.5, D.61, D.62, D.7)
CELDA 6,10	Ajuste variación participación neta hogares reservas fondos de pensiones del rdm (D.8)	CELDA 10,6	Ajuste variación participación neta hogares no residentes en las reservas fondos de pensiones residentes (D.8)
CELDA 11,10	Saldo de las operaciones corrientes con el exterior (B.11)		
CELDA 7,11	Transferencias de capital del resto del mundo (D.9) + adquisiciones menos cesiones del resto del mundo de activos financieros no producidos (K.2)	CELDA 11,7	Transferencias de capital al resto del mundo (D.9)
CELDA 9,11	Capacidad de financiación del resto del mundo (B.9)	CELDA 11,10	Saldo de las operaciones corrientes con el exterior (B.11)

ye los impuestos menos las subvenciones sobre los productos que se incluyen directamente en la distribución primaria de la renta del gobierno (celda 4,1). Como la oferta total de bienes y servicios debe ser igual a la demanda total que está expresada a precios de adquisición, la oferta total también debe valorarse a precios de adquisición. Éste es el objeto de incluir los márgenes comerciales y de transporte (celda 1,1) y los impuestos netos sobre los productos (celda 4,1)⁸. La suma de los elementos de la columna 1 es el total de los bienes y servicios a precios de adquisición (celda 12,1) que es igual a la suma de los elementos de la fila 1 que es el uso de los bienes y servicios a precios de adquisición (celda 1,12).

La cuenta de producción está representada por la segunda fila y columna. La fila muestra la producción de las empresas residentes a precios básicos (celda 2,1). La columna muestra el consumo intermedio (celda 1,2) y el consumo de capital fijo (celda 8,2) que se imputa directamente en la cuenta de formación bruta de capital como un recurso⁹. Como la producción está valorada a precios básicos, la suma de la fila 2, y por lo tanto, también la suma de la columna 2 no deben incluir los impuestos menos las subvenciones sobre los productos, los cuales se incluyen directamente desde la cuenta de bienes y servicios a la cuenta de distribución primaria de la renta (celda 4,1). La no inclusión de esta partida supone que en la celda (3,2) se incluye el valor añadido neto a precios básicos y no a precios de mercado.

La tercera cuenta (cuenta de explotación) registra la generación de la renta primaria debido al proceso productivo y desempeña un papel muy importante, ya que es el nexo de unión entre el mercado laboral y la Contabilidad Nacional. Su desglose se lleva a cabo por categorías de factores productivos: (1) remuneración de las diversas clases de asalariados, (2)

(8) Para el conjunto de la economía los pagos y cobros se compensan por lo que su valor es cero a nivel agregado. A nivel desagregado la suma por filas de los valores de los márgenes de comercio y transporte sigue siendo cero, pero por columnas el resultado es diferente ya que se elimina la producción imputada a las ramas homogéneas responsables de los márgenes comerciales y de transporte y se adjudica dicha producción al total de los productos sobre los que se ha cargado el margen, produciéndose una redistribución de la producción. Al venir desglosada por bienes y servicios, la información que se recoge en la matriz de márgenes describe el comportamiento y la dirección de los márgenes comerciales y de transporte para la economía española.

(9) El SEC95 presenta las cuentas en forma matricial (Tabla 8.29) de tal forma que los saldos relevantes están medidos en términos netos, que son valores más significativos a la hora de reflejar los saldos contables referentes a la renta. Por supuesto se pueden ofrecer igualmente en términos brutos, asignando el consumo de capital fijo en vez de a las actividades en la cuenta de producción, a los sectores institucionales en la cuenta de utilización de la renta disponible. El ahorro de la economía seguiría expresado en términos netos, mientras que el resto de saldos contables quedaría valorado en términos brutos. Hemos optado por la primera opción en la MCN agregada para mantener la homogeneidad propuesta por Eurostat. Sin embargo, en una de las desagregaciones presentadas en la sección cuatro, cuadro 3) se ha optado por presentar los principales saldos agregados en términos brutos dado que al desagregar por actividades no se dispone de datos sobre los valores del consumo de capital fijo por actividades productivas, que sí están disponibles por sectores institucionales.

otros impuestos menos subvenciones sobre la producción, (3) excedente de explotación neto y (4) renta mixta neta. Esta cuenta, tal y como se presenta aquí, concilia las operaciones entre dos tipos de unidades diferentes. Éste es el caso de la remuneración de los asalariados, que se registra como una operación (trabajo a cambio de remuneración) entre una categoría de insumos primarios (remuneración de asalariados) y una unidad institucional (los hogares). En esta MCN, las personas ocupadas se registran como unidades separadas que reciben remuneración de los asalariados en la cuenta de explotación y que distribuyen esta renta a sus hogares en la cuenta de asignación de la renta primaria (cuenta 4)¹⁰. Esto supone un cambio importante respecto a la contabilidad nacional donde la renta generada se atribuye directamente a las familias. El cambio realizado ilustra que son los individuos y no las familias las que trabajan y reciben un salario por ese trabajo.

