

**CEDE****DOCUMENTO CEDE 2006-23
ISSN 1657-7191 (Edición Electrónica)
JUNIO DE 2006**

LOS HOGARES COLOMBIANOS ANTE LOS CHOQUES: EFECTIVIDAD DE LOS MECANISMOS DE PROTECCION SOCIAL

MARÍA FERNANDA PRADA PATIÑO*

Resumen

Este trabajo presenta un análisis de los choques que afectan a los hogares, y de las estrategias que utilizan ante ellos. Se encuentra que efectivamente son los hogares pobres, los más vulnerables ante los choques y quienes cuentan con menores herramientas para manejar el riesgo. En este contexto, el objetivo principal del documento es evaluar la efectividad de los mecanismos de protección del Estado en prevenir que estos hogares apliquen las peores estrategias, y/o reduzcan sus niveles de consumo como consecuencia de los choques. Utilizando el método de Propensity Score Matching y con los datos de la encuesta de calidad de vida de 2003, se encuentra que los mecanismos de protección social evaluados- Régimen subsidiado en salud y Hogares Comunitarios de Bienestar- previenen, en alguna medida, la aplicación de estrategias perversas y permiten un mayor consumo en caso de choque.

Palabras clave: estrategias ante los choques, protección social, encuesta de calidad de vida, régimen subsidiado, hogares comunitarios de bienestar, propensity score matching.

Clasificación JEL: C14, C21, I18, I32, I38

* Tesis presentada como requisito para obtener el título de maestría PEG. Agradezco especialmente a Fabio Sánchez por su excelente labor como asesor y su valiosa ayuda en el proceso de investigación y elaboración del presente documento. Debo destacar los comentarios de Carmen Elisa Flórez, Francisco Pérez y Jairo Núñez como director del curso seminario de tesis.

COLOMBIAN HOUSEHOLDS AND ADVERSE SHOCKS: THE EFFECTIVENESS OF SOCIAL PROTECTION PROGRAMS

Abstract

This article analyzes shocks and household responses to these shocks in Colombia. The results indicate that not only are poor households more vulnerable to shocks but they also have fewer instruments with which manage risks. The main goal of this article is to study the extent to which social protection prevents households from using perverse strategies and/or reducing their consumption expenditure as a response to shocks. Using the 2003 Colombian Living Standards Survey -*Encuesta de calidad de vida*- and propensity score matching methods, we find that in the presence of shocks both of the programs evaluated -*Régimen subsidiado* and *Hogares Comunitarios de Bienestar*- succeed in both reducing the incidence of perverse responses and in increasing consumption expenditure.

Keywords: Strategies and household responses to shocks, social protection, encuesta de calidad de vida, régimen subsidiado, Hogares Comunitarios de Bienestar, propensity score matching.

JEL Classification: C14, C21, I18, I32, I38

Tabla de contenidos

1.	Introducción	4
2.	Choques y estrategias	6
2.1	Choques sobre los hogares colombianos	6
2.1.1	Choques económicos.....	7
2.1.2	Choques de salud	8
2.1.3	Choques naturales	10
2.2	Respuestas de los hogares ante los choques	11
2.2.1	Estrategias	12
3.	Mecanismos de aseguramiento en Colombia: La Protección Social	15
4.	Metodología	18
4.1	Consideraciones teóricas.....	18
4.2	Técnicas de emparejamiento	19
4.3	Datos.....	22
5.	Resultados.....	23
5.1	Afiliación del jefe al Régimen Subsidiado en salud	24
5.1.1	Choques económicos.....	24
5.1.2	Choques de salud	25
5.1.3	Naturales.....	27
5.2	Hijos menores asistiendo a Hogares Comunitarios de Bienestar del ICBF ..	28
5.2.1	Choques económicos.....	28
5.2.2	Choques de salud	29
6.	Conclusiones	31
7.	Referencias Bibliográficas	33
8.	Apéndice.....	36

1. Introducción

Los hogares en los países en desarrollo deben enfrentar una gran cantidad de riesgos de diversa naturaleza, así como una alta probabilidad de ocurrencia de choques adversos. Besley (1995) afirma que la importancia del riesgo en la vida cotidiana de los habitantes de los países en desarrollo es talvez una de las diferencias centrales entre estos países y los países desarrollados. Adicionalmente, las condiciones estructurales de los países en desarrollo, (mercados incompletos políticas tributarias ineficientes, políticas fiscales procíclicas, mercados financieros incompletos y segmentados, débiles instituciones financieras, violencia, debilidad social etc.) además de generar condiciones que propician una mayor vulnerabilidad de sus habitantes, tienden a crear asimetrías que magnifican el impacto de los choques y la volatilidad económica, de manera que terminan generando altos costos en términos de ingreso, crecimiento económico y especialmente en términos de pobreza, uno de los grandes problemas de estos países.

Las implicaciones de esta mayor vulnerabilidad, dependen de las características específicas del riesgo o del choque en cuestión pero principalmente del comportamiento de los hogares frente al riesgo, de sus respuestas ante los choques y las estrategias que utilizan. Como primera medida, vivir en un contexto riesgoso hace que los hogares tomen decisiones sub-óptimas en tecnologías de producción generando bajos niveles de crecimiento en términos agregados. De hecho, la vulnerabilidad hace a los hogares más aversos al riesgo y, como consecuencia, renuentes a involucrarse en actividades de alta rentabilidad porque estas son las que implican un mayor riesgo (Holzmann y Jorgensen 2000). Esto tiene implicaciones sobre la generación de ingresos así como consecuencias de largo plazo para la formación de capital humano (Jacoby y Skoufias 1997; Hoddinott y Kinsey 1998; Rose 1999, entre otros).

En este contexto, gran parte de la literatura económica se ha concentrado en analizar las estrategias adoptadas por los hogares en contextos riesgosos, haciendo énfasis sus consecuencias. Algunos estudios realizados para el caso colombiano han encontrado que las estrategias de protección más poderosas son el aumento en la participación laboral por parte de los hijos y del cónyuge¹, la venta de activos físicos, la

1 DNP, PNUD, ICBF y Misión Social (2002). "Familias Colombianas: Estrategias Frente al Riesgo". Editorial Alfaomega S.A.

des-inversión en capital humano y la migración al exterior². También se ha encontrado que la pérdida del empleo implica tanto una disminución en los gastos como una reestructuración de los patrones de consumo, provocando en ambos casos pérdidas importantes de bienestar³.

En este contexto, la protección social en Colombia está orientada a disminuir la vulnerabilidad y a mejorar la calidad de vida de los colombianos, especialmente de los más desprotegidos. Para esto utiliza mecanismos de aseguramiento que garantizan como mínimo el derecho a la salud, la pensión y al trabajo; y algunas políticas de asistencia, orientadas a brindar asistencia a los ciudadanos en pobreza crítica.

Dada la incidencia de choques idiosincrásicos y agregados sobre los hogares colombianos, especialmente en los más pobres y la concepción del Sistema de Protección Social en Colombia, el objetivo principal del presente trabajo es evaluar la efectividad de los mecanismos de Protección Social protegiendo el consumo de los hogares o disminuyendo la probabilidad de aplicar estrategias perversas ante la incidencia de un choque.

En este contexto, se eligieron tres tipos de choques para analizar: choques económicos (covariados) ocurridos en el periodo 1998-2003, choques de salud (idiosincrásicos) y choques naturales (covariados)⁴. Las estrategias analizadas son las 15 explicadas en la sección 2.2.1 del presente documento y sólo se examinan para el caso de los choques económicos por cuestiones temporales y por la forma como está construida la pregunta. Con respecto al consumo, se analizará el gasto mensual⁵, que es una buena aproximación del consumo de los hogares. Finalmente, los mecanismos de protección social a evaluar son: el Régimen Subsidiado en Salud y el programa Hogares Comunitarios de Bienestar del ICBF

De esta manera, el presente trabajo evalúa la efectividad de dos de estos mecanismos, en términos de su capacidad para asegurar a los hogares ante la incidencia de choques, para esto, se utiliza la técnica de Propensity Score Matching. Este documento consta de seis secciones de las cuales la primera es esta introducción. En la segunda, se realiza un análisis descriptivo de la ocurrencia de choques y de los efectos diferenciales (estrategias) en cada quintil de ingreso.

² Gaviria (2001).

³ DNP, PNUD, ICBF y Misión Social (2002).

⁴ Para una completa descripción de los mismos ver sección 2.1 del presente documento.

⁵ Se analiza tanto el gasto del hogar en cada uno de los rubros, como el gasto per cápita de la unidad de Gasto (excluyendo a las personas del servicio doméstico y sus hijos. No se incluye el autoconsumo).

En la tercera sección se presenta un esquema de la Protección Social en Colombia y se explica el funcionamiento de cada uno de los programas a evaluar. En la cuarta sección se presentan algunas consideraciones metodológicas, se explica la metodología elegida para la evaluación, haciendo énfasis en los supuestos y ventajas de la misma y se realiza una breve descripción de los datos utilizados. La quinta sección contiene los resultados obtenidos para la afiliación al régimen subsidiado y la asistencia a Hogares Comunitarios de Bienestar del ICBF. En sexta sección se presentan las conclusiones del documento.

2. Choques y estrategias

2.1 Choques sobre los hogares colombianos

El análisis de la incidencia y de los efectos de los choques sobre los hogares, así como de las estrategias y del comportamiento de los hogares ante los mismos, depende del tipo de choque al que se esté haciendo referencia. Según el grado de correlación, los choques y los riesgos pueden ser: i) espacialmente *covariados* -también denominados *choques agregados*- o ii) *idiosincráticos* -no covariados o individuales-.

Los primeros choques presentan un alto grado de correlación entre los individuos o los hogares, son generalizados y afectan a los individuos independientemente de sus características individuales. Algunos ejemplos son: una sequía, las crisis financieras, los choques macroeconómicos, o por ejemplo el incremento generalizado en el desempleo que ocurrió en Colombia durante el periodo 1998-2001 como resultado de la recesión económica. Los choques idiosincráticos son específicos al individuo/hogar, responden a sus características individuales y no están correlacionados entre sí. Son idiosincráticos los choques de salud como la enfermedad, o la discapacidad; los riesgos asociados al ciclo de vida como la muerte o la ancianidad y los riesgos económicos como el desempleo entre otros⁶. Entre mayor sea el grado de correlación menor la capacidad de aseguramiento dentro de una comunidad. Los choques idiosincráticos, a diferencia de los covariados, permiten aseguramiento dentro de una comunidad, dado que no todos los individuos de la comunidad son afectados entonces es posible diversificar el riesgo⁷.

⁶ Para mayor detalle ver Hodinott y Quisumbing (2003).

⁷ Ver Dercon (2002)

En esta sección se analizan tres tipos de choques que difieren tanto en su naturaleza como en el grado de covarianza. Estos choques son: a) choques económicos; b) choques de salud y c) choques naturales, se describen a continuación:

2.1.1 Choques económicos

Dentro de esta primera categoría se incluyen cuatro tipos de eventos ocurridos en el hogar entre 1998 y el año 2003: a) la pérdida del empleo del jefe del hogar; b) la pérdida del empleo del cónyuge; c) que algún otro miembro del hogar haya perdido el empleo y d) otra pérdida económica importante. Los cuatro eventos no son excluyentes, es decir, un hogar puede haber sufrido más de uno de los choques mencionados⁸.

La fuente de estos choques es económica y se consideran como covariados a pesar de que los choques de desempleo son el ejemplo típico de un choque de tipo idiosincrático. Esto responde a que durante el periodo 1998-2000 el país presenció una de las recesiones más severas de los últimos 70 años⁹ que estuvo asociada con un incremento sin precedentes en la tasa de desempleo.

Los choques de desempleo son determinantes en el análisis ya que el ingreso laboral representa más del 70% del ingreso total de los hogares¹⁰. Por este motivo, la pérdida del empleo implica una reducción importante en el ingreso de los mismos. En el Cuadro 1 se presenta el porcentaje de hogares, en cada quintil de ingreso, que sufrieron cada uno de estos choques.

⁸ La información proviene de la pregunta "m16" de la Encuesta de Calidad de Vida de 2003: "Entre 1998 y este año, ¿cuáles de los siguientes eventos se presentaron en su hogar" Existen trece opciones de respuesta que no son excluyentes, se utilizan sólo cuatro de ellas, porque las demás no representan un choque exógeno.

⁹ Durante este periodo la tasa de crecimiento real del producto alcanzó niveles negativos cercanos a los 7 puntos porcentuales; el PIB presentó una caída continua desde 1994 hasta finales de 1999 y la tasa de desempleo alcanzó niveles cercanos al 20%. Este incremento en el desempleo afectó de manera generalizada a todos los trabajadores colombianos.

¹⁰ Cálculos del DANE basados en la ECV-2003.

Cuadro 1. Incidencia de los choques económicos sobre los hogares por quintil de ingreso

Quintil	Pérdida del empleo del Jefe de Hogar*	Pérdida del empleo del Conyuge*	Pérdida del empleo otro miembro*	Desempleo algún miembro**	Pérdida económica importante
1	28,1%	21,3%	29,7%	27,8%	3,0%
2	27,7%	21,7%	28,7%	29,9%	3,4%
3	23,7%	14,9%	27,7%	28,7%	3,5%
4	22,5%	13,4%	24,4%	28,6%	4,3%
5	13,5%	7,8%	13,8%	19,5%	4,0%
Total	23,1%	15,1%	25,3%	26,9%	3,6%

Fuente: Encuesta de Calidad de Vida 2003.

* Valores corregidos por la probabilidad respectiva de estar ocupado.

