

TENDENCIAS  
Revista de la Facultad de Ciencias  
Económicas y Administrativas.  
Vol. IV. No.1  
Julio de 2003, páginas 49-88  
Universidad de Nariño

---

**CUENTAS NACIONALES Y SU NÚCLEO CONCEPTUAL.  
ELEMENTOS PARA UNA CRÍTICA AL DOCUMENTO SNA-  
1993 DE LA ONU**

**Por: Emilio José Chaves Márquez\***

---

**RESUMEN:**

La metodología que procesa los datos primarios usados para elaborar las Cuentas Nacionales se aborda desde tres lados: 1) La fórmula del PIB de Kuznets y las Tablas Insumo-Producto de Leontief; 2) El documento SNA-93 de las Naciones Unidas (System of National Accounts, versión 1993) y 3) Una propuesta alterna de manejo. El análisis es proyectado a las cifras empíricas oficiales de Colombia en 1990. Se cuestionan los conceptos que subyacen el modelo implícito en el SNA-93. La propuesta alternativa de Cuentas Nacionales de Insumo-Producto incluye entre otros elementos: 1) el retorno al concepto de Valor-Agregado clásico, 2) la eliminación del PIB y el Output en el análisis, 3) disminución del número de precios, variables, ajustes y cuadros empleados, 4) manejo homogéneo contable para todos los sectores, basado en flujos de ingresos y pagos a precios reales de mercado.

**PALABRAS CLAVES: Cuentas Nacionales, SNA-93, PIB**

**1. INTRODUCCIÓN:**

Cada día la población recibe una cuantiosa información sobre la marcha de la nación y de su economía a través de los medios, de los textos académicos y de los discursos de funcionarios, líderes gremiales y políticos que ci-

---

\* Ingeniero Mecánico de la Universidad de los Andes; Ms.D. en Ciencias Ambientales. Universidad de Louisville, USA. Investigador Independiente. E-mail: chavesej@hotmail.com

tan las cifras de la oficina nacional de estadística -la encargada de recopilarlos, procesarlos y presentarlos resumidos para el consumo y la interpretación de la sociedad-. En Colombia, esa oficina se llama Departamento Administrativo Nacional de Estadística, DANE, y actúa bajo las órdenes del Ministerio de Hacienda y Planeación Nacional, es decir del poder ejecutivo.

Esa información incluye numerosos porcentajes, cifras en billones, tasas de crecimiento anual, y un alud de términos y variables que por lo general sólo pueden ser medianamente entendidos por especialistas. Hay dos tendencias visibles en los reportes que recibimos:

a.- Tienden a presentar los reportes usando lapsos de tiempo cada vez más cortos. Esto genera una sensación de aparente actualidad y gran dinamismo, acompañada de perplejidad para entender el conjunto de la vida económica. A su vez, también los gobiernos tienden a centrar sus decisiones de política económica en indicadores recientes de corto plazo –como los trimestrales-, ya que los informes oficiales de la macroeconomía anual sólo son conocidos –al menos por el público- mucho después de concluido el año contable.

b.- Tienden a anunciar vaticinios y a corregir cada trimestre o semestre los escenarios futuros, sin mencionar el modelo vaticinador ni los conceptos básicos que le sirven de soporte. Esto genera en el observador el silencio típico de quien no ha entendido mucho, cierto temor para preguntar, e inseguridad para cuestionar aunque se tengan razones para hacerlo.

Ante esa situación lo sensato sería revisar sus modelos; sin embargo, persisten en hacer sus vaticinios y cambios cada tres meses y continúan así, pero sin tocar los modelos que les sirven de fundamento para sus mediciones y predicciones.

En el caso de las Cuentas Nacionales, donde se juntan la microeconomía con la macroeconomía en la tarea de cuantificar la producción de un país como si fuera una gran empresa colectiva, es inevitable buscar el núcleo conceptual alojado dentro de la cáscara aparentemente rígida y opaca de normas y métodos que la encubren. Basta decir que las cifras fueron suministradas por expertos del DANE y elaboradas según las normas más avanzadas, para aceptarlas como soporte de cualquier tesis. Si bien los datos que alimentan las cuentas nacionales se basan en variadas encuestas y múltiples estadísticas, hay un elemento central que las reúne, define su manejo y organiza su presentación en forma de tablas y resúmenes: una especie de manual oficial. Para las cuentas nacionales de casi todo el mundo, ese manual guía vigente se llama SNA-93, o Sistema de Cuentas Nacionales, en su última versión de 1993. Se trata de un voluminoso documento desarrollado e impulsado por las Naciones Unidas en conjunto con el Banco Mundial, el

Fondo Monetario Internacional, la OECD y otras instituciones internacionales, el cual puede leerse en idioma inglés en la red de Internet.

Explorar y comentar algunos de los elementos centrales que constituyen el núcleo conceptual implícito y orientan al método aplicado en las Cuentas Nacionales es el objetivo propuesto a partir de la lectura del SNA-93. A su vez, presentamos algunos detalles sobre la historia del concepto del Producto Interno Bruto, el PIB, y sobre el aporte de dos importantes economistas del siglo XX, Kuznets y Leontief en el desarrollo actual de las Cuentas Nacionales. Aunque hubo antes de ellos muchos pensadores que abordaron el tema, en especial desde la economía clásica y desde el marxismo, en este texto los mencionamos a éstos como inspiradores comunes del enfoque *clásico* sobre el manejo del mismo, a pesar de las diferencias que presentan.

El análisis es complementado con una propuesta para el manejo alternativo del tema donde, sin pretender resolver todos sus aspectos prácticos, se esbozan los puntos básicos para reformar su metodología y para superar el SNA-93 como estándar mundial de elaboración de las Cuentas Nacionales, debido a las notorias deficiencias conceptuales que se explican a través del texto.

### **1.1. Modelos Económicos y Marco Conceptual**

Este comentario busca recordar que todo modelo genera sus propios problemas y sus propios críticos. En nuestro caso, referido a la medición moderna del conjunto económico de una nación, es notable que todos los modelos que han sido propuestos nos remiten necesariamente a los conceptos emitidos por los grandes pensadores del tema económico en los últimos siglos pasados. Por eso unos hablan de la escuela clásica (incluyendo a Marx como uno de sus más brillantes exponentes desde la disidencia y la tradición humanista), otros de la escuela neoclásica, otros de experiencias distintas a las occidentales, sin duda portadoras de su propio modelo, así no se expresen con las mismas herramientas de observación y reflexión empleadas por nosotros.

Las grandes preguntas obligadas serían: ¿Es posible construir un modelo general sin que las premisas fundantes alejen la representación obtenida de la realidad que se quiere representar?, ¿Sin que afecten la medición o estimación de las variables cuantificadas? Según varios pensadores, todo sistema axiomático parte siempre de premisas iniciales que se postulan pero son indemostrables; por lo tanto, aceptarlas es cuestión de fe racional y lo hacemos diciendo que tales premisas son *razonables* o *plausibles*; aún así, en muchos casos el sistema puede tener muchas aplicaciones prácticas y útiles. Tal es el caso de la geometría euclidiana, la cual usa como referente de su validez a la práctica, siempre y cuando se aplique sobre segmentos pequeños de la superficie terrestre, aproximadamente planos.

Según el teorema de Gödel (Hofstadter, 1992: 17-21), un sistema axiomático bien definido conduce necesariamente a una tautología que no puede decir ni opinar sobre su premisa inicial. Tan sólo se puede decir que tiene coherencia interna, pero ésta no autoriza a hablar de validez porque el modelo no puede pronunciarse sobre la verdad de su premisa inicial; tan sólo puede pasar mediante saltos lógicos –desde la lógica oficial del modelo- de las premisas a las conclusiones derivables, y de éstas a la premisa inicial, lo cual constituye una tautología en el buen sentido de la palabra, esto es, dotada de coherencia interna. Por esta razón muchos entendidos afirman que la verdad y la validez –y probablemente la conveniencia *ética* de un proyecto- necesitan referentes externos, ya que la coherencia a solas no dice mucho y aunque se exige en todo modelo, puede en ciertos casos exagerados ser tan peligrosa como la incoherencia absoluta o como la ausencia de reflexión, en especial cuando se niega a que se mire el mismo asunto desde otras premisas iniciales o desde experiencias distintas de la gente. Allí puede radicar parte del fundamentalismo de diversas teorías económicas impulsadas desde el poder, como fue el caso del marxismo en su versión soviética, o como lo ha sido el capitalismo en su actual versión neoliberal.

En el caso del modelo vigente de las cuentas nacionales que se realizan agregando las partes –o sectores-, normalmente se desea medir la distribución del producto, o valor agregado, entre sus dos componentes: las *remuneraciones al capital* (plusvalor de Marx) y las *remuneraciones al trabajo* (salarios). Una parte significativa de los empresarios son auto-empleados y su aporte al valor-agregado se puede estimar. Sin embargo, el problema de saber qué parte de su valor-agregado es un salario y qué parte es un plusvalor pagado por el auto-empleado a sí mismo, es decidido por las autoridades estadísticas de manera diferente según el país: en unos recomiendan dividirlo en partes iguales, en los Estados Unidos asignan dos terceras partes a salarios y el tercio restante a plusvalor. En ambos casos, insertan a-priori un modelo adicional que influye sobre el resultado buscado para el conjunto –el mismo que el modelo principal prometía calcular con objetividad e imparcialidad-. Este es un ejemplo del peligro de construir modelos basados en otros modelos que afectan los datos primarios. Hay que aceptar que en este caso si no se asume algo tampoco se consigue resultado alguno, de modo que todo modelo de cuentas nacionales implica asumir el riesgo de equivocarse y de aceptar sin complejos nuestro aporte subjetivo, siempre sujeto a ser revisado. Los ingleses emplean el eufemismo “educated guess” (suposición educada) para este tipo de situaciones, lo cual representa otro acto de fé parecido al de aceptar una “premisa razonable”. Esto constituye una concesión muy clara y humilde por parte del pensamiento racional de sus científicos sobre el manejo pragmático de los modelos y sobre la imposibilidad de

que sean completos y neutrales. Sólo agregaríamos que las suposiciones no nacen del vacío sino de la experiencia, y la educación es tan sólo un fragmento de esa experiencia y de esa realidad desde las cuales se hacen las suposiciones.

## **2. Presencia de Kuznets y Leontief en las Cuentas Nacionales y normas del SNA.**

En la evolución del SNA es conveniente recordar el papel que jugaron dos economistas muy destacados del siglo XX: Simon Kuznets y Wasilly Leontief. El documento SNA-93 incorpora en las cuentas nacionales tanto la óptica neoclásica de Kuznets (usos del producto nacional, equilibrio oferta-demanda), como Tablas de Insumo-Producto de Leontief, donde hay además influencia previa de pensadores como Quesnay y Marx (sectores y productos interconectados).

### **2.1 El Producto Nacional Bruto de Kuznets, antecedente del PIB.**

El economista Simon Kuznets, un emigrante de origen ruso, estudió en la Universidad de Columbia, EEUU. Entre sus contribuciones se destaca la recopilación de información económica de los EEUU desde el año 1869 hasta su época; se le atribuye el desarrollo del sistema contable que permite calcular el PNB. En 1971 fue galardonado con el premio Nobel de Economía.

Un artículo sobre el tema (Cobb, Halstead, Row, 1995), referido a los Estados Unidos, observaba que:

“En 1932, el senado norteamericano le encargó al Departamento de Comercio la preparación de estimativos generales del ingreso nacional. Poco después, éste último nombró a Simon Kuznets para realizar esa tarea. Dichas cuentas se convirtieron en el prototipo de lo que ahora llamamos el PIB... Mediante la directiva conocida como Employment Act de 1946, el PNB se convirtió en la teoría que inspiraba la política oficial...el mismo Simon Kuznets tenía reservas profundas sobre las cuentas nacionales que ayudó a crear. En su primer reporte al Congreso, en 1934, trató de advertir a la nación sobre las limitaciones del nuevo sistema: ‘El bienestar de una nación difícilmente puede inferirse a partir de la medición del ingreso nacional tal como ha sido definido aquí’....La mayoría de los economistas es consciente de algunas de las limitaciones del PIB. Pero antes que enfrentarlas abiertamente, han buscado minimizar sus implicaciones en los modelos que se apoyan en él.... en 1991 el PNB se transformó en el PIB –un cambio silencioso que tendría grandes implicacio-

nes-. Bajo la anterior medición del producto nacional bruto, las ganancias de una firma multinacional eran atribuidas al país propietario de la firma –donde normalmente habrían de retornar las ganancias-. Sin embargo, bajo el PIB, o producto interno bruto, esas ganancias son atribuidas al país que aloja las minas o la factoría, a pesar de que no permanecerán allí.. De modo conveniente, han escondido un hecho básico: las naciones del Norte se llevan los recursos del Sur, y lo llaman una ganancia para el Sur”.