La renta mixta (residual) y el excedente de explotación permanecen en la unidad de producción, pero la clasificación de las unidades de producción no tiene por qué coincidir necesariamente con la de la cuenta de producción. En efecto, para el estudio del excedente de explotación y la renta mixta puede resultar especialmente adecuado utilizar alguna clasificación por subsectores institucionales, lo que supone incluir en la MCN una clasificación cruzada de estos componentes del valor añadido, por ramas de actividad y subsectores institucionales.

Dado que el saldo contable de la celda (3,2) es igual al valor añadido interior total, las categorías de insumos primarios engloban a todas las personas empleadas en las empresas residentes. Posteriormente, en la columna 3, se traspasa al resto del mundo la remuneración de las personas no residentes empleadas en empresas residentes (celda 3,10). Para obtener un saldo nacional significativo en la cuenta 3 es preciso añadir primero la remuneración de las personas residentes empleadas en empresas no residentes (celda 3,10). Con esta finalidad, puede crearse una categoría específica para las personas residentes empleadas en empresas no residentes, lo que conlleva la ventaja adicional de facilitar la estimación del empleo tal y como se define convencionalmente.

El resultado de todo lo anterior es que la cuenta de explotación se cierra con un nuevo saldo, en la celda (3,2), entre el valor añadido neto total y la Renta Nacional Neta (RNN). Dicho saldo contable, denominado renta generada neta, a precios básicos, proporciona la renta total obtenida por las unidades institucionales residentes por su participación en el proceso de producción. Esta partida es un empleo para la cuenta de explotación y un recurso para la cuenta de asignación de la renta primaria. En valores (cuadro 1): el valor añadido neto (468.258) más remuneración de asalariados proveniente del resto del mundo (692), menos la remuneración de

(10) Tales unidades en una MCS se clasifican en grupos de asalariados o de trabajadores autónomos. Esta representación permite integrar los análisis del mercado laboral y las cuentas nacionales.

asalariados no residentes por empresas residentes (847), es igual a la renta generada neta (468.103).

La cuenta de asignación de la renta primaria¹¹ de una MCN presenta la distribución de la renta primaria entre los factores de producción (trabajo y capital) y las administraciones públicas (a través de los impuestos sobre la producción y las importaciones y de las subvenciones). Para cada sector institucional, parte de su renta primaria puede estar generada por factores productivos de otros sectores, y es este hecho el que se muestra en esta cuenta. Cuando la distribución se produce entre los sectores residentes en el país, la renta agregada no varía, porque los pagos y cobros se contrarrestan entre sí. En cualquier caso, la diferencia entre las rentas de la propiedad a pagar y a cobrar por los sectores residentes es igual en valor a la diferencia entre las rentas de la propiedad a cobrar al resto del mundo y a pagar al resto del mundo. La renta neta generada en el proceso productivo (celda 4,3) se incrementa con los impuestos menos los subsidios sobre los productos (celda 4,1), con las rentas de la propiedad¹² de los sectores residentes (celda 4,4), con las rentas de la propiedad pagadas por el resto del mundo (celda 4,10) y con los impuestos menos los subsidios sobre la producción pagados por el resto del mundo (celda 4,10). En la columna 4 se muestran las rentas de la propiedad de los sectores residentes (celda, 4,4) y del resto del mundo (celda 10,4) y los impuestos menos los subsidios sobre la producción pagados al resto del mundo (incluidos también en la celda 10,4). El balance de esta cuenta es la RNN que se incluye en la distribución secundaria de la renta (celda 5,4).

La cuenta de distribución secundaria de la renta (fila y columna 5) muestra cómo se asigna el saldo de rentas primarias de un sector institucional por medio de la redistribución, es decir, mediante los impuestos corrientes sobre la renta, el patrimonio, etc., las cotizaciones y prestaciones sociales -excluidas las transferencias sociales en especie- y las otras transferencias corrientes, teniendo en cuenta que parte de estas transferencias corrientes vienen y van al resto del mundo. La fila 5 muestra qué sectores reciben la renta neta disponible (celda 5,4), las transferencias de renta de los sectores residentes (celda 5,5) así como las del resto del mundo (celda 5,10). La columna 5, muestra las transferencias de renta a los sectores residentes (celda 5,5) y al resto del mundo (celda 10,5). El saldo de la cuenta es la Renta Disponible Neta, que refleja las operaciones corrientes y que excluye, explícitamente, las transferencias de capital, las ganancias y pérdidas de posesión reales y las consecuencias de sucesos como las catástrofes naturales. Este valor se incluye como un recurso

(11) Por «renta primaria» se entiende la renta que reciben las unidades residentes en virtud de su participación directa en el proceso de producción y la renta a cobrar por el propietario de un activo financiero o de un activo material no producido por ponerlos a disposición de otra unidad institucional.

