



BANCO DE LA REPUBLICA
SUBGERENCIA ESTUDIOS ECONÓMICOS

El ahorro de los hogares en Colombia

Preparado por* : Ligia Melo B.
Héctor Zárate S.
Juana Téllez C.

Bogotá, D.C., Diciembre de 2006

* Este trabajo se beneficio de las discusiones con Orazio Atanasio. Agradecemos los comentarios de José Leibovich y la valiosa colaboración de Víctor Hernández y Nancy Rodríguez

RESUMEN

En este documento se presenta un análisis del comportamiento del ahorro de los hogares y sus determinantes, considerando una perspectiva de largo plazo para el periodo 1950-2004 y una de 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 por diferentes características socioeconómicas de los hogares 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 la hipótesis del ciclo de vida. 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 registrado entre 1997 y 2003.

Palabras claves: Ahorro de los hogares, hipótesis de ciclo de vida, consumo, Colombia

Clasificación JEL: D12, D19, E01, E21.

1. Introducción

Durante la última década el comportamiento del ahorro en Colombia ha tenido cambios significativos que es importante explorar. Este comportamiento ha afectado a todos los niveles de ahorro, 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 en términos de ahorro son uno de los elementos claves 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 de largo plazo, como sus determinantes a nivel microeconómico.

De esta forma, entendiendo la importancia del ahorro de los hogares en los indicadores agregados de ahorro y de esta variable sobre la economía en general, en este documento se presenta un estudio del ahorro de los hogares, el cual cubre tanto una perspectiva agregada de largo plazo como una de corto plazo a nivel microeconómico. En el documento se analizan las tendencias y los determinantes de largo plazo, a partir de un análisis empírico para el periodo 1950-2005, 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. Los análisis desde una perspectiva microeconómica brindan elementos para el diseño de políticas orientadas al estimular el ahorro en grupos particulares de la población.

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

El documento intenta hacer un aporte para la comprensión de esta variable clave para la economía colombiana, la cual ha sido poco estudiada en los últimos años. En particular, este documento 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 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. Otro trabajo que, a pesar de analizar el ahorro sólo hasta mediados de los noventa, presenta un aporte valioso al estudio del ahorro de los hogares es la tesis doctoral de Castañeda (2001), quien presenta un estudio de este tema tanto a nivel agregado como microeconómico.

Los noventa por su parte fueron prósperos en la producción de estudios sobre el comportamiento del ahorro en Colombia, los cuales buscaban explicar la caída registrada durante la primera mitad de esa década. Dentro de estos estudios, se puede destacar el libro “El ahorro en Colombia: Evolución y comportamiento global y sectorial” editado por Fabio Sánchez y publicado en 1998 por el Departamento Nacional de Planeación¹. En este libro varios autores evalúan el comportamiento del ahorro y sus principales determinantes durante la primera mitad de la década de los noventa². Los trabajos de Echeverry (1996), López, Gómez y Rodríguez (1996) y López y Ortega (1998) también se concentran, bajo diferentes perspectivas agregadas, en el análisis del deterioro en los niveles de ahorro que experimentó la economía a comienzos de los noventa.

Durante los últimos años, el estudio del ahorro de los hogares desde una perspectiva microeconómica ha ganado relevancia 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 de 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. Los autores

¹ En el tema del ahorro de los hogares, el libro incluye artículos de Piraquive y Castañeda (1998) y Bernal (1998).

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

encuentran que la sensibilidad del crecimiento del consumo al ingreso laboral desaparece cuando se controla por variables demográficas. Así mismo, encuentran que la elasticidad de sustitución inter-temporal se incrementa con los niveles de consumo. Posteriormente, Attanasio y Banks (1998), utilizando funciones “aproximadas” de consumo e ingreso y usando 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 Paxon (2000) proponen un método para estimar los perfiles de ahorro individual, usando información de las encuestas de hogares de Taiwan 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, 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 el impacto en el ahorro del sistema pensional, de las inversiones en bienes durables y de 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, dependen de factores socioculturales y demográficos de la población. Así mismo, el hecho de contar con una encuesta comparable para el año 1997 permite realizar un análisis de estática comparativa en dos periodos 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, donde se presenta un análisis del comportamiento del ahorro en 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, para el periodo 1950-

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 del documento.

2. 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 las principales tendencias del ahorro agregado y sus componentes durante el periodo 1994 -2004. Posteriormente, utilizando un análisis de cointegración para el periodo 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 recientes del ahorro en Colombia, es importante mencionar nuevamente que los trabajos más recientes sobre el ahorro a nivel agregado analizan el comportamiento y los determinantes del ahorro durante la primera mitad de la década de los noventa³. En este periodo se registró una caída importante en 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, pp. 5). En la explicación de la caída de los niveles de ahorro durante la primera mitad de la década de los noventa, existe un consenso acerca de que las diferentes reformas estructurales adelantadas a comienzo de los noventa afectaron de una o de otra forma las tasas de ahorro durante este período. 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, estos autores

³ Se destacan entre otros, los estudios de López y Ortega (1998), López, Gómez y Rodríguez (1996) y los artículos publicados en el libro publicado por el Departamento Nacional de Planeación: El ahorro en Colombia: Evolución y comportamiento global y sectorial (Sánchez, 1998).

plantean que la política tributaria de comienzos de los 1990s, aunque tuvo un efecto positivo en el ahorro público, tuvo un impacto negativo en el ahorro privado. Así mismo, se plantea que el financiamiento externo tuvo un papel fundamental sobre la evolución del ahorro y la inversión en Colombia, explicado en parte por la liberación parcial de la cuenta de capitales y por los diferenciales de tasas de interés. En particular, Ocampo y Tovar (1998) sostienen que la liberación 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.

2.1. Tendencias generales del ahorro en Colombia: 1994-2004⁴

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 de la década. 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% del PIB 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% del PIB en 1999, como al aumento del consumo, el cual pasó de representar el 80.6% del PIB en 1995 al 86.6 en el año 1999 (véase Tabla 1 y Gráfico 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 a 3.1% del PIB en 1999 (véase Tabla 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 se incrementaron significativamente entre 1995 y el año 1999, al pasar de 0.3% del PIB a 4.1% del PIB y de 2.2% del PIB a 5.9% del PIB, 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% del PIB en 1999.

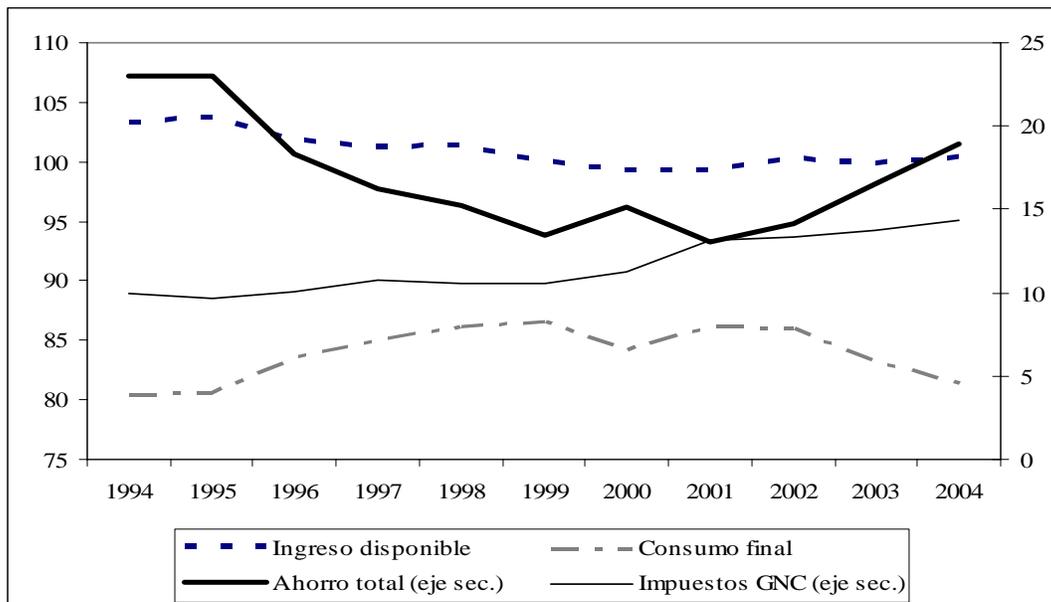
⁴ Esta sección se utiliza información de cuentas nacionales, con base en la revisión metodológica de 1994.

Tabla 1: Variables agregadas como % del PIB

Año	Ingr. Disp.	Consumo			Ahorro			Ahorro privado			Inversión			Ahorro exter.
		Total	Hogares	Adm. púb.	Total	Público	Privado	Hogares	Soc. no finan.	Soc. finan.	Total	Pública	Privada	
1994	103.3	80.4	65.9	14.5	23.0	8.6	14.3	7.6	4.9	1.8	23.3	8.2	15.1	4.5
1995	103.7	80.6	65.7	14.9	23.0	10.2	12.8	6.3	4.6	2.0	22.4	8.7	13.7	4.9
1996	101.8	83.5	65.5	18.0	18.3	6.5	11.8	5.4	4.4	2.0	21.6	8.5	13.1	4.8
1997	101.2	85.0	65.1	19.9	16.2	5.1	11.1	4.4	4.7	2.0	20.2	6.1	14.1	5.4
1998	101.4	86.2	65.9	20.3	15.3	6.0	9.2	4.5	4.2	0.6	18.9	7.9	11.1	4.9
1999	100.0	86.6	64.4	22.2	13.4	3.1	10.4	5.9	4.0	0.4	13.2	6.0	7.2	-0.8
2000	99.3	84.2	63.0	21.2	15.1	5.7	9.5	5.3	3.8	0.3	12.6	6.7	5.8	-0.9
2001	99.2	86.2	65.4	20.8	13.0	3.4	9.7	5.3	3.9	0.4	13.6	5.7	8.0	1.3
2002	100.2	86.1	66.5	19.6	14.1	3.8	10.3	5.8	4.1	0.4	14.5	6.3	8.2	1.7
2003	99.9	83.3	64.7	18.6	16.6	3.6	13.0	6.5	5.4	1.1	16.5	6.5	10.0	1.3
2004	100.4	81.4	63.8	17.5	18.9	7.0	11.9	6.5	4.2	1.2	18.4	6.5	11.8	1.1

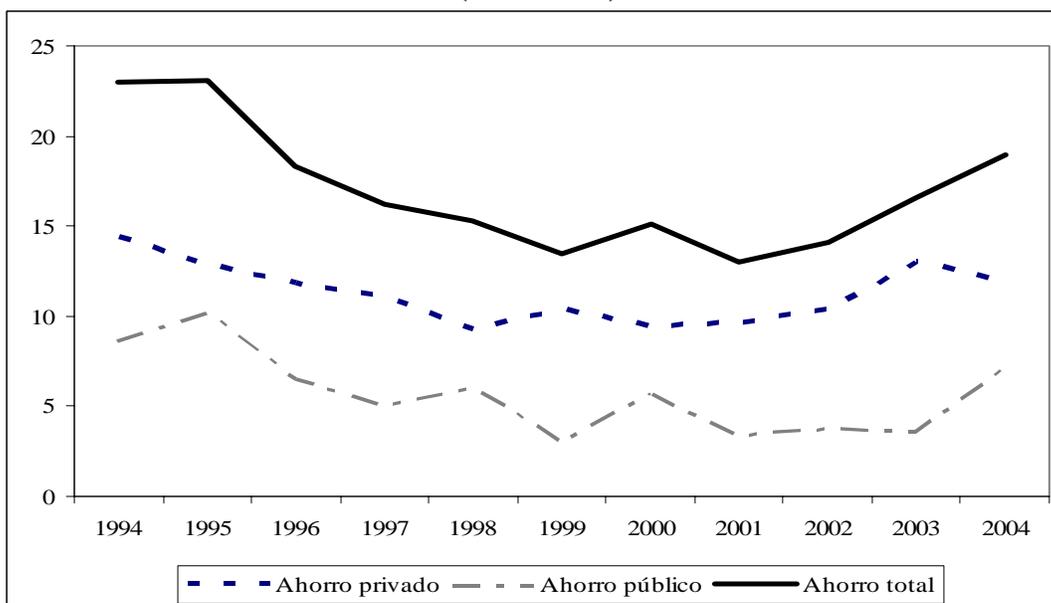
Fuente: DANE y cálculos de los autores

Gráfico 1
Ingreso Disponible, Ahorro Total, Consumo e Impuestos
(% del PIB)