## **2.2 La Fórmula Estándar del Producto Nacional Bruto, PNB**

La fórmula contenida en el PNB ha sido el estándar básico durante los últimos 60 años con algunas variaciones. Así describe Tikhman (2000) el PNB para el contexto de los Estados Unidos:

“El PNB es el valor en dólares de todos los bienes, servicios, estructuras (domésticas y empresariales) producidas durante un año dentro del país. La fórmula del PNB es: DOM (consumo doméstico) + I (inversiones) + GOB (gasto del gobierno) + EXP-IMP (exportaciones menos importaciones). La contabilización del ingreso nacional se hace conforme a un sistema de estadísticas y cuentas que registran la producción, el consumo, el ahorro y la inversión en la economía. Luego estos datos entran a formar parte de las Cuentas de Producto e Ingreso Nacional (NIPA, sigla de EE.UU), que conserva el Departamento de Comercio de los Estados Unidos”.

Esta misma definición puede aplicarse a otros países cambiando los nombres de la moneda, de la oficina nacional estadística, y del ministerio encargado de conservar los datos globales resultantes.

En décadas recientes, la fórmula de Kuznets es presentada con una ligera modificación que divide la inversión I, en cambio de inventarios (INV) y en el cambio del capital formado (CAP), de modo que la fórmula puede tomar la expresión:

$$\text{PNB} = \text{GOV} + \text{INV} + \text{CAP} + \text{DOM} + \text{EXP} - \text{IMP}$$

La fórmula de Kuznets ha sido cuestionada por muchos analistas, siendo los economistas-ecólogos los pioneros en esta tendencia. Shaikh y Tonak (1994: 18)<sup>†</sup> destacan los siguientes elementos comunes en los estudios que

---

analizan la metodología de cuentas nacionales tanto para cuestionarla como para aplicarla:

“Primero, su intención es ser extensiones de las cuentas convencionales que conforman su esencia, pero no alternativas... Segundo, al igual que esas cuentas convencionales con las cuales trabajan... los “constructos teóricos que supuestamente acogen son aquellos de la economía neoclásica”. Tercero, en el núcleo de todas las cuentas nacionales subyacen las cuentas de producción. ... Cuarto, el concepto neoclásico de producción que las subyace es muy elástico, abarca no sólo los resultados del trabajo humano potencialmente mercadeables, sino los ‘servicios’ de bienes durables y hasta los ‘beneficios’ del tiempo de ocio”.

La fórmula del PIB de Kuznets se convirtió en un estándar de política oficial y su crítica no ha impedido su vigencia académica y práctica. En la visión aquí propuesta, sus defectos se entienden mejor cuando se estudian desde una tabla de insumo-producto, tema que se aborda más adelante.

Por otro lado, Jorge Child Vélez, uno de los más originales economistas de la última mitad del siglo XX en Colombia, anotaba al respecto (CHILD, 1982: 139):

“Sin necesidad de recurrir a estas fuentes norteamericanas, los economistas de los regímenes comunistas hubieran podido descubrir, fácilmente, las cuentas nacionales y la contabilidad de costos que necesitaban con sólo repasar la ecuación fundamental de Marx:  $T = C + V + P$ . Kuznets se les anticipó a los economistas soviéticos de los años treinta en la aplicación de la ecuación del valor de Marx a las cuentas nacionales ...”

Obsérvese que la expresión  $V + P$  (salarios más plusvalor) es igual a  $A$ , el valor-agregado, y que por lo tanto:  $A = T - C$ , fórmula que le resta el consumo intermedio  $C$ , al total de ingresos  $T$ , para obtener el valor-agregado. Esta expresión de origen clásico es otro de los pilares conceptuales que subyacen las cuentas nacionales, tal como se verá adelante.

### **2.3 Cuentas Nacionales desde Tablas Insumo-Producto de Leontief**

Wassily W. Leontief (1906-1999), de origen ruso, luego de pasar por las universidades de San Petersburgo, Berlín, y Kiel, se radicó en los Estados

---

† Esta obra profusamente documentada analiza el tema sobre datos empíricos de los Estados Unidos. A su vez, la obra hace un elaborado resumen crítico de numerosos estudios y autores que han tratado el asunto.

Unidos y trabajó en la universidad de Harvard, donde recopiló datos de la economía norteamericana relativos al período 1919-1929 con los cuales construyó sus primeras tablas; luego dirigió investigaciones para el National Bureau of Economic Research, una entidad del gobierno. Para 1931, sus teorías preliminares ya habían madurado –parte de ellas inspiradas en su trabajo anterior con los economistas soviéticos Popov y Litoshenko, quienes orientaron el primer plan quinquenal de la Unión Soviética-. Sus métodos con tablas de insumo-producto pronto ganaron aceptación y se convirtieron en guía internacional para trabajar cuentas nacionales, para el análisis de la economía y para la planificación estatal. En 1973 recibió el Nobel de Economía.

A continuación veamos algunos comentarios y citas críticas sobre el significado de las tablas de insumo-producto para la teoría económica, y sobre algunas de sus limitaciones en la práctica:

Leontief (1966: 207,208) explica el método así:

“El método input-output constituye una adaptación de la teoría neoclásica del equilibrio general al estudio de la interdependencia cuantitativa que existe entre aquellas actividades económicas que guardan entre sí una relación recíproca”.

En el prólogo de la misma recopilación de ensayos (Leontief: 1966: 48) agrega:

“El análisis input-output no es más que una consecuencia práctica de aquella teoría clásica que postula la interdependencia general de las variables económicas”.

Chilcote (1997a; 1997b: 32-33) observa en dos artículos dedicados al tema :

“...esta tabla funcionaría de manera similar a una hoja de balance en la contabilidad financiera ... La inserción del análisis insumo-producto dentro del ropaje del equilibrio general Walrasiano ha tenido el efecto de dejar la teoría económica del insumo-producto flotando en un vacío teórico. Esa sutil incorporación y representación neoclásica de la teoría ha oscurecido los principios elementales del enfoque clásico que sustentan las cuentas de insumo-producto. ..Como consecuencia de esa dedicación al análisis de política económica, los economistas del insumo-producto perdieron de vista la comprensión de la repro-



ducción económica como objetivo valioso. Algunas excepciones notables a esta tendencia general incluyen la obra de economistas como Luigi Passinetti, Anwar Shaikh, Ed Ochoa y Michel Julliard, quienes han buscado extender las cuentas de insumo-producto al estudio de la reproducción, así como a las hipótesis de los economistas clásicos. Leontief observó que los intentos para conceptualizar el proceso de producción como un flujo circular dentro de un marco teórico neoclásico habían fracasado”

En Richter (1999) podemos leer:

“Las premisas asumidas que se han colado dentro de los modelos usados para generar los elementos de la Tabla[...] podrían ser justo lo que se supone es la meta del análisis; el uso de datos así y la falta de claridad consciente podrían llevar a conclusiones tautológicas. El peligro de “construir modelos basados en otros modelos” (Richter, Holub, Tappeiner) debería ser considerado seriamente. Hasta cierto punto también se aplica al análisis de insumo-producto, lo que Wassily Leontief dijo en su discurso como presidente de la Asociación Económica Americana en 1970, en el cual caracterizó las prácticas econométricas y afirmó que ‘en demasiadas ocasiones se realizan sofisticados análisis estadísticos sobre paquetes de datos cuyo significado exacto y cuya validez son desconocidos para sus autores’”.

Rainer (1998) observa que:

“... la derivación de tablas simétricas de insumo-producto es una tarea de modelaje...ésta tiene que ser básicamente una tarea de los compiladores (es decir, de las oficinas estadísticas) ya que tales datos tienen que ser proporcionados por ellos [...] y también que sólo los compiladores de las tablas de oferta y uso tienen acceso a los datos detallados y a la información recomendada para el proceso de derivar las tablas simétricas de insumo-producto. ... hasta en la elaboración de datos para las tablas de insumo-producto es posible que ciertas premisas relativas a la distribución de los costos fijos y otros similares hayan sido incorporadas a los datos básicos. Por ello, esas tablas no se basan exclusivamente en información estadística recogida”.

Las citas anteriores reconocen varias características problemáticas en las prácticas vigentes alrededor de las cuentas nacionales, de las tablas de insumo-producto, de la propuesta de análisis y planeación económica de Leontief, y de los agregados macroeconómicos en general. Chilcote sugiere

buscar la relación teórica entre las tablas de Leontief y las ideas de los economistas clásicos, dada la reconocida esterilidad de la visión neoclásica para conceptualizar los flujos circulares de la economía, aceptada por el mismo Leontief. Richter advierte sobre los datos generados desde modelos y el riesgo de caer en conclusiones tautológicas que siembran dudas sobre el significado y la validez de esos datos. Rainer reconoce que la información detallada que alimenta los modelos y sus análisis vienen de las oficinas estadísticas nacionales y no sólo se hacen a partir de técnicas estadísticas como algunos afirman, de modo que ciertas premisas asumidas a priori son incorporadas tanto en los datos como en su manejo posterior. El mismo Leontief reconoce también la doble influencia de las escuelas clásica y neoclásica en sus tablas de insumo-producto, o de *input-output*, como también son conocidas.

#### **2.4 Cuentas Nacionales con Tablas de Insumo-Producto: Modelos Clásico y Modelo SNA-93**

El formato de presentación de las cuentas nacionales con tablas de insumo-producto ayuda a mostrar con cierto detalle lo ocurrido en cada sector de la economía y a entender las interconexiones entre los sectores que se compran y venden mutuamente los insumos intermedios. Una vez definidos cuáles son los sectores que componen la economía y recopilados los datos representativos de cada sector, en teoría resulta posible analizar la estructura macroeconómica general durante un período pasado.

En lo que sigue, se trabajan las cuentas nacionales en base a tablas sectoriales de insumo-producto. Además, se propone hacerlo desde el análisis de los flujos circulares y de premisas tomadas de los economistas clásicos, eliminando las premisas neoclásicas, pero sin separar los trabajadores llamados productivos de aquellos que Smith y Marx consideraban improductivos -este fue el método emprendido por Shaikh y Tonak (1994) en su libro sobre las cuentas nacionales empíricas de los Estados Unidos, y replicado en Colombia por Zerda y Sarmiento (1989), donde operan con cifras oficiales, eliminan de ellas el trabajo improductivo, hacen otros ajustes y premisas críticas, y obtienen tasas de plusvalor mucho mayores que las derivadas de las cuentas nacionales ortodoxas. Shaikh y Tonak los separan en su análisis con buenos argumentos y un manejo menos tajante que el de Marx, pero esta premisa resulta muy polémica para las economías modernas, donde dos tercios de la población labora en el sector servicios, participa en los ingresos e influye en toda la estructura productiva; por eso su método necesariamente eleva la tasa media de plusvalor y se presta a la crítica de quienes no aceptan la difícil separación entre el trabajado productivo y el improductivo.

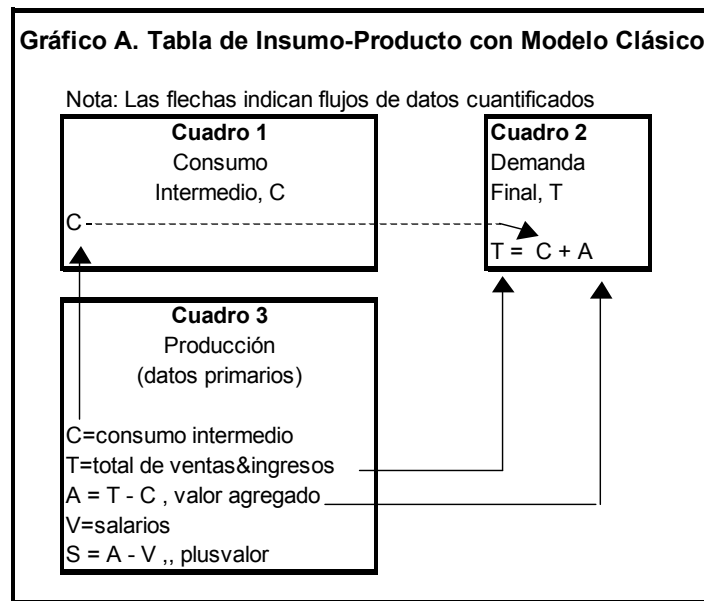
En resumen, nuestra tesis central es que existe una discrepancia notable entre la ganancia monetaria reportada por las cuentas nacionales ortodoxas y el plusvalor nacional real, atribuible esencialmente a la deformación contable introducida por el modelo de cuentas vigente, el Sistema de Cuentas Nacionales de la ONU, el SNA-93. Esta tesis maneja un problema distinto y anterior al eventual ajuste ya mencionado.