** Hogares, del total de hogares, que reportaron pérdida del empleo de algún miembro

Se observa que, durante el periodo de crisis (1998-2003), una cuarta parte de los jefes de hogar quedó desempleado, cerca del 15% de los cónyuges perdieron el empleo y en el 25,3% de hogares otros miembros perdieron su empleo. En todos los casos, los hogares pobres presentaron la mayor incidencia de este choque de desempleo.

Adicionalmente, el 3.6% de los hogares reportaron haber sufrido otra pérdida económica importante durante este periodo. Los mayores porcentajes se presentan en los hogares más ricos, esto puede explicarse por el alto grado de subjetividad de la pregunta. Estos resultados son consistentes con la evolución del desempleo en el periodo y reflejan la alta incidencia al interior de los hogares, así como la mayor vulnerabilidad que se presenta en los hogares más pobres.

2.1.2 Choques de salud

La enfermedad, además de ser el mejor de los ejemplos de un choque idiosincrático, es tal vez uno de los choques más impredecibles al que se deben enfrentar los hogares. Los choques de salud tienen dos tipos de costos económicos para los hogares: el costo de la atención médica y la pérdida de ingreso asociada con la menor oferta laboral y la reducción de la productividad. El primero de estos costos afecta directamente el ingreso de los hogares, mientras que el segundo, lo hace de manera indirecta a través de la reducción del stock de las dotaciones y/o de los retornos de las mismas. La naturaleza de este choque hace evidente la necesidad de un buen sistema de aseguramiento, que permita superar o manejar la crisis y posibilite la suavización del consumo¹¹.

¹¹ Gertler y Gruber (1997) afirman que si los hogares no tienen acceso al mercado formal de aseguramiento, no pueden suavizar totalmente su consumo y esto implica grandes pérdidas en términos de bienestar y de

En este contexto, se revisará la incidencia de los cinco choques de salud que se describen a continuación: a) *Enfermedad leve*: si algún miembro del hogar sufrió de una enfermedad, que no requirió hospitalización, durante los últimos 30 días¹²; b) *Enfermedad con hospitalización*¹³: si alguno de los miembros del hogar debió ser hospitalizado en el periodo de 12 meses atrás del momento de realización de la encuesta; c) *enfermedad grave de algún miembro*: si al menos uno de los miembros del hogar sufrió una enfermedad, considerada por el miembro del hogar que responde la encuesta como grave, en los últimos 12 meses; d) *Cualquier enfermedad grave*: si algún miembro tuvo que ser hospitalizado (b) o algún miembro sufrió una enfermedad grave (c) y e) *Cualquier enfermedad*, incluye todas las opciones anteriores.

En el Cuadro 2 se presenta el porcentaje de hogares en cada quintil de ingreso que presenciaron cada uno de los choques de salud anteriormente descritos.

Cuadro 2. Porcentaje de hogares que sufrieron choques de salud por quintil de ingreso

Quintil	(a) Enfermedad leve	(b) Enfermedad hospitalización	(c) Enfermedad grave	(d) Cualquier grave	(e) Cualquiera
1	30.2%	24.6%	9.6%	28.8%	47.1%
2	31.7%	22.2%	7.6%	25.2%	45.7%
3	32.9%	22.4%	7.2%	25.6%	46.9%
4	32.6%	19.7%	7.3%	22.8%	45.0%
5	25.5%	18.8%	6.5%	21.3%	39.6%
Total	30.6%	21.5%	7.6%	24.7%	44.8%

Fuente: Encuesta de Calidad de Vida 2003.

Cerca del 30% de los hogares enfrentó una enfermedad leve en el último mes, sin ninguna diferencia entre quintiles. Al contrario de las enfermedades más graves (b) y (c) cuya incidencia es superior en el caso de los hogares más pobres. El 47% de los hogares del quintil más bajo presentó algún choque de salud, mientras que en el quintil más alto este porcentaje es del 44.8%. Estos resultados son consistentes con los encontrados por DNP(2002) utilizando la Encuesta de Calidad de Vida de 1997¹⁴.

ingresos. Adicionalmente, encuentran que el efecto de los choques de salud sobre el consumo de los hogares depende en gran medida de la severidad del mismo, Cochrane (1991) llega a la misma conclusión.

¹² Se utiliza la pregunta F11 de la ECV2003: "En los últimos 30 días tuvo alguna enfermedad, accidente, problema odontológico o algún otro problema de salud que no haya implicado hospitalización".

¹³ Se utiliza la pregunta F24 de la ECV2003: "Durante los últimos 12 meses ...tuvo que ser hospitalizado?".

¹⁴ En este trabajo se encuentra que en 1997 las crisis de salud están correlacionadas con el ingreso de los hogares: "a menor ingreso, mayor magnitud e incidencia de la enfermedad grave". Esto muestra además que los porcentajes totales de incidencia, así como los patrones entre quintiles, se mantienen en el tiempo.

2.1.3 Choques naturales

Otro de los choques a los que están expuestos frecuentemente los hogares, especialmente en los países en desarrollo, son las crisis originadas por desastres naturales. Estas, generalmente, afectan los activos del hogar y en algunos casos afectan directamente los ingresos o la generación de los mismos. Por ejemplo en las zonas rurales¹⁵ esto tiene implicaciones en el proceso de generación de ingresos y en los niveles de pobreza del país¹⁶.

En general cuando se habla de desastres naturales, se hace referencia a eventos difíciles de predecir y altamente correlacionados entre los individuos tales como, lluvias fuertes, huracanes, deslizamientos, erupciones volcánicas, etc. Entre mayor sea la correlación del choque, mayor la dificultad de asegurarlo porque es más difícil su diversificación.

Aunque sería deseable contar con este tipo de información, los datos disponibles sólo permiten identificar choques de origen natural que afectan a un grupo de hogares ubicados en zonas de riesgo. De esta forma, se considerará que un hogar sufrirá un choque natural si durante los últimos dos años la vivienda en la que habita ha sido afectada por alguno de los siguientes eventos: a) inundaciones; b) avalanchas, derrumbes o deslizamientos; c) desbordamientos de crecientes o arroyos; d) hundimiento del terreno y e) fallas geológicas.

En el Cuadro 3 se presenta la incidencia de este choque sobre todos los hogares por quintil de ingreso, así como el porcentaje de hogares que, viviendo en zonas de riesgo, fueron afectados por el choque de origen natural.

Cuadro 3. Incidencia del choque natural sobre los hogares por quintil de ingreso

Quintil	1	2	3	4	5	Total
% del total de hogares	12.0%	8.0%	7.8%	5.1%	3.5%	7.3%
% de los hogares que viven en zonas de riesgo	51.0%	43.9%	43.4%	39.4%	41.5%	44.9%

Fuente: Encuesta de Calidad de Vida 2003.

¹⁵ Townsend (1994), utilizando los datos de ICRISAT encuentra evidencia de altas fluctuaciones de los ingresos por riesgos naturales que afectan las cosechas de las zonas rurales en la India. Carter, et al (2004) tienen una evaluación exhaustiva del impacto de los desastres naturales en Etiopía y Honduras.

¹⁶ Ver BID (2000) para documentación sobre el círculo vicioso entre pobreza y desastres naturales.

Este choque afectó al 7.3% de los hogares colombiano, presentándose con mayor frecuencia en los hogares de los quintiles más bajos, que son los que, con mayor probabilidad, tienen su vivienda ubicada en “zonas de riesgo”, la diferencia es de 8.5 puntos porcentuales. Al controlar por la ubicación de la vivienda, la diferencia entre estos dos quintiles mantiene el signo y aumenta su magnitud, pasa a 9.5 puntos porcentuales.

2.2 Respuestas de los hogares ante los choques

La teoría económica¹⁷ sugiere que ante variaciones transitorias en el ingreso, los niveles de consumo deberían permanecer inalterados. Ambas hipótesis descansan sobre el supuesto de mercados financieros perfectos, es decir que los agentes de la economía tienen acceso ilimitado a los recursos que necesiten en el momento en que lo necesiten y que la tasa de interés que pagan por estos créditos es la misma que obtendrían sobre sus ahorros. En los países en desarrollo este supuesto no se cumple debido al incipiente desarrollo de los mercados de crédito y a las restricciones de liquidez que se le imponen a los hogares pobres, que a su vez, son los más vulnerables a la incidencia de choques.

Con el fin de evitar o atenuar los efectos de los choques y proteger los niveles de consumo, los hogares, en ausencia de mecanismos formales de crédito, aplican una serie de estrategias individuales para obtener fuentes adicionales de ingresos como: aumento en la oferta laboral, cambios de trabajo, incremento en las horas trabajadas, migraciones temporales, autoconsumo y venta de activos. En general, ante la probabilidad de ocurrencia de choques, los hogares podrían asegurarse de dos maneras¹⁸: a través de mecanismos formales de aseguramiento o utilizando mecanismos informales.

Dentro de los mecanismos formales se encuentran el aseguramiento de mercado y el aseguramiento que provee el Estado en forma de asistencia social y/o protección social. El primero de estos comprende el mercado de seguros, los préstamos y ahorros financieros; los bonos y acciones; los seguros de vida y en algunos países, los seguros de desempleo, entre otros. Este aseguramiento a pesar de ser potencialmente efectivo para transferir recursos en el tiempo, tiene un impacto limitado por el pobre grado de desarrollo

¹⁷ Modigliani y Brumber (1954, 1979) sugieren la hipótesis del ciclo de vida que explica la suavización del consumo en el largo plazo y algunas versiones del modelo de ingreso permanente de Friedman (1957) pueden asociarse con las suavizaciones de consumo de alta frecuencia, o de corto plazo.

¹⁸ Existen diferentes clasificaciones de los tipos de aseguramiento que están disponibles para los hogares en presencia de choques o volatilidad de los ingresos. Ver Ehrlich y Becker (1972), Phillipson y Zanjani (1997) y Gill y Ilahi (2000) para otras clasificaciones así como desarrollos teóricos que modelan el comportamiento de los individuos frente al riesgo y la elección entre estos los diferentes tipos de aseguramiento.

que presentan en los países pobres. El segundo de estos es el que se evaluó en el presente documento y se desarrolla en la siguiente sección.

De otro lado, el aseguramiento informal está compuesto por todas las acciones de carácter individual o colectivo orientadas a cerrar la brecha entre el consumo deseado y los niveles percibidos de ingresos. Generalmente, toman la forma de sistemas de asistencia mutua entre redes familiares o comunidades (intercambios de regalos, préstamos, transferencias de dinero, ropa o comida¹⁹, entre otros). También se incluyen los mecanismos de *auto-aseguramiento*, como el ahorro precautelativo, cambios en las decisiones de trabajo al interior de los hogares, la diversificación de ingresos, inversión.

Se ha encontrado que los mecanismos de aseguramiento informal cumplen un papel importante en los países de bajos ingresos. Estos evitan la mayoría de los problemas de coordinación e información que generan la falla de mercado en la provisión de aseguramiento a través del mercado. A pesar de su potencial efectividad, se ha encontrado que aún son demasiado débiles (Morduch, 1999) y pueden ser altamente costosos tanto directamente como, a través de costos de oportunidad (Coate y Ravallion, 1993)²⁰.

En este contexto, se hace pertinente evaluar la intervención del Estado a través de políticas públicas en términos de protección ante los choques y sus consecuencias. La intervención del Estado es necesaria, desde el punto de vista de la eficiencia económica, cuando no existe un mercado para algún instrumento de aseguramiento o cuando existen distorsiones impidiendo que los individuos realicen su elección óptima de aseguramiento, ambas situaciones aplican para el país. Además es necesaria desde el punto de vista de la equidad.

2.2.1 Estrategias

Gran parte de la literatura económica se ha concentrado en analizar las estrategias adoptadas por los hogares en contextos riesgosos, haciendo énfasis sus consecuencias. Según algunos estudios realizados para el caso colombiano se ha encontrado que las estrategias de protección más poderosas ante las crisis económicas (en este caso los

¹⁹ Existen varios trabajos empíricos para países en desarrollo. Morduch (1999), Cox y Jiménez (1995, 1997 y 1998), Paulson (1995), Dercon (2002) Coate y Ravallion (1991), Townsend (1995), entre otros. Y algunos ejemplos típicos como el fondo de Bienestar de Kerala, ROSCA's, SEWA en la India, los microseguros de asistencia funeraria, entre otros.

²⁰ Generan, directa o indirectamente, pérdidas irrecuperables para los hogares: desacumulación de activos físicos, desinversión en capital humano, gastos de los ahorros, y otro tipo de acciones que retardan el crecimiento económico y la movilidad social y adicionalmente pueden ayudar a reforzar las trampas de pobreza. Ver Morduch (1999) para una discusión más amplia.

choques de tipo económico) son el aumento en la participación laboral por parte de los hijos y del cónyuge²¹ y que la pérdida del empleo implica tanto una disminución en los gastos como una reestructuración de los patrones de consumo, provocando en ambos casos pérdidas importantes de bienestar²². Adicionalmente, Gaviria (2001) encuentra que las estrategias más comúnmente utilizadas por los hogares son: la venta de activos físicos, la des-inversión en capital humano y la migración al exterior.

En esta sección se evaluará la frecuencia de aplicación de algunas estrategias ante los choques económicos descritos en la sección 2.1.1 de este documento, esto con el fin de encontrar cuáles son las estrategias más utilizadas por los hogares y las más frecuentes entre los hogares más pobres que son los que presentan una mayor incidencia de choque y según la evidencia, las peores consecuencias.

