

EFFECTOS DE LA LEY 100 EN SALUD

PROPUESTAS DE REFORMA

Mauricio Santa María
Editor

EFECTOS DE
LA LEY 100 EN SALUD
PROPUESTAS DE REFORMA

Efectos de la Ley 100 en salud
Propuestas de reforma

Editor: Mauricio Santa María

Autores: Acosta, Paula; García, Fabián; González, José Luis; Mujica, Ana Virginia;
Pinto, Diana; Prada, Carlos Felipe; Rodríguez, Anwar; Roza, Sandra;
Santa María, Mauricio; Uribe, María José; Vásquez, Tatiana

Fedesarrollo I Bogotá, D.C., 2010

ISBN: 978-958-99348-5-2

Formato: 16 x 23 | Páginas: 550

Efectos de la Ley 100 en salud
Propuestas de reforma

ISBN: 978-958-99348-5-2

Primera edición: marzo 2011

Editor: Mauricio Santa María

Coordinación editorial y revisión final de textos: Paula Acosta

Diseño y Diagramación: Consuelo Lozano I mconsuelolozano@gmail.com I Formas Finales Ltda.

Diseño de portada: Camilo Ayala I cayala18@gmail.com I Formas Finales Ltda.

Corrección de estilo: Raúl Mazo

Derechos reservados.

Esta publicación no puede ser registrada ni reproducida en ninguna forma ni por ningún medio, sea éste mecánico, fotoquímico, electrónico o magnético, o cualquier otro, sin el permiso previo y escrito de los autores.

Las opiniones y conceptos expresados en este documento son de responsabilidad estricta de sus autores y no comprometen al Gobierno colombiano, ni a las entidades vinculadas a esta iniciativa.

© 2011 FEDESARROLLO

Fedesarrollo

Bogotá D.C., Colombia

www.fedesarrollo.org.co

Impresión y encuadernación: La Imprenta Editores S.A.

Impreso en Colombia I Printed in Colombia

EDITOR | Mauricio Santa María

AUTORES

Paula Acosta
Fabián García
José Luis González
Ana Virginia Mujica
Diana Pinto
Carlos Felipe Prada
Anwar Rodríguez
Sandra Rozo
Mauricio Santa María
María José Uribe
Tatiana Vásquez

COORDINACIÓN EDITORIAL Y
REVISIÓN FINAL DE TEXTOS

Paula Acosta

CONTENIDO

PRESENTACIÓN	VII
CAPÍTULO UNO UN DIAGNÓSTICO GENERAL DEL SECTOR SALUD EN COLOMBIA: EVOLUCIÓN, CONTEXTO Y PRINCIPALES RETOS DE UN SISTEMA EN TRANSFORMACIÓN	1
CAPÍTULO DOS EVALUACIÓN DE IMPACTO DE LA REFORMA DE 1993 AL SISTEMA GENERAL DE SEGURIDAD SOCIAL EN SALUD	83
CAPÍTULO TRES LOS DETERMINANTES DE LA CALIDAD DE LA ATENCIÓN EN SALUD: EL CASO DEL CONTROL PRENATAL	187
CAPÍTULO CUATRO EL SECTOR SALUD EN COLOMBIA: RIESGO MORAL Y SELECCIÓN ADVERSA EN EL SISTEMA GENERAL DE SEGURIDAD SOCIAL EN SALUD (SGSSS)	243
CAPÍTULO CINCO LOS COSTOS NO SALARIALES Y EL MERCADO LABORAL: IMPACTO DE LA REFORMA A LA SALUD EN COLOMBIA	311
CAPÍTULO SEIS EL MERCADO LABORAL Y LA REFORMA A LA SALUD EN COLOMBIA: INCENTIVOS, PREFERENCIAS Y ALGUNAS PARADOJAS	381
CAPÍTULO SIETE EFICIENCIA Y SOSTENIBILIDAD DEL SISTEMA GENERAL DE SEGURIDAD SOCIAL EN SALUD (SGSSS)	447
CAPÍTULO OCHO COMENTARIOS FINALES CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	525

PRESENTACIÓN

La reforma a la salud emprendida con la Ley 100 ha cumplido con gran parte de los desafíos que imponía la creación del nuevo Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS) en Colombia. El impacto de la reforma se ha manifestado en un aumento importante en la cobertura, alcanzando hoy un nivel superior al 95%. Al mismo tiempo, el mayor acceso de la población a los servicios de salud se ha traducido en mejoras en indicadores como vacunación, mortalidad infantil y de la niñez, y en la percepción de los individuos sobre su estado de salud.

No obstante, lograr estas mejoras en indicadores sociales ha significado un alto costo en términos de recursos. A pesar de que Colombia es hoy el país de América Latina que más gasta en salud como porcentaje del PIB (más del 6%), sus resultados en términos de calidad y satisfacción de usuarios son similares a los del promedio de la región. Asimismo, la reforma ha tenido un impacto negativo sobre la evolución del mercado laboral, dado el vínculo entre los costos de un empleo formal y la generalización del aseguramiento por vía del régimen subsidiado.

Por otro lado, en el diseño del SGSSS no estaba previsto el crecimiento excesivo de los servicios, medicamentos y procedimientos médicos no incluidos en los planes de beneficios, conocidos como gastos No POS, situación que ha generado serios desequilibrios financieros en el sistema. Para conjurar esta situación, el Ministerio de la Protección Social declaró, en diciembre de 2009, el Estado de Emergencia Social mediante el Decreto 4975, con lo cual se buscaba proveer de nuevos recursos al sector. Dicho decreto fue declarado inexecutable por parte de la Corte Constitucional, lo que condujo a un llamado

de parte de diferentes sectores de la sociedad para someter el sistema a profundas reformas de carácter estructural.

El principal problema del SGSSS radica en su esquema de financiamiento; el reto más importante para los próximos años consiste en garantizar su sostenibilidad financiera. Afrontar los problemas estructurales que se han identificado requerirá de una amplia discusión por parte de la sociedad colombiana, tal y como sucedió a principios de la década de los noventa cuando fue creado el SGSSS. En este contexto, es necesario ampliar la base de análisis a través de estudios que evalúen los resultados e impactos de la Ley 100 luego de diecisiete años de implementación, así como las alternativas de reforma que requiere el sector.

Este libro contiene un aporte de Fedesarrollo a la discusión sobre el futuro del sistema de aseguramiento en salud. Con cargo a los recursos del Fondo Germán Botero de los Ríos, el Consejo Directivo de Fedesarrollo seleccionó en 2007 la propuesta de investigación de Mauricio Santa María sobre los efectos en salud de la Ley 100 de 1993. La dinámica del proyecto configuró una agenda cada vez más ambiciosa que tomó dos años en desarrollarse y en la que trabajó un equipo de más quince personas. Los resultados de este ambicioso proyecto se presentan en los ocho capítulos que componen este libro.

En este libro se analiza el impacto del aseguramiento sobre variables objetivas y subjetivas de salud, especialmente dentro de la población pobre, cuya mayoría no se encontraba afiliada al sistema de seguridad social. En términos del diseño del SGSSS, se evalúa si el pilar de competencia regulada ha promovido realmente la eficiencia y la calidad en la prestación de los servicios, pues se ha evidenciado la existencia de problemas como el riesgo moral y la selección adversa. Así mismo, y dado el vínculo directo entre el aseguramiento y el mercado laboral, se analizan los efectos de la Ley 100 sobre la dinámica del empleo y sobre los incentivos que regulan el comportamiento de los individuos en el mercado de trabajo. Finalmente, se realiza un breve análisis de la

eficiencia y la sostenibilidad financiera del SGSSS, no solo a la luz de los resultados encontrados previamente sino también en el contexto de las recientes disposiciones de la Corte Constitucional en la Sentencia T-760.

Confiamos en que estos documentos contribuyan al debate pendiente acerca del sistema de salud y aseguramiento que debe tener Colombia, bajo los principios constitucionales de equidad y progreso y reconociendo las realidades fiscales del país.

Roberto Steiner
Director Ejecutivo Fedesarrollo

CAPÍTULO UNO

UN DIAGNÓSTICO GENERAL DEL SECTOR SALUD EN COLOMBIA: EVOLUCIÓN, CONTEXTO Y PRINCIPALES RETOS DE UN SISTEMA EN TRANSFORMACIÓN

*MAURICIO SANTA MARÍA**

FABIÁN GARCÍA

SANDRA ROZO

MARÍA JOSÉ URIBE

* Los autores eran, en orden, Director Adjunto de Fedesarrollo y Director del Proyecto; y Asistentes de Investigación de Fedesarrollo. Agradecemos la colaboración de Carlos Felipe Prada y Tatiana Vásquez.

I. INTRODUCCIÓN

El desarrollo de una sociedad no puede medirse solamente por el nivel y crecimiento del producto, sino también por el bienestar de los individuos que la componen. En este sentido, el impacto de las políticas macroeconómicas y sociales, tanto sobre sectores fundamentales como la educación y la salud como sobre la evolución de variables que afectan directamente el bienestar de la población, es un tema central en el diseño de políticas públicas. Entre estas variables se destacan las relacionadas con el empleo, los ingresos, la seguridad frente a choques de diversa índole y el estado de salud de las personas. La importancia de esos impactos ha sido reconocida por varias instituciones (por ejemplo, el Fondo Monetario Internacional, FMI) que consideran la estabilidad social y política, producto de un adecuado y bien distribuido nivel de bienestar, como requisito fundamental para un crecimiento económico sostenible. Así, entre otras acciones, el Fondo ha dado prioridad al fortalecimiento de las redes de seguridad social y a un esquema presupuestal que favorezca la educación pública, la salud y las oportunidades de generación de ingreso para los más pobres (Hsiao, 2000). De igual manera, la mayoría de los países (tanto desarrollados como en desarrollo) han establecido una variedad de sistemas para asegurar que la población (especialmente la más pobre) tenga acceso a educación básica, a un paquete de servicios de salud esenciales y al cubrimiento de ciertos riesgos financieros, incluido el causado por problemas de salud¹.

