



Una mirada a los gastos de bolsillo en salud para Colombia

◆ Gerson Javier Pérez-Valbuena ◆
◆ Alejandro Silva-Urueña* ◆

Este artículo realiza un diagnóstico de los gastos de bolsillo en salud, para establecer cómo afectan los patrones de gasto de los hogares e identificar los factores asociados con la carga de los gastos de salud que estos deben enfrentar. Los resultados muestran que la mayor carga es asumida por el sector público, lo que le ha permitido a los hogares mantener una baja carga de gastos, cuando se compara con los países vecinos. En el ámbito regional se observó que la región Caribe es la que mayores gastos de bolsillo enfrenta. Por otro lado, se encontró que la edad del jefe de hogar, su género, su condición de afiliación a los seguros de salud y la composición etaria de los hogares son algunos de los factores que mayor relación presentan con la incidencia de los gastos de bolsillo.

El gasto en salud en Colombia se divide en dos categorías, según la fuente de financiación: público y privado, los cuales se subdividen, a su vez, en varios componentes (Anexo 1). Dentro de los gastos financiados con recursos públicos están: el régimen contributivo, el régimen subsidiado, la prestación de servicios a la población pobre no asegurada (PPNA), la salud pública y lo correspondiente a otros servicios y programas institucionales. Por otro lado, el gasto privado se compone de los seguros privados en salud —medicina prepagada, otros seguros voluntarios y el Seguro Obligatorio de Tránsito (SOAT) y de los gastos de bolsillo en salud (GBS)—. Estos últimos, que son objeto del presente estudio, corresponden a los pagos directos realizados por los hogares en bienes y servicios del sector salud, como medicamentos (la parte no

* Los autores son, en su orden, economista del Centro de Estudios Económicos Regionales (CEER) del Banco de la República, y estudiante de Economía de la Universidad de Cartagena, quien se desempeñaba como estudiante en práctica en el CEER del Banco de la República al momento de redactar el documento. Se agradecen los comentarios y sugerencias de Jaime Bonet, Karelys Guzmán, Ana María Tribín y Armando Galvis a una versión preliminar de este documento. De igual forma, se agradecen los comentarios de los asistentes al Tercer Seminario Interno de Investigación de la Gerencia Técnica del Banco de la República. El contenido de este capítulo es responsabilidad de los autores y no compromete al Banco de la República ni a su Junta Directiva.

cubierta por el sistema de salud), las hospitalizaciones o los procedimientos ambulatorios, entre otros, independientemente de si se encuentran o no afiliados a algún régimen¹.

En cuanto a su dinámica, los gastos en salud en Colombia han venido creciendo durante los últimos años. Mientras que en el año 2000 representaban el 5,9% del producto interno bruto (PIB), en 2011 alcanzaron una participación del 6,5%². De este último, 1,6% corresponde a la financiación por parte del sector privado y el restante 4,9% al sector público. Dentro del gasto privado el mayor aumento entre 2004 y 2011 lo tuvieron los GBS, que pasaron de representar el 0,8% del PIB en 2004 al 1,0% en 2011, con un incremento cercano al 33%. Sin embargo, y a pesar de tales incrementos, Colombia es uno de los países latinoamericanos en donde la financiación del gasto en salud por parte de los hogares es de las más bajas, lo que significa una relativa menor afectación a la capacidad de pago de las familias. En Colombia estos pagos representan el 64% de los gastos privados y el 15,9% del gasto total en salud.

El análisis de los GBS de los hogares ayuda a los formuladores de política a identificar problemas en el modelo de prestación de los servicios y a avanzar en temas como la equidad y la provisión de los bienes y servicios necesarios. Si bien para Colombia se han realizado algunos estudios sobre los GBS, su incidencia y sus determinantes, aún quedan algunos aspectos importantes que ofrecen espacio a la presente investigación. Por ejemplo, en el ámbito regional, realizar una caracterización actualizada de los perfiles de compra de los hogares en cuanto a los sitios más fre-

cuentados, así como los tipos de bienes y servicios y otras características de los hogares o de sus miembros.

Para cumplir este objetivo se hace uso de la *Encuesta nacional de ingresos y gastos* (ENIG) 2006-2007. Estudios previos han utilizado información de la *Encuesta de calidad de vida* (ECV) para años anteriores (Ramírez *et al.*, 2002; Bitrán *et al.*, 2004; Flórez *et al.*, 2010 y 2012; Xu *et al.*, 2003; Gil *et al.*, 2011), la ENIG de años anteriores (Peticara, 2008 y Naciones Unidas, 2008) u otras fuentes de información para estudios de caso particulares (Alvis *et al.*, 2007, para Cartagena, y Amaya y Ruiz, 2011, para Bogotá). La ENIG tiene la particularidad de contar con información detallada de los patrones de compra de los hogares, como lo son por artículos y los lugares de compra, entre otros.

El sistema de salud en Colombia ha enfrentado cambios importantes durante las últimas décadas. Cuando se compara el sistema de salud actual en Colombia con el que existía antes de la Ley 100 de 1993, la diferencia es significativa. El antiguo era un sistema que orientaba los recursos públicos a los individuos con capacidad de pago, convirtiéndolo en ese momento en el sistema de salud más regresivo de la región (Londoño, 2003). Al respecto, Glassman *et al.* (2010), evidencia los importantes logros que trajo la reforma en términos de cobertura, equidad y eficiencia financiera del nuevo sistema de salud. Por su parte, Barón (2007) identifica los cambios más importantes como consecuencia de la introducción de las leyes 60 y 100 de 1993, y Yepes *et al.* (2001) analizan los efectos que sobre la equidad en salud tuvieron las reformas macroeconómicas entre 1980 y 2000.

A pesar de que para muchos era poco probable lograr una cobertura universal dadas las condiciones de principios de los años noventa, cuando solo cerca del 30% de las personas estaban cubiertas por alguno de los sistemas públicos (Instituto de Seguros Sociales y cajas de previsión) y privados (planes de medicina prepagada), lo cierto es que los resultados han mostrado que las estrategias

¹Más detalles acerca de la composición de cada categoría se pueden consultar en el Ministerio de Salud (MinSalud, 2014).

²Esta participación es mucho menor que la del promedio del continente americano (14,1%) y del promedio de los países europeos (9,0%), así como del promedio mundial que, según la Organización Mundial de la Salud (OMS), es cercana al 9,1%. En general, se observa que en los países con economías más desarrolladas y de mayor ingreso el gasto en salud como porcentaje del PIB es mayor (Anexo 2).

enfocadas a pasar de subsidios de oferta a los de demanda y las estrategias de financiación han logrado incluir al 70% de la población que años atrás se encontraba desatendida (Londoño, 2003).

El gran reto, por supuesto, ha sido potenciar la capacidad fiscal del país para lograr la sostenibilidad de un sistema con cobertura universal. Parte del éxito se debe al proceso de descentralización a partir de la Constitución de 1991, con la cual se transferían desde el gobierno central a las entidades territoriales montos de destinación específica para financiar el sector de la salud. Así, los recursos públicos se convertirían en la principal fuente de financiamiento de la salud en el país, no solo los recibidos con el Sistema General de Participaciones (SGP), sino con los recursos propios de los gobiernos locales. La mayor parte de estos se captan con la cotización de los trabajadores y empleadores, los recursos del presupuesto nacional y las rentas cedidas (Fedesarrollo, 2012). Por otro lado, el sector privado participa con pólizas de salud, planes de medicina prepagada y GBS.

El propósito de este documento es caracterizar la incidencia de los GBS por regiones para Colombia, usando la ENIG, 2006-2007. La importancia de este tipo de gastos es que influyen en la capacidad de pago de los hogares y tienden a ser inequitativos y a afectar la situación socioeconómica de los hogares, que en el peor de los casos los puede poner en riesgo de pobreza³. Para ello se realizan análisis descriptivos y econométricos que permiten ofrecer una idea de la importancia de este tipo de gastos en el ámbito regional y según las características de los hogares.

El documento está estructurado de la siguiente forma. En la primera sección se describe el marco conceptual que sustenta el

análisis de los GBS desde el punto de vista del consumidor. La segunda sección hace un análisis descriptivo de los gastos en salud en Colombia, haciendo especial énfasis en los gastos directos o de bolsillo a cargo de los hogares. En tercera se caracteriza los gastos de bolsillo y los patrones de compra de los hogares. En la cuarta sección se presentan los resultados de la identificación de las variables relacionadas con la incidencia de los GBS. La última sección concluye.

I. Marco conceptual

Los GBS pueden ser analizados desde la teoría del consumidor, donde los agentes interactúan en una economía de mercado de bienes y servicios con precios dados (Grossman, 1972). En este ámbito, los individuos se enfrentan al problema básico de decisión frente a un conjunto de consumo disponible, que a su vez se encuentra limitado por una serie de restricciones. El presente documento está basado en el análisis del problema de decisión que enfrenta el consumidor desde la perspectiva del conjunto de posibilidades de elección, en contraste con el que se basa en las preferencias de los consumidores que, como mencionan Ramírez *et al.* (2002), y en quienes se apoya esta sección, permite llevar el estudio al campo de los ejercicios empíricos.

Las posibilidades de elección representan el conjunto de bienes y servicios disponibles para los individuos, sujeto a una restricción presupuestal⁴. Dentro de las características que se mencionan en la literatura como factores que pueden llegar a afectar el conjunto de consumo y la elección de bienes y servicios por parte del consumidor, especialmente aquellos relacionados con la salud, están la localización, las características sociales, las económicas y las demográficas.

³Es importante mencionar que la ausencia de gastos directos de los hogares en salud o montos bajos del mismo puede tener su origen en múltiples escenarios, dentro de los cuales se pueden mencionar: la adecuada cobertura del sistema de salud, un estado de salud favorable de los miembros del hogar, o los bajos ingresos o la falta de acceso al sistema de crédito (Naciones Unidas, 2008).

⁴En el presente documento los agentes de consumo son los hogares, en lugar de las personas, dejando así de lado los problemas que puede causar una suma de las elecciones de cada consumidor.

Por ejemplo, los mercados de bienes y servicios son heterogéneos en el espacio, ya que cada región tiene características particulares, ligadas o limitadas a su geografía, que hacen que la dinámica de mercado sea diferente en cada una. La mayor disponibilidad de ciertos bienes o servicios, originada ya sea por condiciones naturales o para desarrollar el mercado, puede generar disparidades. Así, el conjunto de consumo que enfrenta un individuo en una ciudad como Medellín o Bogotá es totalmente diferente al que enfrentaría en Uribe (La Guajira) o en Quibdó (Chocó). En este caso los canales en los cuales la localización afecta el conjunto de consumo de los individuos son: el conjunto de elección y el conjunto presupuestal. Un desplazamiento de cualquiera de ellos afectará la canasta de consumo final.

Otro grupo de factores que ha sido identificado como determinante de la decisión de consumo de los hogares es el que tiene que ver con las características socioeconómicas. Estas incluyen variables que involucran no solo al hogar como un todo, y que claramente afectan el conjunto presupuestal de los hogares, como el estrato, las condiciones de la vivienda y la condición de pobreza, sino además otras relacionadas directamente con el jefe de hogar. Algunas de las que sobresalen en este último grupo son: la ocupación del jefe, su nivel educativo, su origen étnico y el tipo de aseguramiento en salud, entre otros.

Siendo la salud, junto con la educación, uno de los sectores más importantes en el desarrollo de una región o país, es crucial determinar los perfiles de consumo de las familias en este tipo de bienes para los que las familias deben hacer desembolsos que afectan directamente su capacidad de pago para el consumo de otros bienes y servicios.

Durante la última década ha venido aumentando el interés por estudiar el perfil de consumo de los hogares en bienes y servicios de salud. Para Colombia, como se mencionó, el tema ha sido abordado de manera específica para el país y como parte de estudios comparativos. Los enfoques de estos trabajos han sido diversos, pero por lo general tienen

como objetivo identificar los determinantes de los gastos de bolsillo y de lo que se conoce como los gastos catastróficos en salud⁵. Este último, que no es objeto del presente trabajo, pero que ha recibido atención durante los últimos años, ha sido abordado para Colombia en estudios multipaís por: Flórez *et al.* (2010 y 2012), Knaul *et al.* (2011), Bitrán *et al.* (2004), Baeza y Packard (2007) y Xu *et al.* (2003).

