

**DETERMINANTES DEL PERFIL DE AHORRO EN COLOMBIA:
UNA ESTIMACIÓN PARA HOGARES E INDIVIDUOS**

Nancy Aireth Daza *

Director: Manuel Ramírez Gómez**

Diciembre de 2011

Resumen

En este documento se presenta un análisis de los determinantes del perfil de ahorro para hogares e individuos con el objetivo de contrastar la Hipótesis de Ciclo de Vida, utilizando la metodología expuesta en Deaton y Paxson (2000a y 2000b) con datos de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos (ENIG) para los periodos 1984-1985, 1994-1995 y 2006-2007. Se encontró que para el análisis por hogar no hay evidencia que determine el cumplimiento de la Hipótesis del Ciclo de Vida, mientras que para el análisis por individuo si existe.

Palabras Claves: Colombia, Ciclo de vida, determinantes del ahorro, Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos, Perfil de ahorro.

* Dirección de Estudios Económicos – DNP. Estudiante de maestría, Facultad de Economía, Universidad del Rosario.

e-mail: ndaza@dnpp.gov.co

** Coordinador de Investigaciones, Facultad de Economía, Universidad del Rosario.

e-mail: maramire@ur.edu.co

INTRODUCCION

En el contexto colombiano, gran parte del análisis tanto de los determinantes como de la dinámica del ahorro se ha realizado con base en los datos agregados de cuentas nacionales, pasando por alto el hecho que los hogares tienen cada vez una participación mayor dentro del ahorro total. El análisis en términos microeconómicos ha sido escaso (Castañeda y Piraquive, 1998; Castañeda, 2001 y Melo, Zárate y Téllez, 2006) ya sea por falta de datos o por el hecho que los datos observados en las diferentes encuestas presentan problemas debido a que ninguna está dirigida a medir el ahorro de los hogares.

La mayoría de los trabajos desarrollados (Ramírez, Muñoz y Rivas, 1998; Ramírez, Zambrano y Muñoz 2005; Cortés y Pérez, 2010; entre otros) se han enfocado en caracterizar el consumo de los hogares y los que se han realizado sobre ahorro se han compatibilizado con los valores agregados que presentan las cuentas nacionales (Castañeda y Piraquive, 1998 y Castañeda, 2001) o se han desarrollado para analizar un periodo muy corto (Ramírez, 1992 y Melo, Zárate y Téllez, 2006).

Teniendo en cuenta lo anterior, este trabajo tiene como objetivo caracterizar el perfil de ahorro de los colombianos en el periodo 1984-2007, utilizando la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos (ENIG) para los periodos 1984-1985, 1994-1995 y 2006-2007. Para tal efecto, se analizará el perfil de ahorro de los hogares¹ y el perfil de ahorro de los individuos, siguiendo la metodología propuesta por Deaton y Paxson (2000a y 2000b); caracterizando los determinantes socio-demográficos del ahorro y contrastando con la Hipótesis del Ciclo de Vida (HCV).

Este enfoque permite analizar el efecto que tiene la existencia de múltiples generaciones en los hogares y el cambio demográfico, en la determinación de los patrones de consumo. Adicionalmente, los efectos del cambio en la estructura de edad ayudan a entender como ha sido la evolución de la tasa de ahorro a lo largo del periodo 1984-2007 y como podría cambiar en el futuro.

El trabajo constituye un aporte para el análisis del perfil de ahorro de los colombianos, en la medida en que se realiza un estudio para tres décadas a nivel de individuo, se aplica la metodología expuesta por Deaton y Paxson (2000a y 2000b) al caso colombiano y se provee evidencia adicional de la dinámica del ahorro a nivel de hogar e individual.

El presente documento se divide en cinco secciones, siendo esta introducción la primera. En la segunda se realiza una breve revisión de literatura tanto para el caso colombiano como para el caso internacional, donde se mencionan los principales enfoques que se han seguido en la determinación

¹ Basados en la información socio-demográfica del jefe de hogar.

de los perfiles de ahorro. En la tercera sección se hace la descripción de los datos y de la metodología empleada para la estimación de los modelos. En la cuarta se muestran los resultados encontrados tanto para el análisis por hogar como el análisis por individuo. En la quinta sección se concluye.

I. MARCO TEÓRICO

Según Melo, Zárate y Téllez (2006) bajo el análisis microeconómico los estudios sobre ahorro se dividen en dos grandes grupos de acuerdo al enfoque empleado. En primer lugar, se encuentran aquellos estudios que analizan el ahorro a partir del comportamiento del consumo de los hogares y en segundo lugar, los estudios que realizan un análisis descriptivo del comportamiento del ahorro de los hogares.

En el primer grupo se destacan los trabajos realizados por Deaton (1994), Attanasio y Browning (1995), Paxson (1996), Deaton y Paxson (1997) y Deaton y Paxson (2000a) en los cuales se analiza la variable consumo mediante la teoría del ciclo de vida –HCV- de Modigliani (1949), para determinar el consumo inter temporal óptimo de los individuos.

Paxson (1996) y Deaton y Paxson (1997) emplean el método de cohortes para realizar estimaciones de perfiles de ahorro, a través del análisis de la estructura de consumo, ingresos y ahorro del hogar en términos de la información demográfica del jefe de hogar. Encontrando en el primer caso, que para tres de los cuatro países analizados el comportamiento del ahorro era consistente con la HCV; mientras en el segundo estudio se encontró que para Taiwán en el periodo 1950-1995 no se cumple, explicado posiblemente por el cambio relativo de los ingresos a lo largo de la vida y el gran cambio demográfico que existió durante este periodo.

Deaton y Paxson (2000a) destacan que el método de cohortes empleado presenta dos problemas: *i)* Las datos usualmente no presentan una desagregación entre el ingreso por pensiones y otros ingresos, lo cual genera una subestimación del ingreso. *ii)* La manera en que se definen las cohortes, ya que la gran mayoría de reportes de consumo en las encuestas son hechos a nivel de hogar y no de individuo, y la difícil identificación de los ingresos de cada individuo, especialmente cuando la mayor fuente de recursos proviene de un negocio familiar. De acuerdo a estos problemas de medición, las cohortes se definen de acuerdo a la edad del jefe de hogar y no a la edad de cada uno de los individuos. Por lo que, en términos generales ese método estima el perfil de ahorro de una combinación de información tanto de consumo como de ahorro de individuos de diferentes edades en un mismo hogar.

En este contexto, presentan una solución al segundo problema, mediante el análisis del perfil de ahorro para cada uno de los miembros del hogar, donde cada uno consume y ahorra de acuerdo a su propia riqueza, y los demás miembros del hogar no alteran ni su consumo ni su ingreso; reconociendo que la formación de un hogar es endógena y que el comportamiento de aquellos individuos que deciden vivir en una familia grande es completamente diferente a aquellos que deciden vivir solos o con personas de la misma edad.

Deaton y Paxson (2000b) y Banerjee y Duflo (2006) realizan trabajos descriptivos del ahorro y del consumo de los hogares en diferentes países. Los primeros realizaron un análisis del crecimiento, la estructura demográfica y el ahorro nacional en Taiwán, empleando modelos de cohortes y de HCV; los autores realizan un análisis sobre los efectos cohorte y edad de los individuos en sus estructuras de consumo, ingreso y ahorro y concluyen que el método de análisis individual es más favorable a la HCV que el método de análisis a nivel de hogar.

Por su parte, Banerjee y Duflo (2006) realizan un análisis descriptivo del consumo, el ingreso, el acceso a mercados y la infraestructura pública provista, para determinar el nivel de vida de la población en 13 países. De lo cual concluyen que los hogares pobres tienen bajas oportunidades de acceder a los mercados de crédito, por lo cual optan por pedir prestado a familiares, amigos o a prestamistas informales; y en términos de los mercados de ahorro y seguros, recurren a sistemas informales debido a la falta de dinero y de acceso al sistema financiero.

En el contexto nacional Ramírez (1992), elaboró un estudio en el que examina el comportamiento del ahorro, enfocado en el ahorro de los hogares; utilizando datos de Cuentas Nacionales y de la ENIG 1984-1985. El autor encontró que el principal determinante del ahorro es el ingreso, tanto a nivel agregado como a nivel microeconómico, y confirma la HCV para este periodo. Por su parte, Melo, Zárate y Téllez (2006), realizan un análisis de la HCV, empleando un modelo de cohortes de acuerdo a información del jefe de hogar con datos de las ECV 1997 y 2003. Encontrando que para el caso colombiano no se cumple la HCV, sugiriendo que puede ser por las diferencias en los perfiles de ahorro, cambios demográficos, preferencias y desarrollo del sistema de seguridad social o del mercado de capitales. Tovar (2008) empleando una metodología similar, encuentra que el ahorro en Colombia se concentra exclusivamente en los hogares de mayores ingresos, mientras que los hogares con ingresos más bajos presentan una mayor volatilidad en los gastos.