Recientemente, los vínculos entre salud y bienestar han empezado a ser destacados como fundamentales por la literatura económica. Por ejemplo, Sa-

¹ Fiszbein, 2005, presenta un excelente resumen de este tema.

chs (2001) plantea tres canales a través de los cuales se generan esos vínculos. El primero y más directo afirma que ciertas enfermedades que se pueden prevenir reducen el número de años de vida saludables de los individuos, ocasionando pérdidas económicas a la sociedad, ya sea por una muerte temprana o por una discapacidad crónica. El segundo canal está relacionado con el efecto de las enfermedades sobre las decisiones de inversión de los padres en sus hijos. Por ejemplo, altas tasas de mortalidad infantil están asociadas con altas tasas de fertilidad. Un gran número de hijos, a su vez, reduce la habilidad de las familias pobres de invertir adecuadamente en salud y en la educación de cada hijo². Finalmente, el tercer canal establece que las enfermedades tienen un efecto negativo en los retornos a las iniciativas de inversión, ya que cualquiera de ellas se puede ver socavada por la alta prevalencia de algún tipo de dolencia. Así mismo, las enfermedades endémicas y epidémicas reducen la cooperación social y la estabilidad política y macroeconómica de un país.

La literatura especializada ha encontrado también que los choques de salud (no cubiertos o con cobertura insuficiente) pueden tener efectos devastadores sobre las finanzas de un hogar (ya sea por vía del empleo, de los egresos o ambos). Esto termina afectando negativamente la educación de los miembros jóvenes del hogar y, por tanto, los ingresos y productividad futuros, así como las decisiones de inversión de la familia. Para el caso colombiano existe cierta evidencia de la importancia de este efecto en diversos choques, incluyendo, en una menor medida, los de salud (ver, por ejemplo, Gaviria, 2002).

No es casualidad, entonces, que seis de los ocho Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) suscritos por los países miembros de Naciones Unidas tengan que ver con el estado de salud de una sociedad. Estos objetivos están

² Un tema relacionado es el de los choques de salud a los que están expuestos los padres de familia. Un choque fuerte podría ausentar a un padre de familia del mercado laboral obligándolo a desinvertir en la educación de sus hijos.

relacionados con la pobreza, el hambre, la mortalidad, la presencia de ciertas enfermedades e, incluso, con el acceso a agua potable y a medicamentos esenciales (ver Anexo 1).

En Colombia, el Gobierno Nacional para el período 2004-2006, a través de un documento CONPES y otros documentos de política de largo plazo, incluido el Plan Nacional de Desarrollo 2006-2010 (PND), propuso una guía orientada a alcanzar los ODM. En particular, la Visión Colombia 2019 II Centenario planteó dos grandes metas que también fueron recogidas por el CONPES y el PND: i) lograr la cobertura universal en el Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS) (*i. e.* lograr que la totalidad de la población colombiana esté asegurada en salud, ya sea mediante el Régimen Contributivo-RC o mediante el Régimen Subsidiado-RS). El PND recoge esta meta estableciendo que para el 2010 toda la población vulnerable debe estar afiliada al RS, y ii) reducir la mortalidad materno-infantil, las enfermedades transmisibles y mejorar la salud sexual y reproductiva de toda la población (ver Anexo 2).

En este contexto, el funcionamiento adecuado del sistema de salud en el país cobra una gran importancia. Por un lado, es un instrumento poderoso para incrementar el bienestar de la población y, por otro, si este no funciona adecuadamente, el logro de las metas establecidas se verá comprometido. Adicionalmente, aun con un funcionamiento adecuado, el impacto del cumplimiento de estas metas sobre el bienestar y las finanzas públicas será sustancial. Sin embargo, ese adecuado funcionamiento está relacionado con otros elementos como el institucional, el financiero y, de manera importante, el de regulación.

Por eso, la creación reciente de la Comisión Reguladora de Salud (CRES) cobra mayor importancia. En efecto, el ente regulador actual, como se verá más adelante, no es el más apropiado para asumir los retos que se avecinan en materia de regulación y dirección del sistema. Así, se espera que los diferentes temas analizados y las conclusiones que se deriven de este estudio sirvan de

soporte para las decisiones e iniciativas que deberá tomar la CRES, y para alimentar el debate que se avecina, relacionado con el funcionamiento y la regulación del sector salud en diversos aspectos.

Este primer capítulo es de carácter introductorio y busca mostrar la importancia de la salud como determinante de la calidad de vida de las personas, ofrecer un recuento preciso del funcionamiento institucional, regulatorio y financiero del sistema de salud, y establecer los grandes retos que se avecinan y la agenda de investigación para los demás documentos que se compilan en este libro. El documento tiene seis secciones adicionales a esta. En la segunda se analiza el impacto de la salud sobre la calidad de vida de las personas. En la tercera sección se analizan algunos indicadores de salud, la cobertura y el gasto público en salud en América Latina, para poner en perspectiva el tamaño del reto en Colombia. En la cuarta parte, se estudian los antecedentes de la Ley 100 de 1993, con el fin de identificar sus falencias. La quinta sección se concentra en describir el funcionamiento, la organización institucional y los temas financieros después de la expedición de la Ley 100. En la sexta sección se identifican los aspectos positivos y negativos de la Reforma, los cuales serán estudiados a profundidad en los siguientes capítulos. Así mismo, se describen los cambios introducidos por la Ley 1122 de 2007. Finalmente, se presentan las conclusiones y recomendaciones.

II. IMPACTO DE LA SALUD SOBRE LA CALIDAD DE VIDA

El bienestar, la salud o, de manera más precisa, la forma como las personas aprecian su estado de salud, tiene una relación positiva con la calidad de vida, sea esta percibida u objetiva. Por un lado, Sachs (2001) encuentra que un mejor estado de salud se relaciona con mayores ingresos, mayor crecimiento económico y menores tasas de crecimiento poblacionales. Por su parte, Gerdtham y Johannesson (1997) encuentran que el estado subjetivo de salud es un determinante, tan importante como el nivel de ingreso, de la felicidad

de las personas. Así, y para el caso colombiano, Cárdenas et ál. (2008a), al estudiar los determinantes de la felicidad de las personas, sostienen que los problemas de salud tienen un impacto negativo sobre la misma.

Con base en estos resultados, se construyó un modelo bivariado tipo Logit para estudiar la relación entre el estado subjetivo de la salud, el tipo de afiliación al sistema de salud y la calidad de vida de las personas, aproximada por el grado de satisfacción de los individuos con sus vidas: “felicidad”. Se parte del hecho de que, en general, la afiliación a una aseguradora de salud tiene una relación positiva con el bienestar de los hogares, ya que les permite acceder a servicios médicos que mejoran sus condiciones de salud y, por ende, su calidad de vida. Para estimar la probabilidad de que un individuo se sienta mejor por tener un buen estado de salud se utilizó la percepción que tiene el jefe de hogar sobre las condiciones de calidad de vida de su familia y se modeló en función de su estado subjetivo de salud y del tipo de afiliación. Se controló por las variables usuales, como la edad del jefe de hogar, el género, el nivel educativo, su actividad socioeconómica, las condiciones de la vivienda, el ingreso per cápita del hogar y su área de residencia.

Como se observa en el Cuadro 1, el estado subjetivo de salud efectivamente tiene una relación positiva con la calidad de vida percibida del hogar³. Es decir, en la medida en que mejoran las condiciones de salud, también hay una mejoría en las condiciones de vida del hogar. Este resultado se encuentra tanto para el área urbana como para la rural. Adicionalmente, se observa que estar afiliado a una entidad aseguradora en salud (en relación con no tener ninguna afiliación), aumenta sustancialmente la calidad de vida, siempre y cuando esa entidad no sea una Administradora del Régimen Subsidiado (ARS), hoy EPS del régimen Subsidiado. Es decir, para este último tipo de

³ Una estimación parecida se realizó usando la Encuesta Social de Fedesarrollo de 2005. Esta estimación resultó ser muy similar a la reportada en este capítulo.

aseguradoras no se encontró un efecto significativo⁴ sobre la calidad de vida del hogar. Ahora bien, y de manera importante, si la familia es pobre y vive en el sector rural, estar afiliado no tiene un efecto significativo sobre su bienestar, independientemente de si la aseguradora es el Instituto de Seguros Sociales (ISS), una EPS o un Régimen Especial como Ecopetrol, el Magisterio o las Fuerzas Militares y Policía Nacional.

Cuadro 1. IMPACTO DE LA SALUD SOBRE LA CALIDAD DE VIDA, 2003

	Urbano		Rural	
	Total	Pobre	Total	Pobre
Estado subjetivo de salud	SI (+) ***	SI (+) ***	SI (+) ***	SI (+) ***
Afiliación				
Instituto de Seguro Social	SI (+) ***	SI (+) ***	SI (+) ***	SI (+)
Aseguradoras del gobierno ^a	SI (+) ***	SI (+) ***	SI (+) **	-
Empresas Promotoras de Salud	SI (+) ***	SI (+) ***	SI (+) ***	SI (+)
Administradoras del Régimen Subsidiado	SI (+)	NO (-)	NO (-)	SI (+)

^a Ecopetrol, Magisterio y Fuerzas Militares y Policía Nacional.

*** Significativo al 1%; ** Significativo al 5%; *Significativo al 10%.

Fuente: Cálculos de los autores con base en la ECV (2003).