Para los determinantes de la incidencia de los GBS, y que será analizado en este documento, el caso de Colombia ha sido abordado por Naciones Unidas (2008), Peticara (2008), Alvis *et al.* (2007) y Ramírez *et al.* (2002). Para otros países se pueden mencionar los trabajos de Brinda *et al.* (2014) para Tanzania, You y Kobayashi (2011) para China, Cid y Prieto (2012) para Chile, Costa-Font *et al.* (2007) para Cataluña, Chu *et al.* (2005) para Taiwán, Torres y Knaul (2003) para México, y Malik y Syed (2012) para Pakistán.

Si se recogen los resultados de la literatura nacional e internacional, lo que se observa es que aspectos como las características del jefe de hogar, como la edad, el nivel educativo, el tipo de ocupación, el tipo de afiliación al sistema de salud, las características de la vivienda y la composición del hogar, no solo en cuanto a tamaño sino a presencia de niños y adultos mayores, son algunos de los factores que se han identificado en los países, utilizando diferentes fuentes de información y metodologías de análisis, como aquellos que impactan los GBS.

Para el caso de los trabajos que estudian a Colombia, Ramírez *et al.* (2002), por ejemplo, con la información de la ECV de 1997, caracterizan los perfiles de los hogares y encuentran que su gasto está estrechamente relacionado con las particularidades socioeconómicas y el riesgo de enfermedad

⁵ Estos se definen en la literatura como los gastos directos en salud de los hogares por encima de determinado umbral de la capacidad de pago de los hogares, el cual generalmente oscila entre el 20% y el 40%. La capacidad de pago es entendida como la diferencia entre el gasto total de un hogar y el gasto de subsistencia.

de sus miembros. *Alvis et al.* (2007), para el caso de Cartagena, que utilizan una muestra de 384 hogares, estiman el gasto privado en salud y sus relaciones con características del jefe de hogar. Los autores encuentran que son los hogares de estratos más bajos quienes enfrentan mayores cargas con respecto a su ingreso. Otras variables que ayudan a explicar los gastos en salud son: la escolaridad del jefe de hogar, su condición laboral y su condición de afiliado al Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS). Del mismo modo, los eventos hospitalarios de los miembros del hogar y la presencia de adultos mayores están relacionados con la incidencia de los GBS.

II. Análisis descriptivo general del gasto en salud

En el mundo el interés por mejorar la calidad de vida de la población se ha hecho evidente mediante el aumento del gasto en bienes y servicios del sector de la salud. Según datos de la OMS, en 2011 se destinó el 9,1% del PIB mundial a este sector, un punto porcentual (pp) por encima de lo registrado una década atrás (Anexo 2). Cuando se observan las cifras por regiones, la tendencia es la misma, con los países americanos y de Europa con las mayores participaciones, 14,1% y 9,0% del PIB en 2011, respectivamente, y con los mayores aumentos entre 2000 y 2011. Otro aspecto que vale la pena mencionar es la relación entre los ingresos de las regiones o países y el tamaño del gasto en salud, este último es creciente con la capacidad de generación de ingresos de las economías.

Para el caso colombiano el aumento ha sido también importante, ya que el gasto total en salud pasó de participar con el 5,9% del PIB en 2000 a 6,5% en 2011, lo cual representa una variación de más del 10%. A pesar de que en Colombia los gastos en salud como porcentaje del PIB están aún por debajo de muchos de sus vecinos de América Latina (Anexo 3), es interesante ver que el mayor esfuerzo en la financiación de este gasto proviene del

gobierno nacional. Por ejemplo, en Colombia el sector público contribuye con el 75% del gasto total en salud, mientras que el promedio en el resto del continente no alcanza el 50% y el promedio mundial se acerca al 59%. La única región del mundo que tiene alguna similitud con Colombia es Europa, donde el sector público financia el 74% del gasto total en salud⁶.

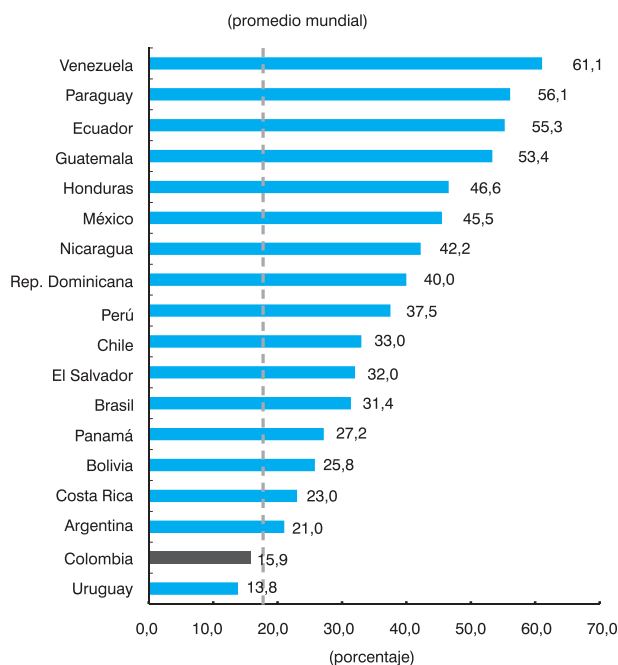
Por el lado de los gastos privados, y como se mencionó en las secciones anteriores, los pagos directos realizados por las familias para adquirir bienes y servicios de la salud son un indicador importante, toda vez que afecta en forma directa la capacidad de pago de los hogares. Un indicador global de estos es la participación de los GBS en el total de gastos privados en salud, que para Colombia pasó del 59% en 2000 al 64% en 2011. Para este último año representa más del doble que el promedio del continente americano (30,1%), muy por encima del promedio mundial (49,7%), pero por debajo de lo que representa en Europa (68,8%). Este aumento en la participación de los GBS, a su vez, implica una reducción proporcional del gasto de los hogares en planes de medicina prepagada, el otro componente de los gastos privados en salud.

Siendo el GBS el componente más representativo en el gasto privado en salud, un cálculo adicional que vale la pena observar es la participación de estos desembolsos directos que realizan los hogares sobre el gasto total en salud (Gráfico 1).

Para Colombia y sus vecinos se presenta cuánto del gasto total en salud de un país es asumido efectivamente por los hogares mediante pagos directos o gastos de bolsillo. Lo que se puede observar es que en América Latina existe una gran disparidad que va desde el 61,1% en Venezuela al 13,8% en Uruguay.

⁶Dentro del gasto público total Colombia también tiene las mayores participaciones de los gastos en salud y de los gastos en seguridad social en salud, cuando se compara no solo con el promedio mundial sino con el de las demás regiones del mundo. Estas participaciones incluso están por encima del promedio de los países de altos ingresos.

Gráfico 1
Participación porcentual del gasto de bolsillo en el gasto total en salud, 2011



Fuente: World Health Organization (2014); cálculos de los autores.

Para el caso de Colombia este indicador es bajo, pues ocupa el penúltimo lugar dentro del grupo de países considerados, por debajo del promedio latinoamericano (36,7%) y también del promedio mundial (20,4%). Estos resultados son consistentes con la participación del sector público en la financiación de la salud. Por ejemplo, en Venezuela la mayor carga de los gastos en salud es asumida por los hogares mediante los gastos de bolsillo (61%), mientras que la participación del gobierno general es de la mitad (36,2%). En Colombia, el sector público financia el 75,2% y los hogares, con sus pagos directos, el 15,9% del gasto total en salud del país. De este modo, de los países mencionados, solo Uruguay y Colombia se encuentran dentro de los parámetros aceptables de la OMS (2010), que indican que los GBS no deberían ser superiores al 20% del gasto total en salud, ya que de otro modo se incrementa la probabilidad de riesgo de los

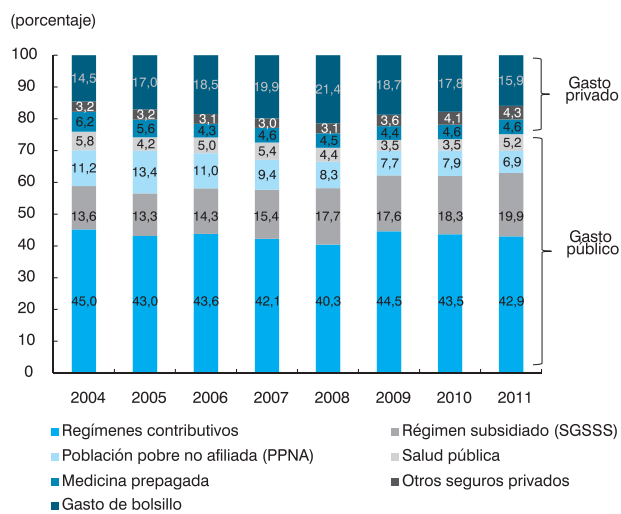
hogares de enfrentar gastos catastróficos en salud.

Puesto todo en perspectiva para Colombia, lo que ha venido ocurriendo durante los últimos años es que, si bien el mayor contribuyente del gasto en salud ha sido el sector público, mediante el régimen contributivo, subsidiado, la población pobre no asegurada y la salud pública, su participación dentro del gasto total en salud se redujo levemente, al pasar del 79,3% en 2000 al 75,2% en 2011 (Gráfico 2 y Anexo 2).

Esta caída en la participación del gasto público se debe fundamentalmente a reducciones en tres de los cuatro componentes: el gasto del régimen contributivo, la población pobre no asegurada y la salud pública. El régimen subsidiado, por otra parte, tuvo un aumento entre 2004 y 2011, al pasar de 13,6% a 19,9% del gasto total, respectivamente, lo cual no evitó la caída en la participación del gasto público total.

Esta pérdida en la participación la ha ganado el sector privado, que pasó de representar el 20,7% en el año 2000 al 24,8% en 2011

Gráfico 2
Composición porcentual del gasto en salud en Colombia, 2004-2011



Fuente: Ministerio de Salud y Protección Social (2014).

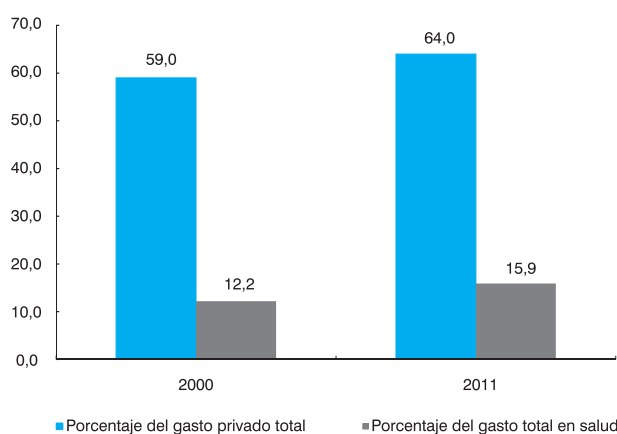
(Anexo 2). Esto se debe, principalmente, a los GBS, que tuvieron su máximo en 2008, con una participación del 21,4%, y luego han venido descendiendo, hasta alcanzar el 15,9% del gasto total en salud. Lo cierto es que desde el año 2000 los GBS han aumentado su participación en el gasto privado y en el gasto total (Gráfico 3).

El Cuadro 1 muestra algunas de las principales cifras de la evolución de los gastos en salud de 2000 a 2011. Lo que es más evidente

es el aumento sostenido del gasto total durante este período, el cual pasó de COP 22 b a 40 b, con un crecimiento promedio anual de cerca del 9%, y que implicó pasar de representar el 5,4% del PIB al 6,5% entre 2000 y 2011.

Aunque los diferentes componentes del gasto total tuvieron una dinámica similar, se destaca el de los GBS: estos no solamente se duplicaron entre 2004 y 2011, al pasar de COP 3,2 b a COP 6,4 b, sino que fueron los de mayor crecimiento, un 11,1% promedio anual. De este modo, las familias realizaron pagos directos en bienes y servicios del sector salud en 2011 por un valor cercano al 1% del PIB.

Gráfico 3
Participación del gasto de bolsillo en el gasto privado en salud y en el gasto total en salud, 2004 y 2011



Fuente: World Health Organization (2014).