(12) Las rentas de la propiedad engloban las rentas que perciben los propietarios de activos materiales no producidos (e.g. la tierra) y de activos financieros (e.g. acciones) como contraprestación a su aportación al capital o al empleo de su activo por otra unidad.

para la cuenta de uso de la renta (celda 6,5). Las transferencias corrientes entre sectores, que afectan a la distribución sin cambiar la renta neta disponible, se muestran en la diagonal de la matriz (celda 5,5).

La cuenta de utilización de la renta disponible (cuenta 6) muestra, para los sectores institucionales que tienen consumo final, cómo se distribuye la renta disponible (o la renta disponible ajustada) entre el gasto en consumo final (o el consumo final efectivo)¹³ y el ahorro. En el sistema, únicamente tienen consumo final las administraciones públicas, las instituciones sin fines de lucro al servicio de los hogares y los hogares, por lo tanto la renta disponible neta de las empresas irá íntegramente destinada al ahorro. La renta disponible se muestra en la fila de la cuenta (celda 6,5), mientras que el consumo final se muestra en la columna (celda 1,6). Además, la cuenta de utilización de la renta incluye, en el caso de los hogares y los fondos de pensiones, una partida de ajuste (D.8 Ajuste por la variación de la participación neta de los hogares en las reservas de los fondos de pensiones) relacionada con la forma en que se registran las operaciones entre los hogares y los fondos de pensiones. La celda (6,6), en la diagonal de la matriz, indica el ajuste por la variación de la participación neta de los hogares en las reservas de los fondos de pensiones interior. Los ajustes por la variación de la participación neta de los hogares residentes en las reservas de los fondos de pensiones no residentes se muestran en la celda (6,10). El correspondiente ajuste por la variación de la participación neta de los hogares no residentes en los fondos residentes se muestra en la celda (10,6). El saldo de esta cuenta es el ahorro nacional neto (celda 7,6) que se incluye como un recurso en la cuenta de capital.

La cuenta de capital forma junto a la cuenta financiera las llamadas cuentas de acumulación, que reflejan las variaciones en los activos y pasivos y en el patrimonio neto de los sectores institucionales. En la estructura de esta MCN, las cuentas de capital y financiera aparecen entrelazadas (la clasificación de la cuenta financiera no se hace por sectores institucionales, sino por tipos de activos financieros). Por lo tanto, una desagregación de dicha matriz podría mostrar, por subsectores institucionales, tanto las adquisiciones menos las disposiciones (cesiones) de diversos tipos de activos financieros (celda 9,7), como la contracción neta de pasivos de diversos tipos en que se ha incurrido (celda 7,9). Estas dos categorías de operaciones se han combinado en lo que concierne a las cuentas del resto del mundo, lo cual permite incluir el saldo contable "capacidad de finan-

(13) Una de las principales novedades del SEC95, es que diferencia entre el gasto en consumo final y el consumo final efectivo, entre quién realiza el gasto y quién consume los bienes y servicios. La diferencia entre ambas cifras la proporcionan las transferencias sociales en especie, por ello a nivel agregado la cifra de consumo no varía. El SEC95 ofrece la posibilidad de usar ambos tipos de gasto (epígrafes 8.33, 8.34, 8.35 y 8.36). Asociados a estos gastos están los conceptos de renta disponible y renta disponible ajustada. La diferencia entre una y otra variable se produce únicamente a nivel de los sectores institucionales y está basada en la existencia de transferencias sociales entre sectores (ajuste de la renta disponible). El SEC95 (epígrafe 8.113) deja abierta la posibilidad de combinar o no la cuenta de redistribución de la renta en especie con la cuenta de distribución secundaria de la renta.

ciación" en la tabla, aunque con un signo inverso si se considera desde el punto de vista de la economía nacional (celda 9,11).

