
estudios estadísticos y prospectivos

Ejercicios de política económica y sistemas de cuentas de los sectores institucionales

Martín Puchet Anyul

División de Estadística y Proyecciones Económicas

Santiago de Chile, julio de 2008



SESENTA AÑOS CON AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

Este documento fue preparado por el Sr. Martín Puchet Anyul, Profesor Titular de Métodos Cuantitativos, Facultad de Economía, UNAM. El autor agradece los comentarios de Luis Beccaria, Salvador Marconi, Francisco Villarreal y Kristina Taboulchanas a una versión previa de este texto.

Las opiniones expresadas en este documento, que no ha sido sometido a revisión editorial, son de exclusiva responsabilidad del autor y pueden no coincidir con las de la Organización.

Publicación de las Naciones Unidas

ISSN versión impresa 1680-8770 ISSN versión electrónica 1680-8789

ISBN: 978-92-1-323217-0

LC/L.2920-P

N° de venta: S.08.II.G.55

Copyright © Naciones Unidas, julio de 2008. Todos los derechos reservados

Impreso en Naciones Unidas, Santiago de Chile

La autorización para reproducir total o parcialmente esta obra debe solicitarse al Secretario de la Junta de Publicaciones, Sede de las Naciones Unidas, Nueva York, N. Y. 10017, Estados Unidos. Los Estados miembros y sus instituciones gubernamentales pueden reproducir esta obra sin autorización previa. Sólo se les solicita que mencionen la fuente e informen a las Naciones Unidas de tal reproducción.

Índice

Resumen	5
Introducción	7
1. Marco contable de sectores institucionales	9
1.1. Componentes de la estructura contable	9
1.2. Matrices contables	14
2. Sistemas específicos de cuentas económicas	17
2.1. Estructura de los modelos macroeconómicos	17
2.2. Contabilidades implícitas	18
2.3. Contabilidades de modelos macroeconómicos	25
3. Sistemas específicos y fuentes contables	27
4. Conclusiones y recomendaciones	31
5. Referencias	33
Anexo	35
1. Modelo de dos brechas ¿Cuál es la restricción al crecimiento?	36
2. Modelo de programación financiera ¿Cuáles metas de inflación y variación de reservas internacionales son compatibles con las políticas monetaria y cambiaria?	40
2.1 Versión simple.....	41
2.2 Versión extendida.....	43
3. Modelo de programación del déficit fiscal: ¿Cuál endeudamiento para financiar qué déficit?	44
Serie estudios estadísticos y prospectivos: números publicados	47

Resumen

Este documento estipula los sistemas de cuentas económicas que subyacen en los modelos macroeconómicos de base contable que más se han usado para el diseño e instrumentación de políticas económicas en América Latina. La finalidad de este ejercicio es mostrar como estos sistemas se pueden formular mediante el marco contable de los sectores institucionales y como, siendo todos ellos anidados en el sistema resultante de dicho marco, hacen posible: i) obtener los datos para dichos ejercicios a partir de los sistemas de cuentas nacionales basados en las especificaciones del SCN93 sin recurrir a la integración de sistemas parciales y ii) formular ejercicios de política económica más comprensivos del tipo de los que se basan en modelos macroeconómicos extendidos de brechas y de acervo – flujo. Se plantean algunas conclusiones y recomendaciones para favorecer el diálogo entre economistas usuarios de los sistemas de contabilidad nacional y los profesionales que orientan la construcción de dichos sistemas y compilan la información basados en ellos.

La presentación es estrictamente metodológica y busca tender un puente entre los planteamientos macroeconómicos y las bases de datos contables que surgen de la aplicación del SCN93 a las cuentas de los países. Los conceptos de carácter contable y los que se usan para describir los ejercicios de política económica están contenidos en este documento. La formulación conceptual básica de los modelos desde el punto de vista de la contabilidad implícita está en el documento complementario y anexo: *Modelos macroeconómicos de base contable: estructura y objetivos principales*.

Introducción

El diseño y puesta en práctica por parte de los gobiernos de las políticas macroeconómicas, en particular, de las políticas monetaria, fiscal y del sector externo se basan en ejercicios contables y analíticos realizados con diversas técnicas: análisis y proyecciones del balance de pagos, programación financiera, medición y descomposición del déficit fiscal. Cada ejercicio contiene y concilia, de forma más o menos explícita, un sistema de cuentas económicas. Dichos sistemas no siempre están en concordancia con el sistema general de cuentas nacionales que compilan las autoridades responsables de los mismos gobiernos. A la vez, esos ejercicios no siempre se ubican ni se insertan en un sistema unificado de acervos y flujos del tipo del que subyace en las cuentas nacionales de los sectores institucionales.

Este documento, de carácter metodológico, muestra las conexiones entre los sistemas específicos de cuentas económicas subyacentes en los ejercicios de política económica y los sistemas de cuentas de sectores institucionales como los definidos en el SCN93. Cada ejercicio responde, por lo general, a un *modelo macroeconómico*, este se basa en un *sistema específico de cuentas económicas* y combina *información económica de diversas fuentes* entre las que se encuentran los sistemas de cuentas nacionales, los balances de pagos y las contabilidades de las autoridades monetaria y fiscal de los países.

Conviene detenerse en los términos clave señalados en cursiva. Aunque los ejercicios siempre tienen como objetivos hacer pronósticos, simular políticas económicas, programar medidas monetario-financieras, fiscal-hacendarias o comercial-arancelarias y generar trayectorias de variables clave de las economías

se basan en modelos macroeconómicos más o menos formales y especifican, haciéndolo explícito en diferente grado y con mayor o menor precisión, un sistema específico de contabilidad económica. Luego usan distintas fuentes de información económica que concilian mediante el sistema contable establecido. Las relaciones entre modelo, sistema y fuentes y, en forma particular, las posibilidades y límites que las características contables de las fuentes informativas les otorgan a modelo y sistema, por lo general, no son analizadas.

Los sistemas contables específicos subyacentes (SCES) en los ejercicios de política económica son los conjuntos de cuentas consistentes y coherentes que son presupuestos en los modelos macroeconómicos que se especifican en dichos ejercicios. Por su parte, la información proveniente de los sistemas de cuentas nacionales disponibles (SCND) es aquella que fue compilada mediante las definiciones del SCN93 adaptadas a cada país mediante traslaciones adecuadas de los conceptos de agentes, cuentas y transacciones. Con la finalidad de articular los SCES con los SCND se recurre al siguiente procedimiento.

Se establece un marco contable de sectores institucionales que hace posible anidar en su seno y definir, por medio de sus categorías, sistemas de cuentas económicas que describan subconjuntos específicos de transacciones y, al mismo tiempo, permiten establecer los límites, alcances y características de esos SCES de los modelos que fundamentan los ejercicios contables. Mediante ese marco contable se derivan, de los modelos macroeconómicos de algunos ejercicios, los respectivos SCES y se analizan sus principales rasgos. Será posible también mostrar que aquellos modelos macroeconómicos que tienen una fuerte impronta contable, como los modelos de múltiples brechas y los de acervos y flujos, tienen definidos, de forma más o menos explícita, sistemas específicos que funcionan en el mismo marco contable. Finalmente, se relacionan los sistemas derivados y especificados con la contabilidad nacional basada en el SCN93 que genera, actualmente, gran parte de la información basada en los SCND.

1. Marco contable de sectores institucionales

El marco contable que se define a continuación se basa en una integración de distintas concepciones que han informado la contabilidad económica desde sus orígenes. En primer término se concibe la actividad económica como un circuito interdependiente a la manera en que lo hizo Leontief (1928). A través de esa red circulan diferentes clases de objetos que tienen precios determinados. Entre un nodo y otro de la red se generan ingresos en uno y gastos en el otro que poseen siempre un valor monetario y una capacidad adquisitiva como lo definió tempranamente Kuznets (1979). En segundo término las transacciones que se establecen entre los agentes de una economía son factibles de ser registradas. Los registros de las transacciones se rigen por principios contables que extienden la regla habitual de la partida doble a los principios de Say y a la ley de Walras como lo estipuló Goodwin (1949). En tercer término las cuentas en que se compilan los registros conjuntan, de manera compatible, las perspectivas del flujo de fondos de los Ruggles (Ruggles y Ruggles, 1970) con aquella de la contabilidad social de los Stone (Stone y Stone, 1979).

1.1. Componentes de la estructura contable

La estructura contable se compone, en primer término, de la clasificación de los agentes económicos, las cuentas en que cada agente registra sus acervos –tenencias de activos y pasivos y capital contable (o patrimonio)– y las operaciones que involucran flujos corrientes o de capital, y las transacciones que tienen lugar cuando ocurre un intercambio entre un agente de origen y otro de destino. En segundo término la estructura incluye las unidades monetarias en que

se registran las transacciones en las cuentas, los objetos que se intercambian y los precios a los cuáles se concreta el intercambio. A continuación se introducen y definen estos conceptos.

Agentes

Los agentes son unidades que poseen capacidad de tomar decisiones considerando restricciones provenientes de la actividad económica, de su localización y de su evolución temporal. Se clasifican según su ubicación y funciones en la actividad económica de un territorio durante un periodo.

Agentes residentes y no residentes. Son agentes residentes quienes realizan sus funciones de producción, circulación, distribución y consumo en un territorio definido y son no residentes quienes hacen sus funciones fuera de ese territorio. Por lo general, el territorio es el país donde ocurre la actividad económica y los territorios que están fuera son el resto del mundo.

Agentes privados y gubernamentales (o administraciones públicas). Son agentes privados quienes realizan sus funciones de acuerdo con sus intereses y motivaciones y son agentes gubernamentales quienes hacen sus funciones en representación de todos –administraciones públicas nacionales– o de parte de los agentes residentes –administraciones públicas subnacionales. En particular, los agentes gubernamentales tienen dos clases de funciones exclusivas: a) recaudar impuestos y usar ese ingreso para gastar en representación de los agentes residentes, y b) emitir la unidad de cuenta del país al que pertenecen.

Hogares y empresas. Los agentes privados se dividen en hogares y empresas. Los hogares son los propietarios de todos los recursos disponibles en un país y son los únicos que prestan los servicios de esos recursos. Las empresas son quienes organizan recursos o mercancías para producir resultados que se expresan en mercancías o instrumentos financieros. Recursos, mercancías e instrumentos financieros se definen y clasifican luego. Los hogares y las empresas pueden ser residentes o no residentes.

Empresas no financieras y financieras. Las empresas no financieras producen e intercambian mercancías. Las empresas financieras generan e intermedian instrumentos financieros.

Los agrupamientos de los agentes para fines contables forman sectores institucionales. Estos son factibles de ser clasificados de distintas formas: sectores de residentes (sector interno) y no residentes (sector externo o resto del mundo), sectores privado personal (hogares) y no personal (organizaciones sin fines de lucro al servicio de los hogares y empresas), sectores de empresas no financieras y financieras, sectores gubernamentales fiscal y monetario, y sectores fiscales de administraciones públicas nacionales y subnacionales.

Cuentas

Cada agente tiene dos tipos de registros llamados cuentas de acervos y cuentas de flujos. Las cuentas de acervos registran las tenencias (o existencias) de recursos, bienes físicos e instrumentos financieros evaluados a precios monetarios en un momento dado (tal como se definirán más abajo). Las cuentas de flujos se dividen en cuentas de flujos corrientes y cuentas de flujos de capital y registran las operaciones de la actividad económica que tienen lugar durante un periodo.

Las cuentas de flujos corrientes registran las operaciones económicas de los agentes que no modifican directamente los acervos y se expresan en las transacciones de un periodo. Las cuentas de flujos de capital registran las operaciones de los agentes que cambian directamente los acervos y se expresan, también, en las transacciones de un periodo.

Las cuentas equiparan entradas con salidas mediante una *partida de ajuste*. Para cada agente *i* la cuenta de acervos respectiva se equipara mediante el capital contable (o patrimonio) del agente:

$$A_i - P_i \equiv CC_i \quad (1.1)$$

La diferencia entre los activos del agente i (A_i) y sus pasivos (P_i) es idéntica al capital contable (CC_i).

La cuenta de flujos corrientes equipara ingresos corrientes (Y_i) menos gastos corrientes (G_i) mediante el ahorro (S_i). Así se tiene la siguiente identidad:

$$Y_i - G_i \equiv S_i \quad (1.2)$$

La cuenta de flujos de capital equipara la variación del activo del agente (ΔA_i) con su variación de pasivo (ΔP_i) mediante la variación del capital contable (o variación patrimonial) (ΔCC_i). Esto se expresa en la identidad:

$$\Delta A_i - \Delta P_i \equiv \Delta CC_i \quad (1.3)$$

La contabilidad de cada agente se rige por el postulado siguiente: el ahorro es idéntico a la variación del capital contable. Dicho de otra manera: el ahorro (o desahorro) de cada agente se expresa en un incremento (o decremento) de su capital contable, es decir, en variaciones de las existencias de bienes o de instrumentos financieros. Así la *identidad de cierre* de la contabilidad de cada agente es:

$$S_i \equiv \Delta CC_i \quad (1.4)$$

La identidad (1.4) representa el principio fundamental de la contabilidad: *las fuentes de fondos son iguales a sus usos*:

$$Y_i + \Delta P_i \equiv G_i + \Delta A_i \quad (1.5)$$

Los agentes mantienen entre sí relaciones de intercambio.