Fuente: DANE y Banco de la República

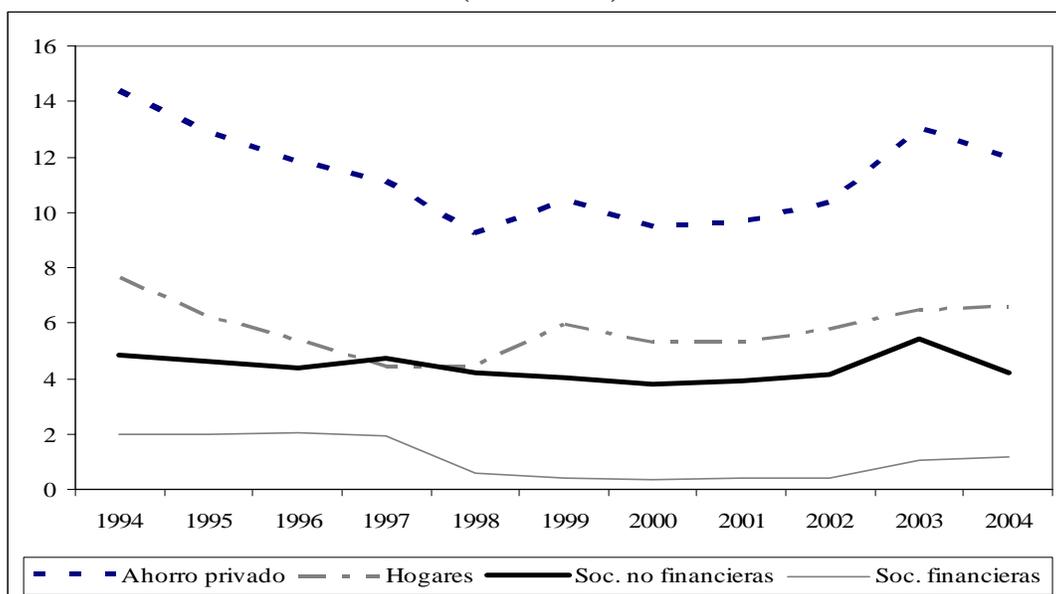
Gráfico 2
Ahorro privado, público y total
(% del PIB)



Fuente: DANE

El ahorro privado, por su parte desciende del 12.8% del PIB en 1995 a 10.4% del PIB en 1999 (Gráfico 3). Esta caída se explica tanto por la reducción del ahorro de los hogares, como 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 a 0.4% del PIB 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% del PIB durante el mismo periodo. La reducción en el ahorro de los hogares se explica principalmente por la caída en el ingreso disponible, como consecuencia de la crisis económica de finales de la década de los noventa 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% del PIB en 1999.

Gráfico 3
Ahorro privado total, hogares y sociedades
(% del PIB)

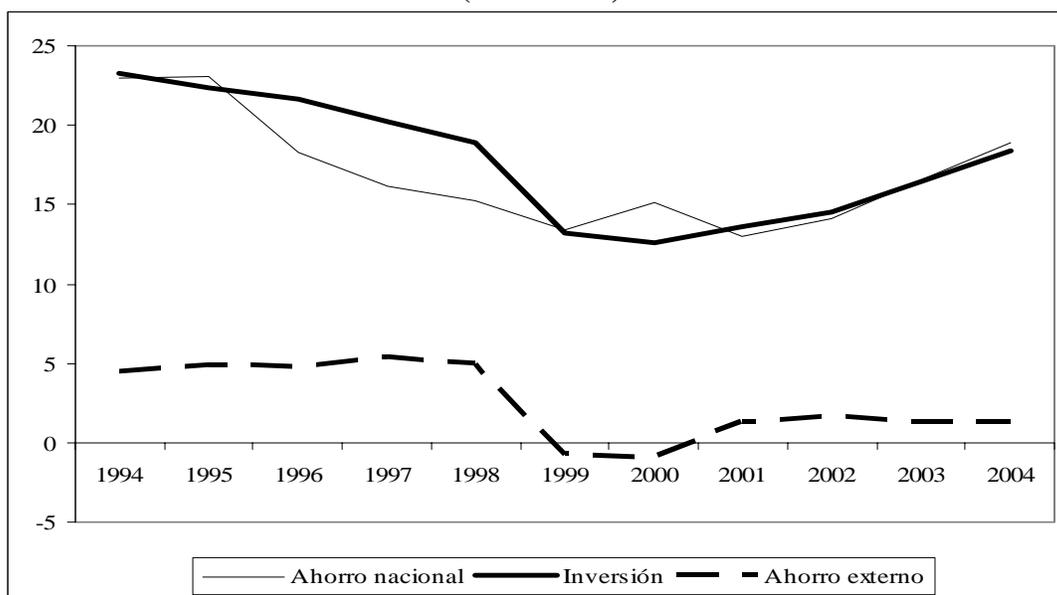


Fuente: DANE

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 periodo de análisis, el ahorro externo, con excepción de los años 1999 y 2000, jugó 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 durante el periodo 1995 y 1999, el sector privado (empresas y hogares) incremento en forma considerable los niveles de deuda no solo con acreedores externos sino con el sistema financiero doméstico, 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).

Gráfico 4
Financiación de la inversión
(% del PIB)



Fuente: DANE

Durante los primeros años de esta década y después de la crisis económica registrada en el país a finales de los noventa, se observa una ligera recuperación de las variables agregadas, la cual se afianza a partir del año 2003. En particular, para el año 2004 el ahorro total representó el 18.9% del PIB, cuyo nivel es el más alto desde 1995 (Tabla 1). Esta recuperación, obedece principalmente al comportamiento del consumo agregado, el cual para el año 2004, registra, en términos del PIB, el nivel más bajo desde el año 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 el año 2004, después de registrar el 5.8% del PIB en el año 2000. El incremento en la inversión durante los últimos años 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 del 2003.

2.2 El comportamiento del ahorro de los hogares

En esta sección se presenta el análisis empírico del comportamiento de largo plazo del ahorro de los hogares y sus determinantes para el periodo 1950-2004. Vale la pena resaltar que en términos del PIB, el ahorro de los hogares ha representado en promedio anual el 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.

2.2.1. Consideraciones teóricas

En la literatura se han señalado varios motivos para el ahorro de los hogares⁵. Estos motivos como los señalan Callen y Thimann (1997), pueden ser agrupados en cuatro categorías principales: i) Proveer recursos para el periodo de jubilación; ii) financiar gastos esperados durante el ciclo de vida (incluyendo la compra de vivienda y educación); iii) construir una reserva para contingencias; 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 los hogares deciden cuanto del ingreso corriente consumir en el presente y cuando ahorrar para consumo futuro. En este sentido, siguiendo a Edwards (1995), el problema del ahorro para un individuo se puede formular de la siguiente forma:

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

Sujeto a:

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

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

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

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

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

Donde E es el operador de expectativas; $U(\cdot)$ 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 periodo t , y g_t el consumo de bienes públicos. W representa la riqueza total, τ_t la tasa de impuestos en el periodo t , S_t el ahorro. La restricción (5) establece una restricción de crédito, que indica que en cualquier periodo el ahorro debe ser menor al ingreso neto y el crédito no puede ser superior a 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. En 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. “La pregunta esencial

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

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

es cuanto valoran los hogares el consumo presente en relación con el consumo futuro” (pp. 7). De acuerdo con estos autores la evidencia empírica indica que esta elasticidad es menor que la unidad en el corto plazo pero aproximadamente igual a la unidad en el 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 este 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 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, esta 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 la 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 periodo 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 ingresos más altos. “...Sin embargo la tasa no continúa creciendo linealmente a medida que el ingreso per cápita

⁸ Ver por ejemplo Aghion, Comin y Howitt (2006), Callen y Thimann (1997), Masson, Bayoumi y Samiei (1998), Edwards (1995). Para el caso de Colombia ver Cárdenas y Escobar (1998) y López y Ortega (1998).

⁹La hipótesis del ciclo de vida es estudiada en detalle, para Colombia, 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 a la edad de distribución de la población han sido consideradas dentro de los determinantes del ahorro. Sin embargo, estas variables generalmente son no significativas en los estudios que utilizan series de tiempo, dada la poca variabilidad que éstas registran a través del tiempo en un mismo país.

aumenta... Existe alguna evidencia que esta comienza a caer para niveles muy altos de ingreso” (Hussein and Thirwall, 1999, pp. 3).

En la literatura teórica y empírica se han considerado un amplio número de variables adicionales, las cuales están relacionadas con los diferentes motivos para ahorrar de los hogares, 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 los términos de intercambio afectaría positivamente el ahorro y mejoraría la cuenta corriente. Sin embargo, como lo plantea 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 impacto positivo 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 que enfrentan los hogares, lo cual tendría efectos negativos sobre el ahorro de los hogares (Callen y Thimann, 1997)¹¹.