La cuenta de capital (cuenta 7) registra las adquisiciones menos las disposiciones (cesiones) de activos no financieros realizadas por unidades residentes y mide la variación del patrimonio neto debida al ahorro (saldo contable final de las cuentas corrientes) y a las transferencias de capital. La cuenta de capital permite determinar en qué medida las adquisiciones menos las cesiones de activos no financieros han sido financiadas con cargo al ahorro y las transferencias de capital. Esta cuenta muestra, o bien una capacidad de financiación que corresponde al importe de que dispone una unidad o un sector para financiar -directa o indirectamente- a otras unidades o sectores, o bien una necesidad de financiación que corresponde al importe que una unidad o sector se ve obligado a pedir prestado a otras unidades o sectores.

La fila de la cuenta muestra los fondos disponibles del total de la economía: el ahorro neto nacional (celda, 7,6), la contracción neta de pasivos financieros (endeudamiento neto) (celda 7,9), las transferencias de capital nacionales junto con las adquisiciones menos cesiones de activos no financieros no producidos realizadas entre sectores residentes (celda 7,7) y las transferencias de capital del resto del mundo, incluidas las adquisiciones netas de activos no financieros no producidos del resto del mundo (celda 7,11). La columna muestra dónde se han usado estos fondos: variación de existencias (celda 1,7), transferencias de capital y adquisiciones menos cesiones de activos no financieros no producidos nacionales realizadas entre sectores (celda 7,7), formación neta de capital fijo (celda 8,7), adquisiciones menos las disposiciones (cesiones) de diversos tipos de activos financieros (celda 9,7) y transferencias de capital pagadas al resto del mundo (celda 11,7). Por medio de esta cuenta de formación de capital fijo, la MCN muestra los vínculos que existen entre la formación de capital fijo por sectores institucionales (quién), tal y como se ofrece en la cuenta de capital, y la formación de capital fijo por grupos de productos (dónde), tal y como figura en las tablas de origen y destino.

Un porcentaje considerable de las variaciones totales de volumen del patrimonio neto corresponde, probablemente, a aumentos de los activos fijos. Si se pretende analizar la dinámica de una economía, es importante mostrar en qué ramas de actividad se ha ampliado la capacidad de producción. Éste es el objetivo de la cuenta de formación de capital fijo (cuenta 8) insertada en esta MCN. Aunque en una MCN agregada esta cuenta no es muy informativa, en una tabla más detallada se podría presentar:¹⁴

a) quién invierte dónde, en las filas de dicha cuenta, (celda 8,7), es decir, desagregando por productos. En este caso, la FBCF se plantea

(14) La publicación reciente (INE, 2003) de las Matrices de Formación Bruta de Capital Fijo por producto y rama propietaria (1995-1998) permiten la realización de este importante desglose para la economía española.

desde una perspectiva de “oferta”, como uno de los posibles destinos o utilidades de los productos en el sistema económico, y

b) dónde se invierte en qué, en las columnas de dicha cuenta, (celda 1,8), es decir, desglosando los datos de FBCF por rama propietaria o adquirente de los activos fijos. Ahora analizamos la inversión desde una perspectiva de demanda, similar a la de los sectores institucionales, pero referida a los agregados de unidades de producción, las ramas de actividad.

La cuenta financiera (cuenta 9) registra, por tipo de instrumento financiero, las variaciones de los activos financieros (celda 9,7) y de los pasivos (celda 7,9) que dan lugar a la capacidad o necesidad de financiación (celda 9,11). Este saldo se incluye en la fila 9 y no en la columna 9, porque es al mismo tiempo el saldo de la cuenta de capital del resto del mundo (cuenta 11) pero con el signo opuesto.

Las cuentas del resto del mundo (cuentas 10 y 11) registran las operaciones entre unidades residentes y no residentes. El resto del mundo no constituye un sector institucional como tal, pero desempeña un papel similar en la estructura del sistema. Estas cuentas se elaboran desde el punto de vista del resto del mundo. De esta forma, un recurso para el resto del mundo es un empleo para la economía en su conjunto y viceversa y un activo financiero del resto del mundo es un pasivo para la economía en su conjunto y viceversa.

En la cuenta corriente del resto del mundo se incluyen las transacciones corrientes. Las importaciones de bienes y servicios se registran en los recursos y las exportaciones de bienes y servicios en los empleos. La diferencia entre recursos y empleos es el saldo contable denominado «saldo de intercambios exteriores de bienes y servicios». Este saldo representa un papel equivalente al que tiene el ahorro en los sectores institucionales. Si el saldo es positivo, existe un superávit para el resto del mundo y un déficit para el total de la economía, y a la inversa si es negativo (celda 11,10).