Como se observa en el Cuadro 4 las cuatro estrategias²³ más utilizadas por los hogares colombianos que sufrieron un choque económico entre 1998 y 2003²⁴ fueron: reducir consumo (de alimentos 20.3% y vestuario 20.8%)²⁵, endeudarse, cambiar a los hijos a una universidad más económica y gastar los ahorros.

En cerca del 7.2% de los hogares, un miembro que no pertenecía a la fuerza laboral comenzó trabajar, esto implica que de los 11 millones de hogares que hay en Colombia, cerca 850 mil incrementaron la participación laboral para hacerle frente a los eventos críticos que tuvieron que afrontar entre 1998 y 2003. Así mismo, cerca de 2 millones de hogares, el 20% de los hogares, se endeudaron como respuesta a la crisis de fin de siglo, el 11.8% de los hogares que tenían hijos en la universidad, los cambiaron a una más económica²⁶ y el 10% gastó sus ahorros.

Las estrategias que reportan una mayor frecuencia relativa de aplicación en los hogares más pobres (en los dos quintiles más bajos) son la disminución del gasto en alimentos, endeudarse. La reducción del gasto en alimentos en el quintil más bajo presenta una diferencia de 3.5 puntos porcentuales con respecto al promedio, y una de

21 DNP, PNUD, ICBF y Misión Social (2002). "Familias Colombianas: Estrategias Frente al Riesgo". Editorial Alfaomega S.A.

22 Ibidem.

23 Estas estrategias provienen de la pregunta M17 de la Encuesta de Calidad de Vida del 2003 que dice exactamente: "¿qué medidas tomaron para hacerle frente a estos eventos?. Hace referencia a los choques ocurridos entre 1998 y 2003. Las repuestas a esta pregunta no son excluyentes.

24 Se hace referencia al choque económico presentado en la sección 2.1.1 del presente documento

25 El formato de la pregunta sólo permite analizar el consumo de estos dos rubros, en la siguiente sección se hará un análisis detallado de otros tipos de consumo así como del consumo total en el hogar.

26 Como los datos son de corte transversal no es posible identificar los hogares que reportan no haber aplicado estrategia de los hogares en los que no aplica la estrategia, por ejemplo los hogares que no tienen hijos. Estas estadísticas están corregidas por la probabilidad de tener un hijo en la universidad, en cada quintil de ingreso.

11.3% con respecto al quintil más alto. Es interesante que en los hogares más pobres es donde más se utilice la estrategia de endeudamiento para enfrentar los choques económicos, en especial en un país con restricciones de acceso al crédito (formal) para los hogares con bajos recursos, esto podría estar reflejando la presencia de un mercado informal de crédito que cubre también a los hogares en los quintiles de ingreso más bajos²⁷. Se encuentra una diferencia de 3.7 puntos porcentuales con respecto al promedio y de 9.5 puntos porcentuales con respecto al quintil 5.

Cuadro 4. Estrategias ante choque económico por quintil de ingreso
(Porcentaje de hogares)

Estrategia	Quintil					
	1	2	3	4	5	Total
12. Disminuyeron gasto en alimentos	23.7%	23.4%	22.0%	20.1%	12.3%	20.3%
7. Se endeudaron	23.6%	22.1%	20.2%	19.6%	14.1%	19.9%
13. Disminuyeron gasto en vestuario	22.0%	22.9%	23.4%	20.5%	15.2%	20.8%
11. Cambiaron hijos universidad más económica**	15.1%	23.4%	11.3%	13.0%	8.6%	11.8%
6. Gastaron los ahorros	8.0%	9.6%	11.0%	11.2%	10.4%	10.0%
1. Miembros hogar empiezan a trabajar**	7.8%	10.9%	9.2%	4.9%	4.0%	7.2%
9. Retiraron hijos colegio o cambio a más económico**	4.9%	5.6%	5.9%	7.2%	6.0%	1.1%
14. Se cambiaron a vivienda más económica	4.8%	5.0%	5.5%	3.6%	2.5%	4.3%
8. Vendieron bienes diferentes al vehículo	3.4%	4.3%	3.4%	2.4%	3.4%	3.4%
2. Montaron negocio familiar	3.2%	2.9%	3.8%	4.5%	3.0%	3.5%
15. Vendieron carro o cambiaron por más económico	3.1%	5.0%	5.5%	3.6%	2.5%	1.2%
3. Cambiaron de ciudad	3.0%	2.4%	1.8%	2.3%	1.9%	2.3%
4. Algún miembro salió del país	0.4%	0.2%	0.9%	0.9%	1.3%	0.7%

**Estrategias corregidas por la probabilidad respectiva de tener un hijo estudiando.

Fuente: Encuesta de Calidad de Vida 2003.

Una cuestión acerca de estas estrategias es la evaluación de su efectividad previniendo la fluctuación del consumo. A este respecto, varios estudios²⁸ han demostrado su insuficiencia en la suavización del consumo durante los periodos de crisis, adicionalmente, se han encontrado serias imperfecciones en su funcionamiento. La mayor debilidad de las estrategias desarrolladas por los hogares ante el riesgo son sus consecuencias de largo plazo, en términos de des-acumulación de capital humano, activos

²⁷ Cuando se le pregunta a los hogares, en la ECV2003, a quien piden ayuda en caso de choque, cerca del 71% de los hogares del quintil 1 responden que la ayuda la reciben de Familiares (55.7%), amigos (9.4%) y vecinos (6.6%).

²⁸ Ver los estudios de caso de Rosenzweig (1988), Townsend (1995), Paxson (1993), Cahaudhuri y Paxson (1994), Deaton (1992) y Morduch (2001)

físicos y trampas de pobreza que empeoran la situación de los hogares pobres y perpetúan su condición (BID, 2000).

3. Mecanismos de aseguramiento en Colombia: La Protección Social

La Protección Social en Colombia está definida como el conjunto de políticas públicas para (i) proteger a la población de los riesgos económicos mejorando su manejo del riesgo y (ii) apoyar a los pobres y vulnerables en situación crítica, asistiéndolos para superar su situación en el corto y largo plazo²⁹. El primero de los objetivos de la protección social se lleva a cabo a través de mecanismos de aseguramiento -Seguridad Social- y el segundo, -Asistencia Social- se alcanza a través de transferencias directas e indirectas, ie, subsidios a la demanda y a la oferta³⁰.

En este contexto, el Sistema de Protección Social Integral (SPS) en Colombia³¹ está compuesto por: i) Sistema de Seguridad Social Integral (SSSI)³² que incluye los sistemas de Seguridad Social en Salud, Riesgos Profesionales y de Pensiones; y ii) el Sistema de Asistencia Social que incluye el Sistema de Bienestar Familiar y el Sistema Social del Riesgo. En el Diagrama 1 se presenta la estructura del Sistema de Protección Social en Colombia y se resaltan los programas que se evalúan en este documento, a saber, el Régimen subsidiado que pertenece al SSSI y el programa Hogares Comunitarios de Bienestar del ICBF que hace parte de la Asistencia Social.

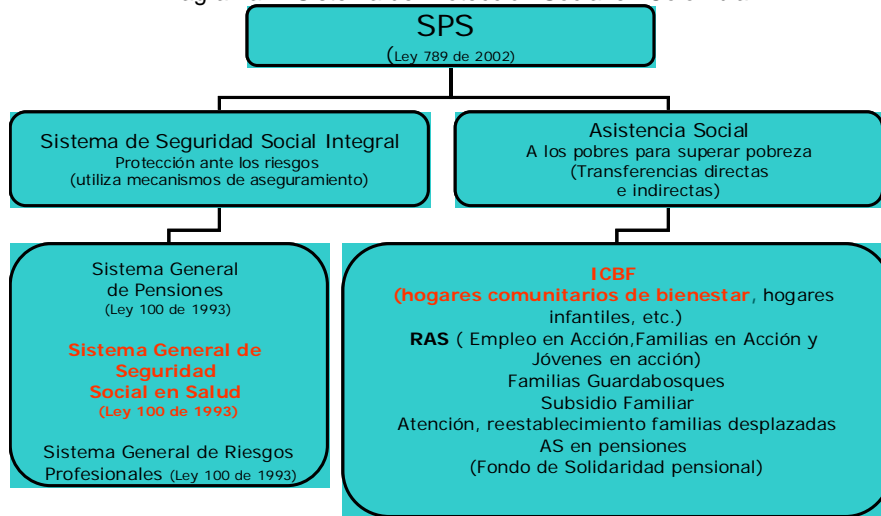
²⁹ Holzman y Jorgensen (2000).

³⁰ Núñez y Espinosa (2004).

³¹ Creado con la Ley 789 de 2002. Esta Ley definió el sistema de protección social como “el conjunto de políticas públicas orientadas a disminuir la vulnerabilidad y a mejorar la calidad de vida de los colombianos, especialmente de los más desprotegidos. Para obtener como mínimo el derecho a: la salud, la pensión y al trabajo”. La ley logró integrar algunos de los sistemas anteriormente creados como es el caso de Sistema de Seguridad Social Integral que se estableció en 1993 con la Ley 100.

³² Creado con la Ley 100 de 1993, este se basa en seis principios: Eficiencia con una calidad adecuada, solidaridad, universalidad en la cobertura, integralidad, unidad y participación.

Diagrama 1. Sistema de Protección Social en Colombia



Con respecto al Sistema General de Seguridad Social en Salud, este se basa en dos regímenes: el Régimen Contributivo que está dirigido a personas que tienen capacidad de pago³³ y el Régimen Subsidiado que cubre a la población sin capacidad de pago- clasificados en los niveles 1 y 2 de SISBEN- dándole prioridad a los más vulnerables³⁴. La afiliación es un subsidio en especie que corresponde a los servicios incluidos en el Plan Obligatorio de Salud Subsidiado (POS-S) además de servicios hospitalarios de segundo y tercer nivel, incluyendo cobertura familiar³⁵. Los individuos que podrían afiliarse al régimen subsidiado pero aún no lo han hecho se denominan “vinculados” y tienen derecho a recibir asistencia médica en los hospitales públicos a precios reducidos³⁶.

La ECV del 2003 permite encontrar que los hogares afiliados al Régimen Subsidiado donde alguno de los miembros sufrió una enfermedad leve³⁷ pagan, en

³³ Estos deben cancelar una mensualidad igual al 12% de sus ingresos por trabajo, el 4% es asumido por el empleador y el restante por el empleado. La mensualidad de los trabajadores por cuenta propia es el 12% y la base de cotización equivale al salario mínimo legal de dos meses. Los trabajadores públicos tienen una base de cotización equivalente al salario mínimo legal de un mes.

³⁴ Madres gestantes y lactantes, madres comunitarias, mujeres cabeza de familia, niños menores de 1 año, menores en situación irregular, mayores de 65 años, discapacitados, campesinos, miembros de comunidades indígenas, trabajadores independientes, artistas, deportistas, toreros y sus subalternos, periodistas independientes, obreros, taxistas, electricistas y desempleados.

³⁵ Se incluye además del afiliado a su cónyuge o compañero permanente, hijos menores de 18 años de cualquiera de los cónyuges que dependan económicamente de éste; los hijos mayores de 18 años con incapacidad permanente o aquellos que tengan menos de 25 años, sean estudiantes con dedicación exclusiva y dependan económicamente del afiliado. A falta de cónyuge, e hijos con derecho, la cobertura se extiende a los padres no pensionados del afiliado que dependan económicamente de éste. (Ley 100 de 1993).

³⁶ Los vinculados no disfrutaban de un paquete de servicios como tal, pueden acceder a los componentes curativos del plan subsidiado, pero sin cobertura familiar. Pueden pagar entre 5%-20% de la tarifa plena dependiendo de su nivel de Sisben (Fedesarrollo, 2001)

³⁷ Ver sección 2.1.2 para definición de enfermedad leve -choque (a)-.

promedio \$22.552 menos que los hogares no afiliados a ningún régimen (o excluidos) y \$15.751 menos si se les compara con los hogares del Régimen Contributivo. Para el caso de una enfermedad que requirió hospitalización la diferencia con los no afiliados es de \$59.261 y con respecto a los afiliados al Contributivo es de \$69.838. En Cuadro 5 se presentan los resultados confirmando la magnitud del subsidio del Régimen Subsidiado. Adicionalmente en la Tabla 1 del Apéndice se muestra que los afiliados al Régimen Subsidiado acuden más al médico en caso de enfermedad que los no afiliados.

Cuadro 5. Diferenciales en los pagos de salud por tipo de afiliación

Régimen de salud	Subsidiado	Excluido	Contributivo	Total
Enfermedad leve	27,307	49,860	43,058	38,779
# Hogares (que acuden)	613,148	747,586	1,447,326	2,808,060
Enfermedad hospitalización	94,241	153,503	164,079	178,635

Fuente: Encuesta de Calidad de Vida 2003.

En términos de Asistencia Social, existen múltiples programas de iniciativa pública cuyo objetivo principal es atender a los hogares más pobres, en este documento se hará referencia al programa Hogares Comunitarios de Bienestar (HCB) del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF). Este programa se inició entre 1984 y 1987 con el objetivo de propiciar el mejoramiento de las condiciones de vida de la familia y el desarrollo armónico de los menores en situación de extrema pobreza (Flórez y Méndez, 1993).

Los HCB son centros de cuidado infantil dirigidos a menores de 6 años de hogares clasificados en SISBEN 1, 2 o 3. Estos funcionan en el hogar de la madre comunitaria quien atiende un máximo de 15 niños y les brinda además del cuidado, un complemento alimentario que cumple con el 73% de los requerimientos diarios de calorías y nutrientes. También ofrece actividades de desarrollo psico-social, vigilancia del estado nutricional, promoción de la salud y prevención de enfermedades y programas educativos para los padres³⁸. El acceso a este servicio requiere del pago de una suma cercana al 37% de un salario mínimo diario al mes³⁹.