Se realizaron también otros ejercicios para estimar la relación entre la percepción de la calidad de vida de los hogares y el tipo de afiliación y el estado subjetivo de salud. Estas estimaciones se hicieron por quintiles de ingreso del hogar para identificar si la salud es un determinante igual de importante de

⁴ Se utiliza el término “significativo” porque su uso se ha vuelto común en la literatura, aunque es poco informativo. Debe entenderse como el hecho de que el error estándar del coeficiente estimado tiene un tamaño que permite afirmar, con x% de probabilidad, que el valor del coeficiente es, en efecto, el que fue estimado. Por el contrario, un coeficiente es “no significativo” cuando su error estándar es muy grande, por lo que no se tiene ninguna certeza de que el valor real del coeficiente sea el que se estimó (o que sea, de hecho, diferente de cero).

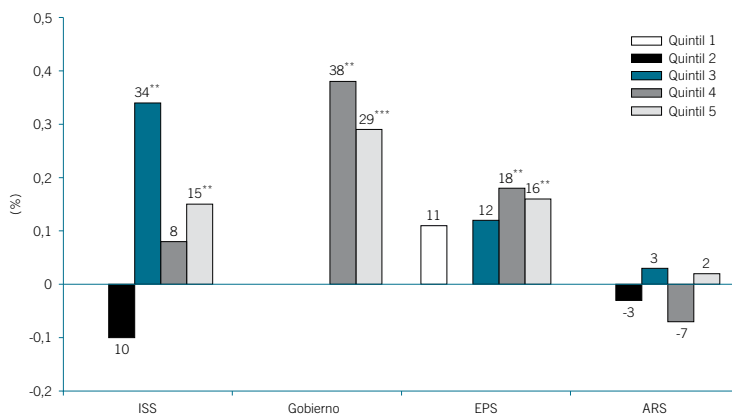
la calidad de vida para todos los hogares, sin importar su condición socioeconómica. La importancia de estos ejercicios se fundamenta en que, como lo muestran Cárdenas et ál. (2008a), el nivel de satisfacción con la vida que tienen las personas no depende únicamente de su condición de salud sino también de otros factores socioeconómicos y del hogar.

El primer ejercicio consistió en estimar la relación entre el tipo de afiliación y el bienestar de los hogares (Gráfico 1). En las zonas rurales, aquellas personas que perciben un mayor nivel en su calidad de vida están afiliadas a los Regímenes Especiales (denominados Gobierno en este documento) y en las EPS para los quintiles 4 y 5, y en el ISS para el quintil 3. En los quintiles 1 y 2 no se encuentra ningún impacto del tipo de afiliación sobre la calidad de vida. En áreas urbanas, estar afiliado al ISS tiene una relación positiva con la percepción de calidad de vida de los hogares, y es aún mayor para los quintiles más bajos. En cuanto a la afiliación a entidades del Gobierno, se encuentra un impacto importante sobre el bienestar de los hogares en el quintil 1. De hecho, para este grupo poblacional estar afiliado al Gobierno incrementa en un 60% la probabilidad de tener una buena calidad de vida. Para los individuos en el quintil 3, estar asegurado al sistema, independientemente de la entidad, no afecta el bienestar. Con respecto a los quintiles 1 y 2, estar afiliado al ISS o al Gobierno mejora la percepción sobre la calidad de vida. En efecto, la probabilidad de pasar de tener una mala percepción a tener una buena percepción de la calidad de vida aumenta 27% para los afiliados al ISS. Por último, estar afiliado a una ARS no se asocia con una mejor percepción de la calidad de vida. Esto se cumple para todos los quintiles y en ambas zonas.

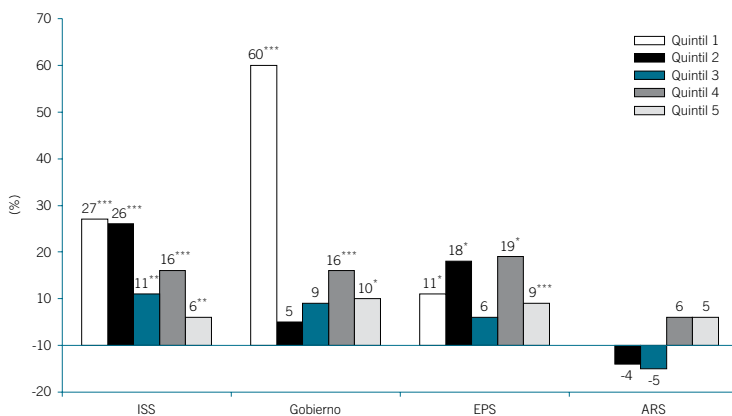
En términos generales, las diferencias entre quintiles se determinan por el tipo de afiliación y de área de residencia del hogar (urbana o rural). Para el sector rural, los quintiles 1 y 3 no se ven beneficiados, en términos de su calidad de vida, por la afiliación al sistema de salud. Por el contrario, para el quintil 2, estar afiliado al ISS tiene un efecto positivo sobre la calidad de vida. Para los quintiles 4 y 5, la afiliación a entidades del gobierno o a una EPS me-

Gráfico 1. IMPACTO DE LA AFILIACIÓN SOBRE LA CALIDAD DE VIDA, 2003^a

Panel A. Rural



Panel B. Urbano



^a Para el quintil 1 en el sector rural únicamente hay cinco afiliados al ISS. En el quintil 5, el número de afiliados a las ARS no es significativo.

*** Significativo al 1%. ** Significativo al 5%. *Significativo al 10%.

Nota: Los valores que se reportan en el gráfico son los efectos marginales del Logit.

Fuente: Cálculos de los autores con base en la ECV (2003).

jora la percepción de la calidad de vida. En las zonas urbanas, se mantiene el comportamiento del quintil 3, mientras que para los demás grupos hay un aumento en la probabilidad de tener una mejor calidad de vida, independientemente de la entidad a la que se encuentren afiliados.

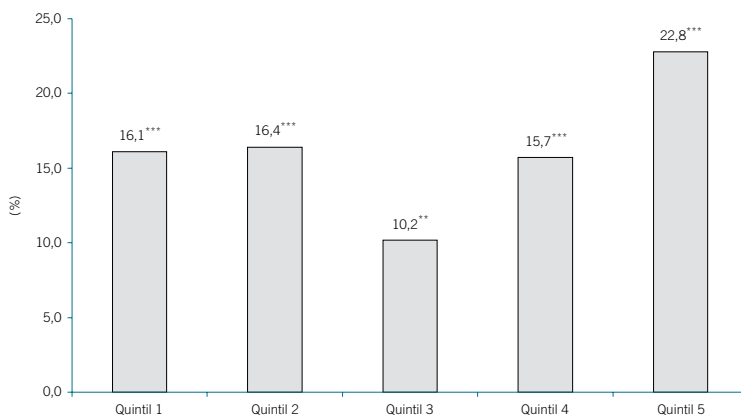
Con respecto a la relación entre el estado subjetivo de salud y la percepción de la calidad de vida, se encontró un efecto positivo y significativo. Esto para todos los quintiles de ingreso y para las áreas urbana y rural. Para el sector rural, la relación es más fuerte en el quintil 5. Por el contrario, en el área urbana la relación es más fuerte en los quintiles más bajos (Gráfico 2).

Es entonces evidente que el impacto de la salud (el estado subjetivo) sobre la calidad de vida es sustancial y generalizado, aun controlado por diversas características del hogar, incluyendo su ingreso. De igual manera, el hecho de tener algún tipo de afiliación también incide en la percepción de calidad de vida de los hogares. Aunque la magnitud de este impacto varía, se trata de un efecto sustancial y bastante extendido en la población (sin embargo, es muy llamativo el hecho de que la afiliación a una ARS no aporte al mejoramiento de la calidad de vida, lo que puede estar relacionado con la manera como se escogen los beneficiarios). Estos dos hechos, por sí solos, ponen de manifiesto la importancia de evaluar el impacto sobre el bienestar de cualquier cambio en la provisión de los servicios de salud, más aún si ese cambio es tan importante como el introducido en 1993.

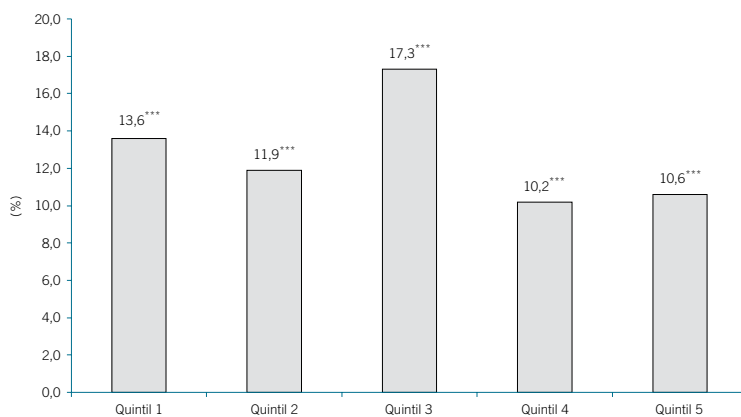
En efecto, con la Ley 100 de 1993 se creó un nuevo sistema de salud basado en principios de solidaridad y competencia regulada de las entidades de aseguramiento y prestadoras de salud, entre otros. Adicionalmente, la Ley 100 intentó modificar la forma de financiamiento desde la oferta a la demanda. En este orden de ideas, el cambio más importante, que buscaba directamente mejorar la cobertura y la calidad del servicio recibido por los más pobres, fue la creación del RS. Su introducción, es el primer cambio estructural del sistema de salud en Colombia. El reflejo de estas grandes modificaciones,

Gráfico 2. IMPACTO DEL ESTADO SUBJETIVO DE SALUD SOBRE LA CALIDAD DE VIDA, 2003

Panel A. Rural



Panel B. Urbano

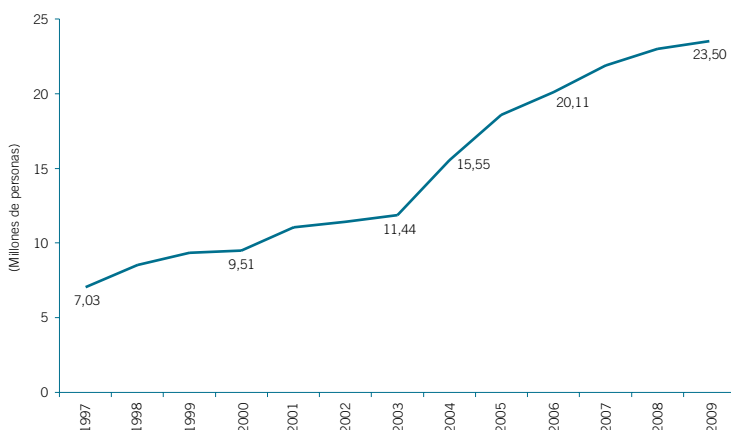


*** Significativo al 1%. ** Significativo al 5%. *Significativo al 10%.

Fuente: Cálculos de los autores con base en la ECV (2003).

en la práctica, es el aumento sustancial en cobertura de aseguramiento que se ha dado desde la introducción de la Reforma (Gráfico 3).