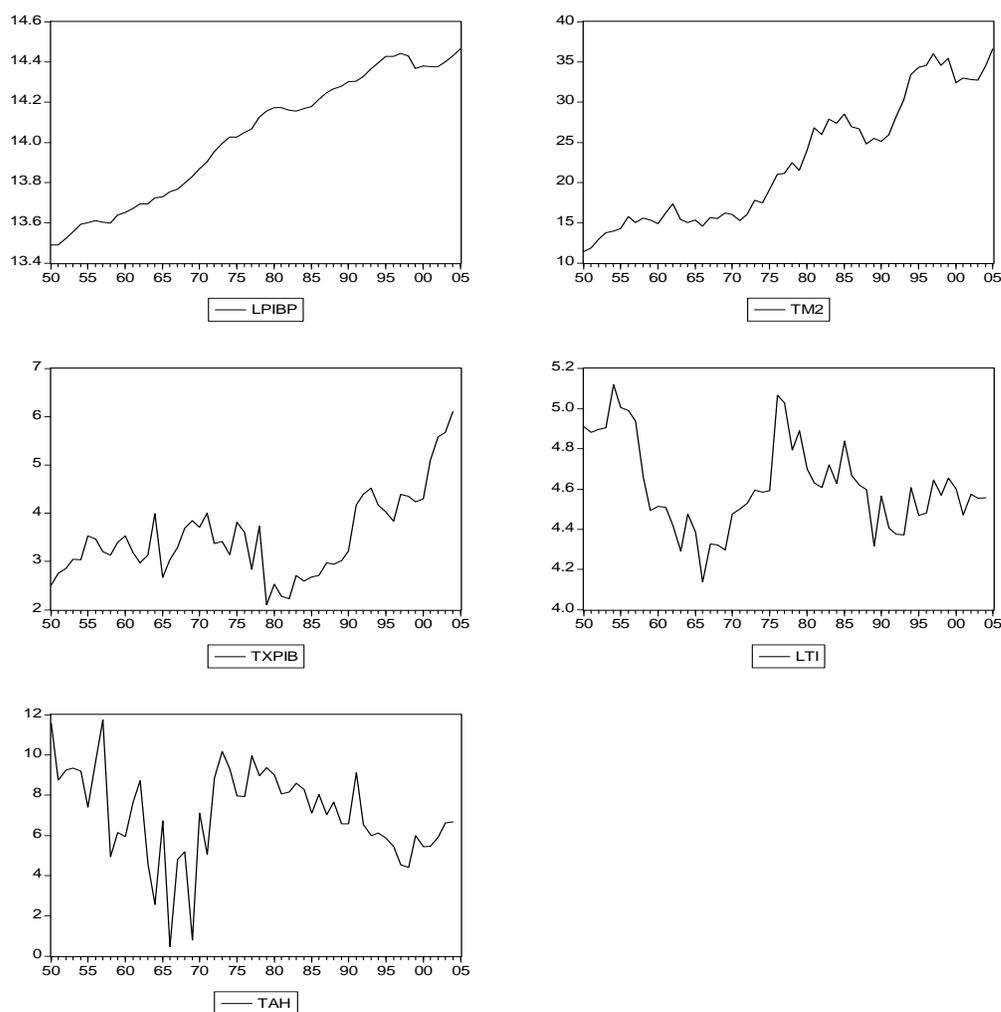
2.2.2. Estimación y resultados

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 M2 como porcentajes del PIB, 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

¹¹ 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).

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. En las estimaciones realizadas, tampoco resultaron significativas las variables de ingreso laboral de los hogares,¹² 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 se presenta en el Gráfico 5, para el periodo 1950-2004¹³.

Gráfico 5
Logaritmo del PIB per cápita, M2 sobre PIB, impuestos directos sobre PIB, logaritmo de los términos de intercambio y tasa de ahorro



¹² Es importante mencionar que de incluir el ingreso laboral de los hogares, el PIB per cápita sería excluido.

¹³ Las fuentes de información de estas variables se presentan en el 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 la Tabla A1 del Anexo 2. En todos los casos los resultados de las pruebas fallan en rechazar las hipótesis de raíz unitaria. De otro lado, en el Tabla A2 del Anexo 2 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*), M2 como porcentaje del PIB (*TM2*) y los impuestos directos como porcentaje del PIB (*TX*). Cabe resaltar que la especificación del modelo corresponde a un modelo “*cimean*” 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 periodo de análisis (0.5% y 0.8%, respectivamente). 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 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).

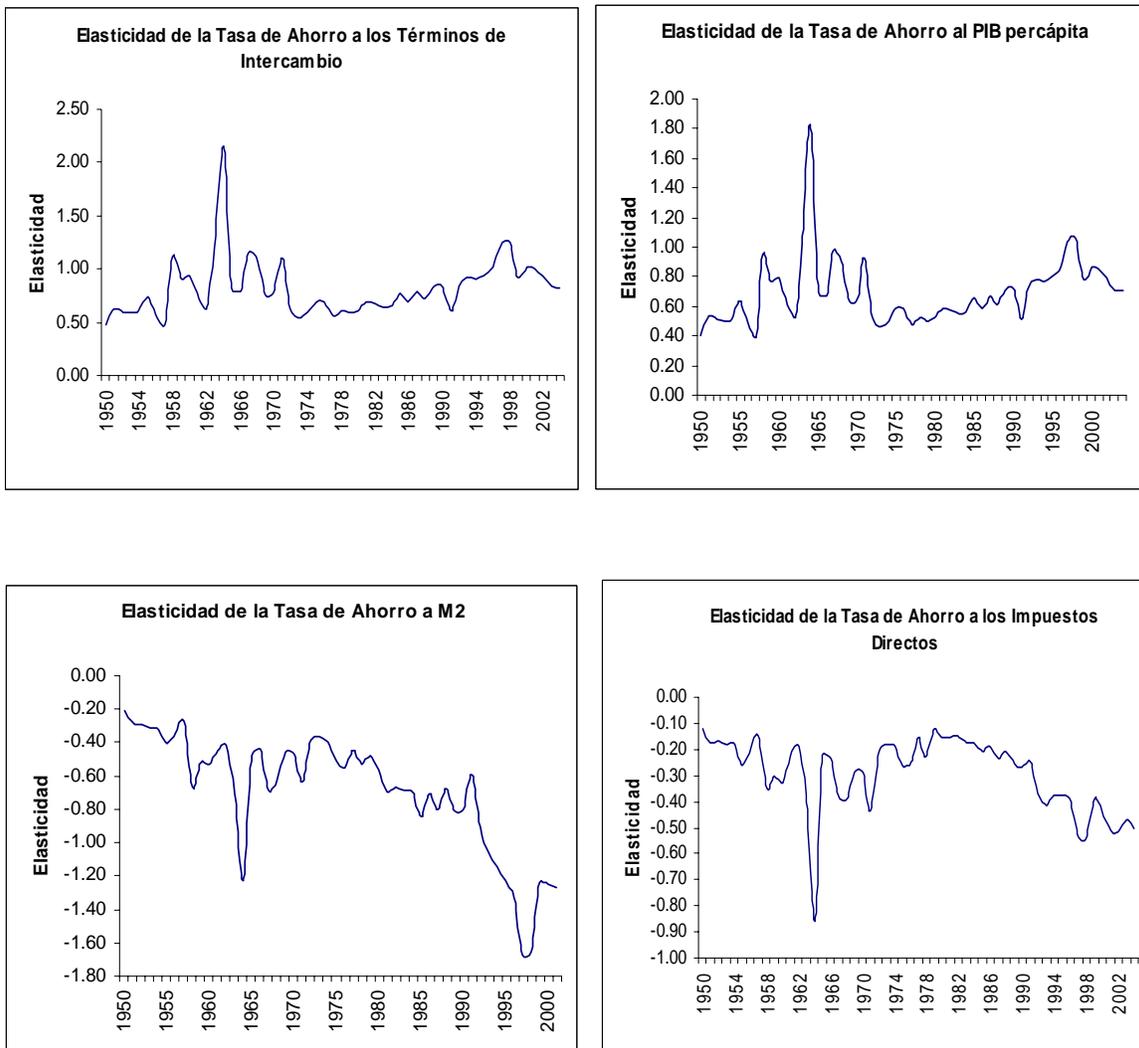
El vector de cointegración que se estimó para estas variables imponiendo las restricciones de exogeneidad débil sobre todas las variables excepto para la tasa de ahorro de los hogares fue: $TAH = -63.7 + 5.52 * LTI + 4.68 * LPIBP - 0.21 * TM2 - 0.55 * TXPIB$. Los resultados confirman la relación positiva 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 M2 sugiere que en promedio para el periodo 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 esta variable 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 de las variables durante el periodo analizado. Vale la pena resaltar la alta variabilidad de las elasticidades registrada 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 periodo 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 durante los años 1997 y 1998. Por su parte, la elasticidad a *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 periodo¹⁴. Estos resultados sugieren que la caída de la tasa de ahorro de los hogares registrada durante la mayor parte de la década de los noventa estuvo, en buena parte, asociada con el comportamiento del sistema financiero, el cual como se mencionó anteriormente antes que favorecer el ahorro pudo estimular el acceso al crédito de los hogares, afectando 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 de los noventa y en los primeros años de la presente década, 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, 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, durante el periodo 1992-1998, cuando las elasticidades de estas dos variables aumentan. Este comportamiento se revierte ligeramente a partir de 1999, como consecuencia de la crisis económica.

¹⁴ *M2* aumentó de 25.9% del PIB a 34.6 del PIB, mientras que la tasa de ahorro de los hogares cayó de 9.1 a 4.4, durante el periodo mencionado.

Gráfico 6
Elasticidad de la tasa de ahorro a los términos de intercambio, PIB per cápita, M2
sobre PIB e impuestos directos sobre PIB



En la Tabla 2 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 uno por ciento, el ahorro de los hogares aumenta 0.83% y 0.70%, respectivamente; mientras que ante un aumento de uno por ciento en *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.

Tabla 2: 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

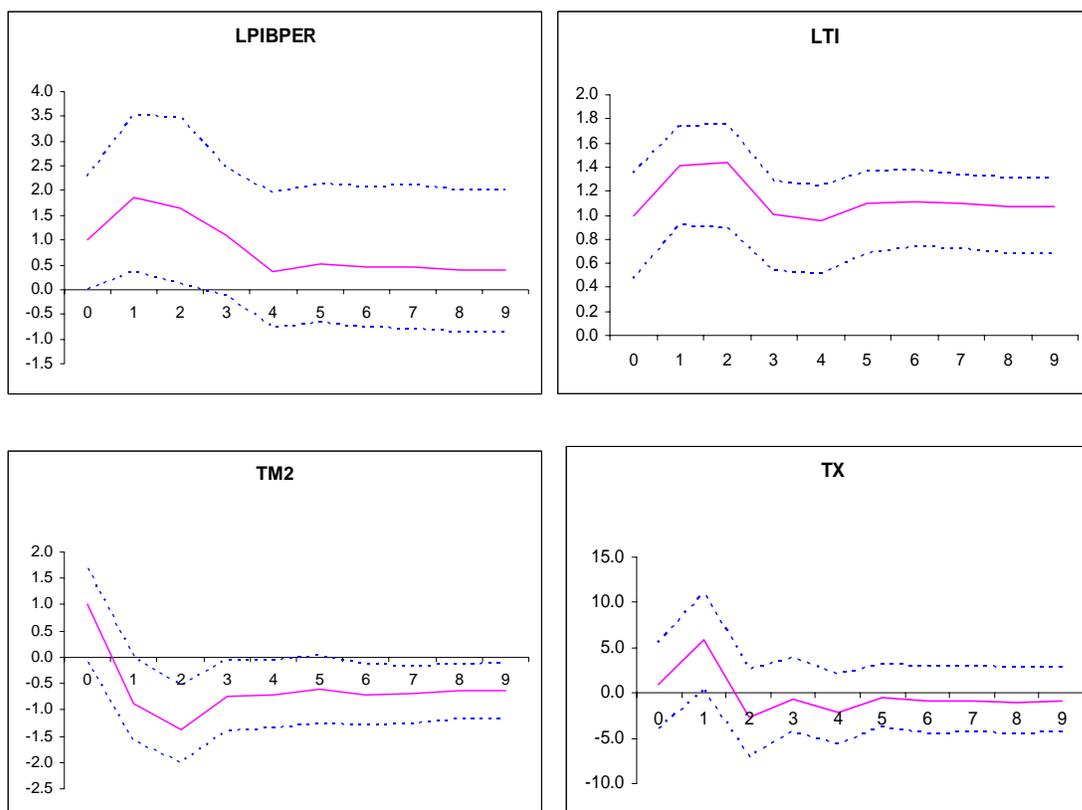
Fuente: Cálculos de los autores con base en el vector de cointegración

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 7¹⁵. En particular, se puede observar que ante un choque positivo en el PIB per capita, la tasa de ahorro aumenta y después del cuarto periodo 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. En efecto, inicialmente el efecto aumenta y después del tercer periodo 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.