La cuenta de capital del resto del mundo registra las adquisiciones menos las cesiones de activos no financieros no producidos efectuadas por unidades no residentes y mide las variaciones del patrimonio neto debidas al ahorro y a las transferencias de capital. En la fila se incluyen, además del saldo corriente de intercambios exteriores, las transferencias de capital al resto del mundo (celda 11,7). En la columna se incluyen las transferencias de capital del resto del mundo (celda 7,11) y el saldo con el resto del mundo (celda 9,11). El saldo de la cuenta de capital muestra la capacidad o necesidad de financiación del resto del mundo. Dicho saldo es igual (pero de signo opuesto) a la suma de las capacidades o necesidades de financiación de los sectores institucionales residentes, en el ejemplo reducido que hemos mostrado hasta ahora.

4. DOS ALTERNATIVAS DE EXPANSIÓN DE LA MATRIZ DE CONTABILIDAD NACIONAL

Cada anotación (celda) de una matriz agregada puede considerarse el total general de una submatriz o un vector en la que se presentan las cate-

Cuadro 3
MATRIZ DE CONTABILIDAD NACIONAL ESPAÑA 2000
DETALLE POR RAMAS DE ACTIVIDAD
(Millones de euros)

		RAMAS													
		2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Bienes y servicios	Sector Primario	Sector Extractivo	Sector Industrial	Construcción	Servicios	Explotación	Asignación de la renta primaria	Distribución secundaria de la renta	Utilización de la renta disponible	Capital	Formación bruta de capital fijo	Financiera	Corriente	Capital	TOTAL FILA
1 Bienes y servicios	0	17.513	29.521	245.197	64.963	212.086			467.409	2.272	154.341		183.768		1.377.070
2.1 Sector Primario	37.776														37.776
2.2 Sector Extractivo	47.581														47.581
2.3 Sector Industrial	345.367														345.367
2.4 Construcción	112.923														112.923
2.5 Servicios	577.069														577.069
3 Explotación	20.263	18.060	100.170	47.960	364.983								692		552.128
4 Asignación de la renta primaria	59.105					551.281	105.663						20.081		736.130
5 Distribución secundaria de la renta							603.564	367.515					7.320		978.399
6 Utilización de la renta disponible								603.695	1.467				0		605.162
7 Capital									136.286	17.802		28.053		6.160	188.301
8 Formación bruta de capital fijo										154.341					154.341
9 Financiera										12.964				15.089	28.053
10 Corriente RDM	197.249					847	26.903	7.189	0				20.327		232.188
11 Capital RDM										922					21.249
TOTAL COLUMNA	1.377.070	37.776	47.581	345.367	112.923	577.069	736.130	978.399	605.162	188.301	154.341	28.053	232.188	21.249	

gorías de agentes o unidades que intervienen en cada uno de los extremos del conjunto de operaciones estudiadas. Una de las opciones más útiles de la presentación matricial de las cuentas consiste en que se pueden seleccionar tipos de agentes o grupos de agentes diferentes en cada cuenta, sin perder por ello la coherencia y la integración del sistema de cuentas en su conjunto. Esto significa que se puede realizar una «subdivisión múltiple por agentes y por sectores», seleccionando en cada cuenta una unidad y una clasificación de unidades que sean las más adecuadas para los flujos económicos estudiados.

En principio, cada cuenta puede descomponerse de dos formas bastante diferenciadas: bien subdividiendo el total de la economía en grupos de unidades, o bien asignando las categorías de operaciones registradas en una cuenta a diversas subcuentas. Tales subdivisiones tienen dos consecuencias importantes. En primer lugar, queda claro, para todas las categorías de operaciones que se distinguen en cada casilla de estas cuentas, cuál es el grupo de unidades que ha realizado pagos, qué es lo que ha intercambiado y cuál es el grupo de unidades receptoras de dichos pagos. En segundo lugar, se revelan las interrelaciones entre diversos flujos económicos, a través de clasificaciones cruzadas detalladas. Al elaborar este tipo de matrices, resulta conveniente empezar diseñando una estructura contable que sea adecuada para las aplicaciones previstas. Posteriormente, se seleccionarán las unidades y las clasificaciones de unidades más apropiadas para cada cuenta. No obstante, en la práctica se tratará de un proceso interactivo.