Los Gráficos A y B muestran las diferencias principales que hay entre un modelo clásico basado en los flujos de ingresos y pagos –el contramodelo propuesto por nuestra parte como referente externo- y el modelo basado en el estándar SNA-1993 de la ONU. Resume la manera diferente como operan los dos modelos sobre los datos primarios y encierran la hipótesis central sobre las que se elabora la crítica que se pretende abordar aquí. Por su mayor sencillez, empezamos con el modelo clásico.

En esencia, una tabla de insumo producto se compone de tres cuadros inter-relacionados (Ver Gráfico A):

Cuadro 1 de consumo intermedio o insumos que se compran y venden entre sí los diferentes sectores de la economía.

Cuadro 2 de demanda total -o usos- que recoge el total de ventas para el consumo intermedio, C, y le agrega el total de ventas a los consumidores, A, (Valor-agregado). La suma de C+A es igual a todas las ventas e ingresos, T, o demanda total que la economía generó tanto para producir, como para el



consumo final.

Cuadro 3 desde la producción, que sintetiza para cada sector los costos intermedios, los costos salariales, los costos totales, los ingresos sectoriales, el valor agregado, el plusvalor –o remuneración al capital-. Todo ello se calcula para cada sector y se agrega para el conjunto de la economía.

El modelo clásico -en el Gráfico A- opera en base a los flujos de pagos que acompañan las transacciones reales entre los sectores y emplea sólo los tres cuadros básicos. En el, toda la información primaria proviene del Cuadro 3 de la Producción, la cual alimenta los otros dos cuadros. Bajo este manejo el valor agregado obtenido es neto, aunque los valores de T y C pueden incluir duplicaciones debido a las cadenas de intermediarios y a que los productos intermedios pueden regresar como insumos a las empresas que previamente aportaron insumos para su elaboración, originando flujos en forma de bucles: por ejemplo, un lápiz puede retornar como insumo a la empresa que le aportó la madera al fabricante de lápices, luego de pasar por un intermediario comercial mayorista y otro minorista. Por esta razón es necesario trabajar el tema usando transacciones reales a precios de mercado tal como ocurrieron durante el período medido.

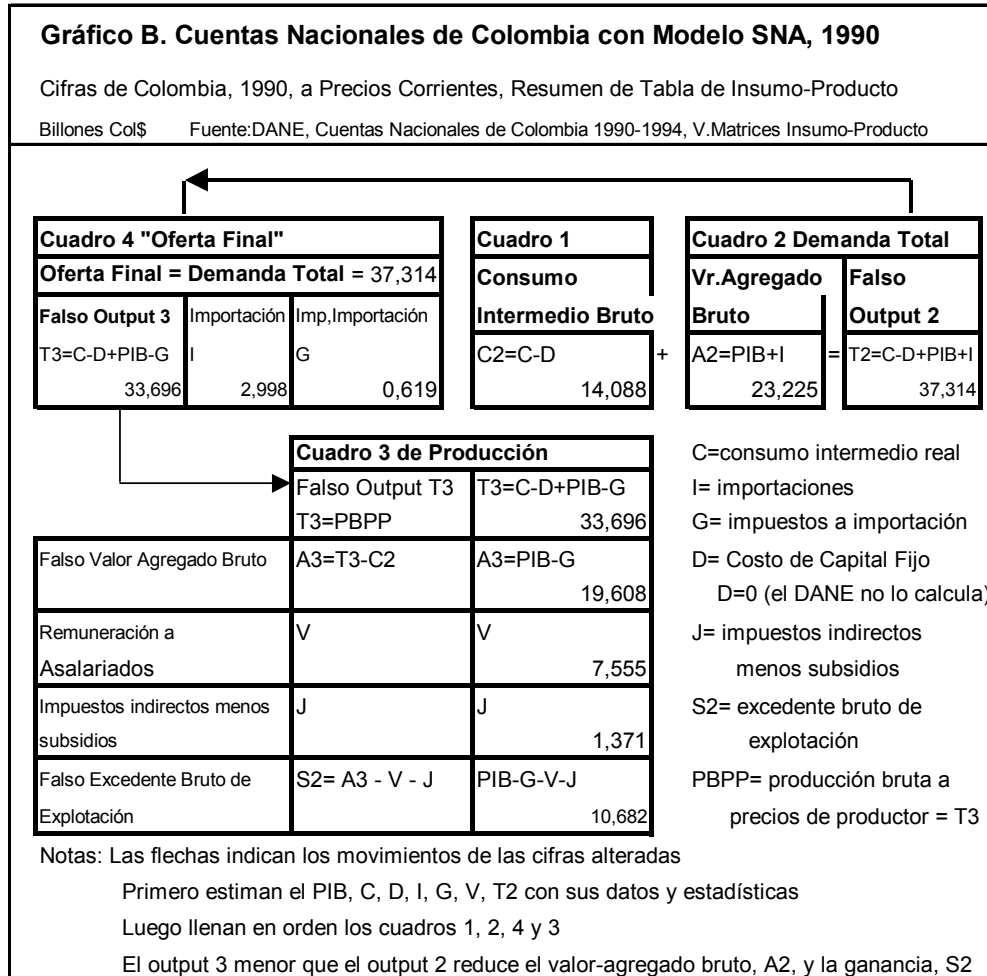
La situación es diferente en el Gráfico B, donde se muestra la estructura de las Cuentas Nacionales de Colombia, año de 1990, con las cifras más importantes tomadas de la matriz de insumo-producto oficial (DANE: 1996b), la cual sigue en lo esencial las normas del SNA. Hay varias características generales en este formato, como son (Ver Gráfico B):

La estructura es mucho más compleja que la empleada en el modelo clásico del Gráfico A. Emplea cuatro cuadros principales en lugar de tres, más variables, diferentes formas de precios, y variados ajustes.

Incorpora diversos elementos teóricos tomados de diversas escuelas del pensamiento económico tales como:

- a. - las tablas de insumo-producto de Leontief (Cuadro 1);
- b. - la fórmula neoclásica del PIB de Kuznets sumado a las importaciones (Cuadro 2);
- c. - la fórmula clásica-marxista de  $T=C+V+S$ , como variante de  $T = C + A$  (Cuadro 3);
- d. - el postulado de equilibrio entre oferta y demanda totales (Cuadros 2 y 4);
- e. - la producción ligada al mercado total, recordando la llamada Ley de Say (Cuadros 3, 2, y 4)
- f. - reglas y normas implícitas de contabilidad practicadas en las empresas.
- g. -modelos implícitos que transforman las contabilidades empresariales adaptándolas a las de la nación.

En lugar de emplear ingresos totales, usa el concepto de output para



asignar la demanda total y la oferta total. Como se verá luego, este es un concepto muy problemático.

Calcula por separado la depreciación, o Consumo de Capital Fijo D. Este valor es restado de otras variables y es la causa de que algunos valores sean brutos, y otros sean netos.

Mediante un modelo implícito en el Cuadro 4, cambia el output original T2, en otro output menor T3, que alimenta luego al Cuadro 3. Esta maniobra reduce el valor-agregado-bruto calculado, y por lo tanto también reduce el excedente bruto de explotación, o plusvalor reportado, según el modelo. Este es un defecto muy serio, y es la razón por la cual resultan falsas muchas de las cantidades obtenidas, así como el constructo en general.

Emplea como táctica la fragmentación y exogenización de muchas variables hacia cuadros auxiliares, dificultando la visión de conjunto. En el Gráfico B esto se puede apreciar para las importaciones I; para los impuestos a las importaciones, G; para los Impuestos Indirectos Menos Subsidios, J. En otro cuadro posterior con cifras más detalladas y sectores, se verá este punto con mayor claridad.

Basta entonces con que la oficina estadística estime mediante indicadores aproximados cualquier valor del PIB, con algunos datos más, e inmediatamente puede construir un cuadro de apariencia coherente pero básicamente tautológico, con sólo aplicar sus fórmulas implícitas. Ese constructo puede guardar cierta correlación con el valor agregado real pero nada garantiza que sea un procedimiento preciso, debido a que no emplea los flujos de pagos tal como ocurrieron, sino modelos implícitos contruidos a partir de la fórmula del PIB de Kuznets, y otros submodelos. El conjunto así elaborado tampoco sigue las reglas normales de contabilidad moderna, donde se llevan cuentas del flujo de ingresos y egresos por aparte.

## **2.5 La Presencia del SNA-93 en los Conceptos de Cuentas Nacionales**

El SNA-93<sup>‡</sup> (ONU, 1993) afirma que si las cuentas nacionales son hechas tanto a partir de los grandes agregados, como de tablas detalladas de insumo-producto sectorial, los resultados deben ser iguales. Esta exigencia de coherencia interna es obviamente necesaria, pero no prueba la validez del SNA-93 como método. El SNA-93, al igual que sus versiones anteriores, ha sido adoptado por convención y no tenemos noticia de que sus autores hayan buscado referentes conceptuales externos para su contrastación; todo parece indicar que conforma un sistema auto-referencial celosamente ejecutado por las oficinas estadísticas nacionales y promovidas por las Naciones Unidas.

El documento SNA-93 se compone de numerosos textos numerados, gráficas, tablas, fórmulas, procedimientos, ejemplos y un extenso glosario,

---

<sup>‡</sup> “El Sistema de Cuentas Nacionales 1993 evolucionó a partir del SNA-1953 y del SNA-1968. Servirá como el nuevo estándar para muchos años en el futuro. ....El SNA conforma un conjunto coherente, consistente e integrado de cuentas macroeconómicas, hojas de balance y tablas basadas en un conjunto de conceptos, definiciones, clasificaciones y reglas contables acordados internacionalmente” .....“1/ El Sistema de Cuentas Nacionales 1993 fue preparado y publicado en conjunto por la Comisión de Comunidades Europeas/Eurostat, el Fondo Monetario Internacional, la Organización para la Cooperación Económica y el Desarrollo, OECD, .... y las comisiones regionales del Secretariado de las Naciones Unidas, y el Banco Mundial...” Puede leerse en: ONU (1993) System of National Accounts, United Nations. Dirección en Internet: <http://unstats.un.org/unsd/sna1993/octop2.asp> (N de A: todas las citas del SNA-93 que se emplean fueron traducidas al español por el autor).

todos lo cuales suman más de quinientas páginas. El conjunto conforma en apariencia un sistema conceptual axiomático-deductivo, donde unos párrafos remiten a otros y los mismos conceptos se repiten continuamente en varias partes del texto. Entre sus elementos más cuestionables destacamos los siguientes puntos, algunos de los cuales son por cierto innecesariamente complicados cuando no sospechosos de ser irracionales y alejados del rigor contable y científico que invocan los redactores del documento:

- Emplea datos generados en base a modelos que operan sobre los datos primarios y admite que no siempre son consistentes<sup>§</sup>.
- Maneja el Costo Fijo de Capital por fuera del Consumo Intermedio, en base a precios de mercado futuro, -y no de precios históricos-, usando modelos que asumen a priori el comportamiento futuro de la economía<sup>\*\*</sup>.
- No puede definir con claridad -y de hecho, el documento SNA-93 no lo hace en ninguna parte- en qué consiste el *Output*<sup>††</sup>, pero crea dos outputs diferentes de los que salen dos PIBs y dos Valores-Agregados Brutos posibles.
- En su insistencia por defender la fórmula del PIB de Kuznets, la introducen a la fuerza en el Cuadro 2, de manera innecesaria. Además, calculan dos PIB diferentes, uno desde el lado de los *gastos* y otro desde el lado de *producción*, que luego cuadran con *ecuaciones de balance* y en cierto momento dicen “*la identidad entre el PIB desde el lado de los gastos, y el PIB desde el lado de la producción se fractura*” (ONU, 1993: 6.237)<sup>‡‡</sup>

---

<sup>§</sup> “... El Sistema es inevitablemente un compromiso.... y por ello puede no resultar óptimo para otros propósitos aislados... En la práctica, alcanzar consistencia en las cuentas nacionales requiere una gran cantidad de trabajo adicional” (ONU, 1993: 2.221).

