

Choques de salud en la Colombia rural

Juan Daniel Bustamante Amaya

Proyecto de grado II

Director del proyecto:

Ángela María González

Universidad Icesi

Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas

Programa de Economía con énfasis en políticas públicas

Santiago de Cali

Julio 2016

Contenido

1. Introducción	6
2. Revisión de literatura	11
3. Datos	17
4. Metodología	23
5. Resultados	27
6. Conclusiones y recomendaciones	32
7. Referencias	34

Índice de tablas

Tabla 1. Composición de la muestra rural	18
Tabla 2. Estadísticas descriptivas: composición del hogar	20
Tabla 3. Diferencias en la media de deterioros en estado de salud	21
Tabla 4. Efectos de los choques de salud en el crecimiento del consumo	27
Tabla 5. Efectos de los mecanismos para enfrentar choques de salud	31

Resumen

Los choques de salud se refieren a aquellos eventos desestabilizadores que sufren los hogares como consecuencia de un accidente o enfermedad que impida realizar las actividades cotidianas a alguno de los miembros del hogar. En este trabajo exploramos los efectos de estos choques en los hogares rurales colombianos, así como las consecuencias derivadas de los mecanismos utilizados para enfrentarlos, utilizando los datos de la Encuesta Longitudinal de la Universidad de los Andes para los períodos de 2010 y 2013. Específicamente, estimamos la respuesta del crecimiento del consumo per cápita del hogar ante cambios en el estado de salud, y evaluamos la hipótesis de aseguramiento completo. Los resultados obtenidos indican que el deterioro en el estado de salud de un período tiene asociado aumentos en los gastos médicos y en el gasto en alimentos, con el objetivo de recuperar rápidamente el estado de salud del enfermo, sacrificando el gasto en los demás rubros. Adicionalmente, aquellos hogares que utilizan mecanismos formales se encuentran en mejores condiciones para superar el choque, comparado con aquellos que acuden a mecanismos informales. Concluimos que durante el choque los hogares enfrentan un proceso complejo de reestructuración de las prioridades de gasto. En este sentido es relevante propiciar la expansión de la oferta institucional en zonas rurales con el objetivo de que los damnificados puedan disponer de mejores mecanismos para tratar estos eventos.

Palabras claves: Choques de salud, riesgo, mecanismos de mitigación, aseguramiento completo, economía rural.

Abstract

Health shocks refers to destabilizing events suffered as consequence of major illness or accidents, which disable to household members to perform their activities of daily living. In this paper is explored the health shocks effects in rural Colombian households, and the consequences of the coping strategies implemented. For this propose, is used the data from the ELCA (Colombian Longitudinal Survey of the University of the Andes) for 2010 and 2013 wave. Specifically, is estimated the variation of the per capita consumption growth to changes in health status. Also, is evaluated the full insurance hypothesis. The obtained results shows that household who cope health shocks increases medical and food expenditure, looking for recover the health status of the ill member, while reduces their expenditures in other consumption categories. Besides, households who implemented formal cope strategies are in better conditions to overcome health shocks, compared against households who use informal coping strategies. Is concluded that during the shocks, households restructure their spending priorities.

Key words: Health shocks, risk sharing, coping strategies, full insurance, rural economics

1. Introducción

Al rededor del mundo, los hogares e individuos enfrentan riesgos de diversa naturaleza que pueden producir múltiples consecuencias económicas y generar determinados comportamientos para mitigar los efectos asociados a ellos. Las respuestas pueden venir tanto de manera preventiva, como a modo de tratamiento, una vez el riesgo se ha materializado en un evento desestabilizador para el bienestar de los agentes. Ciertamente, los hogares desearían no enfrentar este tipo de situaciones, pero una fracción importante de ellas se encuentra condicionada por variables fuera de su control, como lo son el contexto geográfico, económico, social, e incluso político en que se desenvuelven. La literatura económica los llama choques agregados, y corresponden a eventos que afectan a comunidades y regiones enteras, tales como los desastres naturales, cambios climáticos, presencia de conflictos violentos de gran escala, fluctuaciones del precio de commodities, tasa de cambio, entre otros.

La otra parte de los choques está asociada a eventos que afectan a agentes de manera individual. Es decir, incidentes que están relacionados con las condiciones o características específicas del hogar o el individuo, tales como la pérdida del empleo, el fallecimiento de un miembro del hogar, un accidente, o una enfermedad, entre otros. Estos últimos son conocidos como *choques de salud* y en ellos radica el análisis presentado en este trabajo. Los choques de salud se entienden como un suceso que representa un cambio negativo en el estado de salud de alguno de los miembros del hogar. Dentro de este conjunto nosotros nos enfocamos en las enfermedades graves y accidentes que provocaron que el individuo no pudiera realizar sus actividades cotidianas.

Las consecuencias económicas los choques de salud pueden provocar variaciones en el ingreso, el consumo, la tenencia de activos, o propiciar la reproducción de otros tipos de choques, dependiendo los mecanismos que utilicen para solventar la situación. Por ejemplo, los hogares pueden optar por reasignar sus prioridades de gasto, sacrificando gasto en alimentos para invertir en el tratamiento de una enfermedad. Sin embargo, gran parte del tipo y disponibilidad de estrategias empleadas se encuentran intrínsecamente relacionadas con las características del hogar, por lo que los hogares que gozan de mayor flexibilidad para modificar su consumo sin reducir demasiado su bienestar, están en mejores condiciones para enfrentar las consecuencias asociadas a los choques. La situación es similar cuando analizamos la probabilidad de sufrir una enfermedad: en efecto, las personas que cuentan con un amplio esquema de vacunación son menos propensas a enfermarse que aquellas no lo tienen, *ceteris paribus*. De manera análoga sucede con los individuos que provienen de familias con pre-existencias de enfermedades genéticas o heredables, entre otros ejemplos. Con lo anterior queremos resaltar el papel condicionante que juegan los atributos individuales en la posibilidad de padecer un choque de salud y en la manera en la que es enfrentado.

Como característica general, sin importar las condiciones, los hogares intentan disminuir los efectos de los choques (a su modo) a través de sistemas de aseguramiento, entendidos como el conjunto de herramientas que mitigan las consecuencias o los riesgos asociados a estos eventos. Estos sistemas se pueden categorizar en dos tipos: formales e informales. El primero hace referencia los mercados financieros formales (crédito, ahorro y seguros). En la medida que los hogares puedan acceder a mercados completos e integrados de ahorro, crédito, y seguros, pueden mitigar parcial o totalmente los efectos negativos de los choques. Por su parte los sistemas informales se encuentran vinculados al capital social y la capacidad de

auto-aseguramiento (transferencias de familiares o amigos, préstamos de privados, venta de activos, entre otros). Es decir, la presencia de redes de solidaridad entre los miembros de la comunidad, el establecimiento de instituciones sociales, y las herramientas individuales disponibles para enfrentar un choque, como, por ejemplo, la tenencia de activos, diversificación de actividades productivas, etc.

