

CONSTRUCCIÓN DE UNA MATRIZ DE CONTABILIDAD SOCIAL PARA EL ANALISIS DE POLITICAS DE SEGURIDAD SOCIAL EN SALUD*

Manuel Ramírez*
Francisco Yepes†
Claudio R. Karl‡

Resumen

La introducción del nuevo sistema de seguridad social en 1993 trajo cambios en las relaciones existentes entre las instituciones colombianas. En el sector salud, el nuevo sistema conllevó a la creación de agentes intermediarios, quienes han desarrollado un papel de importancia en la determinación de los flujos económicos del sector y sus participantes. Hasta el momento, pocas investigaciones han establecido estas interacciones, lo que motivó a este estudio. En este documento se propone una primera aproximación a la construcción de estas relaciones en una síntesis de la economía colombiana, esto es, una matriz de contabilidad social.

Palabras claves: Matriz de Contabilidad Social, Sistema de Seguridad social en Salud.

JEL: C82, I19

* Este documento fue desarrollado dentro del marco del proyecto de investigación "Governance and Evidence Based Decision Making: a Participatory Formation Process of Health Policies", por la Facultad de Economía de la Universidad del Rosario y la Asociación Colombiana de la Salud, con el auspicio del Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (CIID) de Canadá. Los autores agradecen la colaboración y los comentarios realizados por Olga Lucía Acosta, Jairo Humberto Restrepo, Iván Jaramillo, Gabriel Piraquive y la Dirección de Estudios Económicos del Departamento Nacional de Planeación. Errores y omisiones son responsabilidad exclusiva de los autores.

‡ Facultad de Economía, Universidad del Rosario, maramire@urosario.edu.co.

† Asociación Colombiana de la Salud, fyepes@cable.net.co.

‡ Facultad de Economía, Universidad del Rosario, claudio.karl@urosario.edu.co.

Introducción

Desde inicios de la década pasada, cuando el sistema de seguridad social fue reformado a través de la Ley 100 y el proceso de descentralización inició su paso a su desarrollo actual, numerosos eventos han afectado su evolución a lo largo de estos 13 años. Si bien promovió el mayor uso de los servicios de salud y una mayor cobertura, también afectó los niveles de la actividad económica, el empleo y las finanzas de los individuos, hogares y firmas¹. En esto, el sistema generó diferencias significativas en la estructura de gastos en servicios salud por parte de los hogares y de las instituciones adscritas. El estudio de Ramírez, Muñoz y Zambrano (2005) acerca de los patrones de gastos en bienes y servicios de los hogares, muestra que aquellos que contribuyen al sistema de salud tienen una menor proporción de gasto de bolsillo en comparación a hogares cuyos miembros se encuentran subsidiados o “vinculados” al sistema.

Hasta el momento pocos estudios han establecido las relaciones que existen entre los flujos de recursos pertenecientes al sector salud y aquellos del resto de la economía. Este documento propone establecer estas interacciones a través de la construcción de una síntesis de la economía colombiana, i.e., una matriz de contabilidad social. Para ello se propone combinar las fuentes básicas del sistema de cuentas nacionales con los cálculos y estimaciones realizados por otros autores.

Este documento está compuesto de tres partes. En la primera se describe clara y concisamente, la metodología utilizada para la modificación y compilación de las distintas fuentes. En la segunda parte se detallan los distintos componentes de una matriz de contabilidad social para Colombia,

¹ Ver Karl (2000) para una síntesis de los cambios ocurridos en el sistema.

con base en información del año 2002. Algunas consideraciones finales se realizan en la última sección.

1. Metodología para el Tratamiento de Fuentes de Información

Una matriz de contabilidad social (MCS) es una representación y organización de las relaciones económicas más importantes entre los agentes de una economía en un momento del tiempo: producción sectorial y sus costos respectivos, la generación y distribución del ingreso, sector externo, el consumo de bienes y servicios, el ahorro y la inversión. Técnicamente, es una matriz cuadrada en la cual, los ingresos están registrados en las filas y los egresos en las columnas, y cuya característica principal es que la suma de la fila i y la suma de la columna j , son iguales para todo $i = j$.

La construcción de una MCS parte del uso de los cuadros de oferta y utilización, y el cuadro de cuentas institucionales producidas por el DANE². Si bien esta información es suficiente para la elaboración de esta estructura, el análisis del sistema de seguridad social, específicamente, en salud, requiere el tratamiento y mejoramiento de los datos a partir de fuentes secundarias como encuestas de hogares, información sectorial y estudios realizados por investigadores reconocidos en los respectivos ámbitos.

El objetivo de esta sección es mostrar el procedimiento utilizado en la modificación y ajuste de las fuentes de información.

² Ver Prada (2001) y Karl (2004) para mayor detalle.

1.1 Cuadros de Oferta y Utilización

Los cuadros de oferta y utilización (COU) describen en forma detallada la composición de la oferta y demanda de bienes y servicios disponibles en la economía, su producción y uso por cada agente en la economía. Los COU han sido publicados de manera anual desde inicios de la década de los ochenta, aunque su elaboración original fue hecha en 1994 con la tercera revisión de cuentas nacionales de la Organización de Naciones Unidas (ONU) en 1993. A partir de ese año, han sido actualizados anualmente a partir de la construcción de los cuadros de equilibrios oferta-utilización y de cuentas institucionales. La última información disponible corresponde a 2002 y es la que se utiliza como base para la construcción de la MCS.

El cuadro de utilización describe la composición de los costos de producción de 60 bienes en 58 actividades, adicional a la estructura de la inversión y la demanda final de los hogares, el gobierno, las firmas y el resto del mundo. El cuadro de oferta detalla de forma similar, los bienes y servicios que produce cada actividad o establecimiento en la economía, sea por agentes domésticos o pertenecientes al resto del mundo. Los cuadros de equilibrio oferta-utilización presentan de forma agregada, la información contenida en los COU, aunque para un mayor número de bienes y servicios (i.e. 460 productos).

Para el análisis de la seguridad social en Colombia, se requiere realizar ciertas modificaciones a la información contenida en los cuadros de oferta y utilización. El primer paso es construir una matriz insumo-producto tal

que se pueda reducir el uso de supuestos *ad hoc* sobre la composición de costos y multi-producción³.

Luego, se procede a descomponer los sectores relevantes para el análisis; esto es, desagregar de los rubros contenidos en la matriz insumo-producto, los servicios de salud y de educación, productos farmacéuticos, maquinaria e instrumentos quirúrgicos y ortopédicos, y servicios de fondos de pensiones.

Una vez desarrollado el proceso anterior, la modificación de los COU se completa con la extracción del rubro de remuneración a asalariados los costos de seguridad social y la clasificación de los mismos por tipo de trabajo.