**Gráfico 3. COBERTURA DEL RÉGIMEN SUBSIDIADO,
1997-2009**



Fuente: Ministerio de la Protección Social.

III. COLOMBIA EN EL CONTEXTO LATINOAMERICANO

En la década de los noventa, casi la totalidad de los países de América Latina habían iniciado o estaban considerando realizar una reforma al sector salud. Esas reformas pretendían, fundamentalmente, ampliar la cobertura y extender la atención primaria mediante un paquete básico de prestación de servicios⁵. En este contexto, esta sección ofrece un panorama descriptivo de la situación en Colombia con relación a América Latina para el período 1990-2005. El análisis se concentra en resultados de salud y en aspectos de gasto público.

⁵ Observatorio de Seguridad Social No. 15, 2007.

Para empezar, debe hacerse una distinción entre la cobertura oficial y la cobertura efectiva. La primera hace referencia al derecho que tiene cada ciudadano de acceder a los servicios de salud, mientras que la segunda hace referencia al “grado de disponibilidad, acceso en tiempo y forma y utilización de servicios de salud adecuados” (CEPAL, 2006). En muchos casos la cobertura oficial se ve restringida por distintas circunstancias como la presencia de listas de espera o la ausencia de un centro médico cercano en donde se pueda ejercer este derecho. Por esta razón, resulta conveniente usar medidas aproximadas de cobertura (cobertura efectiva) que señalen el acceso real de la población a los servicios de salud.

A continuación se muestran algunos indicadores estándar en la literatura especializada que permiten aproximar tanto el acceso efectivo a servicios como el estado de salud de la sociedad. El Cuadro 2 presenta el crecimiento porcentual de las madres atendidas en el parto por personal especializado

Cuadro 2. PARTOS ATENDIDOS POR PERSONAL CALIFICADO

	Período	Situación inicial	Situación final	Cambio %
Argentina	1992-2005	95,8	95,0	-0,8
Bolivia	1994-2003	47,1	66,8	41,8
Brasil	1991-2002	71,9	96,7	34,5
Chile	1993-2004	99,4	99,8	0,4
Colombia	1990-2005	81,8	96,4	17,8
Ecuador	1999-2004	69	74,7	8,3
México	1997-2004	85,7	83,3	-2,8
Panamá	1993-2002	86,1	92,5	7,4
Paraguay	1990-2004	66,8	77,1	9,9
Perú	1996-2004	55,6	73,4	32,0
Uruguay	1997-2002	99,6	99,4	-0,2
Venezuela	1997-2003	95,3	95,0	-0,3

Fuente: WDI 2007. Banco Mundial.

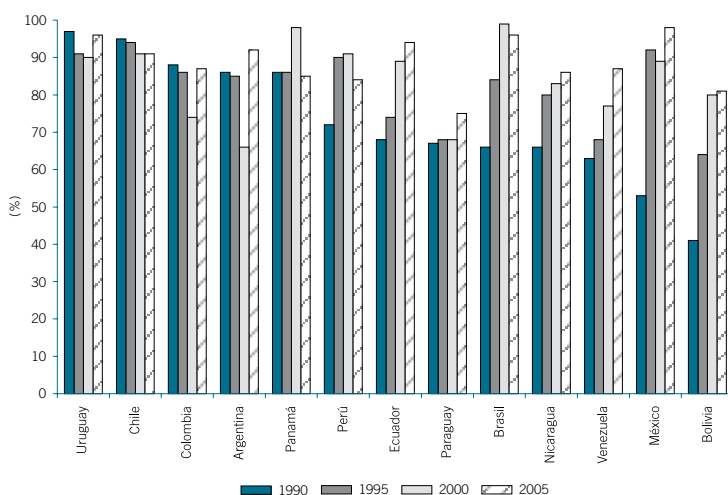
(médicos o enfermeras), y permite identificar dos grupos de países, según el nivel de cobertura. Dentro del grupo de cobertura alta están Uruguay, Chile, Argentina, Venezuela, Panamá, México y Colombia. Dentro de este grupo, Colombia fue el país con el mejor desempeño, pasando de un nivel de cobertura de 82% en 1990 a 96% en 2005. Dentro del grupo de países con cobertura baja, los países que tuvieron un mejor desempeño fueron Bolivia, Brasil y Perú con coberturas de 42%, 34% y 32%, respectivamente. Pese a los aumentos generalizados observados en la región, aún existen países con niveles de coberturas muy bajas como Paraguay y Bolivia.

De manera complementaria, el Gráfico 4 presenta la cobertura en vacunación contra difteria, tosferina y tétano (DPT) (Panel A) y sarampión (Panel B). Se puede ver que países como Argentina, Chile, Panamá, Colombia y Uruguay sostuvieron niveles de inmunización altos entre 1990 y 2005. Sin embargo, cabe destacar la caída del indicador en Colombia para 1995-2000, que respondió a los cortes presupuestales que ocurrieron durante el período de recesión económica iniciado en 1996. De otro lado, están los países que empezaron con bajas tasas de inmunización pero que, en su mayoría, con la excepción de Bolivia, alcanzaron altas tasas de inmunización en 2005 (cercasas al 70%). Los países que presentaron el mayor incremento en DPT entre 1990 y 2005 fueron Bolivia, México y Brasil (98%, 45% y 39%, respectivamente). Para este mismo período, los países que más incrementaron la inmunización contra el sarampión fueron Ecuador, Panamá y Paraguay, que aumentaron su tasa en 55%, 36% y 30%, respectivamente.

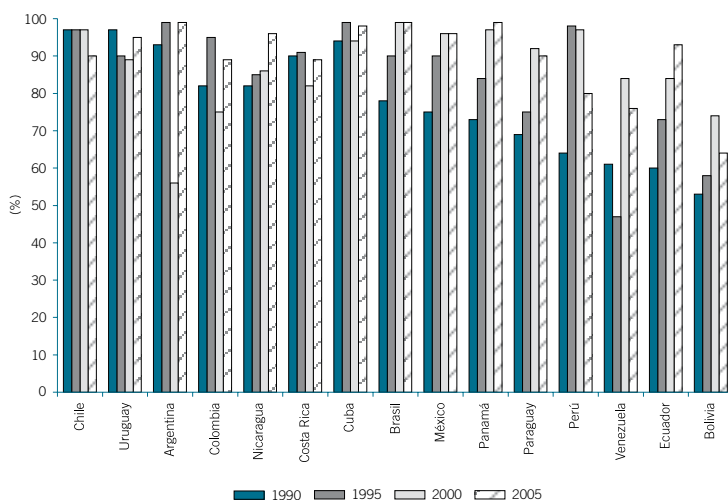
Si bien en términos absolutos la cobertura o el acceso a los servicios de salud ha aumentado en la región, el acceso clasificado por quintiles de riqueza continúa siendo desigual. Como se observa en el Gráfico 5, el porcentaje de madres del quintil más rico que son atendidas en sus partos por personal calificado en países como Perú o Bolivia triplica el porcentaje de acceso por parte de las madres en el quintil más pobre. En Colombia, de acuerdo con la Encuesta Nacional de Demografía y Salud (ENDS) de 2005, esta brecha es

Gráfico 4. NIÑOS ENTRE 12 Y 23 MESES INMUNIZADOS CONTRA DTP Y SARAMPIÓN (%), 1990-2005

Panel A. Difteria, Tosferina y Tétano

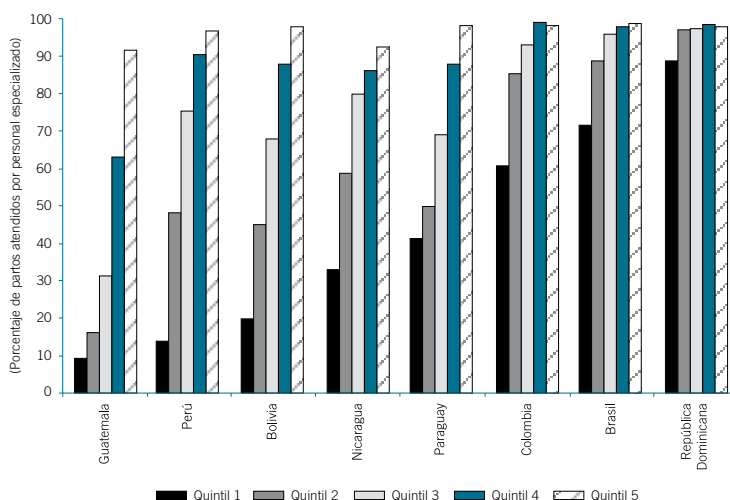


Panel B. Sarampión



Fuente: WDI 2007. Banco Mundial.

Gráfico 5. NIÑOS ENTRE 12 Y 23 MESES INMUNIZADOS CONTRA DTP Y SARAMPIÓN (%), 1990-2005



Fuente: CEPAL (2006).