III. El gasto de bolsillo en salud en las regiones colombianas

Hasta el momento los gastos en salud han sido examinados desde una perspectiva macroeconómica: representación de sus componentes en el gasto total y su participación en el producto nacional. Esta sección está dedicada a presentar los perfiles de gasto en salud desde una perspectiva microeconómica, dentro de los hogares en las distintas regiones del país y según las características de las familias. En particular, se busca determinar en qué medida los GBS participan en el gasto total de los hogares, cómo varían estas participaciones por

Cuadro 1
El gasto en salud en Colombia, 2004 y 2011

	Gasto en salud ^{a/}		Variación porcentual (2004-2011)	Variación porcentual promedio anual (2004-2011)	Participación porcentual con respecto al PIB (2004)	Participación porcentual con respecto al PIB (2011)
	2004	2011				
Gasto de bolsillo	3.263	6.429	97,00	11,13	0,78	1,04
Resto del gasto privado	2.131	3.611	69,46	8,00	0,51	0,58
Total del gasto privado	5.394	10.040	86,12	9,64	1,29	1,62
Gasto del Gobierno	17.101	30.491	78,30	8,69	4,08	4,92
Gasto total en salud	22.495	40.531	80,18	8,90	5,37	6,54

a/ Miles de millones de pesos constantes (2011 = 100).

Fuente: Ministerio de Salud y Protección Social (2014).

región y por estrato, cuáles son los bienes y servicios de la salud que más afectan el gasto de los hogares y cuáles son los lugares más frecuentados por los hogares a la hora de realizar este tipo de compras.

Los hogares destinan sus ingresos a cubrir sus distintas necesidades, dentro de las que se destacan la alimentación, la vivienda, la salud, la educación y otras, relacionadas con el ocio como la recreación y la cultura, entre las más importantes. Según la Organización Internacional del Trabajo (OIT), en la mayoría de países la compra de alimentos es la que mayor porcentaje del gasto total de los hogares representa, seguido por la vivienda y el transporte. Cálculos recientes para Colombia con base en la ECV de 2010 indican que, como porcentaje del gasto total, los hogares destinan cerca del 30% a alimentación, 25% a vivienda y 9% a transporte; es decir, dos terceras partes del gasto total se destinan a estos tres tipos de bienes y servicios; para el caso de la salud se encontró un gasto promedio del 2,1% (Ramírez, 2012).

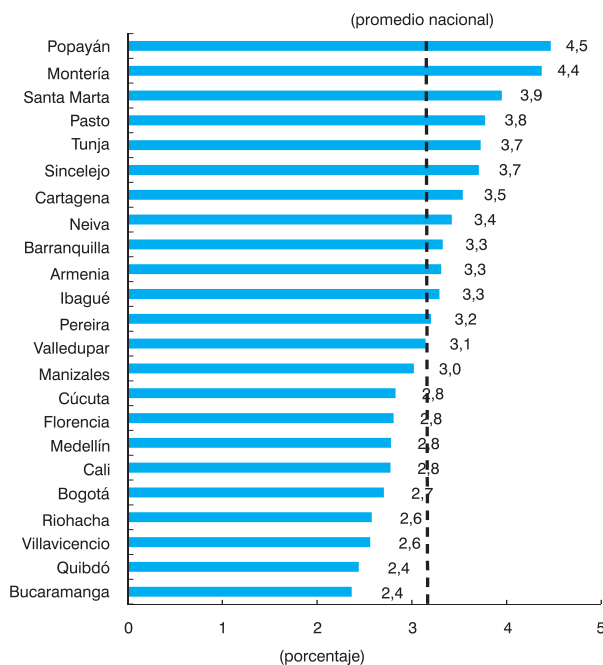
1. Patrones generales de gasto en salud de los hogares

Con el fin de contar con información detallada acerca de los patrones de compra de los hogares, se utiliza como fuente principal la ENIG 2006-2007. Esto permite conocer los gastos de los hogares en las distintas regiones del país y observar en detalle los bienes y servicios, así como los lugares de compra más frecuentados. Con el fin de observar solo el patrón de gasto permanente de los hogares, para calcular los GBS no se incluyen los gastos menos frecuentes de los hogares. Según los resultados, en promedio para el país los hogares destinan el 3,1% del total de gastos a pagos directos a la salud⁷. Por regiones, la Caribe es

la de mayores GBS como porcentaje del gasto total (3,5%), seguida por la Pacífica (3,1%), la Oriental (3,0%), la Central (2,95%) y Bogotá (2,7%)⁸. El Gráfico 4 presenta los resultados por ciudad.

Se pueden observar varias características de estos resultados. La primera es que existe una amplia disparidad a lo largo del país, al igual que ocurre en el caso de indicadores como la pobreza, el ingreso y el producto. En segundo lugar, resalta el hecho de que cinco de las siete ciudades de la región Caribe tienen gastos en salud como participación del gasto total por encima del promedio, a pesar de que en general no parece haber una relación clara entre la pobreza y el desarrollo de las ciudades

Gráfico 4
Gasto en salud como porcentaje del gasto total de los hogares



Fuente: DANE (ENIG, 2006-2007); cálculos de los autores.

⁷Cuando se comparan estos resultados con otros países de la región, como Argentina, Brasil, Ecuador, México, Perú y Uruguay, Naciones Unidas (2008) muestra que en todos los casos el porcentaje de pagos directos en salud de los hogares sobre el gasto total de los hogares es superior a los que enfrentan los hogares en Colombia. Estos resultados son

coherentes con la participación del gasto público en el sector salud, donde Colombia sobresale, incluso por encima de países de mayor desarrollo.

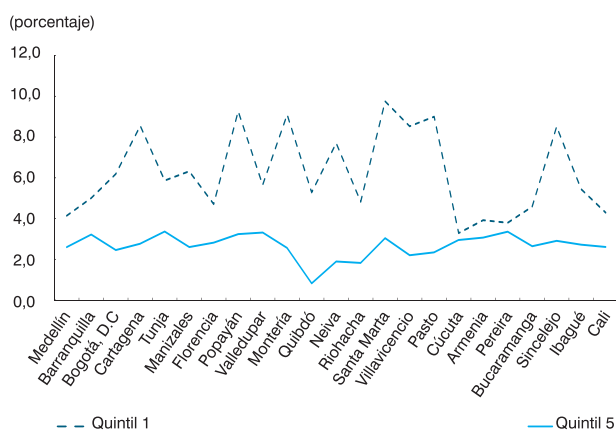
⁸Las regiones fueron definidas según la información disponible de la ENIG 2006-2007.

o departamentos y los GBS como porcentaje del gasto total de los hogares.

El Anexo 4 presenta el gráfico de dispersión entre el índice de pobreza multidimensional (IPM) y la participación del gasto en salud en el gasto total de los hogares. Al parecer, al menos cuando se considera un indicador de pobreza agregado, no se observa una correspondencia lineal entre la situación socioeconómica de los hogares y lo que destinan a gastos en salud. Sin embargo, parece existir una relación no lineal en forma de *u* invertida que estaría indicando que la menor carga de gastos de salud la enfrentan los dos grupos de ciudades con condiciones opuestas: los de mayor y menor pobreza. Posiblemente para el primer grupo la razón es que enfrentan ingresos cercanos a los de subsistencia o la falta de cobertura en algunos servicios, mientras que para el segundo grupo, debido a sus mayores ingresos, la carga de los GBS resulta ser menor.

La pregunta que surge es si este comportamiento se mantiene a lo largo de la distribución del gasto, es decir, si los hogares tienden a gastar más o menos en salud, según su patrón de gasto total. El Gráfico 5 presenta la participación de los GBS sobre el gasto total

Gráfico 5
Gasto en salud como porcentaje del gasto total de los hogares:
quintiles 1 y 5, según lugar de residencia



Fuente: DANE (ENIG, 2006-2007); cálculos de los autores.

de los hogares para los quintiles primero y quinto del gasto total de los hogares.

Se observa que en todos los casos los hogares de mayor gasto total son los que menor proporción de recursos destinan a la compra de bienes y servicios de la salud, cuando se comparan con los hogares de menor capacidad. En otras palabras, los hogares de más baja condición económica son precisamente los que tienen que afrontar mayor carga de gastos en salud: en promedio 6,7% del gasto total, comparado con el 2,7% para los hogares del quintil más alto. Es importante anotar que, como mencionan Ramírez *et al.* (2012), este comportamiento no es exclusivo de los bienes y servicios de la salud, sino que también se presenta en otros casos, como alimentos y vivienda. Un segundo aspecto es que las mayores diferencias entre el primero y el último quintil del gasto total se presentan en los hogares de ciudades pequeñas o intermedias (Santa Marta, Popayán, Montería y Pasto).

La causa mencionada recurrentemente es el acceso, definido como todas aquellas barreras legales, institucionales, económicas y geográficas que les impiden a los individuos recibir los servicios de salud. Reina (2014) y Ayala (2014) mostraron, el primero mediante indicadores subjetivos y el segundo utilizando indicadores objetivos, los obstáculos que enfrentan los individuos al querer acceder a la atención en salud. Aunque existen diferencias regionales, se destacan los múltiples trámites, el mal servicio, la distancia a los prestadores, la falta de recursos económicos y la poca confianza en la calidad de los médicos.

2. Los lugares de compra y tipos de bienes y servicios de la salud

Otro aspecto a tener en cuenta es el de los sitios de compra de los hogares a la hora de adquirir bienes y servicios de la salud. Como era de esperarse, por las características de este mercado, son las farmacias y droguerías las más frecuentadas por los hogares. En promedio, cerca de las dos terceras partes de los hogares acuden a este tipo de establecimientos

para realizar las compras que tienen que ver con el sector de la salud. Los demás corresponden a las tiendas de barrio, cooperativas, supermercados de cajas de compensación y establecimientos especializados, entre otros.

Lo anterior muestra la frecuencia con la que los miembros del hogar asisten a los diferentes establecimientos para adquirir bienes y servicios relacionados con la salud, pero no sus patrones de gasto en dichos establecimientos. Para ello, el Cuadro 2 presenta la representatividad del gasto en salud dentro del gasto total de los hogares para los rangos de mayor (quintil 5) y menor (quintil 1) gasto total en los diferentes establecimientos.

Los resultados muestran con claridad que se mantiene la tendencia en la cual los hogares de menor capacidad adquisitiva son los que mayor carga de bienes y servicios de la salud deben afrontar. Por otro lado, si bien los lugares más frecuentados para todos los tipos de hogar son las farmacias y droguerías, los resultados del Cuadro 2 indican que para los hogares dentro del 20% de mayor capacidad de compra, la mayor carga de gasto de bienes y servicios de la salud se genera por las compras en los supermercados de las cajas de compensación y las cooperativas. Para el grupo de hogares dentro del 20% de menor

capacidad de compra, las farmacias y droguerías se mantienen como las que mayores montos del gasto total reciben por parte de los hogares, seguido por los establecimientos especializados y los supermercados de las cajas de compensación.

El otro aspecto que se observa es el tipo de bienes y servicios de la salud que más adquieren los hogares y que mayor carga les representa. Cuando se trata de la frecuencia con la que se adquieren, el grupo de productos farmacéuticos es el que sobresale. Dentro de este grupo se pueden mencionar los antiácidos, los antigripales, los antiinflamatorios, los medicamentos cardiovasculares, el suero oral, las vitaminas y las fórmulas médicas complejas, entre otros. En segundo lugar se encuentran los pagos complementarios a la seguridad social, como las cuotas moderadoras en medicina general, en odontología, en especialistas, en medicamentos y en exámenes. Del mismo modo, los pagos por servicios de medicina general, de odontología y sus diferentes especialidades son otros servicios de alta frecuencia de adquisición por parte de los hogares.

Con el fin de determinar qué grupo de la población es la que asume la mayor carga en la adquisición de bienes y servicios de la salud y qué grupo de estos influye más en el gasto

Cuadro 2
Gasto en salud como porcentaje del gasto total de los hogares: quintiles 1 y 5, según lugar de compra

Lugar de compra	Quintil 1 (porcentaje)	Quintil 5 (porcentaje)
Almacenes o supermercados de cadena	2,8	2,2
Hipermercados	1,5	1,1
Cooperativas, fondos de empleados	-	4,0
Supermercados de cajas de compensación	7,7	5,1
Supermercados de barrio	3,5	1,1
Tiendas de barrio	3,9	1,5
Misceláneas de barrio y cacharrerías	1,6	0,0
Graneros	3,3	0,9
Vendedores ambulantes o ventas callejeras	5,1	2,4
Establecimiento especializado	7,9	3,6
Farmacias y droguerías	8,1	2,5

Fuente: DANE (ENIG, 2006-2007); cálculos de los autores.