En general, ambos sistemas pueden cumplir la función de asegurar a los hogares, sin embargo, los informales en economías de bajo ingreso funcionan como sustitutos imperfectos de los formales en la medida que la eficacia del capital social es restringida debido a la limitada capacidad para que los particulares asuman el rol de prestador de servicios. Es decir, resulta complejo que miembros de la comunidad puedan apoyar adecuadamente a un hogar damnificado cuando comparten características similares en términos de ingreso. Dependiendo del tipo de sistema de aseguramiento (o la combinación entre ellos) que los hogares tengan disponible, pueden hacer frente al riesgo en dos etapas: (i) vía suavización del ingreso, a través de decisiones laborales, diversificación de actividades económicas, entre otras. Esto es, protección ex-ante que busca reducir el riesgo de choques individuales; y (ii) vía suavización del consumo, a través del ahorro, crédito, venta o acumulación de activos, ajuste de la oferta laboral, o adquiriendo un seguro (formal o informalmente). Es decir, tratamiento ex-post, orientado fundamentalmente a sostener un consumo estable frente a los eventos desestabilizadores (Morduch, 1995).

Los hogares de las economías de bajo ingreso usualmente deben acudir a los sistemas informales, dado que los mercados formales no funcionan como deberían, o en su defecto, están ausentes. Esta situación es particularmente recurrente para los hogares rurales, en la medida que poseen menos alternativas de acudir a instituciones formales para enfrentar

situaciones adversas. Residir en una ciudad, al menos en términos geográficos, facilita el acceso a ciertos mecanismos para responder de mejor manera ante choques económicos. En este sentido, los hogares rurales se encuentran en condiciones incluso más desfavorables y resultan más vulnerables ante este tipo de situaciones.

La literatura ha encontrado que las familias con más activos se encuentran mejor preparadas para proteger su consumo contra choques de diversa índole. Así mismo, han demostrado que el nivel de riqueza tiene una incidencia directa en la respuesta hacia choques adversos (Berloff & Modena, 2007; Wagstaff & Lindelow, 2010). Esto es, los hogares más pobres se encuentran más expuestos a sufrir consecuencias devastadoras en términos del bienestar como consecuencia de choques.

Este tipo de choques conllevan a distorsiones en las decisiones del hogar, en tanto que pueden provocar la modificación la oferta laboral, reestructuración de las prioridades de gasto, o el grado de interacción con los mercados financieros para solventar la situación. Los principales costos asociados a un choque de salud se refieren a (i) el costo económico en servicios de salud que conlleva el diagnóstico y tratamiento del padecimiento, y (ii) la pérdida de ingreso derivada de una oferta laboral y productividad menor (Gertler & Gruber, 2002), y (iii) el costo de oportunidad de los hogares al enfrentar la situación. La cuantía de los costos y su efecto en la economía y nivel de consumo del hogar se va depender de la capacidad que ostenten las familias para acceder a sistemas de aseguramiento.

A pesar de la amplia evidencia que existe en el campo, gran parte se ha concentrado principalmente en países caracterizados por economías de bajo ingreso y el bajo desarrollo institucional, por lo que el caso colombiano es particularmente interesante, pues presenta atisbos de lo primero, pero en los últimos años (posterior a la ley 100 de 1993) la cobertura

en salud ha incrementado hasta ser casi universal (98%), junto con la existencia de una creciente oferta pública de bienes y servicios de salud (i.e. Plan Obligatorio de Salud, regulación de precios de medicamentos, entre otros). En este sentido, resulta pertinente preguntarse ¿Qué tan asegurados se encuentran los hogares colombianos frente a choques de salud? En este trabajo utilizamos la Encuesta Longitudinal Colombiana de la Universidad de los Andes (ELCA) para los años 2010 y 2013, con el objetivo de estimar el efecto de enfermedades y accidentes recientes en el ingreso y consumo del hogar, de modo tal que permita analizar la incidencia del choque en la economía del hogar.

Gran parte de las investigaciones en este campo se han orientado a entender principalmente el grado de aseguramiento de los hogares, y existen escaso acercamiento a los mecanismos que utilizan los hogares para hacer frente a los choques. En este trabajo nos proponemos ofrecer una aproximación del efecto de utilizar mecanismos formales e informales en el crecimiento del consumo de los hogares que enfrentan los choques.

El documento se encuentra estructurado en siete secciones. A continuación, presentamos la revisión de la literatura, para luego continuar con la descripción de los datos. En la cuarta y quinta sección, explicamos la metodología empleada, y presentamos y discutimos hallazgos, respectivamente. Finalizamos con las conclusiones y algunas recomendaciones de política.

2. Revisión de literatura

Existe una creciente literatura teórica y empírica que estudia los efectos de los choques de salud en el bienestar de los hogares, con un marcado énfasis en los países en desarrollo. Los trabajos seminales en este campo se remontan a las contribuciones de Arrow (1963), quien argumentaría que la incertidumbre es un rasgo distintivo del mercado de salud, y por tanto, merece un análisis diferente al de mercados competitivos de bienes y servicios. En efecto, el hecho de que los individuos no conozcan cuándo se enfermarán, ni su gravedad, provoca que los sistemas de aseguramiento no puedan ofrecer seguros eficientes para este tipo de situaciones, dando lugar a un mercado incompleto, por lo que resulta altamente probable que los individuos acudan al mercado aseguramiento informal para lidiar con su situación.

En este sentido, Arrow (1964) plantearía que sólo es posible lograr aseguramiento completo si se cumplen las siguientes condiciones: (i) hogares aversos al riesgo, (ii) mercados completos, o en su defecto (y esto es lo más factible) existencia de instituciones que concentren el riesgo para alcanzar asignaciones eficientes en el sentido de Pareto, donde la utilidad marginal del consumo entre los hogares de una comunidad sea equivalente. Esto implica que el crecimiento en el consumo de un hogar depende del crecimiento del consumo (agregado) de la comunidad, y no de choques individuales, como los de salud. Es decir, la existencia de este tipo de instituciones mitiga los riesgos asociados a los choques e igualan la utilidad marginal del consumo de los hogares de una comunidad, dando lugar al aseguramiento completo (Gertler & Gruber, 2002).

Esta hipótesis sería analizada empíricamente por Cochrane (1991). En su trabajo, analiza la relación entre el nivel y crecimiento del consumo de los hogares estadounidenses con respecto a las características individuales. Cochrane encuentra que la presencia de enfermedades de larga duración es un factor que muestra que la hipótesis no se cumple, en tanto que el crecimiento del consumo tiene relación negativa con respecto al número días laborales perdidos (debido al choque) ante enfermedades que duran más de 100 días. Townsend (1994) lleva a cabo un análisis similar para los hogares del suroeste de India. Utilizando como unidad de medida de los choques de salud el porcentaje de días que el individuo estuvo enfermo en el último año, sus resultados muestran que el consumo no es sensible a los episodios de enfermedad. Con estos dos estudios queremos resaltar la evidencia mixta encontrada en el campo y la forma en la que los resultados pueden variar de acuerdo con la forma de medir los choques.