1.1.1 Productos Farmacéuticos

En el rubro de productos químicos se encuentra contenida la producción de bienes farmacéuticos. Para su descomposición del resto de productos se utilizó como base la información registrada en el cuadro de equilibrios oferta-utilización. El proceso se describe a continuación:

- a. Separar de la demanda final de productos químicos, las exportaciones, el consumo de los hogares, el gasto del gobierno y la formación bruta de capital fijo en productos farmacéuticos.
- b. Distribuir el consumo intermedio (i.e. compras sectoriales) entre los vectores de producción, manteniendo la estructura de demanda, y

³ Si bien este procedimiento no es del todo necesario, es recomendable ya que reduce el número de pasos a desarrollar en la siguiente etapa. La construcción de una matriz insumo-producto puede ser revisada en Prada (2001).

suponiendo que la producción química y farmacéutica no demandan de forma cruzada bienes farmacéuticos y químicos, respectivamente⁴.

- c. Descomponer para los sectores mencionados, los rubros de importaciones, IVA no deducible, otros impuestos sobre los productos, subsidios sobre los productos, impuestos y derechos sobre las importaciones, márgenes comerciales y de transporte.
- d. Calcular la producción doméstica sectorial a precios básicos, a partir del valor de la demanda total y descontando las importaciones, los márgenes comerciales y de transporte, y los impuestos sobre el producto. Luego, calcular el consumo intermedio suponiendo la estructura de costos del sector original, esto es, respetando la relación consumo intermedio-valor agregado.
- e. Utilizando los valores de la producción doméstica sectorial y el consumo intermedio, ambos a precios básicos, estimar el valor agregado y distribuirlo entre sus respectivas cuentas (i.e. remuneración a asalariados, excedente bruto de explotación, ingreso mixto e impuestos indirectos sobre la producción).

Este proceso no produce ninguna inconsistencia dentro de la matriz insumo-producto debido a que se respetó la estructura original de los datos. En consecuencia, el producto interno bruto (PIB) medido por el lado de la oferta y por el lado de la demanda, debe ser el mismo.

1.1.2 Maquinaria e Instrumentos Quirúrgicos y Ortopédicos

⁴ En otras palabras, el sector de químicos demanda productos químicos y no compra bienes farmacéuticos para su producción; el sector de farmacéuticos demanda productos farmacéuticos y no compra bienes químicos para su producción.

La producción de estos bienes se encuentra incluida en el rubro de “otra maquinaria y suministro eléctrico”. El proceso de descomposición utilizado es el descrito en la sección 1.1.1.

1.1.3 Servicios de Educación

Los servicios de educación de mercado están clasificados en preescolar, primaria, secundaria, superior, enseñanza a adultos y otros servicios no contemplados previamente. Los servicios de educación de no mercado se presentan en los equilibrios de oferta y utilización como un solo rubro.

El tratamiento de estos rubros es el siguiente:

- a. Agregar los rubros de servicios de enseñanza de mercado y no mercado en uno.
- b. A partir de las participaciones de cada servicio de enseñanza de mercado, agrupados en tres niveles (i.e. primaria o menos, secundaria y superior), calcular la producción y demanda final. Luego, utilizando la demanda de los hogares, descomponer el gasto público en educación tal que se estime el consumo final por categoría.
- c. Distribuir las compras sectoriales de servicios de enseñanza con base a la categorización mencionada, manteniendo la estructura original de demanda observada en el sector agregado.
- d. Recurrir a la matriz de utilización e identificar y distribuir el total de consumo intermedio del sector de enseñanza entre categorías, respetando la razón entre este y el valor agregado. Luego, repartir

el total sectorial del consumo intermedio entre bienes demandados, de acuerdo a la estructura de costos original.

- e. A partir del valor de la producción sectorial y descontando el costo total en bienes intermedios, calcular el valor agregado de cada categoría y distribuir de acuerdo a la estructura del mismo en el agregado.

Este proceso no produce ninguna inconsistencia dentro de la matriz insumo-producto debido a que se respetó la estructura original de los datos. En consecuencia, el producto interno bruto (PIB) medido por el lado de la oferta y por el lado de la demanda, debe ser el mismo.

1.1.4 Servicios de Salud

Los servicios de salud se encuentran agregados a los rubros de servicios sociales de mercado y no mercado. Los equilibrios de oferta-utilización no ofrecen mayor detalle acerca de su composición, por lo cual es necesario emplear distintas técnicas para su descomposición y posterior clasificación. El procedimiento utilizado fue el siguiente:

- a. Extraer del rubro de servicios sociales de mercado, los servicios de salud utilizando el método descrito en la sección 1.1.1.
- b. A partir de las cifras oficiales⁵, obtener el gasto público (esto es, en prestación de servicios y salud pública) y la demanda de los hogares. Luego, aplicar los pasos descritos en la sección 1.1.1.
- c. Agregar los rubros relacionados a salud de mercado y no mercado, descontando aquellos relacionados a salud pública.

⁵ De acuerdo con cifras del Departamento Nacional de Planeación, el gasto público en salud fue de 2.4% del PIB en 2002.

- d. Debido a la falta de información, se utiliza la encuesta de calidad de vida 1997 (ECV97) para descomponer, de acuerdo a participaciones, la demanda de los hogares por servicios en ambulatorios, hospitalarios y de promoción y prevención.

Tabla 1. Participaciones de gasto en servicios de salud

	Hogares*	Sector público**
Ambulatorio	19.5%	44.4%
Hospitalario	76.0%	35.9%
Promoción y prevención	4.5%	19.7%

* Fuente: ECV97. Cálculo de los autores

** Fuente: Barón (2001).

- e. De forma similar, el gasto del sector gobierno puede ser descompuesto en estas categorías a partir de las participaciones reportadas por Barón (2001) para el régimen subsidiado y subsidios a la oferta, en el año 2000. La Tabla 2 muestra esta composición.
- f. Una vez obtenida la demanda final, se asume que los sectores productivos realizan sus compras de la misma forma. Esto es, asumir y calcular el consumo de servicios de salud de cada actividad de acuerdo a las participaciones de cada uno dentro del total de los mismos.
- g. Estimada la demanda total, calcular el valor agregado de cada sector de servicios de salud, suponiendo la misma estructura tecnológica.
- h. Calcular el consumo intermedio como la diferencia entre la oferta total y el valor agregado de cada sector, y distribuir de acuerdo a las participaciones de los mismos en el sector original.

- i. Revisar que la diferencia entre filas y columnas sea igual a cero y, consecuentemente, se mantenga la igualdad entre el cálculo del PIB por el lado de la oferta y la demanda.