Este es uno de los programas más importantes del ICBF y uno de los que tiene una mayor cobertura en el país, de hecho, existen cerca de 80.000 HCB (Attanasio y Vera-Hernández, 2004) y cerca de 950.175 niños atendidos, según la información del ICBF, 865.000 según los datos de la ECV-2003.

³⁸ Núñez y Espinosa (2004).

³⁹ Se ha encontrado Fedesarrollo (2001)

Algunas de las evaluaciones del programa han encontrado que a pesar de la alta cobertura, existen barreras a la entrada (el copago) que dificultan la atención de los niños más pobres y problemas de focalización (Fedesarrollo, 2001). Se ha encontrado también que el programa tiene un impacto significativo en el estado nutricional de los niños y efectos de largo plazo en términos de logros académicos de los niños y de una mayor participación laboral de las mujeres. (Attanasio y Vera-Hernández, 2004).

4. Metodología

4.1 Consideraciones teóricas

Existen varias alternativas para modelar el efecto de los mecanismos de aseguramiento del Estado en la protección de los hogares ante los choques. Una de ellas es evaluar en qué medida, los programas del Estado permiten un mayor aseguramiento del consumo ante las fluctuaciones de ingreso, probando la hipótesis de aseguramiento completo. Si esta se cumpliera, los choques idiosincráticos sobre el ingreso, permanentes y transitorios, no tendrían ningún efecto sobre el consumo de un hogar,⁴⁰ dado que los mecanismos de riesgo compartido “risk sharing arrangements”, permitirían diversificar el riesgo idiosincrático al interior de una comunidad (Deaton, 1997).

Varios trabajos se han dedicado a probar esta hipótesis, encontrando resultados diversos⁴¹. Para el caso de Colombia, Barrera y Pérez (2004) utilizando el panel de Familias en Acción, encuentran que los choques de salud y los laborales explican gran parte de las variaciones en consumo, a su vez encuentran que el programa Familias en Acción no ayuda a los hogares a suavizar consumo. En este trabajo, no se busca probar la hipótesis de aseguramiento completo del consumo, para lo cual sería necesario contar con datos tipo panel, sino analizar si existen diferencias en los niveles de consumo entre los hogares pertenecientes a los programas evaluados y hogares similares que no disfrutaran del programa.

Con respecto a la afiliación al régimen subsidiado, dado que este es un subsidio en especie que se traduce en tarifas reducidas de la atención en salud, se permite a los hogares un mejor manejo del riesgo a través de dos canales: (i) un canal directo, que consiste en liberar recursos que serían utilizados atendiendo los costos de la atención médica y que pueden ser utilizados en otros rubros, con lo cual, ante un choque de salud,

⁴⁰ Este sería un caso extremo de la hipótesis de ingreso permanente de Friedman, dado que no sólo los choques temporales son asegurados, sino también los permanentes. Mace (1991)

⁴¹ Cochrane (1991), Mace (1991), Townsend (1994, 1995), García-Verdú (2002), Skoufias (2002), entre otros.

sería natural esperar que quienes disfruten del subsidio puedan tener un mayor gasto en otros rubros, por ejemplo en alimentos y (ii) un canal indirecto que funcionaría en la medida en que estos hogares, sabiendo que deben dedicar una menor proporción de sus ingresos en gastos médicos, no utilicen estrategias perversas ante la eventualidad de un choque que no sea de salud.

Con respecto a la participación en el programa HCB, el programa además de tener efectos positivos sobre el estado nutricional de los niños y su posterior desempeño académico, facilita la participación laboral de los miembros mayores del hogar, especialmente de las madres. Al respecto, Attanasio y Vera-Hernández (2004) encuentran que la probabilidad de que la madre del hogar esté empleada es mayor (0.12-0.37) en los hogares que participan del programa HCB que en los que no y que el programa incrementa las horas trabajadas en casi 75 horas al mes. A la luz de esta evidencia se esperaría que los hogares participantes del programa HCB tuvieran mayores niveles de consumo, así como una mayor facilidad para que ante un choque, algún miembro no ocupado del hogar pueda salir a trabajar. En adición, dado que el programa otorga un subsidio en especie en la forma de alimentación para los hijos menores, se esperaría que ante un choque sea menos frecuente la reducción del gasto en alimentos por parte de los hogares.

4.2 Técnicas de emparejamiento

Esta evaluación, como todas las evaluaciones de impacto de un programa específico, presenta un problema técnico que radica en el hecho de que sólo existe información disponible para los individuos que participan en el programa y para los que no participan. Con esta información no es posible aislar el efecto del programa porque se necesita comparar el resultado de un individuo que participa en el programa con respecto al resultado de este mismo individuo si no hubiera participado. Debido a que estos dos estados son mutuamente excluyentes, es necesario construir “contrafactuales” mediante inferencias. Para resolver este problema, se utilizarán los métodos de emparejamiento conocidos en la literatura como “Propensity Score Matching”.

Las Técnicas de Emparejamiento⁴² son una aproximación semi-paramétrica al problema de identificación del efecto de un tratamiento determinado sobre las variables de resultado. La idea es encontrar, dentro del grupo de personas que no pertenecen al

⁴² La documentación de esta metodología se puede encontrar en: Heckman, Ichimura y Todd (1997, 1998) y en Heckman, J.J., LaLonde, R.J., Smith, J.A (1998).

programa, un grupo de individuos lo más parecido posible al grupo de tratados (pertenecientes al programa), en términos de sus características observables. Bajo esta técnica, todas las diferencias en las variables de resultado, son capturadas por sus características observables y por lo tanto la única diferencia entre los dos grupos es la participación en el programa, de esta manera, se aísla el efecto del programa.

En este estudio se utiliza la técnica de emparejamiento por probabilidades similares (Propensity Score Matching)⁴³, que es un proceso de dos etapas. La primera etapa consiste en estimar la probabilidad de pertenecer a un programa determinado, a partir de modelos paramétricos de elección binaria –Probit o Logit –, utilizando como variables independientes las características observables de los individuos. Esta probabilidad estimada se conoce como *Propensity Score* (PS) y se presenta en la Ecuación 1.

$$\text{Ecuación 1: } PS_i = p(X_i) \equiv P(T = 1 | X_i)$$

Donde i es el indicador de cada hogar, X_i una matriz de variables observables relativas al hogar i , y T es un indicador de tratamiento, es 1 cuando el hogar pertenece al programa y 0 cuando no pertenece.

En la segunda etapa se calcula el efecto del tratamiento. Para esto se construye el grupo de contrafactuales, o grupo de control, a partir del cálculo de las diferencias en el *propensity score* entre los hogares que reciben el programa y los que no lo reciben. Con estas diferencias se construye un vector de distancias, el cual se utiliza para comparar el valor de las variables resultado (por ejemplo el nivel de consumo) en los hogares que reciben el programa, con los hogares más cercanos en probabilidad que no pertenecen al programa, y realizar el emparejamiento.

Una vez se ha hecho esto, se calcula el efecto promedio del programa sobre los tratados, *ATT- Average Treatment on the Treated* de la siguiente manera:

$$\text{Ecuación 2. } ATT = \frac{\sum_{i=1}^N [Y_i - \hat{Y}_i]}{N}$$

⁴³ La razón por la cual se utiliza esta técnica en particular es que bajo los métodos generales de emparejamiento, que son la alternativa al emparejamiento por probabilidad, se necesita coincidencia en todas y cada una de las variables observables. Cuando existen varias características observables para controlar la implementación del emparejamiento es operacionalmente complicada. Rosenbaum y Rubin (1983) demostraron que al realizar el emparejamiento por probabilidades se conservan los mismos atributos de la técnica y la distribución del vector de características observables facilitando al mismo tiempo la aplicación del procedimiento.

Donde N es el número de individuos que pertenecen al programa y para los cuales se ha encontrado un individuo con probabilidad cercana de haber participado⁴⁴, Y_i es el valor de la variable resultado, en este caso el consumo, para los hogares que pertenecen al programa y \hat{Y}_i es el valor de la variable resultado para el hogar de control con el que se ha decidido comparar al hogar i . Este valor se construye de la siguiente manera:

$$\text{Ecuación 3. } \hat{Y}_i = \sum_{j \in C} W_{i,j} Y_j$$

Donde Y_j es el valor de la variable resultado para los hogares que no pertenecen al programa, $W_{i,j}$ la ponderación que se le otorga a la observación j para hacer la comparación con el hogar i que recibe el programa, C hace referencia al conjunto de hogares no tratados que se tienen la construcción del grupo de control.

Existen varias metodologías para estimar el efecto del programa en el valor de la variable resultado, algunas de estas son: el estimador de vecino más cercano -*Nearest Neighbor*, Kernel y Regresión Lineal Local. Estas estimaciones son asintóticamente equivalentes⁴⁵ y se diferencian solamente en la forma en la que se construyen las variables de resultado del grupo de control \hat{Y}_i y en las ponderaciones que se otorgan a cada observación dentro de cada grupo.

El estimador de vecino más cercano calcula \hat{Y}_i como el promedio simple de las x ⁴⁶ observaciones que tienen una menor distancia en probabilidad con el *propensity score* del hogar i con el cual se va a realizar la comparación, utiliza $W_{i,j} = \frac{1}{x}$. El estimador Kernel utiliza un $W_{i,j}$ diferente que otorga un mayor peso a las observaciones más cercanas en distancia, esta ponderación se calcula utilizando una función Kernel. Finalmente, los estimadores de regresión lineal local se obtienen mediante una regresión de mínimos cuadrados ponderados del consumo de los hogares que pertenecen al programa que se desea evaluar.

⁴⁴ Técnicamente N es el número de individuos tratados que pertenecen al conjunto de observaciones que tienen un soporte común-*Common Support*. Esto significa que para hacer el emparejamiento cada observación del grupo de los tratados debe tener una contraparte en el conjunto de los no tratados. Operativamente, implica que se excluyen las observaciones de los individuos tratados cuyo propensity score es mayor que el máximo menor que el mínimo propensity score de los controles.

⁴⁵ Ver Blundell, et al (2003) para una explicación detallada y para más referencias bibliográficas sobre las pruebas formales de esta aseveración.

⁴⁶ El valor de x es el número de vecinos que se decida utilizar para la estimación este valor puede ser cualquier entero.

La última consideración metodológica está relacionada con la estimación de los errores estándar de los efectos del tratamiento, que debería ser ajustada por las fuentes de variabilidad introducidas por la estimación del Propensity Score y por el proceso de emparejamiento en general. Para verificar la validez de los resultados obtenidos se utilizan los intervalos construidos con la técnica de Bootstrapping, el cual, a través de la generación de datos aleatorios permite estimar el error estándar de la predicción y la significancia de la estimación.

4.3 Datos

Se utilizan los datos de la Encuesta de Calidad de Vida del 2003, que contiene un corte transversal para 22.949 observaciones de hogares colombianos⁴⁷ y es representativa tanto a nivel nacional, como por grandes regiones.

La encuesta cuenta con diferentes módulos: un módulo de vivienda que contiene las características físicas y variables socio-demográficas de los miembros del hogar; tiene un módulo de salud que describe la situación en términos de salud de todos los miembros del hogar, afiliación al régimen al SGSSS, percepción de la calidad de los servicios, costos y pagos por el servicio y ocurrencia de problemas de salud, entre otros. Las condiciones de educación, capacitación para el trabajo así como el cuidado de los niños y las labores de los menores de 5 años se encuentran en módulos separados.

Cuenta también con preguntas retrospectivas que permiten identificar los hogares que presenciaron un choque en el periodo 1998-2003 y las estrategias implementadas en respuesta a este; contiene un módulo con información de la fuerza de trabajo y otro con una completa descripción del gasto de los hogares discriminado por tipo de productos y clasificado por periodicidad.

Las variables de gasto están mensualizadas y se encuentran agregadas en seis grupos de la siguiente manera: 1) Gasto en alimentos: Alimentos, bebidas y tabaco; 2) Gasto en vestido: Prendas de vestir, calzado y sus reparaciones en general; 3) Gasto en vivienda: Alquileres, combustibles, servicios y mantenimiento de la vivienda; 4) Gasto en salud: Servicios médicos, productos farmacéuticos y aparatos terapéuticos; 5) Gasto en entretenimiento: Esparcimiento, diversiones y servicios culturales y de enseñanza; 6) Gasto total del hogar, es la sumatoria de todos los gastos, los cinco anteriores más un rubro que contiene los gastos en muebles, accesorios, aparatos domésticos, cuidados de

⁴⁷ Correspondiente a 11'194.108 de hogares con los datos expandidos.

la vivienda y reparaciones; los gastos de transporte y comunicaciones; gastos en otros bienes y servicios y por último, un rubro de otros gastos.

5. Resultados

En esta sección se presentan los resultados de las estimaciones de la efectividad de los programas de Protección y Asistencia Social de Estado en asegurar a los hogares frente a los choques. Esto se realizará desde dos aproximaciones, la primera, evalúa la efectividad de los mecanismos de aseguramiento para evitar la aplicación de estrategias perversas ante los choques económicos ocurridos entre 1998 y 2003. La segunda pretende encontrar si estos mecanismos ayudan a mitigar los efectos de los choques sobre los principales rubros de consumo de los hogares, centrado la atención en el consumo de alimentos. Este análisis sólo se realizará para los choques de salud y naturales, sobre los que se tiene certeza del periodo de ocurrencia.