De otro lado, los resultados muestran que un choque en los impuestos directos y en *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 de *M2*, se estabiliza después del tercer periodo, alrededor de -0.62%, sugiriendo que el efecto negativo de esta variable, como indicador de profundización financiera, ha tiene un carácter permanente sobre el ahorro de los hogares. En el caso de los impuestos, el efecto se estabiliza a partir del segundo periodo, indicando que los hogares internalizan más rápidamente su efecto sobre el ingreso disponible.

¹⁵ 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 exógeneidad débil.

Gráfico 7
Respuesta de la tasa de ahorro a choques en el PIB per cápita, los términos de intercambio, M2 y los impuestos directos
Intervalos del 85% de confianza



3. 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 2003. 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. 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 se realiza una comparación con los datos agregados.

3.1. Nota metodológica de las encuestas

En esta sección se provee una descripción de los datos utilizados en el análisis microeconómico del ahorro de los hogares, no obstante una explicación más precisa de las variables puede ser encontrada en el Anexo 3 Los datos provienen de las Encuestas de Calidad de Vida (ECV) realizadas para 1997 y 2003. Estas encuestas tienen el propósito de describir la distribución de las condiciones de calidad de vida de los hogares, recolectan información sobre la situación económica de los hogares, su estructura de gastos y sus fuentes de ingreso. Estas encuestas se caracterizan por ser muestras independientes de corte transversal que carecen de estructura de panel. Para la encuesta de 1997 se tuvieron en cuenta 9.121 hogares y para la encuesta de 2003 la muestra se formó con 22,924 hogares. Las observaciones extremas fueron eliminadas del análisis.

En este trabajo, el ahorro del hogar se calcula bajo el enfoque de “restar los gastos del hogar del 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 ingresos 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 sub-registro de ingresos para las personas con más altos ingresos (véase Deaton, 2007).

En estas encuestas el ingreso del hogar está determinado por los miembros del hogar que ganan el “ingreso” suministrando los factores de producción que ellos 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 para los entrevistados y los entrevistadores que el concepto de ingreso, 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.

3.2 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 socio-económicos 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, incluyendo la compra de alimentos, vestuario, el pago de servicios públicos, transporte, arriendos, pagos por la compra de bienes durables, pagos de crédito de vivienda, vehículos y otros créditos, gastos en educación y salud, entre otras variables¹⁶. Las dos definiciones restantes excluyen algunos ítems de gasto, los cuales podrían ser considerados como inversión y por lo tanto parte del ahorro de los hogares. En particular, en la segunda definición se excluyen los gastos en bienes durables y los pagos de vivienda y en la tercera definición se excluyen 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 rubros¹⁷. 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.

3.3. 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 Tabla 3 se observa que, bajo las diferentes definiciones, el promedio y la mediana de la tasa de ahorro para el año 2003 son menores con respecto a las registradas en el año 1997. Así mismo, se observa que la dispersión en las tasas de ahorro es mayor en 1997, indicando la presencia de un

¹⁶ Teniendo en cuenta que las ECV presentan los gastos para diferentes periodicidades, para la agregación 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.

¹⁷ Para una descripción detallada de los rubros incluidos en los ingresos y en las diferentes definiciones del consumo ver Anexo 4.

mayor número de valores extremos y 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 (ver Gráfico 8). Como lo sugieren Butelmann y Gallego (2000), este hecho puede tener origen en dos factores principales. En primer lugar, puede obedecer a choques de ingreso transitorios negativos debido a problemas de desempleo, que no necesariamente son acompañados con 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 del año 2003, pueden deberse al aumento en los niveles de desempleo que se dieron en el país, en los últimos años¹⁸. En segundo lugar, las tasas de ahorro negativas 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 hogares¹⁹.

Tabla 3: Tasas de ahorro

	Estadística	1997	2003
Definición 1	Media	1.2	-6.3
	Mediana	6.5	-2.2
	Desviación	45.0	41.6
Definición 2	Media	11.6	-1.4
	Mediana	17.3	3.5
	Desviación	41.8	40.7
Definición 3	Media	19.1	9.1
	Mediana	23.9	13.8
	Desviación	44.1	38.3

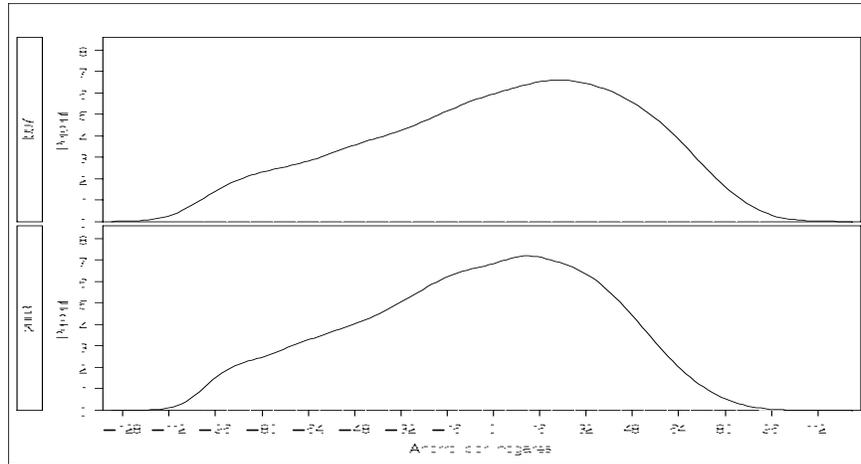
Fuente: Cálculo de los autores con base en las ECV de 1997 y 2003.

¹⁸ En efecto, la tasa promedio de desempleo calculada por el DANE para 7 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.

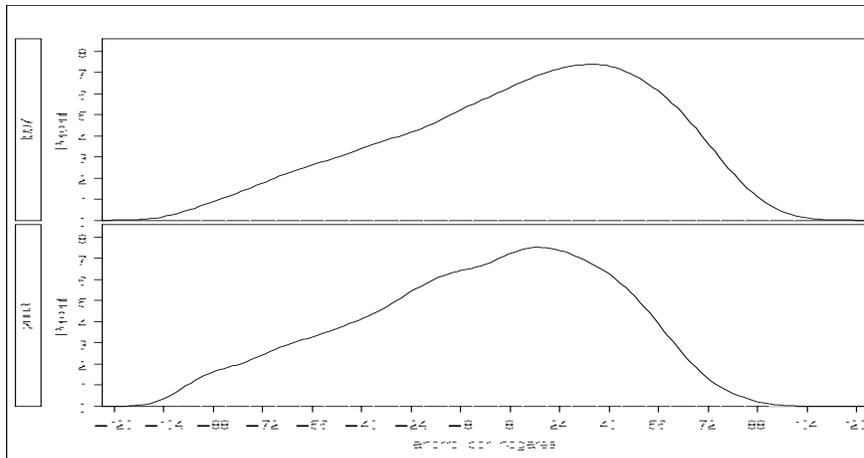
¹⁹ Este tema es analizado por Deaton (1997).

Gráfica 8: Distribución de las tasas de ahorro de los hogares

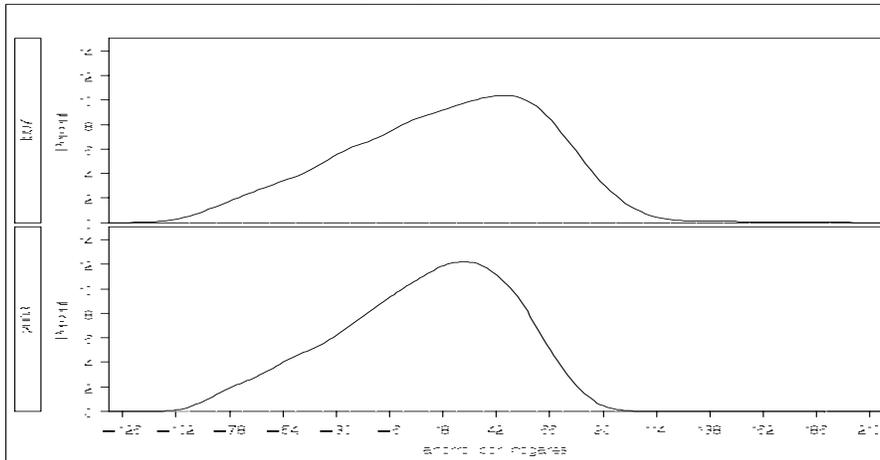
Definición 1



Definición 2



Definición 3



La caída en las tasas de ahorro entre los dos años de análisis se observa en las tres definiciones. En particular, bajo la definición uno la mediana de la tasa de ahorro disminuye de 6.5% a -2.2%, en la definición 2 de 17.3% a 3.5%, y en la definición 3 de 23.9% a 13.8%. Las diferencias en la tasa de ahorro entre 1997 y el año 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 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).

3.3.1. 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 al 2003 (véase Tabla 4). Para los dos años se observa 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 quintil 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 los quintiles cuarto y quinto, alcanzando un mínimo de -27.6 en el quintil 1 y un máximo de 17.2 para el quintil cinco²⁰.

²⁰ 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).

Tabla 4: Tasas de Ahorro por quintiles de Ingreso

Definición	Estadísticas	año	Quintiles					Total
			1	2	3	4	5	
Def 1	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. Stand.	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
Def. 2	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. Stand.	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
Def.3	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. Stand.	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	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 de 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. Esta característica se hace más evidente en el año 2003, teniendo en cuenta que la diferencia entre las dos definiciones es más alta.

Al evaluar el comportamiento de los ingresos y de los gastos en los dos años bajo análisis, se puede inferir que parte de la caída del ahorro del año 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 la Tabla 5, mientras en promedio los ingresos cayeron de \$ 734.374 a \$ 529.802 entre 1997 y el año 2003, los gastos totales disminuyeron durante el mismo periodo de \$ 664.177 a \$ 526.391.

Tabla 5: Ingresos y gastos reales promedio por quintiles (pesos de 1998)

Variable	Año	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 Df1	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	526,391
Gastos Df2	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
Gastos Df3	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 de 1997 y 2003.

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 caída 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, 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 (véase Tabla 6). 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.

Tabla 6: Coeficientes de Gini

	1997	2003
Ingresos	0.44	0.34
Gastos	0.42	0.35

Fuente: Cálculo de los autores con base en las ECV de 1997 y 2003.

3.3.2. Tasas de Ahorro para diferentes grupos de la Población

Tasa de ahorro y nivel educativo

Es importante señalar que el cálculo de la tasa de ahorro usando esta clasificación es importante teniendo en cuenta que el nivel educativo, puede ser usado como una medida del nivel de ingreso permanente de los hogares. Al observar la distribución de los diferentes tipos de educación dentro del total de la muestra vale la pena señalar, que como era de esperarse, el porcentaje de participación de los jefes de hogar con educación primaria y secundaria aumenta con el quintil de ingreso, mientras que disminuye para los jefes de hogar con educación técnica y superior (véase Tabla 7). En cuanto, al comportamiento de las tasas de ahorro y su relación con los niveles de educación, se observa que mientras para el año 1997, bajo las tres definiciones las mayores tasas de ahorro fueron registradas en promedio por los hogares de jefes con educación superior y técnica; para el año 2003, las tasas de ahorro para los hogares de jefes con educación primaria y secundaria aumentaron, con relación a los hogares de jefes con un mayor nivel de educación.