Transacciones

Una relación de intercambio es aquella que se concreta entre agentes, o entre sectores institucionales, y por medio de la que un agente (o sector) entrega una *partida* –una cantidad del objeto intercambiado– y recibe una *contrapartida* –una cantidad de dinero. El agente que entrega es el agente de origen y el que recibe es agente de destino. Los componentes de la transacción son un *objeto* y su *valoración*.

Las *transacciones* son las señales de las relaciones de intercambio. El valor corriente de una transacción es la multiplicación de la cantidad intercambiada (q_i) del objeto del que se trate por el precio monetario (p_i) del recurso, mercancía, servicio factorial o instrumento financiero denominado i que se está intercambiando.

La transacción se desdobra en la partida que se entrega –*la cantidad del objeto intercambiado*– y la contrapartida que se recibe –*la cantidad de dinero*. Una transacción en que no media el dinero es una *transacción con precio imputado*. Una transacción en la que sólo se tiene una contrapartida de dinero es una *transferencia*.

El conjunto de las transacciones que se registran en un sistema de cuentas de los agentes de la economía cumplen con postulados de completitud, consistencia, compatibilidad y coherencia temporal.

Las transacciones comprenden la economía en su conjunto a partir de: i) una clasificación de agentes que son el origen y el destino de cada intercambio y ii) una clasificación de los objetos intercambiados. El grado de cobertura de la actividad económica que tiene un sistema de cuentas económicas depende de que tan integrales sean las clasificaciones de agentes y de objetos intercambiados que se usen. Las clasificaciones que se usan en este marco contable son aquellas de los sectores institucionales para los agentes y de las mercancías y los instrumentos financieros de los sistemas de cuentas nacionales basados en el SCN93. La integralidad de estos sistemas es limitada respecto a las que tienen los sistemas de contabilidad social como se definen en SCN93 y los sistemas integrales económicos y ecológicos que aparecen en SEEA03. El postulado de completitud que se plantea a continuación está enunciado en relación con el grado de cobertura o la integralidad de los sistemas de cuentas nacionales.

El *postulado de completitud* estipula que en la medida que ambas clasificaciones cumplen con sus requisitos formales¹ se asegura la completitud de la representación de la economía por medio de las transacciones. Cuando existen transacciones sin contrapartida monetaria o solamente con ella, como se definió antes, éstas se asimilan a transacciones.

La definición de las transacciones a partir de sus agentes de origen y destino hace posible asegurar que no hay entrada para un agente sin que exista salida para otro, ingreso de uno sin gasto del otro, aumento del activo de uno sin generación del pasivo correspondiente para el otro. Cuando se establecen los sectores institucionales como origen y destino de las transacciones es posible estipular el *postulado de consistencia intersectorial*: las transacciones entre sectores son consistentes porque la salida de un objeto intercambiado desde un sector de origen corresponde a la entrada de dinero que proviene del sector de destino de ese objeto intercambiado.

La contabilidad de los acervos al inicio y al final de un período sigue el *principio de compatibilidad entre acervos y flujo* para los activos: $A_t = A_{t-1} + \Delta A$, para los pasivos: $P_t = P_{t-1} + \Delta P$ y para el capital contable: $CC_t = CC_{t-1} + \Delta CC$ con la Δ antepuesta al símbolo del acervo para indicar el flujo generado entre el inicio y el final del período correspondiente.

Las definiciones de capital contable y de ahorro junto con el postulado de compatibilidad entre acervos y flujo hace posible introducir el principal postulado de la contabilidad económica el *postulado de coherencia temporal*: $\Delta A - \Delta P = \Delta CC = S = Y - G$: la variación de los acervos de cada agente debe ser idéntica a la diferencia entre sus ingresos y sus gastos corrientes (o ahorro).

Estos cuatro postulados referidos a las transacciones y sus registros contables configuran las características de la estructura contable en la cual es posible anidar diferentes sistemas de cuentas.

Los siguientes conceptos se refieren a las formas de medir los valores corrientes de las transacciones.

Unidades de cuenta

Las partidas monetarias de las transacciones se registran en unidades de cuenta interna (u.c.i) –la moneda del país de los agentes residentes- y en unidades de cuenta externa– una canasta de monedas de los países de los agentes no residentes o alguna moneda de un país de no residentes. La razón entre una y otra unidad de cuenta es el *tipo (o tasa) de cambio nominal*.

Objetos intercambiados: cantidades

Los objetos de una relación de intercambio son: ciertas clases de recursos, mercancías, servicios de los recursos o instrumentos financieros.

¹ Los requisitos formales de una clasificación son que la unión de las clases sea igual al conjunto universal clasificado y que la intersección entre dos clases cualesquiera sea vacía.

i) Recursos. Los recursos son capacidades (o disponibilidades) humanas, materiales, financieras, cognitivas, prácticas o ambientales que sirven para realizar la actividad económica. Los recursos se clasifican en: a) *humanos* y b) *de capital*. Los recursos de capital son *no ambientales* –no financieros y financieros– y *ambientales*.

Los recursos humanos de un país son sus habitantes diferenciados por su grado de capacitación, sus habilidades y sus talentos. En particular, la mano de obra no calificada, aquella con diferentes niveles de calificación y la que tiene entrenamiento especializado constituyen el núcleo fundamental de esos recursos.

Los recursos de capital son bienes físicos, conocimientos, tecnologías, prácticas e instrumentos financieros así como recursos ambientales destinados a la producción de mercancías, conocimientos, tecnologías, prácticas o instrumentos financieros. La distinción de conocimientos, tecnologías y prácticas se basa en el grado de originalidad científica y de complejidad. Los conocimientos son conceptos y sistemas originales, las tecnologías son aplicaciones de conocimientos y las prácticas son habilidades y rutinas adquiridas en la puesta en operación de las tecnologías. Los recursos de capital se dividen en *tangibles e intangibles*. Son tangibles los bienes físicos y los recursos ambientales. Son intangibles no financieros los conocimientos, tecnologías, prácticas y son intangibles financieros los instrumentos financieros distintos del dinero.

Los recursos ambientales son el espacio, la tierra y el agua. El espacio comprende el aire, la atmósfera y la estratósfera. La tierra se compone de la superficie y el subsuelo del país. El agua incluye corrientes y depósitos *superficiales y subterráneos* dentro del territorio –*interiores*– y fuera de éste –*exteriores*–. Las aguas exteriores son aquellas que se encuentran sobre la plataforma continental y fuera de ella.

ii) Mercancías. Las mercancías son bienes físicos y servicios no factoriales. Los bienes físicos son todos aquellos objetos físicos producidos para satisfacer necesidades humanas. Los servicios no factoriales son todas aquellas actividades realizadas para satisfacer necesidades como, por ejemplo, el transporte, la educación, la salud, los espectáculos. Los bienes físicos se dividen por sus usos en *bienes de consumo* y *bienes de inversión*. Son bienes de consumo aquellos que se agotan en el acto de usarlos o que se mantienen fuera de la circulación mercantil y son bienes de inversión los que se utilizan más de un periodo. Las mercancías de consumo se dividen en aquellas que se consumen para producir otras mercancías –*mercancías de consumo intermedio*– y mercancías que se consumen fuera de los procesos de producción –*mercancías de consumo final*–.

iii) Servicios de los recursos. Son los usos que tienen los recursos y se realizan durante un periodo. La mano de obra, el uso de la tierra y del agua, el disfrute de terrenos, edificios y otros inmuebles, la utilización del capital tangible o intangible son servicios de los recursos (o servicios factoriales). El propietario de los recursos presta el servicio y recibe una contrapartida en dinero o en especie por su prestación.

iv) Instrumentos financieros. Son derechos sobre la propiedad de los recursos o de las mercancías, o derechos de uso de los recursos, las mercancías o los servicios de los recursos. En particular, el dinero, otras promesas y compromisos de pago, acciones, opciones de compra y derechos futuros de propiedad o de uso son ejemplos relevantes de instrumentos financieros.

Las cantidades de recursos forman acervos de recursos humanos: poblaciones con diferentes grados de calificación, de recursos no financieros tangibles: físicos o de recursos ambientales, de recursos no financieros intangibles: de conocimientos, de tecnologías y de prácticas codificadas, y financieros: distintos instrumentos financieros como acciones, bonos, otros títulos.

Las cantidades de bienes de consumo que se acumulan como inventarios y los bienes de inversión forman acervos físicos. Los servicios y los servicios factoriales junto con los bienes que se consumen durante un período no se acumulan para formar acervos.

Precios

Los objetos intercambiados se evalúan mediante a) su *apreciación* que es la comparación con otro estableciendo su razón de cambio o precio relativo, b) su *igualación* con una cierta cantidad de dinero fijando así su precio monetario, o c) su *valoración* respecto a una medida externa dada por la cantidad de trabajo o de energía, o el grado de utilidad, con la finalidad de atribuirle su valor.

Los componentes de los acervos no financieros: bienes de capital –maquinaria y equipo o infraestructura, conocimientos, tecnologías y prácticas, recursos ambientales– suelo y subsuelo, tierras con aguas internas –superficiales y subterráneas, y los instrumentos financieros tienen sus precios. También las mercancías y los servicios factoriales tienen los suyos.

Los *precios de los acervos*, en la medida que éstos prestan servicios factoriales, están en relación con las *tasas de remuneración* que obtienen dichos servicios. Dichas tasas son el cociente entre un flujo de ingreso y el acervo respectivo que se usa para generarlo. Para los acervos no financieros, el precio de la maquinaria y de los equipos está en relación con la *tasa de beneficio* proveniente de su uso, el precio de los intangibles depende de las *tasas de rendimiento* que produzcan sus usos, el precio de la tierra o de las tierras con aguas se mueven según las *tasas de renta* que se paguen por su uso. En el caso de los acervos de instrumentos financieros, el precio de los diversos títulos está en relación con las *tasas de interés* que rinden los diferentes fondos que pueden obtenerse de sus colocaciones.

Un aspecto central de la contabilidad de los acervos es esa relación entre sus precios y las tasas de remuneración de los servicios factoriales que prestan. Así, por un lado, las reglas que rigen el intercambio de acervos sustentan la determinación de sus precios y, por el otro, aquellas que fundamentan las transacciones de servicios factoriales originando sus tasas de remuneración también tienen efecto sobre los precios de los acervos.

Los precios de acervos, mercancías y servicios factoriales se determinan en los *mercados* respectivos. No obstante, cuando se carece de esa referencia objetiva la contabilidad económica utiliza precios *imputados*.

De acuerdo a su dimensión temporal, los precios que rigen el intercambio en un momento dado son *precios corrientes* (o actuales). Los acervos y los flujos registrados a esos precios están en *términos nominales*. Se usan *precios constantes* (o pasados) para medir la capacidad adquisitiva de acervos y flujos. Las magnitudes de acervos y flujos a precios constantes están en *términos reales*.

1.2. Matrices contables

Las matrices integran las cuentas de acervos y de flujos de capital y corrientes. Son representaciones completas, consistentes, compatibles y coherentes temporalmente de las transacciones de una economía.

Una matriz es un registro de los intercambios ocurridos entre agentes. Cada renglón y su correspondiente columna registran las entradas y las salidas, respectivamente, de un agente.

Las componentes de la matriz suponen que la entrada (el ingreso) de un agente corresponde a la salida (el egreso) del mismo o de otro agente. La suma de los renglones –ingresos– es igual a la suma de la columna –egresos. Goodwin (1949) denominó a estos criterios contables el primer y segundo principio de Say.

Las matrices de cuentas de acervos y de flujos se construyen para distintas configuraciones de agentes:

- a) agentes *residentes* (r) y *no residentes* (nr),
- b) agentes residentes: *privados* (p) y *gubernamentales* (g), y *no residentes*,
- c) agentes residentes: *privados*: no personales (*empresas*, e), personales (*hogares*, h); *gubernamentales*, y *no residentes*,
- d) agentes residentes: *privados*: *empresas no financieras junto con hogares* (p), *empresas financieras* (f); *gubernamentales*: *gobierno* (g), *banco central* (b), y *no residentes*, y
- e) agentes residentes: *privados*: *empresas no financieras* (e), *empresas financieras* (f), *hogares* (h); *gubernamentales*: *gobierno* (g), *banco central* (b), y *no residentes*.

Las siguientes son las reglas de registro matricial de las transacciones. Los agentes ubicados en los renglones son los sectores de origen, y aquellos situados en las columnas son los sectores de destino. Las matrices de acervos registran de manera separada el capital de cada sector. Las matrices de flujos registran de manera separada la acumulación de capital –inversión bruta. La cuenta (renglón o columna) de ajuste es aquella mediante la cual se logra la identidad contable –entradas iguales por definición contable a las salidas– de cada agente. La contabilidad sigue el flujo de fondos: el aumento de un pasivo genera un ingreso y el de un activo un gasto; los pasivos y los ingresos son los renglones de las matrices, los activos y los gastos son las columnas.