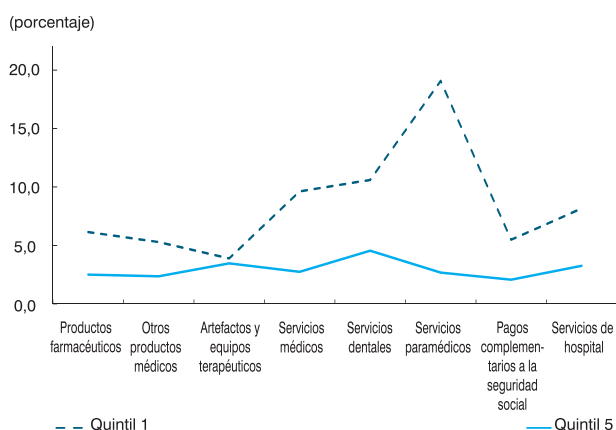
del hogar, el Gráfico 6 presenta los resultados para los quintiles 1 y 5 del gasto total.

Lo más evidente es la diferencia entre los quintiles de gasto extremos, excepto en el caso de la adquisición de equipos y artefactos terapéuticos, donde no parece existir una diferencia significativa. Por otro lado, claramente son los servicios paramédicos aquellos en que los dos grupos poblacionales difieren en mayor medida.

Dentro de estos servicios están incluidos los de rayos X para particulares, mamografías, electrocardiogramas, exámenes de laboratorio, servicios de enfermería y maternidad

Gráfico 6

Gasto en salud como porcentaje del gasto total de los hogares: quintiles 1 y 5, según categoría de bienes y servicios



Fuente: DANE (ENIG, 2006-2007); cálculos de los autores.

en el hogar (partera, comadrona, enfermera) y las consultas con curanderos y yerbateros, entre otros. Con el fin de establecer si existen diferencias regionales para las cargas de gasto de cada uno de los grupos de bienes y servicios, el Cuadro 3 presenta estos resultados.

Estos cálculos son útiles en la medida en que permiten establecer, en promedio para cada región del país, cuáles son los tipos de compra del sector salud que más afectan el gasto total de los hogares. Lo que se evidencia es que el mayor gasto como porcentaje del total tiene origen en los servicios paramédicos y dentales. Si se toman los dos rubros de mayor representatividad en el gasto total para cada región, los servicios paramédicos y dentales son un común denominador en las regiones Caribe, Pacífico y Central. Sin embargo, este no es el patrón para las otras. Por ejemplo, para la región Oriental son los servicios hospitalarios y los médicos los que más pesan en el gasto total de los hogares. Para los bogotanos, los equipos terapéuticos y los servicios médicos son los de mayor influencia.

3. La capacidad de pago de los hogares y los gastos catastróficos en salud

Otro concepto interesante cuando se analizan los gastos de bolsillo en salud es el de gastos catastróficos. Estos se definen en la literatura como aquellos pagos directos por parte de los hogares que exceden su capacidad de pago en un cierto porcentaje. Aunque no hay un consenso

Cuadro 3

Gasto en salud como porcentaje del gasto total de los hogares: regiones según tipo de bienes y servicios

	Productos farmacéuticos	Otros productos médicos	Equipos terapéuticos	Servicios médicos	Servicios dentales	Servicios paramédicos	Pagos complementarios a la seguridad social	Servicios de hospital
Atlántico	3,4	4,3	2,8	5,1	3,3	6,1	2,3	4,8
Pacífico	2,9	3,3	1,8	5,3	4,8	4,0	1,7	4,0
Central	2,7	2,4	2,7	3,8	8,2	5,6	2,5	3,5
Oriental	2,6	3,2	2,2	5,2	3,9	4,7	1,9	7,7
Bogotá	2,6	2,1	5,5	3,4	3,3	2,0	2,4	2,4
Total	2,9	3,1	2,6	4,6	5,2	5,1	2,2	4,5

Fuente: DANE (ENIG, 2006-2007); cálculos de los autores.

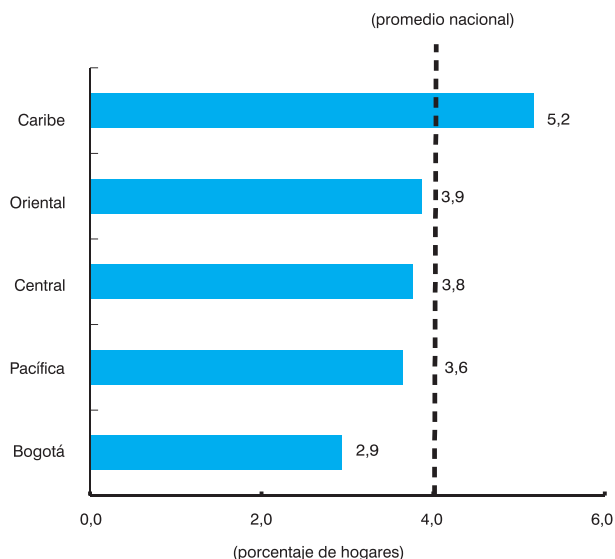
acerca del umbral, pues la escogencia es *ad hoc*, en la literatura usualmente se utilizan rangos entre el 20% y el 40% de la capacidad de pago. Para el caso del presente estudio se utilizará como umbral el 20% o más de la capacidad de pago de los hogares⁹.

La metodología utilizada para construir los gastos de bolsillo y la capacidad de pago, necesarios para identificar a los hogares con gastos catastróficos, es con base en Xu (2005)¹⁰. El Gráfico 7 presenta los resultados para cada una de las regiones del país.

Lo que se puede observar es que en promedio el 4,1% de los hogares enfrentaban gastos catastróficos en salud en el período de análisis¹¹. En el nivel más desagregado se observa que los hogares de la región Caribe son los que enfrentan más este tipo de situación, con el 5,2% de los hogares, en contraste con el 2,9% de los hogares de Bogotá, para los cuales los pagos directos en salud no sobrepasaban su capacidad de pago. Aparte de estas dos características, no se encuentra una amplia dispersión regional, solo el hecho de que las demás regiones se mantienen por debajo de la media nacional con un porcentaje de hogares similar.

Derivado de los cálculos anteriores es posible responder a la pregunta adicional de cuántos hogares no pobres están en riesgo de empobrecer debido a su consumo en GBS. El indicador utilizado en este caso, definido por la OMS, es que un hogar no pobre se empobrece a causa de los pagos directos a la salud si ocurre simultáneamente lo siguiente: que el gasto total del hogar es mayor o igual al gasto

Gráfico 7
Porcentaje de hogares con gastos catastróficos en salud,
2006-2007



Fuente: DANE (ENIG, 2006-2007); cálculos de los autores.

de subsistencia y que, además, el gasto total del hogar neto de GBS es menor al gasto de subsistencia. El Gráfico 8 presenta los cálculos para las regiones de Colombia¹².

Según los resultados para la media nacional, el 0,62% de los hogares considerados estaba en riesgo de empobrecer a causa de los GBS. Peticara (2008) encontró que para Colombia, a mediados de los años noventa, el 1% de los hogares empobrecía a causa de este tipo de gasto¹³. Con los resultados de la autora es posible observar que, para la época, Colombia estaba por debajo de Argentina (1,9%) y Ecuador (1,2%), pero por encima de Chile (0,85%), Brasil (0,55%), México (0,55%)

⁹ Este umbral ha sido utilizado recientemente para el caso de Colombia por Flórez *et al.* (2012) y Amaya y Ruiz (2011). Otros estudios, incluyendo análisis comparativos, han utilizado como umbral el 30% de la capacidad de pago de los hogares (Knaul *et al.*, 2011) o han realizado estimaciones para umbrales que van desde el 10% hasta el 40% (Glassman *et al.*, 2010).

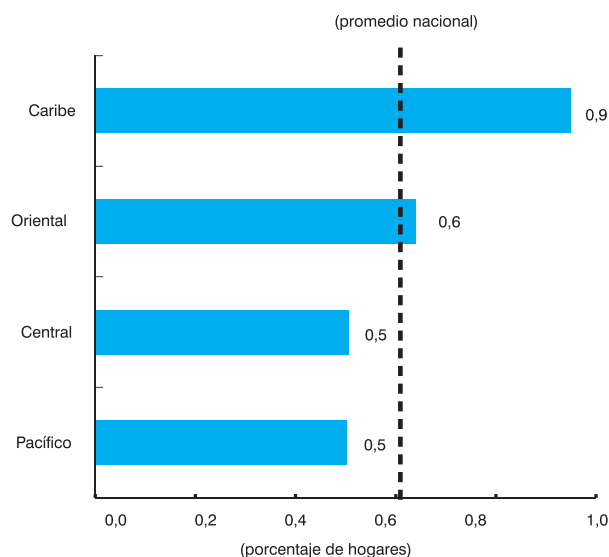
¹⁰ Véase el Anexo 6 para la metodología de cálculo y definición de las variables.

¹¹ Debe tenerse claridad en que los gastos catastróficos pueden estar asociados a hechos fortuitos enfrentados por los hogares, ocurridos en el período en el que fueron consultados, y no necesariamente corresponde a una situación estructural que enfrenta el hogar en el largo plazo.

¹² No se presenta el resultado para Bogotá debido a que, luego de los cálculos, en la muestra utilizada no resultó ningún hogar con riesgo de empobrecimiento a causa de los GBS. Aunque se esperaría que en Bogotá este indicador sea uno de los más bajos, relativo a las demás regiones del país, es posible que algún factor no considerado esté subestimando el resultado.

¹³ La base de datos utilizada por la autora fue la ENIG, 1994-1995.

Gráfico 8
Porcentaje de hogares con riesgo de empobrecimiento
debido a los GBS, 2006-2007



Fuente: DANE (ENIG, 2006-2007); cálculos de los autores.

y Uruguay (0,25%). En cuanto a los resultados en el ámbito regional, de nuevo los hogares de los departamentos que conforman la región Caribe son los que, comparados con las demás, están en mayor riesgo de empobrecimiento a causa de los GBS. Si asumimos que los resultados de este estudio y los de Perticara (2008) son comparables en algún grado, se podría afirmar que la región Caribe enfrenta el riesgo de empobrecimiento de los hogares que tenía Colombia hace dos décadas.

En cuanto a la región Pacífica, que es la que presenta menor riesgo de empobrecimiento, pero que junto con la Caribe es una de las regiones más rezagadas del país, una hipótesis es que sus bajos niveles de GBS se deben a la falta de oferta de algunos de los bienes y servicios de la salud o a que los hogares perciben ingresos de subsistencia que no les permite tener acceso a este tipo de gastos en forma directa (Perticara, 2008)¹⁴. Ramírez (2012) encontró,

¹⁴ Un análisis más detallado de la situación socioeconómica de la región Pacífica se puede encontrar en Vilorio (2008).

por ejemplo, que Quibdó es precisamente la ciudad con la más baja afiliación al régimen contributivo (30,7%), y la más alta afiliación al régimen subsidiado (68,1%). En acueducto, alcantarillado y gas natural tiene coberturas del 20%, 21% y 0,9%, respectivamente.

III. Una aproximación a los determinantes del gasto de bolsillo en salud

La presente sección busca responder a la pregunta acerca de cuáles son los principales factores relacionados con la carga de GBS. Este indicador también es conocido en la literatura como la incidencia de los GBS, el cual se calcula como el cociente entre el valor del gasto de bolsillo en salud y la capacidad de pago de los hogares, y será la variable objetivo del presente análisis. Como ya se advirtió, la capacidad de pago es entendida como la diferencia entre el gasto total del hogar y el gasto de subsistencia. Es importante mencionar que el alcance de este ejercicio no es analizar el sistema completo de demanda del hogar, donde los precios relativos de los bienes y servicios consumidos por el hogar se ven afectados unos a otros mediante los efectos ingreso o sustitución. Por otro lado, se pretende establecer cuáles de las características del hogar pueden influir en sus decisiones de gasto en bienes y servicios de la salud.

1. Aproximación metodológica

Usualmente se encuentra una alta proporción de hogares que no realizan GBS. Dentro de las razones, como se mencionó en la sección anterior, están la baja cobertura del servicio de salud, el no presentar eventos de morbilidad durante el período de referencia o una situación más estructural, que es la de tener ingresos de subsistencia que les impide tener acceso mediante pagos directos a los bienes y servicios de la salud.