Tabla 7: Tasa de ahorro según el nivel educativo

Def.	Variable	Año	Quintiles					Total
			1	2	3	4	5	
Def 1	Prim - Sec	1997	-24.2	4.6	16.2	22.1	42.2	4.5
		2003	-28.7	-16.9	-0.4	15.1	31.0	-5.7
	Téc - Univ	1997	-42.2	-16.7	-1.3	13.0	28.7	6.1
		2003	-37.4	-27.5	-13.1	-2.0	16.9	-5.6
Def 2	Prim - Sec	1997	-14.4	10.6	21.7	32.6	50.9	14.5
		2003	-25.9	-11.1	5.1	18.3	34.8	-2.1
	Téc - Univ	1997	-29.6	-5.4	6.5	23.6	40.1	19.0
		2003	-34.7	-22.1	-7.5	4.9	23.7	0.0
Def 3	Prim - Sec	1997	-1.4	21.2	32.9	41.7	55.3	22.1
		2003	-23.8	-9.8	3.4	20.0	36.4	-0.7
	Téc - Univ	1997	-21.0	4.3	13.5	28.9	45.6	24.9
		2003	-31.5	-22.3	-8.2	4.0	22.1	-0.6
Partic. en el total	Prim - Sec	1997	73.2	57.3	49.9	36.4	20.2	
		2003	68.1	53.1	42.1	32.5	18.8	
	Téc - Univ	1997	26.8	42.7	50.1	63.6	79.8	
		2003	31.9	46.9	57.9	67.5	81.2	

Fuente: Cálculo de los autores con base en las ECV de 1997 y 2003.

Tasa de ahorro y genero del jefe del hogar

Como era de esperarse, el porcentaje de hogares con jefes de hogar masculino es superior a los hogares con mujeres jefe de hogar. No obstante, se destaca el aumento en la participación promedio de las mujeres jefes de hogar, al pasar de 21.6% en 1997 a 30.4% en el año 2003. Este hecho puede explicar, en parte, la caída en la tasa de ahorro en el año 2003, teniendo en cuenta que tradicionalmente los hogares de madres solteras o adultos mayores tienen bajas tasas de ahorro (ver Bosworth et al. 1991). Con respecto a las tasas de ahorro, en la Tabla 8 se observa que para las diferentes definiciones los hogares con jefe de hogar hombres tienen en promedio mayores tasas de ahorro. No obstante, al evaluar las cifras por quintiles se destaca que para el año 2003, en el quintil de más altos ingresos, las mujeres jefes de hogar tienen mayores tasas de ahorro que los hombres, lo cual sugiere que ante la mayor disponibilidad de ingresos, las mujeres son más propensas a ahorrar.

Tabla 8: Tasa de ahorro según el género del jefe del hogar

Def.	Variable	Año	Quintiles					Total
			1	2	3	4	5	
Def 1	Mujer	1997	-31.7	-0.8	5.0	5.0	18.4	2.3
		2003	-36.6	-20.3	-11.5	1.6	20.7	-7.8
	Hombre	1997	-28.7	-6.4	5.5	16.6	29.2	6.7
		2003	-28.8	-21.6	-7.4	5.8	19.0	-4.6
Def 2	Mujer	1997	-20.4	6.9	12.6	22.4	46.3	11.8
		2003	-34.8	-17.7	-7.5	5.0	26.0	-4.2
	Hombre	1997	-17.0	1.5	14.2	27.3	41.9	17.9
		2003	-27.4	-16.9	-2.7	11.9	25.3	0.7
Def 3	Mujer	1997	-1.2	21.8	26.8	36.3	49.3	24.0
		2003	-30.9	-13.5	-5.3	7.9	25.8	-2.2
	Hombre	1997	-8.2	9.0	22.5	31.3	47.0	23.9
		2003	-25.2	-16.5	-3.2	11.0	24.2	0.1
Partic. en el total	Mujer	1997	26.0	23.9	20.3	21.2	18.5	22.3
		2003	34.3	32.0	32.0	30.4	29.4	31.4
	Hombre	1997	74.0	76.1	79.7	78.8	81.5	77.7
		2003	65.7	68.0	68.0	69.6	70.6	68.6

Fuente: Cálculo de los autores con base en las ECV de 1997 y 2003.

Tasa de ahorro según el número de personas del hogar

En primer lugar se destaca que la mayoría de los hogares tiene entre dos y cinco miembros, para 1997 y el año 2003. Así mismo, vale la pena señalar que mientras el porcentaje de hogares con una sola persona aumento entre 1997 y 2003, al pasar en promedio de 4.3% a 7.2%, el número de hogares de 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 (véase Tabla 9). 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 suben 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 aumento de cerca de 15 puntos 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.

Tabla 9: Tasa de ahorro según el número de personas del hogar

Def.	Variable	Año	Quintiles					Total
			1	2	3	4	5	
Def 1	1	1997	-24.1	-5.4	-6.1	33.8	21.1	-0.2
		2003	-21.5	-1.3	-5.6	7.1	15.4	-1.3
	2 - 5	1997	-31.6	-7.8	4.7	13.7	29.3	3.6
		2003	-26.4	-14.0	-6.3	1.1	17.9	-5.0
	Más de 5	1997	-27.5	-0.7	10.2	18.1	37.5	13.4
		2003	-24.3	-13.9	4.0	13.7	26.7	4.4
Def 2	1	1997	-5.1	4.4	7.4	40.7	36.1	10.2
		2003	-18.7	4.7	-2.2	12.8	18.2	6.4
	2 - 5	1997	-19.2	1.4	14.4	24.3	43.5	15.6
		2003	-24.4	-11.1	-2.7	8.3	24.8	0.9
	Más de 5	1997	-18.1	7.7	15.5	31.2	44.2	21.5
		2003	-22.9	-8.7	8.4	16.2	30.4	7.7
Def 3	1	1997	0.0	13.3	6.9	41.8	26.0	13.3
		2003	-12.7	6.9	3.6	16.8	22.7	9.1
	2 - 5	1997	-9.3	6.1	22.2	28.3	43.3	21.8
		2003	-11.9	0.4	7.7	16.9	31.1	10.5
	Más de 5	1997	1.7	22.0	29.1	43.2	57.1	32.7
		2003	-8.3	1.0	18.2	28.3	39.6	20.5
Partic. en el total	1	1997	5.5	4.9	4.1	3.3	3.2	4.3
		2003	7.4	8.3	6.2	5.9	8.1	7.2
	2 - 5	1997	70.2	68.1	69.1	67.9	70.3	69.2
		2003	76.0	74.8	77.4	76.3	76.0	76.1
	Más de 5	1997	24.3	27.0	26.8	28.8	26.5	26.5
		2003	16.6	16.9	16.4	17.8	15.9	16.7

Tasa de ahorro por estado civil del jefe del hogar

Los hogares colombianos están conformados en más del 75% por jefes de hogar con una relación de pareja que bien puede ser de unión libre o de matrimonio y son estos los tipos de hogares que ahorran más en promedio en todos los quintiles de ingreso. Igualmente, vale la pena destacar la caída de las tasas de ahorro que se registra entre 1997 y 2003, la cual se observa en las tres definiciones para todos los quintiles (véase Tabla 10). Aunque la desagregación no se presenta en la Tabla, vale la pena 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. Por su parte, las tasas de ahorro más altas la registran los hogares con jefes de hogar casados.

Tabla 10: Tasas de ahorro según el estado civil del Jefe del Hogar

Def.	Variable	Año	Quintiles					Total
			1	2	3	4	5	
Def 1	En unión	1997	-30.1	-6.4	5.5	17.1	29.6	6.6
		2003	-26.0	-12.7	-5.2	3.4	19.3	-2.3
	Sin unión	1997	-31.1	0.2	4.4	14.9	32.7	-0.2
		2003	-24.0	-12.2	-5.6	5.7	16.3	-4.5
Def 2	En unión	1997	-18.6	1.9	14.2	25.4	43.5	18.2
		2003	-24.0	-9.2	1.2	10.6	25.8	3.5
	Sin unión	1997	-18.0	8.5	11.4	23.1	39.7	9.5
		2003	-22.0	-11.7	-1.5	8.6	21.6	0.9
Def 3	En unión	1997	-8.9	12.0	22.8	32.3	47.7	24.1
		2003	-10.1	1.6	10.2	19.4	32.6	12.8
	Sin unión	1997	2.8	19.4	27.9	31.2	45.6	23.8
		2003	-13.8	-0.3	11.6	20.3	31.0	11.6
Part. en el total	En unión	1997	80.0	83.4	81.9	84.4	87.3	83.1
		2003	75.3	75.2	76.6	78.4	76.8	76.6
	Sin unión	1997	20.0	16.6	18.1	15.6	12.7	16.9
		2003	24.7	24.8	23.4	21.6	23.2	23.4

3.4. Análisis de Perfiles de ahorro de los hogares

El siguiente análisis se basa en una técnica de cohortes sintética que permite analizar 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 15 cohortes que están formadas por personas que nacieron en un intervalo de 5 años, el cual fue asignado arbitrariamente. Por el tamaño de la muestra, los hogares en los cuales el jefe del hogar nació antes de 1910 y después de 1986 se eliminaron de la muestra de estudio. En la Tabla 11 se presenta la definición de la cohorte, la frecuencia que tiene cada celda (corresponde a los datos expandidos del número de jefes de hogar de cada cohorte) y las edades observadas para cada cohorte.

Tabla 11: Definición de las cohortes y tamaño de las celdas

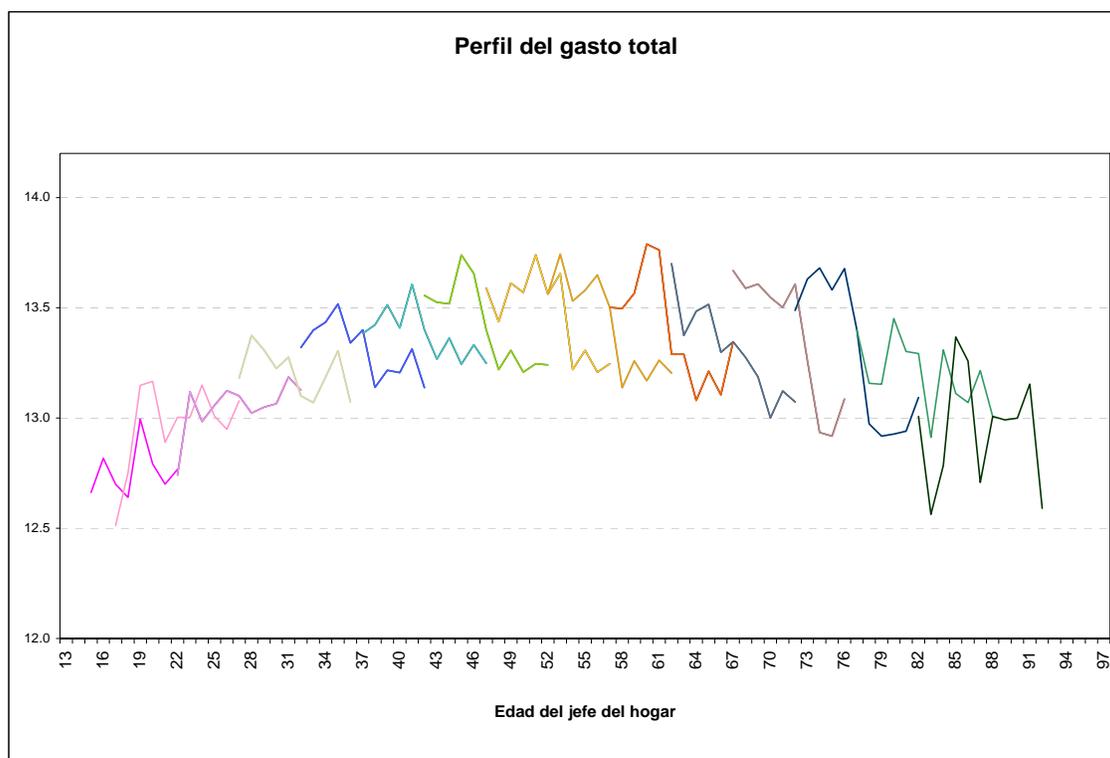
Cohorte	Año de nacimiento	Tamaño de la celda	Edades observadas
1	1981	1985	15 22
2	1976	1980	17 27
3	1971	1975	22 32
4	1966	1970	27 37
5	1961	1965	32 42
6	1956	1960	37 47
7	1951	1955	42 52
8	1946	1950	47 57
9	1941	1945	52 62
10	1936	1940	57 67
11	1931	1935	62 72
12	1926	1930	67 77
13	1921	1925	72 82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