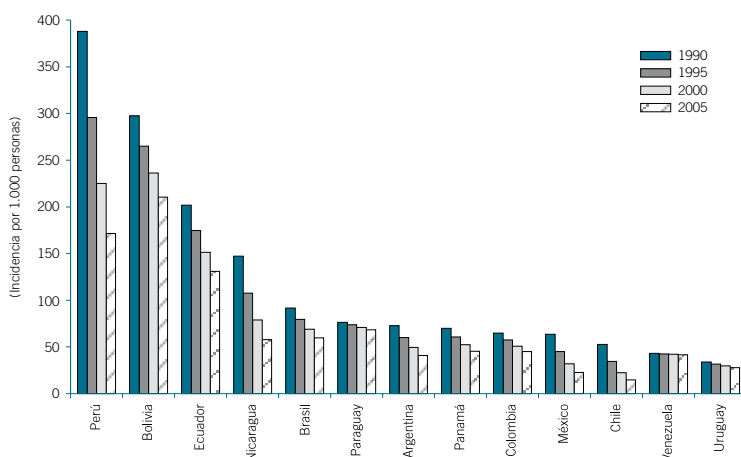
más pequeña aunque significativa: el 98,5% del quintil más rico y el 72% del quintil más pobre tiene acceso a estos servicios⁶.

Como consecuencia de la mayor cobertura, se puede observar una mejoría en algunos indicadores de resultado relacionados con la salud, considerados clave en la literatura: la esperanza de vida, la incidencia de ciertos tipos de enfermedades (como la tuberculosis) y la mortalidad infantil en todos los países. De hecho, como se observa en el Gráfico 6, la incidencia de tuberculosis disminuyó, en promedio, 38% en la región, y en algunos países, como Chile,

⁶ Para ver otros indicadores de salud por quintiles de ingreso se puede consultar el reporte del Banco Mundial (2007) "Socio-Economic Differences in Health, Nutrition, and Population Within Developing Countries". Washington, D. C.

México y Nicaragua, esta reducción fue superior al 50%. En términos absolutos, aún sigue prevaleciendo una alta tasa de incidencia en Perú, Bolivia y Ecuador. Por su parte, Colombia tiene una incidencia relativamente baja que, cabe notar, disminuyó de manera importante durante el período considerado.

Gráfico 6. INCIDENCIA DE TUBERCULOSIS,
1990-2005



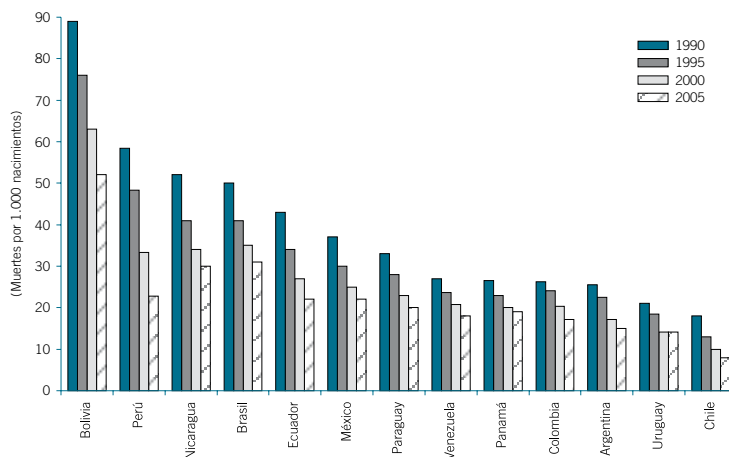
Fuente: WDI 2007. Banco Mundial.

Por otro lado, se observa que la mortalidad infantil también disminuyó de manera importante (Gráfico 7). En promedio, para los países de la muestra, la mortalidad infantil para menores de un año disminuyó en 41% entre 1990 y 2005, mientras que la de niños mayores se redujo en 43%. Los países que presentaron la mayor reducción fueron Chile, Perú y Ecuador, donde la tasa disminuyó en 61%, 55% y 48%, respectivamente⁷. Por su parte, en Colom-

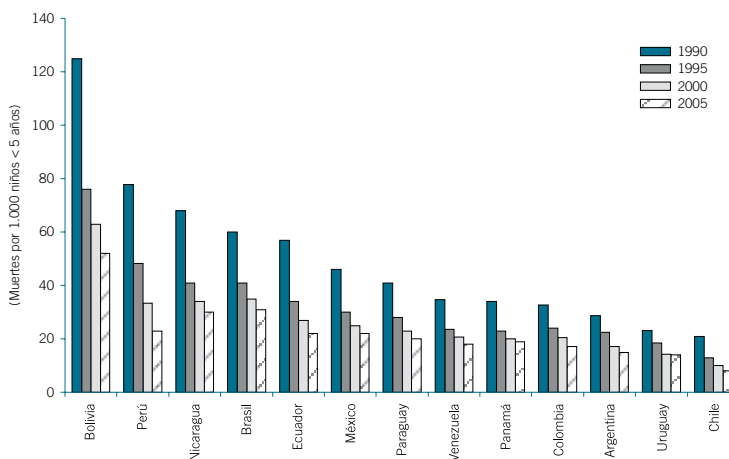
⁷ Siendo notable la disminución de Perú (65%), pasando de 78 a solo 27 muertes por mil niños menores de 5 años entre 1990 y 2005.

Gráfico 7. MORTALIDAD INFANTIL EN LA NIÑEZ, 1990-2005

Panel A. Mortalidad infantil
(menores de 1 año)



Panel B. Mortalidad de la niñez
(menores de 5 años)

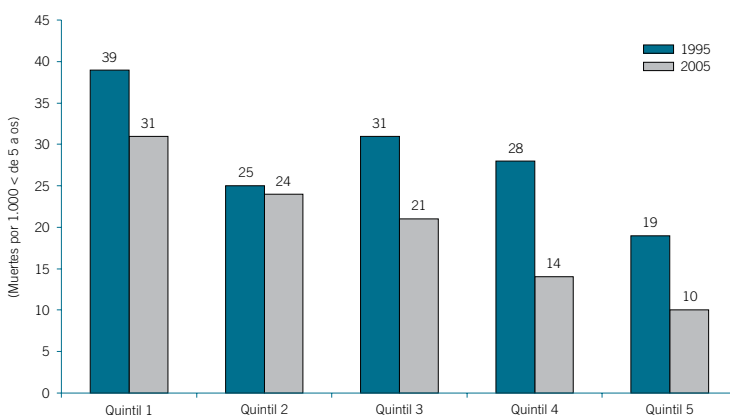


Fuente: WDI 2007. Banco Mundial.

bia, la tasa de mortalidad infantil se redujo en 34% mientras que la tasa de mortalidad de la niñez presentó una contracción de 43% (Gráfico 8). Cabe destacar que el país muestra uno de los niveles más bajos de mortalidad en la región.

Si bien estos resultados han sido positivos, la desigualdad en términos de salud se mantiene entre el quintil más rico y el más pobre. El Gráfico 8 muestra la tasa de mortalidad en la niñez para Colombia por quintiles de riqueza. Como se puede ver, a pesar de que la tasa de mortalidad disminuyó en todos los quintiles, en el quintil 1 se mueren 21 niños más que en el quintil 5 por cada 1000 infantes (10 vs 31). Así mismo, mientras que en los quintiles 4 y 5 la reducción en la mortalidad fue del orden de 50%, en el quintil más pobre fue de 20% y en el quintil 2 no se presentó ninguna caída.

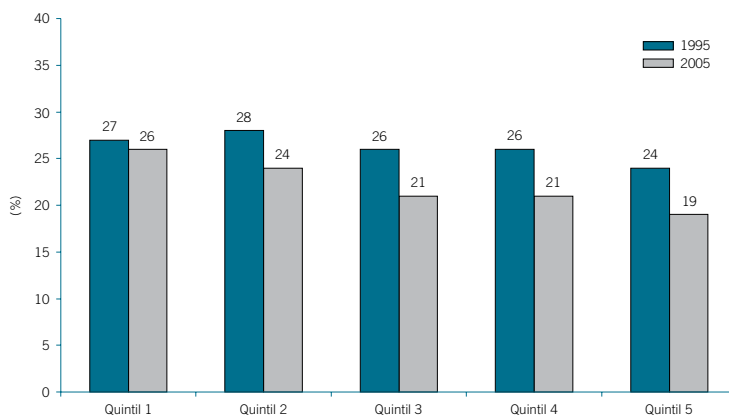
Gráfico 8. MORTALIDAD EN LA NIÑEZ POR QUINTIL DE RIQUEZA, 1990-2005



Fuente: ENDS (1995 y 2005).

los niños del quintil más pobre tienen una mayor probabilidad de adquirir al menos dos enfermedades en relación con los niños del quintil más rico⁸.

Gráfico 9. PREVALENCIA DE AL MENOS DOS ENFERMEDADES EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS, 1990-2005



Fuente: ENDS (1995 y 2005).

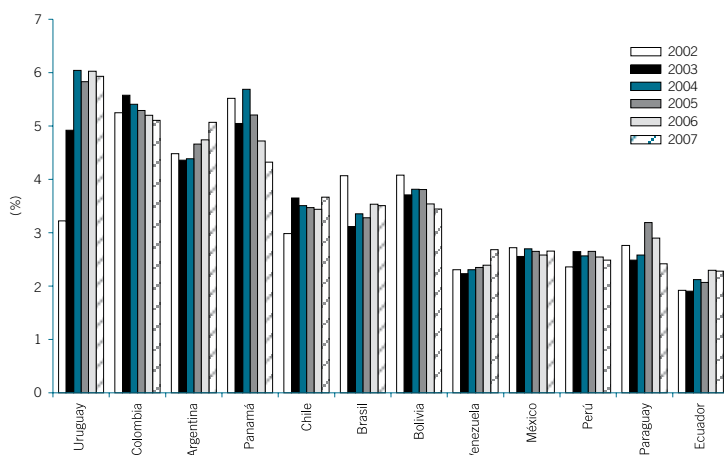
A. Gasto público en salud

La participación que tiene el gasto público en salud como porcentaje del PIB es dispareja en los países considerados (Gráfico 10). Colombia, después de Uruguay es el país con un gasto público en salud promedio más alto como porcentaje del PIB (5,2%), seguido por Panamá y Argentina con una participación de 5,1% y 4,7% en promedio, respectivamente, (nótese que estas cifras son ligeramente superiores a las reportadas por los gobiernos nacionales). Por otro lado, Venezuela y Ecuador son los países con menor participación del

⁸ La prevalencia es el porcentaje de niños que, en las últimas dos semanas previas a la Encuesta, presentaba alguna de estas patologías.

gasto de salud como porcentaje del PIB (2%). Es interesante notar que la participación del gasto ha crecido en los últimos años en países como Uruguay, Argentina, Brasil y Ecuador.