1.1.5 Ingreso Mixto⁶

El rubro de ingreso mixto es definido por Cortés y Pinzón (2000) como el excedente derivado del proceso de producción de las empresas individuales (e.g. familias), descontando el pago de intereses u otros gastos sobre la renta. En esto, está comprendido tanto por las ganancias de capital de los propietarios del mismo (e.g. empleadores), como por la remuneración de trabajadores (familiares e independientes) que no se contabiliza como ingresos de asalariados. En consecuencia, se calculan las participaciones de la remuneración a asalariados y del excedente bruto de explotación dentro de su suma a nivel sectorial, y se reparte este rubro en esas proporciones.

1.1.6 Remuneración a Asalariados

El rubro de remuneración a asalariados contiene el pago sueldos y salarios y las contribuciones sociales hechas por la firma; esto es, los pagos a salud, pensiones y riesgos profesionales.

⁶ El procedimiento que aquí se menciona, no es necesario para la construcción de la MCS. No obstante, se elabora dada la necesidad de utilizar esta información dentro de un modelo de equilibrio general computable.

Al ser uno de los elementos más importantes dentro del análisis del sistema de seguridad social, la fuerza laboral se descompuso en trabajadores desprotegidos⁷, públicos, privados e independientes. En la Tabla 2 se presenta los ocupados en 2003, de acuerdo a la caracterización mencionada.

Tabla 2. Población ocupada según categoría laboral

	Trabajadores	%	Cum.
Desprotegido	5,788,410	33.97	33.97
Público	1,091,075	6.40	40.37
Privado	5,280,956	30.99	71.37
Independiente	4,878,558	28.63	100.00
Total	17,038,999	100.00	

Fuente: Encuesta de Calidad de Vida 2003.

Para descomponer los pagos factoriales de las contribuciones sociales hechas por las firmas, se desarrolló el siguiente procedimiento utilizando la ECV2003:

- a. Para las contribuciones en salud, se tomó el pago registrado por los trabajadores asalariados cotizantes, como el 4% del total del salario y como el 12% para los trabajadores independientes. A partir de este, se calculó la contribución de las firmas (con una tasa del 8%), y el salario de base de cotización, el cual fue utilizado para la estimación del resto de aportes.
- b. Las contribuciones al sistema de seguridad social en pensiones se calculan a partir del salario base de cotización, asumiendo una tasa 10.12% para las firmas, 3.38% para los trabajadores asalariados cotizantes, y 13.5% para los trabajadores independientes cotizantes.

⁷ Se define como trabajador desprotegido aquel que no se encuentra afiliado a los regímenes de salud, pensiones y riesgos profesionales.

- c. De forma similar, los pagos al sistema de riesgos profesionales y fondos de cesantías, son aproximados de acuerdo a la metodología arriba expuesta.
- d. Una vez realizadas estas estimaciones, se categorizan las contribuciones de acuerdo a la actividad de la firma en que participa el trabajador, y, se calculan las participaciones de las mismas dentro del total de pago salarial.
- e. A partir de las participaciones calculadas de la encuesta, se descompone la remuneración salarial del SCN por los componentes mencionados.

Los resultados obtenidos son contrastados con la evidencia existente⁸; de existir diferencias significativas entre estos y los recaudos registrados, se ajustan los cálculos de contribuciones para que repliquen la evidencia.

Tabla 3. Composición de la Remuneración Salarial 2002

(Millones de pesos)

	Valor	%
Salud	5,398,188	5.22
Pensiones	8,071,859	7.80
Riesgos profesionales	664,050	0.64
Cesantía	465,166	0.45
Remuneración a asalariados	88,877,705	85.89
Total	103,476,968	

Fuente: ECV 2003.

Nuevamente, este procedimiento no produce ninguna inconsistencia dentro de la matriz insumo-producto dado a que se respetó la estructura original de los datos. En consecuencia, el producto interno bruto (PIB) medido por el lado de la oferta y por el lado de la demanda, debe ser el mismo.

⁸ Ver Acosta, Ramírez y Cañón (2004).

1.2 Cuentas de los Hogares

El núcleo de todo análisis social, en especial aquel asociado a la seguridad social en salud, es el hogar. El sistema de cuentas nacionales provee información detallada sobre los mismos a través del cuadro de utilización (i.e. consumo final) y el cuadro de cuentas económicas de los hogares. Sin embargo, existen dos problemas de interés: primero, la estructura de demanda de estos agentes hace referencia a los patrones de consumo de 1994, la cual, debido a los múltiples cambios experimentados por la economía colombiana, no corresponde a la distribución actual. Segundo, los flujos de seguridad social se encuentran mezclados con otros de distinta índole, lo que dificulta su lectura y, consecuentemente, su análisis.

Para solucionar estos problemas, se acudió a la encuesta de calidad de vida 2003 (ECV03), la cual, posee información detallada de los ingresos y gastos de los hogares. Con ella se realiza el siguiente procedimiento:

1. Clasificar los hogares por tipo de régimen en salud (contributivo, subsidiado y vinculado o desprotegido). Luego, clasificar las fuentes de ingresos laborales de acuerdo a la categorización respectiva descrita en la sección 1.1.6.
2. Construir una correlativa entre la clasificación de gastos en bienes y servicios de la ECV03 y la correspondiente en el SCN, ajustada por los cambios sectoriales descritos en las secciones anteriores.
3. Obtener la participación de cada hogar dentro del gasto de bienes y servicios descrito en la ECV03, la cual sirve de base para distribuir el consumo final total de los hogares, detallado en el SCN.

4. Calcular la participación de cada bien dentro del consumo total (i.e. estructura de gasto en bienes y servicios) de cada tipo de hogar, y utilizarla para distribuir la demanda final del mismo.

Hasta aquí, el procedimiento aplica a la matriz insumo-producto, la cual, debido a este cambio, no se encuentra en balance y, la igualdad entre la medición del PIB por el lado de la oferta y la demanda se mantiene inalterada. Ahora, para modificar el resto de rubros, es necesario completar la matriz mencionada con las cuentas económicas integradas, tal que se trabaje de ahora en adelante, en la matriz de contabilidad social. En la Tabla 4 se presenta el esquema de esta matriz.