Las reglas de registro son aquellas que hacen posible que se cumpla el principio contable global para el conjunto de la economía: ingresos de los agentes igual a egresos de los mismos. Y en particular que se satisfaga que la suma de los excesos de demanda de todos ellos sea nula. Todo sistema de cuentas se sustenta en esta ley atribuida a Walras.

Así en las matrices de acervos, los renglones registran los pasivos del sector de origen y las columnas los activos del sector de destino. El renglón de capital registra los acervos de bienes de capital de la economía. La columna de ajuste es la cuenta de capital contable de los agentes.

En las matrices de flujos de capital, los renglones registran las variaciones de pasivos del sector de origen y las columnas las variaciones de los activos del sector de destino. El renglón de acumulación registra la inversión. La columna de ajuste es la variación del capital contable de cada agente.

En las matrices de flujos corrientes, los renglones registran los ingresos del sector de origen y las columnas los egresos del sector de destino. El renglón de ajuste es el ahorro de cada agente. La columna de acumulación registra la inversión bruta formada por aquella en bienes de capital (inversión fija) más la variación de existencias de todos los demás bienes (inversión circulante).

2. Sistemas específicos de cuentas económicas

En esta sección se introducen, en primer lugar, los conceptos mediante los cuales se presentan los modelos en el anexo. Luego se especifican los sistemas de cuentas correspondientes a cada modelo seleccionado. Finalmente se refieren las contabilidades de modelos macroeconómicos que explícitamente se basan en sistemas contables.

2.1. Estructura de los modelos macroeconómicos

Los modelos macroeconómicos relacionan *magnitudes* económicas mediante ecuaciones de comportamiento y condiciones de equilibrio. Diferencian esas magnitudes en *parámetros* y *variables* dentro del modelo específico del que se trate y, estas últimas, en variables *endógenas* y *exógenas*. Luego al diseñar un ejercicio de política económica se seleccionan cuáles variables endógenas son *metas* de la política manteniendo las demás como indicadores de desempeño no sometidas a la acción de las políticas y cuáles de las exógenas son *instrumentos* mediante los que intervienen las políticas permaneciendo las demás como condicionantes.

Magnitudes

Las magnitudes tienen dimensión de cantidades, de precios o de valores corrientes. Entre las primeras la especificación de los modelos distingue las que son *potenciales* o *deseadas* de aquellas que son *efectivas* observándose en algún momento o período determinado. Respecto a los precios se distinguen aquellos que son *esperados* de los que son *observados* en un momento o período dado.

Ecuaciones de comportamiento

Las ecuaciones de comportamiento describen de manera simple cuáles son las decisiones que toman los agentes, cómo deciden y en función de que magnitudes fijas –parámetros– o cambiantes –variables– lo hacen. En los modelos macroeconómicos de corte contable como los aquí sintetizados estas ecuaciones son extremadamente simples.

Los agentes actúan acotados por conjuntos de reglas formales e informales que configuran instituciones económicas donde se comunican señales y se realizan acciones recíprocas. Son las cantidades o los precios quienes constituyen las señales en las diferentes instituciones; son las demandas o las ofertas, o los resultados de las políticas, quienes configuran las acciones, en un sentido u otro, que tienen lugar en las instituciones.

Condiciones de equilibrio

Las condiciones de equilibrio estipulan cuáles son los balances entre entradas y salidas o los equilibramientos entre ofertas y demandas que deben satisfacerse para que exista algún estado de la economía –unos ciertos valores de las variables– que resulten satisfactorios para los agentes participantes. Las condiciones de equilibrio establecen formalmente las interacciones entre los agentes y están asociadas al funcionamiento de alguna institución económica en la que se transmiten señales y se decide en función de ellas. A la vez, muestran cuál es la estructura contable subyacente que opera en la economía tal como ésta es captada por el modelo.

Variables

Las variables endógenas son aquellas determinadas por el modelo en función de las variables exógenas que se consideran afectadas por el entorno o medio ambiente de la economía. Entre las variables endógenas se encuentran aquellas que son el objetivo de las acciones de la política económica y constituyen sus metas; entre las exógenas están las que son controlables por medio de instituciones de la política económica y tienen el carácter de instrumentos de la misma.

2.2. Contabilidades implícitas

A) Modelo de dos brechas

El sistema del modelo de dos brechas está formado por las cuentas de los agentes residente y no residente (donde uno representa los agentes de la economía interna y el otro a los de la economía externa o del resto del mundo). Estas cuentas son solamente las de flujos corrientes de ambos agentes. Las magnitudes del modelo tienen sólo dimensión de cantidades por lo cual las cuentas están en capacidades de compra.

La matriz contable de partida es la siguiente en términos nominales. Representa las cuentas de flujos corrientes del agente residente y del no residente.

I. MATRIZ DE FLUJOS CORRIENTES DE LOS SECTORES RESIDENTE Y NO RESIDENTE*(en términos nominales en la u.c.i.)*

Agentes	Residente (r)	No residente (nr)	Acumulación	Totales
Residentes (r)	$P_C C_r$	$P_X X = X^\#$	$P_I I_r$	$Y^\#$
No residentes (nr)	$e P^*_C M^*_C$	0	$e P^*_I M^*_I$	$e P^* M^*$
Ahorro	S^*_r	S^*_{nr}	0	$S^\#$
Totales	$Y^\#$	$e P^* M^* = M^\#$	$I^\#$	

Las transacciones que están en cada componente de la matriz son las siguientes:

Renglón r: ingresos de los residentes:

$P_C C_r$: consumo ofrecido y demandado internamente (C_r) por los residentes al precio interno del consumo;

$P_X X$: exportaciones de los residentes al resto del mundo (X) al precio correspondiente (P_X);

$P_I I_r$: inversión ofrecida y demandada internamente (I_r) por los residentes al precio interno de la inversión (P_I);

$Y^\#$: ingreso interno en términos nominales correspondiente a la suma de las transacciones anteriores;

Renglón nr: ingresos de los no residentes:

$e P^*_C M^*_C$: importaciones de consumo (M^*_C) a los precios correspondientes del resto del mundo (P^*_C) por el tipo de cambio nominal (e);

$e P^*_I M^*_I$: importaciones de inversión (M^*_I) a los precios correspondientes del resto del mundo (P^*_I) por el tipo de cambio nominal;

$e P^* M^*$: importaciones totales de la economía en términos nominales;

Renglón: Ahorros: ahorros de los sectores residente y no residente de la economía:

S^*_r : ahorro de los residentes (interno) en términos nominales;

S^*_{nr} : ahorro de los no residentes (externo) en términos nominales;

$S^\#$: ahorro total de la economía;

Renglón: Totales:

Las columnas r y nr registran, respectivamente, los ingresos de residentes y no residentes. La columna de acumulación registra:

$I^\#$: la inversión total de la economía obtenida como la inversión de origen interno más la de origen importado en términos nominales.

Mediante el conjunto correspondiente de índices de precios (P_C , P_X , P_I , P^*_C y P^*_I) y el tipo de cambio nominal e se obtiene la misma matriz en términos reales:

II. MATRIZ DE FLUJOS CORRIENTES DE LOS SECTORES RESIDENTE Y NO RESIDENTE*(en términos reales en la u.c.i.)*

Agentes	Residente	No residente	Acumulación	Totales
Residentes	C_r	X	I_r	Y
No residentes	M_C	0	M_I	M
Ahorro	S_r	S_{nr}	0	S
Totales	Y	M	I	

Los componentes de esta matriz tienen dimensiones de cantidad y se obtienen como los respectivos poderes adquisitivos de los flujos en términos nominales. Los ahorros, el total del sector residente y del no residente y la inversión son magnitudes que resultan de los índices implícitos de deflación correspondientes. Esta matriz es la contabilidad implícita en el modelo de dos brechas.

La identidad contable de ingresos y egresos que se utiliza en el modelo es la siguiente:

$$Y + M = C_r + M_C + X + I_r + M_i = C + X + I \quad (2.1)$$

que resulta en la identidad de ahorro - inversión:

$$S_r + S_{nr} = I \quad (2.2)$$

Son pertinentes tres observaciones sobre la contabilidad. Éstas acotan cualquier modelo que esté anidado en esta matriz:

- i) los precios correspondientes a los flujos corrientes de mercancías de consumo e inversión, producidas internamente e importadas, no juegan ningún papel en el modelo en la medida en que éste se refiere a magnitudes en términos reales,
- ii) los flujos de capital que son la contrapartida de los ahorros de los sectores no están especificados en ninguna condición de equilibrio del modelo y, por lo tanto, tampoco tienen papel alguno ni están en la contabilidad implícita, y
- iii) en la medida que no están incorporados los flujos de capital los acervos no están siendo modificados directamente y, en consecuencia, no intervienen en la economía modelada.

Los postulados contables están restringidos en cuanto a completitud porque los objetos intercambiados no incorporan instrumentos financieros, la compatibilidad de acervo - flujo de activos, pasivos y capitales contables y la coherencia temporal no están considerados. Es así que los alcances explicativos de cualquier modelo anidado en un sistema como el descrito son limitados.

La cuantificación de modelos como el de dos brechas requiere una matriz como la II. En ella las magnitudes reales dependen de los índices de precios que se usen y los ahorros que resultan no tienen contrapartida en flujos de capital para conciliar los resultados obtenidos. Por lo tanto, los cálculos de parámetros y las trayectorias de las variables observadas que aparecen en los modelos dependerán crucialmente de magnitudes no consideradas explícitamente en el sistema contable del modelo.

B) Modelo de programación financiera

El sistema contable implícito en el modelo de programación financiera está anidado en una matriz de acervos donde hay tres sectores de agentes residentes: privado, gubernamental y monetario –banca comercial y banco central– y el sector no residente.

III. MATRIZ DE ACERVOS DE LOS SECTORES: PRIVADO, GUBERNAMENTAL Y MONETARIO Y NO RESIDENTE

(en términos nominales de u.c.i.)

Agentes		Residentes			<i>r</i>	<i>nr</i>	Capital contable	Totales
		Privado	Gub.	Mon.				
Residentes	Priv.	0	0	D_p	D_p	eF^*_p	CC_p	A_p
	Gub.	0	0	D_g	D_g	eF^*_g	CC_g	0
	Mon.	H	0	0	H	0	0	A_m
<i>Subtotal residentes</i>		H	0	D	H + D	F	CC_r	A_r
No residentes		0	0	eR^*	R	0	CC_{nr}	A_{nr}
Capital		K	0		K	0	0	K
<i>Totales</i>		A_p	0	A_m	A_r	A_{nr}	CC	

El renglón y la columna *en cursivas* corresponden a los subtotales de los agentes residentes (o sector interno de la economía). Las siguientes son las componentes de la matriz por renglones correspondientes a los pasivos de cada sector.

Renglón: Residentes Priv.: pasivos del sector privado:

D_p : crédito al sector privado concedido por el sistema bancario;

eF^*_p : deuda externa del sector privado;

CC_p : capital contable del sector privado;

A_p : activo del sector privado

Renglón: Residentes Gub.: pasivos del sector gubernamental:

D_g : crédito al sector gubernamental concedido por el sistema bancario;

eF^*_g : deuda externa del sector gubernamental;

CC_g : capital contable del sector gubernamental;

El activo del sector gubernamental es nulo.

Renglón: Residentes Mon.: pasivos del sector monetario

H: cantidad de dinero en poder del sector privado

El capital contable del sector monetario es nulo.

A_m : activo del sector monetario

Renglón: Subtotales residentes

H: pasivo en dinero del sector monetario con el sector privado

D: crédito interno concedido a los sectores privado y gubernamental por el sector monetario

F: deuda externa total

CC_r : capital contable de los sectores residentes

A_r : activo de los sectores residentes

Renglón: No residentes

eR^* : reservas internacionales

CC_{nr} : capital contable de los no residentes

A_{nr} : activo de los no residentes

Renglón: Capital

K: capital físico de la economía en poder del sector privado

Renglón: Totales

Las columnas registran los activos de los sectores privado, gubernamental, monetario y del conjunto de los residentes y de los no residentes. La columna de acumulación registra el capital contable de la economía.

Los balances clave del modelo son los balances de acervos de los sectores monetario y no residente de la economía.

El primero es el correspondiente al sector monetario. Registra que la cantidad nominal de dinero de la economía –el pasivo del sector– es igual a la suma del crédito interno que concede más las reservas internacionales en su poder –el activo del sector bancario:

$$H = D + R \quad (2.3)$$

Hay dos supuestos contables en dicho balance. El primero es que el acervo de dinero está en su totalidad en poder del sector privado, el segundo es que el sector bancario actúa simple y básicamente como el banco central y su capital contable es nulo: no hay diferencia entre su activo –la suma del crédito interno más las reservas internacionales, y su pasivo– la cantidad de dinero en poder del sector privado. Ambos supuestos específicos se basan en la primigenia contabilidad monetaria de las economías. El acuñamiento de moneda era la contracción de una deuda con el público por parte del banco que actuaba como autoridad monetaria. A su vez, el respaldo de ese acervo era el crédito concedido más las reservas de monedas del resto del mundo que, en su origen, estaban sólo compuestas por metales preciosos amonedados.