Para el caso del presente estudio se encontró que cerca del 40% de los hogares

presentaron esta situación¹⁵. Esto lleva a que una de las estrategias de análisis para encontrar los factores asociados con la incidencia de los gastos de bolsillo sea el que tiene en cuenta estas características, como es el modelo de selección (Heckman, 1979). Para el caso particular de los GBS, los hogares se enfrentan a dos decisiones: la primera es si gastar o no en bienes y servicios de la salud, y la segunda, decidir el monto que van a gastar. Lo que asume el modelo de selección es que estas dos decisiones no son independientes, es decir, que la población no decide aleatoriamente si gastar o no en salud, e ignorar este hecho llevaría a un sesgo de los resultados (ver Anexo 7)¹⁶.

El modelo se estima, entonces, en dos etapas. La primera es un modelo tipo *probit*, llamado también ecuación de selección, donde la variable dependiente toma valor de 1 si el hogar enfrentó una carga de gasto de bolsillo en salud, y cero si no fue así. Para calcular la segunda etapa, o ecuación de resultado, y tomando solo aquellos hogares con algún gasto en salud, se estima un modelo cuya variable dependiente es la carga de los GBS, que incluye, además de las variables explicativas, una resultante de la primera etapa, que se conoce en la literatura como razón inversa de Mills, y que corrige el problema de selección (exceso de hogares con gasto en salud igual a cero)¹⁷.

En cuanto a las variables explicativas, Andersen (1995), con análisis conductuales, fue uno de los pioneros en establecer apro-

ximaciones teóricas para definir los elementos relacionados con la adquisición y uso de bienes y servicios de la salud por parte de los hogares. Dentro de sus resultados encontró tres categorías de variables: la predisposición (demografía, estructura social y creencias de salud), la realización y la necesidad. En el primer grupo, las demográficas consideran la edad y el género, las de estructura social incluyen factores como la educación, la ocupación y la etnia, y las creencias de la salud corresponden a actitudes que tienen los individuos y que influyen en su percepción de la necesidad de usar los bienes y servicios relacionados con la salud.

En el segundo grupo, la realización incluye factores como la localización geográfica, la educación, la situación socioeconómica del hogar y el acceso a servicios de la salud. Finalmente, en el grupo de la necesidad se consideran factores como el estado de salud, la presencia de enfermedades crónicas y el sobrepeso¹⁸.

Como variables explicativas, en el presente modelo, además de aquellas que hacen parte de cada uno de los grupos mencionados, como estrategia de identificación en el modelo de selección se incluirá una variable *dummy* que toma valor de 1 si el hogar cuenta con el servicio de acueducto veinticuatro horas al día siete días a la semana, y 0 si no es así. Esta variable se incluye al suponer que afecta a la probabilidad de realizar GBS pero que no influye directamente al monto de la carga de estos. Así, si los hogares no cuentan con un servicio de acueducto adecuado, quizá tendrán una mayor probabilidad de enfrentar eventos de morbilidad y, por tanto, verse enfrentados a realizar GBS. Sin embargo, este hecho no afecta de manera directa el monto a gastar. Por supuesto, esta variable puede no

¹⁵ Peticara (2008) encontró que en Argentina el 50% de los hogares reportó no haber tenido este tipo de gastos, mientras que en Brasil, Colombia, México y Uruguay el porcentaje de hogares fluctuó entre el 20% y el 30%.

¹⁶ El modelo de selección también es conocido en la literatura como modelo Tobit tipo 2.

¹⁷ Es importante tener en cuenta que para que la identificación de los parámetros de la ecuación de resultado no se base únicamente en la no linealidad de la forma funcional, debe incluirse en el modelo de la primera etapa (ecuación de selección) al menos una variable exógena que no esté incluida en el modelo de la segunda etapa (ecuación de resultado). Esto se conoce en la literatura como restricción de exclusión, y contribuye a la adecuada estimación de los parámetros de interés. Esta variable exógena de identificación debe afectar la probabilidad de tener GBS positivos, pero no directamente a la carga de GBS.

¹⁸ El elemento de la necesidad en el contexto descrito por Andersen (1995) requiere que la información se considere por individuo, ya que así es posible determinar variables del estado y percepción de la salud adecuadamente. Debido a que en el presente documento el análisis se hace para los hábitos de consumo de los hogares, el grupo de variables de necesidad no será contemplado.

ser la ideal en esta situación, pero su inclusión está basada en justificaciones razonables.

2. Resultados

El Cuadro 4 presenta los resultados de las estimaciones del modelo de selección. Es importante mencionar que los parámetros

encontrados no necesariamente pueden interpretarse en forma causal, ya que es posible que persista algún tipo de endogeneidad entre las variables. Además, aunque solo se presentan estos resultados, se realizaron varias estimaciones con diferentes especificaciones del modelo, los cuales mostraron estabilidad de los parámetros obtenidos.

Cuadro 4
Determinantes del gasto de bolsillo en salud, modelo lineal con control de selección

Variable dependiente: logaritmo natural de la carga del gasto de bolsillo en salud (CBS)	Coefficientes	Errores estándar	Intervalos de confianza (95%)
Edad del jefe	-0,079***	(0,027)	[-0,131 a -0,027]
Edad del jefe (cuadrado)	0,108***	(0,000)	[0,000 a 0,002]
Tamaño del hogar	-0,102***	(0,017)	[-0,136 a -0,068]
Valor pagado o descontado por el servicio de salud (log)	-0,014	(0,022)	[-0,057 a 0,030]
Ingreso del jefe (log)	0,060	(0,043)	[-0,024 a 0,144]
Hogar beneficiario de subsidios	-0,134	(0,179)	[-0,484 a 0,216]
Género del jefe (hombre = 1)	-0,141**	(0,069)	[-0,277 a -0,005]
Jefe de hogar afiliado o cotizante a alguna entidad de SSS	-0,404	(0,310)	[-1,011 a 0,204]
Afiliación parcial del hogar a un seguro de salud	-0,005	(0,067)	[-0,136 a 0,126]
Presencia de población vulnerable			
Niños menores de 5 años	0,151**	(0,064)	[0,025 a 0,277]
Adultos mayores de 65 años	0,211**	(0,086)	[0,043 a 0,379]
Mujeres en edad reproductiva (15 a 44 años)	0,049	(0,065)	[-0,079 a 0,177]
Quintiles de ingreso per cápita del hogar			
2.º quintil	-0,309*	(0,170)	[-0,642 a 0,025]
3.º quintil	-0,415**	(0,180)	[-0,768 a -0,061]
4.º quintil	-0,547**	(0,214)	[-0,967 a -0,127]
5.º quintil	-0,762***	(0,267)	[-1,286 a -0,237]
Estado civil del jefe de hogar			
Casado	-0,009	(0,091)	[-0,187 a 0,169]
Unión libre	-0,045	(0,097)	[-0,235 a 0,146]
Separado/divorciado	-0,058	(0,089)	[-0,232 a 0,116]
Viudo	0,006	(0,167)	[-0,321 a 0,334]
Nivel educativo del jefe de hogar			
Primaria incompleta	-0,257	(0,225)	[-0,697 a 0,184]
Primaria completa	-0,258	(0,219)	[-0,687 a 0,172]
Secundaria incompleta	-0,265	(0,217)	[-0,689 a 0,160]
Secundaria completa	-0,275	(0,216)	[-0,699 a 0,148]
Superior	-0,292	(0,218)	[-0,719 a 0,136]
Régimen de afiliación del jefe al servicio de salud			
Especial	-0,112	(0,090)	[-0,288 a 0,065]
Subsidiado	0,391	(0,287)	[-0,172 a 0,955]
Pertenencia a una minoría étnica			
Indígena	-0,314	(0,215)	[-0,735 a 0,108]
Gitano	0,146	(1,449)	[-2,693 a 2,986]
Raizal	0,066	(0,649)	[-1,207 a 1,339]
Negro/mulato/afro	0,040	(0,110)	[-0,176 a 0,255]

Cuadro 4 (continuación)
Determinantes del gasto de bolsillo en salud, modelo lineal con control de selección

Ecuación de selección	Coefficientes	Errores estándar	Intervalos de confianza (95%)
Edad del jefe	0,067***	(0,007)	[0,053 a 0,081]
Edad del jefe (cuadrado)	-0,093***	(0,000)	[-0,001 a -0,001]
Valor pagado o descontado por el servicio de salud (log)	-0,015	(0,013)	[-0,042 a 0,011]
Hogar beneficiario de subsidios	0,305***	(0,104)	[0,102 a 0,509]
Género del jefe (hombre = 1)	-0,040	(0,041)	[-0,121 a 0,042]
Jefe de hogar afiliado o cotizante a alguna entidad de SSS	0,726***	(0,100)	[0,530 a 0,923]
Afiliación parcial del hogar a un seguro de salud	0,096***	(0,036)	[0,025 a 0,166]
Presencia de población vulnerable			
Niños menores de 5 años	0,128***	(0,031)	[0,067 a 0,188]
Adultos mayores de 65 años	0,121**	(0,049)	[0,025 a 0,217]
Mujeres en edad reproductiva (15 a 44 años)	-0,034	(0,037)	[-0,107 a 0,039]
Quintiles de ingreso per cápita del hogar			
2.º quintil	0,327***	(0,070)	[0,190 a 0,464]
3.º quintil	0,373***	(0,068)	[0,240 a 0,505]
4.º quintil	0,524***	(0,067)	[0,394 a 0,655]
5.º quintil	0,716***	(0,068)	[0,582 a 0,850]
Estado civil del jefe de hogar			
Casado	0,074	(0,055)	[-0,034 a 0,181]
Unión libre	0,127**	(0,055)	[0,018 a 0,236]
Separado/divorciado	-0,033	(0,056)	[-0,141 a 0,076]
Viudo	-0,294***	(0,078)	[-0,446 a -0,142]
Régimen de afiliación del jefe al servicio de salud			
Especial	-0,101*	(0,053)	[-0,206 a 0,004]
Subsidiado	-0,681***	(0,082)	[-0,841 a -0,520]
Pertenencia a una minoría étnica			
Indígena	0,311**	(0,137)	[0,043 a 0,579]
Gitano	-0,108	(0,879)	[-1,830 a 1,614]
Raizal	0,327	(0,362)	[-0,383 a 1,037]
Negro/mulato/afro	-0,186***	(0,060)	[-0,304 a -0,067]
Dummy de disponibilidad total del acueducto	-0,179***	(0,043)	[-0,262 a -0,095]
Coefficiente de selección (lambda)			
Observaciones	10.281		

* $p < 0,10$; ** $p < 0,05$; *** $p < 0,01$.

Fuente: DANE (ENIG, 2006-2007); cálculos de los autores.

Nota: la variable *afiliación parcial del hogar a un seguro de salud* se refiere a una variable *dummy* que toma valor de uno si no todos los miembros del hogar cuentan con un seguro de salud. La estimación tiene en cuenta controles por departamento de residencia de los hogares. Los grupos de control son: los hogares no beneficiarios de subsidios, las mujeres, los jefes de hogar no afiliados o cotizantes a un servicio de salud, hogares en los que ninguno de sus miembros tiene afiliación a un seguro de salud, presencia de niños mayores de 5 años, presencia de adultos menores de 65 años, mujeres fuera de la edad reproductiva, hogares dentro del primer quintil de gasto, los solteros, los jefes de hogar afiliados al régimen contributivo y los no pertenecientes a minorías étnicas.

Los resultados se dividen en dos partes. La primera es la estimación de los parámetros del modelo de resultado, cuya variable dependiente es el logaritmo de la carga de

GBS de las familias. En la segunda parte se presentan los parámetros del modelo de selección donde la variable dependiente es una *dummy* que toma valor de 1 si el hogar realizó

GBS en el período de la encuesta, y 0 en caso contrario.

Lo que se puede observar de la primera parte es que la edad del jefe de hogar es importante a la hora de explicar la carga de GBS, de modo que, a medida que aumenta la edad, la carga de GBS se reduce. Sin embargo, este comportamiento no es constante a lo largo de todo el ciclo de vida del jefe, ya que si se considera este resultado junto con el de la edad al cuadrado, es posible notar un patrón de no linealidad, específicamente en forma de *u*. Esto significa que durante rangos de edad temprana del jefe la carga de GBS del hogar disminuye hasta un mínimo, para luego aumentar durante la segunda parte del ciclo de vida del jefe de hogar. De acuerdo con los resultados, la carga mínima del hogar se estaría alcanzando alrededor de los 38 años de edad del jefe.