Gertler y Gruber (2002) analizan efectos de enfermedades graves en el consumo en Indonesia, así como las pérdidas de bienestar consecuentes por la incapacidad de asegurar su nivel de consumo. Encuentran que cuando el jefe de hogar padece una enfermedad grave, otros miembros de la familia incrementan su oferta laboral. Luego, cuando por razones de enfermedad se impiden realizar las actividades cotidianas, como trabajar, un mecanismo de los hogares para enfrentar la situación consiste en sustituir horas de trabajo del miembro incapacitado por las de otro con mejor estado de salud. En el caso de Indonesia, los autores resaltan que, si bien el Estado tiene un rol activo para cubrir parte de los costos subyacentes a choques de salud, existe una proporción considerable (35%) del consumo que no se encuentra asegurada. Además, destacan la relación estrecha que existe entre la severidad de la enfermedad y la capacidad del hogar para solventar la adversidad, argumentando que

Una contribución de suma relevancia del trabajo anterior es que plantean una medición objetiva del estado de salud que permiten capturar de mejor manera los choques de salud, y distinguir el tipo de eventos que son exógenos que probablemente estarían correlacionados con cambios en el mercado laboral y decisiones de consumo (Stewart et al. 1982). La encuesta que utilizan pregunta por las limitaciones funcionales de los individuos. Específicamente por su capacidad para realizar las actividades diarias cotidianas. De este modo controlan en cierta medida la endogeneidad. Se ha encontrado que existen diferencias claves en la percepción y definición de enfermedades, de acuerdo al nivel de riqueza y educación de los individuos, encontrando una relación positiva entre estos factores y la probabilidad de reportar el padecimiento de una enfermedad (Schultz & Tansel, 1997), por lo que la medida usada por Gertler y Gruber basada en la autovaloración individual para realizar acciones específicas, plantea un precedente clave para estimar correctamente los efectos del choque, que en los trabajos anteriores pudieron estar sub-estimados, pues la percepción individual de si el individuo está enfermo o no depende en gran medida que su contexto y de lo él entienda por estado de salud.

Con este aporte, se resuelve relativamente bien los problemas de la medición de la enfermedad, pero Genoni (2009) destaca que hay dos problemas adicionales en las estimaciones anteriores. El primero es la presencia de eventos no-observados que puedan conllevar tanto a cambios en el consumo como en el estado de salud, como por ejemplo un desastre natural que arruine la producción agrícola y aumente la probabilidad de contraer una enfermedad. Una solución parcial para esto es incluir efectos fijos de la comunidad para controlar los choques agregados; sin embargo, resulta complejo incorporar a las estimaciones

los eventos individuales (no agregados) que pudieran provocar cambios en las dos variables de interés, como el hecho de que algún miembro del hogar perdiera su empleo, provocando una reducción de los ingresos familiares y una posible pérdida de salud derivada de eventuales episodios depresivos.

El segundo problema mencionado por Genoni radica en que las estimaciones de la variación del consumo frente a cambios en el estado de salud pueden contener causalidad inversa. La reducción del consumo podría ser la responsable de cambios en la salud de los miembros del hogar. Piense, por ejemplo, en el hecho de que un choque tiene un efecto devastador en los ingresos, y la nutrición del hogar se ve deteriorada, lo cual podría inducir reducciones en la productividad individual, y por tanto, menores ingresos. En este sentido, Genoni aduce que las estimaciones de efectos causales deben incorporar controles de endogeneidad para obtener resultados que muestren relaciones causales entre la presencia de choques y el nivel de consumo.

Por otro lado, Kochar (1995) resalta que los hogares pobres son más vulnerables a este tipo de eventos puesto que al utilizar como mecanismo modificaciones en la oferta laboral, la eficacia es limitada, dado el enfermo no es igualmente productivo, o en su defecto, no puede trabajar, lo cual implica un individuo con menor capacidad de generación de ingresos. Además, destaca que el efecto del choque está correlacionado con la época del año en la que éste se produce: en el pico de la temporada agrícola, los choques provocan reducción el consumo y un aumento la frecuencia de créditos informales; lo cual no sucede en temporadas baja inactividad. Por su parte, Wagstaff y Lindelow (2010) por su parte, argumentan que los choques de salud son diferentes de los demás tipos de choques, señalando que éste tipo de choques se concentran en mayor medida y son más recurrentes en los hogares más pobres, y

que además provocan efectos negativos de largo plazo en la acumulación de capital humano. En esta línea, Berloff y Modena (2009) encuentran los mecanismos utilizados para responder a los choques están relacionados con la tenencia de activos, donde los hogares con mayor cantidad de activos productivos son capaces de suavizar el consumo con relación a su ingreso, mientras que los más pobres aumentan su oferta laboral para compensar las pérdidas de ingreso.

Otro tipo de estudios ofrecen una perspectiva incluso más amplia sobre la asignación de los recursos al interior de los hogares. Alam (2015) examina el impacto de la enfermedad de los padres en la educación de los hijos, encontrando que la ocurrencia del choque de salud en el padre tiene una relación negativa con la asistencia escolar. Sin embargo, resalta que no hay evidencia significativa sobre el aumento de trabajo infantil (reportado), y al parecer los resultados estarían explicados por la reducción del ingreso familiar, por lo que podemos intuir que los hogares llevan cierto tipo de reasignación de gastos para enfrentar el choque, donde el gasto en educación es el gran sacrificado. Evidencia complementaria de lo anterior es expuesta por Deolalikar (1993), Rose (2000), y Strauss & Thomas (1995), quienes muestran que la reasignación del gasto al interior del hogar tiene un sesgo de género que favorece a los hombres. Behram y Deolalikar (1990) encuentran que la elasticidad precio de la demanda de alimentos es mayor para las mujeres, por lo que es más probable que en caso aumentos en el precio de los alimentos, la nutrición femenina sea la que más se vería deteriorada. En esta línea, Wagstaff (2007) resalta que los hogares reducen el consumo de alimentos, para invertir más en el mejoramiento de las condiciones de la vivienda, con el objetivo de propiciar una pronta recuperación por parte del miembro enfermo.

A nivel nacional, Galiano y Vera-Hernández (2008) exploran los efectos de choques de salud en el consumo de los hogares rurales y el nivel de nutrición infantil. En su trabajo, los autores destacan que para enfrentar estos eventos, las familias rurales sustituyen gasto de diferentes rubros por el gasto en bienes y servicios de salud, específicamente, en alimentación de los miembros no-productivos del hogar. En este sentido, explican que las mujeres menores de edad son quienes más sufren con el choque de salud, dado que los hogares preferirían mantener la salud de los miembros económicamente activos, y recuperar rápidamente la de los miembros enfermos.