El procedimiento para descomponer el resto de cuentas de los hogares se describe a continuación:

5. Distribuir los ingresos laborales, de acuerdo a la participación de cada tipo de hogar, utilizando el siguiente supuesto: *los hogares vinculados ofrecen trabajo desprotegido, privado e independiente; los hogares subsidiados ofrecen trabajo asalariado privado e independiente; y los hogares contribuyentes ofrecen trabajo asalariado público, privado e independiente.*

Tabla 4. Esquema de la Matriz de Contabilidad Social

	1. Bienes	2. Trabajo	3. Capital	4. Gobierno	5. FOSYGA	6. Sociedades	7. Empresas Promotoras	8. Hogares	9. Resto del Mundo	10. Cuenta de Capital	Total
1. Bienes	Consumo intermedio			Consumo público			Consumo de las EPS y ARS	Consumo de bienes y servicios	Exportaciones	Inversión	Demanda Total
2. Trabajo	Remuneración salarial										Costos salariales
3. Capital	Costos de capital										Costos de capital
4. Gobierno	Impuestos sobre la producción y bienes	Cont. al sist. público de pensiones	Retornos de capital			Transf. al sector público		Transf. al sector público			Ingresos públicos
5. FOSYGA		Contribuciones a la salud		Transferencias públicas	Transferencias entre cuentas	Rendimientos financieros y otras transf.	Transferencias al sistema	Contribuciones a la salud			Ingresos de la salud
6. Sociedades		Contribuciones a pensiones y otros	Retornos de capital			Transferencias entre sociedades		Aportes a pensiones y pagos fin.			Ingresos de las sociedades
7. Empresas Promotoras					Subsidios a la demanda	Transf. netas por renta de propiedad					Subsidios a la salud
8. Hogares		Retornos salariales	Retornos de capital	Transferencias pensionales	Transferencias del FOSYGA	Transferencias financieras					Ingresos de los hogares
9. Resto del Mundo	Importaciones					Transf. netas por renta de propiedad					Transferencias al resto del mundo
10. Cuenta de Capital				Deficit Fiscal	Balance de cuentas	Utilidades retenidas	Utilidades Retenidas	Ahorro	Balance de cuenta corriente		Ahorro total
Total	Oferta Total	Ingresos Salariales	Ingresos de capital	Gasto total del sector público	Egresos del FOSYGA	Egresos de las sociedades	Egresos de las empresas promotoras	Egreso total de los hogares	Transferencias del resto del mundo	Inversión total	

6. Suponer que del gobierno (GOB), los hogares contribuyentes reciben transferencias por pensiones. Luego, a partir del SCN, en específico, de los cuadros de cuentas económicas de los agentes, identificar este rubro y consignarlo en su respectiva posición.
7. Suponer que los hogares contribuyentes reciben de las sociedades financieras (SF), sus ingresos pensionales y de riesgos profesionales; luego, a partir del cuadro de cuentas económicas de los hogares, localizar estos rubros y consignarlos en sus respectivas posiciones.
8. Distribuir el resto de ingresos (i.e. renta de propiedad neta y otras transferencias corrientes diversas) de acuerdo a las mediciones realizadas con la ECV03.
9. Distribuir el pago de impuestos sobre los ingresos corrientes y el patrimonio a partir del pago total tributario realizado por los hogares descrito en la ECV03 (i.e. predial, auto-avalúo, renta).
10. Suponer que los pagos a seguridad social, salud en el caso de sociedades no financieras (SNF), y pensiones y riesgos profesionales, en el caso de las sociedades financieras, son únicamente realizados por los hogares contribuyentes.
11. Distribuir el resto de gastos (i.e. renta de propiedad neta y otras transferencias corrientes diversas) de acuerdo a las mediciones realizadas con la ECV03.
12. Calcular el ahorro de los hogares como la diferencia entre los ingresos y los gastos.

La Tabla 5 muestra la estructura de ingresos de los hogares. La Tabla 6 muestra la estructura de gastos de los mismos. Como se observa, el impacto de estar afiliado a algún régimen de seguridad social es importante: mientras que el gasto en salud para los hogares desprotegidos

representa el 19% del total en bienes y servicios, para los hogares subsidiados y contribuyentes son de 11.5 y 7.7%, respectivamente.

Tabla 5. Ingresos de los hogares

(Miles de millones de pesos)

	Laboral	Capital	GOB	SF	SNF	Otros	Total
Desprotegidos	11,381	3,711	0	0	0	5,090	20,181
Subsidiados	3,987	1,593	3,433	0	0	1,445	10,460
Contribuyentes	73,509	7,785	9,673	6,572	0	18,193	115,734
Desprotegidos	56.4%	18.4%	0.0%	0.0%	0.0%	25.2%	100.0%
Subsidiados	38.1%	15.2%	32.8%	0.0%	0.0%	13.8%	100.0%
Contribuyentes	63.5%	6.7%	8.4%	5.7%	0.0%	15.7%	100.0%

Fuente: SCN, DANE. Cálculos de los autores.

Tabla 6. Gastos de los hogares

(Miles de millones de pesos)

	Desprotegidos	Subsidiados	Contribuyentes	Desprotegidos	Subsidiados	Contribuyentes
Alimentos	12,710,638	7,375,565	30,195,016	41.49%	52.26%	33.46%
Vestuario	1,807,973	925,776	5,556,237	5.90%	6.56%	6.16%
Otros bienes	2,515,368	1,155,766	12,369,975	8.21%	8.19%	13.71%
Servicios públicos	1,969,052	954,045	5,395,088	6.43%	6.76%	5.98%
Educación	391,245	107,494	2,446,828	1.28%	0.76%	2.71%
Salud	5,844,950	1,628,351	7,020,196	19.08%	11.54%	7.78%
Otros servicios	5,396,947	1,964,925	27,270,615	17.62%	13.92%	30.22%
Subtotal	30,636,172	14,111,923	90,253,954	100.00%	100.00%	100.00%
SF	-	-	3,228,122			
SNF	-	-	543,821			
Otros	2,156,138	620,087	5,925,705			
Total	32,792,311	14,732,010	99,951,602			

Fuente: SCN, DANE. Cálculos de los autores.

1.3 Cuentas de las Instituciones Intermediarias en el Sector Salud

Hasta ahora se ha elaborado el flujo de recursos de seguridad social entre hogares, empresas, gobierno, sociedades financieras y no financieras. Sin embargo, es necesario descomponer estas instituciones para describir

claramente, las relaciones económicas que existen entre ellos de acuerdo a lo establecido por el sistema de salud. En otras palabras, es importante mostrar los intermediarios: las empresas promotoras de salud (EPS), las administradoras del régimen subsidiado (ARS), y el Fondo de Solidaridad y Garantía (FOSYGA) por cada una de sus cuentas (i.e. compensación, solidaridad, promoción y de seguro de riesgos catastróficos y accidentes de tránsito (ECAT))⁹.