<sup>\*\*</sup> “El cálculo del consumo de capital es una medición mirando hacia delante, que se determina por el futuro y no por eventos pasados... La contabilidad de los negocios comúnmente... registran los costos sobre una base histórica... En el Sistema, sin embargo, el concepto empleado de costo de oportunidad definido en la Economía es... medido por el valor de los beneficios que podrían haberse obtenido usando el mismo activo o bien de capital en formas alternativas... Para evitar confusión, el término ‘consumo de capital fijo’ es usado en el Sistema diferenciándolo del de ‘depreciación’... así como el término ‘plusvalor operacional’ se usa en lugar de ‘ganancia’ y de ‘ganancia operacional’ ” (ONU, 1993: 6.183).

<sup>††</sup> “La cuenta de producción... diseñada para enfatizar el valor-agregado como uno de los principales ítems de balance del sistema. En consecuencia no cubre todas las transacciones ligadas al proceso de producción, tan sólo el resultado de la producción (output) y los bienes y servicios usados para producir este output (consumo intermedio)” (ONU, 1993: 2.108).

<sup>‡‡</sup> “...Se sigue que la cuenta del VA-bruto tiene que ser idéntica a los gastos finales de consumo, de formación bruta de capital más las exportaciones menos las importaciones. Esta es por supuesto, la identidad básica de la contabilidad nacional... Por lo tanto, el PIB puede estimarse a partir de las cuentas de producción –el enfoque de producción- o bien independientemente a partir de gastos finales e importaciones –el enfoque de los gastos -” (ONU, 1993: 6.237). En 6.237 definen el PIB desde el lado de los gastos, usando la misma fórmula de Kuznets.

- En algunos casos mutilan pagos de sectores (comercio, financiero), en otros los exogenizan (importaciones, impuestos, costo de capital fijo) y en otros casos (gobierno) los fragmentan antes de repartirlos en varios cuadros. Ocultan así buena parte de los flujos de pagos de la economía, mediante sus *modelos* implícitos; esto los obliga a realizar diferentes *ajustes* en cascada para acercarse a los valores netos finales<sup>§§</sup>.
- Emplea múltiples sistemas de precios, y evita usar los precios reales de mercado. Si tenemos en cuenta que usan al menos tres precios distintos (*productor, básicos, factores*), además de la dupla *bruto-neto*, y adicionalmente la dupla *antes-después* del ajuste final de impuestos indirectos, se generarían  $3 \times 2 \times 2 = 12$  definiciones posibles y diferentes para cada variable principal<sup>\*\*\*</sup>.
- No explica los flujos reales dentro de la economía, ni la circulación del dinero para cubrir la cadena de pagos. A pesar de todo ello, sostiene que se guía por las normas contables y la teoría económica sin especificar a cual de todas se refiere<sup>†††</sup>.
- Presenta los *derechos de propiedad* como resultado del juego medido por el modelo<sup>†††</sup>. No tiene en cuenta la historia, y consagra así el sistema jurídico vigente para la propiedad y para la economía política que domina el contexto como único válido y posible.
- Recomienda diversos modelos de ingeniería financiera para diversos cálculos internos y los justifica como resultado de las *fuerzas del mercado*<sup>§§§</sup>.

---

<sup>§§</sup> "... Por ejemplo, los servicios de los intermediarios financieros, los cuales son indirectamente medidos en el Sistema no son imputados. Sin embargo sus valores tienen que ser estimados... 1.74 Por lo tanto, se necesitan estimativos e imputaciones para ... cuyos 'outputs' (totales) no están disponibles en las transacciones monetarias con otras unidades. Esos estimativos e imputaciones no deberían ser interpretados, por lo tanto, como la introducción de actividades hipotéticas o como flujos de bienes y servicios dentro del sistema." (ONU, 1993: 1.72, 1.74).

<sup>\*\*\*</sup> "El método preferido para valorar el output es a precios básicos, aun cuando los precios de productor pueden usarse cuando los precios básicos no estén disponibles..." (ONU, 1993: 2.272 ). Más tarde agregarán cálculos a costo de factores.

<sup>†††</sup> "El diseño y la estructura del Sistema descansan fuertemente en la teoría económica y en sus principios, así como en las prácticas de contabilidad empresarial.... Cuando hay conflicto entre las prácticas contables y los principios económicos, éstos últimos se priorizan,.... Las reglas y procedimientos contables usados en el Sistema están basados en aquellos de vieja data en la contabilidad de los negocios" (ONU, 1993: 1.19, 1.58, 1.59 ).

<sup>†††</sup> "El valor económico puede tomar la forma de derechos de propiedad sobre objetos concretos (una tajada de pan, una vivienda) o de bienes intangibles (el original de una película) o sobre compromisos financieros (deudas entendidas como valor económico negativo)" (ONU, 1993: 2.24)..

<sup>§§§</sup> "... Como resultado de las fuerzas del mercado, los precios de productor de un activo fijo nuevo representarían un buen estimativo inicial del valor presente de las futuras rentas



- Es incoherente en el manejo de los sectores. Define el output de manera diferente para sectores diferentes\*\*\*\*.

- Niega la validez de los precios de mercado para reafirmar las múltiples formas de precios que emplea††††, y se escuda diciendo que es *muy difícil* emplear otros.

En general, todo el constructo rompe el criterio de simplicidad en la ciencia conocido como la Cuchilla de Ockham, el cual postula que no deben introducirse más entidades de las necesarias para dar cuenta de un fenómeno. Ante esos once puntos mencionados que no agotan la lista de defectos, es muy poco probable que la metodología del SNA-93 pueda conducir a resultados aptos para el análisis de la estructura interna de la economía de una nación, y aún más difícil, que puedan emplearse para análisis comparativos entre naciones. La misma agregación de esas cuentas nacionales que realiza la ONU para el conjunto de países mundiales sería posiblemente una agregación viciada por los errores mencionados para las nacionales particulares.

## 2.6 El Manejo del Costo de Capital Fijo, origen de valores Brutos y Netos

En las cuentas examinadas para Colombia en el período 1990-1994, el DANE no realiza estimativos del Costo de Capital Fijo, mientras que las modernas cuentas sí los realizan en muchos países y tienen una gran importancia porque genera variables-brutas y variables-netas, dentro de las normas††††.

---

que podría originar. Otros cambios... pueden ser deducidos analíticamente a partir de información o de premisas asumidas sobre cómo declina su eficiencia con el tiempo... es conocido como el método de inventarios perpetuos, o PIM. Los estimados del consumo del capital fijo son obtenidos como un sub-producto del PIM” (ONU, 1993: 6.184, 6.189, 2.69).

\*\*\*\* “... Aunque mayoristas y minoristas realmente compran y venden bienes, los artículos comprados no son tratados como parte del consumo intermedio cuando son revendidos con un procesamiento mínimo como pesaje, aseo, empaque. Su output se mide por el valor total de los márgenes comerciales realizados sobre las mercancías que compran para revender... De manera converso, cuando el valor total del FISIM es, por convención, asignado al consumo intermedio de una industria nominal, se recomienda que los compiladores entreguen estimados suplementarios, .....de la asignación del FISIM entre el consumo intermedio y las categorías principales de la demanda final y de los efectos que ellos tendrían en el PIB, en el PIN y en otros agregados relevantes” (ONU, 1993: 6.110, 6.131).

†††† “El concepto tradicional de precio de “mercado” se hace algo confuso bajo un sistema de IVA... Más aún es difícil interpretar el precio de productor definido para excluir el IVA facturado... como un precio de “mercado” en el sentido tradicional del término. El precio de productor así definido es un híbrido que excluye algunos pero no todos los impuestos a los productos.” (ONU, 1993: 6.124).

†††† “Los varios métodos de valorar el output, con el consumo intermedio siempre a precios de comprador implica consecuencias para el contenido y los usos del valor-agregado (la

Mediante el uso de modelos de ingeniería financiera que presumen conocer el futuro, en esta fase se calcula por aparte el Costo de Capital Fijo D, o depreciación<sup>§§§§</sup>. De allí construyen un ficticio Consumo Intermedio C2 que según ellos no incluye su depreciación D. Se basan en esto para decir que en adelante los valores agregados que calculan son brutos (SNA-93:) <sup>\*\*\*\*\*</sup>, y que para obtener su valor neto, necesitan restarles la depreciación D. Esto podría ser cierto si hubiera seguridad respecto a los valores que usan para su dudoso output T2, y su consumo intermedio C2 –el cual ni siquiera incluye los insumos importados–, de modo que al restarlos nada garantiza que el resultado sea el verdadero valor agregado aumentado exactamente en la depreciación.

Se admite que el cálculo del Costo de Capital Fijo D, es particularmente difícil, ya que presupone conocer la vida útil de los bienes de capital; es decir, se basa en el conocimiento a-priori del futuro-. Según el SNA, el Consumo Intermedio debe excluir las compras realizadas en el mercado para suplir los equipos de capital desgastados. Pero, si suponemos que en un mismo sector compiten 20 empresas idénticas en su tecnología y participación en el mercado y que los equipos se desgastan en diez años de producción, entonces, estadísticamente, la economía necesita producir y vender a ese sector dos plantas nuevas en promedio cada año para que la estructura productiva no se afecte. Desde la óptica expuesta, es injustificable que el SNA-93 declare que el Cuadro 1 de costos intermedios no necesite incluir el costo de capital fijo. Desde luego, cada empresa necesita hacer un ahorro gradual de fondos para atender el reemplazo de la planta desgastada cuando

---

diferencia entre el output y el consumo intermedio) para productores, sectores o industrias ... Una definición complementaria del valor-agregado es a costo de factores, los cuales excluyen todo tipo de impuestos a la producción” (ONU, 1993: 2.27)... En 6.219, 6.220 y 6.222, 6.223 repiten los conceptos de output, consumo intermedio y valor agregado en sus variantes bruto y neto... “Desde un punto de vista contable, el valor-agregado-bruto es esencialmente un ítem de balance..” (ONU, 1993: 6.224).

<sup>§§§§</sup> “El consumo intermedio consiste en el valor de los bienes y servicios consumidos como insumos por un proceso de producción, excluyendo los capitales fijos cuyo consumo se registra como consumo de capital fijo... no incluye los costos incurridos por el desgaste gradual de los bienes de capital fijo propiedad de la empresa: la pérdida de su valor durante el período contable se registra como consumo de capital fijo. Sin embargo... incluye las rentas pagadas por el uso de activos fijos, equipos, edificios, que son arrendados o entregados en leasing y las tarifas, comisiones, regalías cobradas mediante contratos de licencia, como se explicó antes” (ONU, 1993: 6.147, 6.148, 6.174).0

<sup>\*\*\*\*\*</sup> Op cit, 2.99 “2.99 Vale anotar que los ítems de balance pueden expresarse como brutos o netos, y su diferencia es el consumo de capital fijo. Conceptualmente, los ítems netos tienen mucho más significado. Sin embargo, los conceptos brutos, son ampliamente usados y las cuentas brutas son a menudo estimadas más fácilmente, con mayor precisión y velocidad.”

llegue el momento real de hacerlo, pero ese es un problema ajeno de gestión empresarial que no justifica desaparecer las compras sectoriales por ese rubro en el Consumo Intermedio de las cuentas nacionales. Hacerlo significa afectar las cifras del sector encargado de producir o de importar esos equipos de capital; implica alterar la estructura general de las cuentas. La contradicción es evidente: si el costo de capital fijo no va incluido en el consumo intermedio, entonces este último se distorsiona junto al resto de las cuentas; y si el SNA lo incluyera, entonces todo su andamiaje conceptual necesitaría cambiarse por ser innecesariamente complicado.

Es por esto que hablan de Excedente Bruto y Neto de Explotación, de Producto Interno Bruto y Neto; de Valor-Agregado Bruto y Neto; de Producción Bruta a Precios de Productor y de Excedente Bruto y Neto de Explotación. A pesar de toda esta innecesaria y confusa multiplicidad de nombres para las variables, queda claro en el SNA que el objetivo central es medir tres variables nacionales netas: el Valor-Agregado (o valor de la producción total del período); la Retribución a los Asalariados (o ingresos laborales provenientes del trabajo, de contribuciones pagadas por el empleador, más otros subsidios sociales del gobierno); y el Excedente de Explotación (ganancia neta, o plusvalor neto como retribución a los dueños del capital).

## **2.7 La importancia de medir correctamente el Valor-Agregado-Neto**

Medir con precisión el valor-agregado-neto A es de gran importancia, porque esta variable representa el valor de la producción final de la nación. Además, de ella se deriva la productividad real por trabajador, indicador empleado por los sectores patronales como argumento en las negociaciones salariales y por muchos analistas para medir la competitividad. Si se reduce su valor ficticiamente, inmediatamente se eleva la relación salarios a valor-agregado en los reportes V/A. Este indicativo V/A, conocido también como la tasa de participación laboral en el producto nacional, refleja en parte los niveles de justicia social en las economías capitalistas modernas, de modo que a mayor tasa de participación laboral, mayor será el ingreso relativo del conjunto de los trabajadores, y menor el de los dueños del capital. Como los trabajadores son mucho más numerosos que los dueños del capital, resulta de elemental justicia distributiva mantener tasas altas de participación laboral en cualquier sociedad que lleve este tipo de cuentas.