Los dos programas a evaluar son el Régimen Subsidiado en Salud y el programa Hogares Comunitarios de Bienestar del ICBF. Es importante resaltar que cada uno de estos programas está concebido dentro del marco de la protección social pero para atender un objetivo específico, garantizar el derecho a salud o procurar asistencia a los menores en el caso de HCB. En este sentido, el análisis consiste en evaluar si estos programas, bien sea en el cumplimiento de su función o como efecto colateral, tienen algún efecto sobre las decisiones ante los choques o sobre los niveles de consumo, este efecto se mide comparando el resultado observado con el que se habría tenido, en el caso de que el hogar no participara en el programa. Un programa se considera efectivo si genera una diferencia significativa, aunque sea mínima, entre los hogares que reciben el programa y los controles.

Los resultados presentados corresponden al Matching calculado utilizando el método de Kernel, aunque se realizaron las pruebas utilizando también el estimador de vecino más cercano -*Nearest Neighbor*, dado que estas estimaciones son asintóticamente equivalentes, los resultados no difieren considerablemente y se presentan sólo una de ellas por cuestiones de espacio.

5.1 Afiliación del jefe al Régimen Subsidiado en salud

La afiliación del jefe de hogar al régimen subsidiado implica que todo el hogar recibe el subsidio en especie que otorga el programa, en atención médica y/o medicamentos. Se esperaría que este subsidio permitiera conservar la estructura de gasto del hogar. Se comparan los resultados tanto en estrategias como en niveles de consumo entre los hogares donde el jefe de hogar está afiliado con los hogares del grupo de control. Los resultados del cálculo de la probabilidad de pertenecer al régimen subsidiado que se utilizaron de base en las estimaciones se encuentran en la

Tabla 2 del apéndice. En los gráficos de esta sección sólo se presentan los resultados significativos, según el bootstrapping.

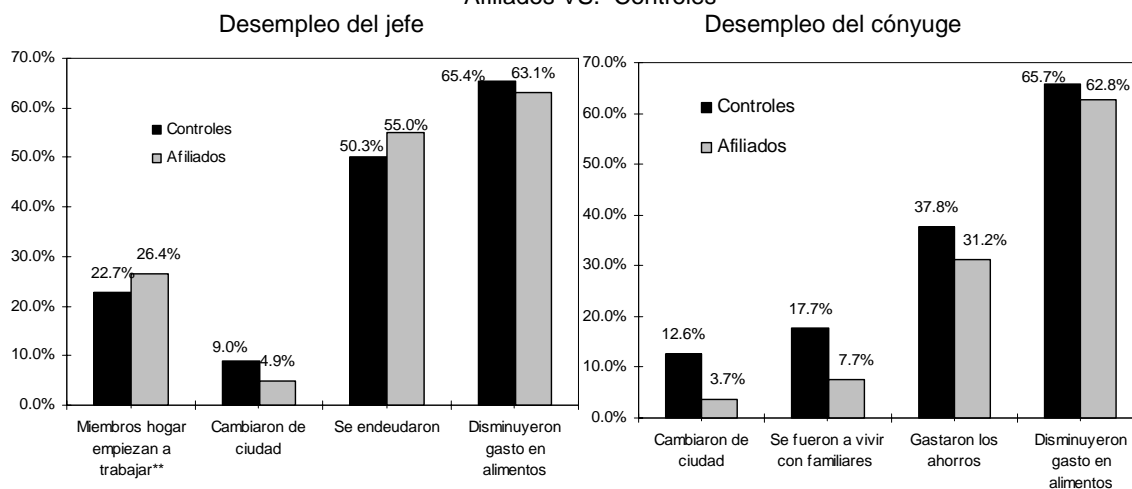
En la construcción del grupo de control se excluyen los afiliados al régimen contributivo porque no se pretende hacer una comparación entre tipos de aseguramiento en salud, sino evaluar el mecanismo de aseguramiento del Estado frente a la alternativa de no tenerlo. Además cerca de un 90% de las observaciones de los hogares en el régimen contributivo no pertenecen al soporte común. Adicionalmente, se restringió la muestra a los estratos 1 a 3, para enfocar el análisis en los más pobres, no se utilizó el SISBEN, porque esta variable se construye a partir de las variables de la encuesta, por las que se está controlando, y los estratos proveen una mejor focalización. Ver Tabla 3. del apéndice.

5.1.1 Choques económicos⁴⁸

En el Gráfico 1 se presentan los resultados del Matching comparando la probabilidad promedio de aplicar cada una de las estrategias entre los hogares cuyo jefe pertenece al régimen subsidiado (los hogares tratados) y los hogares de control, es decir, de aquellos hogares en los que el jefe no pertenece al régimen subsidiado pero que tienen la misma probabilidad de pertenecer. (Ver Tabla 4 del Apéndice).

⁴⁸ Para esta primera evaluación, y en general para todos los casos donde se analicen los choques económicos, es necesario suponer que la participación en los programas públicos no ha cambiado en el transcurso de estos años, es decir que si un hogar reporta en el 2003 que el jefe está afiliado a Régimen Subsidiado también lo estaba durante el periodo del choque. Esto podría introducir un sesgo en las estimaciones, pero, dado el incremento sostenido que se ha presentado en la cobertura, es pequeña la probabilidad de que un individuo perteneciente al régimen subsidiado entre 1998 y el 2003, haya dejado de estarlo en este último año.

Gráfico 1. Porcentaje de hogares que aplican cada estrategia Afiliados VS. Controles



Los resultados indican que pertenecer al régimen subsidiado previene en alguna medida la elección de estrategias perversas como disminuir el gasto en alimentos y gastar los ahorros ante la pérdida del empleo. Esta diferencia es de -2.3 puntos porcentuales para el caso de la reducción de alimentos como respuesta a la pérdida del empleo del jefe y de -2.9 puntos ante el desempleo del cónyuge⁴⁹. Adicionalmente, el porcentaje de hogares afiliados que se endeuda es 4.8 puntos mayor con respecto a los controles.

Se encuentra también una diferencia de -4.1 puntos porcentuales (-9.9 en el caso del desempleo del jefe) en la frecuencia de hogares que responden al choque migrando hacia otras ciudades y 3.7 puntos en la frecuencia de los que responden con el incremento en la participación.

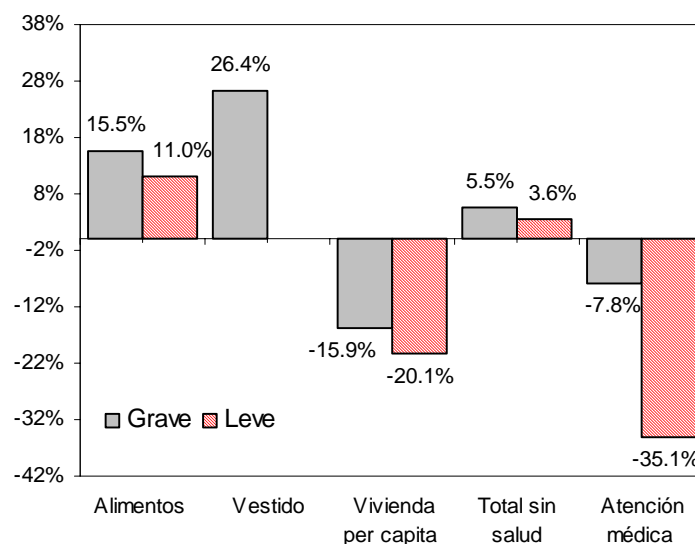
5.1.2 Choques de salud

En esta sección se analizan dos choques de salud: enfermedad leve de algún miembro en los últimos 30 días que tuvo alguna atención médica (corresponde al choque a de la sección 2.1.2) y enfermedad grave de algún miembro⁵⁰ (choque d de la sección 2.1.2). En el Gráfico 2 se presenta la diferencia porcentual en el gasto entre los afiliados y los controles tanto para el choque de enfermedad leve como para el choque de enfermedad grave de alguno de los miembros del hogar.

⁴⁹ Esta tesis se comprobó utilizando muestras alternativas, por ejemplo, el ejercicio se repitió utilizando únicamente a la población clasificada en SISBEN 1 y 2, que por construcción son la población objetivo del régimen subsidiado de salud.

⁵⁰ Este choque contiene eventos ocurridos en los últimos doce meses, esto podría generar algunos sesgos porque los gastos se refieren al último mes, por fortuna se cuenta con una pregunta de control, que se refiere a los gastos médicos asociados a esta enfermedad grave.

Gráfico 2. Diferencia porcentual en el consumo ante choques de salud leve
Afiliados VS. controles



Se encuentra que la afiliación al régimen subsidiado permite a los hogares un mayor consumo de alimentos tras un choque en salud, reflejando que los menores costos asociados a la atención médica en caso de enfermedad pueden ser utilizados en otros rubros como por ejemplo, alimentos, vestido o vivienda. En el caso de enfermedad grave, los hogares afiliados consumen, en promedio, un 15.5% más en alimento que los controles, esta diferencia es del 11% en el caso de la enfermedad leve. De esta manera, el régimen subsidiado permite que el gasto total, descontando los gastos en salud, sea 5.5% mayor para los afiliados en caso de enfermedad grave y 3.6% para la enfermedad leve.

La diferencia porcentual en el gasto en atención médica es mucho mayor en el caso de la enfermedad leve 35%, sugiriendo que los afiliados están más protegidos ante este tipo de choques. EN el caso de enfermedades graves la diferencia sigue siendo negativa y significativa pero es de solo 7.8%. En el resto de rubros, por ejemplo los gastos en salud se encuentran diferencias pero no son significativas, estos resultados se presentan en las tablas 5 y 6 del apéndice.

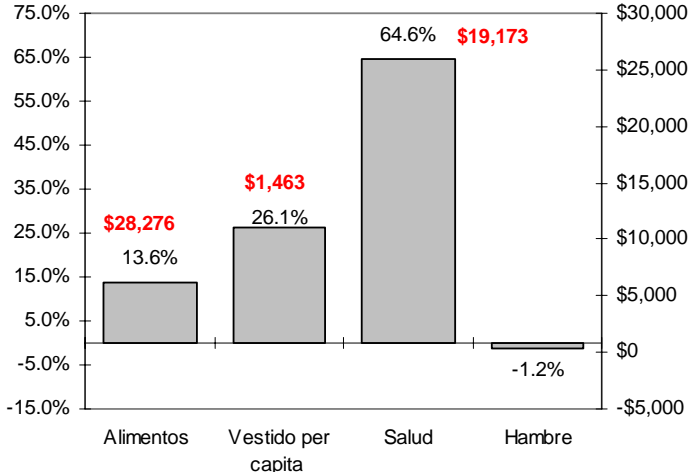
Estos resultados coinciden con lo esperado, los menores costos de la atención médica, permiten transferir recursos hacia otras actividades, por ejemplo consumo de alimentos y en este sentido, no sólo se logra que la población más pobre reciba atención

médica, sino el programa actúa como un seguro para los otros rubros de gasto en caso de un choque de salud.

5.1.3 Naturales

Como se ilustra en el Gráfico 3, los hogares afiliados gastan, en promedio más que los controles, casi un 14% más en alimentos, un 26% en vestido y cerca del 65% más en salud. Este último resultado puede estar relacionado con el mayor acceso a los servicios médicos que puedan ser requeridos en caso de que se presente un choque que afecte las condiciones de la vivienda y por ende a sus miembros.

Gráfico 3. Diferencia porcentual en el consumo ante choques natural Afiliados VS. controles



Se encuentra un resultado interesante en cuanto a la probabilidad de que por falta de dinero un miembro del hogar no consuma alguna de las tres comidas por 2 o más días, la probabilidad de que ocurra este evento en los hogares afiliados menor que la observada en promedio para los controles. En cuanto al gasto en salud, se encuentra que el gasto en salud de los afiliados es 54% mayor con respecto al de los controles en caso de un choque natural..

5.2 Hijos menores asistiendo a Hogares Comunitarios de Bienestar del ICBF

Dadas las condiciones del programa HBC se esperaría que este programa previniera la aplicación de estrategias perversas, especialmente las relacionadas con la alimentación y que promoviera estrategias como el incremento de la participación laboral de los miembros que no trabajan. No se tiene ex ante una noción de cómo debería ser el gasto en alimentos al comparar entre los dos grupos en presencia de los diferentes tipos de choques, dado que el programa provee un subsidio de alimentación que podría implicar un menor gasto en alimentos y también dado que el copago del programa es poco costoso, podría prevenir que se redujera el gasto en alimentos en caso de un choque adverso sobre los ingresos del hogar.

En la Tabla 7 del apéndice se presentan los resultados del modelo probit con el que se calculó la probabilidad de tener al menos un hijo asistiendo a HCB, así como las tablas con los resultados en cada uno de los choques, puesto que en el cuerpo del documento sólo se presentan los resultados significativamente diferentes de cero.