Para este proceso fue necesario acudir a las estadísticas elaboradas por el ministerio de protección social (i.e. presupuesto y ejecución del FOSYGA), la superintendencia de salud (i.e. balance financiero de las empresas promotoras de salud) y otros estudios¹⁰. El procedimiento fue el siguiente:

1. Descomponer las cuentas de sociedades no financieras en empresas promotoras de salud, administradoras de riesgos profesionales y otras sociedades no financieras.
2. Crear cuatro rubros que correspondan a las subcuentas del FOSYGA.
3. Identificar los flujos que el gobierno realiza a las subcuentas mencionadas¹¹, y lo contrario, e imputarlo dentro de la matriz de contabilidad social.
4. Suponer que las empresas y los hogares cotizan directamente a la cuenta de compensación, quien a su vez, distribuye recursos a la cuenta de solidaridad y promoción. Esto es, consignar en la matriz de contabilidad social los flujos cruzados entre cuentas del FOSYGA: compensación a solidaridad (i.e. punto de solidaridad), y de compensación a promoción (i.e. superávit de 0.16 puntos del régimen contributivo).

⁹ El FOSYGA no es propiamente un intermediario del sector salud. No obstante, debido a que el sistema de cuentas nacionales “netea” todos los flujos, el papel de este agente desaparece de los registros contables.

¹⁰ Barón (2001), Gómez (2004) y Acosta, Ramírez y Cañón (2004).

¹¹ Esto se realiza a partir del presupuesto y la ejecución de recursos del FOSYGA.

5. A partir de los egresos de las cuentas, establecer y registrar en la MCS, los flujos existentes entre el FOSYGA y las empresas promotoras de salud, las administradoras de riesgos profesionales y los hogares (e.g. sanciones y tutelas).
6. Establecer los ingresos por rendimientos financieros como recursos de renta de propiedad neta.
7. A partir de las estadísticas elaboradas por Barón (2001), imputar el consumo en servicios de salud, realizados por las empresas promotoras de salud y administradoras de riesgos profesionales.
8. Calcular las utilidades retenidas de cada cuenta e institución agregada a la MCS como la diferencia entre ingresos y gastos.

En las tablas 7 y 8 se presentan los flujos asociados al FOSYGA y a las empresas promotoras de salud, respectivamente, consignados en la matriz de contabilidad social.

Tabla 7. Flujos del FOSYGA

(Millones de pesos)

	Compensación	Solidaridad	Promoción	ECAT
<i>Ingresos</i>				
Cotización	5,942,009			
Punto de solidaridad		515,947		
Superávit cta. Compensación			13,869	
Rendimientos financieros	222,678	79,474	139,482	96,119
Transf. del sector público		95,275	925	193,592
Otras transferencias	2	2	1	423
<i>Egresos</i>				
EPS	3,917,528		96,072	
ARS		723,565		
Hogares	0	23,495	0	59,854
Gobierno			24	

Fuente: Ministerio de Protección Social, DNP. Cálculos de los autores.

Tabla 8. Flujos de Empresas Promotoras

(Millones de pesos)

	EPS	ARS
<i>Ingresos</i>		
FOSYGA - Compensación	3,917,528	
FOSYGA - Solidaridad		723,565
FOSYGA - Promoción	96,072	
<i>Egresos</i>		
Ambulatorio	1,921,382	173,129
Hospitalario	1,605,838	914,643
Promoción	390,308	545,519

Fuente: Ministerio de Protección Social, Barón (2001). Cálculo de los autores

Es importante notar que los ingresos por copagos y cuotas moderadoras se incluyen en los gastos de bolsillo de los hogares, razón por la cual no hay un flujo directo entre estos y las empresas de salud.

1.4 Calibración Estadística de la Matriz de Contabilidad Social

Debido al uso de varias fuentes de información, además del cambio en la estructura de gastos en bienes y servicios de los hogares, la consistencia de los datos de la MCS debe ser recuperada; esto es, que la suma total de la cuenta i sea igual a la suma total de la cuenta j , donde $i=j$.

Para obtener la consistencia interna de la MCS, se requiere del uso de métodos estadísticos que permitan la minimización de los residuos al cuadrado¹². En consecuencia, este estudio utiliza el método de entropía mixta cruzada, el cual se fundamenta reducir la diferencia entre la distribución final de los datos de la MCS (i.e. participaciones finales del MCS) y la distribución inicial (i.e. participaciones iniciales). Para ello se

¹² Para una descripción detallada sobre los métodos estadísticos disponibles, ver Fofaza et al. (2002).

imponen una serie de restricciones de momentos, las cuales buscan mantener la distribución original de los datos y la consistencia interna de cada cuenta.

Formalmente, existe una medida de entropía $-I(p,q)$ que se utiliza para medir la distancia entre la distribución final (p_k) la distribución inicial (q_k). Entonces, el problema de optimización se puede expresar de la siguiente manera:

$$\begin{aligned} \text{Min} \quad & I(p, q) = \sum_{k=1}^K p_k \ln \left(\frac{p_k}{q_k} \right) \\ \text{sujeto a} \quad & \sum_{k=1}^K p_k f_t(x_k) = y_t, \quad t = 1, \dots, T \\ & \sum_{k=1}^K p_k = 1 \end{aligned}$$

donde x_k es un vector fijo relacionado a cada probabilidad puntual y, y_t y f_t son escalares y funciones, respectivamente, relacionados a las restricciones de primeros momentos. Debido a la naturaleza del problema, es posible incluir restricciones económicas, tales como el valor del PIB o de cuentas específicas, las cuales fueron implementadas en este procedimiento.

Este problema fue programado en GAMS, utilizando como algoritmo de solución MINOS5, el cual fue diseñado para la resolución de problemas de optimización no lineales. Las tablas 9 y 10 presentan de forma agregada la MCS inicial y la obtenida luego de implementar este procedimiento, respectivamente.

2. Matriz de Contabilidad Social

En esta sección se detallan los distintos componentes de la matriz de contabilidad social. Para este propósito, se utiliza la Tabla 4 como elemento base de la descripción.

Matriz de Utilización. Se encuentra en la intersección de bienes y actividades (1,1), y contiene la demanda de insumos intermedios de cada sector productivo. Es una matriz de 66x66, cuyo valor total ascendía a 147.6 billones de pesos en 2002.

Consumo Público. Representado por un vector columna (66x1), se encuentra localizado en la celda de bienes-gobierno (1,4), y conformado por los bienes y servicios demandados por el sector público consolidado. El valor total del consumo público fue de 39.8 billones de pesos en el año de referencia.

Consumo de los Hogares. Matriz de 66x3, localizada en la intersección bienes-hogares (1,8), que consigna las compras realizadas por estos agentes en bienes y servicios. En 2002, el valor total del consumo de los hogares fue de 135 billones de pesos.

Consumo de las EPS y ARS. Corresponde a los bienes y servicios demandados por estas empresas promotoras de salud. Localizado en la celda (1,7) y con una forma matricial de 66x2, su valor total ascendió a 5.6 billones de pesos en 2002.