En esencia, el modelo clásico del Gráfico A está construido empleando los flujos de ingresos y egresos reales que ocurren en cada sector, y sigue el mismo procedimiento de la contabilidad normal de las empresas. Por esta razón, calcula la suma de los costos intermedios de los sectores y la suma de las ventas totales, y los resta para obtener el valor-agregado de la nación; en el proceso, los pagos duplicados se cancelan entre sí. Si entre el productor y el consumidor final hay una cadena de cinco intermediarios, es claro que se

tiene que ampliar tanto la suma del consumo intermedio C, como la de ventas T, sin que ello altere el valor agregado del conjunto de la economía. Sin embargo el modelo neoclásico del SNA las realiza en base a otros criterios, donde los outputs de varios sectores son incrementos de ventas aportados a la economía. Por esta razón, emplean como output del sector comercial el margen de comercio; para el sector financiero usan como output el total de intereses de intermediación; mientras que para los productores usan un output similar al total de sus ventas. Al hacerlo, dejan de lado el precio pagado al proveedor anterior en el caso del comercio, así como los intereses pasivos pagados a los ahorradores en el sector financiero; por lo tanto, suprimen parte de los flujos y transferencias y no siguen las reglas de la contabilidad empresarial. Sostienen que así logran valores netos no duplicados de la producción. Ese es un argumento muy débil porque lo hacen al costo de alterar el valor-agregado, justo la variable central de las cuentas nacionales que buscan medir.

Es difícil entender por qué las cuentas nacionales modernas no emplean el valor-agregado como concepto clave y neto de medición y usan en su lugar el PIB, que no es esencial ni neto. En realidad, el SNA-93 está basado en su lealtad a la fórmula del PIB de Kuznets (SNA-93: 2.177)<sup>††††</sup>, la cual meten a la fuerza dentro del Cuadro 2 de la Demanda Final bajo la forma de  $A2 = PIB + I$ , donde  $I =$  Importaciones (SNA-93:6.235)<sup>‡‡‡‡</sup> –fórmula que se deriva de las tablas oficiales pero que no tiene mayor soporte-. Para aumentar la confusión, insertan el PIB repartido en sus componentes –o usos- según la fórmula de Kuznets. El SNA-93 es también inconsistente en el manejo de los sectores, en especial en los de comercio, gobierno, financiero e importador. Esos manejos cambian la estructura del conjunto y las proporciones entre las partes y el todo. Como se observa, son muchos los factores que pueden contribuir a deformar las cuentas por parte del SNA-93 y pocos los controles para que ello no ocurra. En el siguiente aparte se realiza una

---

<sup>††††</sup> Op cit, 1.68, 2.177 ..“1.68 ... el PIB y el PIB/cápita, han adquirido una identidad propia y un amplio uso, ... sirven de resumen, de indicadores globales de la actividad económica y de bienestar...[...]. son empleados para evaluar el comportamiento total de la economía y por lo tanto para juzgar el éxito o fracaso relativos de las políticas económicas adelantadas por los gobiernos...No todos los países hacen tales cálculos, y cuando lo hacen pueden darse diferencias en la metodología.... Por lo tanto, los valores brutos están más al alcance, o se pueden conocer antes, y por lo general son considerados más comparables entre los países. Se sigue que el PIB es ampliamente usado aún si resulta, desde una base conceptual, menos relevante que el producto interno neto.”

<sup>‡‡‡‡</sup> Op cit, 6.235 ... “6.235 En el Sistema, sin embargo, el PIB a precios de mercado se define desde el lado de los gastos como los gastos totales a precios de compradores menos las importaciones totales (fob)

aproximación a este efecto sobre las cuentas de algunos sectores, con datos empíricos más detallados que los globales.

### 3. Análisis Sectorial desde las Cuentas Oficiales de Colombia, 1990

Cada una de las cuentas nacionales de Insumo-Producto de Colombia, para los años 1990 a 1994 (1996: DANE; Tabla A-1990)<sup>§§§§§</sup> se compone esencialmente de cuatro cuadros interconectados que alojan cerca de 1600 casillas, de las cuales unas mil contienen cifras. Para el Consumo Intermedio emplea una matriz de 33 filas x 34 columnas de sectores, la cual incluye la columna ficticia de Servicios Bancarios Imputados (SBI), de importancia estructural porque altera la simetría en el número de filas y columnas, y constituye una anomalía inesperada. La Tabla 4 condensa esa información oficial del DANE-1990 de la siguiente manera:

1. El Cuadro 1 de consumo intermedio trae una matriz de 4 filas por 5 columnas principales. Los sectores son: a) Productor (compuesto por 30 ramas que producen bienes y servicios), b) Comercial, c) Financiero-Asegurador, d) Gobierno, e) Servicios Bancarios Imputados, como quinto sector (ficticio) adicional.

2. El PIB de Kuznets del Cuadro 2 de Demanda Total se presenta en tres componentes: a) un subtotal que reúne el consumo doméstico (H), la formación bruta de capital fijo (FBCF), y cambio de inventarios (INV); b) compras del gobierno (GOB), y c) exportaciones (EXP). Las importaciones (I) siguen tal como las presenta el DANE en el Cuadro 4 de Oferta Total, en el sector superior-izquierdo.

#### 3.1 Análisis de Algunos Sectores

Los valores totales del conjunto son los mismos que en el Gráfico B. Como ya se comentó la deformación contable para el caso de las grandes variables, se trata ahora de observar algunos comportamientos notables que se presentan en los sectores:

En esta tabla, los valores de la columna Output que aparece en el Cuadro 2 son muy diferentes a los valores del output ( $T=PBPP$ ) que aparece en el Cuadro 3. Es notable que el output del sector productor (PROD) pasa de 33.24 a 26.76 –una reducción del orden del 20%-, mientras que para el sector comercio pasa de 0.05 a 2.92 (casi sesenta veces más). El resultado es que se reduce el valor agregado bruto de los productores en cerca del 25% de lo esperado, se aumenta el del comercio y el valor agregado bruto de toda la economía baja alrededor de un 10%.

---

<sup>§§§§§</sup> DANE: Departamento Administrativo Nacional de Estadística: “Cuentas Nacionales de Colombia, 1990-1990, V. Matrices Insumo-Producto”, Bogotá, Septiembre de 1996”, Tabla A-1990, a Precios Corrientes.

La razón está en el Cuadro 4 de Oferta Final (Ver Tabla 4). Este cuadro auxiliar opera en dos sentidos: a) Registra ciertos datos exogenizados (sacados de su lugar) como las importaciones y los impuestos a las importaciones; y b) Encierra un modelo interno que partiendo de los outputs originales en el Cuadro 2, y usando los datos exogenizados anteriores, termina generando varios outputs sectoriales nuevos para uso posterior en el Cuadro 3 de la Producción, donde se calcula –y de paso se altera- el Valor-Agregado de cada sector. En conjunto, disminuye el valor agregado total y también el excedente bruto de explotación. Son cifras alteradas mediante el uso de un modelo cuya implantación exige explicaciones satisfactorias que el SNA-93 realmente no aporta.

No sólo parte el SNA de insertar su fórmula del PIB a la fuerza en el Cuadro 2, para recalcularlo más tarde en el Cuadro 3, sino también se toma la libertad de alterar el output que define inicialmente; son dos decisiones profundamente arbitrarias, que traen consecuencias para la veracidad y para la validez lógica y práctica de sus cifras reportadas, así como para todo modelo derivado a partir de ellas y que emplee sus cifras empíricas.

En el Cuadro 4 (Ver Tabla 4), al valor de (33.24), output original del sector productor, le restan (2.95) de las importaciones y (0.62) de impuestos a las importaciones, y lo que queda (29.67) es repartido mágicamente –sin dar razones convincentes- en (26.76) a usar como *output nuevo* del sector productor en el Cuadro 3, y en otra cifra de (2.92) al cual llaman margen comercial y colocan como *output nuevo* del sector comercio en el Cuadro 3.

**Tabla 4. Cuentas Nacionales de Colombia 1990, Metodología SNA**  
 Tabla de Insumo-Producto (Billones de pesos corrientes)  
 Fuente: (DANE: Cuentas Nacionales de Colombia 1990-1994 V. Matrices Insumo Producto, Bogotá, 1996)

**Nota1**

Cuadro 4 Oferta Final					Cuadro 1 Consumo Intermedio						Cuadro 2 Demanda Final (usos)				
Pbpp	Imp	Imlm	Mco	Of. Fi.	Prod	Com	Fin	Gob	SBlm	C	C	H+fbcf+inv	Gob	Exp	OUT-PUT
26,76	2,95	0,62	2,92	33,24	10,93	0,62	0,17	0,55		12,27	12,27	16,18	0,67	4,12	33,24
0,05				0,05	0,05					0,05	0,05				0,05
1,85	0,05			1,9	0,66	0,18	0,23	0,04	0,66	1,77	1,77	0,09		0,04	1,9
2,12				2,12						0	0	0,05	2,08		2,13
30,78	3,00	0,62	2,92	37,31	11,64	0,8	0,4	0,59	0,66	14,09	14,09	16,32	2,75	4,16	37,31

Cuadro 3 Producción						
	Prod	Com	Fin	Gob	SBlm	Total
C-costo	11,64	0,8	0,4	0,59	0,66	14,09
T=PBPP	26,76	2,92	1,85	2,12	0	33,65
V.A.Bruto	15,12	2,12	1,45	1,53	-0,66	19,56
Rem.Asal.	4,9	0,39	0,69	1,58	0	7,56
Imp.Indi-s	1,06	0,23	0,06	0,02	0	1,37
Ex.Bru.Ex.	9,16	1,5	0,7	-0,07	-0,66	10,63

$PIB = 23,23 - 3,00 = 20,23$   
 $PIB = A + Imlm = 20,18$   
 $PIB = 19,56 + 0,62 = 20,18$

**NOTAS:**

- El sector Productor, **Prod**, reúne 30 ramas para simplificar la explicación.
- El Output T se transfiere desde el Cuadro 2 al Cuadro 4. Allí lo fragmentan en otro **output**, **Pbpp**; en importaciones, **Imp**; en impuestos a importaciones, **Imlm** y en un margen comercial, **Mco**, ficticio.
- Del Cuadro 4 toman los **nuevos valores** del Producto Bruto a Precios de Productor, **Pbpp**, y los insertan en el Cuadro 3 de Producción como nuevos **outputs**, excepto el valor del output comercial.
- Del Cuadro 4 toman el **margen comercial ficticio**, **Mco**, y lo insertan como **output** del sector comercial en el Cuadro 3.
- Del Cuadro 4 toman las Importaciones y las restan a la ficticia demanda final, para calcular su **PIB**.
- Del Cuadro 4, suman los impuestos a las importaciones, **Imlm**, al Valor-Agregado-Bruto, y les da el **PIB**.
- En el Cuadro 1, insertan el valor de los servicios bancarios imputados, **SBlm**, como un sector aparte sin output, y como costo intermedio pagado al sector bancario, Así reducen el Valor-Agregado total y el Excedente de Explotación. Los intereses pasivos no aparecen, ni sus receptores.
- Al valor-agregado-bruto le restan la remuneración a los trabajadores y los (impuestos indirectos menos subsidios) para obtener el excedente-bruto de explotación.
- En el Cuadro 2, el valor de 23,23 corresponde al PIB de Kuznets más las importaciones.  
 H+fbcf+inv = Consumo de hogares +Formación bruta de capital fijo+cambio de inventarios  
 Gob= fragmento de las Compras del Gobierno (la otra parte sale en el Cuadro 1)  
 Exp = valor de las exportaciones

Esta injustificada alteración del Cuadro 3 de la Producción deforma cualquier interpretación estructural que se pretenda hacer sobre la economía como un todo. El output total, que era de (37.31), se convierte en otro output total menor (33.65) que llaman Producción Bruta a Precios del Productor, con lo cual ya reducen en cerca de 4 billones, o sea cerca del 10%, los in-

gresos de todos los sectores. Como consecuencia, el falso Valor Agregado que calculan, A3, se reduce también en la misma cantidad. En resumen, ese manejo conspira para reducir la remuneración al capital, haciendo ver la remuneración al trabajo proporcionalmente mayor al anterior. Como ya se comentó en anterior párrafo, esto eleva la tasa de participación laboral reportada.