En el segundo grupo se encuentran los trabajos realizados por Bernal (1998), Castañeda y Piraquive (1998) y Hernández (2006); el primero de estos trabajos realiza un análisis de la caída del ahorro al comienzo de los noventa, a partir del comportamiento de los hogares en términos de endeudamiento

y ahorro, empleando información de Cuentas Nacionales. Castañeda y Piraquive (1998) analizan los determinantes del ahorro de los hogares y su caída en los noventa, usando las ENIG de 1984-1985 y 1994-1995; los autores encontraron que la relación entre riqueza y edad del jefe de hogar es evidencia en contra de la HCV. Mientras Hernández (2006) realiza una revisión de los determinantes macroeconómicos de consumo total de los hogares con el objetivo de encontrar variables que guarden una relación de largo plazo con este; concluyendo principalmente, que los hogares con mayor acceso al sistema financiero tienden a ahorrar.

II. METODOLOGÍA

2.1 Modelo

De la literatura presentada anteriormente se destaca el modelo expuesto por Deaton y Paxson (2000a y 2000b) en el cual se presenta la estimación del perfil de ahorro por hogar; y un método de estimación del perfil de ahorro por individuo usando datos de hogares.

Bajo la teoría básica de la HCV asumiendo que no hay incertidumbre, el consumo de los individuos a cualquier edad es proporcional a los recursos de los que disponen. Por lo tanto, el consumo de un individuo (hogar² o persona) que nace en el periodo b y se observa a la edad a esta dado por:

$$c_{ia} = f_i(a)W_i \quad (1)$$

Donde $f_i(a)$ representa su perfil de consumo de acuerdo a la edad y W_i ³ los recursos del individuo. Tomando logaritmos de (1) y calculando el promedio sobre todos los individuos de edad a nacidos en el año b , se obtiene:

$$\overline{\ln c_{ab}} = \overline{\ln f(a)} + \overline{\ln W_b} \quad (2)$$

² En la estimación de este modelo para hogares, el subíndice i hace referencia a un hogar, para el cual la edad está determinada por la edad del jefe de hogar.

³ Los recursos del individuo a lo largo de su periodo de vida están representados por los activos que tiene al nacer (herencias) más el valor presente de sus ingresos laborales futuros. De tal manera que:

$$W_i = A_i^0 + \sum_0^L y_{ia}^l (1+r)^{-a} \quad \text{Donde } L \text{ es el tiempo de vida del individuo, } r \text{ es la tasa de interés constante y}$$

y_{ia}^l es el ingreso laboral para el individuo i a la edad a .

Que puede ser estimada mediante la regresión de la media del logaritmo del consumo para aquellos individuos nacidos en b y observados en $b+a$, con un conjunto de variables dicotómicas que representan la edad y la cohorte, expresada como:

$$\overline{\ln c}_{at} = D^a \alpha_c + D^B \gamma_c + u_c \quad (3)$$

Donde $\overline{\ln c}$ es un vector ordenado de la media del logaritmo del consumo para cada cohorte en cada año t , D^a ⁴ es una matriz de variables dicotómicas por edad y D^B es una matriz de variables dicotómicas por cohorte (año de nacimiento). Los coeficientes que acompañan cada una de las matrices son interpretados como el efecto edad α_c y el efecto cohorte γ_c en el consumo y u_c es el error muestral.

Los ingresos de los individuos se expresan como la suma de los activos acumulados a lo largo de la vida y el ingreso laboral y se puede expresar como⁵:

$$y_{ia} = h_i(a)W_i \quad (4)$$

Al igual que el consumo, el ingreso se puede descomponer en términos del efecto edad y el efecto cohorte:

$$\overline{\ln y}_{at} = D^a \alpha_y + D^B \gamma_y + u_y \quad (5)$$

Donde α_y y γ_y son el efecto edad y el efecto cohorte del ingreso respectivamente.

La tasa de ahorro (aproximada) s/y se mide como la diferencia entre (5) y (3), obteniendo:

$$s/y \approx \overline{\ln y}_{at} - \overline{\ln c}_{at} = D^a (\alpha_y - \alpha_c) + D^B (\gamma_y - \gamma_c) + (u_y - u_c) \quad (6)$$

⁴ Las dimensiones de esta matriz son $(I \times A)$ donde I es el número de individuos u hogares y A es la edad más alta alcanzada en cada periodo de la base.

⁵ Donde: $h_i(a) = g_i(a) + r(1+r)^{-a} \alpha_i^0 + r \sum_{k=0}^a (1+r)^k [g_i(a) - f_i(a)]$ que depende del perfil de edad de consumo $f_i(a)$, del perfil de edad de ingreso $g_i(a)$ y de la tasa de interés.

2.1.1 Estimación del modelo por individuo

Para realizar la estimación de este modelo a nivel de individuo con datos del hogar, la ecuación (1) se modifica de tal manera que el consumo de cada individuo es definido como:

$$c_{iab} = c_{ab} + \varepsilon_{iab} = f(a)W_b + \varepsilon_{iab} \quad (7)$$

Donde ε_{iab} es el término error de media cero y c_{ab} que es el consumo promedio por cohorte se descompone en efecto edad $f(a)$ y efecto cohorte, W_b ; interpretándose este último efecto como el promedio de los recursos de cada cohorte a lo largo de la vida.

En términos generales, el hogar h en el periodo t presenta un consumo c_{ht} , que representa la suma de los consumos de cada miembro del hogar, y esta dado por:

$$c_{ht} = \sum_{a=1}^A n_{ah} f(a)W_{t-a} + \sum_{i \in h} \varepsilon_{iat-a} \quad (8)$$

Donde n_{ah} es el número de personas de edad a en el hogar h en el periodo t , A es la máxima edad en la población, $t-a$ representa el año de la cohorte. El consumo expresado en (8) puede ser estimado mediante la regresión del consumo total del hogar en un periodo dado con el número de personas de cada edad en el hogar, tal que:

$$c_{ht} = \sum_{a=0}^N n_{ah} \beta_{at} + v_{ht} \quad t = 1 \dots T \quad (9)$$

Donde los coeficientes β_{at} son interpretados como el consumo promedio en el año t de los individuos de edad a , que de acuerdo a la ecuación (1) es el producto del efecto edad y el efecto cohorte; por lo que en términos generales los coeficientes β_{at} pueden ser tratados de la misma manera que se trata el consumo del hogar en la sección previa⁶, obteniendo coeficientes que representan el efecto edad y el efecto cohorte del consumo para individuos y no para hogares.

Este mismo procedimiento se realiza para la variable ingreso, de tal manera que:

⁶ Es decir, tomando logaritmos y estimando una regresión de este con un conjunto de variables dicotómicas de edad y cohorte.

$$y_{ht} = \sum_{a=0}^N n_{ah} \eta_{at} + v_{ht} \quad t = 1 \dots T \quad (10)$$

Y los coeficientes η_{at} son interpretados como el ingreso promedio en el año t de los individuos de edad a y pueden ser tratados de la misma manera que se trata el ingreso del hogar en la sección previa, obteniendo coeficientes que representan el efecto edad y el efecto cohorte del ingreso para individuos y no para hogares.

Finalmente, la tasa de ahorro (aproximada) se calcula como la diferencia entre el logaritmo del ingreso y el logaritmo del consumo. Lo que genera a que en este procedimiento se calculen los efectos edad y cohorte por individuo y no por hogar eliminando el problema de selección que se presenta al emplear datos del jefe de hogar.

2.2 Modificación del modelo

Dado que el objetivo de este trabajo es caracterizar el perfil de ahorro de los colombianos en el periodo 1984-2007, es importante tener en cuenta determinantes de este, diferentes (tamaño del hogar, nivel educativo, región, ocupación entre otros) a la edad y la cohorte; ya que estos también condicionan el consumo y el ingreso de los hogares e individuos. Adicionalmente, en términos de estimación se evitan problemas de variable omitida o correlación entre las variables originales (edad y cohorte).

Sin embargo, hay que tener en cuenta que a pesar de la inclusión de variables adicionales a las propuestas por Deaton y Paxson (2000a y 2000b) el análisis principal de este trabajo se basa en los efectos edad y cohorte sobre consumo, ingreso y ahorro.