Tabla 9. MCS Agregada Inicial

(Millones de Pesos)

	COM	LAB	SSC	CAP	GVT	FOS	FMS	SFS	HHD	ROW	S-I	TOT
COM	147,645,737	0	0	0	39,847,256	0	0	5,550,818	135,002,049	39,025,311	31,065,051	398,136,222
LAB	88,877,705	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	88,877,705
SSC	14,599,263	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14,599,263
CAP	79,006,548	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	79,006,548
GVT	20,967,897	0	2,257,174	8,773,772	35,971,366	24	39,784,529	0	4,351,574	0	0	112,106,336
FOS	0	0	5,398,188	0	289,791	529,816	595,198	92	543,821	0	0	7,356,905
FMS	0	0	6,943,901	57,142,976	29,963,120	0	72,068,064	0	9,771,955	9,993,052	0	185,883,068
SFS	0	0	0	0	0	4,737,164	909,726	0	0	0	0	5,646,890
HHD	0	88,877,705	0	13,089,800	9,673,475	135,483	31,299,949	0	0	0	0	143,076,412
ROW	41,488,253	0	0	0	0	0	8,208,106	0	0	0	0	49,696,359
S-I	0	0	0	0	-3,638,672	1,954,419	33,017,498	95,980	14,045,776	677,996	0	46,152,995
TOT	392,585,404	88,877,705	14,599,263	79,006,548	112,106,336	7,356,905	185,883,068	5,646,890	163,715,175	49,696,359	31,065,051	1,130,538,705

Tabla 10. MCS Agregada Final

(Millones de Pesos)

	COM	LAB	SSC	CAP	GVT	FOS	FMS	SFS	HHD	ROW	S-I	TOT
COM	147,645,737	0	0	0	39,847,256	0	0	5,550,818	135,002,049	39,025,311	31,039,501	398,110,672
LAB	97,605,989	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	97,605,989
SSC	14,893,749	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14,893,749
CAP	77,562,021	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	77,562,021
GVT	19,794,939	0	2,437,001	8,553,773	34,869,452	29	38,801,665	0	4,267,441	0	0	108,724,300
FOS	0	0	5,260,289	0	272,312	581,917	518,469	97	466,419	0	0	7,099,503
FMS	0	0	7,196,459	51,932,346	29,976,689	0	71,734,214	0	8,706,168	9,560,318	0	179,106,194
SFS	0	0	0	0	0	4,751,395	877,422	0	0	0	0	5,628,818
HHD	0	97,605,989	0	17,075,902	8,890,608	178,103	34,852,072	0	0	0	0	158,602,674
ROW	40,608,238	0	0	0	0	0	8,415,667	0	0	0	0	49,023,905
S-I	0	0	0	0	-5,132,017	1,588,059	23,906,684	77,902	10,160,596	438,276	0	31,039,501
TOT	398,110,672	97,605,989	14,893,749	77,562,021	108,724,300	7,099,503	179,106,194	5,628,818	158,602,674	49,023,905	31,039,501	1,127,397,325

Nomenclatura: Bienes (COM), trabajo (LAB), contribuciones sociales (SSC), capital (CAP), gobierno (GVT), FOSYGA (FOS), empresas promotoras (SFS), otras sociedades (FMS), hogares (HHD), resto del mundo (ROW), cuenta de capital (S-I), total (TOT).

Exportaciones. Los flujos correspondientes a la demanda de bienes y servicios de la economía por el resto del mundo, se incluyen en la casilla (1,9). Dada su forma matricial de 66x1, el valor total de esta celda se registró igual a 39 billones de pesos en 2002.

Inversión. Localizada en la celda (1,10), corresponde a los flujos de bienes y servicios destinados a la formación bruta de capital fijo, que en el 2002 registraron un total de 31 billones de pesos.

Importaciones. Este rubro localizado en la celda (9,1), y cuyas dimensiones son 1x66, corresponde a la demanda de agentes domésticos por bienes y servicios del resto del mundo. El valor total de esta cuenta correspondió a 40.1 billones de pesos en 2002.

Remuneración Salarial. Matriz de 14x66, representa la remuneración a trabajadores asalariados e independientes, descompuesta en costos salariales (i.e. asalariados públicos y privados, independientes y desprotegidos) y los respectivos pagos de seguridad social asumidos por las empresas: salud, pensiones, riesgos profesionales y cesantías¹³. En 2002, los costos laborales ascendieron a 112.5 billones de pesos (Tabla 11).

Tabla 11. Costos laborales

<i>(Millones de pesos)</i>		
	Valor	%
Salarios	97,605,989	86.76
Contribuciones a salud	5,260,289	4.68
Contribuciones a pensiones	8,457,455	7.52
Contribuciones a riesgos prof.	692,698	0.62
Contribuciones a cesantías	483,308	0.43
Total	112,499,738	

¹³ Se asume que los pagos de seguridad social de los trabajadores independientes (i.e. patrones, profesionales y técnicos cotizantes a los sistemas de seguridad social) hacen parte únicamente de los costos de las firmas.

Costos de capital. Representados por vector fila de 1x66, y localizado en la posición (3,1), consigna los pagos por la demanda de este factor (i.e. excedente bruto de explotación). El valor total de los costos de capital fue de 77.6 billones de pesos en 2002.

Impuestos Sobre la Producción y los Productos. Corresponden a los pagos obligatorios realizados por los productores y oferentes a la administración pública, por concepto del uso de insumos en la producción, venta, transferencia o importación de bienes y servicios, netos de subsidios. Dentro de la MCS corresponde a una matriz de 5x66, cuyo valor (19.8 billones de pesos) es resultado de la suma de los siguientes rubros:

Tabla 12. Impuestos sobre la producción y los bienes

(Millones de pesos)

	Valor	%
Impuestos menos subvenciones sobre la producción	3,797,734	19.19
Impuestos y derechos sobre importaciones	2,145,159	10.84
IVA no deducible	10,146,629	51.26
Impuestos sobre los productos	3,776,703	19.08
Subsidios sobre los productos	-71,286	-0.36
Total	19,794,939	

Retornos de Capital. Localizados en las celdas (4,3), (6,3) y (8,3), corresponden a los ingresos percibidos por la oferta de insumos de capital (i.e. excedente bruto de explotación) a las actividades productivas, de parte del gobierno, los hogares y las empresas. El valor total de estos flujos es igual al costo total de capital, distribuido de la siguiente manera:

Tabla 13. Retornos de capital por institución oferente

(Millones de pesos)

	Valor	%
Sector público	8,553,773	11.03
Hogares	17,075,902	22.02
Sociedades financieras	-1,614,319	-2.08
Sociedades no financieras	53,546,665	69.04
Total	77,562,021	

Transferencias al Sector Público. Corresponden (i) a los pagos tributarios que realizan las sociedades y hogares al sector público, con base en el monto de ingresos percibidos, ganancias y propiedades; (ii) los aportes al sistema pensional público; y (iii) los retornos financieros a razón de renta de propiedad neta. En la Tabla 14 se describe la composición de los pagos obligatorios realizados por las distintas instituciones privadas al gobierno.