Gráfico 10. GASTO PÚBLICO EN SALUD COMO PORCENTAJE DEL PIB, 2002-2007



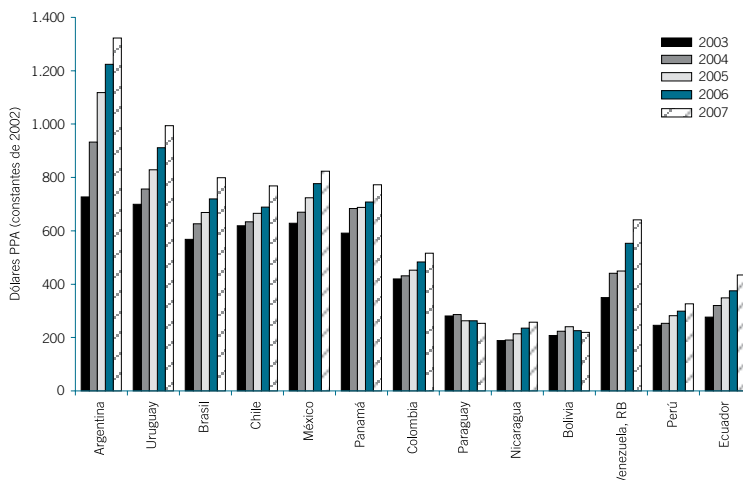
Fuente: WDI 2007. Banco Mundial.

En términos del monto de recursos destinados a atender a la población, se encuentra que Argentina es el país con mayor gasto, ya que destinó en el 2007 US\$1.322 al año por cada habitante⁹. Este monto representa el doble de lo que destinan Colombia, Panamá y Paraguay, y quintuplica a Perú, Ecuador y Bolivia (Gráfico 11). Cabe notar, sin embargo, que en la mayoría de los países, incluido Colombia, el gasto por habitante creció durante el período considerado. Para analizar la eficiencia en el gasto en salud, se calcularon algunos coeficientes de correlación entre el crecimiento del gasto entre 2000 y 2004

⁹ Ajustados por paridad de poder adquisitivo (PPA), en US\$ constantes de 2005.

y la evolución de algunas variables de resultado. En el Cuadro 3 se observa que el crecimiento del gasto está asociado a un aumento en la esperanza de vida y a la disminución de la incidencia de tuberculosis. Sin embargo, no se pudo establecer una correlación significativa entre el crecimiento del gasto y el cambio en la mortalidad infantil y la fecundidad en las adolescentes.

Gráfico 11. GASTO PÚBLICO EN SALUD POR HABITANTES, 2003-2007



Fuente: WDI 2007. Banco Mundial.

Cuadro 3. CORRELACIÓN ENTRE EL CRECIMIENTO DEL GASTO EN SALUD Y ALGUNAS VARIABLES DE RESULTADO

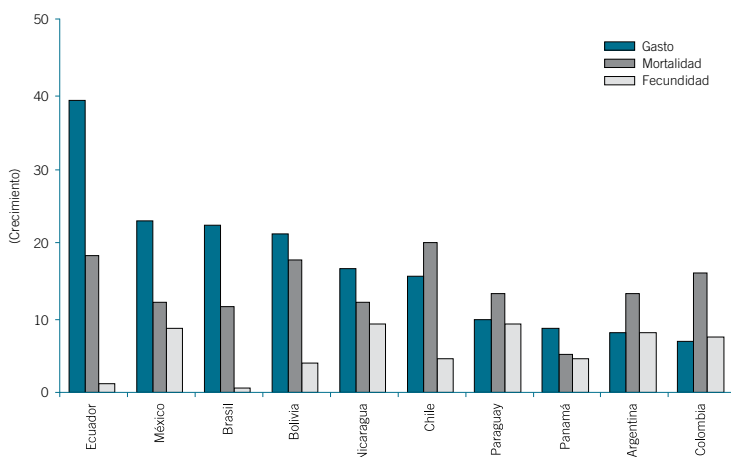
	Mortalidad infantil	Esperanza de vida	Fecundidad en adolescentes	Incidencia de tuberculosis
Gasto en salud	-0,23	0,41 *	0,16	-0,52 **

* Estadísticamente significativa al 1%; ** Estadísticamente significativa al 5%.

Fuente: Cálculos de los autores con base en los WDI 2007.

Por otro lado, el Gráfico 12 presenta el crecimiento del gasto y el cambio, en valor absoluto, de las tasas de fertilidad y fecundidad para aquellos países en los cuales hubo un crecimiento real del gasto en el período considerado. Como se puede apreciar, el país que más aumentó el gasto en salud fue Ecuador, con un crecimiento real de casi 40%, mientras que Colombia fue el país que tuvo el menor crecimiento real. Llama la atención que Colombia, a pesar de tener una discreta tasa de crecimiento en el gasto, logró reducir la mortalidad infantil en 15%. Este valor está por encima de la reducción promedio de los países reportados, lo que indica que gastos más altos no necesariamente están relacionados con reducciones altas de mortalidad. El mismo argumento aplica para el crecimiento de las tasas de fecundidad, pues el comportamiento de esta variable fue pobre en países como Ecuador y México a pesar de que exhibieron un crecimiento alto en el gasto. Nótese, sin embargo, que si se tomara el período pre-reforma (principio de los años 1990-actualidad), el crecimiento en el gasto de Colombia sería sustancial, pasando de 2 a 6 puntos del PIB, aproximadamente.

Gráfico 12. CRECIMIENTO DEL GASTO Y DE LAS TASAS DE FERTILIDAD Y DE FECUNDIDAD, 2000-2005



Fuente: Cálculos de los autores con base en los WDI 2007.

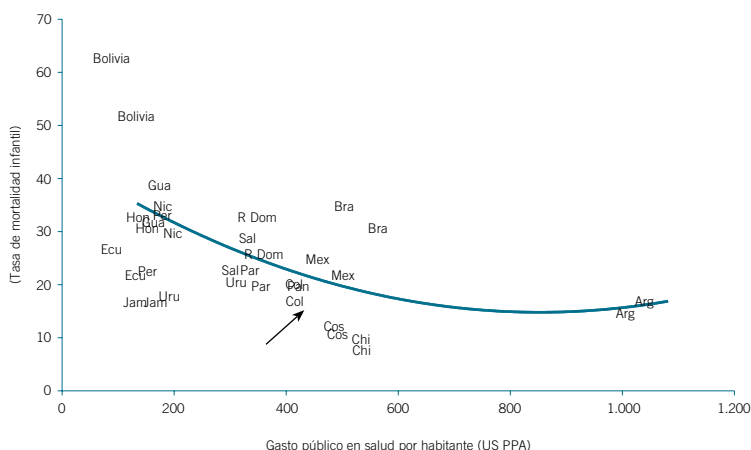
Como se mencionó anteriormente, el desarrollo económico no sólo se debe analizar desde la perspectiva del ingreso per cápita sino también a partir de otras dimensiones como la evolución de la educación y la salud. En ese contexto, la tasa de mortalidad infantil se ha utilizado de forma recurrente en la literatura, por ser una variable que aproxima bastante bien la salud infantil y, por esta vía, el estado de salud agregado de la sociedad y su nivel de desarrollo. Por ejemplo, en el trabajo de Gupta et ál. (2001), se estudian los determinantes de la mortalidad infantil en 70 países, incluyendo como variable explicativa el gasto público en salud. Los autores encuentran que ese gasto es más importante en los países de bajos ingresos que en los de altos ingresos, lo que sugiere que los retornos de esta inversión son mayores en los países más pobres.

El Gráfico 13 muestra la relación que existe entre el gasto público per cápita y la tasa de mortalidad infantil para algunos países latinoamericanos. Como se observa, los países con mayor gasto en salud por habitante tienen menores tasas de mortalidad. Así, es claro que a mayor gasto menor mortalidad infantil. Cabe notar que esta relación también puede estar explicada por el nivel de desarrollo de los países (que, adicionalmente, permite un mayor gasto en salud). En particular, se destaca el hecho de que Colombia tiene una tasa de mortalidad inferior a la que predice su nivel de gasto en salud.

Algunos autores, como Filmer y Pritchett (1999)¹⁰, realizan este ejercicio y encuentran que el efecto del gasto del Gobierno en la mortalidad infantil es pequeño y estadísticamente poco significativo. Sin embargo, el 95% de la variación en la tasa de mortalidad se explica por el ingreso per cápita (nivel de desarrollo), la desigualdad del ingreso, la educación de la madre y por variables de desigualdad étnica. Por su parte, Anand y Ravallion (1993) encuentran que el gasto en salud eleva la esperanza de vida y que el efecto del ingreso, una vez se controla por el gasto, es nulo.

¹⁰ El estudio fue realizado para 98 países en desarrollo con información de 1992.

Gráfico 13. GASTO PÚBLICO EN SALUD POR HABITANTE Y TASA DE MORTALIDAD INFANTIL, 2004



Nota: En este gráfico se utiliza información del gasto en salud para 2000 y 2004 y de las tasas de mortalidad para 2000 y 2005. Esto explica la existencia de dos observaciones por país. Los gastos están en dólares constantes de 2002.