Bajo este razonamiento, es necesario modificar las ecuaciones (3), (5) y (6) en el análisis a nivel de hogar, definiéndolas de la siguiente manera;

$$\overline{\ln c}_{\lambda t} = \sum_{\lambda=1}^n D^{\lambda} \pi_{\lambda c} + u_c \quad (11)$$

$$\overline{\ln y}_{\lambda t} = \sum_{\lambda=1}^n D^{\lambda} \rho_{\lambda y} + u_y \quad (12)$$

$$s/y \approx \overline{\ln y}_{\lambda t} - \overline{\ln c}_{\lambda t} = \sum_{\lambda=1}^n D^{\lambda} (\rho_{\lambda y} - \pi_{\lambda c}) + (u_y - u_c) \quad (13)$$

Donde λ denota las n características del jefe de hogar, como lo son: edad, cohorte, región en la que habita, nivel educativo, ocupación, rama de actividad, tamaño de hogar, número de niños menores de 18 años, número de adultos mayores a 60 años y año de la encuesta ($n=10$). $\pi_{\lambda c}$ y $\rho_{\lambda y}$ son interpretados como los efectos de las diferentes características del jefe de hogar en el consumo y en el ingreso respectivamente y $(\rho_{\lambda y} - \pi_{\lambda c})$ es el efecto de las diferentes características en el ahorro.

En términos del análisis por individuo las ecuaciones a estimar serán:

$$\overline{\ln \beta}_{\alpha} = \sum_{\delta=1}^n D^{\delta} \phi_{\delta c} + u_c \quad (14)$$

$$\overline{\ln \eta}_{\alpha} = \sum_{\delta=1}^n D^{\delta} \varphi_{\delta y} + u_y \quad (15)$$

$$s/y \approx \overline{\ln \eta}_{\alpha} - \overline{\ln \beta}_{\alpha} = \sum_{\delta=1}^n D^{\delta} (\varphi_{\delta y} - \phi_{\delta c}) + (u_{\eta} - u_{\beta}) \quad (13)$$

Para las cuales el subíndice δ hace referencia a las n características de los individuos, que son: edad, cohorte, región en la que habita, nivel educativo, ocupación, rama de actividad, tamaño de hogar, parentesco, número de niños menores de 18 años, número de adultos mayores a 60 años y año de la encuesta ($n=11$). $\phi_{\delta c}$ y $\varphi_{\delta y}$ son interpretados como los efectos de las diferentes características de los individuos en el consumo y en el ingreso respectivamente y $(\varphi_{\delta y} - \phi_{\delta c})$ es el efecto de las diferentes características en la tasa de ahorro.

2.3 Datos

Los datos fuente de este estudio son obtenidos de las Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos (ENIG) realizadas por el Departamento Nacional de Estadística (DANE). Dicha encuesta tiene como objetivo general obtener información sobre la composición, distribución y cambio de los ingresos y gastos de los hogares colombianos.

El DANE ha implementado la encuesta en los periodos 1953, 1970, 1971-1972, 1984-1985, 1996-1997 y 2006-2007. Adicionalmente, en asocio con el Centro de Estudios sobre Desarrollo Económico (CEDE) en el año 1967 realizó la Encuesta de Presupuestos Familiares (PREFAM)⁷. A pesar de que la ENIG se ha implementado desde inicios de los años cincuenta, este estudio utilizará

⁷ Cobertura para 4 ciudades: Bogotá, Cali, Medellín y Barranquilla.

como fuente la ENIG de 1984-1985, 1994-1995 y 2006-2007, debido a que la información para los primeros periodos no está disponible.

La primera de estas encuestas fue realizada entre marzo de 1984 y febrero de 1985 en las ciudades con más de 100 mil habitantes (15 ciudades junto con sus áreas metropolitanas⁸, sin incluir el área rural), para una muestra de 26.872 hogares. La segunda encuesta se realizó entre marzo de 1994 y febrero de 1995 a 28.000 hogares que se encontraban en las capitales de departamentos existentes hasta 1991 (23 ciudades con sus áreas metropolitanas⁹, sin incluir área rural). Finalmente, la tercera encuesta se realizó entre octubre de 2006 y septiembre de 2007 a 64.119 hogares que se encontraban tanto en el área urbana como rural (cabecera, resto, 24 ciudades con sus áreas metropolitanas¹⁰).

Dada la diferencia en el tamaño de muestra y la metodología empleada en la realización de las diferentes encuestas, el estudio se realizará sobre las 15 ciudades que son cubiertas por la ENIG de 1984-1985, y sobre variables homogeneizadas (ver ANEXO 1) lo que permitirá tener una población con información más uniforme a lo largo de los diferentes periodos¹¹.

Dentro del análisis la primera variable a tener en cuenta es el Ingreso, ya que los diferentes niveles y mediciones de este serán los determinantes del consumo a lo largo de la vida de cada individuo y por ende de cada hogar. Para nuestro caso se considera el ingreso total disponible; el cual está constituido por los ingresos totales¹² que percibe una persona menos los descuentos y deducciones¹³ establecidas por la ley.

⁸ Barranquilla, Bogotá D.E; Bucaramanga, Cali, Cartagena, Cúcuta, Ibagué; Manizales, Medellín, Montería; Neiva; Pasto; Pereira; Valledupar; y Villavicencio

⁹ Armenia, Barranquilla, Bogotá, Bucaramanga, Cali, Cartagena, Cúcuta, Florencia, Ibagué, Manizales, Medellín, Montería, Neiva, Pasto, Pereira, Popayán, Quibdó, Riohacha, Santa Marta, Sincelejo, Tunja, Valledupar y Villavicencio

¹⁰ Armenia, Barranquilla, Bogotá D.C., Bucaramanga, Cali, Cartagena, Cúcuta, Florencia, Ibagué, Manizales, Medellín, Montería, Neiva, Pasto, Pereira, Popayán, Quibdó, Riohacha, San Andrés, Santa Marta, Sincelejo, Tunja, Valledupar y Villavicencio

¹¹ Las variables de ingreso y gastos de las diferentes encuestas se expresan en pesos colombianos de septiembre de 2007 para que los resultados puedan ser comparables.

¹² Está constituido por la suma de los ingresos monetarios que obtiene un individuo por concepto de: salario, horas extras, auxilios y subsidios laborales (siempre y cuando no estén considerados en el salario), gastos de representación, primas y bonificaciones mensuales, primas y bonificaciones anuales, ganancia neta, ingreso por segunda actividad, ingreso por trabajo de los desocupados, ingreso el mes pasado por trabajo de los

La segunda variable fundamental en el análisis del ahorro es el Gasto (Consumo) de los hogares, para este estudio se considera el gasto total conformado por la suma de gasto diario en alimentación, gasto por compra de bienes y servicios, gasto por servicios públicos, gastos diarios personales, gastos por prestaciones sociales y arriendos; gastos en bienes durables y gastos en capital humano (salud y educación).

En este trabajo, el ahorro se define como la diferencia entre el ingreso total disponible y los gastos totales, sin embargo, el análisis se realizará para cuatro definiciones¹⁴, las cuales se diferencian por los rubros incorporados en la variable gasto:

1. Dentro del rubro gasto se incluyen gastos en bienes y servicios (compra de alimentos, vestuario, pago de servicios públicos, transporte, arriendos, pago por la compra de bienes durables, pagos de crédito de vivienda, vehículos y otros créditos), gastos en educación y salud, entre otros
2. Se excluyen del gasto total los gastos en bienes durables y los pagos en vivienda, al ser considerados como inversión en capital físico.
3. Se excluyen del gasto total los gastos en salud y educación, al ser considerados como inversión en capital humano.
4. Se excluyen del gasto total los gastos en bienes durables, los pagos en vivienda y los gastos en salud y educación.

III. DETERMINANTES DEL AHORRO

3.1 Análisis de hogares

Con el fin de contrastar la HCV y determinar el perfil de ahorro de los colombianos, se estiman los efectos de diferentes características del jefe de hogar en el consumo, ingreso y algunas definiciones de ahorro¹⁵.

inactivos, arriendos, pensiones, transferencias, intereses y cesantías; y los ingresos corrientes no monetarios e ingresos ocasionales que percibe cada persona.

¹³ Los descuentos y deducciones hacen referencia a los descuentos realizados por pago de salud, póliza de cumplimiento, publicación en el diario oficial, ICA, IVA, retención en la fuente, fondo de solidaridad pensional y pago al fondo de pensiones

¹⁴ Las tres primeras definiciones corresponden a las descritas por Melo, Zarate y Téllez (2006).

¹⁵ Descritas en la sesión previa.