Es fácil verificar que la Tabla 4 cumple las relaciones ya mencionadas en el Gráfico B: si sumamos la Producción Bruta a Precios de Productor del Cuadro 4 (30.78) al arbitrario margen comercial del mismo cuadro (2.92), obtenemos (33.70), el cual es el valor total del nuevo output registrado en el Cuadro 3 de Producción –donde aparece (33.65)-. Sin embargo, al analizar uno por uno los 34 sectores del reporte original del DANE, se observaron muchos casos en los cuales los outputs de los diferentes sectores varían respecto a las fórmulas que dicen aplicar, pero su suma conjunta da exactamente el valor de (33.7). La explicación de este milagro matemático les corresponde a los señores del DANE, porque hay razones para pensar que alteraron y luego cuadraron esos valores de forma arbitraria, lo cual no es muy difícil de hacer en la práctica.

Como supuesta prueba de coherencia por parte del DANE, en la zona inferior-derecha de la Tabla 4 calculan el PIB con dos fórmulas diferentes, implícitas en el SNA: ( $PIB = A2 - I$ ) y ( $PIB = A3 + Ajuste 2$ ). Esta confirmación numérica no significa que el SNA esté en lo correcto, sólo significa que las cuentas fueron hechas de acuerdo a su modelo: es decir, son coherentes, a pesar de que son falsas. En conclusión, las cifras cuadran con las fórmulas anunciadas pero, a causa de los conceptos usados, todo el constructo está viciado por la transformación de las cifras fundamentales a través de los mecanismos mostrados.

### **3.2 ¿Son confiables los datos oficiales del sector comercio?**

La operación descrita en el punto anterior refleja otro problema que no hemos mencionado: el output inicial del sector comercio es de sólo (0.05), claramente insuficiente para pagar tanto el consumo intermedio del sector (0.8), como los salarios del mismo (0.39), lo que llevaría a la conclusión poco creíble de que el conjunto de los comerciantes trabaja a pérdida. Esta puede ser la razón por la cual se inventan ese dudoso Margen Comercial como nuevo output del sector comercial. Pero si el output comercial –antes de ser alterado- no alcanza para cubrir los costos operacionales del comercio, ¿cómo creer en las cifras del DANE? ¿Cómo justifican esa maraña de operaciones implícitas en el Cuadro 4 que altera las cuentas y que se repite en los reportes oficiales de 1990 a 1994? En realidad, no lo hacen en ninguna parte de los documentos consultados del DANE. Ellos se limitan a seguir



el manual SNA con alarmante docilidad, y al hacerlo no reparan en las tremendas contradicciones en que incurren.

### **3.3 El Problema de FISIM, o de los Servicios Bancarios Imputados (SBI)**

Hay en el Cuadro 1 de Consumo Intermedio (ver Tabla 4) una quinta columna que rompe la simetría de la matriz de 4x4 sectores reales, y se llama Servicios Bancarios Imputados (SBI), denominada FISIM en inglés. En esta columna sólo hay una cifra en la casilla que intercepta la fila de ventas del sector financiero; el resto de casillas de la columna están vacías. Al descender por la columna al Cuadro 3, se observa que no tiene output, es decir que no hay ingresos que respondan por ese costo, y por lo tanto produce un valor agregado negativo que contribuye a rebajar el valor agregado del conjunto de la economía. Es un manejo polémico por su arbitrariedad, y dentro de la OECD es tema de discusión entre los especialistas en diversos congresos y seminarios que realizan periódicamente para tratar todo lo relacionado con la armonización y detalles de las cuentas nacionales.

Cuando se consultan las normas de la oficina estadística colombiana (DANE: 1996:14)<sup>\*\*\*\*\*</sup> se encuentra una definición de los Servicios Bancarios Imputados similar al del SNA. La pregunta sería: ¿Si ya existe el sector financiero, porqué no colocan el SBI como parte de sus ingresos en lugar de crear una columna adicional? Surgen además otras preguntas: ¿Dónde están, y quiénes reciben los intereses al ahorrador? ¿Dónde están los que paga el gobierno por su deuda interna y externa? En la propuesta final de este artículo se dan algunas ideas para manejar este polémico tema.

### **3.4 Comentario a la manipulación de las Cifras**

Cuando se observan las cuentas y el método del SNA-93 aplicado a ellas, toma cierto tiempo detectar esas anomalías, porque están protegidas por varias fórmulas aplicadas, que en apariencia cuadran entre sí y se camuflan detrás de una maraña de cifras y cuadros de soporte. El ejemplo empírico mostrado es fácil de entender porque fue reducido a pocos sectores y usa

---

<sup>\*\*\*\*\*</sup> DANE: Departamento Administrativo Nacional de Estadística: “Cuentas Nacionales de Colombia, 1987-1995”, Bogotá, Septiembre de 1996”, p.14. “Servicios Bancarios Imputados: se define como la diferencia entre la renta de la propiedad que reciben los bancos e instituciones financieras similares procedentes de su inversión y el interés recibido por sus depositantes. Esta imputación mide la actividad de la intermediación bancaria consistente en captar, transformar y canalizar disponibilidades financieras. Como es difícil asignar la imputación a beneficiarios específicos de los servicios, se le considera como consumo intermedio de una industria ficticia cuya producción es nula y que ha de clasificarse como institución financiera. La imputación aparece, pues, como un ajuste global en los cuadros que muestran los desgloses por rama de actividad del producto interno bruto.

relativamente pocas cifras; pero las tablas reales de cuentas nacionales elaboradas actualmente pueden incluir miles de cifras y centenares de cuadros auxiliares que los recopiladores del estado presentan como soporte de sus ya complejos reportes finales. En realidad no se trata de un soporte, sino de una cortina de cifras destinada a ocultar lo que ocurre por dentro. Quienes deseen atravesar esa coraza encontrarán funcionarios amables dispuestos a prestarle al investigador centenares de tomos repletos de cifras como señal de transparencia administrativa: se trata de enviarlos a caminar por una selva de cifras y cuadros donde se pueden perder y desanimar en la tarea de comprender el asunto. Más que un velo del dinero, lo que parece existir es un velo contable que sesga y desfigura los reportes oficiales de cuentas nacionales y los aleja de la realidad.

#### **4. Propuesta Alternativa de Manejo de Cuentas Nacionales Insumo-Producto**

El análisis hecho hasta ahora quedaría incompleto si no se elaboran propuestas alternativas para otro manejo de la metodología cuestionada. A manera de invitación a la reflexión sobre los temas centrales macroeconómicos que subyacen el asunto, y sin la pretensión de agotarlo, ni de desconocer las complejidades prácticas que encierra el trabajo de recopilación de datos para elaborar las cuentas nacionales, se propone la Tabla 5, como solución preliminar que simplificaría y quizás resolvería varios de los defectos señalados hasta el momento.

La Tabla 5 se basa en la misma información oficial presentada por el DANE en la Tabla 4. No hay más recurso que emplear esos datos dignos de poca credibilidad, ya que no hay otros. La Tabla 5 busca mostrar cómo luciría esa información cuando se construye sobre el enfoque de la escuela de economistas clásicos, para reemplazar el defectuoso enfoque neoclásico que caracteriza al SNA-93, y evidenciado en el caso del manejo del DANE para Colombia. En este momento se busca, antes que la precisión de las cifras exhibidas, describir un posible formato más sencillo, realmente integrador y coherente, con menos variables, que emplee un solo precio real de mercado, sin ajustes adicionales, con menos cuadros y con mayor poder de analogía respecto al fenómeno que se pretende explicar y entender.

La característica central de la propuesta es su construcción en base a los flujos de ingresos **T**, -en lugar del output- y a los flujos de gastos (de consumo intermedio, salariales, financieros, transferencias obligatorias como el IVA, impuestos, etc.) de los sectores, como parte del proceso de producción y de su actividad económica en el período.

Tal manejo equivale a proponer en la práctica la eliminación definitiva del Cuadro 4 de Oferta Final, del PIB como variable representativa de la producción nacional, y del Output como gran total de la actividad. Es preciso hacerlo por su irrelevancia conceptual y por la imposibilidad de que correspondan con alguna definición inequívoca y libre de ambigüedades. Si bien la idea básica detrás del PIB de Kuznets y del manejo de técnicas de Insumo-Producto aportada por Leontief contiene elementos valiosos, sus modelos de interpretación bajo el marco neoclásico, así como su método de análisis mediante sus famosas matrices invertidas, han resultado inexactos y en muchas instancias, matemáticamente erróneos<sup>†††††</sup>. Como se observa, la propuesta puede resultar adversa no sólo para los dogmatismos vigentes en la macroeconomía capitalista, de moda en la actualidad, sino para dos famosos economistas galardonados con el premio del Banco de Suecia en Honor de Alfred Nobel (los premios originales no incluyen a la Economía). Se admite que este comentario puede resultar muy prepotente, en especial cuando es hecho desde la periferia sudamericana. Pero ante tanto abuso conceptual como el analizado, no queda más remedio que plantear una posición ideológica firme ante el dogmatismo ortodoxo capitalista en el manejo oficial contemporáneo del pensamiento económico, traducido en la elaboración de las cuentas nacionales. Por otra parte, la posición sustentada guarda un profundo respeto con la escuela de economistas clásicos, cuya influencia es reconocida a lo largo del texto, y hace posible proponer una alternativa para superar las críticas señaladas al enfoque del SNA.

A continuación explicamos otros rasgos generales del modelo propuesto en base a las mismas cifras del DANE, sin explicar en detalle la forma como se generaron algunas de ellas. Señalamos el hecho de que el Valor-Agregado-Neto así obtenido resulta cerca de un veinte por ciento mayor en relación al reportado oficialmente, debido al manejo diferente del conjunto y en particular, a la corrección del factor importaciones y del sector financiero. Sin embargo, esta cifra debe tomarse con cautela, hasta que se hagan mediciones con el método propuesto.

#### **4.1 Sector Financiero en Modelo Propuesto**

El sector financiero se compone en esencia de dos sub-sectores: los ahorradores y las empresas bancarias-financieras (que además vienen ligadas al sector asegurador, aumentando la confusión en las cuentas ortodoxas). En el

---

<sup>†††††</sup> Chaves, Emilio J.. "Toward a Center-Periphery Model of Global Accounting" en: Köhler-Chaves (Editores) "Globalization: Critical Perspectives". Nova Science Publishers Inc., New York, 2003. En este artículo se demuestra que el método de inversión de matrices de Leontief es matemáticamente inválido. Se propone un sistema de cuentas mundiales de dos sectores: Centro y Periferia.

sector financiero los intereses totales pagados por los usuarios de préstamos se reparten entre los ahorradores (o depositantes del sector bancario) y los accionistas directos del sector bancario. Los ahorradores reciben los intereses pasivos, mientras que la ganancia de los accionistas del sector bancario viene de los intereses de intermediación, una vez descontados los costos internos de operación bancaria. Además, conviene recordar que los grandes accionistas bancarios son a la vez grandes ahorradores del sistema, protegidos por el secreto bancario.

Aunque la Tabla 5 totaliza el resultado conjunto de ahorradores y bancos, el sector financiero puede desdoblarse en dos subsectores que no se muestran, donde –suponiendo una tasa de interés activa del 35% y una tasa de intermediación del 10%- por cada cien pesos de préstamo, el bancario le vende a los ahorradores por valor de 100\$ en efectivo el derecho de recibir 125 al final del año, y a su vez, los usuarios del crédito bancario (productores, hogares, y otros necesitados de dinero en efectivo) le venden al subsector bancario por valor de 100\$ adelantados en efectivo el derecho a que les cobre 135 al final del año. Es claro que quienes reciben el préstamo deben sacrificar parte de la ganancia potencial de sus empresas e ingresos para transferirlo al sector financiero. Este a su vez lo reparte entre ahorradores y empresarios bancarios –luego de descontar los costos de operación bancaria anual-. Esto mostraría las transferencias de plusvalor causadas por el sistema financiero, y eliminaría el muy discutido manejo del sector ficticio de los Servicios Bancarios Imputados.

Mientras los datos oficiales del DANE desaparecen los intereses al ahorrador, con lo cual disminuyen sustancialmente las ganancias del sector financiero, en la propuesta ya aparecen sumados a los ingresos del sector, dando una ganancia del sistema financiero mayor –lo cual contribuye a aumentar el valor-agregado nacional-. Otra diferencia muy importante es que la Tabla 5 ya no necesita usar los Intereses Bancarios Imputados que rompen la simetría sectorial, los cuales no sólo disminuyen el valor-agregado, sino que también se prestan para que el Gobierno esconda detrás de ellos el pago de los servicios de la deuda interna y externa del Estado. Esos Intereses Bancarios Imputados son el eje del llamado problema del FISIM (sigla inglesa), muy discutido en la OECD. Su manejo distinto, tal como se propone, mejoraría la información sobre los costos financieros de los sectores, del gobierno y del conjunto de hogares en sus gastos totales.