Tabla 14. Impuestos sobre los ingresos corrientes y el patrimonio

(Millones de pesos)

	Valor	%
Sociedades financieras	731,841	4.85
Sociedades no financieras	11,649,335	77.28
Hogares	2,693,337	17.87
Desprotegidos	154,085	1.02
Subsidiados	33,300	0.22
Contribuyentes	2,505,952	16.62
Total	15,074,513	

En la posición (4,8), la cual consigna los pagos tributarios realizados por los hogares, se incluye adicionalmente, las contribuciones hechas por los hogares (contribuyentes) al sistema pensional público (i.e. 1.6 billones de pesos). De forma similar, la intersección gobierno-sociedades (4,6) contiene los flujos asociados al pago de impuestos sobre el ingreso y el patrimonio de las empresas, adicional a los retornos netos financieros del gobierno (i.e. -17.6 billones de pesos en 2002).

Contribuciones al Sistema Público Pensional. Consignadas en la posición gobierno-trabajo (4,2), corresponden a los aportes realizados por el sector público a razón de sus trabajadores. Para el 2002, estos pagos correspondieron a 2.5 billones de pesos.

Contribuciones a Salud. Este rubro se encuentra localizado en dos posiciones: las intersecciones FOSYGA-trabajo (5,2) y FOSYGA-hogares (5,8). La celda (5,2) representa los aportes a salud realizados por las empresas, sociedades y el gobierno a razón de sus trabajadores (i.e. asalariados públicos, privados e independientes). Estas contribuciones realizadas al FOSYGA sumaron 5.3 billones de pesos en 2002. La posición (5,8) corresponde a las contribuciones realizadas por los asalariados al sistema de salud. En el 2002, estos aportes sumaron 466.4 mil millones de pesos.

Contribuciones a Pensiones y Otros. Constituyen los pagos realizados por las empresas al sistema de fondos privados de pensiones y cesantías, y de riesgos profesionales a razón de sus trabajadores¹⁴. Estos aportes son registrados en la matriz de contabilidad social, en la intersección de sociedades financieras y trabajo (6,2); su valor total fue de 7.2 billones de pesos.

Aportes a Pensiones y Pagos Financieros. Consignados en la posición sociedades financieras-hogares, constituyen tanto los pagos realizados por asalariados privados e independientes al sistema de seguridad social en pensiones (i.e. fondos privados), como los desembolsos por pago de intereses (i.e. renta de propiedad neta) y otras transferencias. En 2002,

¹⁴ Para el sistema de riesgos profesionales, se consideran los aportes por asalariados públicos, privados e independientes; para el sistema de fondos de pensiones y cesantías, se toman en cuenta únicamente, los asalariados privados e independientes.

estas contribuciones de los trabajadores sumaron 1.1 billones de pesos, dentro del total de esta celda (8.7 billones de pesos).

Retornos Laborales. Registrados en una matriz de 3x4 y localizados en la celda (8,2), corresponden a los ingresos percibidos por los hogares dada su oferta de trabajo. El valor total de estos flujos es igual a al valor total de los costos salariales de las actividades productiva (97.6 billones de pesos). La Tabla 15 describe la distribución de estos ingresos por tipo de hogar y categoría laboral.

Tabla 15. Retornos laborales por tipo de trabajador y hogar

(Millones de pesos)

	Desprotegido	As. público	As. privado	Independiente	Total
Hogares	14,441,826	23,834,561	51,549,447	7,780,154	97,605,989
Desprotegidos	14,441,826	0	1,264,744	120,387	15,826,957
Subsidiados	0	0	7,345,389	1,101,211	8,446,600
Contribuyentes	0	23,834,561	42,939,314	6,558,556	73,332,431

Transferencias Públicas. Se refieren a las transferencias realizadas por el sector público al FOSYGA: deuda *paripassu*, impuestos sobre las armas, municiones y explosivos, SOAT y FONSAT. El valor total de este flujo fue de 272.3 mil millones de pesos en 2002.

Transferencias entre Cuentas. Básicamente, son los flujos que existen entre las cuentas de compensación y solidaridad y, compensación y promoción del FOSYGA. En el año de referencia, la transferencia del punto de solidaridad (i.e. intersección compensación-solidaridad) correspondió a 567.4 mil millones de pesos; en el caso del superávit de compensación (i.e. intersección compensación-promoción) el valor fue 14.5 mil millones de pesos.

Rendimientos Financieros y otras Transferencias Afines. Como indica, esta matriz de 4x4, consigna los rendimientos financieros percibidos por cada cuenta del FOSYGA a causa de su actividad. En 2002, estos retornos contabilizaron 518.5 mil millones de pesos.

Transferencias al Sistema. Corresponden a los reintegros de programas de promoción y prevención, efectuados por las empresas promotoras de salud. En 2002, estos flujos sumaron 97 mil millones de pesos.

Subsidios a la Demanda. Consignados en la posición empresas promotoras-FOSYGA (7,5), corresponden a los flujos realizados por el fondo a las empresas intermediarias del régimen contributivo y subsidiado. En total, estas últimas instituciones recibieron 4.7 billones de pesos en 2002 por este concepto.

Transferencias del FOSYGA. Localizadas en la celda (8,5), son los flujos transferidos por el Fondo de Solidaridad y Garantía a los hogares por concepto de aseguramiento por accidentes, eventos catastróficos y tutelas. Esta matriz de 3x4 tiene un valor total de 169.6 mil millones de pesos.

Transferencias Pensionales. Como indica, corresponden a los ingresos de los hogares cuyos miembros cotizaron al sistema de pensiones público. En 2002 estos retornos sumaron 8.9 billones de pesos.

Transferencias Financieras. Consignadas en la posición hogares-sociedades (8,6), agrupan los ingresos pensionales, renta de propiedad neta y otras transferencias de hogares, por parte de instituciones financieras. El valor de esta celda es de 34.8 billones de pesos.

Transferencias entre Sociedades. Localizadas en la intersección sociedades-sociedades (6,6), son resultado de los flujos de transacciones que ocurren entre sociedades financieras, no financieras y al interior de ellas. Estos flujos son valorados en 71.7 billones de pesos.

Transferencias Netas por Renta de Propiedad Neta. Son flujos de las sociedades financieras y no financieras a las empresas promotoras de salud (7,6) y el resto del mundo (9,6), por concepto de renta de propiedad. En 2002, los valores respectivos de estas celdas fueron 877.4 mil millones de pesos y -1.4 billones de pesos.