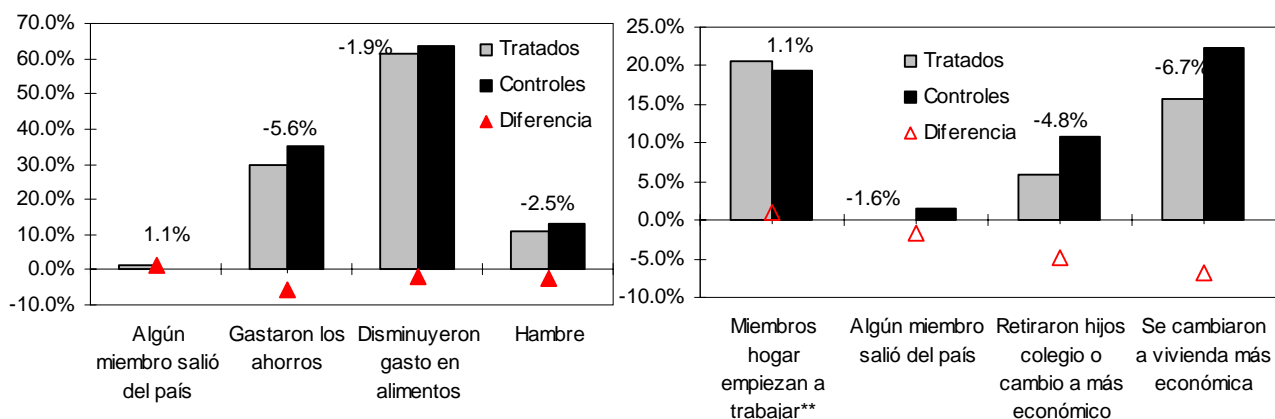
5.2.1 Choques económicos

Los resultados en cuanto a las estrategias se presentan en el

Gráfico 4, se encuentra que los hogares que reciben beneficios de este programa⁵¹ presentan diferencias significativas en la elección de las estrategias por parte de los hogares. El hecho de que los hijos menores asistan a los Hogares Comunitarios del ICBF implica que la frecuencia de aplicación de estrategias como la disminución en el gasto de alimentos, retirar a los hijos del colegio y gastar los ahorros ante un choque económico sea menor. De hecho, los hogares cuyos hijos pertenecen al programa utilizan casi 2 puntos menos la estrategia de reducción del consumo en alimentos y casi 2.5 puntos porcentuales menos dejan de consumir las tres comidas por falta de dinero.

⁵¹ Hace referencia a la pregunta G02 de la ECV-2003. Se clasifican como tratados, los hogares con hijos menores de 5 años los que responden las opciones 2 y 3 de la Encuesta.

Gráfico 4. Diferencia en la probabilidad de aplicad cada estrategia
 Tratados v.s controles

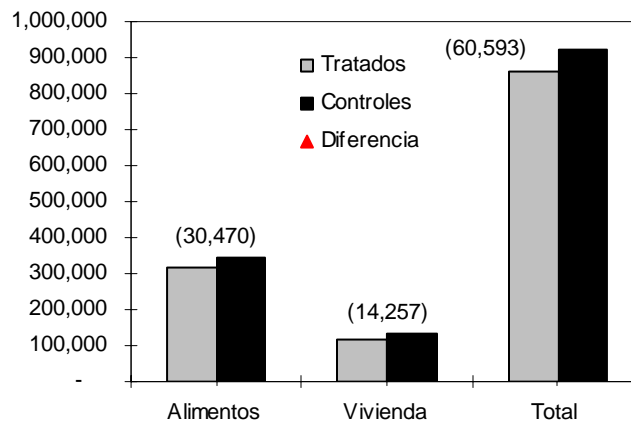


Según lo esperado el programa permite que ante un choque como el desempleo del cónyuge, otros miembros del hogar que no estaban trabajando, puedan salir a buscar trabajo. Se encuentra también que los hogares afiliados tienden a cambiarse menos de vivienda en caso de choque.

5.2.2 Choques de salud

Con respecto al consumo los resultados presentados en el Gráfico 5 muestran que el gasto, en alimentos, vivienda y total es menor en los hogares con hijos menores asistiendo a HCB que pertenecen a los estratos 1 a 3. Este resultado no cambia si se restringe la muestra a los hogares pertenecientes a los niveles 1 a 3 de SISBEN. Al parecer el programa no permite a los hogares tener un mayor consumo ante la inminencia de un choque de salud de algún miembro.

Gráfico 5. Diferencia en el consumo ante cualquier choque de salud de algún miembro Afiliados VS. Controles



Este resultado no es sorprendente porque los beneficios del programa están orientados hacia el mejor desarrollo nutricional de los niños, su mejor desempeño académico posterior y la participación laboral de los otros miembros del hogar, cosas que no se observan en esta especificación.

6. Conclusiones

Se encuentra evidencia de que la incidencia de choques es mayor en los hogares más pobres de la población colombiana, así como de la aplicación de las peores estrategias al momento de enfrentar los riesgos. En este contexto, la evaluación de las políticas de protección y asistencia social como mecanismos de aseguramiento ante los riesgos, refleja que sí se presenta un impacto, generalmente, de pequeña magnitud pero en la dirección correcta.

De esta manera, en el caso del Régimen Subsidiado, se encuentra que además de proveer atención médica a los hogares más pobres, los menores costos asociados a esta permiten a los hogares transferir recursos hacia otros rubros de consumo, como el consumo de alimentos. Se encuentra que ante un choque de salud leve o grave los hogares afiliados presentan en promedio un mayor consumo en alimentos que sus semejantes no afiliados. Aunque con los datos disponibles, no es posible hacer un test formal de suavización de consumo, los resultados encontrados son interesantes, en primer lugar por la magnitud de la diferencia en atención médica y en segundo lugar porque reflejan un beneficio adicional del programa en proteger el consumo de los hogares ante un choque idiosincrático que tiene un impacto considerable en los ingresos de los hogares.

Se encuentra también que el programa previene una de las estrategias más comunes entre los hogares pobres del país, la reducción del consumo de alimentos ante un choque económico que afecta fuertemente el ingreso de los hogares como es el caso de la pérdida del empleo del jefe o del cónyuge.

Con respecto al programa HCB del ICBF, se encuentra que además de los efectos de largo y mediano plazo sobre el estado nutricional de los niños y su desempeño escolar posterior tiene un impacto positivo sobre los hogares que enfrentan un choque económico. El programa ayuda a proteger el consumo de alimentos, previene el hambre de alguno de los miembros del hogar y permite que los miembros incrementen su participación laboral en presencia de un choque adverso sobre los ingresos.

A pesar de encontrar que el consumo de los afiliados al programa es inferior al de sus semejantes no afiliados, este resultado debe tomarse con cautela porque no se tiene certeza de la causa de esta diferencia.

De este trabajo se desprende que los dos programas analizados además de cumplir su objetivo principal, tienen un efecto positivo adicional como mecanismo de aseguramiento de los hogares más pobres ante los choques adversos. En este sentido, es importante continuar con los esfuerzos para aumentar la cobertura y mejorar la focalización de estos programas para asegurar que sean los hogares más necesitados los que reciban los beneficios de estos dos programas.

7. Referencias Bibliográficas

- Aizenman, J y B. Pinto. (2004) "Managing Volatility and Crises: A Practitioner's Guide Overview" NBER Working Paper No 10602, Junio.
- Attansio, O Y vera-Hernandez, M .(2004) "Medium and Long Run Effects on Nutrition and Child Care: Evaluation of a Community Nursery Programme in Rural Colombia", IFS Working Papers, EWP04/06, noviembre.
- Baldión, E. (2001) "Impacto social de la crisis: Diferenciales urbano-rural" Departamento Nacional de Planeación. SISD,Boletín No 31.
- Banco Mundial (2003) "Colombia: Fundamentos Económicos para la Paz" Marcelo Giugale, Oliver Lafourcade, Connie Luff Editores, Banco Mundial, Alfaomega.
- Behrman, J. Cheng, Y, Todd, P (2000)"Evaluating Preschool Programs when Length of Exposure to the Program Varies: A Non Parametric Approach" PIER, Working Paper 01-034, diciembre.
- Besley, T. (1995) "Non-market Institutions for Credit and Risk Sharing in Low-Income Countries" Journal of Economic Perspectives 9(3), pp. 115-127
- BID (2000) "Social Protection for Equity and Growth", Washington. Sección de publicaciones BID.
- Blundll, R., Dearden, L. y Sianesi, B. (2003) "Evaluating the Impact of Education on Earnings in the UK: Models, Methods and Results from NCDS". Working Paper No. 03-20. The Institute for Fiscal Studies.
- Carter, et, al (2004) "Shocks, Sensitivity and Resilience: Tracking the Economic Impact of Environmental Disaster on Assets in Ethiopia and Honduras", octubre.
- Chaudhuri, S. y C. Paxson (1994). "Consumption Smoothing and Income Seasonality in Rural India", Discussion Paper #173, Princeton University Research Program in Development Studies.
- Coate, S. y Ravallion, M. (1993). "Reciprocity without Commitment: Characterization and Performance of Informal Insurance Arrangements" Journal of Development Economics, Vol. 40, 1-24, febrero.
- Cox, D. y Jimenez, E. (1995). "Private Transfers and Effectiveness of Public Income Redistribution in the Philippines" en Dominique van de Walle and Kimberly Needs, eds., Public Spending and the Poor: Theory and Evidence. Baltimore: Johns Hopkins University Press.
- _____ (1997). "Risk Sharing and Private Transfers: What about Urban Households?" Economic Development and Cultural Change. Vol. (46-3),621-39.
- Cunningham, W. and W. Maloney, (2000), "Measuring Vulnerability: Who suffered in the 1995 Mexican Crisis?" Unpublished Manuscript, World Bank, Washington, DC.
- Deaton, A. (1991). "Savings and Liquidity Constraints" Econométrica, Vol.59, No.5, 1,221-48.
- _____ (1992). "Understanding Consumption", Oxford. Clarendon Press.
- _____ (1997), "The Analysis of Household Surveys: A Microeconomic Approach to Development Policy" Banco Mundial, Johns Hopkins University Press.
- Dercon, S. (2002). "Income Risk, Coping Strategies and Safety Nets", Discussion Paper No. 2002-22, febrero
- DNP, Departamento Nacional de Planeación (2002). "Familias Colombianas: Estrategias Frente al Riesgo". PNUD, ICBF y Misión Social. Editorial Alfaomega S.A.

- Ehrlich, I y G, Becker. (1972). "Market Insurance, Self Insurance and Self Protection" *Journal of Political Economy*, Vol. 80, p 623-648.
- FEDESARROLLO (2001). "Hacia una Red de Protección Social para Colombia" Informe para el Banco Mundial y el Banco Interamericano de Desarrollo, Junio.
- Filmer, D. and L. Pritchett (1998), "Estimating Wealth effects without Income or Expenditure Data: Educational Enrollment in India." Unpublished Manuscript, DECRG, World Bank, Washington, DC.
- Jacoby, H Y Skoufias, E. (1997). "Risk, Financial Markets and Human Capital in a Developing Country". *Review of Economic Studies* 64 (3): pág 311-336.
- Gaviria, A. (2000). "¿Sobre quien ha recaído el peso de la crisis?". *Revista Coyuntura Social*, No. 23, Mayo.
- _____ (2001). "Household Responses to Adverse Income Shocks In Latin America". Mayo. Banco Interamericano de Desarrollo. Mayo. <http://www.iadb.org/sds/doc/POVgaviria.pdf>.
- Gertler y Grubber (1997). "Insuring Consumption Against Illness". Working Papers. NBER, Cambridge, MA.
- Gertler, P (2001). "Insuring the Economic Costs of Illness" en *Shielding the Poor: Social Protection in Developing World*, Brookings Institution Press y Banco Inter-Americano de Desarrollo, Capítulo 5.
- Gill, I, y Ilahi, N (2000). "Economic Insecurity, Individual Behavior and Social Policy", Working Paper, First Draft, Banco Mundial, Washington, DC.
- Heckman, J.J., Ichimura, H. y Todd, P.E. (1997), "Matching As An Econometric Evaluation Estimator: Evidence from Evaluating a Job Training Program", *Review of Economic Studies* 64, 605-654.
- Heckman, J.J., LaLonde, R.J., Smith, J.A. (1998), "The Economics and Econometrics of Active Labour Market Programmes", in Ashenfelter, O. and Card, D. (eds.), *The Handbook of Labour Economics* Vol. 3A.
- Hodinott, J y Kinsey, B. (1998). "Child Growth in the time of Drought" Draft Paper. International Food Policy Research. Institute IFPRI , Washington, D.C. mimeo.
- Hodinott, J y Quisumbing, A. (2003). "Methods for Micro econometric Risk and Vulnerability Assessments" Social Protection Discussion Paper Series, No 0324. Banco Mundial, Unidad de Protección Social. Diciembre.
- Holzmann, R y Jorgensen, S. (2000) "Manejo Social del Riesgo: Un Nuevo Marco Conceptual para la Protección Social y más Allá" Documento de trabajo No 0006 sobre Protección Social. Red de Desarrollo Humano y Departamento de Protección Social. Banco Mundial.
- Kochar (1995) "Explaining Household Vulnerability to Idiosyncratic Income Shocks". *American Economic Review* – mayo, pp. 159-164.
- Lustig, N y R. Kanpur. (1999) "Why is Inequality Back on the Agenda?" <http://www.worldbank.org/wbp/wdrpoverty/kanbur499.pdf>. Banco Mundial, Washington, abril.
- Morduch, J. (1994). "Poverty and Vulnerability," *American Economic Review*, Vol. 84 (2).
- _____ (1999). "Between the State and the Market: Can Informal Insurance Patch the Safety Net?". [Journal Article] *World Bank Research Observer*, Vol. 14. P. 187-207. agosto.
- _____ (2001), "Consumption Smoothing Across Space: Tests for Village-Level Responses to Risk", in Dercon (2001a).
- Núñez, J y Espinosa, S. (2004) "Asistencia Social en Colombia". Mimeo, Universidad de los Andes.
- Paulson, A. (1995) "Insurance Motives for Migration: evidence for Thailand". Princeton University, Princeton, N.J.