#### **4.2 Sector Gobierno en Modelo Propuesto**

El gobierno es tratado como un sector productivo que provee una mezcla de servicios y productos a la sociedad. Sus ingresos totales se componen básicamente de impuestos recogidos de hogares, empresas, y recaudos de

las empresas propiedad del Estado. Se elimina la dispersión de ingresos del gobierno en diversos cuadros. A su vez, todos los costos de operación – incluidos los financieros y militares- del sector gobierno se incluyen en el Cuadro 1 de Consumo Intermedio, ya que antes estaban fragmentados. Este enfoque permite contabilizar los gastos del gobierno por separado de sus ingresos, de modo que pueda apreciarse en la Tabla 5 un valor del déficit o superávit del presupuesto ejecutado por el gobierno. Además, hace posible visualizar rápidamente la proporción del sector gobierno con respecto a la economía en su conjunto. El tema de la calidad y pertinencia de los bienes y servicios estatales ofrecidos a la sociedad, y de los adquiridos por el gobierno como patrimonio nacional, pertenece a otro ámbito de discusión que no se aborda aquí.

**Tabla 5 Propuesta Alternativa en Base a Flujos y Precios Reales**

A partir de Tabla 4 sobre Cuentas Nacionales de Colombia, 1990

Fuente: DANE, 1990

**Cuadro 1 Consumo Intermedio de Pago Interno**

Formu- las		Prod.	Com.	Fin.	Gob.	Imp.	Dem. Intern.
↓	<b>Productor</b>	10,93	16,07	0,17	1,95		29,12
	<b>Comercio</b>	0,05			0,95		1,00
	<b>Financiero</b>	0,66	0,18	1,55	0,44		2,83
	<b>Gobierno</b>	2,56	0,62	0,09			3,27
	<b>Importador</b>	2,95		0,05			3,00
<b>C</b>	<b>Costo Intermedio interno</b>	<b>17,15</b>	<b>16,87</b>	<b>1,86</b>	<b>3,34</b>	<b>0,00</b>	<b>39,21</b>
<b>Im</b>	<b>Pago externo de importación</b>					<b>3,00</b>	<b>3,00</b>

**Cuadro 2 Demanda Total**

Dem. Intern.	Dem. Local	Dem. Exp.	Dem. Total
29,12		4,12	<b>33,24</b>
1,00	19,09		20,09
2,83	0,43	0,04	3,30
3,27	0,55		3,81
3,00			3,00
39,21	20,07	4,16	63,44
39,21	24,23		63,44
	Vr.Agr.Prod.		

**Cuadro 3 Producción**

		Prod.	Com.	Fin.	Gob.	Imp.	Total
<b>C</b>	<b>Costo Intermedio Total</b>	<b>17,15</b>	<b>16,87</b>	<b>1,86</b>	<b>3,34</b>		<b>39,21</b>
<b>T</b>	<b>Ventas&amp;Ingresos (Dem.Total)</b>	<b>33,24</b>	<b>20,09</b>	<b>3,30</b>	<b>3,81</b>	<b>3,00</b>	<b>63,44</b>
<b>A=T-C</b>	<b>Valor Agregado Producido</b>	<b>16,09</b>	<b>3,22</b>	<b>1,44</b>	<b>0,47</b>	<b>3,00</b>	<b>24,23</b>
<b>e</b>	<b>Exportaciones (Dem. ext.)</b>	<b>4,12</b>		<b>0,04</b>			<b>4,16</b>
<b>Di=A-e</b>	<b>Demanda Interna</b>	<b>11,97</b>	<b>3,22</b>	<b>1,40</b>	<b>0,47</b>	<b>3,00</b>	<b>20,07</b>
<b>v</b>	<b>Remuneración Sakarial</b>	<b>4,90</b>	<b>0,39</b>	<b>0,69</b>	<b>1,58</b>	<b>0,00</b>	<b>7,56</b>
<b>s=A-v</b>	<b>Excedente de Explotación</b>	<b>11,19</b>	<b>2,83</b>	<b>0,75</b>	<b>-1,11</b>	<b>3,00</b>	<b>16,67</b>
<b>q=C+v</b>	<b>Costo Total interno</b>	<b>22,05</b>	<b>17,26</b>	<b>2,55</b>	<b>4,92</b>	<b>0,00</b>	<b>46,77</b>

**Premisas:**

1. Todo el conjunto está valorado a precios reales de mercado,
2. Algunos de esos totales se redistribuyen mediante modelo por falta de datos
3. El costo fijo de capital ya está incluido en el consumo intermedio interno
4. El comercio vende todo el producto final para el consumo interno con un marcaje promedio de 1,25.
5. Hay sector importador que hace pagos exteriores y se contabiliza como Demanda Externa del país exportador.
4. La importación es anterior al proceso productivo y es plusvalor pasado reciclado en el período.  
Fisicamente es una adición de valor-agregado al país, aunque para el sector productivo sea un costo.
5. La exportación es plusvalor que sale del país durante el período, aumenta el valor agregado del país receptor -donde se contabiliza como importación-, reduce el consumo interno.
6. El sector financiero se compone de un subsector de ahorradores y otro bancario-asegurador.
7. El sector financiero transfiere valor-agregado de sus usuarios a los ahorradores (interés pasivo), al subsector bancario (intereses de intermediación) y a la banca internacional (servicio de deuda externa),
8. Los intereses son una transferencia de valor-agregado en base a la propiedad de capital dinero acumulado.

Para el manejo de los impuestos indirectos, la lógica empleada consiste en considerar que los sectores productivos recogen esos impuestos (principalmente del IVA) como parte del precio de mercado pagado por el consumidor en sus compras, los que luego transfieren las empresas hacia el gobierno como parte de sus obligaciones, lo cual les da la apariencia de ser un costo empresarial, cuando en realidad son un costo social. Este manejo tiene la ventaja de que explica con claridad el origen de los ingresos del gobierno e impide que algunos gremios le hagan creer a la opinión pública que el IVA es un impuesto al productor, porque es realmente un impuesto al conjunto de la población. De otra parte, el procedimiento propuesto ya no nece-

sitaría mezclar impuestos con subsidios para hacer más tarde un ajuste adicional por causa de esa mezcla. Es esencial separar la cuenta de ingresos de la de egresos. Los subsidios serían agregados a los ingresos de los sectores beneficiados, como si fueran una venta hecha al gobierno.

#### **4.3 Sector Importador en Modelo Propuesto**

Las importaciones son incluidas como parte del consumo intermedio y no por fuera como lo hace el SNA. En la Tabla 5 se coloca un sector importador encargado de entregarle los bienes y servicios importados a los productores, de cobrarles su precio junto a los impuestos y fletes, y de realizar el correspondiente pago en el exterior; esto se hace por razones de claridad, aunque puede manejarse también como parte de las transacciones de las empresas. En general, las importaciones y las exportaciones pertenecen y enriquecen a los dueños del sector productivo mundial –las élites– y son plusvalor intercambiado entre ellos; hay casos en los cuales pertenecen a los pueblos y se administran a través del gobierno, aunque menos frecuentes. En las Cuentas Nacionales las exportaciones se contabilizan como parte de los ingresos de las empresas del país, aunque no se sabe quiénes son sus dueños ni cuál el destino del dinero que producen: puede emplearse para pagar las importaciones, puede alimentar los paraísos fiscales antes de ser reinvertidos, puede regresar a las sedes de las transnacionales, puede usarse para comprar bonos de deuda externa e interna del mismo país exportador.

Las importaciones se contabilizan en las Cuentas del país exportador como ingreso de éste último. Es decir, en el conjunto mundial toda exportación es a la vez una importación del otro lado del mundo, y el comercio exterior es fundamentalmente un reciclaje de capital acumulado dentro del período medido. Para el país receptor de la mercancía, la importación es un costo intermedio que se necesita como insumo intermedio dentro del país. Por eso la importación es previa a la producción y al consumo final. Si la importación desplaza la producción local, entonces destruye el trabajo local, su tecnología y el consumo propio nacional; de allí la justificación del proteccionismo y de las políticas de Raúl Prebisch y la CEPAL de los años 1950-70 sobre sustitución de importaciones como estrategia de desarrollo. En la Tabla 5, se considera a la Exportación como un plusvalor cuyos dueños, las élites mundiales, usan para aumentar sus depósitos de capital-dinero mundial y para pagar las Importaciones. Es difícil conocer quiénes son los dueños reales de las empresas que importan y exportan, ya que pueden ser tanto nacionales como extranjeros. De todas maneras, una exportación representa una disminución del potencial de consumo físico del pueblo donde se origina, y una importación representa una ganancia del mismo. Como la una no puede existir sin la otra, se acostumbra contabilizar la exportación como ingreso monetario del país exportador –lo cual no es rigurosamente

cierto ya que ese dinero puede depositarse y moverse por fuera- y se acostumbra contabilizar la importación como egreso monetario del país receptor –lo cual tampoco es rigurosamente cierto si se tienen en cuenta informes recientes de que las grandes transnacionales controlan un alto porcentaje del comercio mundial en forma de importaciones y exportaciones entre sus filiales-. Esta reflexión sobre el comercio exterior indica que el hecho de exportar no necesariamente promueve el desarrollo de una nación, puesto que todo depende de cómo y quiénes manejen los ingresos de las exportaciones, de las condiciones de intercambio desigual entre las naciones, y de la deuda externa que se constituye en un mecanismo de exportación de capitales y de devaluación de las monedas periféricas, agravando en muchos casos el deteriorado intercambio desigual y el déficit fiscal de las naciones periféricas.

#### **4.4 Sector Comercio en Modelo Propuesto**

El sector comercio está encargado de la mayor parte de las ventas a los consumidores finales. Le compra mercancía al sector productor y le revende al consumidor final, recargando el precio de compra en cierto marcaje promedio. Se propone entonces emplear el precio real de mercado como ingreso de los comerciantes, y abandonar el muy cuestionable output del SNA. Es claro que si las oficinas estadísticas oficiales pueden estimar su output, entonces también disponen de los dos datos que permiten calcularlo: ellos son el precio real de mercado final, y el precio real de compra al productor. En la Tabla 5 asumimos un marcaje promedio de 1.25, cifra que no es muy alta para el caso de Colombia, y que permite pagar los costos reportados por el DANE para el sector. Pero en las cuentas reales el marcaje debería calcularse mediante estadísticas sectoriales y regionales en lugar de asumirlo como se hace en este estudio, ante la falta de información oficial confiable.

Es importante anotar que los resultados globales dependen de cómo sea la distribución de las compras y ventas del sector comercio a los demás sectores y a los hogares. Para presentar la Tabla 5, se asumió que las ventas directas de los productores al consumidor final no son significativas en comparación a las que efectúa el sector comercio, premisa que puede corregirse a partir de datos estadísticos. Lo esencial es asignarle al sector comercio toda su importancia real en el conjunto de la economía, en el empleo, en los flujos de pagos, en los procesos de acumulación y en la participación de las ganancias del capital. El comercio desempeñó un papel histórico trascendental en la formación de la banca y en el control estatal a través de deudas, en el transporte, en las aseguradoras, en la transferencia tecnológica, en la fusión de capitales, en el control de recursos estratégicos, en las invasiones colonizadoras, en la esclavitud, en las guerras y en diferentes formas de especulación monetaria. Prácticamente todo el dinero y las mercancías de-



ben circular por sus manos antes de llegar a los productores y usuarios finales, y si la economía no mide esos flujos, no se puede entender su participación real en el conjunto. Por estas razones, el uso del output comercial tal como lo define el SNA, como un margen, es un concepto insuficiente para el análisis sistémico en su movimiento real.

#### **4.5 Sector Productor en Modelo Propuesto**

Los principales cambios para este sector serían: a) Incluiría todos sus costos en el Cuadro 1 de consumo intermedio en materia de impuestos directos e indirectos, importaciones, costos de capital fijo y pagos financieros; b) incluiría las ventas y compras al sector comercio; c) las ventas al gobierno aparecerían en el Cuadro 1 si son artículos de consumo intermedio, y en el Cuadro 2 si son formación de capital estatal. En ellas debe estar incluido el ingreso adicional, recibido por concepto de subsidios gubernamentales de todo tipo; d) aparecerían las ventas directas al mercado final cuando no usen intermediarios comerciales; e) todas las variables estarían valoradas a precios reales de las transacciones históricas; f) los pagos de sus impuestos aparecerían como un costo intermedio pagado al gobierno; el IVA sería una obligación de transferencia, contabilizada como un aparente costo operacional, ya cubierto en el precio real pagado por los usuarios finales; g) el consumo de capital fijo durante el período estaría incluido en el Cuadro 1 de consumo intermedio –lo que no exime de las dificultades de su cálculo real-.