El segundo balance corresponde a los no residentes. El activo compuesto por las deudas de los sectores residentes es igual a la suma del pasivo –las reservas en poder del banco central– más su capital contable. Otra vez aquí hay dos supuestos contables de origen primigenio. El primero es que el único activo de los residentes con respecto al resto del mundo son las reservas internacionales en manos de la autoridad monetaria. El segundo es que el patrimonio de los no residentes en la economía está confinado a la diferencia entre la deuda externa y las reservas internacionales.

$$F = R + CC_{nr} \quad (2.4)$$

Conviene detenerse en los supuestos contables específicos de los balances de acervos de los sectores monetario y no residente porque están basados en el monetarismo y el mercantilismo primigenios e informan sobre un aspecto crucial de la contabilidad de los sectores institucionales financiero, banco central y no residente: la escasa consideración del capital físico y, por ende, de sus movimientos y la formulación de las cuentas de la economía con relación al resto del mundo concentrándose en los movimientos de dinero. Cuando no hay crédito interno: la cantidad de dinero en poder del público es igual a las reservas internacionales y el capital contable no residente será nulo cuando la deuda externa sea igual a la emisión monetaria.

Las condiciones de equilibrio del modelo de programación monetaria se basan en flujos que parten de los balances anteriores. La igualdad entre los flujos de oferta y demanda de dinero está basada en la compatibilidad acervo –flujo aplicada a (2.3) y resulta en:

$$\Delta H = \Delta D + \Delta R \quad (2.5)$$

Por su parte al aplicar el mismo principio y el de coherencia temporal a (2.4) se hace posible plantear:

$$\Delta F = \Delta R + \Delta CC_{nr} = \Delta R + S_{nr}^{\#} = \Delta R + M^{\#} - X^{\#} \quad (2.6)$$

Conviene establecer aquí que el sistema contable de este modelo es el reverso de aquel que se describió antes para el modelo de dos brechas. Aquí los flujos de capital no muestran la contracara de los flujos corrientes. A la vez, esta contabilidad está en términos estrictamente nominales en tanto que la de flujos corrientes que fundamenta el modelo de dos brechas aparece en términos reales.

Ahora bien en la versión extendida aparece una condición de equilibrio del sector no residente en términos reales que se basa en la siguiente identidad contable que reconoce el tipo de cambio nominal y los precios internos (P^D) y del resto del mundo (P^*):

$$e\Delta F^* = e\Delta R^* + eP^*M - P^DX \quad (2.7)$$

y en la identidad derivada en u.c.e.:

$$\Delta F^* = \Delta R^* + P^*M - (P^D/e)X \quad (2.8)$$

Así es que en el modelo en versión extendida se introducen no sólo valores corrientes de las variables sino que se distinguen variables precio (e , P^D , P^*) y variables cantidad (Y , M^* , X^*) en diferentes unidades de cuenta. No obstante son claras las limitaciones del sistema contable que constituye la base del modelo.

C) Modelo de programación del déficit fiscal

La contabilidad de la programación fiscal agrega a la de la programación monetaria una cuenta de flujos corrientes. Tanto esta cuenta como la de acervos están basadas en los mismos agentes que las de la programación financiera. Las magnitudes están en términos nominales.

IV. MATRIZ DE FLUJOS CORRIENTES DE LOS SECTORES: PRIVADO, GUBERNAMENTAL Y MONETARIO Y NO RESIDENTE

(en términos nominales de u.c.i.)

Agentes		Residentes			r	nr	Acumulación	Totales
		Privado	Gub.	Mon.				
Residentes	Priv.	C_p^{pp}	$C_g + W_g$	0	C_r	X^{pp}	$I_p + I_g$	Y_p
	Gub.	$T_C + T_D$	0	YK_g	T_r	T_{nr}		Y_g
	Mon.				0	0	0	
<i>Subtotal residentes</i>		C_p^{pm}	G_g		C_r^{pm}	$X^{\#}$	$I_r^{\#}$	$Y^{\#}$
No residentes		$M_C^{\#}$	0				$M_I^{\#}$	$M^{\#}$
Ahorro		S_p	S_g		$S_r^{\#}$	$S_{nr}^{\#}$	0	$S^{\#}$
<i>Totales</i>		Y_p	Y_g		$Y^{\#}$	$M^{\#}$	$I^{\#}$	

Las siguientes son las componentes de la matriz por renglones correspondientes a los ingresos de cada sector.

Renglón: Residentes Priv.: ingresos del sector privado:

C_p^{pp} : consumo privado a precios de producción para deducir los impuestos netos de subsidios;

$C_g + W_g$: consumo gubernamental más los salarios del gobierno percibidos por el sector privado; esta suma incluye los salarios porque no están diferenciados hogares de empresas y porque el gasto gubernamental incluye los salarios como una importante partida;

C_r : consumo de los agentes residentes privado y gubernamental;

X^{pp} : exportaciones a precios de producción para deducir impuestos sobre las transacciones con el resto del mundo;

$I_p + I_g$: inversión de origen privado realizada por los sectores privado (I_p) y gubernamental (I_g) que sumadas forman la inversión realizada por los residentes ($I_r^{\#}$).

Desde aquí y en adelante se usa el supraíndice # para indicar que se trata de magnitudes en términos nominales que no deben confundirse con las magnitudes en términos reales de la matriz II.

Renglón: Residentes Gub.: ingresos del sector gubernamental:

$T_C + T_D$: impuestos pagados por el sector privado por concepto de consumo de mercancías (T_C) más tributación directa (T_D) sobre sus respectivos ingresos menos los subsidios;

YK_g : intereses percibidos por el sector gubernamental del sector bancario por depósitos más otros ingresos que conforman el ingreso gubernamental;

T_r : impuestos pagados por los agentes residentes;

T_{nr} : impuestos pagados por transacciones con agentes no residentes;

Y_g : ingreso gubernamental formado por el ingreso tributario: $T = T_r + T_{nr}$ más ingresos no tributarios.

Renglón: Residentes Mon.: no registra ninguna transacción corriente.

Renglón: Subtotales residentes

C_p^{pm} : consumo a precios de mercado del sector privado;

G_g : gasto corriente del gobierno;

C_r^{pm} : consumo de los agentes residentes a precios de mercado;

X : exportaciones a precios de mercado;

$I_r^{\#}$: inversión de los agentes residentes;

$Y^{\#}$: ingreso interno en términos nominales.

Renglón: No residentes: ingresos

$M_C^{\#}$: importaciones de bienes de consumo;

$M_I^{\#}$: importaciones de bienes de inversión;

$M^{\#}$: importaciones totales.

Renglón: Ahorros

S_p : ahorro del sector privado;

S_g : ahorro del sector gubernamental;

$S_r^{\#}$: ahorro de los agentes residentes;

$S_{nr}^{\#}$: ahorro del agente no residente;

$S^{\#}$: ahorro total.

Renglón: Totales

Las columnas presentan los mismos totales de los renglones de ingresos excepto para la de la acumulación donde se registra el total de la inversión.

La matriz de acervos es la misma excepto por la inclusión de la deuda gubernamental con el sector privado (B) mediante la emisión de bonos. El resto de las transacciones son las mismas como puede verse a continuación.

**V. MATRIZ DE ACERVOS DE LOS SECTORES:
PRIVADO, GUBERNAMENTAL Y MONETARIO Y NO RESIDENTE**

(en términos nominales de u.c.i.)

Agentes		Residentes			r	nr	Capital contable	Totales
		Privado	Gub.	Mon.				
Residentes	Priv.	0	0	D _p	D _p	eF _p *	CC _p	A _p
	Gub.	B	0	D _g	D _g +B	eF _g *	CC _g	0
	Mon.	H	0	0	H	0	0	A _m
Subtotal residentes		H	0	D	H+D+B	F	CC _r	A _r
No residentes		0	0	eR*	R	0	CC _{nr}	A _{nr}
Capital		K	0		K	0	0	K
Totales		A _p	0	A _m	A _r	A _{nr}	CC	

Las definiciones y condiciones de equilibrio del modelo que hace posible programar el déficit fiscal requieren los balances contables definidos antes para la programación financiera. También se necesita para formular definiciones del ahorro gubernamental las cuentas corriente y de acervos del sector gubernamental.

La cuenta corriente registra un ahorro del sector que difiere respecto a las definiciones de los ahorros corriente y primario. Respecto al ahorro corriente el ahorro gubernamental agrega ingresos (YK_g) que no provienen de la operación corriente del gobierno aunque el gasto es el mismo; en relación con el ahorro primario éste suma al gasto corriente (G_g) la inversión (I_g). Por lo tanto ambas magnitudes, el ahorro corriente por menor ingreso, y el ahorro primario por mayor gasto, resultan ser menores que aquel que se obtiene del balance contable especificado en la matriz IV.

En relación con la cuenta de acervos se modifica el balance del gobierno aumentando sus pasivos mediante la deuda interna en bonos. Se tiene así:

$$B + D_g + F_g + CC_g = 0 \quad (2.9)$$

manteniendo nulo el activo del sector gubernamental, lo que supone definir su capital contable como los pasivos con signo contrario.

Es claro que este sistema es el más completo de los tres aunque luego el modelo se concentra en el sector gubernamental. No obstante versiones más extendidas comprenden efectos de los shocks externos y de las políticas monetaria y cambiaria sobre distintas definiciones del déficit fiscal y recurren a este sistema más comprensivo.

2.3. Contabilidades de modelos macroeconómicos

La formulación de modelos macroeconómicos partiendo de una pauta contable y de matrices de acervos y flujos se concretó fuertemente en los trabajos de Tobin (1980, 1982), Malinvaud (1981) y Godley y Crips (1983). No obstante ha sido hasta mediados de los años noventa que diferentes desarrollos de la macroeconomía dinámica han utilizado como fundamento la contabilidad de los sectores institucionales. En particular esos han sido los casos de Flaschel, Franke y Semmler (1997) y Asada, Chiarella, Flaschel y Franke (2003).

Los modelos más generales de brechas como los que están especificados en Taylor (1994 y 2004) o de acervo –flujo como los que están en Dos Santos y Zezza (2004) y en Godley y Lavoie (2007) admitirían también una recuperación de sus sistemas contables en el marco aquí utilizado.

3. Sistemas específicos y fuentes contables

El punto de central de esta parte es plantear cómo articular los sistemas específicos derivados con los sistemas de cuentas nacionales basados en el SCN93. Esta perspectiva difiere, por ejemplo, de la que se utiliza en la programación financiera que intenta reconciliar su sistema contable específico con las cuentas de las autoridades monetaria y fiscal, del balance de pagos, y de oferta y utilización de bienes y servicios como se explica en Croce, Da Costa y Juan-Ramón (2002). También es diversa en relación a muchos ejercicios de brechas que usan la cuenta de producción del sistema de cuentas nacionales y el balance de pagos. Se presenta así un uso parcial del sistema de cuentas nacionales que contiene la información de acuerdo a los principios contables básicos.

El diagrama de 2.3 extraído del SCN93 que se ubica en la página 21 sintetiza las cuentas de los sectores institucionales y hace posible compararlas con las matrices establecidas en la sub-sección 2.2 de este documento. Esas matrices contienen, en cada renglón y columna, las cuentas del sector institucional que se indica. A continuación se hacen algunas observaciones que resultan de confrontar el diagrama con las matrices.

- 1) El principal agregado que se usa en todos los sistemas contables implícitos es el PIB sin reparar en el hecho de que para fines analíticos son relevantes el ingreso nacional y el ingreso disponible. No obstante que existen mediciones consistentes de esos agregados para varios casos nacionales, la cuenta de producción sigue usándose de manera predominante sobre la de distribución y utilización del ingreso.