Déficit Fiscal. Es la diferencia entre los ingresos y gastos corrientes del sector público. En 2002, el desequilibrio fiscal fue de -5.1 billones de pesos (-2.4% del PIB).

Balance de Cuentas. Corresponde a los recursos disponibles luego de realizarse todos los egresos, esto es, los pagos a las empresas intermediarias de servicios de salud y los hogares. Este balance se calculó en 1.6 billones de pesos.

Utilidades Retenidas. Localizadas en la intersección cuenta de capital-sociedades (10,6) y cuenta de capital-empresas promotoras, son las ganancias de las operaciones hechas por las sociedades financieras, no financieras, EPS y ARS. Estos beneficios se calcularon en 23.9 billones de pesos para las sociedades y 77.9 mil millones de pesos para las empresas promotoras de salud.

Ahorro. Consignado en la intersección cuenta de capital-hogares (10,8), corresponde a la diferencias entre los ingresos corrientes y gastos de los hogares, netos de impuestos y contribuciones. Este balance fue calculado en 10.2 billones de pesos.

Balance de Cuenta Corriente. Representa la diferencia entre los flujos entrantes (i.e. importaciones y transferencias a firmas) y salientes (i.e. exportaciones y transferencias de firmas) entre la economía doméstica y el resto del mundo. Consignado en la intersección cuenta de capital-resto del mundo (10,9), su valor fue calculado en 438 mil millones de pesos.

La Tabla 16 presenta una síntesis de estos flujos consignados en la matriz de contabilidad social.

Tabla 16. Síntesis de la Matriz de Contabilidad Social

(Millones de pesos)

	1. Bienes	2. Trabajo	3. Capital	4. Gobierno	5. FOSYGA	6. Sociedades	7. Empresas Promotoras	8. Hogares	9. Resto del Mundo	10. Cuenta de Capital	Total
1. Bienes	147,645,737			39,847,256			5,550,818	135,002,049	39,025,311	31,039,501	398,110,672
2. Trabajo	112,499,738										112,499,738
3. Capital	77,562,021										77,562,021
4. Gobierno	19,794,939	2,437,001	8,553,773			8,824,976		4,267,441			43,878,131
5. FOSYGA		5,260,289		272,283	581,917	518,469	97	466,419			7,099,474
6. Sociedades		7,196,459	51,932,346			71,734,214		8,706,168			139,569,187
7. Empresas Promotoras					4,751,395	877,422					5,628,818
8. Hogares		97,605,989	17,075,902	8,890,608	178,103	34,852,072					158,602,674
9. Resto del Mundo	40,608,238					-1,144,651					39,463,587
10. Cuenta de Capital				-5,132,017	1,588,059	23,906,684	77,902	10,160,596	438,276		31,039,501
Total	398,110,672	112,499,738	77,562,021	43,878,131	7,099,474	139,569,187	5,628,818	158,602,674	39,463,587	31,039,501	

3. Consideraciones Finales

Este documento describe el proceso de construcción de una matriz de contabilidad social para el análisis de políticas relacionadas a la seguridad social en salud. A través de la combinación de información primaria del sistema de cuentas nacionales con información satélite obtenida de estudios relevantes en el tema, fue posible construir dentro de la MCS los enlaces económicos necesarios para la evaluación de la sostenibilidad financiera del sistema de salud y sus posibles modificaciones.

Esta matriz de contabilidad social puede ser utilizada en distintos tipos de evaluaciones. Por una parte, la MCS sirve como base para estudios sobre los efectos indirectos e indirectos de políticas públicas de demanda y otros choques en salud, a través de la medición tradicional, utilizando el esquema de multiplicadores desarrollado por Stone (1985) y Pyatt y Round (1985). Por otro lado, las decisiones públicas en salud (e.g. reformas), y su efecto sobre el comportamiento de las distintas instituciones de la economía pueden ser evaluadas a través de la implementación de esta MCS como base de datos de un modelo de equilibrio general computable.

El propósito más importante de esta matriz es establecer una primera aproximación a la lectura de las transacciones económicas entre agentes, en especial, aquellas que afectan la estructura financiera del sistema de salud y su funcionamiento dentro de la economía colombiana.

Bibliografía

- Acosta, Olga L.; Ramírez, Manuel; Cañón, Carlos I. (2004). *Principales Estudios Sobre Sostenibilidad Financiera del Sistema General de Seguridad Social en Salud*. Documento preliminar para la mesa de trabajo del 2 de septiembre 2004. Facultad de Economía, Universidad del Rosario.
- Barón, Gilberto (2001). *Estudio de Evaluación Integral del Equilibrio Financiero del Sistema de Seguridad Social en Salud*, mimeo, diciembre, Ministerio de Protección Social.
- Cortés, Mariana M.; Pinzón, Rómulo (2000). *Bases de Contabilidad Nacional Según el SCN 1993*, junio, DANE.
- Fofaza, Ismael; Lemelin, André; Cockburn, John (2002). *Balancing a Social Accounting Matrix*. Memo, octubre, Universidad de Laval.
- Gómez, Ronald E. (2004). *Equilibrio Financiero y Alternativas para la Universalización del Sistema de Seguridad Social en Salud*, mimeo, noviembre, Agencia Colombiana de Cooperación Internacional.
- Karl, Claudio R. (2000). "Incidencia del Gasto Público en Salud: 1990 - 1999", en *Boletines de Divulgación*, No. 5, mayo, Departamento Nacional de Planeación de Colombia.
- Karl, Claudio R. (2004). "2000 Social Accounting Matrix for Colombia", en *Archivos de Economía*, No. 256, mayo, Dirección de Estudios Económicos, Departamento Nacional de Planeación.
- Prada, Sergio (2001). *Desarrollo de un Modelo para la Construcción de Matrices de Contabilidad Social con base en el Sistema de Cuentas Nacionales*. Mimeo, Dirección de Estudios Económicos, DNP.
- Pyatt, Graham y Jeffery Round (1985). *Social Accounting Matrices, a Basis for Planning*, World Bank Symposium, Banco Mundial, Estados Unidos.

- Ramírez, Manuel, Manuel Muñoz y Andrés Zambrano (2005). “Comparación del Gasto de los Hogares Colombianos entre 1997 y 2003, Según Resultados de las Encuestas de Calidad de Vida: Magnitud, Composición y Distribución”, en *Borradores de Investigación*, No. 67, junio, facultad de economía, Universidad del Rosario.
- Stone, Richard (1985). “The Disaggregation of the Household Sector in the National Accounts”, en Pyatt y Round (1985), eds., *Social Accounting Matrices, a Basis for Planning*, World Bank Symposium, Banco Mundial, Estados Unidos.