El tamaño del hogar parece tener una relación importante con la carga que este asume por concepto de GBS. Intuitivamente se esperaría que hogares más grandes enfrenten cargas de gasto más altos; sin embargo, los resultados muestran el efecto opuesto. Una posible explicación es que tanto los hijos como el cónyuge aportarían a los ingresos del hogar y, por ende, aumentarían la capacidad de pago de los hogares, reduciendo la carga que enfrentan con las compras directas en salud.

En cuanto al género del jefe de hogar, es posible notar que persiste la desigualdad, de modo que los hogares con mujeres jefes de hogar enfrentan mayores cargas de GBS. En contraste, cuando el jefe es un hombre el hogar enfrenta una carga 14% menor.

La otra característica del hogar que claramente influye en los GBS es la estructura etaria de sus miembros. La literatura ha identificado dos grupos, los niños menores de 5 años y los adultos mayores (65 años o más). Los resultados muestran que en ambos casos la carga aumenta para aquellos hogares que tienen personas de alguno de estos dos grupos. La magnitud de los efectos permite observar que los adultos mayores representan una mayor incidencia de los GBS de los hogares, cuya carga es 21% superior, comparada

con los hogares que no tienen personas de este rango de edad. En el caso de los infantes, la carga aumenta en un 15% con respecto a los hogares sin miembros en dicho rango de edad.

Perticara (2008), en su análisis para varios países latinoamericanos, encontró que este patrón se mantiene en todos los casos y que los adultos mayores se asocian con cargas superiores a las que enfrentan los hogares con infantes. Las mayores incidencias la presentaba Chile, con un 44,3% superior para los hogares con adultos mayores y 13,5% para hogares con niños. En Colombia (con información para 1994-1995), estos dos grupos poblacionales estaban relacionados con incidencias del orden del 25,5% superior en el caso de los adultos mayores, y 0,8% para los párvulos, aunque este último no resultó estadísticamente significativo. Otro grupo potencialmente vulnerable es el de las mujeres en edad reproductiva; sin embargo, este no mostró una relación significativa con la carga de GBS.

Finalmente, dentro del grupo de factores que resultaron ser significativos en su relación con la carga GBS está el ingreso per cápita del hogar. Los parámetros resultaron significativos y con la dirección esperada en todos los casos. Por ejemplo, un mayor ingreso per cápita está relacionado con cargas de gasto del 30% menores en el caso de los hogares del segundo quintil, hasta llegar a cargas de un 76% menores para los hogares del último quintil.

Otros factores que no parecen guardar una clara relación con la incidencia del gasto son: el estado civil y el nivel educativo del jefe de hogar, el régimen de afiliación a la seguridad social o la pertenencia a minorías étnicas. Tampoco resultaron significativos el monto pagado por el hogar por el servicio de salud o si el hogar es beneficiario de algún tipo de subsidio.

Esto no quiere decir que estas variables no están relacionadas con los GBS, sino que no lo hacen de manera directa sobre el monto gastado por los hogares. Esto es evidente cuando se observa la segunda parte del Cuadro 4, la cual permite establecer dicha relación

mediante las variables asociadas con la probabilidad que tienen los hogares de llevar a cabo gastos de bolsillo en salud ($GBS > 0$)¹⁹. Lo que se puede observar es que la edad del jefe de hogar es importante y que también guarda una relación no lineal con la probabilidad de tener GBS, pero en este caso en forma de u invertida. Esto significa que el hecho de que el jefe de hogar sea joven está relacionado con una probabilidad positiva de realizar GBS y que va en aumento hasta una edad a partir de la cual esta tendencia se revierte.

Algunos de los factores que no resultaron relevantes a la hora de explicar la incidencia aparecen ahora relacionados con una mayor probabilidad de realizar GBS por parte de los hogares: por ejemplo, que los hogares sean beneficiarios de subsidios, que el jefe de hogar sea cotizante o afiliado a alguna entidad de seguridad social en salud y que solo parte del grupo familiar se encuentre afiliado a un seguro de salud.

De nuevo, la estructura etaria del hogar y el ingreso per cápita resultaron altamente significativos, de modo que la presencia de grupos de vulnerabilidad en el hogar, y los ingresos altos aumentan la probabilidad de realizar GBS. En cuanto al estado civil del jefe de hogar, se percibe un efecto de composición del hogar, donde hogares cuyo jefe tiene un compañero (casados o en unión libre) están relacionados positivamente con la probabilidad de realizar GBS, mientras que en los monoparentales (separados/divorciados o viudos) ocurre lo contrario. Esto puede indicar el efecto ingreso que implica un miembro adicional en el hogar.

En cuanto al régimen de afiliación del jefe, el hecho de que pertenezca a un régimen especial o subsidiado está relacionado de manera negativa con la probabilidad de hacer pagos directos a la salud. Para el caso de las minorías étnicas los resultados no son concluyentes, ya que parece existir una relación opuesta para

quienes se autorreconocen como indígenas y quienes lo hacen como afrodescendientes.

Por último, la variable que identifica a los hogares con servicio de acueducto veinticuatro horas al día siete días a la semana es estadísticamente significativa y señala que estos hogares tienen una menor probabilidad de verse enfrentados a realizar GBS; por tanto, tienen una menor probabilidad de enfrentar eventos de morbilidad y una menor necesidad de realizar compras directas en bienes y servicios de la salud.

IV. Conclusiones

Este trabajo realizó una caracterización descriptiva y analítica de lo que en la literatura se conoce como los gastos de bolsillo en salud, o todos aquellos pagos directos que realizan los hogares en la compra de este tipo de bienes y servicios. Se observó la dinámica macro del gasto del país en salud, así como la importancia de cada uno de sus componentes (el gasto público y el gasto privado), con algunas comparaciones internacionales. Además, se identificó la importancia de los gastos de bolsillo en la economía familiar y según las características del hogar y sus patrones de compra; del mismo modo, se determinó que existen aún hogares que enfrentan gastos catastróficos y otros que, además, están en riesgo de empobrecimiento a causa de los GBS.

Los hallazgos dejan ver un sector de la salud fortalecido y que ha venido evolucionando de forma positiva durante los últimos años, período durante el cual aumentó su participación en el PIB. Aunque a este respecto el país está aún por debajo del promedio mundial, Colombia se destaca por la participación del sector público en el gasto total en salud, ubicándose muy por encima de las demás regiones del mundo, incluso de Europa.


Esto se ve reflejado también mediante la participación de los GBS en el gasto total del sector, que aunque ha aumentado en Colombia, está por debajo del promedio mundial y es uno de los países de América Latina con

¹⁹ El Anexo 8 contiene los efectos marginales correspondientes al modelo de selección.

los menores GBS, convirtiéndolo en uno de los pocos países de la región en cumplir con las recomendaciones de la OMS de mantener esta proporción entre el 15% y el 20%. Esta es una buena noticia si se tiene en cuenta que menores GBS le permiten a los hogares colombianos destinar esa parte de su capacidad de pago a adquirir otros bienes y servicios que contribuyan a aumentar su bienestar y, simultáneamente, reducir el riesgo de enfrentar gastos catastróficos o de empobrecimiento.

Por regiones, lo que se pudo observar es que los hogares del Caribe enfrentan las mayores dificultades a causa de los GBS, no solo por la mayor incidencia de este tipo de gastos y la proporción de hogares con gastos catastróficos, sino también por el mayor riesgo de empobrecimiento a causa de los GBS. Este es un resultado importante que implicaría que la focalización de los recursos debería estar en reducir esta desventaja regional. Sin embargo, es importante mencionar que existen regiones que por sus condiciones de aislamiento, de pobreza y de falta de cobertura del servicio presentan bajos niveles de GBS. Este es el caso del Pacífico, en particular el Chocó, donde se enfrenta baja incidencia de los GBS debido a que muchos de los hogares si acaso tienen ingresos de subsistencia o a que sencillamente no hay cobertura en su región donde puedan realizar pagos directos en bienes y servicios de salud. Los demás grupos en los que las políticas públicas podrían influir están: la población vulnerable (niños menores de 5 años y adultos mayores de 65 años), los hogares de jefatura femenina y los de ingresos bajos.

De este modo, son los esfuerzos del gobierno, mediante el gasto público en salud, los que han permitido y seguirán permitiendo la baja afectación de la capacidad de gasto de los hogares colombianos. El panorama seguirá mejorando en el país cuando se ponga en plena operación lo establecido en la recién aprobada Ley Estatutaria de la Salud, que aumentará la participación del sector público en el gasto total y aliviará aún más la presión de los gastos en salud a los hogares. Estas medidas, y las orientadas a controlar los altos precios

de los medicamentos, deberán traducirse en reducciones en el porcentaje de hogares que enfrentan gastos catastróficos y aquellos en peligro de empobrecimiento a causa de los pagos directos a este sector. 

Referencias

- Alvis, L.; Alvis, N.; De la Hoz, F. (2007). “Gasto privado en salud de los hogares de Cartagena de Indias, 2004”, *Revista de salud pública*, vol. 9, pp. 11-25.
- Amaya, J.; Ruiz, F. (2011). “Determining Factors of Catastrophic Health Spending in Bogota, Colombia”, *International Journal of Health Care Finance and Economics*, vol. 11, pp. 83-100.
- Andersen, R. (1995). “Revisiting the Behavioral Model and Access to Medical Care: Does it Matter?”, *Journal of Health and Social Behavior*, vol. 36, pp. 1-10.
- Ayala, J. (2014). “La salud en Colombia: más cobertura pero menos acceso”, *Documentos de trabajo sobre economía regional*, núm. 204. Banco de la República, Centro de Estudios Económicos Regionales (CEER).
- Baeza, C.; Packard, T. (2007). *Beyond Survival: Protecting Households from the Impoverishing Effects of Health Shocks in Latin America*. Palo Alto, CA: Stanford University Press.
- Barón, G. (2007). “Gasto nacional en salud de Colombia 1993-2003: composición y tendencias”, *Revista de salud pública*, vol. 9, pp. 167-179.
- Bitrán, R.; Giedion, U.; Muñoz, R. (2004). “Risk Pooling, ahorro y prevención: estudio regional de políticas para la protección de los más pobres de los efectos de los shocks de salud. Estudio de caso de Colombia”. Documento base para el estudio regional *Beyond Survival: Protecting Households from the Impoverishing Effects of Health Shocks in Latin America*, Washington, D.C., Banco Mundial.
- Brinda, E.; Rodríguez, A.; Enemark, U. (2014). “Correlates of Out-of-Pocket and Catastrophic Health Expenditures in Tanzania:

Results from a National Household Survey”, *BMC International Health and Human Rights*, vol. 14, pp. 1-8.

Chu, T.-B.; Lui, T.-C.; Chen, C.-S.; Tsai, Y.-W.; Chiu, W.-T. (2005). “Household Out-of-Pocket Medical Expenditures and National Health Insurance in Taiwan: Income and Regional Inequality”, *BMC Health Services Research*, vol. 5, pp. 1-9.

Cid, C.; Prieto, L. (2012). “El gasto de bolsillo en salud: el caso de Chile, 1997 y 2007”, en *Revista panamericana de salud pública*, vol. 31, pp. 310-316.

Costa-Font, J.; Kanavos, P.; Rovira, J. (2007). “Determinants of Out-of-Pocket Pharmaceutical Expenditure and Access to Drugs in Catalonia”, *Applied Economics*, vol. 39, pp. 541-551.

Fedesarrollo (2012). *La sostenibilidad financiera del sistema de salud colombiano. Dinámica del gasto y principales retos de cara al futuro*, Bogotá: Editores S. A.

Flórez, C.; Giedion, U.; Pardo, R.; Alfonso, E. (2010). “La protección financiera del seguro de salud”, en A. Glassman, et al. (eds.), *Salud al alcance de todos. Una década de expansión del seguro médico en Colombia*, Washington, BID – Brookings, p. 115.

Flórez, C.; Giedion, U.; Pardo, R.; Alfonso, E. (2012). “Risk Factors for Catastrophic Health Expenditures in Colombia”, en F. M. Knaul, R. Wong, H. Arreola-Ornelas, (eds.), *Household Spending and Impoverishment. Volume 1 of Financing Health in Latin America Series*. Cambridge, MA: Harvard Global Equity Initiative, in collaboration with Mexican Health Foundation and International Development Research Centre, 2012; distributed by Harvard University Press, p. 155-192.

Gil, A.; Martínez, H.; Gutiérrez, J.; Díaz, R. (2011). “Determinantes del gasto de bolsillo y gasto catastrófico en la Región Central de Colombia (2008)”, *Gestión y Región*, núm. 11, pp. 39-62.