4.1. División de la economía en grupos de unidades

El SEC se caracteriza por utilizar tres tipos de unidades, que corresponden a dos formas claramente diferentes de dividir la economía. En función de su comportamiento en el mercado, enfoque institucional, se agrupan las unidades en lo que se denomina unidades institucionales. El otro criterio es el enfoque técnico-económico, es decir, las unidades se agrupan según el tipo de productos originados en unidades de actividad económica locales y en unidades de producción homogénea. Por lo tanto, podemos desagregar cada cuenta de múltiples formas para mostrar cuáles son los principales agentes envueltos en cada transacción. La clasificación de estas unidades puede variar de cuenta a cuenta¹⁵. En unos casos será más apropiado clasificar por grupos de productos, por grupos de industrias, por categorías de inputs primarios, por sectores institucionales o por tipos de activos financieros. Estas subdivi-

(15) Aunque las clasificaciones de unidades en el SEC-95 son bastante detalladas, la necesidad de síntesis no permite considerar individualmente las unidades institucionales, las unidades de actividad económica locales y las unidades de producción homogénea. Por lo tanto, es preciso agruparlas en conjuntos llamados sectores institucionales para las unidades institucionales, que pueden dividirse, a su vez, en subsectores, (Tabla 2.1, SEC95), en ramas de actividad para las unidades de actividad económica local según la clasificación NACE Rev. 1. y en ramas homogéneas para las unidades de producción homogénea a partir de la Clasificación de Productos por Actividades.

Cuadro 4
MATRIZ DE CONTABILIDAD NACIONAL ESPAÑA 2000
DIVISIÓN POR SUBCUENTAS DE LA DISTRIBUCIÓN SECUNDARIA DE LA RENTA
(Millones de euros)

		DISTRIBUCIÓN SECUNDARIA RENTA													
1	2	3	4	5	5.1	5.2	5.3	5.4	6	7	8	9	10	11	
Bienes y servicios	Producción	Explotación	Asignación de la renta primaria	Distribución secundaria de la renta	Impuestos corrientes renta y patr.	Cotizaciones sociales	Prestaciones sociales	Otras Transferencias	Utilización de la renta disponible	Capital	Formación bruta de capital fijo	Financiera	Corriente RDM	Capital RDM	TOTAL FILA
1 Bienes y servicios	0	569.280							467.409	2.272	154.341		183.768		1.377.070
2 Producción	1.120.716														1.120.716
3 Explotación	468.258												692		468.950
4 Asignación de la renta primaria	59.105	468.103	105.663										20.081		652.952
5 Distribución secundaria la renta			520.386		63.856	91.342	83.877	135.760					0		895.221
5.1 Impuestos Corrientes				63.775									379		64.154
5.2 Cotizaciones sociales				91.136									362		91.498
5.3 Prestaciones sociales				83.926									77		84.003
5.4 Otras Transferencias				135.867									6.502		142.369
6 Utilización de la renta disponible				520.517					1.467				0		521.984
7 Capital									53.108	17.802		28.053		6.160	105.123
8 Formación bruta de capital fijo	83.178										71.163				154.341
9 Financiera											12.964			15.089	28.053
10 Corriente RDM	197.249	847	26.903		298	156	126	6.609	0				20.327		232.188
11 Capital RDM										922					21.249
TOTAL COLUMNA	1.377.070	1.120.716	468.950	895.221	64.154	91.498	84.003	142.369	521.984	105.123	154.341	28.053	232.188		21.249

visiones destacan relaciones del tipo: quién debe a quién, es decir, quién hace qué.

Un ejemplo de este tipo de desagregación se muestra en el cuadro 3 donde la producción (celda 2,1), los consumos intermedios (celda 1,2) y el valor añadido (3,2) se han desagregado mostrando las ramas de actividad que producen los diferentes productos (celda 2,1) o qué ramas de actividad realizan el consumo intermedio y generan el valor añadido (filas 2.1 a 2.5). No se ha desagregado la celda (8,2) ya que no disponemos de información sobre el consumo de capital fijo por rama de actividad. Este hecho tiene como consecuencia inmediata que la suma de las celdas (3,2.1, 3,2.2, 3,2.3, 3,2.4 y 3,2.5) sea el valor añadido bruto interior generado en el proceso productivo lo que supone que los saldos contables en esta MCN se presentan en términos brutos y no netos como en la MCN agregada. Por ejemplo, en la celda (5,4) donde antes se incluía la renta nacional neta (520.386) ahora se incluye la renta nacional bruta (603.564).

4.2. División en sub-cuentas

Una MCN puede ser desagregada o agregada distinguiendo o combinando diferentes subcuentas. Por ejemplo, la cuenta de distribución secundaria de la renta puede desagregarse en las siguientes subcuentas de acuerdo con el SEC-95¹⁶:

Impuestos corrientes sobre la renta, el patrimonio, etc.

Cotizaciones sociales.

Prestaciones sociales distintas de las transferencias sociales en especie.

Otras transferencias corrientes.