- 2) La cuenta institucional del resto del mundo que se compila en los sistemas de cuentas nacionales, por lo general, no se usa como fuente de información para los ejercicios de política económica. Se sigue usando para esos fines el balance de pagos que, en muchos países, se compila en el ámbito paralelo de la autoridad monetaria.
- 3) Algo similar ocurre con la cuenta institucional del gobierno que aparece en la contabilidad nacional. Por lo general, esta se reemplaza con la contabilidad gubernamental de origen presupuestal y hacendario a pesar de que ella ha sido revisada y filtrada según las categorías contables del SCN93 cuando se compila la cuenta institucional del gobierno.
- 4) Las cuentas de sectores institucionales de flujos corrientes basadas en el SCN93 han aparecido, en sus primeras versiones y por lo general, en magnitudes nominales. Ese hecho obstaculiza sus usos en algunos modelos macroeconómicos. Sin embargo, en la medida que comienzan a aparecer las versiones en magnitudes reales la tendencia a conciliar los sistemas contables parciales parece ser más poderosa que aquella de usar los sistemas contables surgidos de la metodología del SCN93.
- 5) Las cuentas de acumulación que contienen información detallada de los flujos de capital de la economía no se usan prácticamente en los sistemas contables implícitos de los ejercicios de política económica analizados. Los modelos macroeconómicos de base contable referidos en la sub-sección 2.3, y que se han ido desarrollando en los últimos veinticinco años, especifican muchas relaciones inter-sectores institucionales desde el punto de vista de las variaciones de acervos. Ese hecho indica que, a futuro, las cuentas institucionales de acumulación tendrán un amplio espectro de usuarios.
- 6) Sin duda la contabilidad de acervos de los sectores institucionales basada en el SCN93 resulta ser la parte más débil de los sistemas contables nacionales compilados. Ese hecho justifica el uso de cuentas provenientes de los sistemas parciales de las autoridades monetaria y fiscal para cuantificar los sistemas contables implícitos de acervos que se requieren para los ejercicios de política económica.
- 7) La confrontación realizada arroja también un orden de prioridad del desarrollo de los sistemas de contabilidad nacional de sectores institucionales en relación con las necesidades provenientes de la construcción de modelos macroeconómicos para fundamentar ejercicios de política económica. La contabilidad de flujos corrientes de los sectores institucionales en magnitudes reales es la primera prioridad. La contabilidad de acervos físicos y de instrumentos financieros de los sectores institucionales y sus respectivas valuaciones es, de forma muy cercana, la segunda prioridad.
- 8) La vinculación conceptual entre los sistemas contables implícitos y los sistemas de cuentas nacionales basados en el SCN93 y su estudio resulta ser una necesidad que surge de la confrontación realizada.

Diagrama 2.3

PRESENTACIÓN SINÓPTICA DE LAS CUENTAS, SALDOS CONTABLES Y PRINCIPALES AGREGADOS

(Secuencia completa de cuentas para las unidades y los sectores institucionales y sus saldos contables)

Cuentas					Saldos contables	Principales agregados
Cuentas corrientes	I. Cuenta de producción	I. Cuenta de producción			B.1 Valor agregado	<i>Producto interno (PIB/PIN)</i>
	II. Cuentas de distribución y utilización del ingreso	II.1 Cuenta de distribución primaria del ingreso II.2. Cuenta de distribución secundaria del ingreso II.3. Cuenta de redistribución del ingreso en especie II.4. Cuenta de utilización del ingreso	II.1.1 Cuenta de generación del ingreso II.1.2. Cuenta de asignación del ingreso primario II.4.1 Cuenta de utilización del ingreso disponible II.4.2 Cuenta de utilización del ingreso disponible ajustado	II.1.2.1 Cuenta del ingreso empresarial II.1.2.2 Cuenta de asignación del otro ingreso primario	B.2 Excedente de explotación B.3 Ingreso mixto B.4 Ingreso empresarial B.5 Saldo de ingresos primarios B.6 Ingreso disponible B.7 Ingreso disponible ajustado B.8 Ahorro	<i>Ingreso nacional (INB, INN)</i> <i>Ingreso nacional disponible</i> <i>Ahorro nacional</i>
Cuentas de acumulación	III. Cuentas de acumulación	III.1 Cuenta de capital			B.10.1 (Variaciones del valor neto debidas al ahorro y a las transferencias de capital)	
		III.2 Cuenta financiera III.3 Cuentas de otras variaciones de activos	III.3.1 Cuenta de otras variaciones del volumen de activos III.3.2 Cuenta de revalorización	III.3.2.1 Cuenta de ganancia/pérdidas por tenencia neutrales III.3.2.2 Cuenta de ganancias/pérdidas por tenencia reales	B.9 Préstamo neto/endeudamiento neto B.9 Préstamo neto/endeudamiento neto B.10.2 Variaciones del valor neto debidas a otras variaciones del volumen de activos B.10.3 Variaciones del valor neto debidas a ganancias/pérdidas por tenencia nominales B.10.31 Variaciones del valor neto debidas a ganancias/pérdidas por tenencia neutrales B.10.32 Variaciones del valor neto debidas a ganancias/pérdidas por tenencia reales	
Balances	IV. Balances	IV.1 Balance de apertura			B.90 Valor neto	<i>Patrimonio nacional</i>
		IV.2 Variaciones de balance			B.10 Variaciones totales del valor neto	<i>Variaciones del patrimonio nacional</i>
		IV.3 Balance de cierre			B.90 Valor neto	<i>Patrimonio nacional</i>

4. Conclusiones y recomendaciones

El ejercicio realizado deja algunas enseñanzas, por lo menos, para los dos siguientes grupos:

- i) los economistas dedicados a la macroeconomía con fines aplicados o de política económica y que son usuarios, desde el gobierno, la banca central o la academia, tanto de los marcos contables como de sus resultados que se presentan en la forma de cuentas nacionales o de cuentas parciales como aquellas del balance de pagos o de las autoridades monetaria, fiscal o hacendaria, y
- ii) los profesionales que organizan y compilan las cuentas nacionales o esas otras contabilidades parciales de los sectores externo, monetario o gubernamental.

Los economistas concentrados en la macroeconomía verán aparecer claramente, a partir del establecimiento de los sistemas contables implícitos, que los marcos contables de sus modelos son sumamente limitados en relación con aquellos emanados del SCN93. También apreciarán que la amplia evidencia empírica que puede contener un sistema de cuentas nacionales desarrollado con la metodología del SCN93 pone en tensión resultados analíticos basados en esos sistemas implícitos de carácter restringido.

Es claro que la elección de un modelo está siempre en concordancia con la finalidad de sus usos y, en particular, con los ejercicios de política que está destinado a fundamentar. No obstante conocer los límites del marco contable que hace posible recabar la información empírica pondrá en perspectiva sus resultados y permitirá una crítica acuciosa de sus alcances.

Parecería que en el caso de los modelos macroeconómicos que se usan habitualmente quedan todavía fuera de consideración muchas identidades contables que ya son compiladas por los sistemas de cuentas. Este sólo hecho obligaría, por lo menos, a extender las ecuaciones de definición de los modelos. La realización de esta tarea obliga a un conocimiento detallado del enfoque y estructura de la metodología del SCN93. Llama la atención como todavía muchos economistas se forman sin ese conocimiento aunque estudien en instituciones dedicadas a la disciplina. También es notable como otros tantos que hacen investigación y asesoría macroeconómicas dentro y fuera de los gobiernos no toman en cuenta los aspectos señalados de la metodología.

Los profesionales de las cuentas nacionales observarán, a partir del ejercicio realizado, que es restringido el uso de los resultados de su trabajo y que, a la vez, se requiere avanzar en el conocimiento de otros enfoques macroeconómicos que usan marcos contables amplios si se quieren promover los sistemas contables construidos. Al mismo tiempo surge la necesidad de conocer el enfoque y la estructura de la metodología de los sistemas contables, y no solamente los aspectos definicionales, constructivos y estadísticos de la contabilidad nacional, si se quieren tender puentes y establecer diálogos con los economistas usuarios. En particular la comunicación con quienes realizan los modelos macroeconómicos requiere un manejo no sólo operativo de los sistemas contables sino también uno conceptual y analítico de sus categorías, estructuras y relaciones fundamentales.

Resulta obvio que la preparación y la compilación de los sistemas contables tienen requisitos de carácter informativo y estadístico rigurosos que son relativos a la extracción de los datos y a sus diferentes formas de presentarlos. Sin embargo el conocimiento de las bases teóricas de los sistemas contables hace posible mejorar la confección de los mismos y permite desarrollar opciones de utilización más acordes con las demandas de los usuarios.

También el conocimiento en profundidad de dichas bases se vuelve relevante para detectar las carencias que tienen las fuentes de información empírica y las cuentas compiladas respecto a un conjunto amplio de aspectos relativos a los intercambios entre diferentes tipos de agentes y a las relaciones entre economía, sociedad y medio ambiente. Los sistemas multisectoriales integrales de contabilidad social y de contabilidad económica y ecológica (como el que integra la matriz de contabilidad social en el SCN93 y el SEEA03) muestran la posibilidad de compilar una compleja información empírica. Al mismo tiempo estipulan los límites de los sistemas contables macroeconómicos inclusive en sus versiones más desarrolladas como la contenida en el SCN93.

Resulta obvio que se requiere un trabajo descriptivo y analítico conjunto entre quienes conciben y compilan los sistemas de cuentas nacionales de cada país y aquellos que especifican y utilizan los modelos macroeconómicos que fundamentan los ejercicios de política económica.

5. Referencias

- Asada, T., C. Chiarella, P. Flaschel y R. Franke (2003) *Open Economy Macrodynamics. An Integrated Disequilibrium Approach*, Heidelberg: Springer.
- Bléjer, Mario y Adrienne Cheasty (1992) "Medición de los déficit fiscales: cuestiones analíticas y metodológicas", *Boletín* vol. XXXVIII, núm. 5, CEMLA, septiembre-octubre.
- Caiola, Marcello (1995), *A Manual for Country Economists*, IMF Institute and Research Department, Fondo Monetario Internacional. (Training Series núm. 1, vol. 1).
- CEPAL (1990) *La política fiscal y los shocks externos*, Santiago de Chile: NNUU-CEPAL. Proyecto regional de política fiscal CEPAL-PNUD. Serie política fiscal núm. 7.
- _____ (1989a) Medición y descomposición del déficit público en América Latina, LC/R.745.
- _____ (1989b) *Un marco analítico-contable para la evaluación de la política fiscal en América Latina*, Santiago de Chile: NNUU-CEPAL. Proyecto regional de política fiscal CEPAL-PNUD. Serie política fiscal núm. 1.
- Chenery, Hollis B. y Michael Bruno (1962) "Development Alternatives in an Open Economy: The Case of Israel", *Economic Journal* vol. 72, 79 – 103.
- Comisión de las Comunidades Europeas, FMI, OCDE, ONU y Banco Mundial (1993), *System of National Accounts 1993* (SCN93), Bruselas, Luxemburgo, Nueva York, París y Washington.
- Croce, Enzo, Mercedes Da Costa y Hugo Juan-Ramón (2002) *Programación financiera. Métodos y aplicación al caso de Colombia*, Washington:FMI.
- Dos Santos, Claudio H. y Gennaro Zezza (2004) "A Post-Keynesian Stock – Flow Consistent Macroeconomic Growth Model: Preliminary Results", *Working Paper*, núm. 402, The Levy Economics Institute of Bard College.

- Edwards, Sebastián (1990) "El Fondo Monetario Internacional y los países en desarrollo: Una evaluación crítica", *El Trimestre Económico* vol. LVII, núm. 3.
- Flaschel, P., R. Franke y W. Semmler (1997) *Dynamic Macroeconomics. Instability, Fluctuations and Growth in Monetary Economies*, Cambridge: The MIT Press.
- Furtado, Celso (1961) *Desenvolvimento e subdesenvolvimento*, Río de Janeiro.
- García, Pablo y Klaus Schmidt-Hebbel (2000) "Modelos macroeconómicos dinámicos para Chile" en Banco de México, *Estabilización y política monetaria: la experiencia internacional*, Documentos presentados en el Seminario del 75 Aniversario.
- Glizer, Daniel (2000) "Objetivos y pronósticos de inflación en Brasil" en Banco de México, *Estabilización y política monetaria: la experiencia internacional*, Documentos presentados en el Seminario del 75 Aniversario, 607 – 628.
- Godley, Wynne and Francis Cripps (1983), *Macroeconomics*, Oxford: Fontana Masterguides.
- Godley, Wynne y Marc Lavoie (2007) *Monetary Economics: An Integrated Approach to Credit, Money, Income, Production and Wealth*, Palgrave MacMillan.
- Goodwin, Richard M. (1949) "The Multiplier as a Matrix" en Goodwin, R. M. (1983), *Linear Economic Structures*, Londres: MacMillan.
- Hirschman, Albert O. (1961) *La estrategia del desarrollo económico*, México: F.C.E. 1ª. Edición en inglés 1958.
- Kuznets, Simon (1979) *Growth, Population and Income Distribution, Selected séais*, New York: W. W. Norton & C.
- Leontief, Wassily (1928) "The Economy as a Circular Flow", *Structural Change and Economic Dynamics* vol. 2, núm.1, 1991, 181-212.
- Malinvaud, Edmond (1981), *Teoría Macroeconómica*, Madrid: Alianza Textos, 1984.
- Marconi R., Salvador y Juan Falconí M. (2000) "Crecimiento y deuda externa en un contexto de dolarización", *Notas técnicas* núm. 61, Dirección de Investigaciones Económicas, Banco Central del Ecuador, mayo.
- Marshall, Jorge (1970) *El modelo de las dos brechas y América Latina*, México: C.E.M.L.A.
- Polak, Jacques J. (2001) "The Two Monetary Approaches to the Balance of Payments: Keynesian and Johnsonian", *IMF Working Paper*, WP/01/100, 26 pp.
- _____ (1997) "The IMF Monetary Model at Forty", *IMF Working Paper*, WP/97/49, 20 pp.
- Ruggles, Nancy D. y Richard (1970) "La estructura de la contabilidad del ingreso nacional" en *Cuentas Nacionales. 1. Antecedentes y bases teóricas del sistema de Naciones Unidas*, INEGI, 1984,139-157. Serie de Lecturas IV.
- Schwartz, Moisés J. y Alberto Torres (2000) "Expectativas de inflación, riesgo país y política monetaria en México" en Banco de México (2000), *Estabilización y política monetaria: la experiencia internacional*, Documentos presentados en el Seminario del 75 Aniversario.
- Stone, J. R. N. y Giovanna Stone (1977) *National Income and Expenditure*, Londres: Bowes and Bowes.
- Taylor, Lance (2004) *Reconstructing Macroeconomics: Structuralist Proposals and Critiques*
- _____ (1998) "Growth and Development Theories", in Fabrizio Coricelli, Massimo diMatteo, and Frank Hahn (eds.) *New Theories in Growth and Development*, New York: St. Martin's Press.
- _____ (1994) "Gap models", *Journal of Development Economics*, vol. 45, 17 – 34.
- _____ *of the Mainstream*, Cambridge MA: Harvard University Press.
- _____ (1986) *Modelos macroeconómicos para los países en desarrollo*, México: F.C.E.
- Thirwall, Anthony (2003) *La naturaleza del crecimiento económico. Un marco alternativo para comprender el desempeño de las naciones*, México: F.C.E.
- Tinbergen, Jan (1970) "Una nota didattica sulla teoria dei due gaps", *Working Paper*, Istituto di Studi per lo Sviluppo Economico, Napoles, octubre, 1985.
- Tobin, James (1982), "Money and Finance in Macroeconomic Process", *Journal of Monetary, Credit and Banking* 14(2), 171-204.
- _____ (1980), *Asset Accumulation and Economic Activity*, The University of Chicago Press, Chicago.
- United Nations, European Commission, International Monetary Fund, Organisation for Economic Cooperation and Development, World Bank (2003), *Integrated Environmental and Economic Accounting 2003 (SEEA03)*, Handbook of National Accounting, Studies in Methods, Series F, No.61, Rev.1 (ST/ESA/STAT/SER.F/61/Rev.1)