Por otro lado, la literatura ha explorado ampliamente la importancia institucional para asegurar el bienestar de los hogares ante diversos choques. Gertler, Levine & Moretti (2009) abordan la relevancia de programas de micro-finanzas en los impactos de eventos desestabilizadores. Los autores encuentran que las familias que tienen acceso a programas de ahorro y crédito poseen mayor capacidad para suavizar el consumo si algún adulto miembro del hogar contrae una enfermedad. De hecho, encuentran una relación negativa entre la proximidad de la residencia de las familias con respecto a instituciones financieras, y las pérdidas de consumo asociadas a choques de salud, por lo que podría interpretarse que entre más cerca se encuentre el hogar de la oferta institucional, existen mejores condiciones para enfrentar efectivamente las consecuencias del choque. También, resaltan que los individuos con mayor cantidad de activos pueden enfrentar de mejor manera la situación, incluso manteniendo estable su nivel de consumo, por lo que concluyen que el papel del gobierno es clave en cuanto a la promoción de programas de micro-finanzas, inclusive a través de mecanismos informales. De la misma manera, Islam & Maitra (2012) encuentran que los hogares que pidieron prestado a organizaciones de microcréditos parecen estar mejor

preparadas para lidiar con choques de salud. En este sentido, los microcréditos juegan un doble papel, pues son valiosos para asegurar el consumo en el corto plazo, y para evitar pérdida de rendimientos de los activos del hogar en el largo plazo.

3. Datos

Los datos utilizados en el análisis corresponden a la Encuesta Longitudinal colombiana de la Universidad de los Andes (ELCA) para la primera y segunda ola, recolectadas en 2010 y 2013. La característica fundamental del instrumento consiste en hacer seguimiento a nivel nacional de los hogares participantes, sean rurales o urbanos, durante varios períodos de tiempo con el propósito de proveer información sobre el comportamiento de los hogares en el tiempo en aspectos que influyen de manera directa en el bienestar. Para nuestro trabajo, nos concentramos en los hogares rurales.

El formulario para hogares rural está compuesto por 7 módulos que recogen información bastante completa sobre la composición del hogar, las características de la vivienda, uso del tiempo, fuerza de trabajo, salud, educación, economía del hogar, cultura política, y producción agropecuaria. Por su parte el formulario de comunidades rurales abarca temas de oferta institucional, capital social, infraestructura y servicios públicos, seguridad y conflicto, entre otros. Ambos formularios a su vez cuentan un capítulo específico que reporta información específica de choques individuales y agregados, respectivamente.

Para la primera ronda de recolección se entrevistaron a 4718 hogares de pequeños productores rurales ubicados en de 4 subregiones colombianas: atlántica media, cundi-boyacense, eje cafetero, y centro-oriental. Además de la información del hogar, se realizaron

encuestas 199 comunidades rurales (veredas). Para la segunda ronda se alcanzó una cobertura del 97%, para un total de 4555 hogares de seguimiento.

Tabla 1. Composición de la muestra rural

Microrregión	Muestra 2010	Muestra 2013
Atlántica	1.180	1.124
Cundiboyacense	1.203	1.170
Eje cafetero	1.208	1.168
Centro-oriental	1.127	1.093
Total	4.718	4.555

Fuente: ELCA, 2014

Sin embargo, varios de estos hogares se dividieron durante el intervalo entre las rondas, mientras otros migraron por fuera de sus comunidades de origen, por lo que estos excluimos a este tipo de hogares, pues perdemos información clave sobre el comportamiento del hogar a lo largo del tiempo y las características de la comunidad donde residen (el formulario de comunidad no se diligenció si el hogar reside en un municipio diferente a los que cobija la subregión de análisis). Luego de la depuración, trabajamos con una muestra final de 3666 hogares rurales de seguimiento que presentan información completa tanto en la primera como en la segunda ronda. Antes de continuar con las estadísticas descriptivas, queremos resaltar que algunas preguntas de interés fueron modificadas para el formulario de 2013, por lo que variables como el número de personas que trabajan en el hogar sólo se puede calcular para un solo momento del tiempo.

De acuerdo con la breve discusión ofrecida en la revisión de literatura sobre la forma de medir los choques de salud, resulta preferible no utilizar reportes subjetivos del estado de salud de los individuos, pues éstos podrían tener un 'sesgo cultural', de acuerdo a las

características y antecedentes individuales, tal como argumentan Schultz & Tansel (1997). Por este motivo es recomendable medir variaciones en el estado de salud a través de la capacidad para realizar actividades cotidianas. Afortunadamente la forma en la que se pregunta en el cuestionario se ajusta a esta recomendación, de modo que nuestra principal variable de interés es objetiva y tiene respaldo teórico. Sin embargo, la pregunta se realiza a nivel de hogar (no de personas), por lo que no podemos establecer quién fue el miembro afectado por el choque, o si fueron varios simultáneamente. Para controlar esto, consideramos la introducción de una interacción entre el choque de salud y la importancia económica (si fue media o alta) que representó para el hogar.

En la primera ronda, el 16,8% de los hogares rurales manifestaron haber presentado un choque de salud (enfermedad o accidente) que inhabilitó a algún miembro del hogar para realizar sus actividades cotidianas, mientras que la proporción para la segunda ola fue de 27,7%, principalmente debido a la temporalidad que abarcaba la pregunta, pues en la primera ronda se indagaba por los últimos 12 meses, mientras para la segunda incluía los últimos 3 años. Por su parte, del total de hogares que reportó un choque de salud en el segunda ola, el 78,7% le atribuyó importancia económica alta o media, mientras el restante consideró que tuvo importancia económica baja. Esto deja entrever que la presencia de choques de salud incide considerablemente en la economía de los hogares rurales colombianos.

En la tabla 2 se reportan algunas estadísticas demográficas sobre la composición del hogar para cada ola. De acuerdo con los datos, encontramos que el hogar promedio de estas cuatro subregiones está conformado por cerca de cinco miembros, de los cuales 3 son personas en edad de trabajar (entre los 12 y los 65 años), mientras que los restantes son menores de doce años (considerados dependientes) y adultos mayores de 65, por lo que encontramos que la

tasa de dependencia económica es de 56,7%. A su vez, los jefes de hogar tienen en promedio 3 hijos, alcanzan difícilmente a terminar de cursar la primaria (5 años de educación), y el 94% se encuentra afiliado al sistema de seguridad social, donde la gran mayoría accede a través del régimen subsidiado estatal y muy pocos son contribuyentes, por lo que notamos que, a pesar de que se produzca un choque, los hogares pueden suavizar su gravedad a través del sistema de salud. Finalmente, el 20% de los hogares tiene como jefe a una mujer, mientras que los jefes que se auto-reconocen como población étnica representan el 15% del total de hogares.