Fuente: WDI 2007. Banco Mundial.

El problema de establecer una relación del gasto en salud con la tasa de mortalidad (u otras variables de salud) es que los países con mayor gasto tienden también a tener un mayor ingreso per cápita. Por lo tanto, el efecto sobre la mortalidad no se ve explicado solamente por el gasto, sino porque sus habitantes, en general, tienen mejores condiciones de vida (son más ricos). Para solucionar este problema, y ver el efecto del gasto de forma más global, se construyó una base de datos con 164 países que incluyó información de la tasa de mortalidad, el gasto en salud y el ingreso per cápita¹¹. Estos países

¹¹ El ingreso per cápita se aproximó con el PIB per cápita. Esta variable, junto con el gasto en salud fueron ajustados por la paridad de poder adquisitivo.

fueron agrupados en cuatro categorías, dependiendo de su nivel de ingreso (bajo, medio bajo, medio alto o alto)¹². Se estimó así la siguiente ecuación:

Ecuación 1

$$\text{mort} = \beta_0 + \beta_1 G + \beta_2 Y + \beta_3 \text{alto} + \beta_4 \text{malto} + \beta_5 \text{mbajo} + \beta^6 (G \cdot \text{alto}) + \beta_7 (G \cdot \text{malto}) + \beta_8 (G \cdot \text{mbajo}) + \epsilon$$

donde G es el gasto en salud por habitante; Y es el ingreso per cápita; *alto*, *malto* y *mbajo* son variables dicótomas que señalan el grupo al cual pertenece cada país (se está comparando con los países de ingreso bajo); $G \cdot \text{alto}$, $G \cdot \text{malto}$ y $G \cdot \text{mbajo}$ son las interacciones entre el gasto y cada una de las variables dicótomas. El efecto del gasto sobre la mortalidad está dado entonces por $\beta_1 + \beta_3 \text{alto} + \beta_4 \text{malto} + \beta_5 \text{mbajo}$, (i. e. el efecto varía de acuerdo con el nivel de ingreso del país).

Los resultados de la estimación se presentan en el Cuadro 4. Se observa que el ingreso per cápita tiene un impacto negativo en la tasa de mortalidad, y que explica una parte importante de la variación del gasto. De hecho, si el ingreso per cápita aumenta en US\$100, el número de muertes por cada 1.000 niños disminuye en 0,3. Adicionalmente, estos resultados muestran que los países con un ingreso alto tienen en promedio 123 menos muertes por cada 1.000 niños que los países con un ingreso bajo (categoría base). Cabe mencionar también que el gasto en salud, en el agregado, sí tiene un impacto fuerte sobre la mortalidad, aun controlado por el ingreso per cápita.

Para ver el efecto total del gasto en la tasa de mortalidad se debe considerar el coeficiente de esta variable junto a los coeficientes de cada una de

¹² Para agrupar los países en estas categorías se usó la clasificación presente en el WDI 2007.

las interacciones, según lo descrito anteriormente. Para cada grupo de países se hizo entonces una prueba de significancia conjunta, donde se evaluó si el coeficiente del gasto (-2,01) junto con el coeficiente de la interacción respectiva es igual a 0. La idea de esta prueba es ver si el efecto del gasto para cada grupo es distinto de 0.

Cuadro 4. RESULTADOS DE LA ESTIMACIÓN DE LAS VARIABLES QUE AFECTAN LA MORTALIDAD

Variable	Coeficiente
Gasto en salud	-2,01 ***
Ingreso per cápita	0,00 *
País de ingreso alto	-123,37 ***
País de ingreso medio alto	-107,93 ***
País de ingreso medio bajo	-90,97 ***
Interacción de ingreso alto	2,02 ***
Interacción ingreso medio alto	1,98 ***
Interacción ingreso medio bajo	1,80 ***
Constante	175,18 ***

*** Significativo al 1%; * Significativo al 10%.

Fuente: Cálculos de los autores.

En el Cuadro 5 se reporta el efecto que tiene el gasto en la tasa de mortalidad para cada grupo de países. Como se puede ver, el gasto en salud sólo afecta la tasa de mortalidad en los países de ingreso bajo y de ingreso medio bajo (este grupo incluye a Colombia). Llama la atención el efecto que tiene el gasto en los países de ingreso bajo, donde la mortalidad disminuye en dos muertes por cada dólar per cápita invertido en salud. Para los países de ingreso medio bajo, la respuesta es menor aunque significativa.

En el Gráfico 14 se muestran los resultados obtenidos para la estimación de la tasa de mortalidad con el modelo de la *Ecuación 1*. Se observa que Co-

Colombia se ubica por encima de la línea de regresión, indicando que el país, para su nivel de ingreso, tiene una tasa de mortalidad relativamente alta. Sin embargo, la mortalidad estimada es mayor que la real, lo que señala que Colombia, para el promedio de países, presenta buenos resultados en este indicador.

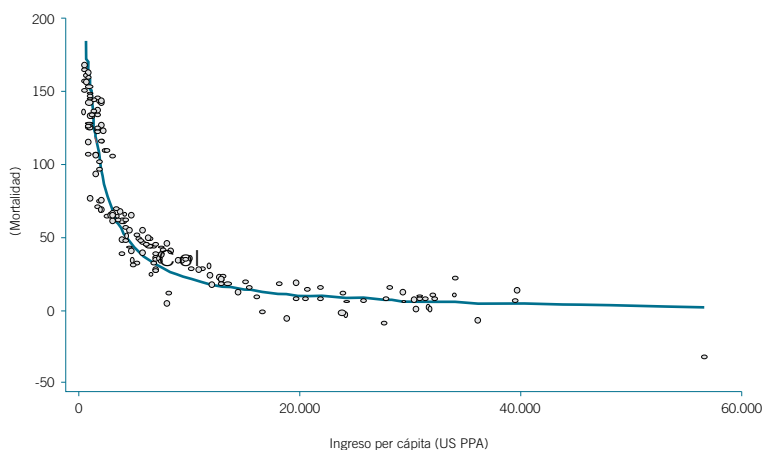
Cuadro 5. EFECTO DEL GASTO EN LA MORTALIDAD

Variable	Coefficiente
Ingreso bajo	-2,01 ***
Ingreso medio bajo	-0,21 **
Ingreso medio alto	-0,03
Ingreso alto	0,01

*** Significativo al 1%; ** Significativo al 5%.

Fuente: Cálculos de los autores.

Gráfico 14. MORTALIDAD ESTIMADA E INGRESO PER CÁPITA, 2004



Fuente: Cálculos de los autores con base en los WDI 2007.

Todo parece indicar entonces que existe una relación negativa entre el gasto y la mortalidad infantil para los países de ingreso medio bajo como Colombia. Sin embargo, la estimación no controla otras variables importantes como la educación de la madre y el nivel de desigualdad dentro de cada país. Adicionalmente, como lo han reconocido Anand y Ravallion (1993), las estimaciones adolecen de error de medida, en el sentido que las estadísticas de gasto y de mortalidad infantil, en algunos casos, no son comparables entre países. De otra parte, es importante mencionar, como lo señalan Durlauf et ál. (2005), que estas estimaciones pueden estar sesgadas al no controlar por la posible heterogeneidad de la variable de interés.

En síntesis, se destaca que Colombia, en términos de las variables evaluadas, se encuentra en el promedio o mejor que los demás países considerados en el análisis. Sin embargo, es claro que aún existe una profunda desigualdad entre la población más rica y la más pobre. Estos resultados contrastan parcialmente con el monto del gasto que se está asignando a la salud, que es el más alto como proporción del PIB (6%) para toda la muestra de países considerados. Sin embargo, cabe notar que la evidencia sugiere que el incremento del gasto se ha visto reflejado en una mejora general de los indicadores de salud.

IV. ANTECEDENTES DE LA LEY 100¹³

En 1993 se aprobó la Ley 100, la cual reformó sustancialmente la seguridad social en Colombia (pensiones, salud y otros aspectos relacionados con la protección social). El sistema de salud colombiano, antes de la Reforma, estaba constituido por tres pilares fundamentales: i) el sistema de seguridad

¹³ Esta sección se basa en los documentos de González (1998), Bloom y Mina (1998), Escobar y Panopoulou (2003) y Gaviria et ál. (2006).

social, ii) el sector público, y iii) el sistema privado (Gaviria et ál., 2006). En particular, el sistema de seguridad social estaba compuesto por las Cajas de Previsión Social (CPS), el Instituto de Seguros Sociales (ISS), que atendía a los empleados del sector privado, y la Caja Nacional de Previsión Social (Cajanal) que, junto con otras cajas, prestaba el servicio a los empleados públicos. Las Cajas de Compensación Familiar (CCF), entidades privadas financiadas con un impuesto a la nómina, además de prestar servicios de salud, ofrecían (y siguen ofreciendo) algunos servicios adicionales, como recreación y educación, a sus usuarios (trabajadores formales y sus familias). Por otro lado, el sector público estaba conformado por los hospitales y centros de salud encargados de suministrar los servicios a las personas que no pertenecían al sistema de seguridad social o cuyos ingresos eran insuficientes para acceder al sistema privado (situación bastante parecida a la de los vinculados de hoy en día)¹⁴. Esto es lo que se conoce como los subsidios a la oferta. Por último, el sistema privado atendía a la población con ingresos altos y estaba conformado por una red de prestadores y aseguradores, también privados, entre los que se destacan los hospitales, la naciente medicina prepagada y los Seguros de Indemnización en Salud.