El Gráfico 1 (a) muestra que los perfiles de edad en el ingreso y el consumo no presentan una dinámica de U invertida como se espera bajo la HCV. Por el contrario, el consumo presenta una dinámica suave, llegando a ser casi plana, mientras el ingreso aumenta de manera constante a lo largo de la vida. Para cualquier definición de ahorro se tiene que el efecto edad no es el esperado bajo al HCV, ya que no se presentan tasas bajas en los extremos (jóvenes y viejos) y un máximo en edades medias.

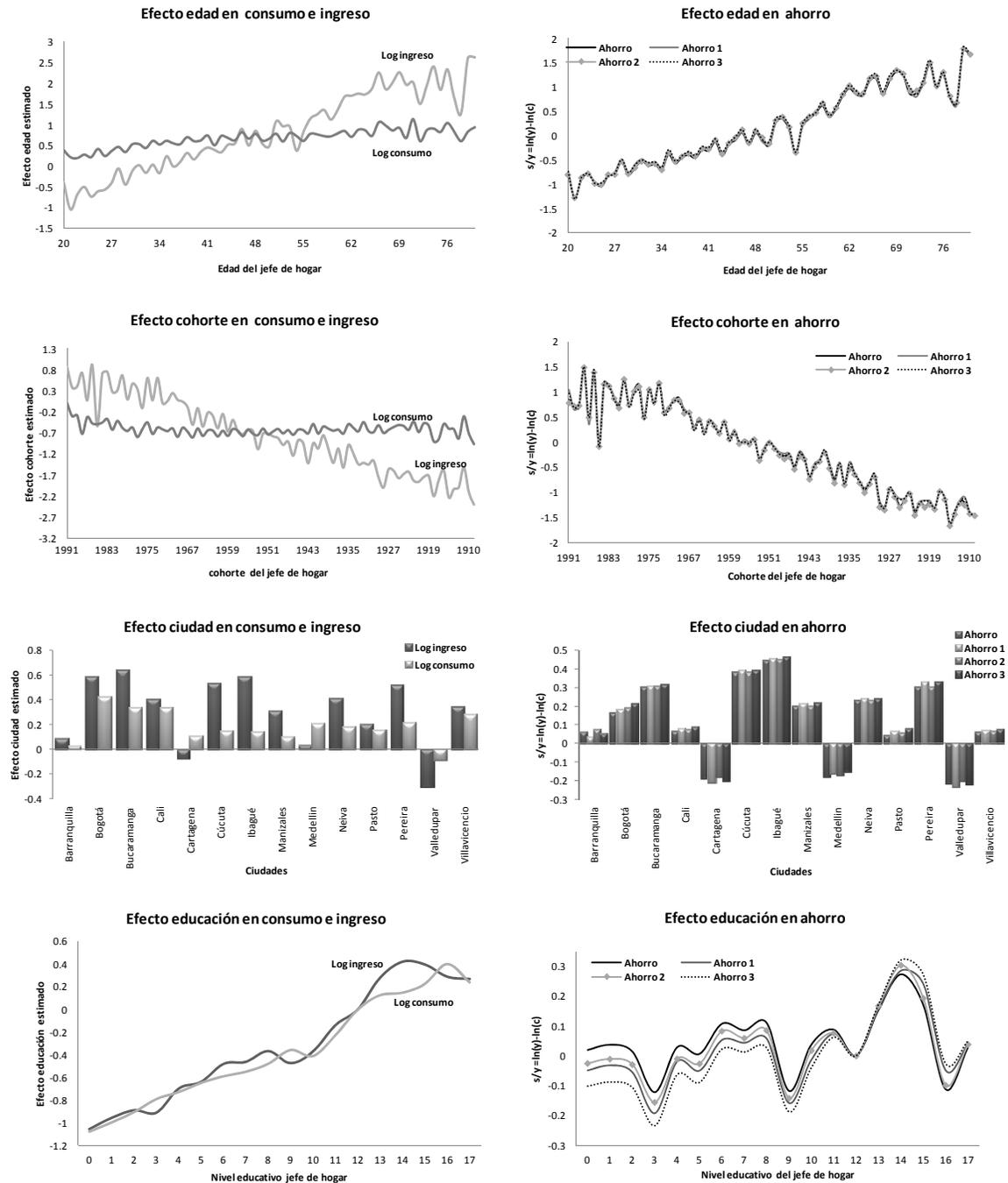
El efecto cohorte muestra que los hogares que tienen un jefe que pertenece a una cohorte más vieja tienen niveles de ingreso inferiores a aquellos hogares con jefe en una corte más reciente; al igual que en el efecto edad, el consumo no presenta mayor variación y mantiene una dinámica suave a lo largo de las diferentes cohortes; adicionalmente, el efecto cohorte presenta mayores tasas de ahorro para jefes de hogar jóvenes, indicando que las generaciones recientes están dando mayor prioridad al ahorro mediante el consumo de una menor parte de sus recursos; ya sea para gozar de mejor bienestar en la vejez, para dejar herencia a su descendencia o como seguro para eventos futuros.

El efecto región muestra que 11 de las 15 ciudades analizadas presentan un efecto mayor en el ingreso que en el consumo, lo que lleva a que sus tasas de ahorro sean positivas. Ibagué es la ciudad que mayor tasa de ahorro ostenta (en las cuatro definiciones establecidas), mientras que Barranquilla es la de menor tasa. Por su parte; Cartagena, Medellín y Valledupar evidencian tasas de ahorro negativas y Montería presenta una tasa de ahorro de cero, sin embargo, el resultado no es significativo.

El análisis del nivel educativo, indica que mayor educación del jefe de hogar lleva a que el hogar tenga mayores niveles de ingreso y consumo y por ende que presente mayores tasas de ahorro; sin embargo, es importante destacar que se presenta una gran caída en el nivel 3 (tercer año de educación primaria), en el nivel 9 (educación básica) y luego en el nivel 16 (4 años de pregrado) alcanzando tasas negativas.

El efecto ocupación se muestra en la parte superior del Gráfico 1 (b), indicando que aquellos hogares en los cuales el jefe es patrón o empleador presentan mayores efectos en el consumo e ingreso que los hogares en los cuales el jefe tiene otro tipo de ocupación o es desocupado o inactivo; por su parte, el efecto en la tasa de ahorro es negativo para cualquier tipo de ocupación, sobresaliendo los obreros o empleados por tener la tasa de ahorro menos negativa.

Gráfico 1 (a): Efectos de los determinantes del ahorro en Ln consumo, Ln ingreso y en la tasa de ahorro: modelo para hogares



Por rama de actividad, se encuentra que hogares en los cuales el jefe trabaja en los sectores de industria, establecimientos financieros u otras ramas (minas y canteras, y electricidad, gas y agua) presentan mayores efecto en el ingreso, mientras que construcción es la rama que menor efecto sobre este y sobre el consumo tiene. Los hogares que tienen un jefe que labora en los sectores