Glassman, A.; Escobar, M.; Giuffrida, A.; Giedion, U. (2010). *Salud al alcance de todos. Una década de expansión del seguro médico en Colombia*, Washington, BID – Brookings.

Grossman, M. (1972). “On the Concept of Health Capital and the Demand for Health”, *Journal of Political Economy*, vol. 80, pp. 223-255.

Heckman, J. (1979). “Sample Selection Bias as a Specification Error”, *Econometrica*, vol. 47, pp. 153-162.

Knaul, F.; Wong, R.; Arreola, H.; Méndez, Ó. (2011). “Household Catastrophic Health Expenditures: A Comparative Analysis of Twelve Latin American and Caribbean Countries”, en *Salud pública de México*, vol. 53, pp. s85-s95.

Londoño, J. L. (2003). “Activar el pluralismo en el trópico. Reforma de la atención de la salud en Colombia”, en C. Molina y J. Núñez (eds.), *Servicios de la salud en América Latina y Asia*, Instituto Interamericano para el Desarrollo – BID, Washington, p. 149.

Malik, A.; Syed, S. (2012). “Socio-economic determinants of household out of pocket payments on healthcare in Pakistan”, *International Journal for Equity in Health*, vol. 11, pp. 1-7.

MinSalud (2014). “Cifras financieras del sector salud. Gasto en salud de Colombia: 2004-2011”, *Boletín bimestral* núm. 2, Dirección de Financiamiento Sectorial, Ministerio de Salud y Protección Social.

Naciones Unidas (2008). “El gasto de bolsillo en salud: evidencia de desigualdades profundas”, en Naciones Unidas (eds.), *Objetivos de Desarrollo del Milenio*, Santiago de Chile, Naciones Unidas, p. 85.

Organización Mundial de la Salud (2010). *Informe sobre la salud en el mundo, 2010: Financiación de los sistemas de la salud: el camino hacia la cobertura universal*, Ginebra: OMS.

Perticara, M. (2008). “Incidencia de los gastos de bolsillo en salud en siete países latinoamericanos”, *Series Políticas Sociales*, núm. 141, Cepal.

Ramírez, M. (2012). “Eficiencia en la provisión de bienes sociales”, *Misión de Ciudades*, Informe final, Departamento Nacional de Planeación (DNP), Bogotá.

Ramírez, M.; Cortés, D.; Gallego, J. (2002). “El gasto en salud de los hogares

colombianos: un análisis descriptivo”, *Lecturas de Economía*, vol. 57, Universidad de Antioquia, Departamento de Economía, pp. 87-125.

Reina, Y. (2014). “Acceso a los servicios de salud en las principales ciudades colombianas (2008-2012)”, *Documentos de trabajo sobre economía regional*, núm. 200. Banco de la República, Centro de Estudios Económicos Regionales (CEER).

Torres, A.; Knaul, F. (2003). “Determinantes del gasto de bolsillo en salud e implicaciones para el aseguramiento universal en México, 1992-2000”, *Caleidoscopio de la salud*, pp. 209-228.

Viloria, J. (2008). *Economías del Pacífico colombiano*. Cartagena, Banco de la República, Colección de Economía Regional.

World Health Organization (2014). “Global Health Indicators”, WHO (eds.), *World Health Statistics 2014*, Ginebra, WHO, p. 55.

Xu, K. (2005). “Distribution of Health Payments and Catastrophic Expenditures

Methodology”, Discussion Paper núm. 2-205, World Health Organization-WHO.

Xu, K.; Evans, D.; Kawabata, K.; Zeramdini, R.; Klavus, J.; Murray, C. (2003). “Household Catastrophic Health Expenditure: A Multi-Country Analysis”, *Lancet*, núm. 362, pp. 111-117.

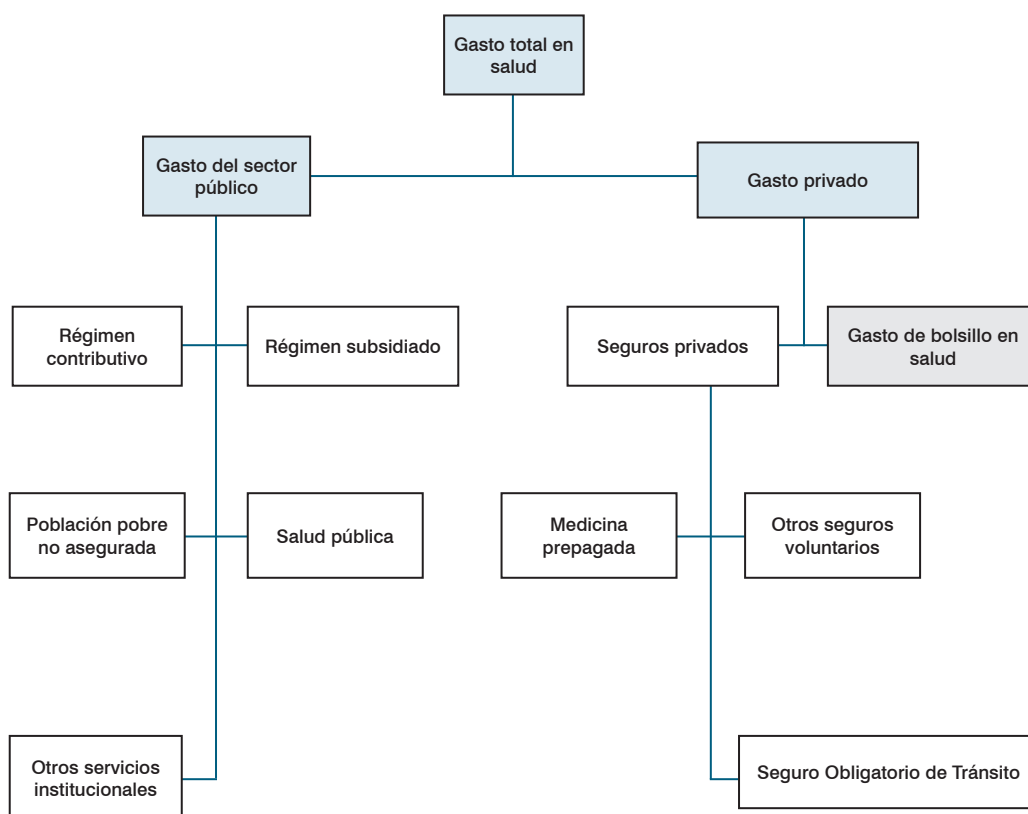
Yepes, F.; Ramírez, M.; Cano, M.; Bustamante, R. (2001). “Aiming for Equity in Colombia’s Health System Reform: Achievements and Continuing Challenges”, en S. Haddad, E. Baris y D. Narayana (eds.), *safeguarding the Health Sector in Times of Macroeconomic Instability. Policy Lessons for Low and Middle Income Countries*, Trenton, Africa World Press and the International Development Research Center, p.13.

You, X.; Kobayashi, Y. (2011). “Determinants of Out-of-Pocket Health Expenditure in China: Analysis Using China Health and Nutrition Survey Data”, *Applied Health Economics and Health Policy*, vol. 9, pp. 39-49.



Anexo 1

Diagrama A1.1
Estructura general del gasto en salud en Colombia



Fuente: Ministerio de Salud y Protección Social (2004); elaboración de los autores.

Anexo 2

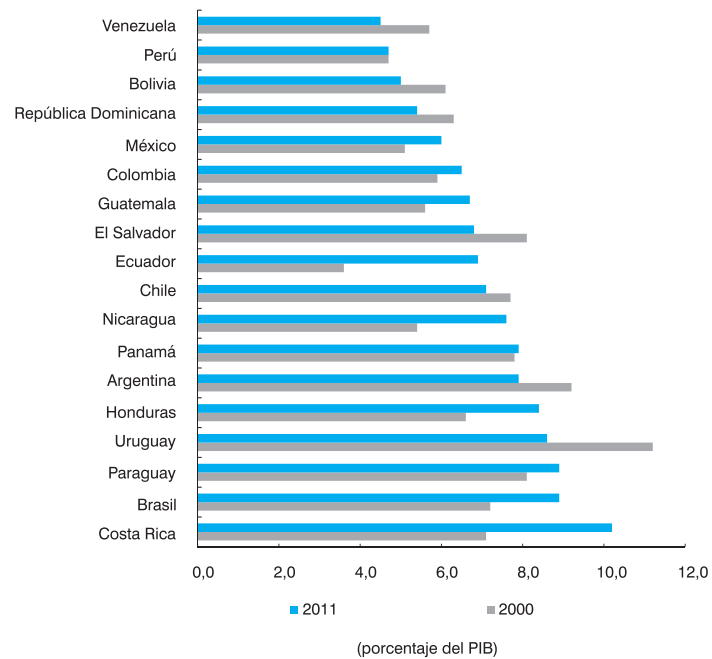
Cuadro A2.1
Gastos en salud en diferentes regiones del mundo, 2000 y 2011

País/región/ rango de ingresos	Gasto total en salud como porcen- taje del PIB		Gasto del gobierno general en salud como porcen- taje del gasto total en salud		Gasto privado en salud como porcentaje del gasto total en salud		Gasto del gobierno en salud como porcentaje del gasto público total		Gasto en seguridad social en salud como porcentaje del gasto del gobierno general en salud		Gasto de bolsillo en salud como porcentaje del gasto privado en salud	
	2000	2011	2000	2011	2000	2011	2000	2011	2000	2011	2000	2011
Colombia	5,9	6,5	79,3	75,2	20,7	24,8	19,3	20,2	66,8	83,4	59,0	64,0
África	5,6	6,2	43,5	48,3	56,5	51,7	8,7	9,7	8,2	8,0	56,2	56,6
Américas	11,5	14,1	45,0	49,5	55,0	50,5	14,7	18,1	67,2	71,9	32,3	30,1
Sudeste asiático	3,6	3,7	32,0	36,7	68,8	63,3	7,3	8,7	13,2	13,6	88,9	84,3
Europa	7,9	9,0	74,2	73,9	25,8	25,8	14,0	14,9	52,5	51,3	67,0	68,8
Ingresos bajos	4,0	5,2	40,5	38,9	64,0	61,1	8,4	9,2	1,9	4,3	84,1	76,2
Ingresos medios/ bajos	4,1	4,4	33,7	36,6	66,3	63,4	7,1	8,1	15,0	16,4	89,6	87,1
Ingresos medios/ altos	5,4	5,8	47,2	56,2	52,8	43,8	8,8	11,8	43,1	50,3	80,2	74,2
Ingresos altos	9,8	11,9	59,3	61,3	40,7	38,6	15,3	17,0	62,7	65,4	38,5	37,6
Global	8,2	9,1	56,3	58,8	43,7	41,1	13,6	15,2	58,8	60,6	49,5	49,7

Fuente: Organización Mundial de la Salud (*World Health Statistics*), 2014.

Anexo 3

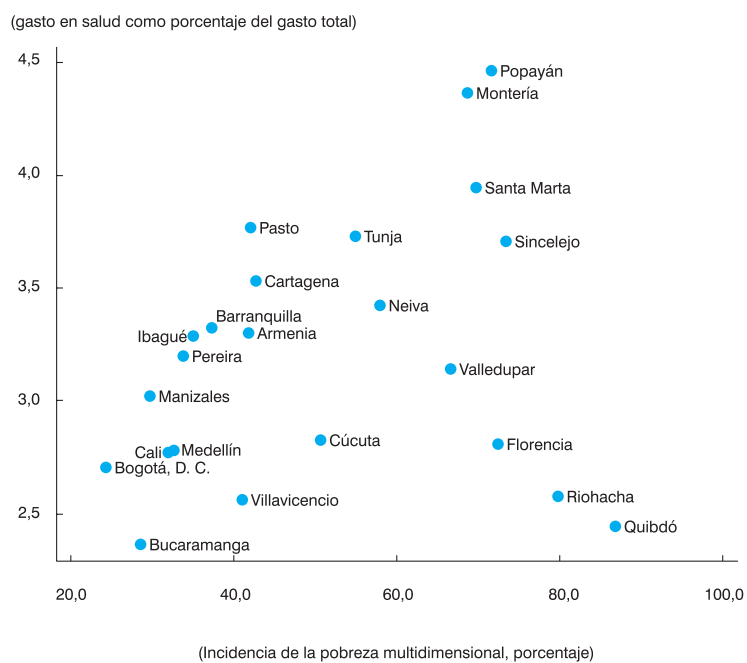
Gráfico A3.1
Participación del gasto total en salud en el PIB, 2011: algunos países de América Latina



Fuente: Organización Mundial de la Salud (*World Health Statistics*), 2014.