#### **4.6 Simplificación de Formato**

El cambio de formato es esencial. Se emplearía una tabla formada por los primeros tres cuadros: Consumo Intermedio, Ventas Totales y Producción. En esencia, los productores –incluido el sector gobierno del cuadro 3– alimentan toda la información necesaria para los otros dos cuadros. Así, no habría diferencia alguna entre el valor T de ingresos totales del cuadro 2, y los presentados en el cuadro 3 de producción –lo que sí ocurre con el SNA-93 y el Dane-. Obviamente, se suprime el Cuadro 4 de Oferta Total por sus efectos claramente nocivos. Desaparecen los ajustes adicionales al final del Cuadro 3 para descontar impuestos y costos de capital fijo. El valor agregado único que se trabaja ya sería neto y libre de deducciones.

#### **4.7 El Valor Agregado a precios de mercado, única medida de la producción neta**

Debido a que el Consumo de Capital Fijo va incluido en el consumo intermedio, desaparecen los conceptos de variables brutas y netas. Ya que se eliminan los múltiples precios del sistema SNA, todo se mide en precios corrientes de mercado real. Como los impuestos no se fragmentan y los subsidios del gobierno aparecen como un ingreso del sector receptor junto a sus

ventas normales, no es necesario un ajuste final por este concepto. Por lo anterior, y gracias a que el deficiente output sale del escenario y se reemplaza por T, o total de ingresos transados, sale también el PIB de Kuznets y sólo queda el Valor-agregado neto, a precios corrientes de mercado, como medida de la producción, sin ajustes adicionales.

Debido al efecto de las importaciones, exportaciones, y movimientos internacionales del plusvalor, posiblemente habría que hablar del valor-agregado consumido dentro del país y del valor-agregado producido en el país como dos cantidades diferentes, pero este es otro problema importante que puede esperar a la solución del gran tema contable aquí esbozado. Es sobre el concepto de valor agregado neto donde se centra el problema de la distribución del ingreso y del intercambio desigual entre el Centro y la Periferia mundiales y al interior de cada país. De esta manera, los gobiernos no podrán continuar alterando la tasa de participación salarial en el producto real, tal como se observa en los Estados Unidos, donde según sus autoridades estadísticas los trabajadores obtienen cerca de un 73% del producto neto (Mishel, 1997) desde hace 30 años, sin mayores variaciones porcentuales, cifra evidentemente dudosa tanto por su alto valor, como por su supuesta estabilidad.

Hay otros problemas pendientes y pueden necesitar de consenso, por ejemplo: ¿Cómo repartir los ingresos mixtos de los auto-empleados? Posiblemente la mejor solución sería dividirlos en partes iguales en salarios y en ganancias de capital tal como se hace en varios países, ya que presupone cierta neutralidad frente a los trabajadores y dueños del capital – esa decisión confirma que también en el modelo propuesto se necesitan ciertas premisas a priori, para poder analizar el conjunto-.

#### **4.8 El agotamiento del PIB como concepto econométrico**

El concepto ortodoxo del PIB ha llegado a su agotamiento máximo y debe desaparecer de las cuentas nacionales debido a su vacuidad conceptual; no aporta nada realmente valioso para el análisis socioeconómico y en general sólo contribuye a enredar las explicaciones del conjunto. Si las empresas desean emplear elementos del PIB, tales como la formación bruta de capital fijo o los cambios de inventarios, es problema de ellos, pero no de la nación. Cuando el problema es medir el tamaño de una torta y su distribución entre los invitados, carece de sentido que nos den una lista de cinco ingredientes empleados para otra torta diferente. La desaparición del PIB debe venir acompañada del reconocimiento mundial del fracaso de la economía política ortodoxa del capitalismo del siglo XX para medirse a sí misma y para construir un mundo más justo. Para la Economía sería un gran alivio basarse en cifras reales; a partir de allí y sobre una base más sólida se podría replantear

el debate teórico sobre la distribución de las riquezas y el reparto de los ingresos entre la gente, sean trabajadores, autoempleados, empresarios de todo tamaño, desempleados, marginados y pueblos externos, o bien sea que esos ingresos mezclen salarios con ganancias de capital en muchos casos individuales.

### **5. Conclusiones Principales**

Por el bien de la sociedad mundial y su derecho a contar con información real, y como una medida para superar la grave crisis que padece la ciencia económica como resultado del enfoque ortodoxo de corte neoliberal que prevalece y cuya aplicación está derivando en una aguda tragedia social para las naciones periféricas, como para la misma paz y equilibrio ambiental del planeta que todos proclamamos buscar, es urgente rechazar mundialmente ese engendro conceptual y estadístico conocido como el SNA y reclamar de la ONU su responsabilidad moral en su implantación generalizada. Así habla Theotonio Dos Santos sobre la visión económica hoy vigente, luego de plantear su crítica a la política económica neoliberal en reciente artículo:

“Hemos insistido varias veces en la tesis de que la ciencia económica ortodoxa de corte neoliberal cumple un rol similar al que cumplía la filosofía escolástica en la edad media. El tema de este artículo es un ejemplo más de la corrección de esta tesis. Podríamos citar varios otros casos que forman un círculo de fuego en contra del crecimiento económico, la redistribución del ingreso y los avances del trabajo en un momento histórico en el cual el avance de la revolución científico-tecnológica crea las condiciones materiales para un cambio cualitativo de las condiciones de vida de toda la humanidad.

El principio que está detrás de este poder colosal e irresponsable deriva de la pretensión de estos tipos de representar una ciencia económica exacta.”\*\*\*\*\*

La incorporación de la cuantificación a las ciencias sociales ha permitido mejorar la comprensión de estos fenómenos en muchos casos, pero sólo en parte, ya que la misma complejidad del fenómeno social no permite reducir todos sus matices a cifras, ni son siempre aplicables a todas las culturas y regiones presentes dentro de una misma nación. En general, la cuantifica-

---

\*\*\*\*\* Dos Santos, Theotonio. “El Momento Adecuado”, Alai-amlatina, junio 13 de 2003. Consultado en Internet en la dirección: <http://www.rebellion.org/opinion/030613dossantos.htm>

ción es posterior a la observación reflexionada, y en el caso de la economía política -donde hay tan diversos intereses, privilegios, exclusiones históricas y valores éticos individuales y colectivos en juego- la visión global necesariamente se traduce en la creación de modelos simplificadores cuyo éxito depende de que haya pocas variables, de que éstas sean relevantes, además de suficientes, de que no sean redundantes ni arbitrarias, y de que puedan medirse y presentarse en un formato y un lenguaje relativamente sencillo. La meta es explicar sus rasgos básicos y visualizar la estructura general del conjunto y sus partes en un formato tan sencillo y claro como resulte posible.

Pero en el Siglo XX, a pesar de que la contabilidad y la estadística se generalizaron, nos vemos obligados a reconocer que las cuentas nacionales no son confiables por la presencia de prácticas deformantes y modelos implícitos que alteran las cifras primarias, antes que por la falta de cobertura estadística. Este desafortunado resultado no es el producto de errores o azares involuntarios, sino el desenlace de un diseño defectuoso, extrañamente conveniente para las élites.

Si la teoría económica ortodoxa capitalista del siglo XX se basa en premisas como la búsqueda de la maximización de utilidades, la información perfecta, la decisión racional, el equilibrio oferta-demanda, y la suposición de un equilibrio óptimo (de Pareto) afectado adversamente, según ellos, cuando el Estado interviene en la economía, ¿qué confianza se puede tener en todos esos conceptos y en los modelos construidos a partir de ellos, cuando las cuentas nacionales que les proveen de datos son el resultado de una manipulación de sus cifras mediante modelos dudosos, rompen el criterio de la cuchilla de Ockham, y no corresponden a entidades reales transadas en el mercado? Hasta cierto punto, se impone hacer un alto en el camino de las acrobacias matemáticas y estadísticas, y regresar a las fuentes de la economía clásica donde se plantearon con sencillez las grandes preguntas que debe contestar la economía política, pero que la ortodoxia vigente se niega a considerar, y mucho menos a debatir o a corregir.

Aparecen cada día nuevos estudios académicos y tesis universitarias que construyen sofisticados modelos de interpretación, basados en esos datos oficiales de cuestionable calidad. Se hace también más frecuente la estimación de las cuentas regionales que siguen en lo fundamental las normas del Estado para las cuentas nacionales, a su vez inspiradas en las del SNA de la ONU. Es preciso por lo tanto invitar a los académicos, estudiantes y analistas de la economía, para que retornen a la reflexión esencial, a aquella que se centra en el núcleo conceptual que define y orienta la metodología de donde se derivaron los datos que aspiran a interpretar. No se trata de evitar el uso de modelos cuantificados, se trata de pisar un terreno más firme antes

de emprender ese camino. Ello exige conocer un poco más la historia del pensamiento económico y tomarse el atrevimiento de pensar con cabeza propia para poner los resultados al servicio de la sociedad; de la reflexión y del debate sano, en un mundo que necesita buenas soluciones para sus urgentes problemas de armonía social y ambiental, que proclama los beneficios de la paz mientras hace la guerra, que proclama transparencia mientras entrega dudosos informes, ya que no puede dar cifras razonablemente precisas desde sus oficinas estadísticas y palacios de gobierno.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CHAVES, Emilio J. (2003) **“Toward a Center-Periphery Model of Global Accounting”** En: Köhler-Chaves “Globalization: Critical Perspectives”. Nova Science Publishers Inc., New York.
- CHILCOTE, Edward B. (1997a) **“Vertical Integration and Classical Economic Theory”**. Febrero 10. En Internet: IWGVT, International Working Group in Value Theory. En Internet: <http://www.greenwich.ac.uk/~fa03/iwgv/indexes/authors.html>
- CHILCOTE, Edward B. (1997b). **“Classical Theories of Reproduction and National Accounting”**. Marzo 11. En Internet: IWGVT, International Working Group in Value Theory. En Internet: <http://www.greenwich.ac.uk/~fa03/iwgv/indexes/authors.html>
- CHILD V., Jorge (1982). **Valor y Dinero**. Fundación Friedrich Elbert, Oveja Negra, Bogotá.
- COBB, Clifford; HALSTEAD, Ted; ROWE, Jonathan (1995) **"If the GDP is Up, Why is America Down?"** The Atlantic Monthly, October.
- DANE-Departamento Administrativo Nacional de Estadística (1996a) **“Cuentas Nacionales de Colombia, 1987-1995”**, Bogotá, Septiembre
- DANE-Departamento Administrativo Nacional de Estadística (1996b) **“Cuentas Nacionales de Colombia, 1990-1994, V. Matrices Insumo-Producto”**, Bogotá, Septiembre.
- HOFSTADTER, Douglas R. (1992) **“Gödel, Escher, Bach –un Eterno y Gácil Bucle-”**. Tusquets Editores, 4ª Ed.
- LEONTIEF, Wassily (1966) **"Input-Output Economics"**. (Spanish translation: "Análisis Económico Input-Output", 1993, Editorial Ariel).
- MISHEL, Lawrence (1997) **“Capital’s Gain”**. The American Prospect, Volume 8, Issue 33. July-August.
- ONU (1993) **System of National Accounts SNA-93, United Nations**. En Internet: <http://unstats.un.org/unsd/sna1993/toctop2.asp>
- RAINER, Norbert (1998) **Derivation of Input-Output Matrices from Supply and Use Tables in the 1993 SNA/ 1995 SNA** En Internet: The 12th

Annual I-O Conference Papers: <http://inforumweb.umd.edu/IOConfer2.html>.

RICHTER, Josef (1999) "**Reflections on the Empirical Foundations of Input-Output Analysis**" En Internet: <http://inforumweb.umd.edu/ioconfer2.html>

SHAIKH, Anwar. M. y TONAK E. Ahmet (1994) "**Measuring the Wealth of Nations**", Cambridge University Press.

TIKHMAN, Simon, (2000) "**GDP VS. GNP**". En Internet: <http://www.town.pvt.k12.ca.us/ntp/class/economics/gnp.html>

ZERDA, Alvaro y SARMIENTO, Libardo (1989) "**Economía Política de las Cuentas Nacionales**". Tercer Mundo Editores, Bogotá.