Fuente: Encuestas de Calidad de vida y cálculos de los autores

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

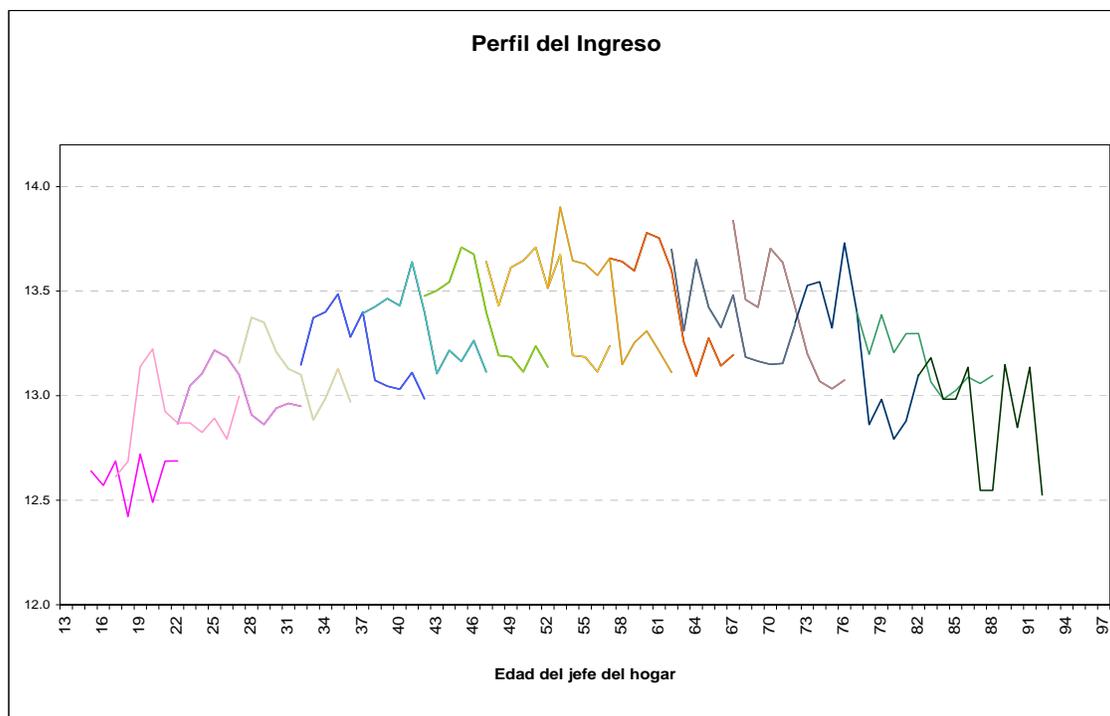
En los Gráficos 9 y 10 se observa el promedio del logaritmo del gasto total del hogar y del ingreso con la edad del jefe del hogar. El gasto y el ingreso están medidos en precios constantes. Cada segmento representa el comportamiento promedio del ciclo de vida de una cohorte. Así por ejemplo, el primer 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 del gráfico y los perfiles de las cohortes adultas se inician en edades posteriores de acuerdo con la información presentada en la Tabla 11. Cabe destacar que diferentes cohortes son observadas en las mismas edades pero estas observaciones corresponden a diferentes 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.

Gráfico 9



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 aproximadamente el gasto total disminuye en 50%. 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).

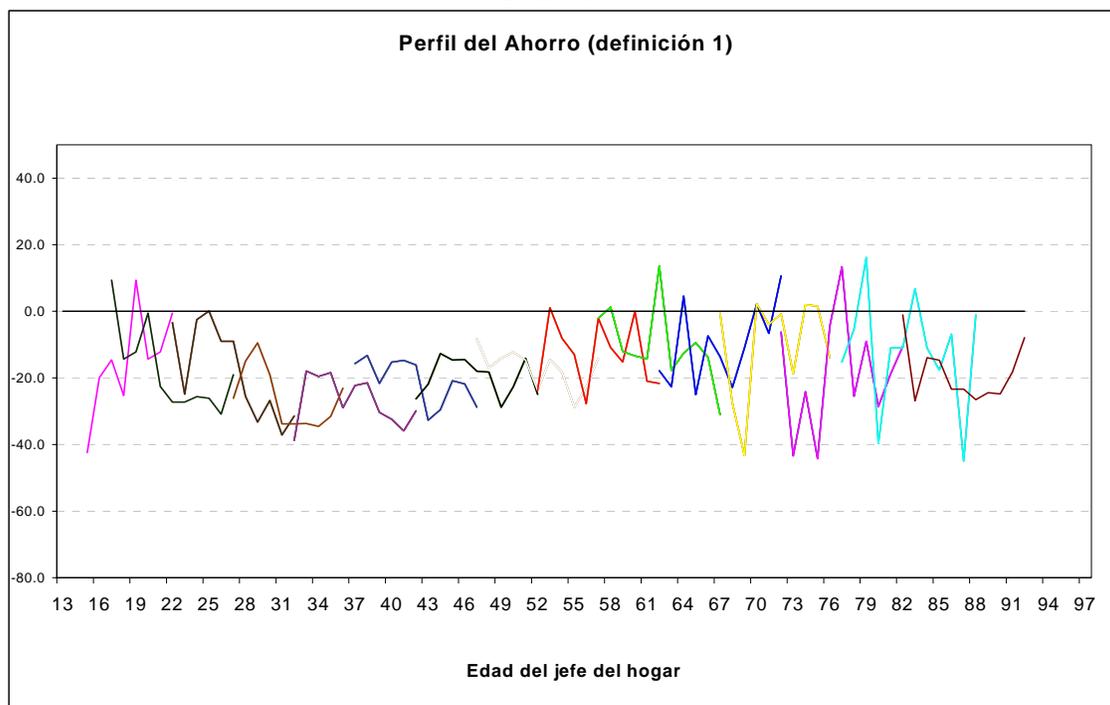
Gráfico 10



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 destacar, 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 los gastos en educación y salud como inversión, 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, solo se observan tasas de ahorro positivas a partir de los 50 años de edad, indicando, que solo a partir de esta edad el aumento del ritmo de ingreso, supera el aumento en el ritmo del consumo. De otro lado, se observa que bajo las diferentes definiciones, durante el periodo de jubilación de las personas los niveles de ingreso superan los niveles de gasto, sugiriendo que en este periodo las personas realizan un ajuste en sus patrones de consumo²¹. No obstante, es importante considerar, como lo plantean Browning y Crossley (2001), que en el periodo de retiro existe una gran heterogeneidad en la riqueza de las personas. Al respecto, Samwick (1998) encuentra empíricamente para las personas en la etapa de retiro, que la variación en la tasa de preferencia causa que las tasas de consumo y de ahorro difieran sustancialmente entre ellas.

Gráfico 11



²¹ Es importante anotar que las pensiones se consideran parte del ingreso.

Gráfico 12

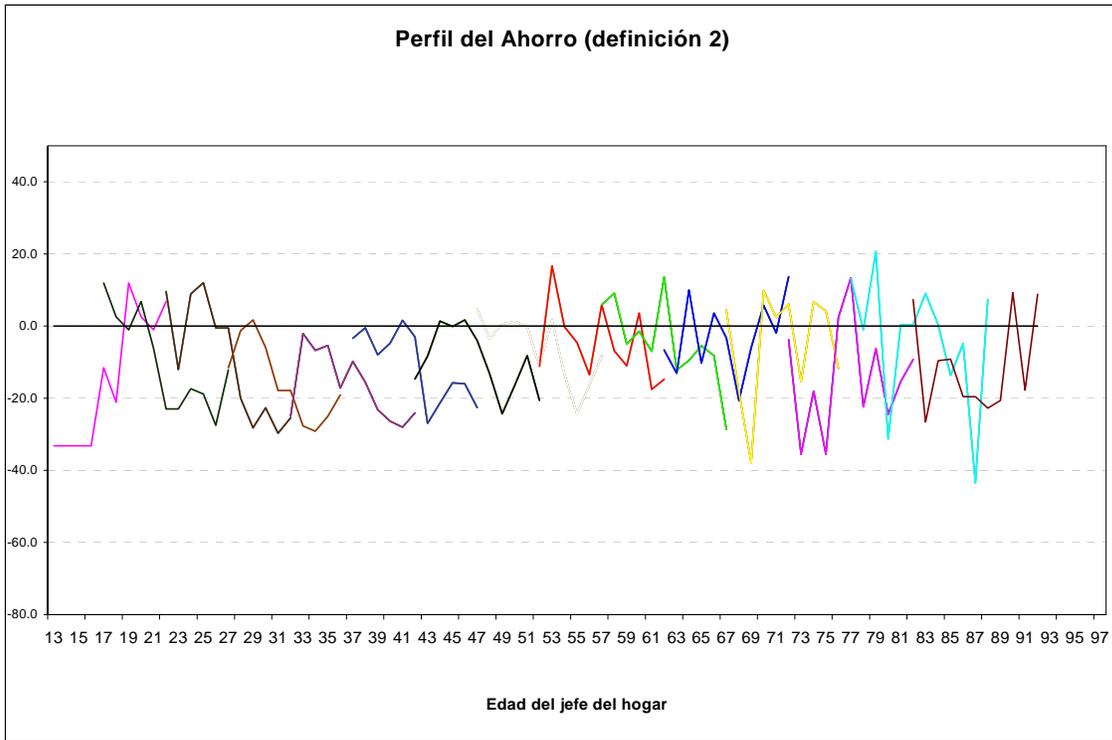
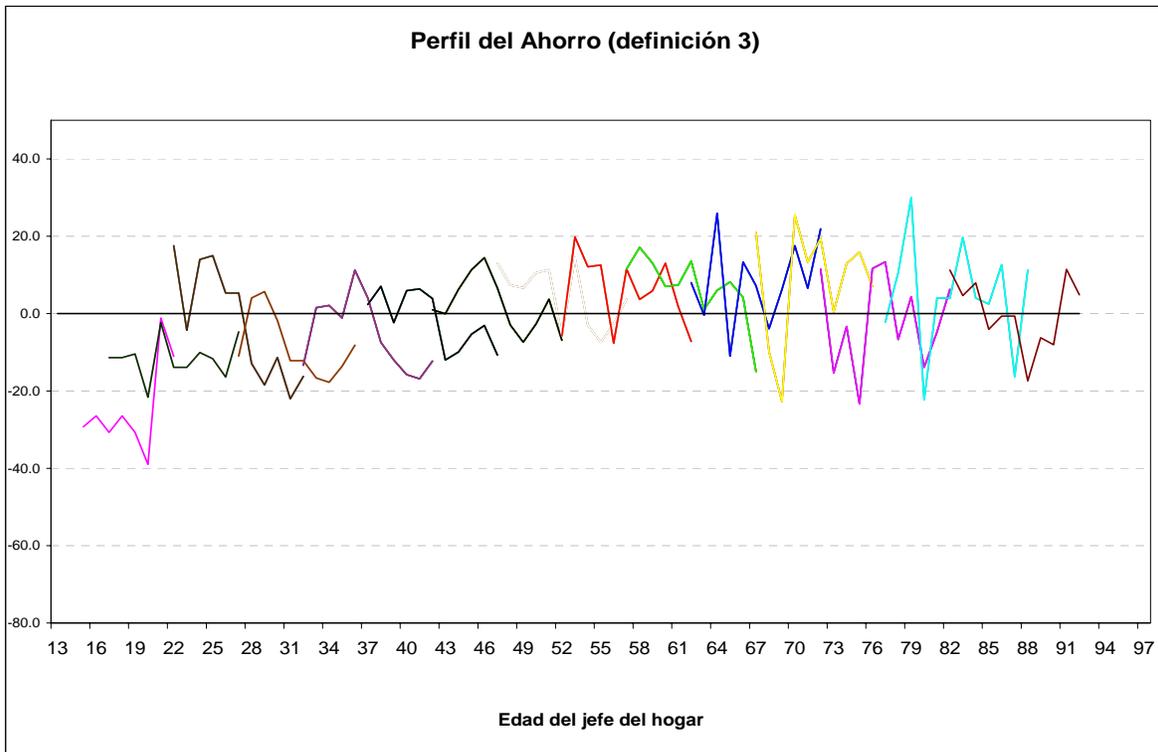