Anexo

Modelos macroeconómicos de base contable: estructura y objetivos principales

Este anexo hace una descripción sistemática en términos metodológicos de los modelos de los cuales se extraen, en el documento principal, los sistemas de cuentas implícitos en los mismos. No contiene un tratamiento detallado de las perspectivas teóricas ni de las concepciones de política que son consustanciales a los modelos.

Las siguientes notas plantean la especificación de modelos macroeconómicos de base contable siguiendo el orden metodológico estipulado en la sección 2.1 del documento principal. La función de este anexo es mostrar cuáles son los modelos que respaldan los ejercicios de política económica y determinar cuál es su estructura con la finalidad de extraer el sistema de cuentas implícito en cada uno de ellos.

El anexo tiene tres secciones. La primera plantea y describe el modelo de dos brechas que se usa para determinar, fundamentalmente, cuál es la restricción externa a la que se enfrenta una economía. La segunda hace lo mismo con el modelo de programación financiera mediante el cual se estudian los efectos de las políticas monetaria y cambiaria sobre la inflación y la evolución de las reservas internacionales. La tercera especifica el modelo de programación del déficit fiscal que se usa para estudiar los shocks externos, las repercusiones del crecimiento y la inflación sobre las cuentas del gobierno y algunas condiciones de sostenibilidad fiscal.

El objetivo de la presentación es enfocar el análisis hacia la concepción específica que cada modelo tiene sobre las condiciones de equilibrio, porque son ellas quienes luego hacen posible estipular el sistema de cuentas económicas subyacente. Las versiones elegidas son aquellas que registran un alto grado de simplicidad. Esta elección busca mostrar los aspectos esenciales de los ejercicios de política basados en los modelos y permite determinar las posibilidades y limitaciones que les proporcionan los sistemas de cuentas económicas implícitos para concretar explicaciones pertinentes, penetrantes y útiles.

1. Modelo de dos brechas ¿cuál es la restricción al crecimiento?

Aunque establecido de manera informal como lo señala Taylor (1986[1979])² en trabajos previos publicados en Furtado (1961) y en el libro de Hirschman (1961[1958]) el modelo de dos brechas está planteado en los trabajos resumidos en Tinbergen (1970) y en Chenery y Bruno (1962). Se sigue aquí la presentación de Marshall (1970) de la cual hay una extensión de Marconi y Falconí (2000) para tratar la restricción al crecimiento por el déficit externo en situaciones de ajuste y endeudamiento externo.

Notación y definiciones

El mercado de una economía enfrenta a los agentes en términos de las mercancías que se compran y venden y en relación con los ingresos que se perciben, se gastan y ahorran. El conjunto de las mercancías intercambiadas tiene componentes internos tanto de la oferta como de la demanda. Las siguientes líneas aclaran las peripecias del término interno en los modelos macroeconómicos de base contable.

La oferta producida por los agentes residentes –el producto interno (Y)– satisface parte de la demanda que hacen los agentes residentes para el consumo (C) y para la inversión (I) y la demanda que ejercen los agentes no residentes –las exportaciones (X). Así, la *oferta global* presente en una economía se compone de la oferta efectuada por los agentes residentes ($O_r=Y$) más la que hacen los agentes no residentes– las importaciones ($O_{nr}=M$):

$$O_g = O_r + O_{nr} = Y + M$$

La *oferta interna* es aquella que no sólo tiene origen en la producción interna sino que además se intercambia en el mercado interno:

$$O_d = Y - X$$

Es conveniente establecer que la oferta global comprende a la oferta hecha por los agentes residentes ($O_g > O_r$) y que ésta a su vez comprende la oferta interna ($O_r > O_d$).

Las magnitudes tienen dimensión de cantidades y están medidas en las capacidades adquisitivas de los distintos componentes en la unidad de cuenta interna (u.c.i.).

Del lado de la demanda, los agentes residentes ejercen una parte de la misma:

$$C + I = D_r$$

y los no residentes la otra parte

$$X = D_{nr}$$

² Las referencias están en la sección 5. Entre paréntesis rectos se indica el año de la edición original.

Así la *demanda global* de la economía es:

$$D_g = C + I + X = D_r + D_{nr}$$

La demanda interna de los agentes residentes es aquella que se satisface en el mercado interno:

$$D_d = C + I - M$$

Otra vez, como del lado de la oferta, la demanda global comprende la demanda de los residentes ($D_g > D_r$) y la demanda residente comprende la demanda interna ($D_r > D_d$). Por su parte la oferta de los no residentes es la misma que la oferta externa ($O_{nr} = M$) y la demanda de los no residentes es la misma que la demanda externa ($D_{nr} = X$).

El ingreso interno es aquel que generan los agentes residentes mediante la venta del producto interno y por lo tanto es idéntico al mismo; el *gasto interno* es aquel que hacen los agentes residentes y es igual a la demanda que ellos ejercen:

$$G_d = D_r$$

Por su parte, el ingreso externo que generan los agentes no residentes es idéntico al que obtienen por importaciones; el *gasto externo* es aquel que hacen por medio de la compra de las exportaciones.

El resultado que obtienen los agentes residentes (r) del ingreso interno que perciben después de realizar el gasto de consumo (C) es el ahorro interno (S_r):

$$S_r = Y - C$$

También en el caso de los agentes no residentes (nr) el resultado proveniente de la economía de un país después del gasto realizado por ellos mismos en ese país mediante las exportaciones, es el ahorro externo (S_{nr}):

$$S_{nr} = M - X$$

Mediante estas definiciones de oferta y demanda de bienes y servicios y, de manera concomitante, de ingresos y egresos – gastos y ahorros – de los agentes es posible estipular dos brechas que cada agente requiere cubrir. Por un lado, los agentes residentes necesitan generar financiamiento para satisfacer el gasto de inversión:

$$B_r = I - S_r \quad (1.1)$$

Y, por el otro, los agentes no residentes tienen que generar ingreso para pagar el gasto de exportaciones:

$$B_{nr} = M - X \quad (1.2)$$

Cada brecha tiene distinto carácter, la primera está definida como el exceso de demanda de inversión interna sobre la oferta de ahorro residente, en tanto que la segunda, es el exceso de ingreso (equivalente al exceso de oferta de mercancías) sobre el gasto de los no residentes en la economía y es equivalente al ahorro externo.

Condiciones de equilibrio

Las condiciones de equilibrio se definen aquí para la economía en su conjunto y para los no residentes. La economía requiere que el producto interno sea tal que la oferta de mercancías en el mercado interno, tanto de origen interno como importado, iguale a la demanda que se hace de ellas en los mercados interno y externo:

$$Y + M = C + I + X$$

Aplicando las definiciones de ahorro que se dieron antes esta condición de equilibrio de la oferta y la demanda globales es equivalente a la condición de equilibrio entre el ahorro total y la inversión:

$$S_r + S_{nr} = I \quad (1.3)$$

Por lo tanto, existe un nivel de producto interno Y^{eg} que satisface la condición de equilibrio global (1.1).

De la misma manera, para que el resto del mundo – los agentes no residentes - respecto a la economía de que se trate se encuentre en equilibrio se requiere que su oferta y su demanda se equiparen:

$$M - X = 0 \quad (1.4)$$

Como en este caso oferta y demanda de los no residentes coinciden con el ingreso y gasto externo, el exceso de oferta es equivalente al ahorro. En términos de la economía este equilibrio significa que el saldo de la cuenta comercial del balance de pagos es nulo. Se requiere entonces un nivel de ingreso interno Y^{ex} para que el sector externo se encuentre en equilibrio.

El ingreso de equilibrio de la economía Y^e es aquel que satisface (1.3) y (1.4) y es tal que:

$$Y^e = Y^{eg} = Y^{ex}$$

La introducción de las ecuaciones de comportamiento en las condiciones de equilibrio es quien genera el modelo.

Ecuaciones de comportamiento

Las ecuaciones de comportamiento se basan en los supuestos que sustentan los modelos keynesiano simple y de crecimiento de Harrod y de Domar. Las decisiones que se consideran se refieren a los agentes residentes tomando como dado el comportamiento de los no residentes.

El ahorro interno de la economía que realizan los residentes es una proporción fija (s) del ingreso que perciben:

$$S_r = sY; 0 < s < 1$$

La demanda de importaciones que ejercen los residentes es también una proporción fija (m) del ingreso que perciben:

$$M = mY; 0 < m < 1$$

El incremento del producto interno depende de la demanda de inversión que hacen los mismos residentes. El coeficiente de productividad potencial social del ingreso (σ) definido por Domar es quien determina como se convierte la inversión realizada en nuevo ingreso. Estipula cuanto rinde una unidad adicional de capital destinada a la producción en términos de nuevo ingreso. Está determinado por las condiciones promedio de producción y uso de los bienes de inversión de la economía. Es el inverso de la razón incremental deseada entre capital e ingreso definida por Harrod. La ecuación resultante es:

$$\Delta Y = \sigma I; \sigma > 0$$

Las ecuaciones de comportamiento generan los niveles tendenciales de las variables respectivas a partir de las condiciones observadas en la economía mediante el marco descriptivo de la contabilidad económica.

Modelo

El modelo tiene como objetivo determinar la tasa de crecimiento del ingreso interno –la variable endógena– cuando prevalece alguna de las dos brechas –la variable exógena.