Tabla 2. Estadísticas descriptivas: composición del hogar

Variables demográficas	Año 2010		Año 2013	
	Media	Desv. Est.	Media	Desv. Est.
Edad del jefe de hogar	46,40	13,26	49,18	12,62
Miembros en edad de trabajar (12+)	2,91	1,49	2,87	1,57
Número de adultos mayores (60+)	0,49	0,73	0,54	0,76
Tamaño del hogar	4,56	1,96	4,44	2,00
Educación del jefe de hogar	4,90	3,17	4,94	3,27
Número de hijos	3,05	2,34	3,26	1,85
Número de mujeres	2,21	1,25	2,17	1,28
Mujer jefe de hogar	0,19	0,39	0,20	0,40
Población étnica jefe de hogar	0,12	0,33	0,15	0,36
Afiliación a Sistema de seguridad social	0,92	0,28	0,94	0,24
Régimen subsidiado	0,88	0,33	0,87	0,34

Fuente: Cálculos propios con datos de la ELCA

A su vez, los hogares encuestados se ubican (como es de esperar) en los estratos más bajos. El estrato moda de nuestra muestra es 1, donde se agrupan el 53% de los hogares, y le sigue el estrato 2 con el 44% de las observaciones. Además, sólo el 8% dispone de 3 o más servicios públicos domiciliarios, donde el servicio eléctrico es el común denominador, y únicamente

el 64% cuenta con sistema de acueducto. Lo anterior permite inferir que trabajamos con población sumamente vulnerable y con una precaria calidad de la vivienda.

Con respecto a la distribución de los rubros de gasto, en promedio el 56% del consumo está destinado a la compra de alimentos, mientras que el 4% se dedica a gastos de salud, y el restante se distribuye en gastos varios del hogar. Adicionalmente, sólo el 20% de los hogares destina los excedentes mensuales de sus ingresos al ahorro, mientras que poco más del 25% está bancarizado, lo cual deja entrever la poca relación entre los mercados financieros y los hogares rurales, por lo que esperaríamos que la proporción de hogares que acuden a instituciones formales en búsqueda de ayudas para rehabilitarse de un choque fuera más bien mínima.

En la tabla 3 se exponen las diferencias en la media en los diferentes rubros de gasto entre los hogares que manifestaron haber padecido un choque en la última ola, y aquellos que no. De manera general, observamos que el consumo total per cápita es mayor en los hogares que enfrentaron choque de salud, lo cual podría responder a aumentos significativos en el rubro de gastos médicos. En efecto, el gasto per cápita en salud de los hogares con choque fue 2.7 veces mayor comparado con los que no tuvieron.

Tabla 3. Diferencias en la media de deterioros en estado de salud

	Tuvo choque de salud	No tuvo choque de salud	Diferencia entre medias	Total
Consumo total per cápita	188.914 (5.133)	176.833 (3.457)	*	180.166 (2.877)
Gasto en alimentos per cápita	90.652 (1.930)	90.493 (1.191)		90.537 (1.013)
Gasto en salud per cápita	15.949 (1.408)	5.897 (597)	***	8.670 (586)
Consumo sin alimentos y gastos médicos per cápita	82.313 (3298)	80.442 (2572)		80.958 (2072)

Indicador de riqueza relativo	26,76 (0,353)	27,66 ** (0,226)	27,41 (0,191)
-------------------------------	------------------	---------------------	------------------

Errores estándar en paréntesis. * p<0.10, ** p<0.05, *** p<0.01

Fuente: Cálculos propios con datos de la ELCA

Adicionalmente, notamos que los hogares que son relativamente más pobres fueron los que más sufrieron las consecuencias del choque. De acuerdo con un indicador de riqueza que construimos¹, se observa que la diferencia en el nivel de riqueza es significativa. Aunque en términos absolutos la diferencia parece mínima, podemos interpretar que los que no sufrieron choque son poco más de 1% más ricos.

Finalmente, con respecto a los mecanismos utilizados, el 52,5% de los hogares utilizan mecanismos informales, como la solicitud de préstamos a amigos o familiares; mientras que el 41,2% se vale de instituciones formales y decisiones al interior del hogar. Sin embargo, resulta preocupante que el 6,3% de los hogares no pudo hacer algo por falta de recursos, lo cual llama la atención sobre la potencial vulnerabilidad que puedan tener estos hogares en el futuro.

¹ El indicador de riqueza relativo es construido con base al conjunto de bienes y activos líquidos en posesión del hogar, tales como neveras, lavadoras, etc. El indicador se encuentra entre 0 y 100, que representan al hogar más pobre y el más rico, respectivamente.

4. Metodología

Siguiendo a Gertler y Gruber (2002), y partiendo de las implicaciones teóricas del aseguramiento del consumo, en un contexto donde los riesgos asociados a los choques estén completamente cubiertos, el crecimiento en el consumo de cada hogar tiene una relación 1:1 con el crecimiento agregado del consumo de la comunidad, y a su vez la presencia de choques de salud no tendría ningún efecto sobre el consumo. Con el objetivo de analizar si efectivamente se cumple la hipótesis de aseguramiento completo en el caso Colombiano, nuestra especificación incorpora las dos variables claves (cambio en estado de salud y crecimiento de consumo agregado), complementado por una serie de controles demográficos a nivel hogar, y el tipo de mecanismo (formal, informal, o ninguno) que utilizaron para lidiar con el choque. De esta manera, se pretende evaluar el efecto que tienen las variaciones en el estado de salud, el crecimiento del consumo agregado de la comunidad (vereda), y el tipo de mecanismo empleado, sobre el crecimiento del consumo per cápita. Nuestro modelo se expone en la siguiente ecuación:

$$\Delta \left(\frac{C_{j,t}^i}{n_{j,t}^i} \right) = \alpha_1 \Delta C_{j,t} + \beta_1 \Delta S_{j,t}^i + \beta_2 \Delta X_{j,t}^i + \beta_3 M_{k,j}^i + \varepsilon_{j,t}^i \quad (1)$$

Donde $\Delta \left(\frac{C_{j,t}^i}{n_{j,t}^i} \right)$ es la variación porcentual del consumo per cápita del hogar i en la comunidad j entre el período t y $t+1$. $\Delta C_{j,t}$ es el crecimiento del consumo agregado de la vereda j entre el período t y $t+1$. $\Delta S_{j,t}^i$ representa el cambio en el estado de salud del hogar i entre la primera y la segunda ola. $\Delta X_{j,t}^i$ corresponde a un vector de variables relacionadas con la composición del hogar y sus estadísticas socio-económicas, tales como población dependiente (no está en

edad de trabajar), sexo, educación, población laboralmente activa, y nivel de riqueza. $M_{k,j}^i$ representa al tipo de mecanismo k utilizado por el hogar i para enfrentar el choque, denotado por la principal acción que realizó el hogar para tratarlo; nosotros los clasificamos en formal, informal o la ausencia de algún mecanismo. Finalmente $\alpha_1, \beta_1, \beta_2, \beta_3$ son los parámetros a estimar, y $\varepsilon_{j,t}^i$ es el término error que satisface los supuestos tradicionales. De acuerdo con la hipótesis de aseguramiento completo, en caso de cumplirse para este caso, tendríamos que $\alpha_1 = 1$, y $\beta_1 = 0$.