- Paxson, C. (1993), "Consumption and Income Seasonality in Thailand", *Journal of Political Economy*, Vol.101, No.1, 39–72.
- Perez, F y Barrera, F. (2004) "Consumption Smoothing: Empirical Evidence from Colombia y Nicaragua" Fedesarrollo.
- Perotti, R. (2002) "Public Spending on Social Protection in Colombia: Analysis and Proposals". Sin publicar.
- Phillipson, T y Zanjani, G. (1997) " Consumption V.S Production Insurance". Working Paper, No 6225, NBER, octubre.
- Rose, E (1999). " Consumption Smoothing and Excess Female Mortality in Rural India". *Review of Economic Statistics* No 81, Febrero, Pág 41-49.
- Rosenbaum, P., Rubin, D. (1983). "The Central Role of the Propensity Score in Observational Studies for Causal Effects". *Biometrika*, No. 70, 41-55.
- Rosenzweig, M. (1988), "Risk, Implicit Contracts and the Family in Rural Areas of Low Income Countries", *Economic Journal*, Vol. 98, No.1, 148–70.
- Sánchez, F, Núñez, J, Espinosa, S y Soto, V. (2004) "Desempeño y Gasto de la Protección Social: Inventario de Programas de Protección Social". Universidad de los Andes. (mimeo) el documento dice "no citar"
- Sánchez, F y J. Núñez. (2001). "A dynamic analysis of human capital, female work-force participation, returns to education and changes in household structure in urban Colombia, 1976-1998". *Colombian Economic Journal* No1. Vol1.
- Skoufias, E (2002) "rural Poverty Alleviation and Household Consumption Smoothing: Evidence from PROGRESA in Mexico" IFPRI, Julio.
- Townsend, R.M. (1994), "Risk and Insurance in Village India", *Econometrica*, Vol.62, 539-91, mayo.
- Townsend, R.M. (1995), "Consumption Insurance: An Evaluation of Risk-Bearing Systems in Low-Income Economies", *Journal of Economic Perspectives*, Vol.9, 83–102.

8. Apéndice

Tabla 1. Incidencia de los choques de salud por tipo de régimen

Régimen de salud	Subsidiado	Excluido	Contributivo	Total
Enfermedad leve	30.2%	28.9%	31.9%	30.6%
Acude enfermedad leve	84.4%	72.5%	87.8%	82.5%
Enfermedad hospitalización	20.3%	20.2%	23.0%	21.5%
Enfermedad grave	9.3%	6.2%	7.8%	7.6%
Cualquier Enfermedad	24.3%	23.3%	25.9%	24.7%
Cualquier Enfermedad	43.9%	42.5%	46.9%	44.8%

Fuente: ECV-2003. Cálculos del autor

Tabla 2.

Resultados modelo PROBIT										
Pr(Jefe en Régimen subsidiado)										
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
Variables dependientes	Todos	Desempleo jefe	Desempleo conyugue	Desempleo otro miembro	cierre de negocio	Enfermedad leve	Enfermedad hospitaliz.	Enfermedad Grave	Cualquiera grave (7)-(8)	Cualquiera (6)-(8)
Estado salud Jefe	-0.004 (0.013)	0.038 (0.027)	0.057 (0.051)	-0.032 (0.066)	0.017 (0.025)	-0.092 (0.039)**	-0.029 (0.025)	-0.004 (0.018)	-0.030 (0.041)	0.001 (0.042)
Enfermedad crónica Jefe	0.072 (0.015)***	0.047 (0.033)	0.056 (0.055)	0.121 (0.085)	-0.011 (0.030)	0.064 (0.044)	0.062 (0.029)**	0.027 (0.022)	0.070 (0.047)	0.080 (0.057)
Estado salud hogar	0.024 (0.018)	-0.002 (0.038)	-0.011 (0.074)	0.021 (0.095)	0.007 (0.037)	0.022 (0.056)	0.046 (0.036)	0.029 (0.026)	0.018 (0.058)	0.058 (0.064)
Género Jefe	-0.024 (0.012)**	-0.041 (0.026)**	0.036 (0.046)	-0.010 (0.069)**	-0.014 (0.026)**	-0.044 (0.041)**	-0.028 (0.026)**	-0.027 (0.019)**	-0.021 (0.041)**	-0.007 (0.045)**
Edad Jefe	0.007 (0.002)***	0.002 (0.007)	-0.002 (0.009)	0.024 (0.015)	0.014 (0.005)***	0.019 (0.008)**	0.009 (0.005)*	0.010 (0.004)***	0.018 (0.008)**	0.010 (0.012)
Edad al cuadrado Jefe	-0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)*	-0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)*	-0.000 (0.000)
Educación Jefe	0.002 (0.004)	-0.008 (0.009)	0.010 (0.019)	-0.006 (0.024)	1% (0.010)	0.019 (0.015)	0.009 (0.009)	0.007 (0.007)	0.021 (0.014)	0.011 (0.016)
Educación al cuadrado Jefe	-0.001 (0.000)***	-0.001 (0.001)	-0.002 (0.001)*	-0.001 (0.001)	-0.002 (0.001)**	-0.002 (0.001)*	-0.001 (0.001)**	-0.001 (0.000)***	-0.001 (0.001)	-0.002 (0.001)**
Activos	0.009 (0.011)	-0.035 (0.025)	0.014 (0.048)	0.088 (0.060)	0.013 (0.024)	0.018 (0.039)	0.022 (0.024)	0.010 (0.017)	0.087 (0.036)**	-0.002 (0.043)
Personas 1-5 años	-0.164 (0.094)*	0.067 (0.114)	0.480 (0.555)	-0.197 (0.307)	0.021 (0.111)	0.111 (0.178)	0.252 (0.106)**	0.150 (0.077)*	-0.067 (0.341)	0.013 (0.232)
Personas 6-17 años	0.075 (0.043)*	0.261 (0.096)***	0.419 (0.522)	0.032 (0.249)	0.062 (0.090)	0.040 (0.113)	0.238 (0.086)***	0.197 (0.061)***	0.050 (0.322)	0.262 (0.213)
Personas 18-34 años	-0.102 (0.046)**	-0.000 (0.094)	0.045 (0.518)	-0.310 (0.249)	-0.149 (0.090)*		0.032 (0.084)	0.030 (0.061)	-0.038 (0.335)	-0.157 (0.212)
Personas 35-59 años	-0.189 (0.043)***	-0.086 (0.089)	-0.145 (0.519)	-0.191 (0.213)	-0.150 (0.083)*	-0.193 (0.117)*	-0.029 (0.077)	-0.050 (0.055)	-0.220 (0.329)	-0.236 (0.203)
Atlántica	-0.073 (0.021)***	-0.022 (0.053)	-0.068 (0.094)	-0.184 (0.111)*	-0.091 (0.047)*	-0.051 (0.086)	-0.166 (0.044)***	-0.130 (0.032)***	-0.092 (0.074)	-0.178 (0.078)**
Oriental	0.013 (0.022)	-0.076 (0.047)	-0.279 (0.095)***	-0.244 (0.098)**	-0.077 (0.048)	0.009 (0.080)	-0.074 (0.046)	-0.062 (0.033)*	0.015 (0.092)	-0.111 (0.072)
Central	-0.179 (0.019)***	-0.160 (0.040)***	-0.203 (0.082)**	-0.400 (0.059)***	-0.222 (0.044)***	-0.033 (0.082)	-0.167 (0.042)***	-0.203 (0.030)***	-0.114 (0.091)	-0.168 (0.065)**
Pacífica	-0.026 (0.020)	-0.055 (0.045)	0.029 (0.103)	-0.215 (0.094)**	-0.058 (0.040)	-0.071 (0.062)	-0.116 (0.039)***	-0.074 (0.029)**	-0.086 (0.069)	-0.224 (0.058)***
Antioquia	-0.087 (0.021)***	-0.142 (0.042)***	-0.231 (0.076)***	-0.341 (0.083)***	-0.111 (0.048)**	-0.056 (0.089)	-0.160 (0.046)***	-0.134 (0.034)***	0.011 (0.090)	-0.254 (0.064)***
Valle	-0.222 (0.018)***	-0.183 (0.037)***	-0.098 (0.087)	-0.313 (0.093)***	-0.233 (0.043)***	-0.304 (0.073)***	-0.338 (0.036)***	-0.265 (0.028)***	-0.220 (0.070)***	-0.336 (0.045)***
San Andrés y Prov.	0.142 (0.049)***	0.015 (0.127)	0.103 (0.238)	0.222 (0.332)	0.014 (0.144)	-0.031 (0.256)	0.085 (0.123)	0.055 (0.100)	0.108 (0.145)	0.190 (0.156)
Orinoquia y Amazonas	0.084 (0.040)**	0.039 (0.090)	0.077 (0.199)	-0.302 (0.162)*	0.064 (0.077)	0.251 (0.116)**	0.068 (0.071)	0.095 (0.056)*	0.032 (0.120)	0.035 (0.162)
urbano	-0.058 (0.016)***	0.055 (0.039)	-0.098 (0.075)	-0.104 (0.112)	-0.084 (0.034)**	-0.055 (0.058)	-0.076 (0.034)**	-0.068 (0.025)***	-0.043 (0.049)	0.001 (0.072)
Observaciones	8972	1997	555	315	1880	743	2071	3734	819	785
Prueba Significancia Conjunta	605.78	166.71	65.78	61.20	157.64	67.00	185.34	260.14	60.52	115.76
PseudoR2	0.049	0.062	0.086	0.141	0.061	0.066	0.065	0.050	0.053	0.109
Errores estandar en paréntesis	* significativo al 10%; ** significativo al 5%; *** significativo al 1%									

Coefficientes marginales

Tabla 3.

Estrato	No afiliado	Afiliado RS	total	%	SISBEN	No afiliado	Afiliado RS	total	%
0	713	439	1,152	10.4%					
1	2,167	1,266	3,433	29.9%	1	444	292	736	6.9%
2	6,108	2,014	8,122	47.5%	2	1,175	880	2,055	20.7%
3	6,901	496	7,397	11.7%	3	3,394	1,765	5,159	41.6%
4	1,804	19	1,823	0.4%	4	4,941	1,086	6,027	25.6%
5	468	3	471	0.1%	5	6,165	217	6,382	5.1%
6	432	4	436	0.1%	6	2,474	1	2,475	0.0%
Total	18,593	4,241	22,834	100.0%	Total	18,593	4,241	22,834	100.0%
estrato 1-3		99.4%			SISBEN 1-3		69.3%		

Tabla 4.
Resultados Jefe afiliado al régimen subsidiado- Estrategias
Choques económicos

Variables	DESEMPLEO DEL JEFE						DESEMPLEO DEL CONYUGUE					
	Tratados	Controles	Diferencia	(N)	(P)	(BC)	Tratados	Controles	Diferencia	(N)	(P)	(BC)
Miembros hogar empiezan a trabajar**	26.4%	22.7%	3.7%			**	24.4%	24.4%	-0.1%			
Montaron negocio familiar	7.8%	9.9%	-2.0%				7.1%	9.2%	-2.1%			
Cambiaron de ciudad	4.9%	9.0%	-4.1%	**	**	**	3.7%	12.6%	-8.9%	**	**	**
Algún miembro salió del país	0.8%	1.1%	-0.2%				1.5%	0.7%	0.8%			
Se fueron a vivir con familiares	9.2%	9.6%	-0.4%				7.7%	17.7%	-9.9%	**	**	**
Gastaron los ahorros	30.9%	32.0%	-1.2%				31.2%	37.8%	-6.6%	**	**	**
Se endeudaron	55.0%	50.3%	4.8%			**	59.3%	54.0%	5.2%			
Vendieron bienes diferentes al vehículo	9.4%	10.4%	-1.0%				9.0%	11.5%	-2.5%			
Retiraron hijos colegio o cambio a más económico	8.6%	8.3%	0.2%				10.2%	16.0%	-5.9%			
Retiraron a los hijos de la universidad	0.7%	1.0%	-0.2%				0.9%	1.5%	-0.6%			
Cambiaron hijos universidad más económica**	0.6%	0.5%	0.1%				0.9%	0.4%	0.6%			
Disminuyeron gasto en alimentos	63.1%	65.4%	-2.3%	**	**		62.8%	65.7%	-3.0%	*		
Disminuyeron gasto en vestuario	63.7%	63.9%	-0.2%				65.4%	65.9%	-0.4%			
Se cambiaron a vivienda más económica	14.4%	16.3%	-1.9%				19.1%	19.9%	-0.8%			
Vendieron carro o cambiaron por más económico	1.2%	0.8%	0.4%				2.2%	0.8%	1.4%			

(N) Intervalo de Confianza construido con el método de aproximación Normal; (P) con el método de percentiles y (BC) corregido por el sesgo.

Tabla 5.
Resultados Jefe afiliado al régimen subsidiado-Consumo
Choque salud leve, acude

Variables	Tratados	Controles	Diferencia	%	(N)	(P)	(BC)
Alimento	249,234	224,558	24,676	11.0%	**	**	**
Alimentos per capita	61,912	58,446	3,466	5.9%			
Vestido	23,086	19,816	3,270	16.5%			
Vestido per capita	5,598	4,760	838	17.6%			
Vivienda	72,585	76,442	(3,857)	-5.0%			
Vivienda p.c	19,018	23,814	(4,796)	-20.1%	**	**	
Salud	51,863	63,803	(11,940)	-18.7%	**	**	**
Salud per capita	14,857	18,370	(3,331)	-19.1%			
Entretenimiento	41,118	40,758	360	0.9%			
Entretenimiento per capita	9,266	9,596	(330)	-3.4%			
Total sin salud	487,649	470,819	16,830	3.6%			
Total	549,502	534,622	14,880	2.8%			
Total per capita	146,868	136,327	10,541	7.7%			
Hambre	15.6%	16.4%	-0.7%	-0.7%	**		
Atención médica*	27,699	42,694	(14,995)	-35.1%	**	**	**

(N) Intervalo de Confianza construido con el método de aproximación Normal; (P) con el método de percentiles y (BC) corregido por el sesgo.