Gráfico 13



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 presentarse en el caso Colombiano²². Este resultado es consistente con los resultados de trabajos recientes que encuentran que el comportamiento del ahorro no necesariamente se ajusta a la teoría del ciclo de vida, dentro de las razones que 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.

3.5. 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 que no tienen un patrón sistemático. Por su parte, las ECV no están diseñadas con el objetivo de obtener estimadores de los promedios y 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 diferentes sectores o grupos

²² No obstante, considerando las restricciones de tiempo y edad que tiene el análisis de cohortes un análisis más preciso debería considerar a la misma persona a lo largo de su ciclo de vida, (véase Attanasio, 1998; y Butelmann y Gallego, 2000).

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 trabajan 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 periodo de tiempo al que se refieren las encuestas es diferente al de las CN. Así, mientras que las estimaciones de las CN 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 12 meses. Otra categoría que presenta varias dificultades es la medición de la magnitud del ingreso que proviene de las inversiones en activos y de las transacciones que usan los hogares de algunos 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, este tipo de ingreso es sub-registrado y en cuentas en las CN estos rubros se obtienen por residuo.

De otro lado, teniendo en cuenta 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 y las tasas de ahorro calculadas en las cuentas nacionales consideran el ingreso y el gasto total de la economía, se realizó un ejercicio adicional, que como lo plantean Butelmann y Gallego (2000), “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 la Tabla 12, 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 en cuenta que este cálculo da mayor participación a las tasas de ahorro de los quintiles de ingreso 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 el año 2003, estas tasas descendieron a 4.9%, 10.7% y 20.0%, respectivamente.

La diferencia entre las tasas de ahorro ponderadas por la participación en el ingreso y las tasas de ahorro de los hogares de las cuentas nacionales 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 la tasa de ahorro de los hogares aumento de 4.4% a 6.5%, entre 1997 y el año 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 registro una caída en la tasa de ahorro. Esta diferencia, además de las razones metodológicas expuestas anteriormente, puede tener origen en el cambio en la distribución de los ingresos y de los gastos que se presento 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 de los hogares con mayor capacidad de ahorro.

Tabla 12. Tasa de ahorro por quintil ponderada por el ingreso del hogar

Definición	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

4. Comentarios finales

En este documento se presenta un análisis del comportamiento del ahorro de los hogares y sus determinantes, considerando una perspectiva de largo plazo para el periodo 1950-2004 y una de corto plazo a nivel microeconómico. En el último caso, se utiliza la información de las encuestas de calidad de vida de 1997 y 2003, las cuales brindan información

desagregada de ingresos y gastos que permiten 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 de la década. Después de la crisis económica registrada en el país a finales de los noventa, se observa una recuperación del ahorro, la cual obedece principalmente al comportamiento del consumo agregado, el cual para el año 2004, registra, en términos del PIB, el nivel más bajo desde el año 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.

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, 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 antes que 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 periodo 1992-1998, cuando las elasticidades de estas dos variables aumentan. 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 para los años 1997 y 2003, se observa que, bajo las diferentes definiciones, las tasas de ahorro para el año 2003 son menores con respecto a las registradas en el año 1997. Parte de la caída del ahorro del año 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. Así mismo vale la pena destacar la presencia de hogares con altas tasas de ahorro negativo, lo cual puede obedecer a choques de ingreso

transitorios negativos 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 el año 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 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 de ingreso, lo cual sustenta el análisis macroeconómico y la evidencia internacional sobre la relación positiva entre tasas de ahorro y el nivel de ingreso. Al comparar las tasas de ahorro de las diferentes definiciones, 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 el año 1997, las mayores tasas de ahorro fueron registradas por los hogares de jefes con educación superior y técnica, para el año 2003 se presenta un aumento en el ahorro de los hogares con jefe 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 jefes 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 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 una relación de matrimonio son los que más ahorran, mientras que los separados son los que menos lo hacen.

A partir de los análisis de perfiles se puede concluir 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 Atanasio, 1998; Browning y Crossley, 2001) y Butelmann y Gallego, 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 a los hogares dirigidos a recopilar información relacionada con las transacciones de activos entre los hogares y las inversiones de los hogares en el mercado financiero. Esta información permitiría construir definiciones de ahorro asociadas directamente con la riqueza de los hogares.

Referencias

- Aghion, P., Comin, D., y Howitt, P. (2006). When domestic saving matter for economic growth?. *NBER Working Paper*. No. 12275
- Attanasio, O., y Browning, M. (1995). Consumption over the life cycle and over the business cycle. *The American Economic Review*, 85 (5): 1118-1137.
- Attanasio, O. (1998). Cohort analysis of saving behavior by US households. *The Journal of Human Resources*, 33 (3).
- Attanasio, O. y Banks, J. (1998). Trends in household savings: A tale of two countries. *Working Paper 98/15*. The Institute of Fiscal Studies.
- Attanasio, O. y Banks, J. (2001). The assessment: household saving - issues in theory and policy. *Oxford Review of Economic Policy*, 17: 1-19.
- Bayoumi, T. (1993). Financial deregulation and household saving. *The Economic Journal*. 103(421): 1432-1443.
- Bernal, R. (1998). El ahorro de los hogares: una revisión para el periodo 1970-1993. En Sánchez, F. (editor). *El Ahorro en Colombia. Evolución y Comportamiento Global y Sectorial*. TM editores y DNP.
- Browning, M. y Lusardi, A. (1996). Household saving: micro theories and micro facts. *Journal of Economic Literature*, 34(4): 1797-1855.
- Browning, M. y Crossley, T. (2001). The life-cycle model of consumption and saving. *The Journal of Economic Perspectives*, 15(3): 3-22.

- Bosworth, B., Burtless, G., Sabelhaus, J., Poterba, J., Summers, L., 1991. The decline in saving:evidence from households surveys. *Brookings Papers on Economic Activity*, Vol. 1991, No.1, 183-256.
- Butelmann, A., y Gallego, F. (2000). Household saving in Chile: microeconomic evidence. Central Bank of Chile *Working Papers* No. 63.
- Callen, T. y Thimann, C. (1997). Empirical determinants of household saving: evidence from OECD countries. *IMF Working Papers*, WP/97/181.
- Cárdenas, M. y Escobar A (1998). Determinantes del ahorro en Colombia: 1925-1994. En Sánchez, F. (editor). *El Ahorro en Colombia. Evolución y Comportamiento Global y Sectorial*. TM editores y DNP.
- Castañeda, A. (2001). El ahorro de los hogares Colombianos: un análisis a partir de las encuestas de ingresos y gastos. *Tesis, Departamento de Economía Aplicada* Universidad Autónoma de Barcelona.
- Castañeda, A. y Piraquive, G. (1998). Determinantes del ahorro de los hogares. Explicación de su caída en los noventa. En Sánchez, F. (editor). *El Ahorro en Colombia. Evolución y Comportamiento Global y Sectorial*. TM editores y DNP.
- Coleman, A. (1998). Household savings: A survey of recent microeconomic theory and evidence. *Treasury Working Paper*, 98/8.
- Deaton, A. (1997). The analysis of household surveys. A microeconomic approach to development policy. Published for the World Bank. The Johns Hopkins University Press. Baltimore and London.
- Deaton, A. y Paxson, C. (2000). Growth and saving among individuals and households. *The Review of Economics and Statistics*, 82 (2): 212-225.

- Echeverry, J. C. (1996). Short run savings fluctuations and export shocks. Theory and evidence for Latin America. *Borradores de Economía*, Banco de la República. No. 48.
- Edwards, S. (1995). Why are saving rates so different across countries?: An international comparative analysis. *NBER Working Paper Series*. No. 5097
- Hussein, K. y Thirlwall, A. (1999). Explaining differences in the domestic saving ratio across countries; a panel data study. *Studies in Economics, Department of Economics, University of Kent*, No. 9904.
- Jappelly, T. y Pagano, M. (1994). Saving, growth y liquidity constraints. *The Quarterly Journal of Economics*, 109(1): 83-109.
- Loayza, N. Schmidt-Hebbel, K. y Servén L. (2000). What drives private saving across the world?. *The Review of Economics and Statistics*, 82(2): 165-181.
- López, A. Gómez, C. y Rodríguez, N. (1996). La caída de la tasa de ahorro en Colombia durante los años noventa: evidencia a partir de una base de datos para el periodo 1950-1993. *Borradores de Economía*, Banco de la República. No. 57.
- López, A. Misas, M. y Oliveros, H. (1996). Understanding consumption in Colombia. *Borradores de Economía*, Banco de la República. No. 58.
- López, A. y Ortega, J. (1998). Private saving in Colombia. *IMF Working Paper*. WP/98/171.
- Masson, P. Bayoumi, T. y Samiei, H. (1998). International evidence on the determinant of private saving. *The world Bank Economic Review*. 12(3): 483-501.

- Modigliani, F. y Brumberg (1954). Utility analysis and the consumption function: An integration of cross section data”. In K.K. Kurihara (ed.) *Post-keynesian Economics*, New Brunswick NJ: Rutgers University Press.
- Ocampo, J. y Tovar C. (1998). “Flujos de capital, ahorro e inversión en Colombia, 1990-1996”. En Sánchez F. (editor) *El Ahorro en Colombia. Evolución y Comportamiento Global y Sectorial*. TM editores y DNP.
- Samwick, A. (1998). Discount rate heterogeneity and social security reform. *Journal of Development Economics*. 57 (October): 117-146.
- Sánchez, F. (editor), (1998). *El Ahorro en Colombia. Evolución y Comportamiento Global y Sectorial*. TM editores y DNP.
- Tanzi, V. y Zee, H. (1998). Taxation and the household saving rate: Evidence from OECD countries. IMF *Working Papers*, WP/98/36.
- Tovar, J. (2005). Caracterización del ahorro en Colombia. Documento disponible en <http://economia.uniandes.edu.co/~economia/archivos/temporal/Informe%20Final%20Revisado.pdf>
- Urrutia, M. (1994). La relajación de las restricciones de liquidez y el aumento del consumo privado. En *Revista del Banco de la República*. Agosto.
- Urrutia, M. y López, A. (1995). El ahorro en Colombia: determinantes y comportamiento reciente. En *Revista del Banco de la República*. Agosto.
- Villar, L. y Rincón H. (2000). The Colombian economy in the nineties: capital flows and foreign exchange regimes. *Borradores de Economía*, Banco de la República. No. 149

Anexo 1

VARIABLES Y FUENTES DE INFORMACIÓN UTILIZADAS EN EL EJERCICIO DE COINTEGRACIÓN

- Tasa de Ahorro de los Hogares. (*TAH*). 1950-1993. López Alejandro, Gómez Carolina y Norberto Rodríguez. “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”, *Borradores de Economía*, No. 57, Banco de la República. De 1994-2004, 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 periodo de M2 y el PIB nominal.
- PIB Per cápita a Precios 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 1950-1993 el ingreso laboral se tomó de López, Alejandro, Gómez Carolina y Norberto Rodríguez. “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”, *Borradores de Economía*, No. 57, Banco de la República. De 1994-2004 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, Roberto y Hernán Rincón (2004). "La política fiscal en el siglo XX en Colombia", *Borradores de Economía*, No. 318, Banco de la República.
- Impuestos directos como porcentaje del PIB (*TPIB*). Los impuestos directos son calculados por Junguito, Roberto y Hernán Rincón (2004). "La política fiscal en el siglo XX en Colombia", *Borradores de Economía*, No. 318, Banco de la República. El indicador corresponde al cociente entre los impuestos directos nominales y el PIB nominal.
- Crédito total del Sistema Financiero (CRED). Datos a fin de periodo. SGEE-Banco de la República.
- Gasto del Gobierno como porcentaje del PIB (*TGB*) El gasto del gobierno es calculado por Junguito, Roberto y Hernán Rincón (2004). "La política fiscal en el siglo XX en Colombia", *Borradores de Economía*, No. 318, Banco de la República. 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

Tabla A1: Pruebas de raíz unitaria

Variable	Rezagos	Modelo	Estadístico de prueba	P.C	Portmanteau (12)	LM (1)
TAH	2	c	-2.13	-2.92	0.46	0.18
LPIBP	1	C	-1.24	-2.92	0.98	0.9
TX	1	C	-0.006	-2.92	0.98	0.9
LTI	1	C	-2.22	-2.92	0.26	0.5
TM2	1	T	-3.42	-3.5	0.35	0.89

Tabla A2: Pruebas de Cointegración

Rango	Valor propio	Traza	Punto Critico (0.05)	Max-Valor propio	Punto critico (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

Anexo 3

VARIABLES INCLUIDAS EN LAS ENCUESTAS DE CALIDAD DE VIDA

- Características físicas y calidad de las viviendas (material de paredes pisos).
- Servicios públicos domiciliarios con que cuenta 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 SGSSS por regímenes, ocurrencia de problemas de salud, pago por hospitalización y por atención en salud.
- Cuidado de los niños y niñas menores de cinco años: entidades encargadas de su cuidado, gastos.
- Labores de los niños y niñas de 5 a 11 años: trabajos realizados, 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 TV, 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 de 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.

Anexo 4

Rubros incluidos en las definiciones Ahorro²³

A. Gastos

1. Servicios del Hogar

Gasto por electricidad consumida
Gasto por alcantarillado
Gasto en recolección de basuras
Gasto por servicio de acueducto
Gasto en combustibles para cocinar
Gasto en servicio telefónico corriente
Gasto en servicio telefónico celular
Gasto en servicio de radio teléfono

2. Tenencia y financiación de la vivienda que ocupa el hogar

Cuota de amortización de vivienda
Pago de arriendo
Pago cuota de administración y celaduría

3. Salud

Cuanto paga o le descuentan mensualmente para estar cubierto por una entidad de seguridad social en salud
Cuanto paga o le descuentan mensualmente por concepto de estos planes o seguros de salud
Cuánto pago en total por esta última atención en salud
Cuánto pago por la última hospitalización

4. Cuidado de los niños y niñas menores de cinco años

Cuánto pago por matrícula
Cuánto pago por uniformes
Cuánto pago al establecimiento educativo por libros, útiles escolares y elementos de aseo
Cuanto pago por libros y útiles escolares por fuera del establecimiento educativo
El hogar paga por pensión o cuota de participación
El hogar paga por transporte
El hogar paga al establecimiento por alimentación
Pagos por otro concepto al establecimiento

5. Educación (para todas las personas de cinco años y más)

Pago de matrículas
Pago de uniformes
Útiles escolares, compra o alquiler de textos
Bono
Pensión
Transporte escolar
Alimentación establecimiento educativo
Útiles, material escolar o fotocopias
Otros pagos como rifas, bingos...al establecimiento

²³ Los rubros de las encuestas de 1997 y 2003 se hicieron compatibles entre las dos encuestas y fueron llevados a una periodicidad mensual.

6. Capacitación para el trabajo

Pago por curso de capacitación

7. Condiciones de vida del hogar y tenencia de bienes

Cuánto pago el mes pasado por televisión satelital, cable y/o parabólica

8. Gasto de los hogares

Alimentos

Artículos 1: Cigarrillos y tabaco, fósforos, pasajes urbanos, bebidas alcohólicas, combustibles para vehículo, parqueo para vehículo, periódicos, loterías, comida fuera de casa, servicio doméstico, correo, fax, encomiendas

Artículos 2: Aseo personal, aseo del hogar, elementos de botiquín, medias veladas, bombillos pilas velas, lavado y planchado ropa fuera del hogar, salón de belleza, entretenimiento, empleados del servicio doméstico, uso de Internet, tarjetas de crédito, transferencias a otros hogares, compra de medicinas

Artículos 3: Ropa para hombre, mujer, niño y niña, calzado para hombre, mujer, niño y niña, reparación de calzado y/o vestuario, tela para vestuario u otros usos, reparación, repuestos y mantenimiento vehículo uso hogar, libros, discos y CD's.

Artículos 4: Muebles para el hogar (sala, comedor, camas...), reparaciones y mejoras de la vivienda, colchones, cobijas, manteles y ropa de cama, olla, vajillas, cubiertos y otros utensilios domésticos, nevera, estufa, TV., lavadora, brilladora, horno y otros electrodomésticos y gasodomésticos, pago de hoteles, pasajes de avión, vehículo, moto para uso del hogar, compra de bienes raíces diferentes a la vivienda que ocupan, cuotas extraordinarias de administración o comunitarias, seguro contra incendio o contra robo de la vivienda o vehículo, anillos, relojes y otros artículos de joyería, artesanías, porcelanas, cuadros y obras originales de arte, compra de animales y semovientes para cría y levante: reses, cerdos, cabras, aves, etc., compra y sostenimiento de mascotas y computador personal.

B. Ingresos

1. Labores niños y niñas de 5 a 11 años.

Cuánto recibió o ganó el mes pasado

2. Educación (para todas las personas de cinco años y más)

Valor de la beca o subsidio en dinero o en especie

3. Fuerza de trabajo

Cuánto gano el mes pasado en este empleo (incluye propinas y comisiones y excluye viáticos y pagos especie

Valor de los alimentos que recibe como parte del trabajo

Valor de la vivienda que recibe como parte del trabajo

Valor de la educación que recibe como parte del trabajo

Valor de otros en especie que recibe como parte del trabajo

Subsidio de alimentación en dinero mes pasado

Subsidio de transporte en dinero mes pasado

Subsidio familiar en dinero mes pasado
Dinero que recibió pro primas de servicio, navidad, vacaciones y/o bonificaciones
Cuál fue la ganancia neta en su actividad, negocio o profesión el mes pasado (para profesional independiente trabajador independiente o por cuenta propia, patrón o empleador)
Cuánto recibió de ingreso por concepto de trabajo (para trabajador familiar sin remuneración, ayudante sin remuneración)
Ingreso por pensión de jubilación, sustitución pensional, invalidez o vejez
Ingreso por sostenimiento de hijos menores de 18 años
Ingreso arriendos casas, aptos, fincas, lotes, vehículos...
Dinero por cesantías o intereses de cesantías
Primas por pensión de jubilación o sustitución pensional
Intereses por préstamos a particulares, CDT o acciones
Ayudas de otros hogares o instituciones
Dinero por venta de propiedades

C. Gastos en Bienes Durables

Cuota de amortización de vivienda
Reparación, repuestos y mantenimiento vehículo uso hogar
Muebles para el hogar (sala, comedor, camas...)
Reparaciones y mejoras de la vivienda
Colchones, cobijas, manteles y ropa de cama
Olla, vajillas, cubiertos y otros utensilios domésticos
Nevera, estufa, TV., lavadora, brilladora, horno y otros electrodomésticos y gasodomésticos
Vehículo, moto para uso del hogar
Compra de bienes raíces diferentes a la vivienda que ocupan
Anillos, relojes y otros artículos de joyería, artesanías, porcelanas, etc.
Cuadros y obras originales de arte
Compra de animales y semovientes para cría y levante: reses, cerdos, cabras, aves, etc.
Compra y sostenimiento de mascotas
Computador personal

D. Gastos en capital humano

1. Salud

Cuanto paga o le descuentan mensualmente para estar cubierto por una entidad de seguridad social en salud
Cuanto paga o le descuentan mensualmente por concepto de estos planes o seguros de salud
Cuánto pago en total por esta última atención en salud
Cuánto pago por la última hospitalización

2. Cuidado de los niños y niñas menores de cinco años

Cuánto pago por matrícula
Cuánto pago por uniformes
Cuánto pago al establecimiento educativo por libros, útiles escolares y elementos de aseo
Cuanto pago por libros y útiles escolares por fuera del establecimiento educativo
El hogar paga por pensión o cuota de participación
El hogar paga por transporte
El hogar paga al establecimiento por alimentación
Pagos por otro concepto al establecimiento

3. Educación (para todas las personas de cinco años y más)

Pago de matriculas

Pago de uniformes

Útiles escolares, compra o alquiler de textos

Bono

Pensión

Transporte escolar

Alimentación establecimiento educativo

Útiles, material escolar o fotocopias

Otros pagos como rifas, bingos...al establecimiento

Capacitación para el trabajo

Pago por curso de capacitación

Definiciones de Ahorro

Definición 1: Ingresos totales netos de impuestos menos los gastos incluidos en el numeral A.

Definición 2: Igual a la Definición 1, excluyendo del rubro de gastos los correspondientes a bienes durables (numeral C).

Definición 3: Igual a la Definición 1, excluyendo del rubro de gastos los correspondientes a gastos en educación y salud (numeral D).