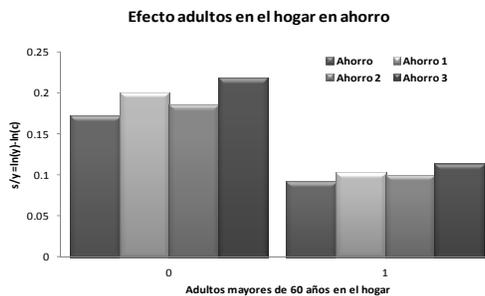
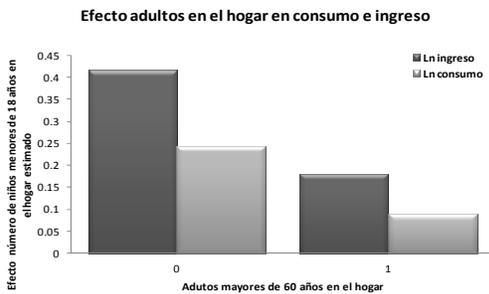
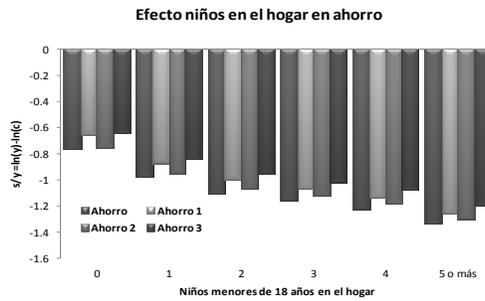
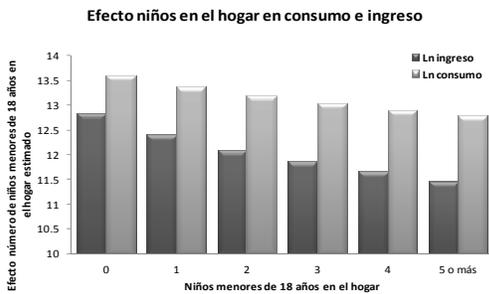
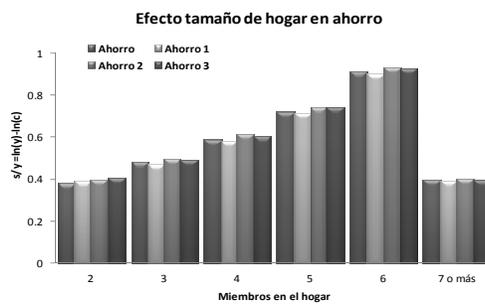
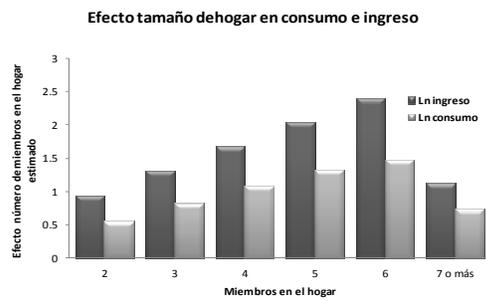
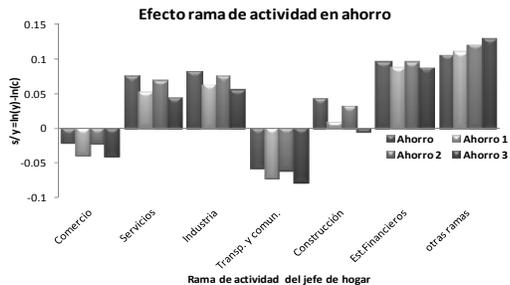
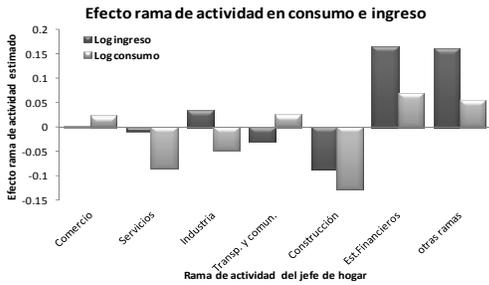
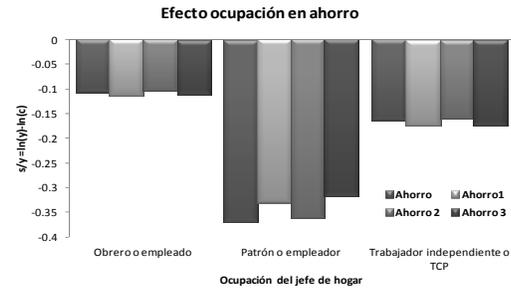
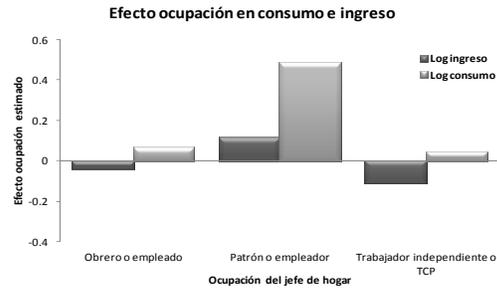
servicios, industria, establecimientos financieros y otras ramas se destacan por presentar tasas de ahorro positivas que se encuentran entre el 5% y el 10%, mientras que los que laboran en comercio, y transporte y comunicaciones muestran un efecto negativo en las tasas de ahorro.

Por último, la composición del hogar presenta variedad de efectos dentro del consumo e ingreso y por lo tanto diversos efectos en la tasa de ahorro. El número de miembros en el hogar, muestra un efecto creciente en el ingreso y en el consumo hasta hogares con seis miembros, para hogares más grandes el efecto tanto en ingreso como en consumo cae significativamente. Se destaca que el efecto en el ingreso para todos los tamaños de hogar es superior al efecto en el consumo lo que lleva que las tasas de ahorro sean positivas para las diferentes definiciones.

La existencia de niños menores de 18 años en el hogar genera tasas de ahorro más negativas que si no hubiera niños, debido a que si existen más niños en el hogar los niveles de ingreso bajan y los de consumo tienden a mantenerse constantes. Por otra parte, la existencia de adultos mayores de 60 años en el hogar llevan a que el efecto en el ingreso y el consumo caiga, sin embargo, las tasas de ahorro se mantienen positivas.

Del análisis de hogares se destaca principalmente que para el periodo de estudio, la tasa de ahorro no es determinada por la HCV, debido a la relación positiva entre esta y la edad del jefe de hogar. Lo que se puede explicar, como lo mencionan Deaton y Paxson (2000a) por qué las cohortes se definen de acuerdo a la edad del jefe de hogar y no a la edad de cada uno de los individuos; implicando que este método estima el perfil de ahorro de una combinación de información tanto de consumo como de ahorro de individuos de diferentes edades y características en un mismo hogar. Adicionalmente, en términos de composición del hogar sobresale que la existencia de menores de 18 años presenta mayores efectos negativos en la tasa de ahorro que la existencia de adultos mayores de 60 años.

Gráfico 1 (b): Efectos de los determinantes del ahorro en Ln consumo, Ln ingreso y en la tasa de ahorro: modelo para hogares



3.2 Análisis de individuos

De acuerdo al análisis realizado en la sección anterior se puede concluir que los jefes de hogar no representan en su totalidad las características de cada uno de los miembros del hogar; y no se puede suponer que las variaciones en el comportamiento de los jefes de hogar a lo largo de la vida son iguales a la variación del comportamiento de cada uno de los integrantes del hogar.

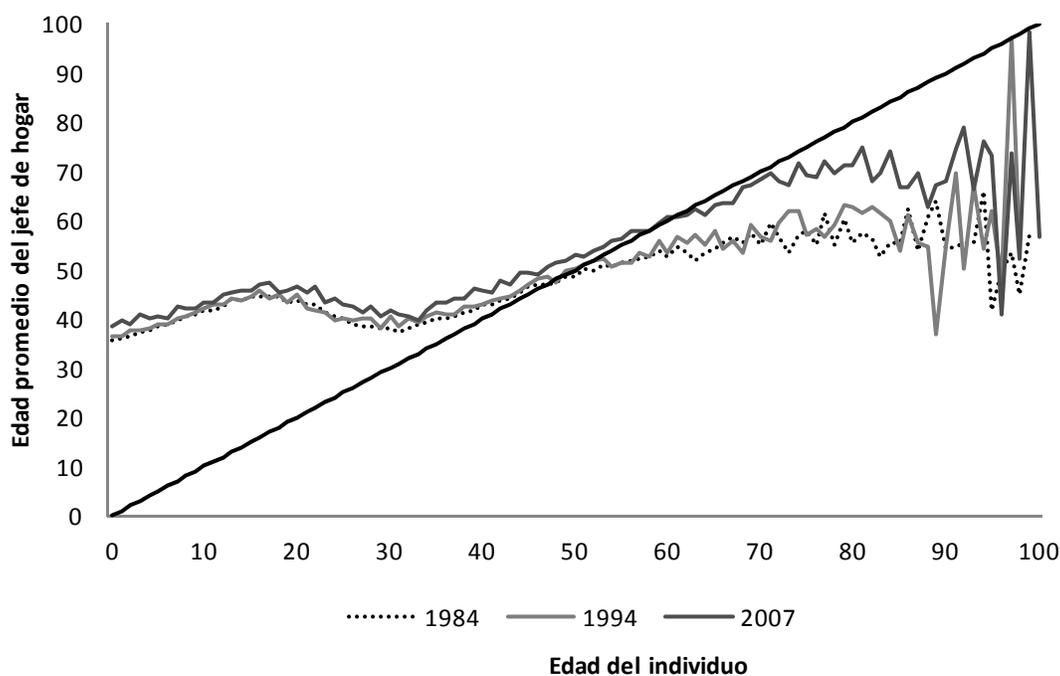
En el Cuadro 1, se puede observar que alrededor de la mitad de los jefes de hogar tienen una edad entre 30 y 49 años para las tres bases, mientras que la mayoría de los individuos se encuentran en el rango de edad de 0 a 29 años. Esta diferencia, genera un sesgo en el análisis de los resultados y se debe en principio a la manera como se define la variable “*jefe de hogar*”, que para el caso de la ENIG, el jefe de hogar es definido de manera independiente por los miembros del hogar, es decir, puede ser la persona que sin aportar ningún tipo de ingreso tiene mayor jerarquía dentro del hogar, o puede ser la persona que aporta más en términos económicos.