Como se señaló anteriormente, construimos nuestras variables de interés a través de la diferencia (absoluta o porcentual, según correspondiera) entre la observación reportada en el año inicial y la del año final, para conformar finalmente una base de datos de corte transversal. La forma en la que procedemos con la estimación corresponde a una regresión por MCO. En este aspecto seguimos a Asfaw (2004) quien emplea una estrategia de estimación similar. Para corregir heterocedasticidad, estimamos con errores robustos.

De manera alternativa, dada la heterogeneidad no observada remanente de esta estimación, empleamos efectos fijos a nivel de comunidad que pretenden recoger parte del sesgo de los estimadores obtenidos en la ecuación 1, de modo que se formula un modelo que sigue la siguiente estructura:

$$\Delta \left(\frac{C_{j,t}^i}{n_{j,t}^i} \right) = a_j + \alpha_1 \Delta C_{j,t} + \beta_1 \Delta S_{j,t}^i + \beta_2 \Delta X_{j,t}^i + \beta_3 M_{k,j}^i + \varepsilon_{j,t}^i \quad (2)$$

Donde a_j se refiere a los efectos fijos de la comunidad j . De manera indicativa conservamos la variable del consumo agregado, pero al introducir los efectos fijos, es esperable que α_1 deje de ser significativa para el modelo, pues su efecto ahora se sintetiza en a_j .

Para la medición del consumo en nuestro modelo seguimos a Galiano & Vera-Hernández (2008). Desagregamos el consumo total en tres categorías: consumo en alimentos, gastos médicos, consumo total sin alimentos y sin gastos médicos, con el objetivo de analizar los efectos del choque de manera separada para cada rubro de gasto. Estimamos la respuesta de los hogares para estas tres categorías, y para el consumo total, todas las variables de consumo, en términos per cápita. En total, realizamos cuatro estimaciones de cada rubro de consumo que siguen la estructura de la ecuación 2, de la siguiente forma:

$$\Delta \left(\frac{c_{j,t}^i}{n_{j,t}^i} \right) = a_j + a_1 \Delta C_{r,j,t} + \beta_1 \Delta S_{j,t}^i + \beta_2 \Delta X_{j,t}^i + \beta_3 M_{k,j}^i + \varepsilon_{j,t}^i \quad (3)$$

Donde el subíndice r hace referencia al rubro de consumo específico. Las demás variables representadas en esta especificación tienen las mismas definiciones, de modo que analizamos el crecimiento del consumo per cápita del rubro r en función de la variación consumo agregado del rubro r en la vereda j , la presencia de choques de salud, los controles demográficos previamente mencionados, y el tipo de mecanismo k utilizado.

Para la construcción del consumo en cada rubro, partimos del módulo de gastos del hogar de la encuesta, en donde se reporta el consumo de 72 tipos de artículos que agrupamos según correspondiera. Sería esperable que cuando un hogar padezca un choque, su gasto en salud se aumente considerablemente, sacrificando consumo de otros rubros, como alimentos o el consumo total sin alimentos ni gastos médicos.

El objetivo de introducir la variable dependiente en términos per cápita consiste en controlar por el tamaño del hogar, pues podría darse, por ejemplo, que el consumo se mantuviera estable, y si llegaran más miembros al hogar (familiares, recién nacidos), al cuantificar el crecimiento del consumo tendríamos problemas para calcular de manera precisa los efectos

asociados al choque, pues es la variación entre los dos períodos sería inherentemente negativa.

Dado que nos interesa estimar el cambio en el crecimiento del consumo, incorporamos tanto a los hogares que no reportaron el choque en el primer período y si en el segundo, como a aquellos que pasaron de reportar un choque en la primera ola a estar saludables en la segunda ola. Para ello, la variable de salud es dicotómica que toma el valor de 1 si hubo un cambio en el estado de salud del hogar y 0 en caso contrario, por lo que tenemos dos variables: una para aquellos que se recuperaron del choque y otra para los que lo padecieron en la segunda ola. Analizamos por separado a los hogares que presentaron mejorías y deterioros en el estado de salud, pues el efecto recuperación muestra la transición del consumo del hogar una vez sorteado el choque, y nos permite notar no sólo los efectos en el crecimiento del consumo de pasar de estado de salud bueno a uno deteriorado, sino también en el sentido inverso.

Note que al utilizar una encuesta longitudinal, al evaluar las diferencias entre los períodos para los mismos individuos, podemos corregir potenciales errores de medición del estado de salud, pues ciertos individuos tienden a percibir mejor o peor su estado de salud, pero lo hacen de manera constante a lo largo del tiempo (Genoni, 2009).

De otro lado, los mecanismos utilizados para enfrentar el choque son clasificados en dos: formales e informales, donde la primer categoría abarca la solicitud de préstamos con instituciones financieras, pedir ayuda a instituciones (inter)nacionales, usar algún seguro, la reasignación de prioridades gasto o la venta de activos; mientras que en informales agrupamos la solicitud de préstamos o ayuda a amigos o familiares. Adicionalmente, creamos una variable para los hogares que no pudieron realizar nada para tratar el choque. En nuestra especificación, el tipo de mecanismo utilizado es una variable dicotómica que toma el valor

de 1 si el hogar utilizó esa estrategia, o cero en caso contrario. Sería esperable que aquellos hogares que acuden a mecanismos formales estén en mejor capacidad para enfrentar las consecuencias de los choques que aquellos que no pueden (o no desean) hacer algo y los utilizan mecanismos informales.

5. Resultados

La ecuación 1 es estimada a través de MCO, donde como variables dependientes utilizamos las cuatro categorías de consumo del hogar. Los resultados de la estimación se reportan en la tabla 4.

Tabla 4. Efectos de los choques de salud en el crecimiento del consumo

	Crecimiento consumo total	Crecimiento consumo sin salud	Crecimiento gastos médicos	Crecimiento consumo alimentos	Crecimiento consumo sin alimentos ni salud
Deterioro estado de salud	0,0231 (0,39)	-0,0411 (-0.76)	20.73* (1,76)	0,128 (0,71)	-0,0219 (-0.33)
Recuperación estado de salud	0,0753 (0,42)	0,0893 (0,5)	-8.489** (-2.19)	-0,0464 (-0.83)	0,0221 (0.18)
Variación número dependientes	-0.119** (-2.52)	-0.122*** (-2.59)	5,462 (1,49)	0.0543** (2,44)	0.0875** (2,28)
Número personas que trabajan	0,0058 (0,26)	0,00878 (0,41)	-0,385 (-0.22)	0,126 (1,29)	0.140*** (4,89)
Años de educación del jefe de hogar	0,006 (0,73)	0,00568 (0,71)	1,502 (1,21)	-0,00832 (-1.33)	0,00735 (0,77)
Sexo del jefe de hogar	-0,0765 (-0.90)	-0,0793 (-0.95)	7,707 (1,58)	-0,247 (-1.17)	-0,0597 (-0.76)
Edad del efe de hogar	0,00174 (0,47)	0,000595 (0,16)	-0,0669 (-0.21)	-0,00485 (-0.66)	-0.00499* (-1.80)
Variación indicador riqueza	0.00263** (2,48)	0.00280*** (2,98)	-0,216 (-0.90)	0.00308*** (4,41)	0.00618*** (5,69)
Crecimiento consumo agregado	0.340*** (4,58)	0.328*** (4,57)			0.472*** (5,31)