Para empezar se obtiene la tasa de crecimiento en función de la brecha interna. Se reemplazan según las ecuaciones de comportamiento la inversión y el ahorro interno en la definición de la brecha respectiva y se obtiene la tasa de crecimiento del ingreso interno en función de dicha brecha:

$$(\Delta Y/Y)^I = \sigma s + \sigma (B_r/Y)$$

Luego se obtiene la tasa en función de la brecha externa. Para ello, en primer lugar, se obtiene el ingreso que satisface la condición de equilibrio (1.3) reemplazando el ahorro interno y las importaciones según las ecuaciones de comportamiento y considerando dados los niveles de inversión y exportaciones: $I = sY + mY - X$ lo cual resulta en:

$$Y = (I + X)/(s + m)$$

En segundo lugar se reemplaza en la definición de la brecha externa el nivel obtenido de ingreso y, en dicha expresión, la ecuación de comportamiento de la inversión obteniendo la tasa de crecimiento del ingreso en función de la brecha externa:

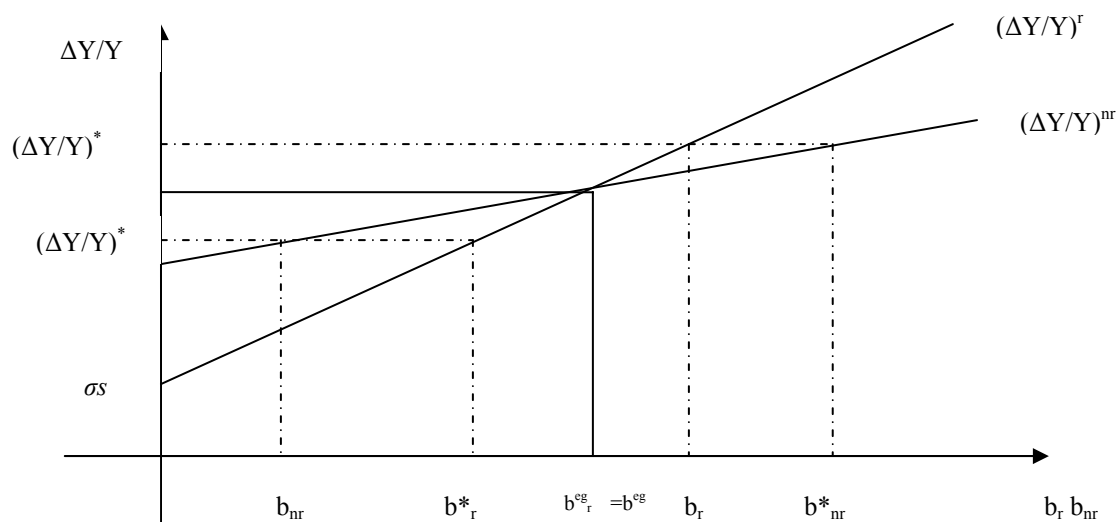
$$(\Delta Y/Y)^{nr} = (\sigma s/m)(X/Y) + \sigma(1 + s/m)(B_{nr}/Y)$$

Los cocientes entre las brechas y el ingreso interno son las respectivas brechas relativas:

$$b_r = (B_r/Y)$$

$$b_{nr} = (B_{nr}/Y)$$

La gráfica muestra cuales son las relaciones entre tasa de crecimiento del ingreso y brechas relativas. Alcanzar una tasa de crecimiento de equilibrio supone equiparar las dos brechas como surge del modelo. Crecer por debajo del equilibrio supone incurrir en una brecha interna y hacerlo por encima en una brecha externa.



Ejercicio

El ejercicio de política consiste en definir una tasa de crecimiento como la meta de la política y estipular cuál es la brecha compatible con dicha tasa. Esta corresponderá a una fracción del ingreso interno del período anterior y será la mayor de las correspondientes a dicha tasa. Para cada una habrá niveles de inversión y de exportaciones que las sostengan.

Los modelos de brechas se han extendido hacia planteamientos macroeconómicos actuales como lo ilustran los trabajos en las líneas de Taylor (1994, 1998, 2004) y Thirwall (2003[2000]).

2. Modelo de programación financiera ¿cuáles metas de inflación y variación de reservas internacionales son compatibles con las políticas monetaria y cambiaria?

El modelo de programación financiera nacido en el Departamento de Investigaciones del F.M.I. tuvo varias versiones primigenias hasta la de Polak (1957) y comparte con el RMSM del Banco Mundial el carácter de instrumentos para condicionar los préstamos de los organismos multilaterales. Se siguen en la exposición las versiones de Polak (1997) y Edwards (1990).

Los supuestos que fundamentan las ecuaciones de comportamiento son aquellos de la versión usada por el FMI del modelo del enfoque monetario del balance de pagos. Polak (2001) hizo una aclaración explícita sobre las diferencias entre esa versión y la más conocida de Harry Johnson.

Los modelos actuales de política monetaria que usan algunos bancos centrales de América Latina como los expuestos en García y Schmidt – Hebbel (2000), Gleizer (2000) y Schwartz y Torres (2000) se basan en un enfoque de equilibrio general dinámico estocástico. No obstante el refinamiento en la especificación dinámica la base contable es aquella de un modelo macroeconómico IS-LM y no rebasa la que se establece aquí para el modelo de programación financiera.

2.1 Versión simple

Esta versión toma el ingreso nominal como la variable endógena en lugar del nivel de precios interno.

Notación y definiciones

A diferencia del modelo anterior en éste los agentes residentes que conforman los sectores privado, gubernamental y monetario y los no residentes se enfrentan en los mercados de dinero y externo en lugar de hacerlo en el mercado de bienes y servicios. La oferta y la demanda monetarias de la economía se generan de acuerdo a los acervos de activos y pasivos de los agentes residentes y no residentes de la economía.

El activo monetario de los residentes se forma por medio del *crédito interno* concedido por el sistema bancario a los sectores privado (D_p) y gubernamental (D_g):

$$D = D_p + D_g$$

denominado en la u.c.i. y por las reservas internacionales (R^*) colocadas en el resto del mundo, que se encuentran en poder del banco central y que también están denominadas en la misma unidad de forma tal que:

$$R = eR^*$$

donde e es el tipo de cambio nominal entre la u.c.i. y la u.c.e. El tipo de cambio convierte alguna canasta de monedas del resto del mundo en la unidad de cuenta del país de los agentes residentes.

El pasivo monetario de los residentes está compuesto por las deudas externas privada ($F_p = eF_p^*$) y gubernamental ($F_g = eF_g^*$):

$$F = F_p + F_g$$

La oferta monetaria de los residentes en un período es el flujo correspondiente a la variación del activo monetario de los residentes:

$$O_{mr} = \Delta D + \Delta R$$

El activo del sector privado es la cantidad de dinero emitido por el banco central que está en su poder (H). La demanda monetaria en un período es la variación de este activo:

$$D_{mr} = \Delta H$$

Los ingresos nominales de los agentes residentes y no residentes se descomponen en sus respectivos índices de precios y de cantidades. El ingreso interno es la multiplicación del índice de precios interno (P^D) por el producto interno:

$$Y^{\#} = P^D Y$$

El ingreso de los no residentes se obtiene de igual forma mediante los índices de precios externos (P^*) y el volumen de importaciones:

$$M^{\#} = eP^* M$$

La razón entre ambos índices de precios en la u.c.i. es el tipo de cambio real (tcr) de la economía

$$tcr = (eP^*/P^D)$$

que resulta de multiplicar el tipo de cambio nominal por los términos del intercambio (P^*/P^D) que rigen entre el resto del mundo y la economía de la que se trate.

Condiciones de equilibrio

En el mercado de dinero la oferta es igual a la demanda:

$$\Delta D + \Delta R = \Delta H \quad (2.1)$$

y en el mercado externo las ofertas de fondos de los residentes provenientes de los saldos de las balanzas comercial, de otros fondos corrientes y de capital son iguales a las demandas de fondos expresadas en la variación de las reservas internacionales:

$$X^\# - M^\# + \Delta F = \Delta R \quad (2.2)$$

donde: $X^\#$ son las exportaciones en términos nominales en la u.c.i. ($X^\# = eX^*$) y $M^\#$ son las importaciones en los mismos términos ($M^\# = eM^*$).

Ecuaciones de comportamiento

Los agentes residentes son quienes determinan con sus decisiones las variables endógenas del modelo. En el mercado de dinero el ingreso interno nominal ($Y^\#$) es quien mueve la demanda monetaria de los agentes residentes por medio del inverso de la velocidad de circulación del dinero (k) que está fijo:

$$H = kY; k > 0$$

En el mercado externo la demanda de importaciones que hacen los residentes es una proporción del ingreso interno nominal que perciben:

$$M^\# = \mu Y^\#; 0 < \mu < 1$$

La diferencia entre esta proporción y la que se definió en el modelo de brechas es la siguiente. Usando las definiciones de los ingresos de ambos agentes se tiene:

$$\mu = (eP^*/P^D)m$$

que muestra que la proporción nominal es igual a la proporción real multiplicada por el tipo de cambio real.

Modelo

En las condiciones de equilibrio de los mercados monetario y externo se reemplazan las correspondientes ecuaciones de comportamiento y se obtienen las ecuaciones para el ingreso nominal y la variación de las reservas:

$$Y_t^\# = (1/(k + \mu)) [k Y_{t-1}^\# + X^\# + \Delta F]$$

$$\Delta R = (-1/(k + \mu)) [k Y_{t-1}^\# + \mu \Delta D]$$

La primera ecuación muestra que la evolución del ingreso nominal está en función de las ofertas de fondos que provienen del resto del mundo. La segunda que las reservas internacionales caen con el aumento del ingreso nominal y del crédito internos.

Ejercicio

El ejercicio de política se hace estipulando las metas de ingreso interno y de variación de reservas ($Y^\#, \Delta R$) y despejando las magnitudes de los instrumentos de endeudamiento externo y crédito interno ($\Delta F, \Delta D$) que son compatibles con dichas metas dada una tendencia exógena de las exportaciones. En particular, dichos instrumentos están compuestos por aquellas variables que dependen de la acción del sector gubernamental ($\Delta F, \Delta D$) por medio de las autoridades hacendaria y monetaria.

2.2 Versión extendida

En esta versión se hace depender la tasa de inflación y la variación de reservas de los instrumentos del tipo de cambio y el crédito interno dadas las otras variables exógenas correspondientes a los precios del resto del mundo, el ingreso interno, las exportaciones y el endeudamiento externo ambos en u.c.e.

La notación y las definiciones junto con las condiciones de equilibrio son las que se definieron en la versión simple. A ellas se agrega la siguiente ecuación de comportamiento.

Ecuación de comportamiento

El volumen de importaciones depende ahora no sólo del ingreso en términos reales de manera positiva sino también del tipo de cambio real de forma negativa:

$$M = \alpha_0 + \alpha_1 Y - \alpha_2 (eP^*/P^D); \alpha_0, \alpha_1, \alpha_2 > 0$$

Modelo

Reemplazando las ecuaciones de comportamiento de las demandas de dinero y de importaciones en las condiciones de equilibrio se obtiene la versión extendida del modelo. Las ecuaciones para los instrumentos – la razón de crédito interno sobre ingreso nominal y la tasa de devaluación del tipo de cambio nominal – en función de las metas de inflación y de la variación de las reservas internacionales son las siguientes:

$$(\Delta D/Y_{t-1}^\#) = R_{t-1}/Y_{t-1}^\# + k[tc(P^D) + tc(Y) + tc(P^D)tc(Y)]$$

$$tc(e) = - [\Delta(R^* - F^*) + M^* - X^*]/(R^* - F^* + M^* - X^*)$$

donde $tc(\cdot)$ son las tasas de crecimiento de las variables respectivas y M^* está en función de sus determinantes: nivel de precios del resto del mundo, ingreso interno y tipo de cambio real.

El crédito interno respecto al ingreso interno nominal depende de: i) la razón entre reservas internacionales e ingreso interno nominal y ii) las tasas de inflación y de crecimiento que se fijen como objetivos. La devaluación del tipo de cambio nominal está en función de cual sea la variación del capital contable monetario de los residentes en relación al monto de dicho capital, si se supone

que el ahorro externo en u.c.e. es positivo. Cuando dicha variación es positiva en relación con el monto total del capital el tipo de cambio nominal decrece –se aprecia la u.c.i.– y, cuando hay un decremento del capital, ocurre lo contrario.

Ejercicio

El ejercicio de política económica que se hace con el modelo de programación financiera tiene una primera fase de compilación de la información básica de la economía de la que se trate como lo ilustran los textos de Caiola (1995) y de Croce, Da Costa y Juan-Ramón (2002). Luego se plantean las metas de inflación y variación de las reservas en un escenario de crecimiento del producto real, las exportaciones y el endeudamiento externo en u.c.e. para determinar el crédito interno en u.c.i. y la tasa de devaluación del tipo de cambio nominal que deben determinar las respectivas políticas.

3. Modelo de programación del déficit fiscal: ¿cuál endeudamiento para financiar qué déficit?

El modelo de programación del déficit fiscal se basa en los trabajos sobre las definiciones y extensiones del concepto realizados por CEPAL (1989 a y b) y Bléjer y Cheasty (1992). En este apartado se sigue el planteamiento de CEPAL (1990) y Talvi y Vegh (2000).

Notación y definiciones

Como el modelo anterior los agentes residentes se agrupan en los sectores privado, gubernamental y banco central y se considera, también, al agente no residente. Las definiciones relativas al sector gubernamental se refieren tanto al registro de flujos corrientes y de capital como a las cuentas de acervos.