De hecho, tendríamos una tabla sector por sector para cada uno de los sectores institucionales residentes y otra para el resto del mundo para cada una de las subcuentas. En la matriz agregada se ha sumado todo en la celda (5,5). El resultado de esta desagregación se presenta en el cuadro 4. Como estas subcuentas no modifican los agregados de la economía, dado que sólo muestran la distribución entre los diferentes sectores institucionales es necesario mantener una cuenta agregada de distribución secundaria de la renta. Esta desagregación a nivel agregado no es muy informativa. Sin embargo, sí lo es cuando en la distribución secundaria de la renta especificamos los diferentes sectores institucionales (Sociedades no financieras, Instituciones financieras, Administraciones públicas, Hogares e Instituciones sin fines de lucro al servicio de los hogares) al

(16) Estas subcuentas están a su vez formadas por la agregación de diferentes cuentas. Por ejemplo, la subcuenta de otras transferencias corrientes (D.7) es la agregación de Primas netas de seguro no vida (D.71), Indemnizaciones de seguro no vida (D.72), Transferencias corrientes entre administraciones públicas (D.73), Cooperación internacional corriente (D.74) y Transferencias corrientes diversas (D.75).

indicarnos cómo se redistribuye la renta entre sectores teniendo en cuenta los distintos conceptos de distribución (impuestos, cotizaciones, prestaciones y otras transferencias). Esta desagregación adicional se muestra en el cuadro 5 del apéndice. Como puede comprobarse, cada cuenta puede desagregarse independientemente de las demás (hemos desagregado la distribución secundaria de la renta, pero no la asignación primaria de la renta ni la cuenta de explotación). La desagregación elegida dependerá de nuestro interés investigador. Este segundo tipo de desagregación, que por sí solo no parece tener mucho interés, es indispensable realizarla cuando nuestro objetivo es realizar una desagregación por unidades (por ejemplo, por sectores institucionales).

5. CONCLUSIONES Y EXTENSIONES

En este trabajo, siguiendo las indicaciones del manual sobre matrices de contabilidad nacional publicado por Eurostat (2003), mostramos un método alternativo de presentar las cuentas nacionales de la economía española que recibe el nombre de Matriz de Contabilidad Nacional (MCN). Esta Matriz se ha construido utilizando exclusivamente información presentada oficialmente en las Cuentas Nacionales, lo que ha confirmado su coherencia y consistencia.

La MCN agregada tiene la ventaja de que identifica ambas caras de cada transacción, quién paga y quién recibe. Además de proporcionar una visión adicional y hacer posible la realización de diversos tipos de análisis, su principal utilidad es servir de base a la construcción de MCN detalladas que pueden ser utilizadas para construir una matriz de contabilidad social completa, a partir de la desagregación de ciertas celdas de dicha MCN, utilizando estadísticas socio-económicas.

En este trabajo, además de detallar los pasos a seguir en la construcción de la MCN agregada, se ofrecen dos ejemplos de desagregación de esta matriz para tratar diferentes temas. Es decir, se explica cómo pueden construirse MCN detalladas con diferentes niveles de agregación en función de las necesidades de cada investigación concreta. El nivel de detalle en la desagregación de la MCN agregada es muy elevado sin necesidad de acudir a información adicional a las Cuentas Nacionales, lo que es una muestra del importante esfuerzo realizado desde el INE en la elaboración de la Contabilidad Nacional. Este esfuerzo ha tenido como fruto un marco coherente y consistente para el análisis de la economía española como se muestra en este trabajo.

Puesto que en la estructura de una MCN subyace el comportamiento de un sistema económico, su elaboración nos ha permitido dar una visión general del funcionamiento de la economía española para este periodo. Pero la gran aportación de las MCN es su utilidad como base para la elaboración de modelos de equilibrio general destinados a orientar las decisiones de política económica. En este trabajo hemos mostrado cómo se elabora esta matriz y cómo puede desagregarse de forma plenamente consistente con las cuentas nacionales. Consideramos por lo tanto, que

esta matriz es de utilidad general pues el investigador puede diseñar su propio nivel de desagregación y detalle, decisiones que por supuesto deben realizarse cuidadosamente ya que pueden limitar la utilización de los distintos modelos.

Cabe indicar dos posibles extensiones de la MCN. En primer lugar, incorporar las cuentas satélites del turismo que permitan un análisis global de la economía turística y permita su comparación internacional. Como es sabido, España es uno de los países en los que el turismo tiene una mayor relevancia económica, desempeñando un papel fundamental en la generación de empleo y renta. Sería pues muy importante contar con un marco donde se pueda realizar una medición real de su impacto económico y éste nos lo puede ofrecer la MCN ampliada con las cuentas satélites del turismo. En segundo lugar, ampliar la MCN para incluir información en términos físicos sobre las emisiones de sustancias contaminantes, definidas por indicadores ambientales de presión y sobre los problemas ambientales a nivel global: destrucción de la capa de ozono y efecto invernadero. Para ello se utilizarían las cuentas sobre emisiones atmosféricas publicadas por el Instituto Nacional de Estadística, lo que permitirá la construcción de una NAMEA (*National Accounts Matrix including Environmental Accounts*) para la economía española.