Crecimiento gasto agregado en salud			0,0898 (1,44)		
Crecimiento gasto agregado alimento				0,139 (0,74)	
Constante	0,25 (1,23)	0,263 (1,33)	-0,728 (-0,03)	0,498 (1,38)	0.357* (1,94)

Errores estándar en paréntesis. * p<0.10, ** p<0.05, *** p<0.01

Fuente: Cálculos propios con datos de la ELCA

De acuerdo con los resultados obtenidos en la primera columna, notamos que nuestras variables de interés (deterioro y recuperación en el estado de salud) tienen un coeficiente asociado positivo, pero la incidencia de la recuperación sobre el consumo es mayor. Es decir, aunque el consumo crece en ambos casos, los hogares que pudieron sortear el choque parecen tener una tasa de crecimiento más alta que aquellos que deterioraron su estado de salud, aunque ninguno de estos coeficientes resulta significativo. Esto aporta cierta evidencia sobre el rezago potencial del crecimiento del consumo que podrían tener los hogares que enfrentan choques.

Además, identificamos que el efecto de una persona adicional que no esté en edad de trabajar (dependiente menor de 12 y mayor de 65 años) provoca, en promedio, que el crecimiento del consumo del hogar se reduzca en 11,9 puntos porcentuales, ceteris paribus. Las demás variables relacionadas con la composición del hogar no resultan significativas, pero tienen los signos teóricamente esperados: entre más años de educación del jefe de hogar y mayor número de personas que trabajan, el crecimiento del consumo es positivo. A su vez, la variación en el indicador de riqueza relativo resulta significativo al 5%, por lo que un aumento de un punto porcentual en el indicador de riqueza entre un período y otro, tiene asociado un crecimiento del consumo per cápita en 0.2 puntos porcentuales, en promedio.

De otro lado, encontramos que la variación del consumo del hogar está positivamente correlacionada con el crecimiento del consumo de la comunidad, de modo que un aumento del 1% en el consumo agregado está asociado con un aumento del consumo individual en 0.34 puntos porcentuales.

Realizando el test de la hipótesis de aseguramiento completo, encontramos que el coeficiente del choque (deterioro) no es estadísticamente diferente de cero, mientras que el coeficiente del consumo agregado es diferente de 1 ($\alpha_1 \neq 1$; $\beta_1 = 0$), lo cual indica que si bien el efecto asociado al choque no parece ser relevante para explicar las variaciones en el consumo, la agrupación del riesgo a nivel comunitario no se encarga de suavizar el crecimiento del consumo agregado, indicando que gran parte del riesgo está cubierto por otro tipo de mecanismos, distintos a los comunitarios.

Para el modelo reportado en la segunda columna, los resultados muestran que el crecimiento del consumo, excluyendo al rubro de salud, es negativo para los hogares que deterioraron su estado de salud, mientras que para los que recuperaron, se percibe una relación positiva.

Con respecto al crecimiento de los gastos médicos, notamos que el choque tiene un efecto significativo sobre el crecimiento del gasto en salud: si el hogar pasa de estar saludable a sufrir un choque, su gasto en salud se multiplicaría por más de veinte veces. Por su parte, la variable de años de educación resulta positiva, denotando que son los hogares comandados por jefes más educados los más propensos a invertir en mayores cuidados para los miembros enfermos. Esto resulta relevante, en la medida que muestra que son estos hogares los que más comprenden los costos asociados a la enfermedad grave de alguno de sus miembros, por lo que optan por aumentar rápidamente su gasto en salud con el objetivo de recuperar la salud del miembro afectado.

Por su parte, el consumo del gasto en alimentos arroja evidencia sobre cómo los hogares reasignan sus prioridades de gasto ante la presencia de choques. Note que el deterioro del estado de salud está relacionado con aumento del gasto en alimentos, mientras que la superación del choque tiene el comportamiento inverso. Esto denota que los hogares están dispuestos a aumentar su consumo de gastos médicos y de alimentos para recuperar rápidamente el estado de salud del enfermo, realizando un trade-off con los demás rubros de consumo.

Finalmente, la columna 5 muestra que el efecto del choque (no significativo) es negativo para el crecimiento del consumo total sin alimentos ni gastos médicos. Destacamos que la presencia de un mayor número de personas trabajando aumenta el crecimiento de este rubro: específicamente, un miembro laboralmente activo adicional provoca que, en promedio, se aumente el consumo total sin alimentos ni gastos médicos en 14 puntos porcentuales. Visto de forma inversa, si es un miembro económicamente productivo quien por resultado del choque pierde su capacidad para trabajar, el consumo del hogar se reduce considerablemente en este rubro.

Para analizar los efectos que tiene el tipo de mecanismos utilizados por el hogar para enfrentar el choque, realizamos la estimación de la ecuación 2 (incluyendo efectos fijos de comunidad), adicionando las variables dicotómicas de utilizar mecanismos formales y no hacer nada. De este modo, la interpretación del resultado de estos dos coeficientes se realiza con respecto a la variable excluida (usar mecanismos informales). A través de esta estimación, se puede contrastar la robustez del modelo, en tanto que los parámetros del modelo evidencian comportamientos similares y no son sensibles a modificaciones en la especificación del modelo. Los resultados se reportan en la tabla 5.

Tabla 5. Efectos de los mecanismos para enfrentar choque de salud

	Crecimiento consumo total	Crecimiento consumo sin salud	Crecimiento gastos médicos	Crecimiento gasto alimentos	Crecimiento consumo sin alimentos ni salud
Deterioro estado de salud	-0,0759 (-1.05)	-0.119* (-1.76)	9.986* (1.74)	-0,00242 (-0.02)	-0.159** (-2.06)
Recuperación estado de salud	0,11 (0.65)	0,118 (0.7)	-11.05* (-1.73)	0,0149 (0.25)	0,00966 (0.09)
Variación número dependientes	-0.120** (-2.37)	-0.122** (-2.42)	6.897** (2.13)	0,0405 (1.64)	0.0871** (2.4)
Número personas que trabajan	-0,00425 (-0.20)	-0,00341 (-0.17)	-1,294 (-0.47)	0,113 (1.47)	0.117*** (4.32)
Años de educación del jefe de hogar	0,00921 (1.2)	0,00863 (1.17)	0,992 (1.15)	-0,004 (-0.70)	0,00155 (0.16)
Sexo del jefe de hogar	-0,0972 (-1.02)	-0,101 (-1.08)	5,164 (-1.07)	-0,302 (-1.50)	-0,0553 (-0.74)
Edad del jefe de hogar	0,000165 (0.04)	-0,00103 (-0.27)	-0,0976 (-0.33)	-0,00438 (-0.75)	-0.00671** (-2.34)
Variación indicador riqueza	0,00217 (1.47)	0.00239* (1.7)	0,0411 (0.15)	0.00556** (2.38)	0.00577*** (3.69)
Utilizó mecanismo formal	0.208** (2.35)	0.157* (1.95)	21,87 (1.42)	0,418 (1.39)	0.326** (2.51)
No pudo utilizar ningún mecanismo	0.455* (1.95)	0.469** (2.07)	-13,68 (-0.19)	0,168 (0.96)	0.479* (1.76)
Constante	0,343 (1.08)	0,437 (1.4)	-2,896 (-0.13)	-0,902 (-1.08)	0,679 (1.47)