Anexo 4

Gráfico A4.1
Relación entre la participación del gasto en salud en el gasto total y el IPM



Nota: el coeficiente de correlación resultante de la relación entre las variables es de 0,21, el cual no resultó ser significativo estadísticamente.

Fuentes: DANE (ENIG, 2006-2007) y DNP (IPM); cálculos de los autores.

Anexo 5

Cuadro A5.1
Definición de los principales bienes y servicios de la salud

Grupo de bienes y servicios	Bienes y servicios de la salud
Productos farmacéuticos	Analgésicos, antiácidos, antibióticos, antialérgicos, antigripales, antiparasitarios, antiambiásicos, purgantes, laxantes, antiartríticos, antirreumáticos, antidiabéticos, antiespasmódicos, antidiarreicos, antiinflamatorios, cardiovasculares, desinfectantes, suero oral, vacunas, vitaminas, reconstituyentes, calcio y otros minerales, aceite de hígado de bacalao, productos formulados para uso dermatológico, gotas para oídos, ojos y nariz, anticonceptivos orales (píldoras), óvulos, inyecciones, cremas anticonceptivas y parches, medicamentos homeopáticos y bioenergéticos, y otras drogas sueltas tales como: anestésicos, enzimas y sales biliares, diuréticos orales e inyectables, y otros.
Otros productos médicos	Termómetros clínicos, jeringas, agujas hipodérmicas, esparadrappo, vendas, gasas, curitas, botiquines de primeros auxilios, dispositivos de pruebas de embarazo, otros implementos médicos (bolsas de agua caliente, bolsas de hielo, etc.), dispositivos intrauterinos y otros anticonceptivos, y preservativos.
Artefactos y equipos terapéuticos	Anteojos, gafas o lentes de contacto formulados, sillas de ruedas, camas y colchones especiales (de hospital para uso en el hogar), muletas, bastones ortopédicos, zapatos ortopédicos, soportes de cuello, bragueros, fajas quirúrgicas, medias elásticas para traumatología, soportes para rodilla, pie, brazo, etc., equipo para masajes médicos, prótesis (miembros artificiales), dentaduras postizas, otros aparatos ortopédicos (ojos de cristal, audífonos ortopédicos), tensiómetros (eléctricos, manuales y de otro tipo), estetoscopios, glucómetros, y reparación de artefactos y equipos terapéuticos.
Servicios médicos	Consulta médica general con médico particular, consulta médica con especialista particular: pediatría, oftalmología, ginecología, psiquiatría, traumatología, cardió, servicios de especialistas en ortodoncia, consulta particular con médicos homeópatas, bioenergéticos y otros no tradicionales.
Servicios dentales	Servicios odontológicos con odontólogos particulares : consultas, profilaxis, exodoncias (extracción), amalgamas y sellantes, etcétera.
Servicios paramédicos	Servicios para particulares en centros de rayos X —radiografías (incluyendo las dentales), urografías, mamografías, etc.—, exámenes de laboratorio para particulares (de sangre, bacteriológicos, serológica, etc.), servicios independientes de: acupunturistas, fonoaudiólogos, fisioterapeutas, etc., terapia de gimnasia correctiva recetada por médicos, baños termales o tratamientos con agua de mar, servicios de enfermería y maternidad en el hogar (partera, comadrona, enfermera privada), consulta con teguas, empíricos, curanderos, yerbateros, comadronas, etc., y otros servicios extra-hospitalarios (alquiler de equipo terapéutico, etcétera.).
Pagos complementarios a la seguridad social	Cuotas moderadoras EPS, ARS (medicina, odontología, especialistas, medicamentos, exámenes, etc.), y bonos de medicina prepagada o pago en efectivo por consultas, odontología, medicamentos, exámenes, etcétera.
Servicios de hospital	Servicios básicos hospitalarios para pacientes particulares internos (alojamiento, alimentación, transporte en ambulancia, medicamentos, etc.), servicios médicos hospitalarios para particulares (atención de médicos: generales y especialistas), odontólogos, paramédicos, exámenes, radiografías y terapias, servicios médicos menores (pequeña cirugía, cirugía ambulatoria, urgencias, etc.), y copagos (pago adicional por hospitalizaciones o cirugías de beneficiarios de EPS).

Fuente: DANE (ENIG, 2006-2007); elaboración de los autores.

Anexo 6

Cuadro A6.1
Metodología para el cálculo de los gastos catastróficos en salud

Concepto	Variable	Definición
1. Gasto de bolsillo en salud	<i>oop</i>	No incluye gastos de transporte ni nutrición especial.
2. Gasto de consumo en los hogares	<i>exp</i>	Compras de todos los bienes y servicios del hogar.
3. Gasto en alimentación	<i>food</i>	Compra de productos alimenticios que se consumen en el hogar.
4. Hogares pobres		
Pasos:		
4.1. Proporción del gasto que los hogares destinan para alimentos	<i>fooexp</i>	$fooexp_h = \frac{food_h}{exp_h}$
4.2. Factor de ajuste, escala de equivalencia de cada hogar	<i>eqsize</i>	$eqsize_h = hhsiz_e^\beta$ Donde: <i>hhsiz_e</i> : tamaño del hogar. β es un parámetro (= 0,56) estimado con datos de 59 países.
4.3. Gasto en comida equivalente	<i>eqfood</i>	$eqfood_h = \frac{food_h}{eqsize_h}$
4.4. Línea de pobreza (o gasto per cápita de subsistencia equivalente)	<i>pl</i>	Promedio del gasto en comida equivalente dentro del rango de hogares cuyo gasto en alimentación como proporción del gasto total esté entre los percentiles 45 y 55. $pl = \frac{\sum w_h \times eqfood_h}{\sum w_h}$ Donde: $food_{45} < foodexp_h < food_{55}$
4.5. Gasto de subsistencia (mínimo requerido por el hogar para mantener un nivel de vida básico)	<i>se</i>	$se_h = pl \times eqsize_h$
4.6. Definición de pobreza (gasto total < gasto de subsistencia)	<i>poor</i>	$poor_h = 1, \text{ si } exp_h < se_h$ $poor_h = 0, \text{ si } exp_h > se_h$
5. Capacidad de pago de los hogares (ingresos del hogar por encima del nivel de subsistencia)	<i>ctp</i>	$ctp_h = exp_h - se_h, \text{ si } se_h \leq food_h$ $ctp_h = exp_h - food_h, \text{ si } se_h > food_h$
6. Carga financiera debida a gastos de salud (gasto de bolsillo en salud como proporción de la capacidad de pago)	<i>oopctp</i>	$oopctp_h = \frac{oop_h}{ctp_h}$
7. Gastos catastróficos por motivos de salud	<i>cata</i>	$cata_h = 1, \text{ si } \frac{oop_h}{ctp_h} \geq 0,2$
		$cata_h = 0, \text{ si } \frac{oop_h}{ctp_h} < 0,2$
8. Empobrecimiento (aproxima el impacto del gasto en salud sobre la pobreza)	<i>impoor</i>	$impoor_h = 1, \text{ si } exp_h \geq se_h \text{ y } exp_h - oop_h < se_h$ $impoor_h = 0 \text{ en otro caso}$

Fuente: Xu (2005); elaboración de los autores.

Anexo 7

Modelación de la incidencia de los GBS con un modelo de selección

La metodología busca considerar conjuntamente los modelos del logaritmo de la incidencia de los GBS y de la probabilidad de realizar algún GBS. En la especificación lineal la variable dependiente es el logaritmo natural de la incidencia de los GBS de los hogares, que dependen de las características del hogar, del jefe de hogar y de localización agrupadas en X : $GBS = X\beta + \varepsilon$ con $\varepsilon \sim N(0, \sigma^2)$.

Sin embargo, los GBS se observan únicamente si se cumple que $d^* = Z\delta + \nu \geq 0$ con $\nu \sim N(0, 1)$, en donde $d = \begin{cases} 1 & \text{si } d^* \geq 0 \\ 0 & \text{si } d^* < 0 \end{cases}$ y $corr(\varepsilon, \nu) = \rho$.

En este caso Z corresponde al conjunto de variables que afectan la probabilidad de que los individuos realicen GBS, y que incluye como

estrategia de identificación al menos una variable adicional que se supone afecta la probabilidad de realizar GBS, pero no directamente al monto. De este modo, la incidencia de los GBS depende de la probabilidad que tienen los hogares de realizar gastos de bolsillo.

En la primera etapa se estima, entonces, un modelo para la probabilidad de realizar GBS, $\Pi Pr(d_i = 1 | z_i)^{d_i} Pr(d_i = 1 | z_i)^{1-d_i} = \Pi \Phi(z_i)^{d_i} \Phi(z_i)^{1-d_i}$, para luego estimar el modelo de incidencia de GBS utilizando la submuestra de hogares que realizaron algún GBS ($d_i = 1$) adicionando una variable que corresponde a la razón inversa de Mill

$$GBS = X\beta + \sigma_{\varepsilon\nu} \frac{\phi(-Z\delta)}{\Phi(Z\delta)} + \xi.$$

Anexo 8

Cuadro A8.1
Determinantes del gasto de bolsillo en salud, efectos marginales de la ecuación de selección

	Coefficientes	Errores estándar	Intervalos de confianza (95%)
Edad del jefe	0,025***	(0,003)	[0,020 a 0,030]
Edad del jefe (cuadrado)	-0,034***	(0,000)	[-0,000 a -0,000]
Valor pagado o descontado por el servicio de salud (log)	-0,006	(0,005)	[-0,015 a 0,004]
Hogar beneficiario de subsidios	0,113***	(0,039)	[0,038 a 0,189]
Género del jefe (hombre = 1)	-0,015	(0,015)	[-0,045 a 0,015]
Jefe de hogar afiliado o cotizante a alguna entidad de SSS	0,270***	(0,037)	[0,197 a 0,342]
Afiliación parcial del hogar a un seguro de salud	0,036***	(0,013)	[0,009 a 0,062]
Presencia de población vulnerable			
Niños menores de 5 años	0,047***	(0,011)	[0,025 a 0,070]
Adultos mayores de 65 años	0,045**	(0,018)	[0,009 a 0,081]
Mujeres en edad reproductiva (15 y 44 años)	-0,013	(0,014)	[-0,040 a 0,015]
Quintiles de ingreso per cápita del hogar			
2.º quintil	0,121***	(0,026)	[0,070 a 0,172]
3.º quintil	0,138***	(0,025)	[0,089 a 0,187]
4.º quintil	0,195***	(0,025)	[0,146 a 0,243]
5.º quintil	0,266***	(0,025)	[0,217 a 0,315]
Estado civil del jefe de hogar			
Casado	0,027	(0,020)	[-0,012 a 0,067]
Unión libre	0,047**	(0,021)	[0,007 a 0,087]
Separado/divorciado	-0,012	(0,021)	[-0,052 a 0,028]
Viudo	-0,109***	(0,029)	[-0,165 a -0,053]
Régimen de afiliación del jefe al servicio de salud			
Especial	-0,037*	(0,020)	[-0,076 a 0,001]
Subsidiado	-0,253***	(0,030)	[-0,312 a -0,193]
Pertenencia a una minoría étnica			
Indígena	0,116**	(0,051)	[0,016 a 0,215]
Gitano	-0,040	(0,326)	[-0,679 a 0,599]
Raizal	0,121	(0,134)	[-0,142 a 0,385]
Negro/mulato/afro	-0,069***	(0,022)	[-0,113 a -0,025]
<i>Dummy</i> de disponibilidad total del acueducto	-0,066***	(0,016)	[-0,097 a -0,035]

* $p < 0,10$; ** $p < 0,05$; *** $p < 0,01$.

Nota: la estimación tiene en cuenta controles por departamento de residencia. Los otros grupos de control son: los hogares no beneficiarios de subsidios, las mujeres, los jefes de hogar no afiliados o cotizantes a un servicio de salud, hogares en los que ninguno de sus miembros tiene afiliación a un seguro de salud, presencia de niños mayores a 5 años, presencia de adultos menores de 65 años, mujeres fuera de la edad reproductiva, hogares dentro del primer quintil de gasto, los solteros, los jefes de hogar afiliados al régimen contributivo y los no pertenecientes a minorías étnicas.

Fuente: DANE (ENIG, 2006-2007); cálculos de los autores.