Tabla 6.
Resultados Jefe afiliado al régimen subsidiado-Consumo
Choque salud grave

Variables	Tratados	Controles	Diferencia		(N)	(P)	(BC)
Alimentos	247,845	214,619	33,226	15.5%	**	**	**
Alimentos per capita	58,340	54,382	3,958	7.3%			
Vestido	20,186	15,967	4,220	26.4%	**	**	**
Vestido per capita	4,459	3,859	601	15.6%		**	
Vivienda	81,076	87,571	(6,495)	-7.4%			
Vivienda per capita	20,843	24,781	(3,938)	-15.9%	**		**
Salud	108,692	115,821	(7,129)	-6.2%			
Salud per capita	27,730	33,449	(5,719)	-17.1%			
Entretenimiento	42,405	38,794	3,611	9.3%			
Entretenimiento per capita	8,745	9,480	(736)	-7.8%			
Total sin salud	497,793	471,634	26,159	5.5%		**	
Total	606,485	587,456	19,030	3.2%			
Total per capita	145,376	156,860	(11,484)	-7.3%			
Hambre	20.0%	14.4%	5.6%	5.6%	**		**
Atención médica	88,964	96,461	(7,497)	-7.8%		*	

(N) Intervalo de Confianza construido con el método de aproximación Normal; (P) con el método de percentiles y (BC) corregido por el sesgo.

Tabla 7.
Resultados Jefe afiliado al régimen subsidiado-Consumo
Choque Natural

Variables	Tratados	Controles	Diferencia		(N)	(P)	(BC)
Alimentos	236,930	208,654	28,276	13.6%	**		**
Alimentos per capita	64,709	61,012	3,698	6.1%			
Vestido	27,309	21,629	5,680	26.3%			
Vestido per capita	7,077	5,613	1,463	26.1%			**
Vivienda	48,462	55,763	(7,301)	-13.1%			
Vivienda per capita	14,003	18,909	(4,906)	-25.9%			
Salud	48,871	29,697	19,173	64.6%	**	**	**
Salud per capita	13,216	7,372	5,844	79.3%			**
Entretenimiento	35,861	37,351	(1,490)	-4.0%			
Entretenimiento per capita	8,167	8,729	(562)	-6.4%			
Total sin salud	437,134	405,366	31,769	7.8%			
Total	486,005	435,063	50,942	11.7%			
Total per capita	131,499	125,998	5,501	4.4%			
Hambre	14.0%	15.2%	-1.2%	-7.8%		**	

(N) Intervalo de Confianza construido con el método de aproximación Normal; (P) con el método de percentiles y (BC) corregido por el sesgo.

Tabla 8.

Resultados modelo PROBIT										
Pr (Menores asistiendo a ICBF) menores en el hogar & estrato 1-3)										
	Todos	Desempleo o jefe	Desempleo conyugue	Desempleo otro miembro	cierre de negocio	Enfermedad leve	Enfermedad hospitaliz.	Enfermedad Grave	Cualquiera grave (7)-(8)	Cualquiera (6)-(8)
Género Jefe	-0.015 (0.067)	0.019 (0.146)	0.178 (0.174)	-0.376 (0.221)*	-0.148 (0.299)	-0.070 (0.109)	-0.081 (0.118)	-0.089 (0.116)	-0.047 (0.089)	-0.327 (0.224)
Edad Jefe	-0.004 (0.008)	-0.038 (0.021)*	-0.061 (0.030)**	-0.037 (0.033)	0.017 (0.040)	0.000 (0.013)	0.002 (0.015)	0.007 (0.014)	-0.001 (0.011)	-0.032 (0.027)
Edad al cuadrado Jefe	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)**	0.001 (0.000)**	0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)
Educación Jefe	0.058 (0.014)***	0.031 (0.029)	0.016 (0.040)	0.011 (0.052)	0.120 (0.073)	0.069 (0.022)***	0.083 (0.025)***	0.048 (0.024)**	0.055 (0.018)***	0.079 (0.045)*
Educación al cuadrado Jefe	-0.004 (0.001)***	-0.002 (0.001)	-0.001 (0.002)	-0.002 (0.003)	-0.006 (0.004)	-0.003 (0.001)***	-0.004 (0.001)***	-0.003 (0.001)**	-0.003 (0.001)***	-0.005 (0.003)**
jefe desempleado	-0.077 (0.091)	0.003 (0.126)	0.138 (0.214)	-0.376 (0.342)	0.015 (0.326)	-0.068 (0.156)	-0.133 (0.175)	-0.129 (0.165)	-0.046 (0.124)	-0.738 (0.347)**
jefe inactivo	-0.061 (0.068)	0.101 (0.139)	-0.032 (0.230)	-0.039 (0.188)	0.303 (0.309)	-0.044 (0.109)	-0.005 (0.117)	0.153 (0.111)	0.010 (0.087)	-0.266 (0.246)
jefe union libre	0.014 (0.045)	-0.103 (0.090)	-0.064 (0.120)	-0.129 (0.215)	-0.043 (0.211)	0.076 (0.077)	0.059 (0.084)	-0.048 (0.082)	-0.005 (0.062)	0.117 (0.172)
jefe viudo	0.050 (0.102)	-0.108 (0.284)	-0.058 (0.626)	-0.294 (0.284)	-0.689 (0.561)	0.041 (0.162)	0.071 (0.178)	0.108 (0.172)	-0.034 (0.135)	-0.088 (0.331)
jefe separado	0.087 (0.084)	-0.149 (0.177)	0.189 (0.291)	-0.296 (0.271)	-0.257 (0.389)	0.022 (0.139)	0.011 (0.151)	0.027 (0.145)	0.052 (0.112)	-0.278 (0.316)
jefe soltero	0.181 (0.104)*	0.189 (0.227)	0.481 (0.604)	-0.724 (0.347)**	0.196 (0.516)	-0.051 (0.182)	-0.059 (0.201)	-0.137 (0.204)	-0.096 (0.149)	0.251 (0.400)
Enfermedad crónica Jefe	-0.024 (0.056)	-0.262 (0.125)**	-0.333 (0.181)*	0.059 (0.162)	0.117 (0.253)	-0.019 (0.084)	-0.038 (0.092)	-0.077 (0.091)	-0.031 (0.070)	-0.095 (0.173)
radio miembros menores 1	0.161 (0.285)	0.318 (0.578)	0.697 (0.820)	-1.487 (1.488)	-2.376 (1.775)	-0.103 (0.503)	-0.221 (0.548)	-0.124 (0.450)	0.001 (0.366)	-0.105 (1.053)
radio miembros 1-5	2.385 (0.193)***	2.566 (0.397)***	2.872 (0.587)***	3.555 (0.877)***	1.642 (0.927)*	2.265 (0.328)***	2.075 (0.363)***	2.968 (0.348)***	2.560 (0.266)***	1.643 (0.713)**
radio miembros 6-17	0.612 (0.131)***	0.822 (0.280)***	0.467 (0.417)	1.119 (0.547)**	0.103 (0.660)	0.639 (0.222)***	0.472 (0.245)*	0.793 (0.236)***	0.690 (0.181)***	0.523 (0.477)
Activos	-0.120 (0.034)***	-0.122 (0.076)	-0.185 (0.104)*	-0.067 (0.133)	-0.421 (0.163)***	-0.241 (0.057)***	-0.234 (0.063)***	-0.199 (0.059)***	-0.217 (0.046)***	-0.116 (0.137)
Atlántica	0.389 (0.069)***	0.573 (0.164)***	0.259 (0.262)	-0.004 (0.337)	0.302 (0.343)	0.243 (0.114)**	0.212 (0.125)*	0.286 (0.127)**	0.338 (0.094)***	0.072 (0.251)
Oriental	-0.337 (0.087)***	-0.391 (0.195)**	-0.286 (0.261)	-0.261 (0.377)	-0.141 (0.399)	-0.316 (0.137)**	-0.383 (0.156)**	-0.330 (0.155)**	-0.292 (0.113)***	-0.307 (0.376)
Central	-0.121 (0.075)	-0.138 (0.164)	-0.228 (0.254)	-0.136 (0.354)	0.069 (0.379)	-0.129 (0.129)	-0.128 (0.146)	-0.056 (0.137)	-0.083 (0.105)	-0.870 (0.364)**
Pacífica	0.327 (0.067)***	0.292 (0.159)*	-0.002 (0.239)	0.309 (0.321)	-0.746 (0.462)	0.186 (0.105)*	0.160 (0.115)	0.263 (0.117)**	0.241 (0.088)***	-0.088 (0.235)
Antioquia	-0.268 (0.081)***	-0.156 (0.171)	-0.393 (0.328)	-0.101 (0.346)	-0.150 (0.473)	-0.117 (0.132)	-0.092 (0.139)	-0.287 (0.154)*	-0.186 (0.111)*	-0.701 (0.321)**
Valle	0.062 (0.075)	0.031 (0.154)	0.063 (0.226)	-0.522 (0.328)	-0.284 (0.478)	-0.143 (0.123)	-0.200 (0.136)	0.183 (0.130)	0.017 (0.099)	0.108 (0.253)
San Andrés y Prov.	-0.202 (0.168)	0.116 (0.337)	-0.426 (0.578)			-0.718 (0.527)		-0.095 (0.274)	-0.210 (0.254)	-0.492 (0.623)
Orinoquia y Amazonas	-0.479 (0.162)***	-0.576 (0.383)	-0.866 (0.609)	-0.100 (0.477)		-0.227 (0.223)	-0.206 (0.244)	-0.417 (0.231)*	-0.362 (0.189)*	-0.799 (0.454)*
urbano	0.169 (0.060)***	0.451 (0.148)***	0.264 (0.232)	0.156 (0.337)	0.147 (0.366)	0.148 (0.097)	0.194 (0.107)*	0.340 (0.109)***	0.250 (0.081)***	-0.017 (0.183)
Observaciones	7089	1713	868	493	328	2420	2030	2399	3857	517
Prueba Significancia Conjunta	500.95	135.51	76.52	46.28	38.33	178.13	139.94	242.62	317.74	54.03
PseudoR2	0.076	0.085	0.090	0.104	0.119	0.079	0.075	0.114	0.090	0.092
Errores estandar en paréntesis										

Tabla 9.
Resultados menores asistiendo a HCB- Estrategias
Choques económicos

Variables	DESEMPLEO DEL JEFE						DESEMPLEO DEL CONYUGUE					
	Tratados	Controles	Diferencia	(N)	(P)	(BC)	Tratados	Controles	Diferencia	(N)	(P)	(BC)
Miembros hogar empiezan a trabajar**	26.5%	27.3%	-0.8%				20.5%	19.4%	1.1%		**	
Montaron negocio familiar	8.6%	11.9%	-3.2%				7.2%	8.1%	-0.8%			
Cambiaron de ciudad	7.6%	8.1%	-0.5%				9.0%	8.3%	0.7%			
Algún miembro salió del país	1.3%	0.2%	1.1%		**		0.0%	1.6%	-1.6%	**	**	
Se fueron a vivir con familiares	13.2%	11.9%	1.3%				15.7%	12.9%	2.8%			
Gastaron los ahorros	29.8%	35.4%	-5.6%	**		**	34.3%	39.9%	-5.5%			
Se endeudaron	52.3%	52.5%	-0.1%				49.4%	56.9%	-7.5%			
Vendieron bienes diferentes al vehículo	10.9%	9.5%	1.5%				9.0%	11.6%	-2.5%			
Retiraron hijos colegio o cambio a más económico	6.6%	8.7%	-2.1%				6.0%	10.8%	-4.8%		**	
Retiraron a los hijos de la universidad	0.7%	0.5%	0.2%				0.6%	1.1%	-0.5%			
Cambiaron hijos universidad más económica**	0.7%	0.5%	0.2%				0.6%	0.5%	0.1%			
Disminuyeron gasto en alimentos	61.6%	63.4%	-1.9%	**			64.5%	60.0%	4.5%			
Disminuyeron gasto en vestuario	60.3%	64.4%	-4.1%				63.9%	62.5%	1.3%			
Se cambiaron a vivienda más económica	11.9%	16.6%	-4.6%				15.7%	22.4%	-6.7%		**	
Vendieron carro o cambiaron por más económico	1.0%	2.5%	-1.5%		**	**	2.4%	3.0%	-0.6%			**
Hambre	10.8%	13.3%	-2.5%	**		**	-	-	-	-	-	-

(N) Intervalo de Confianza construido con el método de aproximación Normal; (P) con el método de percentiles y (BC) corregido por el sesgo.

Tabla 10.
Resultados menores asistiendo a HCB- Consumo
Choque salud hogar

Variables	Tratados	Controles	Diferencia	(N)	(P)	(BC)
Alimentos	314,920	345,390	(30,470)	**	**	**
Alimentos per capita	66,961	76,783	(9,822)	**	**	
Vestido	36,961	38,501	(1,541)			
Vestido per capita	8,084	8,506	(422)			
Vivienda	117,527	131,784	(14,257)		**	**
Vivienda per capita	26,615	31,307	(4,693)	**	**	
Salud	95,114	107,773	(12,659)			
Salud per capita	20,155	23,553	(3,398)			
Entretenimiento	80,480	85,346	(4,866)			
Entretenimiento per capita	16,873	18,823	(1,951)			
Total	861,415	922,008	(60,593)		**	**
Total per capita	184,998	208,247	(23,249)	**	**	**

(N) Intervalo de Confianza construido con el método de aproximación Normal; (P) con el método de percentiles y (BC) corregido por el sesgo