Errores estándar en paréntesis. * p<0.10, ** p<0.05, *** p<0.01

Fuente: Elaboración propia con datos de la ELCA

Identificamos que utilizar los mecanismos formales tiene ventaja sobre acudir a los mecanismos informales, en la medida que los hogares experimentan un aumento promedio cercano a 21 puntos porcentuales de su consumo per cápita sobre aquellos hogares que acuden a mecanismos informales. Resaltamos el hecho de que sistemáticamente el hecho de no hacer nada parece arrojar mejores resultados que incluso solicitar préstamos o ayudas a amigos y familiares (mecanismos informales), indicando que usar mecanismos informales

contribuye a reducciones en el nivel de consumo de todos los rubros de gasto, probablemente como consecuencia del pago de los préstamos. A pesar que este tipo de mecanismos resultan ser lo más usados, no necesariamente se acude a ellos por voluntad o por ser la mejor alternativa, sino por necesidad.

Lo anterior refleja parcialmente ciertas debilidades en términos de oferta institucional, debido a que los hogares en su gran mayoría acuden a mecanismos informales que no resultan tan efectivos para mitigar las consecuencias negativas del choque. Si los hogares pueden elegir libremente qué tipo de mecanismo utilizar de acuerdo a sus preferencias, deben existir estrategias de política encaminadas a brindar herramientas para que los hogares realicen las mejores elecciones y tengan la capacidad para acceder a los mecanismos formales.

6. Conclusiones y recomendaciones

En este trabajo analizamos el efecto de la ocurrencia de un choque de salud en los hogares colombianos. Encontramos que el deterioro en el estado de salud está asociado con una reestructuración de las prioridades de gasto al interior del hogar, en la medida que estos hogares realizan un trade-off entre un mayor nivel de gastos médicos y de alimentos, para lo cual sacrifican el consumo de los demás rubros (agrupados en consumo sin gasto de alimentos y de salud). Así mismo, los hogares que logran recuperarse del choque sufrido en 2010, tienen un comportamiento inverso en el crecimiento de sus rubros de gasto, en tanto que disminuyen el gasto en salud para aumentar su consumo de otros rubros. En este sentido, concluimos que el proceso en el cual es enfrentado el choque consiste en primera instancia en recuperar rápidamente la salud del miembro enfermo a través del trade-off descrito. Una

vez se logra superar, el hogar intenta revertir la dirección del trade-off para regresar a priorizar crecimiento en los rubros de consumo que inicialmente había reducido.

Por otra parte, rechazamos la hipótesis de aseguramiento completo, por la vía de que el coeficiente del consumo agregado de la comunidad no es igual a 1, por lo que concluimos que el riesgo no se comparte completamente a nivel comunitario, indicando el papel relevante que juegan los mecanismos que cada hogar individualmente selecciona para enfrentar el choque. Sin embargo, encontramos que la elección de los mecanismos no se realiza de manera óptima, en tanto que los hogares acuden principalmente a mecanismos informales, pero son justamente estos los que menor capacidad tienen para preservar el crecimiento en el consumo.

Por lo tanto, encontramos que existen ciertas debilidades en la oferta institucional disponible y accesible para la población rural colombiana. Entonces, a manera de recomendación sugerimos fomentar la localización estratégica de instituciones financieras formales capaces de responder efectivamente a los requerimientos de la población damnificada por un choque de esta índole. Por la vía de prevención, recomendamos continuar y fortalecer la oferta pública existente, haciendo énfasis en aquellos hogares que han sido afectados por choques de salud, con el objetivo de evitar círculos viciosos en el deterioro y recuperación del estado de salud de los hogares.

7. Referencias

- Alam, S. A. (2015). Parental health shocks, child labor and educational outcomes: Evidence from Tanzania. *Journal of Health Economics*, 161-175.
- Arrow, K. (1963). Uncertainty and the Welfare Economics of Medical Care. *The American Economic Review*, 941-973.
- Arrow, K. (1964). The Role of Securities in the Optimal Allocation of Risk-bearing. *The Review of Economic Studies*, 91-96.
- Behrman, R., & Deolalikar, A. (1990). "Are Households Averse To Inequality Of Market Labor Supply Among Their Members? Econometric Estimates For Rural South India. University of Washington.
- Berloffa, G., & Modena, F. (2009). *Income Shocks, Coping Strategies, and Consumption Smoothing: Application to Indonesian Data*. University of Trento.
- Cochrane, J. (1991). A Simple Test of Consumption Insurance. *Journal of Finance*, 957-976.
- Galiano, A., & Vera-Hernández, M. (2008). *Health Shocks, Household Consumption, and Child Nutrition*. Zaragoza: Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas.
- Genoni, M. E. (2009). *Health shocks and consumption smoothing: Evidence from Indonesia*. Duke University.
- Gertler, P., & Gruber, J. (2002). Insuring Consumption Against Illness. *The American Economic Review*, 51-70.

- Gertler, P., Levine, D., & Moretti, E. (2009). Do microfinance programs help families insure consumption against illness? *The Journal of Health Economics*, 257-273.
- Islam, A., & Maitra, P. (2012). "Health shocks and consumption smoothing in rural households: Does microcredit have a role to play? *The Journal of Development Economics*, 232-243.
- Kochar, A. (1995). Smoothing Consumption by Smoothing Income: Hours-of-Work Responses to Idiosyncratic Agricultural Shocks in Rural India. *Review of Economics and Statistics*, 50-61.
- Morduch, J. (1995). Income Smoothing and Consumption Smoothing. *The Journal of Economic Perspectives*, 103-114.
- Schultz, P., & Tansel, A. (1997). Wage and labor supply effects of illness in Cote d'Ivoire and Ghana: instrumental variable estimates for days disabled. *Journal of Development Economics*, 251-286.
- Stewart, A., Ware, J., & Brook, R. (1982). *Construction and Scoring of Aggregate Functional Status Measures*. Rand Corporation.
- Thomas, D., & Strauss, J. (1998). Health, Nutrition, and Economic Development. *Journal of Economic Literature*, 766-817.
- Townsend, R. (1994). Risk and Insurance in Village India. *Econometrica*, 539-591.
- Wagstaff, A. (2007). The economic consequences of health shocks: Evidence from Vietnam. *The Journal of Health Economics*, 82-100.
- Wagstaff, A., & Lindelow, M. (2010). *Are Health Shocks Different? Evidence from a Multi-Shock Survey in Laos*. The World Bank.