Por último, puede destacarse la utilidad de estas matrices de contabilidad nacional en todo proceso de actualización de matrices de contabilidad social, al aportar dicho marco contable un conjunto consistente de restricciones necesario para aplicar cualquiera de los métodos de ajuste y actualización disponibles.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Argüelles, M. y Benavides, C. (2003): "Una matriz de contabilidad social para Asturias", *Investigaciones Regionales*, nº 2, pp. 165-171.
- Cardenete, M.A. (1998): "Una matriz de contabilidad social para la economía andaluza: 1990", *Estudios Regionales*, nº 52, pp. 137-153.
- Curbelo, J. L. (1988): "Una introducción a las matrices de contabilidad social y a su uso en la planificación del desarrollo regional", *Planificación y Desarrollo*, pp. 147-155.
- Eurostat (1996): *Sistema Europeo de Cuentas. SEC-95*, Oficina de publicaciones oficiales de las Comunidades Europeas, Luxemburgo.
- Eurostat (2003): *Handbook on Social Accounting Matrices and Labour Accounts*, Oficina de publicaciones oficiales de las Comunidades Europeas, Luxemburgo.
- Fernández, M. y Polo, C. (2001): "Una nueva Matriz de Contabilidad Social para España: la SAM-90", *Estadística Española*, vol. 43, nº 148, pp., 281-311.
- Gómez-Plana, A. (2001): "Extensiones de la Matriz de Contabilidad Social de España", *Estadística Española*, vol. 43, nº 147, pp., 125-163.

- Kehoe, T.; Manresa, A.; Polo, C.; Sancho F. y Serra-Puche, J. (1986): "A social accounting system for Spain: 1980", documento de trabajo 63.86, Departamento de Economía, Universidad Autónoma de Barcelona.
- Kehoe, T.; Manresa, A.; Polo, C. y Sancho, F. (1988): "Una matriz de contabilidad social de la economía española", *Estadística Española*, vol. 30, nº 117, pp. 34-49.
- Llop, M. y Manresa, A. (1999): "Análisis de la economía de Cataluña (1994) a través de una matriz de contabilidad social", *Estadística Española*, vol. 41, nº 144, pp. 241-268.
- Manrique de Lara Peñate, C. (1999): "Ajuste y actualización de Tablas Input-Output: Metodología y aplicación a las tablas IO de la economía canaria de 1990", Tesis doctoral no publicada, Departamento de Análisis Económico Aplicado, Universidad de Las Palmas de G.C, España.
- De Miguel, F. J.; Manresa, A. y Ramajo, J. (1998): "Matriz de contabilidad social y multiplicadores contables: una aplicación para Extremadura", *Estadística Española*, vol. 40, nº 143, pp. 195-232.
- Moniche, L. (2003): "Nuevos desarrollos de las matrices de contabilidad social: una aplicación para Andalucía", Instituto de Estadística de Andalucía.
- Pyatt, G. y Round, J. (1979): "Accounting and fixed price multipliers in a social accounting matrix framework", *The Economic Journal*, vol. 89, nº 356, pp. 850-873.
- Rubio, M. T. (1995): "Análisis Input-output: aplicaciones para Castilla-León, Servicio de Estudios Consejería de Economía y Hacienda, Junta de Castilla y León.
- Uriel, E.; Beneito, P.; Ferri, J. y Moltó, M. L. (1997): *Matriz de Contabilidad Social de España 1990 (MCS-90)*, libro conteniendo disquete, coedición INE-IVIE.

ABSTRACT

This article shows how a national accounting matrix (NAM) for the Spanish economy can be elaborated using the economic accounts published by the National Institute of Statistics in Spain. The NAM can be described as an alternative method of presentation of the national accounts that allows their coherence and consistency to be demonstrated. This paper illustrates, with different examples, how the NAM can be disaggregated to show the main economic transactions with greater detail to allow different levels of analysis. The NAM could also be used as the basis for the adjustment or updating of a complete Social Accounting Matrix (SAM). The methodology used in the work follows the indications contained in the Handbook on Social Accounting Matrices and Labor Accounts, published by Eurostat.

Key words: National Accounts, National Accounting Matrix, Social Accounting Matrix.