Cuadro 1: Distribución de la población por rango de edad, 1984-2007

Grupo de edad	1984		1994		2007	
	Individuos	Jefes de hogar	Individuos	Jefes de hogar	Individuos	Jefes de hogar
0-9	21.51	0	20.15	0	17.02	0
10-19	23.29	0.98	20.73	0.64	18.57	0.41
20-29	21.33	15.8	18.57	13.86	17.89	10.69
30-39	12.66	27.36	15.53	28.25	14.81	22.38
40-49	8.62	24.39	10.41	25.18	13.12	25.73
50-59	6.47	19	7.06	16.89	9.07	19.98
60-69	3.65	10	4.72	12.34	5.04	16.33
+70	2.47	2.47	2.84	2.84	4.48	4.48

El Gráfico 2 muestra para cada año en el que se tiene base de datos, la relación entre la edad promedio del jefe de hogar y la edad de los individuos de cada hogar. Si cada uno de los individuos fuese jefe de hogar la relación sería la línea de 45 grados, sin embargo, gran parte de la población joven en los diferentes periodos vive con sus padres o con personas mayores, esto aproximadamente hasta la edad de 50 años, a partir de ahí la relación pasa a estar por debajo de la línea de 45 grados, donde se puede asumir que las personas mayores tienden a vivir con sus hijos. Adicionalmente, se puede inferir que con el paso del tiempo las personas mayores se han vuelto un poco más independientes.

Gráfico 2: Edad del jefe de hogar por edad de los individuos, 1984-2007



La gran diferencia entre la edad de los jefes de hogar y la de los individuos que conforman el hogar lleva a crear un sesgo a la hora de determinar el perfil de edades, ya que si el proceso de selección del jefe de hogar está relacionado con el nivel de ingreso o ahorro, los perfiles de edad en el ahorro van a estar determinados por la edad del jefe de hogar y no por la edad de los individuos, como lo mencionan Deaton y Paxson (2000a). Debido a esto el análisis a nivel de individuos es relevante para poder determinar o no la existencia de la HCV para Colombia en el periodo 1984-2007.

Los Gráficos 3 (a) y 3 (b) muestran los efectos de las diferentes características a nivel de individuo en el logaritmo del consumo e ingreso y en la tasa de ahorro.¹⁶ En la parte superior del Gráfico 3 (a) se encuentran los efectos edad y cohorte; el primero, muestra un efecto decreciente y negativo para los individuos menores a 20 años, debido posiblemente, al hecho que individuos en este rango de edad no perciben ingreso; a partir de esa edad, el efecto en el ingreso y consumo es creciente hasta los 40 años aproximadamente y luego presentan una leve caída. El efecto en la tasa de ahorro presenta gran volatilidad, sin embargo, tiene una tendencia creciente hasta alrededor de los 60 años y luego presenta un descenso.

¹⁶ Para este ejercicio se ha incluido una característica que no se incluyó en el análisis a nivel de hogar y es la posición que el individuo ocupa dentro del hogar (jefe, cónyuge, hijo, etc.)

El efecto cohorte indica que individuos de cohortes recientes tienen un mayor nivel de consumo e ingreso que los individuos de cohortes viejas; por su parte, la tasa de ahorro presenta un comportamiento creciente para las cohortes más jóvenes llegando a un máximo alrededor de los 26 años (cohorte 1981) y luego una caída hasta los 82 años (cohorte 1925) aproximadamente¹⁷.

A nivel de individuo se encuentra que Barranquilla, Cali y Cúcuta son las ciudades que presentan menores efectos en ingreso y consumo; Bucaramanga es la ciudad que presenta el efecto más grande en las dos variables, y Bogotá y Pereira se caracterizan por tener altos efectos en el ingreso y bajos efectos en el consumo. El efecto en la tasa de ahorro es positivo para todas las ciudades y definiciones de ahorro, destacándose Pereira como la ciudad con mayor tasa (0.4%) seguida de Bogotá (0.16%) y Villavicencio (0.14%); Barranquilla por su parte tiene tasas significativamente iguales a cero.

El efecto educación no presenta una tendencia definida, sin embargo, se destaca que a mayor nivel educativo los individuos tienen mayores efectos en el consumo e ingreso; respecto al efecto en la tasa de ahorro se encuentra que para niveles de educaciones inferiores a tercer año de secundaria (nivel 8) es positiva y se encuentra alrededor del 0.5% sin grandes variaciones; a partir de este nivel y hasta el primer año de pregrado (nivel 13) la tasa de ahorro es negativa, alcanzando su mínimo en el nivel 10 (quinto año de secundaria), sustentado posiblemente por la existencia de un gran efecto de no terminar la educación secundaria. Para niveles superiores al 13 la tasa de ahorro es creciente y positiva, aunque cae de manera leve para individuos con educación superior a la del pregrado (16 años o más).

El efecto ocupación muestra que todos los individuos que realizan alguna actividad económica presentan mayor nivel de consumo e ingreso que los desocupados o inactivos, destacándose los empleados domésticos por presentar los efectos más altos. La tasa de ahorro es positiva únicamente para empleados domésticos con 0.5%, mientras obreros o empleados y patrón o empleador presentan tasas muy cercanas a cero y trabajadores independientes tasas alrededor del -1.1%.

En el Gráfico 3 (b) se observa que Transporte y comunicaciones, establecimientos financieros y Agricultura son los sectores que mayor efecto presentan tanto en ingreso como en consumo, sin embargo, en el primero el efecto en el ingreso es más alto, lo que lleva a que sea el único sector con tasa de ahorro positiva.

¹⁷ Edad de acuerdo a datos del 2007.

Gráfico 3 (a): Efectos de los determinantes del ahorro en Log consumo, Ln ingreso y en la tasa de ahorro: modelo para individuos



Finalmente, la composición del hogar presenta efectos sobresalientes dentro de las decisiones de consumo e ingreso de los individuos. En primer lugar, el efecto posición en el hogar muestra que los jefes y cónyuges tienen mayor efecto en el ingreso y en el consumo, mientras los hijos son los que menor efecto presentan; generando que las tasas de ahorro sean menos negativas en estos últimos. Los cónyuges son quienes presentan menores tasas de ahorro.

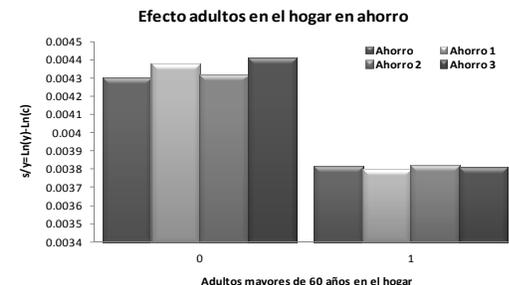
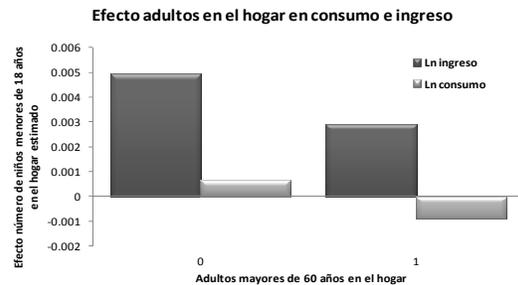
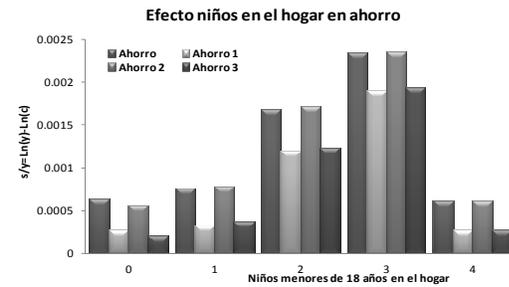
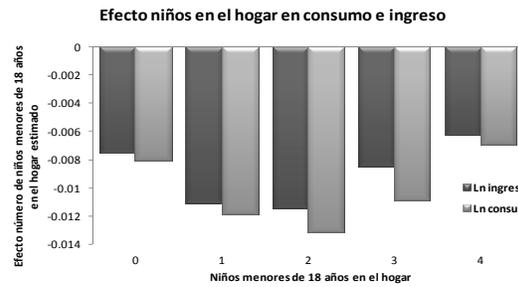
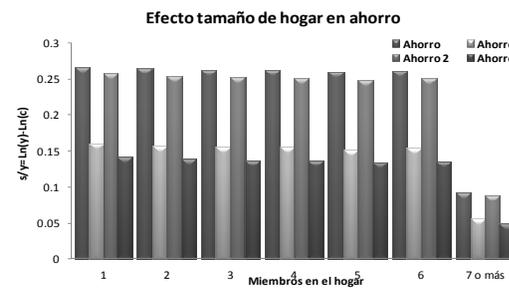
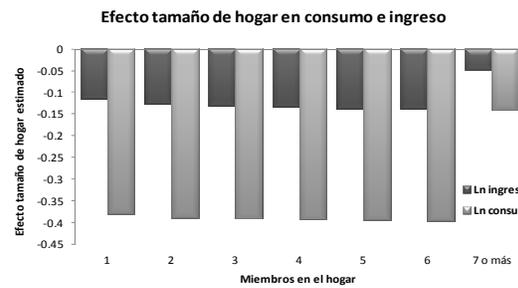
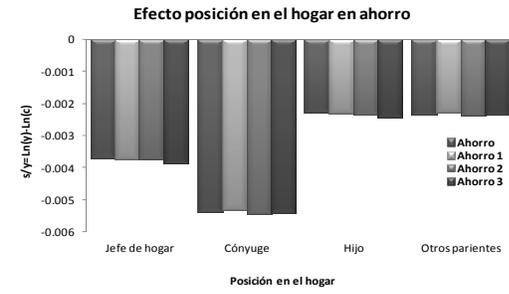
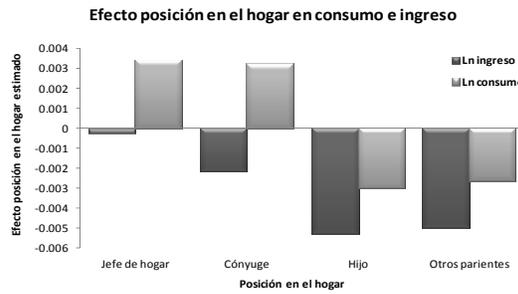
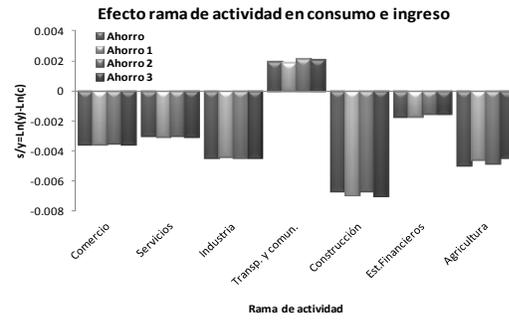
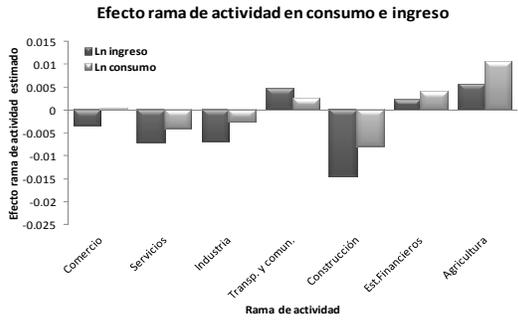
El efecto tamaño del hogar no presenta cambios significativos en el ingreso o el consumo para hogares con seis o menos integrantes, sin embargo, para hogares más grandes estos efectos presentan una gran caída. Estos comportamientos generan que las tasas de ahorro sean positivas y más altas en hogares que son conformados por un número reducido de integrantes, no obstante, como se mencionó anteriormente las diferencias no son significativas.

La presencia de niños menores de 18 años en el hogar genera que en el análisis a nivel de individuo las tasas de ahorro sean positivas y que presenten mayores tasas (0.25%) cuando hay 3 niños en el hogar. Por su parte, la presencia de adultos mayores de 60 años lleva a que los efectos en el ingreso y en el consumo caigan, al igual que la tasa de ahorro; sin embargo, esta última sigue siendo positiva (0.38%).

El análisis para individuos nos presenta resultados que están más acordes con la existencia de la HCV para Colombia en el periodo 1984-2007 y nos permite hacer un estudio más completo de los determinantes en la medida en que se analizan las características de cada individuo y no solamente las características de un individuo representativo dentro de cada hogar. Realizando una estimación del efecto edad para individuos sin controlar por las demás variables socio-demográficas se encuentra que la tasa de ahorro de los individuos presenta una relación de U inversa; donde los individuos de menor edad al igual que los mayores presentan tasas bajas e incluso negativas, y aquellos individuos que se encuentran en edades intermedias tienen tasas más altas llegando a un máximo alrededor de los 35 años¹⁸, lo que refuerza la existencia de la HCV.

¹⁸ Los resultados de este ejercicio no se muestran en el documento.

Gráfico 3 (b): Efectos de los determinantes del ahorro en Ln consumo, Ln ingreso y en la tasa de ahorro: modelo para individuos



IV. CONCLUSIONES

Dentro de la literatura nacional han sido varios los autores que han tratado de determinar la existencia de la HCV sin haber llegado a una conclusión unificada, debido principalmente a discrepancias en los datos utilizados y a las metodologías de estimación. En este documento se presenta un análisis del perfil de ahorro a nivel de hogar y a nivel de individuo, con el fin de determinar o no el cumplimiento de la HCV para el caso colombiano en el periodo 1984-2007, empleando la ENIG.

Es importante tener en cuenta: *i)* La distribución de los ingresos y gastos para los periodos observados (1984-1985, 1994-1995 y 2006-2007), puede contribuir de alguna manera al sesgo de los resultados, debido a la diferencia de aproximadamente 10 años entre bases de datos y al ciclo económico que cada uno de estos periodos presentó. *ii)* El análisis realizado en este documento es únicamente para 15 ciudades y sus áreas metropolitanas, sin tener en cuenta el área rural. *iii)* El objetivo principal era corroborar o no la existencia de la HCV, por lo cual el principal análisis y las principales conclusiones se dan sobre los efectos edad y cohorte y no sobre las demás características de los individuos.

A nivel de hogar se ha encontrado evidencia que la HCV no se cumple para Colombia, dada la relación positiva entre la tasa de ahorro y la edad del jefe de hogar; sin embargo, se ha encontrado que hogares en los cuales el jefe pertenece a una cohorte más reciente, tiene un nivel educativo más alto, vive en Ibagué, es obrero o empleado en los sectores de industria, servicios, establecimientos financieros u otras ramas, o tiene un hogar con seis miembros y no hay niños menores de 18 años ni adultos mayores de 60 años; tienen mayores tasas de ahorro que hogares para los cuales el jefe no tiene alguna de estas características.

Para el periodo 1984-2007 se encuentra que existe una gran variación entre la edad de los diferentes miembros del hogar y la del jefe de hogar, lo que genera un sesgo en el análisis de los resultados, ya que las cohortes se definen de acuerdo a la edad del jefe de hogar y no a la edad de cada uno de los individuos, lo que implica que este método estima el perfil de ahorro de una combinación de información tanto de consumo como de ahorro de individuos de diferentes edades y características en un mismo hogar como lo mencionan Deaton y Paxson (2000a). Por lo que el análisis por individuo cobra más importancia.

El resultado más relevante del análisis por individuo es la evidencia del cumplimiento de la HCV para Colombia. Donde contrario a lo encontrado en el análisis a nivel de hogar, la tasa de ahorro y

la edad de los individuos muestran una leve relación en forma de U invertida, al igual que en el efecto cohorte.

El análisis por individuo adicionalmente evidencia que todas las ciudades y las diferentes composiciones del hogar presentan tasa de ahorro positiva, contradiciendo un poco al análisis a nivel de hogar. Por su parte en términos los demás determinantes se encuentra que individuos que tienen un mayor nivel educativo, son ocupados en los sectores de transporte y comunicaciones presentan mayores tasas de ahorro que otros que no cumplen alguna de estas características.

En términos generales se puede concluir: *i)* la HCV se cumple en el análisis por individuo, pero no en el análisis a nivel de hogar, como lo concluyen Deaton y Paxson (2000a). *ii)* El efecto educación y el efecto adultos en el hogar son los únicos efectos consistentes en los dos análisis desarrollados. *iii)* No existe ninguna diferencia significativa en el análisis de los efectos en las diferentes definiciones de ahorro y *iv)* el cambio en la estructura poblacional a lo largo de los diferentes periodos a llevado a que las personas mayores cada vez decidan vivir solas o con individuos de la misma edad y no retornar con sus hijos.

BIBLIOGRAFIA

1. Abe, A. (2003). "Low-Income People in Social Security Systems in Japan". *The Japanese Journal of Social Security Policy*, 2(2), 59-70.
2. Attanasio, O., Browning, M. (1995). "Consumption over the Life Cycle and over the Business Cycle". *The American Economic Review*, 85(5), 1118-1137.
3. Banerjee, A., Duflo, E. (2006). "The Economic Lives of the Poor". Mimeo, MIT.
4. Beverly, S., Sherraden, M. (1999). "Institutional Determinants of Saving: Implications for Low-Income Households and Public Policy". *Journal of Socio-Economics*, 28, 457-473.
5. Bernal, R. (1998). "El Ahorro de los Hogares: Una Revisión para el Periodo 1970-1993", en Sánchez, F., "El Ahorro en Colombia. Evolución y Comportamiento Global y Sectorial". TM Editores. Departamento Nacional de Planeación. 319-363.
6. Cárdenas, M., Escobar, A. (1997). "Determinants of Savings in Colombia 1925-1994". *Documentos de Trabajo - Banco Interamericano de Desarrollo*, R-310
7. Castañeda, A. (2001). *El Ahorro de los Hogares Colombianos: Un Análisis a Partir de las Encuestas de Ingresos y Gastos*. Tesis doctoral. Universidad Autónoma de Barcelona.
8. Castañeda, A., Piraquive, G. (1998). "Determinantes del Ahorro de los Hogares. Explicación de su Caída en los Noventa", en Sánchez, F., "El Ahorro en Colombia. Evolución y Comportamiento Global y Sectorial". TM Editores. Departamento Nacional de Planeación. 259-318.
9. Chetty, R., Looney, A. (2006). "Consumption Smoothing and the Welfare Consequences of Social Insurance in Developing Economies". *Journal of Public Economics*, 90, 2351-2356.
10. Cortes, D., Perez, J. (2010). "El consumo de los hogares colombianos, 2006-2007: estimación de sistemas de demanda". *Documentos de Trabajo*. Facultad de Economía, Universidad del Rosario, No. 86.
11. Deaton, A. (1991). "Saving and Liquidity Constraints". *Econometrica*, 59 (5), 1221-1248.

12. Deaton, A (1997). "The Analysis of Household Surveys and Inequality: A Microeconomic Approach to Development Policy". *World Bank. The Johns Hopkins University Press*.
13. Deaton, A., Paxson, C. (1994a). "Intertemporal Choice and Inequality". *Journal of Political Economy*, 102 (3), 437-467.
14. Deaton, A., Paxson, C. (1994b). "Saving, growth, and aging in Taiwan," en *Studies in the Economics of Aging*, ed. David A. Wise. Chicago: Chicago University Press for the National Bureau of Economic Research, pp. 331-357.
15. Deaton, A., Paxson, C. (1997). "The Effects of Economic and Population Growth on National Saving and Inequality". *Demography*, 34 (1), 97-104.
16. Deaton, A., Paxson, C. (1998). "Saving and Growth: Another Look at the Cohort Evidence". *Research Program in Development Studies. Princeton University*.
17. Deaton, A., Paxson, C. (2000a). "Growth and Saving Among Individuals and Households". *Review of Economics and Statistics*, 82 (2), 212-225.
18. Deaton, A., Paxson, C. (2000b). "Growth, Demographic Structure, and National Saving in Taiwan". *Population and Development Review*. Vol. 26, iss. 0, 141-73
19. Hernández, J. (2006). "Revisión De Los Determinantes Macroeconómicos Del Consumo Total De Los Hogares Para El Caso Colombiano". *Borrador de economía*. Banco de la República. No. 401.
20. 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 Semanales de Economía*. Banco de la República, 57.
21. López-Mejía, A. y Ortega, J. (1998). "Private Saving in Colombia". *International Monetary Fund Working Paper*. WP/98/171.
22. Melo, L., Zarate, H., Téllez, J. (2006). "El Ahorro de los Hogares en Colombia". *Borrador de Economía*. Banco de la República. No. 428.

23. Misas, M. y C. Posada (1997). "Determinantes de la tasa de ahorro: una perspectiva internacional". *Borradores Semanales de Economía*. Banco de la República, 68.
24. Modigliani, F. (1970). "The life-cycle hypothesis of saving and intercountry differences in the saving ratio," en *Induction, Growth, and Trade*, eds. W. A. Eltis, M. F. G. Scott, and J. N. Wolfe. Oxford: Oxford University Press.
25. Paxson, C. (1996). "Saving and Growth: Evidence From Micro Data". *European Economic Review*, 40(2), 255-288.
26. Ramírez, M. (1992). "El Ahorro en Colombia", en: "*Cambios Estructurales y Crecimiento: Veinte Años de Experiencia Colombiana*". Tercer Mundo, Ed. Bogotá.
27. Ramírez, M., Muñoz, M., Rivas, G. (1998). "*El Consumo de los Hogares en 23 Capitales de Departamentos Colombianos*". *Boletín de Estadística DANE*, 540, 217-288.
28. Ramírez, M., Muñoz, M., Zambrano, A. (2005). "Comparación del gasto de los Hogares entre 1997 y 2003, según resultados de las encuestas de calidad de vida: magnitud, composición y distribución". *Borrador de investigación. Facultad de Economía, Universidad del Rosario*, No. 67.
29. Rosenzweig, M. (2001). "Saving Behaviour in Low-Income Countries". *Oxford Review of Economic Policy*, 17(1), 40-54.
30. Serrano, E. (2005). "El consumo de los Hogares en Colombia y cambios en la asignación de recursos". *Asuntos Económicos y Administrativos*, 9.
31. Tovar, J. (2008). "Caracterización del ahorro de los hogares en Colombia". *Coyuntura Social*, 37.

ANEXO 1

Posición ocupacional

Variable empleada	ENIG 1984-1985	ENIG 1994-1995	ENIG 2006-2007
1 Obrero o empleado	1 Obrero	1 Obrero o empleado del gobierno	1 Obrero o empleado particular
	2 Empleado	2 Obrero o empleado particular	2 Obrero o empleado del gobierno 8 Jornalero o Peón
2 Empleado doméstico	3 Empleada doméstica	3 Empleado doméstico	3 Empleado doméstico
3 Trabajador independiente o cuenta propia	4 Trabajador independiente	4 Trabajador independiente	4 Trabajador independiente o cuenta propia
4 Patrón o empleador	5 Patrón o empleador	5 Patrón o empleador	5 Patrón o empleador
			6 Trabajador familiar sin remuneración
			7 Trabajador familiar sin remuneración en otras firmas

Parentesco

Variable empleada	ENIG 1984-1985	ENIG 1994-1995	ENIG 2006-2007	
1 Jefe de hogar	1 Jefe de hogar	1 Jefe de hogar	1 Jefe de hogar	
2 Esposa, pareja o cónyuge	2 Esposa	2 Esposa, pareja o cónyuge	2 Esposa, pareja o cónyuge	
3 hijo(a) o hijastros(as)	3 Hijos(as) solteros	3 Hijo(a) o hijastro(a) del jefe	3 hijo(a) o hijastros(as)	
	4 Hijos(as) casados			
4 Otros parientes	5 Padres, suegros y otros parientes	4 Nieto del jefe	4 Nieto	
		5 Padre o madre del jefe	5 Otro pariente	
		6 Suegros del jefe		
		7 Otros parientes del jefe		
5 No parientes	7 Servicio doméstico	10 Servicio doméstico	6 Empleado servicio doméstico y parientes	
	8 Hijos del servicio doméstico	11 Hijos del servicio doméstico		
	6 No parientes, huéspedes y amigos	9 Pensionistas	8 Huésped	8 Trabajador
			9 Otros no parientes	9 Otro no pariente
		12 Pensionistas	7 Pensionista	

Rama de actividad

Variable empleada	ENIG 1984-1985 / ENIG 1994-1995		ENIG 2006-2007	
1 Comercio	61-63	Comercio, restaurante y hoteles	50-52, 55	Comercio, restaurante y hoteles
2 Servicios	91-96	Servicios comunales y sociales	75, 80, 85, 90-93, 95, 99	Servicios comunales y sociales
3 Industria	31-39	Industria manufacturera	15-37	Industria manufacturera
4 Transporte y comunicaciones	71-72	Transporte y comunicaciones	60-64	Transporte y comunicaciones
5 Construcción	50	Construcción	45	Construcción
6 Establecimientos financieros	81-83	Establecimientos financieros	65-67, 70-74	Establecimientos financieros
7 Agricultura	11-13	Agropecuaria	01, 02, 05	Agropecuaria
8 Otras ramas	21-23, 29	Minas y canteras	10-14	Minas y canteras
	41-42	Electricidad, gas y agua	40-41	Electricidad, gas y agua