El ahorro del gobierno comprende dos categorías distintas. El ahorro corriente (SC_g) que es la diferencia entre el ingreso corriente (T) originado, principalmente, en los impuestos más algunos otros ingresos permanentes no tributarios y el consumo gubernamental (C_g) más los salarios pagados por el gobierno (W_g) que conforman el gasto corriente (G_g):

$$SC_g = T - (C_g + W_g) = T - G_g$$

El ahorro primario (SP_g) considera un ingreso primario (Y_g) resultante de sumarle al ingreso corriente los productos del capital y otros ingresos provenientes del capital (YK_g). También toma en cuenta un gasto primario (GP_g) que incluye además del gasto corriente, la inversión fija (I_g). Así se tiene:

$$SP_g = T + YK_g - (G_g + I_g) = Y_g - GP_g$$

Los déficit fiscales respectivos son estos ahorros con signo cambiado:

$$DF_g = -S_g, DFP_g = -SP_g$$

Condición de equilibrio

El endeudamiento nuevo del gobierno comprende, del lado de las fuentes de los fondos, las variaciones de cada una: crédito interno, bonos y deuda externa. Por el lado de los usos suma las partidas de intereses de las deudas gubernamentales interna $i_t(D_{t-1} + B_{t-1})$ y externa $(e_t i_t^* F_{t-1}^*)$ calculadas según sus respectivas tasas de interés interna (i) y del resto del mundo (i^*) más el déficit primario en que incurra el gobierno menos el desendeudamiento primario de la autoridad monetaria ($-\Delta H$). Así se tiene:

$$\Delta D_g + \Delta F_g + \Delta B = i_t(D_{t-1} + B_{t-1}) + e_t i_t^* F_{t-1}^* + DFP_g - \Delta H$$

El endeudamiento nuevo generado (EN) respecto al ingreso interno nominal es:

$$(EN/Y^{\#})_t = [(D_{gt} + B_t + e_t F_{gt}^*)/Y_t^{\#}](1 + tc(P^D))(1 + tc(Y)) - [(D_{gt-1} + B_{t-1} + e_{t-1} F_{gt-1}^*)/Y_{t-1}^{\#}]$$

$$= \{ [i_t(D_{gt-1} + B_{t-1}) + i_t^*(1 + tc(e))e_{t-1} F_{gt-1}^*] / Y_{t-1}^{\#} \} - [(\Delta H + SP_t) / Y_{t-1}^{\#}]$$

Una expresión más sintética de esa proporción es la siguiente:

$$(EN/Y^{\#})_t = i_t d_{t-1} + i_t^*(1 + tc(e))d_{t-1}^* - [(\Delta H + SP_t) / Y_{t-1}^{\#}]$$

donde $d_t = (D_{gt} + B_t) / Y_t^{\#}$ es la proporción de la deuda interna y $d_t^* = e_t F_{gt}^* / Y_t^{\#}$ es la proporción de la deuda externa, ambas respecto al ingreso nominal respectivo.

Así se tiene que el endeudamiento nuevo crece cuando lo hacen las tasas de interés y de devaluación del tipo de cambio nominal y decrece con la proporción que tiene el desendeudamiento primario de la autoridad monetaria y la disminución del déficit primario (o el aumento del ahorro primario) sobre el ingreso nominal del período anterior.

En esta versión del modelo de programación del déficit fiscal no se introducen ecuaciones de comportamiento.

Ejercicio

La programación del déficit primario depende de la capacidad de endeudamiento de las autoridades fiscal y monetaria dadas las tasas de interés y de devaluación. Así cuando se fijan las proporciones de endeudamiento previo y las tasas antedichas es factible determinar el endeudamiento necesario para financiar un déficit primario que sea la meta de la política asociada a un cierto crecimiento de la economía.



NACIONES UNIDAS

Serie

CEPAL

nombre de la serie

Números publicados

Un listado completo así como los archivos pdf están disponibles en

www.cepal.org/publicaciones

65. Ejercicios de política económica y sistemas de cuentas de los sectores institucionales, Martín Puchet Anyul (LC/L.2920-P), N° de venta S.08.II.G.55, (US\$ 10.00), julio, 2008.
64. Encuestas de opinión empresarial del sector industrial en América Latina, Mauricio Gallardo y Michael Pedersen (LC/L.2917-P), N° de venta S.08.II.G.51, (US\$ 10.00), julio, 2008.
63. Descomposición del coeficiente de Gini por fuentes de ingreso: Evidencia empírica para América Latina 1999-2005, Fernando Medina y Marco Galván (LC/L.2911-P), N° de venta S.08.II.G.45, (US\$ 10.00), junio, 2008.
62. Propuesta de ampliación del segundo objetivo de desarrollo del Milenio: un estado de avance, Pablo Villatoro (LC/L.2856-P), N° de venta S.07.II.G.179, (US\$ 10.00), diciembre, 2007.
61. Retirada.
60. La medición del ingreso para los estudios de pobreza en América Latina: aspectos conceptuales y empíricos, Luis Beccaria (LC/L. 2802-P), N° de venta S.07.II.G.135, (US\$ 10.00), diciembre, 2007.
59. Descomponiendo la desigualdad salarial en América Latina: ¿Una década de cambios?, Dante Contreras y Sebastián Gallegos (LC/L. 2789-P), N° de venta S.07.II.G.127, (US\$ 10.00), noviembre, 2007.
58. Pobreza en dimensiones distintas al ingreso, Osvaldo Larrañaga (LC/L.2785-P), N° de venta S.07.II.G.118, (US\$ 10.00), octubre, 2007.
57. El séptimo objetivo del Milenio en América Latina y el Caribe: avances al 2007, Rayén Quiroga (LC/L.2782-P), N° de venta S.07.II.G.116, (US\$ 10.00), octubre, 2007.
56. Principios y aplicación de las nuevas necesidades de energía según el Comité de Expertos FAO/OMS 2004, Erik Díaz Bustos (LC/L.2780-P), N° de venta S.07.II.G.114, (US\$ 10.00), agosto, 2007.
55. La cohesión social en los países desarrollados: conceptos e indicadores, sin autor (LC/L.2781-P), N° de venta S.07.II.G.115, (US\$ 10.00), agosto, 2007.
54. Imputación de datos: teoría y práctica, Fernando Medina y Marco Galván (LC/L.2772-P), N° de venta S.07.II.G.109, (US\$ 10.00), julio, 2007.
53. Indicadores de los objetivos de desarrollo del Milenio en América Latina y el Caribe: una comparación entre datos nacionales e internacionales, Simone Cecchini e Irene Azócar (LC/L.2767-P), N° de venta S.07.II.G.103, (US\$ 10.00), julio, 2007.
52. Transversalizando la perspectiva de género en los objetivos de desarrollo del milenio, Daniela Zapata (LC/L.2764-P), N° de venta S.07.II.G.100, (US\$ 10.00), junio 2007.
51. Un sistema de indicadores líderes compuestos para la región de América Latina, Mauricio Gallardo y Michael Pedersen (LC/L. 2728-P), N° de venta S.07.II.G.66, (US\$ 10.00), mayo, 2007.
50. Propuesta regional de indicadores complementarios al Objetivo de Desarrollo del Milenio 7: “Garantizar la sostenibilidad del medio ambiente”, Rayén Quiroga Martínez, (LC/L.2746-P), N° de venta S.07.II.G.84, (US\$ 10.00), mayo, 2007.
49. Indicadores líderes compuestos. Resumen de metodologías de referencia para construir un indicador regional en América Latina, Mauricio Gallardo y Michael Pedersen (LC/L.2707-P), N° de venta S.07.II.G.55, (US\$ 10.00), abril, 2007.
48. The millennium development goals: opportunities and challenges for national statistical systems in Latina America and the Caribbean, (LC/L.2673-P), N° de venta E.07.II.G.40, (US\$ 10.00), March, 2007.
47. El consumo aparente de energía fósil en los países latinoamericanos hacia 1925: una propuesta metodológica a partir de las estadísticas de comercio exterior, Mauricio Folchi y María del Mar Rubio (LC/L.2658-P), N° de venta S.07.II.G.9, (US\$ 10.00), enero, 2007
46. El método DEA y su aplicación al estudio del sector energético y las emisiones de CO2 en América Latina y el Caribe, Andrés Schuschny (LC/L.2657-P), N° de venta S.07.II.G.8, (US\$ 10.00), enero, 2007.
45. Can Latin America Fly? Revising its engines of growth, Hubert Escaith (LC/L.2605-P), N° de venta E.06.II.G.125, (US\$ 10.00), September, 2006.

44. Importaciones y modernización económica en América Latina durante la primera mitad del siglo XX. Las claves de un programa de investigación, Albert Carreras, Mauricio Folchi, André Hofman, Mar Rubio, Xavier Tafunell y César Yáñez (LC/L.2583-P), N° de venta S.06.II.G.113, (US\$ 10.00), septiembre, 2006.
43. La medición de los Objetivos de Desarrollo del Milenio en las áreas urbanas de América Latina, Simone Cecchini, Jorge Rodríguez y Daniela Simioni (LC/L.2537-P), N° de venta S.06.II.G.64, (US\$ 10.00), junio, 2006.
42. Latin America and the Caribbean. Projections 2006-2007. Economic Projections Centre, (LC/L.2528-P), Sales No. E.06.II.G.55, (US\$ 10.00), June, 2006.
42. América Latina y el Caribe: proyecciones 2006-2007, Centro de Proyecciones Económicas (LC/L.2528-P), N° de venta S.06.II.G.55, (US\$ 10.00), abril, 2006.
41. Propuesta para un compendio Latinoamericano de indicadores sociales, Unidad de Estadísticas Sociales, (LC/L.2471-P), N° de venta S.06.II.G.15, (US\$ 10.00), diciembre 2005.
40. Oportunidades digitales, equidad y pobreza en América Latina: ¿Qué podemos aprender de la evidencia empírica? Simone Cecchini, (LC/L.2459-P), N° de venta S.05.II.G.206, (US\$ 10.00), diciembre 2005.
39. El seguimiento de los objetivos de desarrollo del milenio: oportunidades y retos para los Sistemas Nacionales de Estadística, José L. Cervera Ferri, (LC/L.2458-P), N° de venta S.05.II.G.204, (US\$ 10.00), diciembre, 2005
38. Elementos teóricos del ajuste estacional de series económicas utilizando X-12-ARIMA y TRAMO-SEATS, Francisco G. Villarreal (LC/L.2457-P), N° de venta S.05.II.G.203, (US\$ 10.00), diciembre 2005.
37. Tópicos sobre el Modelo de Insumo-Producto: teoría y aplicaciones, Andrés Ricardo Schuschny, (LC/L.2444-P), N° de venta S.05.II.G.191, (US\$ 10.00), diciembre 2005.
36. Demanda de exportaciones e importaciones de bienes y servicios para Argentina y Chile, Claudio Aravena, (LC/L.2434-P), N° de venta S.05.II.G.180, (US\$ 10.00), diciembre de 2005.
35. Propuesta metodológica para el desarrollo y la elaboración de estadísticas ambientales en países de América Latina y el Caribe, Dharmo Rojas, (LC/L.2398-P), N° de venta S.05.II.G.143, (US\$ 10.00), octubre, 2005.
34. Indicadores sociales en América Latina y el Caribe, Simone Cecchini, (LC/L.2383-P), N° de venta S.05.II.G.127, (US\$ 10.00), septiembre, 2005.
33. El acuerdo de libre comercio Mercosur-Comunidad Andina de Naciones: una evaluación cuantitativa, Daniel Berrettoni y Martín Cicowiez (LC/L.2310-P), N° de venta S.05.II.G.59, (US\$ 10.00), abril, 2005.
32. América Latina y el Caribe: proyecciones 2005, Centro de Proyecciones Económicas (CPE), (LC/L.2297-P), N° de venta S.05.II.G.45, (US\$ 10.00), abril, 2005.
31. Metodología de proyecciones económicas para América Latina: formulación de proyecciones de corto plazo a partir de la base de datos de coyuntura, Centro de Proyecciones Económicas, (LC/L.2296-P), N° de venta S.05.II.G.44, (US\$ 10.00), abril, 2005.
30. Cuentas ambientales: conceptos, metodologías y avances en los países de América Latina y el Caribe, Farid Isa, Marcelo Ortúzar y Rayén Quiroga, (LC/L.2229-P), N° de venta: S.04.II.G.151, (US\$ 10.00), enero, 2005.
29. Crecimiento económico, creación y erosión de empleo: un análisis intersectorial, Gabriel Gutiérrez (LC/L.2199-P), N° de venta S.04.II.G.125, (US\$ 10.00), octubre, 2004.
28. Un enfoque contable y estructural al crecimiento y la acumulación en Brasil y México, (1983-2000), (LC/L.2188-P), N° de venta S.04.II.G.116, (US\$ 10.00), diciembre, 2004.
27. Proyecciones de América Latina y el Caribe, 2004, Centro de Proyecciones Económicas (LC/L.2144-P), N° de venta S.04.II.G.72, (US\$ 10.00), mayo, 2004.
26. Estados Unidos: ¿Una nueva economía, o más de lo mismo?, Gunilla Ryd (LC/L.2043-P), N° de venta S.03.II.G.202, (US\$ 10.00), diciembre, 2003.
25. Potential output in Latin America: a standard approach for the 1950-2002 period, André A. Hofman, Heriberto Tapia, (LC/L.-2042P), Sales No. E.03.II.G.205, (US\$ 10.00), December, 2003.

- El lector interesado en adquirir números anteriores de esta serie puede solicitarlos dirigiendo su correspondencia a la Unidad de Distribución, CEPAL, Casilla 179-D, Santiago, Chile, Fax (562) 210 2069, correo electrónico: publications@cepal.org.

Nombre:
Actividad:
Dirección:
Código postal, ciudad, país:
Tel.: Fax: E.mail: