



ENSAYOS

sobre política económica

El ahorro de los hogares en Colombia

Ligia Melo B.
Juana Téllez C.
Héctor Zárate S.

Revista ESPE, núm. 52, diciembre 2006
Páginas 110-161



Los derechos de reproducción de este documento son propiedad de la revista *Ensayos Sobre Política Económica* (ESPE). El documento puede ser reproducido libremente para uso académico, siempre y cuando no se obtenga lucro por este concepto y además, cada copia incluya la referencia bibliográfica de ESPE. El(los) autor(es) del documento puede(n) además poner en su propio *website* una versión electrónica del mismo, pero incluyendo la referencia bibliográfica de ESPE. La reproducción de esta revista para cualquier otro fin, o su colocación en cualquier otro *website*, requerirá autorización previa de su Editor de ESPE.

Household Saving in Colombia: Macroeconomic and Microeconomic Perspectives

Ligia Melo B.*

Juana Téllez C.**

Héctor Zárate S.***

This paper benefited with helpful suggestions by Orazio Attanasio. We express our thanks to José Leibovich for comments on an earlier version. We are grateful to Víctor Hernández and Nancy Rodríguez for excellent assistance. The opinions expressed do not necessarily reflect those of the Central Bank of Colombia.

* Banco de la República. E-mail: lmelobe@banrep.gov.co

** Banco de la República. E-mail: jtelleco@banrep.gov.co

*** Banco de la República. E-mail: hzaratso@banrep.gov.co

Document received: 10 January 2007; final version accepted: 1 March 2007.

Abstract

This document describes and analyzes the behavior of household savings and its determinants in Colombia. It takes into account a long run analysis for the period 1950-2004 based on National Accounts data and a short run analysis at a microeconomic level, using the information from the quality of life surveys realized in 1997 and 2003. Based on an analysis of co-integration, we found a long term relationship among the rate of household savings, the Gross Internal Product (GIP) per capita, the direct taxes and a measurement of financial deepening. At microeconomic level, the analysis provides the household saving rates grouped by different socioeconomic characteristics of the households and different definitions of saving related to investment in human capital and the purchase of durables goods. In addition, we present life time profiles of consumption, income and saving from a synthetic cohort technique constructed to overcome the lack of longitudinal information. The results show that the income as much as the consumption registers a behavior of the inverted U, suggesting that in the Colombian case there is no evidence that the Life-Cycle hypothesis should be validated. Finally, differences in comparing information of the household savings at an aggregate level with the obtained from the surveys may due to methodology reasons and for changes in the distribution of income and expenditure registered between 1997 and 2003.

JEL Classification: D12, D19, E01, E21.

Keywords: *household saving, life cycle hypothesis, consumption, Colombia.*

El ahorro de los hogares en Colombia

Ligia Melo B. *

Juana Téllez C. **

Héctor Zárate S. ***

En este documento se presenta un análisis del comportamiento del ahorro de los hogares y sus determinantes, considerando una perspectiva a largo plazo para el período 1950-2004, y otra a corto plazo a nivel microeconómico, utilizando la información de las encuestas de calidad de vida de 1997 y 2003. A nivel agregado, con base en un análisis de cointegración, se encontró una relación de largo plazo entre la tasa de ahorro de los hogares, el PIB per cápita, los impuestos directos y una medida de profundización financiera. A nivel microeconómico se realiza un análisis de las tasas de ahorro, agrupadas según las características socioeconómicas de los hogares

Este trabajo se benefició de las discusiones con Orazio Attanasio; igualmente, agradecemos los comentarios de José Leibovich y la valiosa colaboración de Víctor Hernández y Nancy Rodríguez. Las opiniones expresadas por los autores no comprometen al Banco de la República ni a su Junta Directiva.

* Banco de la República. Correo electrónico: lmelobe@banrep.gov.co

** Banco de la República. Correo electrónico: jtelleco@banrep.gov.co

*** Banco de la República. Correo electrónico: hzaratso@banrep.gov.co

Documento recibido el 10 de enero de 2007; versión final aceptada el 1 de marzo de 2007.

y para diferentes definiciones de ahorro, considerando la inversión en capital humano y la compra de bienes durables. Adicionalmente, se presenta un análisis del comportamiento del ahorro a partir de la hipótesis del ciclo de vida, utilizando los perfiles de ahorro por año de nacimiento del jefe del hogar: los resultados muestran que tanto el ingreso como el consumo registran un comportamiento de U invertida, sugiriendo que para el caso colombiano no hay evidencia de que se cumpla dicha hipótesis. Finalmente, al comparar los datos de ahorro de los hogares a nivel agregado, con los datos obtenidos a partir de la información de las encuestas, se encuentran diferencias que se pueden explicar por razones metodológicas y por el cambio en la distribución de los ingresos y de los gastos registrados entre 1997 y 2003.

Clasificación JEL: D12, D19, E01, E21.

Palabras clave: ahorro de los hogares, hipótesis de ciclo de vida, consumo, Colombia.

I. INTRODUCCIÓN

Durante la década pasada el comportamiento del ahorro en Colombia ha tenido cambios significativos que es importante explorar. Esta tendencia ha afectado a todos los niveles, pero el caso del ahorro privado, y en particular el de los hogares, es crucial para entender esta variable en términos agregados. Las decisiones de los hogares son uno de los elementos clave para entender el ahorro en Colombia y, gracias a la disponibilidad de nueva información, su estudio se puede hacer de forma más profunda con el fin de entender tanto su comportamiento a largo plazo, como sus determinantes a nivel microeconómico.

De esta forma, entendiendo la importancia del ahorro de los hogares en los indicadores agregados, y de esta variable sobre la economía en general, en este documento se presenta su análisis, el cual cubre tanto una perspectiva agregada a largo plazo, como una a corto plazo a nivel microeconómico. En el documento se analizan las tendencias y los determinantes a largo plazo, desde una perspectiva agregada, a partir de un análisis empírico para el período 1950-2004, y se estudia el comportamiento del ahorro a nivel de las características microeconómicas de los hogares, utilizando la información de ingresos y gastos de las encuestas de calidad de vida de 1997 y 2007.

El estudio del ahorro de los hogares de manera independiente permite aislarlo de las decisiones fiscales y de las finanzas corporativas, cuyo comportamiento está incluida en variables más amplias, tales como el ahorro agregado o el ahorro privado. Callen y Thiman (1997) hacen énfasis en la importancia de dividir el estudio del ahorro privado, ya que los motivos de los dos grupos para tomar decisiones de ahorro son diferentes a pesar de las interrelaciones que presentan a nivel agregado. Razones que, por supuesto, son mucho más fuertes al analizar las diferencias con las decisiones asociadas con el ahorro público.

En el presente documento se intenta hacer un aporte para la comprensión de esta variable, clave para la economía colombiana, la cual ha sido poco estudiada recientemente. En particular, aquí se contribuye a la literatura del ahorro de los hogares desde una perspectiva de largo plazo y desde su comportamiento reciente, en particular, después de la crisis que afrontó la economía colombiana a finales de los años noventa. Dentro de los trabajos que estudian el ahorro de los hogares en Colombia se destaca el proyecto reciente de Tovar (2005), quien hace una caracterización del ahorro a nivel microeconómico. La tesis doctoral de Castañeda (2001), a pesar de analizar el ahorro sólo hasta mediados de los años noventa, presenta un aporte valioso al estudio del ahorro de los hogares tanto a nivel agregado como microeconómico.

La década de los noventa, por su parte, fue un época próspera en la producción de estudios sobre el comportamiento del ahorro en Colombia, los cuales buscaban explicar la caída registrada durante la primera mitad de dicho período. Dentro de estos estudios se puede destacar el libro *El ahorro en Colombia: evolución y comportamiento global y sectorial*, editado por Fabio Sánchez (1998) publicado por el Departamento Nacional de Planeación¹; igualmente, en este trabajo varios autores evalúan el comportamiento del ahorro y sus principales determinantes durante la primera mitad de la década de los noventa². Por otro lado, los trabajos de Echeverry (1996); López, Gómez y Rodríguez (1996), y López y Ortega (1998) también se concentran, desde diferentes perspectivas agregadas, en el análisis del deterioro en los niveles de ahorro que experimentó la economía a comienzos de los años noventa.

¹ En cuanto al tema del ahorro de los hogares, el libro incluye artículos de Castañeda, Piraquive y Bernal.

² M. V. Angulo, R. Bernal, M. Cárdenas, A. Castañeda, G. Cortés, J. C. Echeverry, A. Escobar, G. García, A. López, G. Murcia, J. A. Ocampo, C. Oliva, M. Olivera, G. Piraquive, F. Sánchez, F. Tenjo y C. Tovar.

Recientemente, el estudio del ahorro de los hogares desde una perspectiva microeconómica ha ganado importancia en la literatura internacional, gracias a la información relevante que se puede obtener acerca del perfil del ahorrador. Este tipo de estudios se pueden dividir en dos grandes grupos de acuerdo con el enfoque utilizado: por una parte, se encuentran aquellos estudios que analizan modelos basados en el compartimiento del consumo de los hogares y, por otra, los que se enfocan directamente en el análisis descriptivo del comportamiento del ahorro de los hogares. En los dos casos se utilizan diferentes tipos de encuestas de ingresos y gastos como la principal fuente de información. Ante la dificultad de hacer un seguimiento longitudinal para el mismo individuo u hogar, varios estudios han utilizado la metodología de paneles sintéticos, que buscan construir cohortes de individuos con características similares a partir del uso de encuestas en diferentes años.

En particular, Attanasio y Browning (1995), utilizando el método de cohortes, estiman una ecuación de Euler con el fin de probar la validez del modelo del ciclo de vida; con esto, encuentran que la sensibilidad del crecimiento del consumo al ingreso laboral desaparece cuando se controla por variables demográficas; así mismo, muestran que la elasticidad de sustitución intertemporal se incrementa con los niveles de consumo. Posteriormente, Attanasio y Banks (1998), utilizando funciones aproximadas de consumo e ingreso y aplicando técnicas numéricas, encuentran que las tasas de ahorro de los trabajadores son menores que la de sus antecesores, lo cual, de acuerdo con los autores, no implica que los trabajadores no estén ahorrando lo suficiente, sino que están posponiendo las decisiones de ahorro. Deaton y Paxson (2000) proponen un método para estimar los perfiles de ahorro individual, usando información de las encuestas de hogares de Taiwán y Tailandia. Finalmente, vale la pena destacar el trabajo de Butelmann y Gallego (2000), quienes estudian el comportamiento del ahorro de los hogares y la hipótesis del ciclo de vida para Chile, usando datos de las encuestas de presupuestos familiares de 1988 y 1996-1997.

En Colombia la publicación de los resultados de la Encuesta de calidad de vida 2003 (ECV 2003), que realizó el DANE con el apoyo de varias entidades, entre ellas el Banco de la República, se ha constituido en una herramienta valiosa para emprender un estudio sobre el comportamiento del ahorro a nivel microeconómico. Esta encuesta incluye información desagregada de ingresos, gastos y de variables económicas y socioculturales que permiten un análisis amplio del comportamiento del ahorro de los hogares y sus determinantes. La información disponible en la encuesta permite construir diferentes medidas de ahorro con el fin

de evaluar su impacto en el sistema pensional, en las inversiones en bienes durables y en los gastos en educación y salud, entre otras variables. Contar con un conjunto de características socioculturales es un elemento fundamental que permite enriquecer el estudio, en la medida en que las decisiones de ahorro, además de variables económicas, también dependen de factores socioculturales y demográficos; así mismo, el hecho de contar con una encuesta para el año 1997 permite realizar un análisis de estática comparativa entre dos períodos representativos del país: antes y después de la recesión económica de 1998-1999.

Este documento contiene tres secciones adicionales a esta introducción. En la segunda sección se evalúa el comportamiento del ahorro a nivel agregado para Colombia, utilizando información de las cuentas nacionales con base en la revisión metodológica de 1994; así mismo, se realiza un ejercicio empírico para analizar el comportamiento del ahorro de los hogares y sus determinantes entre 1950 y 2004. En la tercera sección se evalúa el comportamiento del ahorro a nivel microeconómico, teniendo en cuenta diferentes definiciones del ahorro de los hogares, así como diferentes características socioeconómicas de la población. Igualmente, a partir de un análisis de perfiles de la población se analiza la hipótesis del ciclo de vida para el caso colombiano. En la última sección se presentan las principales conclusiones.

II. ASPECTOS MACROECONÓMICOS

En esta sección se presenta un análisis del ahorro en Colombia desde una perspectiva macroeconómica. En primer lugar, con el fin de dar una visión agregada del comportamiento del ahorro se presentan sus principales tendencias y componentes durante el período 1994-2004. Posteriormente, utilizando un análisis de cointegración para el período 1950-2004, se estudia el comportamiento del ahorro de los hogares y sus determinantes desde una perspectiva de largo plazo.

Antes de estudiar las tendencias actuales del ahorro en Colombia, es importante mencionar nuevamente que los trabajos más recientes sobre el ahorro a nivel agregado analizan su comportamiento y determinantes durante la primera mitad de la década de los noventa³. En este período se registró una caída importante en

³ Se destacan, entre otros, los estudios de López y Ortega (1998); López, Gómez y Rodríguez (1996), y los artículos compilados y editados por Sánchez (1998).

el ahorro nacional y en particular del ahorro privado, el cual “[...]descendió de 12,9% del PNB en 1989 al 7,1% del PNB en 1995” (López y Ortega 1998, p. 5). En la explicación de la caída de los niveles de ahorro durante aquella época, existe un consenso acerca de que las diferentes reformas estructurales adelantadas a comienzos de los años noventa afectaron de una o de otra forma las tasas de ahorro; así por ejemplo, Urrutia (1994), y Urrutia y López (1995) sostienen que la relajación de las restricciones de liquidez, originada en el flujo de capitales y la liberación financiera, dio origen a un incremento considerable en el precio de los activos, generando un efecto positivo de riqueza que favoreció el consumo y afectó negativamente los niveles de ahorro. Por su parte, Ocampo y Tovar (1998) sostienen que la reforma laboral pudo haber generado un aumento en el ingreso disponible a través de la figura del salario integral, contribuyendo, en parte, al auge del consumo; adicionalmente, plantean que la política tributaria de comienzos de la década pasada, aunque con un efecto positivo en el ahorro público, tuvo un impacto negativo en el ahorro privado. Así mismo, sugieren que el financiamiento externo tuvo un papel fundamental sobre la evolución del ahorro y la inversión en Colombia, explicado, en parte, por la liberalización parcial de la cuenta de capitales y por los diferenciales de tasas de interés. Finalmente, sostienen que la liberalización comercial, junto con la apreciación del peso experimentada en la primera mitad de la década de los noventa, al reducir el precio relativo de los bienes durables generó un impacto positivo sobre la inversión de las empresas privadas.

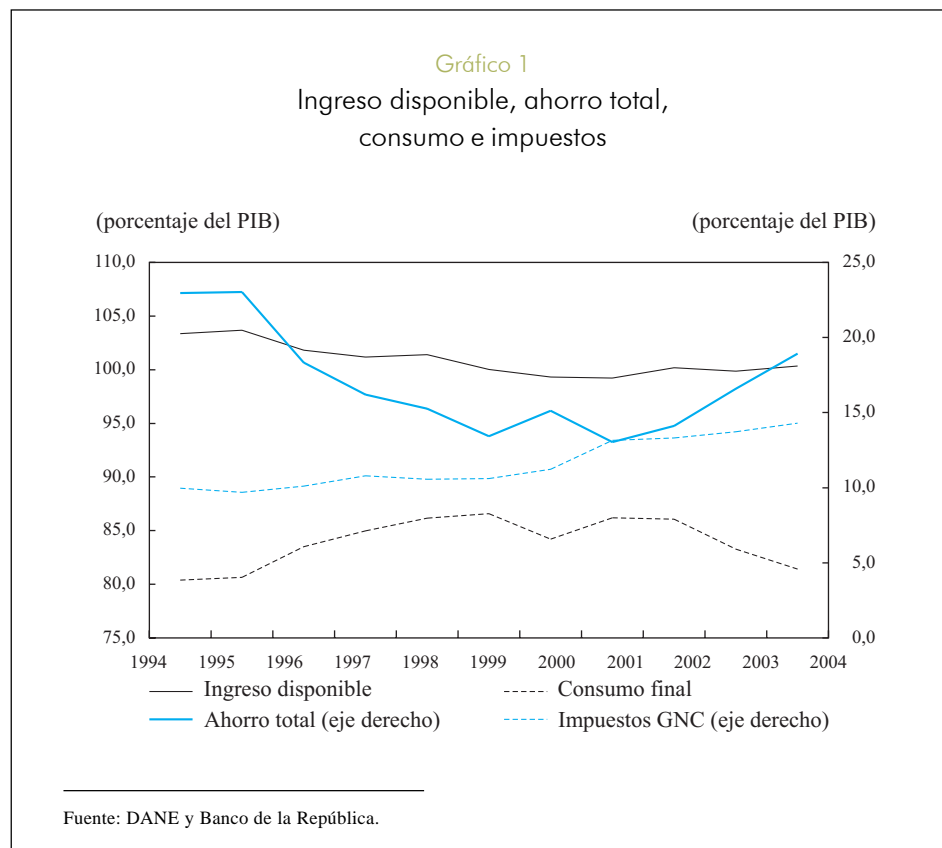
A. *TENDENCIAS GENERALES DEL AHORRO
EN COLOMBIA: 1994-2004*⁴

El deterioro en las tasas de ahorro registrado durante la primera mitad de la década de los noventa continuó y se profundizó durante la segunda mitad. Es importante destacar que este comportamiento estuvo enmarcado por la crisis de la economía colombiana de 1998 y 1999, la cual afectó el comportamiento de las diferentes variables agregadas. En efecto, se observa que el ahorro nacional disminuye del 23,0% del PIB en 1995 al 13,4% en 1999. La caída del ahorro durante este período se puede atribuir tanto al estancamiento del ingreso disponible, el cual disminuye de 103,3% del PIB en 1995 al 100,0% en 1999, como al aumento del consumo, el

⁴ En esta sección se utiliza información de las Cuentas nacionales, con base en la revisión metodológica de 1994.

cual pasó de representar el 80,6% del PIB al 86,6%, respectivamente (Gráfico 1 y Cuadro 1).

Por sector institucional, el descenso del ahorro durante la segunda mitad de la década de los noventa obedeció, fundamentalmente, a la caída del ahorro público, el cual disminuye de 10,2% del PIB en 1995 al 3,1% 1999 (Cuadro 1 y Gráfico 2). Esta caída se explica por el deterioro de las finanzas del sector público, cuyo déficit consolidado, y especialmente el del Gobierno nacional central (GNC), se incrementó significativamente entre 1995 y 1999, al pasar de 0,3% del PIB a 4,1% y de 2,2% del PIB a 5,9%, respectivamente. El deterioro en las finanzas del sector público se origina, principalmente, en el aumento en los pagos totales del sector, los cuales pasaron de representar el 28,1% del PIB en 1995 al 38,0% en 1999.

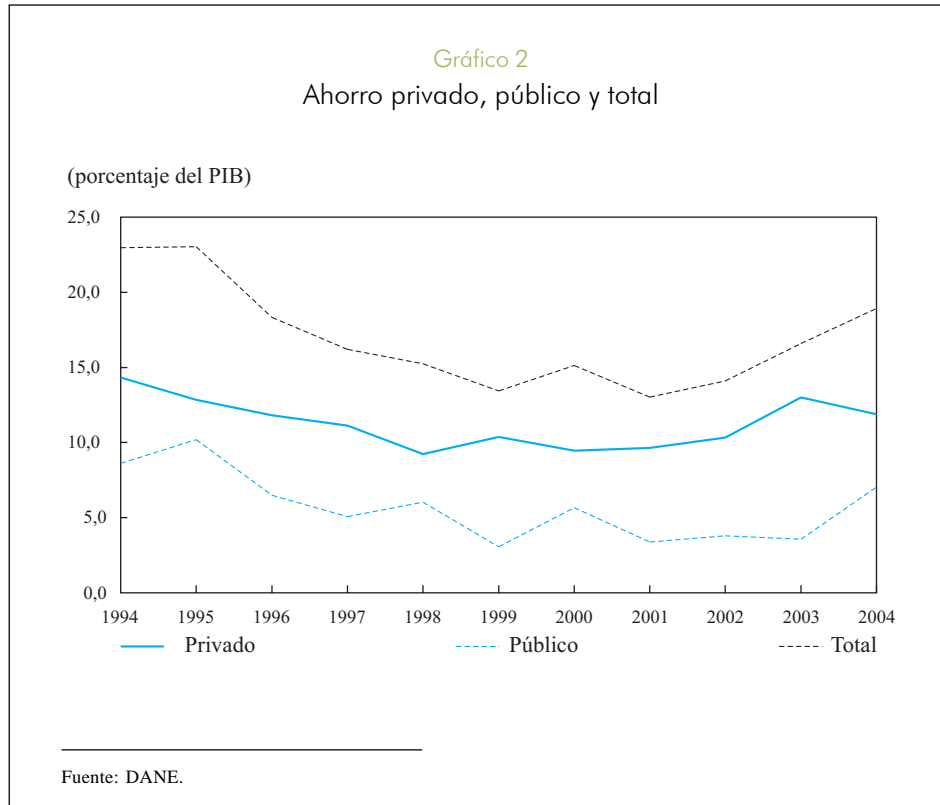


Cuadro 1
Variables agregadas como porcentaje del PIB

Año	Ingreso disponible	Consumo			Ahorro		
		Total	Hogares	Admón. pública	Total	Público	Privado
1994	103,3	80,4	65,9	14,5	23,0	8,6	14,3
1995	103,7	80,6	65,7	14,9	23,0	10,2	12,8
1996	101,8	83,5	65,5	18,0	18,3	6,5	11,8
1997	101,2	85,0	65,1	19,9	16,2	5,1	11,1
1998	101,4	86,2	65,9	20,3	15,3	6,0	9,2
1999	100,0	86,6	64,4	22,2	13,4	3,1	10,4
2000	99,3	84,2	63,0	21,2	15,1	5,7	9,5
2001	99,2	86,2	65,4	20,8	13,0	3,4	9,7
2002	100,2	86,1	66,5	19,6	14,1	3,8	10,3
2003	99,9	83,3	64,7	18,6	16,6	3,6	13,0
2004	100,4	81,4	63,8	17,5	18,9	7,0	11,9

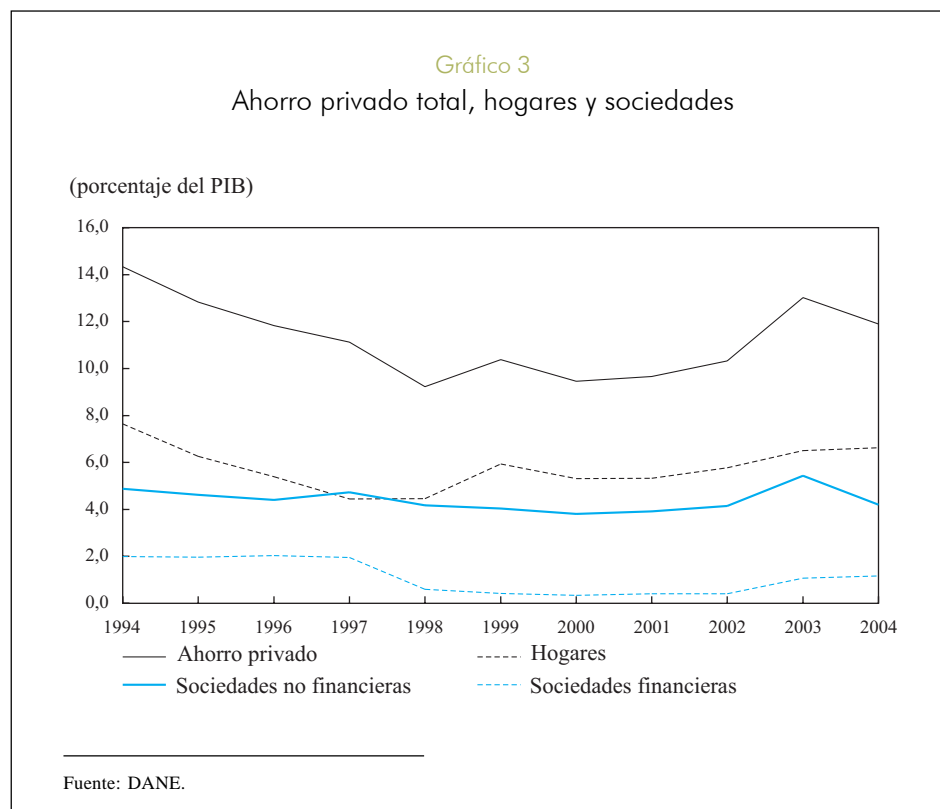
Año	Ahorro privado			Inversión			Ahorro externo
	Hogares	Sociedades		Total	Pública	Privada	
		No finan.	Finan.				
1994	7,6	4,9	1,8	23,3	8,2	15,1	4,5
1995	6,3	4,6	2,0	22,4	8,7	13,7	4,9
1996	5,4	4,4	2,0	21,6	8,5	13,1	4,8
1997	4,4	4,7	2,0	20,2	6,1	14,1	5,4
1998	4,5	4,2	0,6	18,9	7,9	11,1	4,9
1999	5,9	4,0	0,4	13,2	6,0	7,2	(0,8)
2000	5,3	3,8	0,3	12,6	6,7	5,8	(0,9)
2001	5,3	3,9	0,4	13,6	5,7	8,0	1,3
2002	5,8	4,1	0,4	14,5	6,3	8,2	1,7
2003	6,5	5,4	1,1	16,5	6,5	10,0	1,3
2004	6,5	4,2	1,2	18,4	6,5	11,8	1,1

Fuente: DANE y cálculos de los autores.



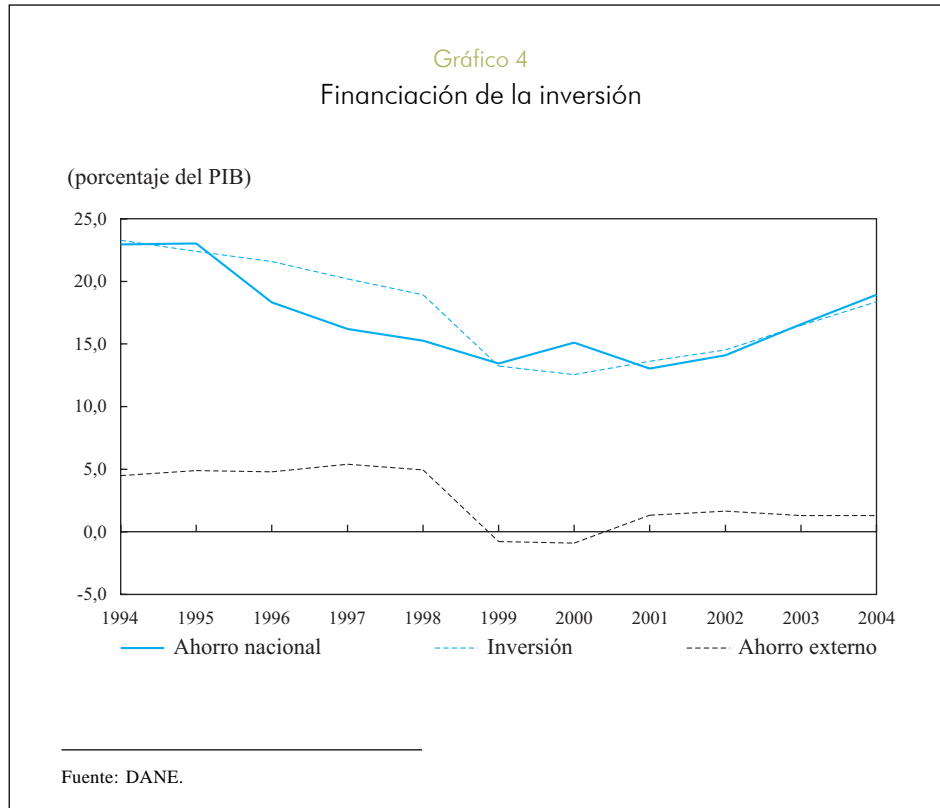
El ahorro privado, por su parte, desciende del 12,8% del PIB en 1995 al 10,4% en 1999 (Gráfico 3), lo cual se explica tanto por la reducción del ahorro de los hogares como por la del ahorro de las sociedades financieras y no financieras. La caída más importante se observa en las sociedades financieras, cuyo ahorro disminuye del 2,0% del PIB en 1995 al 0,4% en 1999, como resultado de la crisis financiera de finales de los años noventa. Por su parte, el ahorro de los hogares desciende de 6,3% del PIB a 6,0% durante el mismo período. La reducción en el ahorro de los hogares se explica básicamente por la caída en el ingreso disponible, como consecuencia de la crisis económica mencionada y del aumento de los impuestos. Los niveles de consumo de los hogares, por su parte, también registraron una caída, al pasar de 65,7% del PIB en 1995 a 64,4% en 1999.

Teniendo en cuenta que el comportamiento del ahorro tiene un impacto directo sobre la financiación de la inversión del país, es importante resaltar que durante el



período de análisis, con excepción de 1999 y 2000, el ahorro externo desempeñó un papel importante en dicha financiación (Gráfico 4). Adicionalmente, vale la pena señalar que, como consecuencia de la tendencia negativa en el comportamiento del ahorro entre 1995 y 1999, el sector privado (empresas y hogares) incrementó los niveles de deuda en forma considerable, no sólo con acreedores externos sino con el sistema financiero interno, lo cual se considera como una de las principales razones de la crisis de la economía colombiana experimentada a finales de la década pasada (véase Villar y Rincón, 2000).

Durante los primeros años de esta década y después de la crisis económica registrada en el país a finales de la pasada, se observa una ligera recuperación de las variables agregadas, la cual se afianza a partir de 2003. En particular, para 2004 el ahorro total representó el 18,9% del PIB, cuyo nivel es el más alto desde 1995 (Cuadro 1). Esta recuperación obedece, principalmente, al comportamiento del consumo agregado, el



cual para 2004 registró, en términos del PIB, el nivel más bajo desde 1995. Por sector institucional, la recuperación del ahorro obedece, fundamentalmente, al aumento del ahorro del sector privado y en particular a la recuperación de las sociedades financieras. Finalmente, vale la pena destacar la recuperación de la inversión privada, la cual alcanzó el 11,8% del PIB en 2004, después de registrar el 5,8% del PIB en 2000. Recientemente el incremento en la inversión puede atribuirse, entre otras razones, a la recuperación del sistema financiero y a las bajas tasas de interés reales, las cuales alcanzan niveles mínimos históricos a partir de 2003.

B. EL COMPORTAMIENTO DEL AHORRO DE LOS HOGARES

En esta sección se presenta el análisis empírico del comportamiento a largo plazo del ahorro de los hogares y sus determinantes para el período 1950-2004. Vale la

pena resaltar que en términos del PIB, el ahorro de los hogares ha representado un promedio anual de 40% del ahorro total, superando a la proporción promedio del ahorro público. Para adelantar el ejercicio empírico se utiliza un análisis de cointegración entre las tasas de ahorro de los hogares y sus determinantes.

1. Consideraciones teóricas

En la literatura se han señalado varios motivos para el ahorro de los hogares⁵, los cuales, como los señalan Callen y Thimann (1997), pueden ser agrupados en cuatro categorías principales: i) proveer recursos para el período de jubilación; ii) financiar gastos esperados durante el ciclo de vida, incluyendo la compra de vivienda y educación; iii) construir una reserva para contingencias, y iv) suavizar la disponibilidad de recursos para mantener un consumo estable a lo largo de la vida. A nivel teórico, el comportamiento del ahorro de los hogares se ha recogido en varios modelos de optimización intertemporal, considerando que estos deciden cuánto porcentaje del ingreso corriente consumir en el presente y cuándo ahorrar para consumir a futuro. En este sentido, siguiendo a Edwards (1995), el problema del ahorro para un individuo se puede formular de la siguiente manera:

$$(1) \quad \max \int_0^{\infty} E\{U(c_t, g_t)e^{-\rho t} dt\}$$

Sujeto a:

$$(2) \quad \int_0^{\infty} c_t e^{-rt} dt \leq W$$

$$(3) \quad W = \int_0^{\infty} y_t (1 - \tau_t) e^{-rt} dt$$

$$(4) \quad S_t = [y_t (1 - \tau_t) - p_t c_t]$$

$$(5) \quad -k \leq S_t \leq y_t (1 - \tau_t)$$

Donde E es el operador de expectativas; $U(\)$ es la función de utilidad, la cual se supone cóncava; ρ es la tasa de preferencia temporal y r es la tasa de interés; c_t representa el consumo privado en el período t , y g_t el consumo de bienes públicos.

⁵ Para una revisión más detallada sobre este tema véase Attanasio y Banks (2001), Browning y Lusardi (1996), Callen y Thimann (1997), Coleman (1998).

W representa la riqueza total; τ_t la tasa de impuestos en el período t , y S_t el ahorro. La restricción (5) establece una restricción de crédito, que indica que en cualquier período el ahorro deber ser menor al ingreso neto y el crédito no puede superar k .

Con base en el modelo anterior y en los resultados de diferentes estudios que evalúan los determinantes del ahorro de los hogares a nivel empírico, se puede señalar que el tipo de impacto de algunas variables sobre el ahorro de los hogares puede ser ambiguo⁶: por ejemplo, teóricamente el impacto positivo o negativo de la tasa de interés sobre el ahorro dependerá de si el efecto ingreso es superior al efecto sustitución, o viceversa. De forma similar, los trabajos empíricos registran resultados mixtos: mientras varios trabajos encuentran elasticidades muy bajas y no significativas, otros trabajos, especialmente para países industrializados encuentran relaciones positivas⁷.

Con respecto a los impuestos, en principio se esperaría que tuviesen un impacto negativo, considerando el efecto que éstos tienen sobre el ingreso disponible de los hogares; sin embargo, como lo sostienen Tanzi y Zee (1998), dependiendo del valor de la elasticidad ingreso del consumo los impuestos podrían afectar positivamente el ahorro de los hogares. Al respecto, estos autores sostienen que las consideraciones teóricas no son suficientes para precisar si dicha elasticidad debe ser mayor o menor que la unidad, pues, “la pregunta esencial es cuánto valoran los hogares el consumo presente en relación con el consumo futuro” (p. 7). De acuerdo con estos autores, la evidencia empírica indica que esta elasticidad es menor que la unidad a corto plazo, pero aproximadamente igual a la unidad a largo plazo. De otro lado, es importante señalar que en varios trabajos, tanto teóricos como empíricos, se incluye el ahorro público como determinante del ahorro privado⁸; no obstante, teniendo en cuenta que el déficit público puede tener un impacto diferente en el ahorro dependiendo de si éste se origina en menores impuestos o en mayor gasto, en el modelo se consideraron en forma independiente el recaudo de los impuestos y el gasto público. Igualmente, el impacto del gasto público sobre el

⁶ Véase, por ejemplo, Aghion, Comin y Howitt (2006); Callen y Thimann (1997); Loayza, Schmidt-Hebbel y Servén (2000); Masson, Bayoumi y Samiei (1998), y Tanzi y Zee (1998).

⁷ Para una revisión de los documentos que analizan esta relación, véase Masson, Bayoumi y Samiei (1998), y Edwards (1995).

⁸ Véase, por ejemplo, Aghion, Comin y Howitt (2006); Callen y Thimann (1997); Masson, Bayoumi y Samiei (1998), y Edwards (1995). Para el caso colombiano véase Cárdenas y Escobar (1998), y López y Ortega (1998).

ahorro de los hogares no es totalmente claro: en efecto, mayores niveles del gasto público pueden favorecer el ahorro de los hogares a través de la mayor provisión de bienes públicos, como educación, salud, infraestructura, etc. Esta relación también se puede presentar en un contexto de equivalencia ricardiana; sin embargo, incrementos en el gasto público pueden reducir los recursos disponibles para el sector privado, afectando sus niveles de ahorro (Masson, Bayoumi y Samiei, 1998).

La relación del ahorro de los hogares con la variable ingreso está directamente vinculada con la hipótesis del ciclo de vida. Esta hipótesis, originalmente formulada por Modigliani y Brumberg (1954), plantea que los individuos y los hogares distribuyen el consumo a lo largo de su vida⁹; así, la decisión de ahorrar es una función de las ganancias a lo largo de la vida y de la etapa alcanzada en el ciclo de ganancias, en este sentido, los hogares tendrán ahorros negativos y bajos niveles de ingreso en las primeras etapas del ciclo de vida, ahorros positivos durante los años productivos y nuevamente ahorros negativos en el período de jubilación¹⁰. Adicionalmente, con base en la teoría tradicional keynesiana, también se puede afirmar que la relación del ahorro de los hogares con el ingreso per cápita está asociada con la propensión marginal a ahorrar; en este sentido, la tasa de ahorro es menor para ingresos bajos en comparación con ingreso más altos, “[...] sin embargo, la tasa no continúa creciendo linealmente a medida que el ingreso per cápita aumenta [...] Existe alguna evidencia que ésta comienza a caer para niveles muy altos de ingreso”¹¹ (Hussein y Thirwall, 1999, p. 3).

En la literatura teórica y empírica se han considerado un amplio número de variables adicionales, las cuales están relacionadas con los diferentes motivos de los hogares para ahorrar, mencionados anteriormente. En cuanto a variables asociadas con el sector externo, los términos de intercambio han sido incluidos teniendo en cuenta que, por el efecto Harberger-Laursen-Metzler, un mejoramiento en

9 Para Colombia la hipótesis del ciclo de vida es estudiada en detalle en la sección de análisis microeconómico, a partir de la información de las Encuestas de Calidad de Vida.

10 Con base en esta hipótesis, variables demográficas asociadas con la edad de distribución de la población han sido consideradas dentro de los determinantes del ahorro; sin embargo, éstas generalmente no son significativas en los estudios que utilizan series de tiempo, dada la poca variabilidad que registran.

11 Es importante mencionar que de incluir el ingreso laboral de los hogares el PIB per cápita sería excluido, teniendo en cuenta que estas variables se pueden considerar como sustitutas para determinar el ahorro. Al incluirlas conjuntamente en el modelo se causan problemas de especificación e identificación.

estos afectaría positivamente el ahorro y mejoraría la cuenta corriente; sin embargo, como lo plantean Masson *et al.* (1998), el impacto sobre el ahorro puede variar dependiendo de si el cambio en los términos de intercambio es permanente o transitorio. Un mejoramiento transitorio tendría un efecto positivo en el ahorro, por el buen impacto en el ingreso, mientras que cambios permanentes tendría un efecto ambiguo, dependiendo del cambio en los niveles de ingreso y de consumo que se registren.

Finalmente, se han incluido variables asociadas con la desregulación financiera y profundización financiera, cuyo impacto es también ambiguo, considerando que, de un lado, el sistema financiero puede incrementar las oportunidades y los retornos del ahorro financiero, pero de otro, puede estimular el acceso al crédito, relajando las restricciones de liquidez de los hogares, lo cual tendría efectos negativos sobre el ahorro de los hogares (Callen y Thimann, 1997)¹².

2. Estimación y resultados

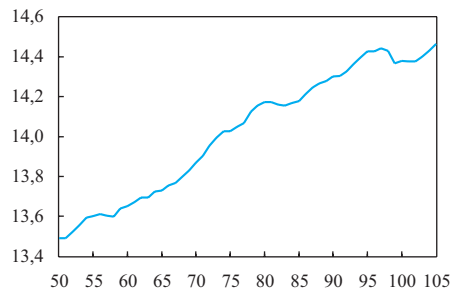
Con el fin de estudiar los determinantes de la tasa de ahorro de los hogares en Colombia se realizó un análisis de cointegración, el cual, con base en los planteamientos teóricos presentados en la sección anterior, considera las siguientes variables: ingreso laboral de los hogares como porcentaje del PIB, el PIB per cápita en pesos de 1994, los impuestos directos como porcentaje del PIB, el gasto público como porcentaje del PIB, la tasa de interés real, los términos de intercambio, el crédito total del sistema financiero y el M2 como porcentajes del PIB y como medida de profundización financiera, y la relación entre la suma de la población menor de 11 años y mayor de 65 años con la población entre 12 y 64 años. Como en la mayoría de trabajos empíricos sobre el ahorro, la tasa de interés y la variable de dependencia poblacional no fueron estadísticamente significativas, como tampoco lo fueron las variables de ingreso laboral de los hogares, el gasto público y el crédito total del sistema financiero, por lo que dichas variables no se incluyen en las estimaciones presentadas en esta sección. El comportamiento de las variables incluidas en el análisis para el período 1950-2004¹³ se presenta en el Gráfico 5.

¹² Para más detalles de la relación entre la desregulación financiera y el ahorro de los hogares, véase Bayoumi (1993), y Jappelli y Pagano (1994). Para el caso colombiano véase López, Misas y Oliveros (1996).

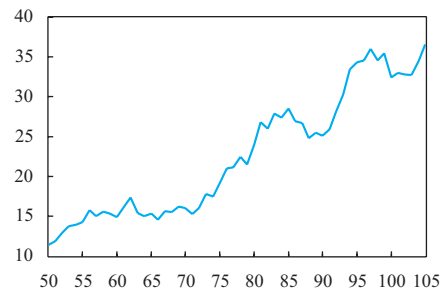
¹³ Las fuentes de información de estas variables se presentan en el Anexo 1.

Gráfico 5

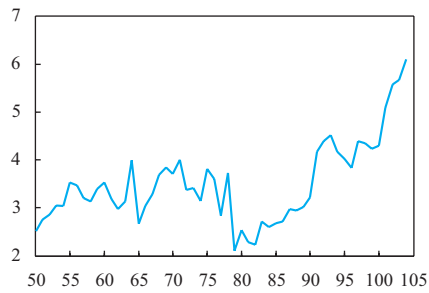
A. Logaritmo del PIB per cápita



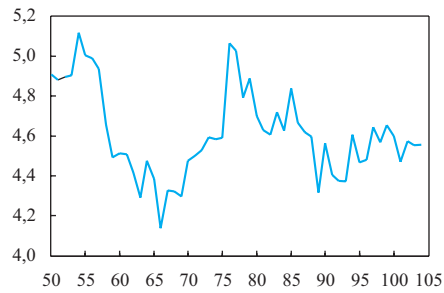
B. M2 sobre PIB



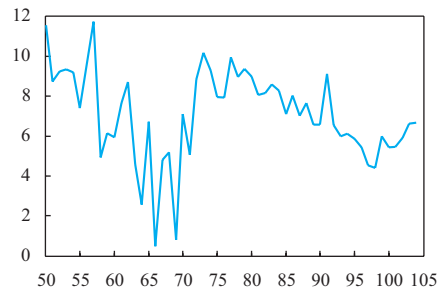
C. Impuestos directos sobre PIB



D. Logaritmo de los términos de intercambio



E. Tasa de ahorro



Fuente: Anexo 1.

Para adelantar el análisis empírico, inicialmente se realizaron las pruebas de raíz unitaria de cada una de las variables, cuyos resultados, de acuerdo con la prueba de Dickey Fuller, se presentan en el Cuadro 2: en todos los casos las pruebas fallan en rechazar las hipótesis de raíz unitaria. De otro lado, en el Cuadro 3 se presentan los resultados de las pruebas de cointegración de Johansen entre la tasa de ahorro de los hogares (*TAH*), el logaritmo de los términos de intercambio (*LTI*), el logaritmo del PIB per cápita (*LPIBP*), el M2 como porcentaje del PIB (*TM2*) y los impuestos directos como porcentaje del PIB (*TX*). Cabe resaltar que la especificación corresponde a un modelo *cimean*¹⁴, con dos rezagos y una variable *dummy* de intervención que captura las observaciones atípicas registradas en los datos de ahorro para los años 1966 y 1969. Como se observa en el Gráfico 5, las tasas de ahorro de los hogares registradas en estos dos años fueron las menores observadas durante el período de análisis (0,5% y 0,8%, respectivamente)¹⁵. De acuerdo con los resultados de la traza y el máximo valor propio de este modelo se encuentra evidencia de la existencia de un vector de cointegración. Las pruebas de diagnóstico del modelo indican que no existe correlación serial entre los

¹⁴ El modelo *cimean* contiene una constante en el vector de cointegración, de esta forma, se asume que la combinación lineal de las variables en niveles tiene un intercepto.

¹⁵ Es importante anotar que en estos años se afrontaron crisis en la balanza de pagos, sumado a las reformas al régimen cambiario.

Cuadro 2
Pruebas de raíz unitaria

Variable	Rezagos	Modelo	Estadístico de prueba	P.C.	Portmanteau (12)	LM(1)
<i>TAH</i>	2	c	(2,1)	(2,9)	0,5	0,2
<i>LPIBP</i>	1	C	(1,2)	(2,9)	1,0	0,9
<i>TX</i>	1	C	(0,0)	(2,9)	1,0	0,9
<i>LTI</i>	1	C	(2,2)	(2,9)	0,3	0,5
<i>TM2</i>	1	T	(3,4)	(3,5)	0,4	0,9

Fuente: cálculos de los autores.

Cuadro 3
Pruebas de cointegración

Rango	Valor propio	Traza	Punto crítico (0,05)	Max-valor propio	Punto crítico (0,05)
0	0,57	88,08	76,07	44,01	34,40
1	0,32	44,07	53,12	19,76	28,14
2	0,27	24,32	34,91	16,57	22,00
3	0,09	7,75	19,96	5,06	15,67
4	0,05	2,70	9,24	2,70	9,24

Fuente: cálculos de los autores.

residuales (p valor $LM(1) = 0,32$; p valor $LM(4) = 0,08$; p valor Q Ljung-Box(12) = 0,09) y que existe normalidad multivariada (p valor = 0,16); adicionalmente, se encuentra que las variables LTI , $LPIBP$, $TM2$ y TX son exógenas débiles (P valor = 0,32).

El vector de cointegración que se estimó para estas variables, imponiendo las restricciones de exogeneidad débil sobre todas, excepto para la tasa de ahorro de los hogares, fue: $TAH = -63,7 + 5,52 \times LTI + 4,68 \times LPIBP - 0,21 \times TM2 - 0,55 \times TXPIB$. Los resultados confirman la relación positiva entre el ahorro de los hogares y el PIB per cápita y los términos de intercambio, apoyando el efecto Harberger-Laursen-Metzler, explicado anteriormente. De otro lado, se observa una relación negativa entre el ahorro y la variable $M2$ y los impuestos directos. La relación negativa con la $M2$ sugiere que, en promedio para el período de análisis, una mayor intermediación financiera, antes que servir como un estímulo al ahorro, ha favorecido el acceso al crédito de los hogares. El signo negativo de los impuestos directos indica que en promedio el impacto de esta variable sobre el ingreso disponible de los hogares ha superado el efecto que ésta ha tenido sobre el consumo de los hogares.

A partir del vector de cointegración se estimaron las elasticidades del ahorro para las diferentes variables: en particular, en el Gráfico 6 se reportan los valores históricamente registrados para las elasticidades de cada una durante el

período analizado. Vale la pena resaltar la alta variabilidad de las elasticidades registradas en la década de los sesenta, la cual se caracterizó por bajas tasas de ahorro de los hogares y gran dispersión en las mismas. Durante el período de análisis la elasticidad del ahorro a los términos de intercambio fluctuó entre 0,47% y 2,16%, mientras que la elasticidad al PIB per cápita lo hizo entre 0,40% y 1,83%. Para el caso de estas dos variables las mayores elasticidades se observaron durante la década de los sesenta y en 1997 y 1998. Por su parte, la elasticidad al *M2* osciló entre -1,67% y -0,21%, y la elasticidad a los impuestos directos entre -0,12% y -0,86%.

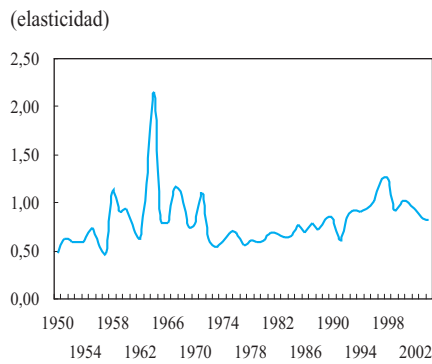
En el caso de la elasticidad de *M2*, se destaca el aumento en la elasticidad (negativa) registrada desde 1991-1998, como consecuencia del aumento significativo de *M2* como porcentaje del PIB y de la caída en las tasas de ahorro observada durante este período¹⁶. Estos resultados sugieren que la disminución en la tasa de ahorro de los hogares registrada durante la mayor parte de la década de los noventa estuvo básicamente asociada con el comportamiento del sistema financiero, el cual, como se mencionó, antes que favorecer el ahorro pudo estimular el acceso al crédito de los hogares, influyendo en las decisiones de consumo de los hogares. El crecimiento de la elasticidad se revierte a partir de 1999, comportamiento que coincide con la crisis del sistema financiero, la cual afectó el acceso al crédito por parte de los hogares; así mismo, vale la pena resaltar el incremento de la elasticidad (negativa) de los impuestos registrada a partir de 1997, indicando que en los últimos años de la década pasada y en los primeros de la presente, el ahorro de los hogares ha sido negativamente afectado por la disminución del ingreso disponible como consecuencia del aumento en los impuestos, observado recientemente. Por otro lado, es importante señalar que la tasa de ahorro de los hogares se vio favorecida por el comportamiento de los términos de intercambio y del PIB per cápita entre 1992 y 1998, cuando las elasticidades de estas dos variables aumentaron. Esta tendencia se revierte ligeramente a partir de 1999, como consecuencia de la crisis económica.

En el Cuadro 4 se presentan las elasticidades calculadas para el año 2004, las cuales indican que ante un aumento de los términos de intercambio y del PIB per cápita en 1%, el ahorro de los hogares aumenta 0,83% y 0,70%, respectivamente;

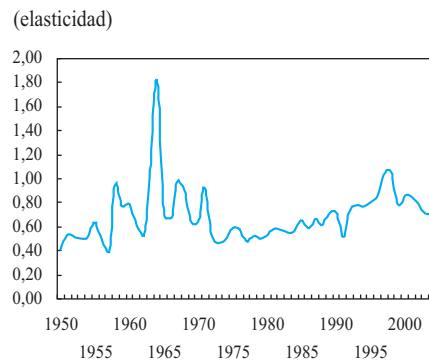
¹⁶ *M2* aumentó de 25,9% del PIB a 34,6%, mientras que la tasa de ahorro de los hogares cayó de 9,1% a 4,4% durante el período mencionado.

Gráfico 6

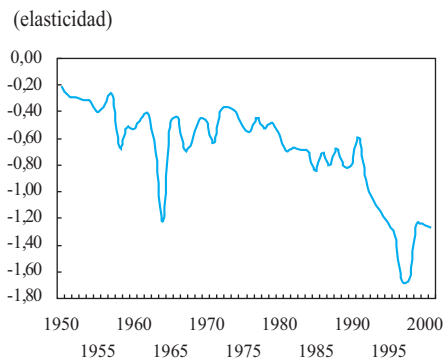
A. Elasticidad de la tasa de ahorro a los términos de intercambio



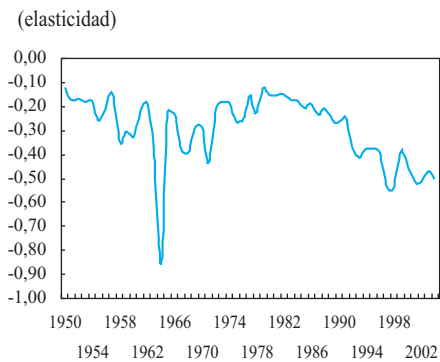
B. Elasticidad de la tasa de ahorro al PIB per cápita



C. Elasticidad de la tasa de ahorro a M2



D. Elasticidad de la tasa de ahorro a los impuestos directos



Fuente: cálculos de los autores.

Cuadro 4
Elasticidades para 2004

Variable	Elasticidad
<i>LTI</i>	0,83
<i>LPIBP</i>	0,70
<i>TM2</i>	(1,09)
<i>TX</i>	(0,50)

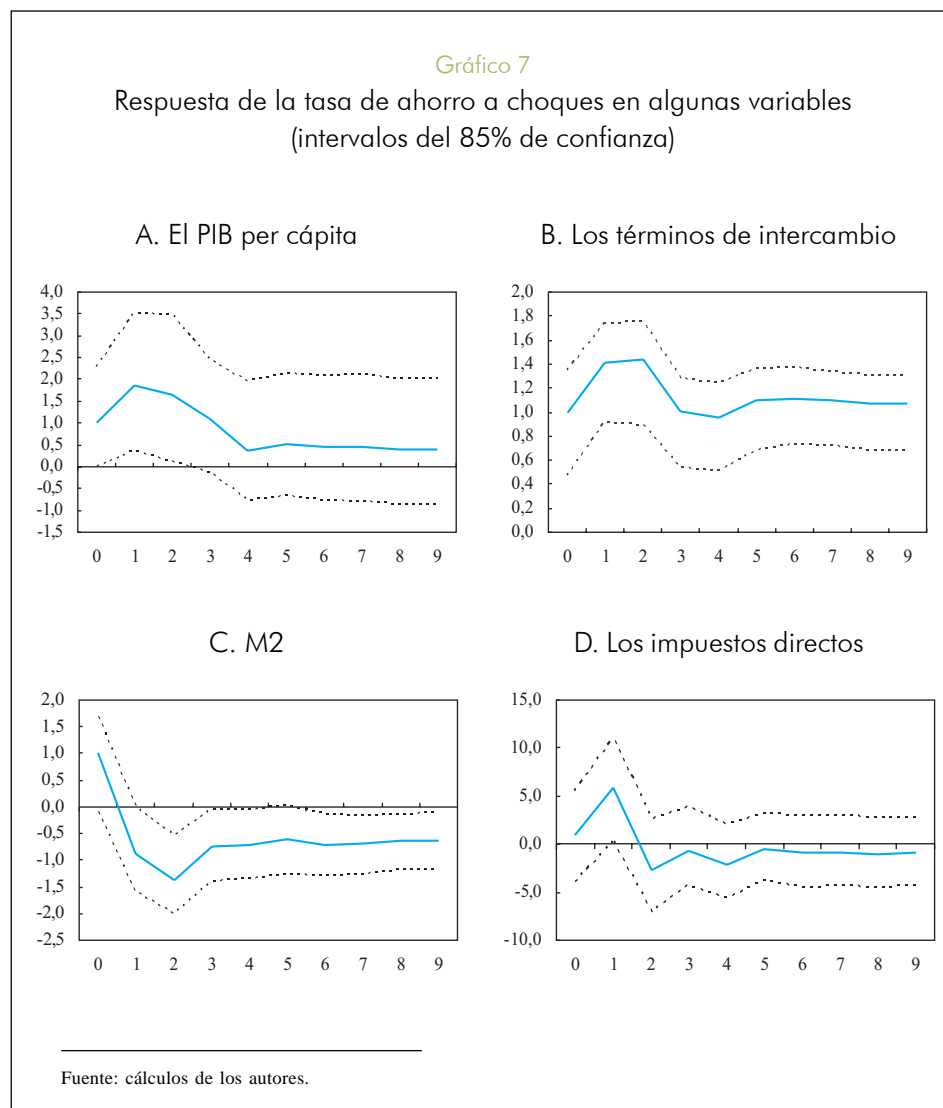
Fuente: cálculos de los autores con base en el vector de cointegración.

mientras que ante un aumento de 1% en el M2 y en los impuestos directos el ahorro disminuye en 1,09% y 0,5%, respectivamente; sugiriendo que la variable asociada con el sistema financiero es la que mayor impacto ha tenido en el ahorro de los hogares.

Los principales efectos de los choques exógenos de las variables incluidas en el análisis sobre la tasa de ahorro de los hogares se presentan en el Gráfico 7¹⁷: en particular, se puede observar que ante un choque positivo en el PIB per cápita la tasa de ahorro aumenta, y después del cuarto período el efecto se estabiliza alrededor de 0,44%. Este resultado es consistente con los planteamientos teóricos de la relación positiva entre los niveles de ingreso y el ahorro de los hogares. En particular, a medida que los agentes privados se hacen más ricos su tasa de ahorro se incrementa. Un comportamiento similar se observa en el caso de un choque en los términos de intercambio: es claro que inicialmente el efecto aumenta y después del tercer período se ubica alrededor de 1,1%, indicando que para el caso colombiano los términos de intercambio han tenido un comportamiento como el descrito por el efecto Harberger-Laursen-Metzler, afectando positivamente el ahorro de los hogares.

¹⁷ Corresponde al impulso-respuesta ortogonal de una desviación estándar. El ordenamiento de las variables se definió de acuerdo con las pruebas de causalidad de Granger y con las pruebas de exogeneidad débil.

Por otro lado, los resultados muestran que un choque en los impuestos directos y en el *M2* produce una reducción en la tasa de ahorro de los hogares, confirmando el impacto negativo que estas variables han tenido sobre el ahorro. El efecto del *M2*, se estabiliza después del tercer período, alrededor de $-0,62\%$, sugiriendo que el efecto negativo de esta variable, como indicador de profundización financiera, tiene un carácter permanente sobre el ahorro de los



hogares. En el caso de los impuestos el efecto se estabiliza a partir del segundo período, indicando que los hogares internalizan más rápidamente su efecto sobre el ingreso disponible.

III. TASAS DE AHORRO DE LOS HOGARES DESDE UNA PERSPECTIVA MICROECONÓMICA

En esta sección se analiza el comportamiento del ahorro de los hogares, utilizando información de las Encuestas de calidad de vida de 1997 y 2003¹⁸. Inicialmente, se presenta una breve descripción de las encuestas y de las definiciones de ahorro utilizadas en el análisis; posteriormente, se realiza un análisis de las tasas de ahorro agrupadas por diferentes características socioeconómicas de los hogares, y finalmente, se presenta un análisis del comportamiento del ahorro a partir de la hipótesis del ciclo de vida, utilizando los perfiles de ahorro por año de nacimiento del jefe del hogar, y para realizar una comparación con los datos agregados.

A. DEFINICIONES DE AHORRO

En general, en el documento nos referimos a la tasa de ahorro como la diferencia entre el ingreso disponible y los gastos totales. El análisis de las tasas de ahorro para los diferentes grupos socioeconómicos se realiza para tres definiciones, las cuales se diferencian por los rubros que se incluyen en la variable de gasto. La primera definición incluye los gastos en bienes y servicios, los cuales abarcan la compra de alimentos, vestuario, el pago de servicios públicos, transporte, arriendos, pagos por la compra de bienes durables, por crédito de vivienda, vehículos y otros créditos, gastos en educación y salud, entre otras variables¹⁹. Las dos definiciones restantes excluyen algunos rubros, los cuales podrían ser considerados como inversión y, por tanto, parte del ahorro de los hogares. En

¹⁸ En el Anexo 2 se presenta una nota metodológica de las encuestas utilizadas en el análisis y en el Anexo 3 se presenta un listado de las variables incluidas en las encuestas de calidad de vida de 1997 y 2003.

¹⁹ Teniendo en cuenta que las ECV presentan los gastos para diferentes periodicidades, en el agregado de los diferentes rubros de gasto, todos fueron llevados a una periodicidad mensual y se hicieron compatibles para las encuestas de 1997 y del 2003.

particular, en la segunda definición se excluyen los gastos en bienes durables y los pagos de vivienda, y en la tercera los gastos en salud y educación, considerados como inversión en capital humano. Por su parte, en los ingresos de las familias, los cuales son calculados netos de impuestos, se incluyen los salarios, las ganancias, los ingresos de capital y las transferencias recibidas por los hogares, entre otros; así, el ahorro en cada caso se define como el ingreso disponible, menos los rubros de gasto establecidos para cada definición. La tasa de ahorro de los hogares, por su parte, se define como el ahorro dividido por el ingreso disponible de los hogares.

B. TASAS DE AHORRO DE LOS HOGARES

Las tasas de ahorro de los hogares fueron calculadas para los años 1997 y 2003, utilizando las tres definiciones de ahorro presentadas en la sección anterior: en el Cuadro 5 se observa que, bajo las diferentes definiciones, el promedio y la mediana de la tasa de ahorro para 2003 son menores con respecto a las registradas en

Cuadro 5
Tasas de ahorro

Estadística	1997	2003
Definición 1		
Media	1,20	(6,30)
Mediana	6,50	(2,20)
Desviación	45,00	41,60
Definición 2		
Media	11,60	(1,40)
Mediana	17,30	3,50
Desviación	41,80	40,70
Definición 3		
Media	19,10	9,10
Mediana	23,90	13,80
Desviación	44,10	38,30

Fuente: cálculos de los autores con base en las encuestas de calidad de vida (ECV) (DANE, 1997 y 2003).

1997. Así mismo, se observa que la dispersión en las tasas de ahorro es superior en 1997, indicando la presencia de un mayor número de valores extremos y de alta heterogeneidad, lo que sugiere una distribución más desigual. En todos los casos las tasas de ahorro promedio son menores que las de la mediana debido a la presencia de hogares con altas tasas de ahorro negativo (Gráfico 8). Como lo sugieren Butelmann y Gallego (2000), este hecho puede obedecer a choques negativos transitorios de ingreso debido a problemas de desempleo, que no necesariamente son acompañados por una reducción paralela en los niveles de gasto, debido a que la caída del ingreso puede ser compensada con ahorros de años anteriores o con aumentos en el endeudamiento, garantizados con ingresos futuros. En este sentido, las mayores tasas negativas de ahorro en 2003 pueden deberse al aumento en los niveles de desempleo²⁰. Las tasas de ahorro negativas también pueden tener origen en la tendencia de los encuestados a reportar menores ingresos, especialmente en los quintiles más bajos, lo cual coincide con las tasas de ahorro negativas más altas. Vale la pena señalar que este fenómeno es generalizado a nivel internacional en los estudios que utilizan encuestas de ingresos y gastos de los hogares (véase Deaton, 1997).

La caída en las tasas de ahorro entre los dos años de análisis se observa en las tres definiciones; sin embargo, las diferencias en la tasa de ahorro entre 1997 y 2003 son mayores en las definiciones 2 y 3, frente a la definición 1, lo cual podría indicar que, en promedio, se registró un aumento en la participación de los gastos en bienes durables y de salud y educación durante el último año. Adicionalmente, con base en la distribución de las tasas de ahorro de los hogares se observa que los gastos en educación y salud podrían ser un factor de desigualdad, teniendo en cuenta que cuando estos rubros no se consideran dentro de la definición de ahorro la dispersión en la distribución de las tasas disminuye en los dos años (Gráfico 8).

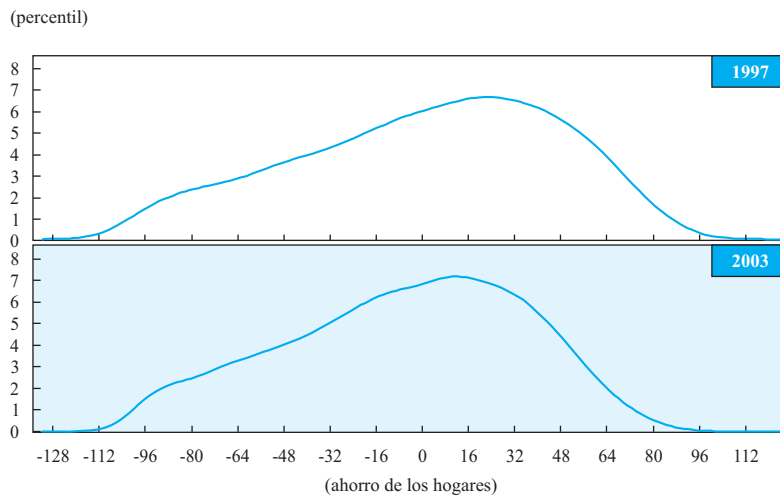
1. Las tasas de ahorro y los ingresos de los hogares

Al examinar las cifras por quintiles se observa que para todos los quintiles y en las tres definiciones las tasas de ahorro son mayores en 1997 con respecto a 2003

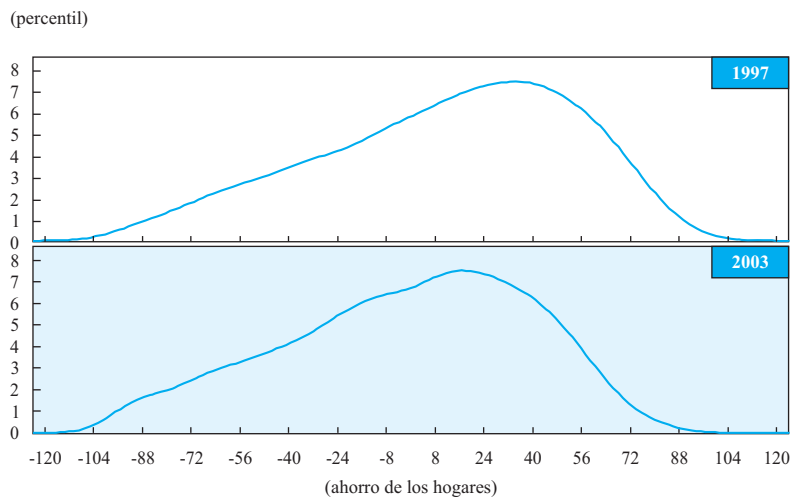
²⁰ En efecto, la tasa promedio de desempleo calculada por el DANE para siete áreas metropolitanas se elevó de 12,5% en 1997 a 16,5% en el año 2003. Es importante señalar que con base en información de las ECV, la tasa de desocupados pasó de 16,6% en 1997 a 23% en el año 2003.

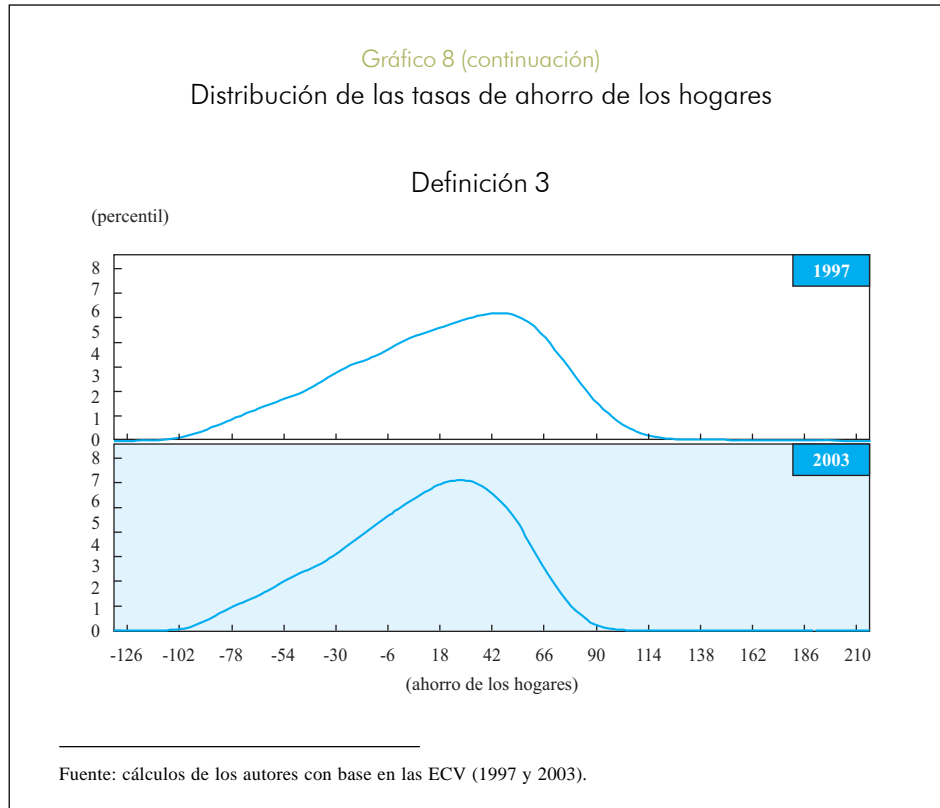
Gráfico 8
Distribución de las tasas de ahorro de los hogares

Definición 1



Definición 2





(Cuadro 6). Para los dos años se aprecia que las tasas de ahorro se incrementan a medida que aumenta el quintil de ingreso, lo cual sustenta, de un lado, la evidencia internacional sobre la relación positiva entre tasas de ahorro y el nivel de ingreso (véase Butelmann y Gallego, 2000) y de otro, los resultados obtenidos en el análisis macroeconómico. En el caso de la definición 1 las tasas de ahorro de los dos primeros quintiles son negativas para el año 1997, registrando -21,7% para el quintil 1 y -0,3% para el 2, mientras que para los quintiles 3, 4, y 5 las tasas de ahorro alcanzan 7,3%, 18,4% y el 32,7%, respectivamente. Para 2003, por su parte, las tasas de ahorro son negativas para los tres primeros quintiles de ingreso y positivas para el 4 y 5, alcanzando un mínimo de -27,6% en el quintil 1 y un máximo de 17,2% para el 5²¹.

²¹ La presencia de tasas de ahorro negativas en los quintiles más bajos es consistente con la evidencia de estudios microeconómicos a nivel internacional (véase Bosworth, Burtless, Sabelhaus, Poterba y Summers, 1991, y Butelmann y Gallego, 2000).

Cuadro 6
Tasas de ahorro por quintiles de ingreso

Definición 1							
Estadísticas	Año	Quintiles					Total
		1	2	3	4	5	
Media	1997	(23,8)	(3,8)	4,9	12,3	27,8	1,2
	2003	(26,8)	(18,0)	(8,1)	(2,2)	12,6	(6,3)
Mediana	1997	(21,7)	(0,3)	7,3	18,4	32,7	6,5
	2003	(27,6)	(16,2)	(5,2)	2,1	17,2	(2,2)
Des. estándar	1997	41,9	44,5	42,5	41,9	35,6	45,0
	2003	40,6	41,4	39,6	39,3	36,5	41,6

Definición 2							
Estadísticas	Año	Quintiles					Total
		1	2	3	4	5	
Media	1997	(13,6)	5,7	14,5	23,2	40,1	11,6
	2003	(24,2)	(14,8)	(3,6)	3,8	19,4	(1,4)
Mediana	1997	(12,1)	9,1	17,0	29,5	44,3	17,3
	2003	(24,5)	(13,5)	(0,7)	8,6	23,9	3,5
Des. estándar	1997	39,6	41,5	38,6	37,2	28,8	41,8
	2003	40,1	40,6	38,1	37,2	34,0	40,7

Definición 3							
Estadísticas	Año	Quintiles					Total
		1	2	3	4	5	
Media	1997	(1,5)	13,6	21,6	28,9	43,0	19,1
	2003	(12,2)	(2,8)	6,8	14,1	27,9	9,1
Mediana	1997	(0,4)	16,5	25,1	34,7	49,5	23,9
	2003	(11,8)	(0,9)	11,2	18,6	32,4	13,8
Des. estándar	1997	44,2	44,5	42,0	40,1	34,1	44,1
	2003	38,2	38,3	35,9	35,1	32,1	38,3

Participación en el total de ingresos

Año	Quintiles					Total
	1	2	3	4	5	
1997	6,7	10,2	16,4	22,2	44,5	6,7
2003	4,5	7,7	12,7	21,0	54,1	4,5

Fuente: cálculo de los autores con base en las ECV (DANE, 1997 y 2003).

Cuando se comparan las tasas de ahorro de las diferentes definiciones, se observa que el ahorro es mayor en las definiciones 2 y 3 para todos los quintiles, reflejando que los hogares realizan parte de su ahorro a través de la compra de bienes durables y de los gastos en educación y salud, lo cual compensa algunas de las tasas negativas observadas en la definición 1. De otro lado, se observa que en todos los quintiles las tasas de ahorro son mayores para la definición 3 frente a la definición 2, lo cual, considerando que las dos parten de la misma definición de ingresos, sugiere que los hogares destinan proporcionalmente mayores recursos a educación y salud que a bienes durables, característica que se hace más evidente en 2003.

Al evaluar el comportamiento de los ingresos y de los gastos en los dos años analizados, se puede inferir que parte de la caída del ahorro en 2003, con respecto a 1997, obedece a que los ingresos en términos reales registraron una caída superior a la observada en los gastos totales de los hogares. En efecto, como se observa en el Cuadro 7, mientras en promedio los ingresos disminuyeron de \$734.374 a \$529.802 entre 1997 y 2003, los gastos totales se redujeron durante el mismo período de \$664.177 a \$526.391.

Por quintiles, se observa que tanto a nivel de ingresos como de gastos la caída aumenta con el quintil de ingresos: en particular, en el caso de los ingresos, mientras la caída del quintil 1 fue del 16%, la del quintil 5 alcanzó el 41%. En el caso de los gastos, mientras la disminución alcanza en promedio el 20% para los primeros cuatro quintiles, para el quintil 5 llega al 26%. Estas tendencias se mantienen en los gastos calculados para la definición 2 (sin bienes durables) y la definición 3 (sin gastos en educación y salud). Adicionalmente, con base en los cálculos del coeficiente de Gini, al comparar los resultados de la encuesta de 1997 con la de 2003 se observa que tanto la distribución de ingresos como la de gastos registraron cambios significativos, al pasar de 0,44 a 0,34 y de 0,42 a 0,35, respectivamente (Cuadro 8). Estos resultados, en parte, podrían explicar la caída en las tasas de ahorro de los hogares, como consecuencia de la disminución en la proporción de hogares con mayor capacidad de ahorro.

2. Tasas de ahorro para diferentes grupos de la población

En esta sección se analiza el comportamiento de las tasas de ahorro por diferentes características socioeconómicas de los hogares: en particular, en el Cuadro 9 se presentan las tasas de ahorro para las diferentes definiciones, teniendo en cuenta

Cuadro 7
Ingresos y gastos reales promedio por quintiles
(pesos de 1998)

Variable	1	2	3	4	5	Total
Ingresos						
1997	267.457	476.903	733.037	1.137.720	2.468.831	734.374
2003	222.733	349.296	529.802	780.028	1.457.915	529.802
Gastos						
Definición 1						
1997	327.326	491.609	682.525	983.377	1.714.107	664.177
2003	263.625	395.756	549.306	769.102	1.264.261	526.39
Definición 2						
1997	297.214	441.715	621.996	859.939	1.380.838	603.851
2003	258.207	382.799	526.740	719.805	1.160.997	506.114
Definición 3						
1997	265.071	409.348	560.649	756.241	1.360.078	531.510
2003	235.563	347.690	475.093	642.334	1.037.906	455.214

Fuente: cálculo de los autores con base en las ECV (DANE, 1997 y 2003).

Cuadro 8
Coeficientes de Gini

	1997	2003
Ingresos	0,44	0,34
Gastos	0,42	0,35

Fuente: cálculos de los autores con base en las ECV (DANE, 1997 y 2003).

el nivel educativo del jefe de hogar, su género, su estado civil y el número de personas que habita en el hogar. En cuanto al comportamiento de las tasas de ahorro y su relación con los niveles de educación, se observa que mientras para 1997, desde las tres definiciones, las mayores tasas de ahorro fueron registradas en promedio por los hogares de jefes con educación superior y técnica, en 2003 las tasas de ahorro para los hogares de jefes con educación primaria y secundaria aumentaron.

Cuadro 9
Tasa de ahorro según el nivel educativo

Grupo y variables	Año	Definición 1	Definición 2	Definición 3
Nivel educativo				
Primaria-secundaria	1997	4,5	14,5	22,1
	2003	(5,7)	(2,1)	(0,7)
Técnico-universitario	1997	6,1	19,0	24,9
	2003	(5,6)	0,0	(0,6)
Género del jefe del hogar				
Mujer	1997	2,3	11,8	24,0
	2003	(7,8)	(4,2)	(2,2)
Hombre	1997	6,7	17,9	23,9
	2003	(4,6)	0,7	0,1
Número de personas del hogar				
1	1997	(0,2)	10,2	13,3
	2003	(1,3)	6,4	9,1
De 2 a 5	1997	3,6	15,6	21,8
	2003	(5,0)	0,9	10,5
Más de 5	1997	13,4	21,5	32,7
	2003	4,4	7,7	20,5
Estado civil del jefe del hogar				
En unión	1997	6,6	18,2	24,1
	2003	(2,3)	3,5	12,8
Sin unión	1997	(0,2)	9,5	23,8
	2003	(4,5)	0,9	11,6

Fuente: cálculos de los autores con base en las ECV (DANE, 1997 y 2003).

Al evaluar las tasas de ahorro por género, se observa que para los hogares cuyo jefe de hogar es hombre tienen en promedio mayores tasas de ahorro. De otro lado, vale la pena destacar el aumento en la participación promedio de las mujeres jefas de hogar, al pasar de 21,6% en 1997 a 30,4% en 2003, lo cual puede explicar, en parte, la caída en la tasa de ahorro en 2003, teniendo en cuenta que tradicionalmente los hogares de madres solteras o adultos mayores tienen bajas tasas de ahorro (Bosworth *et al.*, 1991).

Con respecto al número de personas por hogar, vale la pena señalar que mientras el porcentaje de hogares con una sola persona aumentó entre 1997 y 2003, al pasar, en promedio, de 4,3% a 7,2%, el número de hogares con más de cinco personas disminuyó de 26,5% a 16,7%. Para 1997 la tasa de ahorro promedio aumenta con el número de miembros del hogar, comportamiento que se observa para las tres definiciones de ahorro. Por su parte, en el 2003 la tasa más alta se registra para los hogares de más de cinco personas, seguida por los hogares de una persona en las definiciones 1 y 2. Para la definición 3 las tasas de ahorro aumentan de acuerdo con el número de personas del hogar, comportamiento similar al observado en 1997. De otro lado, se destaca que entre las definiciones 1 y 3 se registra un incremento de cerca de 15 puntos porcentuales en la tasa de ahorro de los hogares compuestos por más de dos miembros, mostrando la importancia de los gastos en educación y salud para este grupo de hogares.

Finalmente, vale la pena resaltar que los hogares colombianos están conformados en más del 75% por jefes de hogar cuyo estado civil se encuentra entre la unión libre o el matrimonio, los cuales son los tipos de hogares que en promedio ahorran más. Igualmente, vale la pena destacar la caída de las tasas de ahorro que se registra para las tres definiciones entre 1997 y 2003. Aunque la desagregación no se presenta en el Cuadro 9, cabe señalar que, en promedio, los hogares que tienen como jefe de hogar a personas separadas son los que registran las menores tasas de ahorro, seguidos por el grupo de solteros.

C. ANÁLISIS DE PERFILES DE AHORRO DE LOS HOGARES

El siguiente análisis se basa en una técnica de cohortes sintética que permite estudiar las diferencias en la evolución del gasto, del ingreso y de las tasas de ahorro para diferentes generaciones, teniendo en cuenta la teoría del ciclo de vida. Para realizar este ejercicio, la muestra se divide con base en el año de

nacimiento del jefe del hogar y se analiza el promedio de estas variables para cada uno de los grupos a través del tiempo. Para este análisis se consideran quince cohortes que están formadas por personas que nacieron en un intervalo de cada cinco años, el cual fue asignado arbitrariamente. Por el tamaño de la muestra, los hogares donde el jefe del hogar nació antes de 1910 y después de 1986 se eliminaron de la muestra de estudio. En el Cuadro 10 se presenta la definición de la cohorte, la frecuencia que tiene cada celda, las cuales corresponde a los datos expandidos del número de jefes de hogar de cada cohorte, y las edades observadas para cada cohorte.

1. Análisis de los perfiles de gasto, ingreso y ahorro por edad

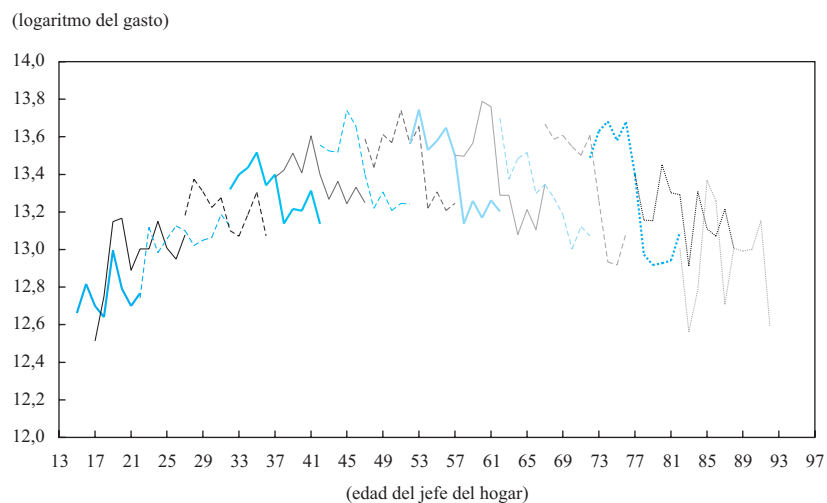
En los gráficos 9 y 10 se observa el promedio del logaritmo del gasto total del hogar y del ingreso de acuerdo con la edad del jefe del hogar; además, el gasto y

Cuadro 10
Definición de las cohortes y tamaño de las celdas

Cohorte	Año de nacimiento		Tamaño de la celda	Edades observadas	
1	1981	1985	159.358	15	22
2	1976	1980	605.743	17	27
3	1971	1975	1.062.336	22	32
4	1966	1970	1.580.038	27	37
5	1961	1965	1.781.540	32	42
6	1956	1960	1.643.983	37	47
7	1951	1955	1.488.897	42	52
8	1946	1950	1.186.064	47	57
9	1941	1945	926.195	52	62
10	1936	1940	825.118	57	67
11	1931	1935	563.819	62	72
12	1926	1930	434.488	67	77
13	1921	1925	242.67	72	82
14	1916	1920	107.561	77	87
15	1910	1914	55.634	83	93

Fuente: ECV (DANE, 1997 y 2003), y cálculos de los autores.

Gráfico 9
Perfil del gasto total

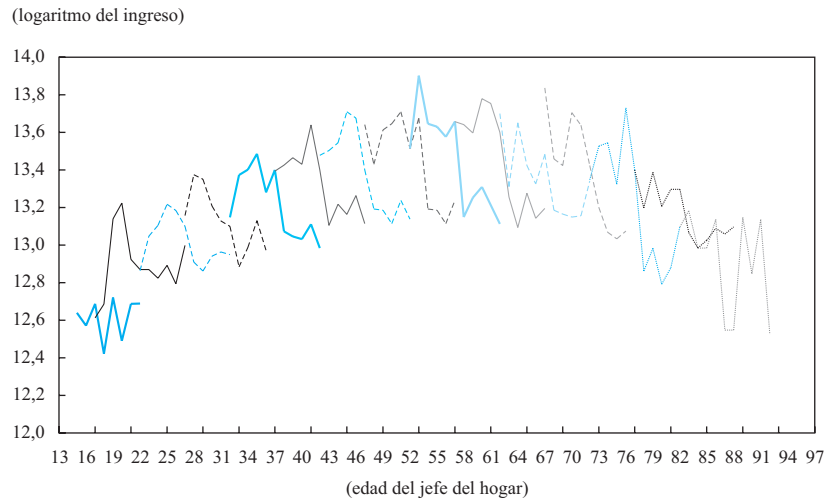


Fuente: cálculos de los autores con base en las ECV (1997 y 2003).

el ingreso están calculados en pesos constantes de 1998. Cada segmento representa el comportamiento promedio del ciclo de vida de una cohorte; así, por ejemplo, el primer segmento completo que se presenta es el gasto promedio para la cohorte con edades entre 17 y 27 años, de esta forma, las cohortes jóvenes se ubican en el lado izquierdo de los gráficos y los perfiles de las cohortes adultas inician con edades posteriores de acuerdo con la información presentada en el Cuadro 10. Cabe destacar que diferentes cohortes son observadas en las mismas edades, pero estas observaciones corresponden a varios años calendario y sus diferencias corresponden al efecto del tiempo o al efecto de las cohortes. El uso de promedios sobre el logaritmo permite interpretar las diferencias en términos porcentuales.

El perfil para el gasto total tiene una forma cuadrática que es compatible con el obtenido en otras economías. El máximo valor de gasto se alcanza alrededor de los 50 años, y a la edad de 75 años el gasto total disminuye en 50%, aproximadamente.

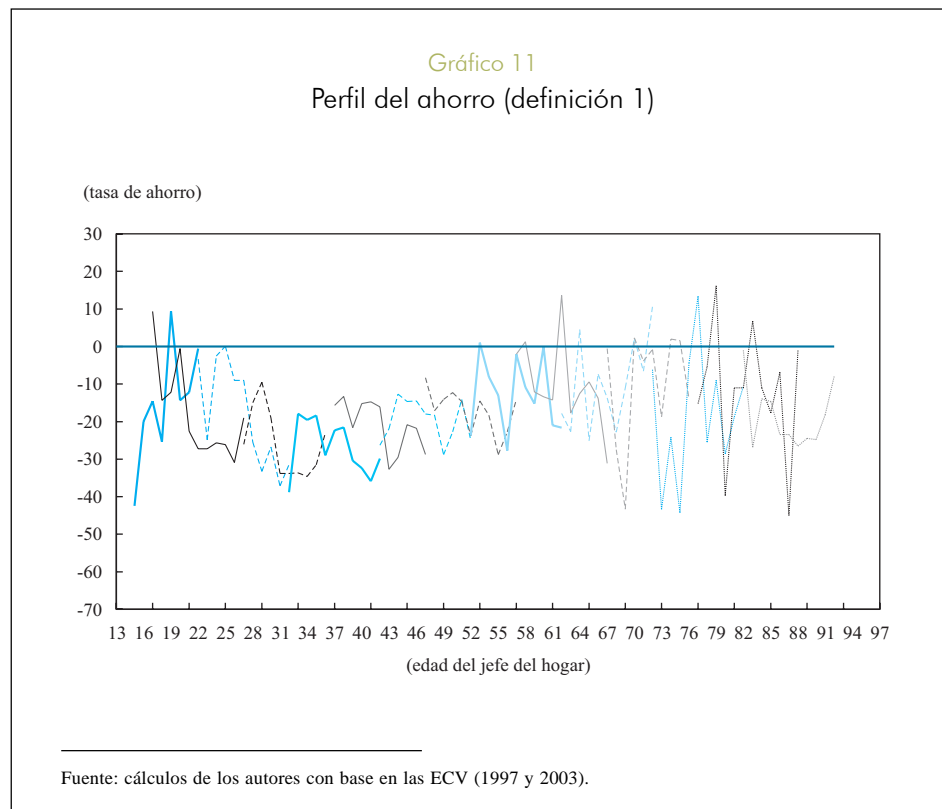
Gráfico 10
Perfil del ingreso



Fuente: cálculos de los autores con base en las ECV (1997 y 2003).

Cabe destacar la alta volatilidad en los promedios del gasto total. En el Gráfico 10 se observa que el perfil del ingreso tiene un comportamiento similar al del gasto: en general, con base en los resultados de los perfiles se puede concluir que tanto el ingreso como el consumo muestran un comportamiento de U invertida. Un comportamiento similar ha sido encontrado en otros países, sugiriendo que el consumo está positivamente relacionado con los años de trabajo de las personas y, por consiguiente, con el ingreso permanente (véase Atanasio, 1998; Browning y Crossley, 2001, y Butelmann y Gallego, 2000).

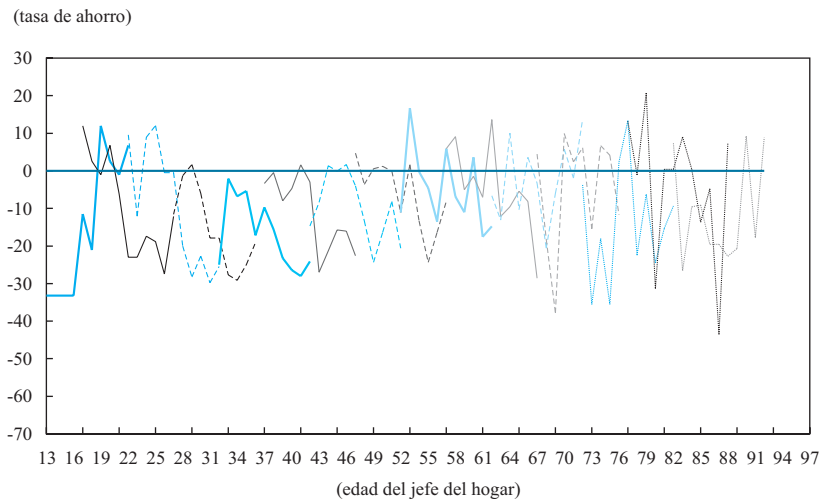
En los gráficos 11, 12 y 13 se reporta el perfil para las tasas de ahorro promedio para las diferentes definiciones del ahorro: en general, se observa un comportamiento con alta volatilidad, especialmente en las cohortes “viejas”; no obstante, el perfil se mantiene similar para todas las definiciones de ahorro, probablemente por el descenso en el gasto total. Cabe señalar que la tasa de ahorro calculada de



acuerdo con la definición 3 registra valores positivos para la mayoría de los hogares, indicando que cuando se consideran como inversión los gastos en educación y salud, existe un comportamiento estable de las tasas de ahorro a lo largo del ciclo de vida de las personas. Para las definiciones de ahorro 1 y 2, por su parte, sólo se observan tasas positivas a partir de los 50 años de edad, indicando que únicamente a partir de esta edad el aumento del ritmo de ingreso supera el incremento en el ritmo del consumo. De otro lado, se aprecia que desde las diferentes definiciones, durante el período de jubilación de las personas los niveles de ingreso superan los niveles de gasto, sugiriendo que en dicho momento las personas realizan un ajuste en sus patrones de consumo²²; sin embargo, es importante considerar, como lo plantean Browning y Crossley (2001), que en el período de retiro existe una gran

²² Es importante anotar que las pensiones se consideran parte del ingreso.

Gráfico 12
Perfil del ahorro (definición 2)

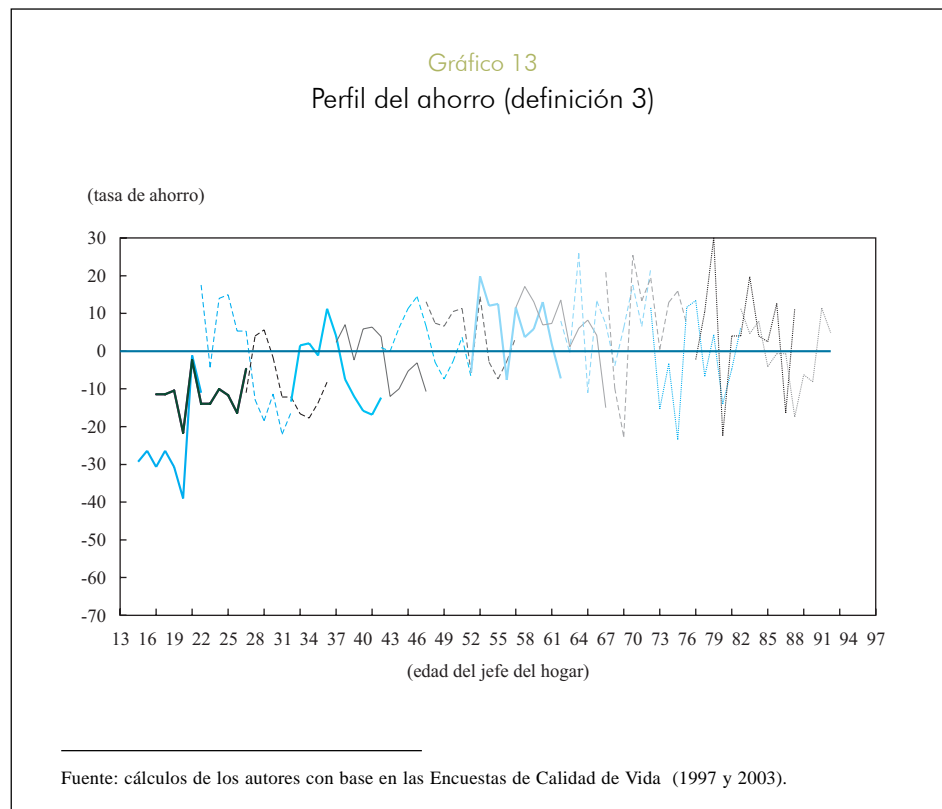


Fuente: cálculos de los autores con base en las ECV (1997 y 2003).

heterogeneidad en la riqueza de las personas. Al respecto, Samwick (1998) encuentra empíricamente que para tal momento la variación en la tasa de preferencia causa que las tasas de consumo y de ahorro difieran sustancialmente entre ellas.

Con base en los diferentes perfiles de ingreso, gasto y ahorro de los hogares colombianos se puede concluir que, por los menos para los últimos años, la hipótesis del ciclo de vida no parece presentarse²³. Este resultado es consistente con trabajos recientes que encuentran que el comportamiento del ahorro no necesariamente se ajusta a la teoría del ciclo de vida; con esto, dentro de las razones que

²³ No obstante, considerando las restricciones de tiempo y edad que tiene el análisis de cohortes, un estudio más preciso debería considerar a la misma persona a lo largo de su ciclo de vida (véase Attanasio, 1998; y Butelmann y Gallego, 2000).



se exponen para explicar este comportamiento se encuentran las diferentes preferencias y oportunidades que tienen los hogares, los cambios demográficos y el desarrollo de los sistemas de seguridad social y de los mercados de capitales (véase por ejemplo Attanasio, 1998, y Browning y Crossley, 2001). De otro lado, la diferencia en el comportamiento de los perfiles de ahorro de las definiciones 1 y 2, frente a la definición 3, sugiere que las inversiones en capital humano que realizan las personas, tienen un impacto importante en el comportamiento del ahorro a lo largo del ciclo de vida de las personas.

D. COMPARACIÓN CON LOS DATOS AGREGADOS

Se pueden presentar varias consideraciones que explican la diferencia en la evolución de los agregados macroeconómicos de las cuentas nacionales (CN) y los

provenientes de las encuestas de hogares y de calidad de vida (ECV). Como se anotó anteriormente, estas diferencias se presentan especialmente en los rubros relacionados con los ingresos y las ganancias: en primer lugar, cabe destacar que las estimaciones de las CN están sujetas a varios tipos de error de medición y, por consiguiente, requieren de revisiones y ajustes significativos a través del tiempo, los cuales no tienen un patrón sistemático; por su parte, las ECV no están diseñadas con el objetivo de obtener estimadores de los promedios y de los totales de la población, sino de documentar la distribución de calidad de vida y bienestar de la población, midiendo características relacionadas con desigualdad y pobreza de diferentes grupos.

Otra posible explicación de esta diferencia es que los ingresos o ganancias que se reportan en las ECV no reflejan la verdadera magnitud para varios sectores o grupos demográficos; así, por ejemplo, los ingresos en los trabajos secundarios tienen menos precisión que en los trabajos principales, hay una baja tasa de respuesta de las personas con ingresos altos, que afecta tanto a las CN como a las ECV, cuando se realizan las expansiones poblacionales. Cabe destacar que las encuestas a los hogares tienen deficiencias para medir las ganancias de los trabajadores que laboran por cuenta propia, ya sea por que los que responden desconocen su verdadero ingreso y contratan contadores o por que no confían en las encuestas y sus respuestas tienen sesgos.

Por otra parte, el período de tiempo al que se refieren las encuestas es diferente al de las CN; así, mientras que sus estimaciones se refieren a un año calendario, las encuestas se caracterizan por ser de corte transversal y sus preguntas miden a los encuestados por los ingresos del último mes o de los últimos doce meses. Otra categoría que presenta varias dificultades es la medición de la magnitud del ingreso que proviene de las inversiones y transacciones de los hogares en activos. La experiencia internacional sugiere que el principal problema es que una gran proporción de los hogares no reportan este tipo de ingreso, de esta forma, éste es subregistrado y en las CN estos rubros se obtienen por residuo.

De otro lado, teniendo presente que las tasas de ahorro calculadas a partir de las encuestas corresponden al promedio o mediana de las tasas de ahorro de los hogares, sin considerar la participación de los hogares en el ingreso total ni las tasas de ahorro calculadas en las CN, las cuales tienen en cuenta el ingreso y el gasto total de la economía, se realizó un ejercicio adicional que, como lo plantean Butelmann y Gallego (2000: p. 5, traducción de los autores), “es equivalente algebraicamente al

promedio de las tasas de ahorro ponderadas por ingresos”. Las tasas de ahorro ponderadas por la participación en el ingreso total se presentan en el Cuadro 11, las cuales son significativamente más altas que las tasas que no consideran dicha ponderación; no obstante, estas tasas, a diferencia de las explicadas anteriormente, podrían sesgar los resultados teniendo presente que este cálculo da mayor participación a las tasas de ahorro de los quintiles de ingresos superiores. Este nuevo cálculo sustenta los resultados obtenidos en término de que las tasas de ahorro son inferiores para el año 2003: en efecto, mientras que para 1997 las tasas de ahorro fueron de 15,7%, 26,8% y 31,9%, para las definiciones 1, 2 y 3, respectivamente, para 2003 estas tasas descendieron a 4,9%, 10,7% y 20,0%, en su orden.

La diferencia entre las tasas de ahorro, ponderadas por la participación en el ingreso, y las tasas de ahorro de los hogares de las CN disminuye con respecto a la diferencia que se observa cuando no se realiza dicha ponderación. Sin embargo, vale la pena señalar que mientras con la información agregada se observa que

Cuadro 11
Tasa de ahorro por quintil ponderada por el ingreso del hogar

Año	Quintiles					Total
	1	2	3	4	5	
Definición 1						
1997	(1,5)	(0,4)	0,8	2,8	13,9	15,7
2003	(1,2)	(1,3)	(1,0)	(0,4)	8,8	4,9
Definición 2						
1997	(0,8)	0,6	2,4	5,3	19,3	26,8
2003	(1,1)	(1,1)	(0,4)	0,9	12,4	10,7
Definición 3						
1997	0,0	1,4	3,6	6,5	20,5	31,9
2003	(0,5)	(0,2)	0,9	3,1	16,8	20,0

Fuente: cálculo de los autores con base en las ECV (DANE, 1997 y 2003).

la tasa de ahorro de los hogares aumentó de 4,4% a 6,5%, entre 1997 y 2003, las diferentes medidas de la tasa de ahorro calculadas a partir de la información de las encuestas señalan que entre estos dos años se registró una caída en la tasa de ahorro. Esta diferencia, además de las razones metodológicas expuestas anteriormente, puede tener origen en el cambio de la distribución de los ingresos y de los gastos que se presentó entre 1997 y 2003. En particular, tanto la distribución de ingresos y gastos por quintiles como los cálculos del coeficiente de Gini sugieren una disminución en el número de hogares con mayor capacidad de ahorro.

IV. COMENTARIOS FINALES

En este documento se presentó un análisis del comportamiento del ahorro de los hogares y sus determinantes, considerando una perspectiva de largo plazo para el período 1950-2004 y una de corto plazo a nivel microeconómico. Para el último caso se utilizó la información de las encuestas de calidad de vida de 1997 y 2003, las cuales brindan información desagregada de ingresos y gastos, lo cual permite un análisis amplio de los patrones de ahorro de los hogares durante los últimos años.

A nivel agregado vale la pena resaltar que el deterioro en las tasas de ahorro registrado durante la primera mitad de la década de los noventa continuó y se profundizó durante la segunda mitad. Después de la crisis económica registrada a finales de los años noventa se observa una recuperación del ahorro, la cual obedece, principalmente, al comportamiento del consumo agregado, el cual para 2004 registra el nivel más bajo desde 1995, en términos del PIB. Por sector institucional la recuperación del ahorro obedece, fundamentalmente, al aumento del ahorro del sector privado y, en particular, a la recuperación de las sociedades financieras.

Para el caso particular del ahorro de los hogares, los resultados del ejercicio de cointegración indican que mientras el PIB per cápita y los términos de intercambio han tenido un impacto positivo en las tasas de ahorro, el *M2* y los impuestos directos lo han afectado en forma negativa. A partir de las elasticidades del ahorro para las diferentes variables se puede destacar que la caída de la tasa de ahorro de los hogares, registrada durante la mayor parte de la década de los noventa, estuvo, en parte, asociada con el comportamiento del sistema financiero, el cual, en lugar de favorecer el ahorro, pudo estimular el acceso al crédito de los hogares. Así mismo, el ahorro de los hogares ha sido negativamente afectado por la

caída del ingreso disponible como consecuencia del aumento en los impuestos, observado durante los últimos años. De otro lado, la tasa de ahorro de los hogares se vio favorecida por el comportamiento de los términos de intercambio y del PIB per cápita durante el período 1992-1998, cuando las elasticidades de estas dos variables aumentaron. Este comportamiento se revierte ligeramente a partir de 1999, como consecuencia de la crisis económica.

Con respecto a las tasas de ahorro de los hogares, calculadas a partir de la información de las encuestas de hogares de 1997 y de 2003, se observa que, desde las diferentes definiciones, las tasas de ahorro para 2003 son menores con respecto a las registradas en 1997. Parte de la caída del ahorro de 2003, frente a 1997, obedece a que los ingresos en términos reales registraron una disminución superior a la observada en los gastos totales de los hogares. Igualmente, vale la pena destacar la presencia de hogares con altas tasas de ahorro negativo, lo cual puede obedecer a choques transitorios negativos de ingreso, debido a problemas de desempleo, que no necesariamente son acompañados con una reducción paralela en los niveles de gasto o, de otro lado, pueden tener origen en la tendencia de los encuestados a reportar menores ingresos, especialmente en los quintiles más bajos, lo cual coincide con las tasas de ahorro negativas más altas.

Las diferencias en la tasa de ahorro entre 1997 y 2003 son mayores en las definiciones 2 y 3, con respecto a la definición 1, lo cual podría indicar que, en promedio, se registró un aumento en la participación de los gastos en salud, educación y bienes durables durante el último año. Al examinar las cifras por quintiles de ingreso se observa que las tasas de ahorro se incrementan a medida que aumenta el quintil, lo cual sustenta el análisis macroeconómico y la evidencia internacional sobre la relación positiva entre las tasas de ahorro y el nivel de ingreso. Al comparar las tasas de ahorro se observa que el ahorro es mayor en las definiciones 2 y 3, reflejando que los hogares realizan parte de su ahorro a través de la compra de bienes durables y de los gastos en educación y salud.

Con base en el análisis para diferentes grupos de la población se puede destacar que mientras para 1997 las mayores tasas de ahorro fueron registradas por los hogares de jefes con educación superior y técnica, para 2003 se presenta un aumento en el ahorro de los hogares con jefes de hogar con educación primaria y secundaria. De otro lado, se destaca el aumento de las mujeres jefes de hogar, lo cual puede explicar, en parte, la caída en la tasa de ahorro en 2003, teniendo en cuenta que tradicionalmente los hogares de madres solteras o adultos mayores

tienen bajas tasas de ahorro; no obstante, al evaluar las cifras por quintiles se destaca que para 2003 las mujeres jefas de hogar de los quintiles altos tienen mayores tasas de ahorro que los hombres.

Cuando la información se agrupa por el número de personas, se destaca el aumento en la proporción de los hogares unipersonales entre 1997 y 2003. Para el primer año la tasa de ahorro aumenta de acuerdo con el número de miembros del hogar, comportamiento que se observa para las tres definiciones de ahorro; mientras que para el segundo se observa un aumento en las tasas de ahorro de los hogares unipersonales. Por estado civil del jefe de hogar se observa que los hogares con matrimonio son los que más ahorran, mientras que los separados son los que menos lo hacen.

A partir de los análisis de perfiles se concluye que para el caso colombiano no se puede probar la hipótesis del ciclo de vida: en efecto, como sucede en el caso de otros países, tanto el ingreso como el consumo muestran un comportamiento de U invertida (véase Attanasio, 1998; Browning y Crossley, 2001, y Butelmann y Gallago, 2000). Las razones precisas de este comportamiento para el caso colombiano son tema de futuras investigaciones; no obstante, en la evidencia internacional se ha encontrado que el desarrollo de los sistemas pensionales y de mercado de capitales pueden contribuir a la explicación de dicho comportamiento.

De otro lado, es importante señalar que para el caso colombiano, además de las razones metodológicas, el cambio en la distribución de los ingresos y de los gastos observado entre 1997 y 2003 puede contribuir a explicar las diferencias entre las tasas de ahorro calculadas a partir de los datos agregados y de las tasas calculadas a partir de la información de ingresos y gastos de las encuestas de calidad de vida.

Por último, es importante llamar la atención sobre la necesidad de implementar nuevos módulos en las encuestas dirigidos a recopilar información relacionada con las transacciones de activos entre los hogares y las inversiones de estos en el mercado financiero, ya que esta información permitiría construir definiciones de ahorro asociadas directamente con la riqueza de los hogares.

REFERENCIAS

1. Aghion, P.; Comin, D.; Howitt, P., “When Domestic Saving Matter for Economic Growth?”, working paper, núm. 12275, NBER, 2006.
2. Attanasio, O.; Browning, M., “Consumption over the Life Cycle and over the Business Cycle”, *The American Economic Review*, vol. 85, núm. 5, 1995, pp. 1118-1137.
3. Attanasio, O., “Cohort Analysis of Saving Behavior by US Households”, *The Journal of Human Resources*, vol. 33, núm. 3. 1998.
4. Attanasio, O.; Banks, J., “Trends in Household Savings: A Tale of Two Countries”, working paper, núm. 98/15, The Institute of Fiscal Studies, 1998.
5. Attanasio, O.; Banks, J., “The Assessment: Household Saving: Issues in Theory and Policy”, *Oxford Review of Economic Policy*, vol. 17, núm. 1, 2001, pp. 1-19.
6. Bayoumi, T., “Financial Deregulation and Household Saving”, *The Economic Journal*, vol. 103, núm. 421, 1993, pp. 1432-1443.
7. Bernal, R., “El ahorro de los hogares: una revisión para el período 1970-1993”, Sánchez, F. (ed.), *El ahorro en Colombia: evolución y comportamiento global y sectorial*, Bogotá, TM Editores y DNP, 1998.
8. Browning, M.; Lusardi, A. “Household Saving: Micro Theories and Micro Facts”, *Journal of Economic Literature*, vol. 34, núm. 4, 1996, pp. 1797-1855.
9. Browning, M.; Crossley, T., “The Life-Cycle Model of Consumption and Saving”, *The Journal of Economic Perspectives*, vol. 15, núm. 3, 2001, pp. 3-22.
10. Bosworth, B.; Burtless, G.; Sabelhaus, J.; Poterba, J.; Summers, L., “The Decline in Saving: Evidence from Households Surveys”, *Brookings Papers on Economic Activity*, vol. 1991, núm. 1, 1991, pp. 183-256.

11. Butelmann, A.; Gallego, F., "Household Saving in Chile: Microeconomic Evidence", documento de trabajo, núm. 63, Banco Central de Chile, 2000.
12. Callen, T.; Thimann, C., "Empirical Determinants of Household Saving: Evidence from OECD Countries", *FMI Working Papers*, núm. WP/97/181, 1997.
13. Cárdenas, M.; Escobar, A., "Determinantes del ahorro en Colombia: 1925-1994", Sánchez, F. (ed.), *El ahorro en Colombia: evolución y comportamiento global y sectorial*, Bogotá, TM Editores y DNP, 1998.
14. Castañeda, A., "El ahorro de los hogares colombianos: un análisis a partir de las encuestas de ingresos y gastos" (tesis), Universidad Autónoma de Barcelona, Departamento de Economía Aplicada, 2001.
15. Castañeda, A.; Piraquive, G., "Determinantes del ahorro de los hogares. Explicación de su caída en los noventa", Sánchez, F. (ed.), *El ahorro en Colombia: evolución y comportamiento global y sectorial*, Bogotá, TM Editores y DNP, 1998.
16. Coleman, A., "Household Savings: A Survey of Recent Microeconomic Theory and Evidence", *Treasury Working Paper*, núm. 98/8, 1998.
17. Deaton, A. *The Analysis of Household Surveys. A Microeconometric Approach to Development Policy Published for the World Bank*, Baltimore and London, The Johns Hopkins University Press. 1997.
18. Deaton, A.; Paxson, C., "Growth and Saving among Individuals and Households", *The Review of Economics and Statistics*, vol. 82, núm. 2, 2000, pp. 212-225.
19. Echeverry, J. C., "Short Run Savings Fluctuations and Export Shocks. Theory and Evidence for Latin America", *Borradores de Economía*, núm. 48, Banco de la República, 1996.
20. Edwards, S., "Why are Saving Rates so Different across Countries? An International Comparative Analysis", *NBER Working Paper Series*, núm. 5097, 1995.

21. Hussein, K.; Thirlwall, A., “Explaining Differences in the Domestic Saving Ratio across Countries; a Panel Data Study”, *Studies in Economics*, núm. 9904, 1999.
22. Jappelli, T.; Pagano, M., “Saving, Growth and Liquidity Constraints”, *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 109, núm. 1, pp. 83-109, 1994.
23. Junguito, R.; Rincón, H., “La política fiscal en el siglo XX en Colombia”, *Borradores de Economía*, núm. 318, Banco de la República, 2004.
24. Loayza, N.; Schmidt-Hebbel, K.; Serven, L., “What Drives Private Saving across the World?”, *The Review of Economics and Statistics*, vol. 82, núm. 2, 2000, pp. 165-181.
25. López, A.; Gómez, C.; Rodríguez, N., “La caída de la tasa de ahorro en Colombia durante los años noventa: evidencia a partir de una base de datos para el período 1950-1993”, núm. 57, *Borradores de Economía*, Banco de la República, 1996.
26. López, A.; Misas, M.; Oliveros, H., “Understanding Consumption in Colombia”, *Borradores de Economía*, núm. 58, Banco de la República, 1996.
27. López, A.; Ortega, J., “Private Saving in Colombia”, documento de trabajo, núm. WP/98/171, FMI, 1998.
28. Masson, P.; Bayoumi, T.; Samiei, H., “International Evidence on the Determinant of Private Saving”, *The World Bank Economic Review*, vol. 12, núm. 3, 1998, pp. 483-501.
29. Modigliani, F.; Brumberg, R., “Utility Analysis and the Consumption Function: An Integration of Cross Section Data”, Kurihara, K. K. (ed.), *Post-keynesian Economics*, New Brunswick-New Jersey, Rutgers University Press, 1954.
30. Ocampo, J.; Tovar, C., “Flujos de capital, ahorro e inversión en Colombia, 1990-1996”, Sánchez, F. (ed.), *El ahorro en Colombia: evolución y comportamiento global y sectorial*, Bogotá, TM Editores y DNP, 1998.

31. Samwick, A., "Discount Rate Heterogeneity and Social Security Reform", *Journal of Development Economics*, vol. 57, núm. 1, octubre, 1998, pp. 117-146.
32. Sánchez, F. (ed.) *El ahorro en Colombia: evolución y comportamiento global y sectorial*, Bogotá, TM Editores y DNP, 1998.
33. Tanzi, V.; Zee, H., "Taxation and the Household Saving Rate: Evidence from OECD Countries", working papers, WP/98/36, IMF, 1998.
34. Tovar, J., "Caracterización del ahorro en Colombia", documento disponible en <http://economia.uniandes.edu.co/~economia/archivos/temporal/Informe%20Final%20Revisado.pdf>, [consultado el 17 de octubre de 2006], Universidad de los Andes, 2005.
35. Urrutia, M., "La relajación de las restricciones de liquidez y el aumento del consumo privado", *Revista del Banco de la República*, octubre, 1994.
36. Urrutia, M.; López, A. "El ahorro en Colombia: determinantes y comportamiento reciente", *Revista del Banco de la República*, núm. 814, agosto, 1995.
38. Villar, L.; Rincón, H., "The Colombian Economy in the Nineties: Capital Flows and Foreign Exchange Regimes", Borradores de Economía, núm. 149, Banco de la República, 2000.

ANEXO 1

VARIABLES Y FUENTES DE INFORMACIÓN UTILIZADAS EN EL EJERCICIO DE COINTEGRACIÓN

- Tasa de ahorro de los hogares (*TAH*): de 1950 a 1993 calculados por López, Gómez, y Rodríguez (1996); de 1994 a 2004 corresponde a cálculos propios con información del DANE. La tasa de ahorro se define como el cociente entre el ahorro nominal de los hogares y el PIB nominal.
- Oferta monetaria ampliada como porcentaje del PIB (*TM2*), SGEE-Banco de la República: este indicador se calculó con datos nominales a fin de período del *M2* y el PIB nominal.
- PIB per cápita en pesos constantes de 1994 (*PIBP*): cálculos propios con información del DANE. Para el empalme del PIB se partió del PIB real del año 1990 (metodología PIB base 1994), y se construyó la serie antes de este año (1950-1989), aplicando los crecimientos de la anterior metodología (PIB base 1975).
- Ingresos laborales como porcentaje del PIB (*TYLAB*): de 1950 a 1993 el ingreso laboral se tomó de López, Gómez y Rodríguez (1996); de 1994 a 2004 corresponde a cálculos propios con información del DANE. El indicador se calcula como el cociente entre el ingreso laboral nominal y el PIB nominal.
- Términos de intercambio (*TI*): datos calculados por Junguito y Rincón (2004).
- Impuestos directos como porcentaje del PIB (*TPIB*): los impuestos directos son calculados por Junguito, y Rincón (2004). El indicador corresponde al cociente entre los impuestos directos nominales y el PIB nominal.
- Crédito total del sistema financiero (*CREC*): datos a fin de período, según la SGEE-Banco de la República.
- Gasto del Gobierno como porcentaje del PIB (*TGB*): el gasto del Gobierno es calculado por Junguito y Rincón (2004). El indicador se calcula como el cociente entre el gasto nominal del Gobierno y el PIB nominal.
- Tasa de dependencia (*TDEP*): cálculos propios. Corresponde al cociente entre la suma de la población menor a 11 años y mayor a 65 años con la población entre 12 y 64 años.

ANEXO 2

NOTA METODOLÓGICA DE LAS ENCUESTAS

Los datos utilizados en el análisis microeconómico provienen de las Encuestas de calidad de vida (ECV) realizadas para 1997 y 2003, las cuales tienen el propósito de describir la distribución de las condiciones de calidad de vida de los hogares, con lo que recolectan información sobre la situación económica de los hogares, su estructura de gastos y sus fuentes de ingreso. Además, se caracterizan por ser muestras independientes de corte transversal que carecen de estructura de panel. Para la ECV de 1997 se tuvieron en cuenta 9.121 hogares y para la de 2003, 22.924. Las observaciones extremas fueron eliminadas del análisis.

En este trabajo el ahorro del hogar se calcula a partir de restar los gastos del hogar con el ingreso. Cabe destacar las dificultades para tener mediciones precisas de los ingresos y los gastos en este tipo de encuestas; así, por ejemplo, es difícil separar los ingresos salariales de los que provienen de los activos para empresas familiares y agrícolas; igualmente, hay diferencia en los períodos de referencia para medir los ingresos y los gastos, y se presenta dificultad para medir los ingresos de los trabajadores que trabajan por cuenta propia. Finalmente, se presenta un subregistro de ingresos para las personas con más altos ingresos (véase Deaton, 1997).

En estas encuestas el ingreso del hogar está determinado por los miembros del hogar que ganan el “ingreso” suministrando los factores de producción que poseen a actividades productivas o recibiendo transferencias corrientes; así, el ingreso puede ser percibido como el pago recibido (ingreso salarial, renta, cuenta propia). Las transferencias pueden ser recibidas de varias fuentes (empresas, Gobierno, otros hogares, organizaciones no gubernamentales). Por su parte, la medición del gasto de los hogares, que involucra intercambiar dinero por un bien o un servicio, ha sido mejor entendida que el concepto de ingreso por los encuestados y los entrevistadores, especialmente en sectores de cuenta propia y empresarios informales. Adicionalmente, la estrecha relación entre las condiciones de vida y el consumo de los hogares ha causado que la medición del gasto sea probablemente de mayor confiabilidad en este tipo de encuestas.

ANEXO 3

VARIABLES INCLUIDAS EN LAS ENCUESTAS DE CALIDAD DE VIDA

- Características físicas y calidad de las viviendas (material de paredes y pisos).
- Servicios públicos domiciliarios de la vivienda y calidad de los mismos.
- Tenencia y financiación de la vivienda (crédito y financiación).
- Variables demográficas: sexo, edad, parentesco, estado civil, composición de núcleos familiares, etnia, migración.
- Variables de salud: afiliación al Sistema General de Salud por regímenes, ocurrencia de problemas de salud, pago por hospitalización y por atención.
- Cuidado de los niños y niñas menores de cinco años: entidades encargadas de su cuidado y gastos.
- Labores de los niños y niñas de 5 a 11 años: trabajos realizados e ingresos.
- Variables de educación: alfabetismo, asistencia escolar, jornada, nivel educativo alcanzado, gastos educativos, subsidios y créditos.
- Preferencias y hábitos de televisión: canal, preferencia de la jornada del día para ver televisión, tipo de programas.
- Capacitación para el trabajo: entidades que dictaron la capacitación, valor pagado, beneficios obtenidos, etc.
- Fuerza de trabajo: PEA, PEI, ocupados y desocupados, horas trabajadas, posición o categoría ocupacional, ingresos.
- Condiciones de vida del hogar: percepción de las condiciones de vida del hogar, ocurrencia de eventos o problemas en el hogar, pobreza subjetiva, tenencia de bienes, conocimiento y utilización de los servicios del ICBF.
- Gasto de los hogares: periodicidades mensual, trimestral y anual. Gasto total y gasto en alimentos.
- Entorno, seguridad y convivencia (aplicado sólo para Bogotá, D. C.): influencia de las obras de infraestructura y acciones y medidas en el mejoramiento de las condiciones de vida del hogar.