Cada sector se financiaba de forma diferente. En el sector de la seguridad social, el ISS se financiaba con el 7% de los ingresos laborales de cada trabajador (de estas contribuciones, las tres cuartas partes eran asumidas por el empleador). Esta cotización le daba acceso total a los servicios del sistema al afiliado, mientras que al cónyuge y a los hijos menores de 1 año les permitía sólo un acceso parcial. Por su parte, las cajas de previsión se financiaban con el 5% de los ingresos de los trabajadores públicos. Estos recursos, junto con los que aportaba el Estado, eran utilizados para cubrir los costos de los ser-

¹⁴ A este servicio acudía el 65% de la población, según un estudio de la Universidad de Harvard del año 1996 (*Report on Colombian Health Reform and Proposed Master Implementation Plan*), contratado por el Ministerio de Salud.

vicios de salud y de pensiones. Con este sistema, el trabajador público tenía acceso a un servicio de salud completo, mientras que el acceso de su familia variaba según el tipo y la cantidad de los servicios. De hecho, en algunos casos, el trabajador debía hacer aportes adicionales para obtener un determinado nivel de cubrimiento para su familia. Cabe notar que la calidad del servicio variaba significativamente entre las cajas públicas.

El sector público, constituido por una red de hospitales públicos clasificados por nivel de complejidad (de I a IV), dependía financieramente de los departamentos y del Ministerio de Salud. La principal fuente de recursos provenía del Situado Fiscal, creado en 1968, el cual correspondía a la participación que tenían los departamentos en el recaudo de impuestos nacionales y que se *situaba* allí para que ellos financiaran ciertos gastos en salud y educación. Para la asignación de estos recursos se utilizaban criterios de población y pobreza, los cuales estaban influenciados por el nivel histórico del gasto de cada hospital o clínica. Otras fuentes de menor importancia comprendían a las rentas cedidas, los impuestos por concepto de licores, tabaco y juegos de azar, cuyo recaudo y administración de recursos eran delegados a cada departamento, y los recursos que algunos municipios asignaban de su propio presupuesto, cuando los tenían.

A. Problemas del sistema antes de la Reforma¹⁵

Surgieron varios problemas en el funcionamiento del arreglo institucional descrito anteriormente, siendo uno de los más prominentes las bajas tasas de cobertura. Como se observa en el Cuadro 6, en el año 1990 sólo el 31% de la población colombiana tenía acceso a la seguridad social, del cual un 72% pertenecía o era beneficiario del ISS.

¹⁵ Esta sección se basa en Giedion y Molina (1994), Bitrán y Yip (1998) y Acosta y Giedion (1998).

Cuadro 6. COBERTURA DE LA SEGURIDAD SOCIAL, 1990

Modo de afiliación	Población cubierta	Porcentaje de la población total
Afiliados ISS	2.724.340	8,3
Afiliados a la Caja Nacional de Previsión	228.074	0,7
Afiliados a otras entidades de Seguridad Social	525.646	1,6
Beneficiarios ISS	4.704.274	14,3
Beneficiarios otras entidades de Seguridad Social	2.181.238	6,7
Total	10.363.572	31,4

Fuente: Zuleta (1991).

Para atender al 70% de la población no cubierta existía, como se dijo anteriormente, el aseguramiento a través del sector público, que se financiaba principalmente con recursos de la Nación. Estos recursos se dirigían a los departamentos para que fueran administrados por los Servicios Seccionales de Salud que controlaban los hospitales públicos de tercer nivel (universitarios) y los de segundo nivel de atención (hospitales regionales), los que a su vez controlaban los hospitales locales, centros y puestos de salud (Ver Orozco, 2006). Estos servicios seccionales albergaban una multiplicidad de funciones, pues administraban los recursos financieros, nombraban el recurso humano de salud y vigilaban y controlaban los indicadores de salud pública, así como los recursos físicos y financieros. Esta cantidad de tareas generaba un esquema ineficiente, altamente burocratizado y propenso a la corrupción (Orozco, 2006). Adicionalmente, la red hospitalaria pública era muy ineficiente, principalmente debido a la existencia de convenciones colectivas demasiado generosas, que otorgaban a los empleados de estos hospitales una serie de prebendas con el fin de aumentarles su salario, y a la asignación de una nómina paralela como consecuencia de las necesidades políticas de cada departamento. Esta ineficiencia llevaba a aumentar los recursos destinados al sector salud sin ninguna contraparte en términos de cobertura o calidad del servicio. De acuerdo con Morales (1997), estos recursos a la oferta eran

asignados mediante presupuestos históricos que no tenían ningún tipo de relación con la cantidad de pacientes ni con la calidad y volumen de los servicios prestados. Cabe notar que este es un problema típico en los sectores en los cuales el único proveedor es el Estado y que no corresponden a un bien puramente público (otros ejemplos son el sector eléctrico, antes de la Ley 142, o el sistema actual de capacitación).

Además de los problemas de ineficiencia en el gasto y la baja cobertura, el sistema de salud presentaba otros inconvenientes. Por un lado, había un alto nivel de desigualdad. De hecho, Giedion y Molina (1994) señalan que el 12% de las hospitalizaciones y el 20% de las cirugías adelantadas que debían dirigirse a la población pobre, fueron recibidas por el 20% más rico. Así mismo, se presentaban bajos niveles de solidaridad en el sistema. Si bien existían aportes proporcionales al nivel de ingreso de las personas (lo que generaba una redistribución entre ricos y pobres, y enfermos y no enfermos), no existían recursos de solidaridad entre el sector público y el sector privado para atender a aquellas personas que no estaban aseguradas.

Por otro lado, como se mencionó anteriormente, la asignación de los recursos a los hospitales públicos obedecía a criterios históricos, desincentivando prácticas de eficiencia y el manejo adecuado del riesgo y los recursos. En efecto, Acosta y Giedion (1998) identifican dos indicadores que reflejan la ineficiencia del sistema: i) la existencia de un bajo rendimiento de la hora-médico (1,46 visitas por hora-médico vs 3 en el sector privado), y ii) la baja tasa ocupacional de los hospitales, que tan sólo alcanzaba el 47% de la capacidad total. Finalmente, el sistema presentaba una baja calidad de los servicios. De hecho, el 40% de las personas no aseguradas, en su gran mayoría pobres, preferían al sector privado para la atención ambulatoria, a pesar de ser la población objetivo del sector público en salud.

B. Propuesta del nuevo sistema¹⁶

Teniendo en cuenta estos problemas, se establecieron una serie de principios para guiar las reformas contenidas en la Ley 100 de 1993. Estos son:

- ❑ *Crear un mercado de aseguramiento, con competencia entre las empresas aseguradoras, para mejorar la calidad del servicio.* Bajo el nuevo sistema, se buscó que todos los colombianos estuvieran afiliados al Sistema de Seguridad Social. De esta forma, desaparecen los sectores público y privado para darle entrada al Régimen Contributivo (RC), para aquellos individuos con capacidad de pago, al Régimen Subsidiado (RS), para la población más pobre y, temporalmente, a los Vinculados (V), personas que, transitoriamente, no estarían aseguradas pero que con el tiempo se irían afiliando al RC o al RS. Así mismo, bajo el nuevo esquema, cada compañía de aseguramiento recibe un monto fijo de recursos por afiliado, según una única bolsa de procedimientos y medicamentos (Unidad de Pago por Capitación, UPC). Esto, de hecho, excluye la competencia por precio y producto diferenciado, dejando la calidad en la prestación de los servicios como la única forma de competir entre las compañías de aseguramiento.
- ❑ *Crear competencia entre las Instituciones Prestadoras de Salud (IPS).* Cuando toda la población estuviera en alguno de los dos regímenes, los subsidios del presupuesto, recibidos por los hospitales públicos, se acabarían, evitando así la duplicidad e ineficiencia en el gasto. Una vez eliminados los subsidios a la oferta, todas las IPS estarían obligadas a competir con calidad y precio y, basados en estas variables, las compañías de

¹⁶ Esta sección se basa en Bitrán y Yip (1998).

aseguramiento elegirían cuál IPS contratar para prestar los servicios a sus afiliados. La liberación de recursos se utilizaría para mantener y ampliar la cobertura de aseguramiento, a través del RS.

- ❑ *Regular la competencia.* El esquema planteado por la Ley 100 confía en la competencia para promover la calidad y la eficiencia. Para que esto se lleve a la práctica, el Gobierno deberá intervenir en el mercado otorgando información a los usuarios del sistema, sancionando la elección de riesgos por parte de los aseguradores (selección adversa de los asegurados) y previniendo la formación de carteles y monopolios dentro de las Entidades Promotoras de Salud (EPS) y las IPS.
- ❑ *Introducir solidaridad en el financiamiento.* Un principio central de la reforma es la solidaridad, tanto entre ricos y pobres (del RC al RS), como entre personas de diferentes perfiles de riesgo (al interior del RC y el RS). En efecto, los individuos afiliados al RC aportan un punto y medio de cotización para la financiación del RS. Así mismo, existen aportes de los individuos con menor riesgo para financiar a los que tienen un mayor nivel de riesgo.

Los objetivos que se querían cumplir con estos principios eran cobertura total de aseguramiento, equidad, calidad y eficiencia en la prestación de los servicios.

V. LA LEY 100 Y EL NUEVO SISTEMA

El SGSSS creado por la Ley 100 buscó, entonces, introducir y afianzar tres principios fundamentales en la prestación de los servicios de salud: i) la eficiencia, entendida como la mejor utilización de los recursos tanto en términos sociales como económicos, ii) la universalidad, como garantía de la protección en salud para todas las personas (que se traduce, en la práctica, en cobertura

plena), y iii) la solidaridad como mecanismo que permite la transferencia de recursos particulares entre individuos con diferentes niveles de ingreso y/o de riesgo. Para apoyar estos principios, el SGSSS se fundó en dos pilares: el aseguramiento, para alcanzar la cobertura universal, y la competencia regulada, para impulsar los niveles de eficiencia del sistema. A continuación se describen en detalle la organización institucional, el funcionamiento y la estructura de financiamiento del SGSSS.

A. Organización institucional

1. Usos

El sistema de salud creado por la Ley 100 se basa en tres usos fundamentales de los recursos: i) el aseguramiento individual (*demanda*), ii) los hospitales públicos o atención a los vinculados (*oferta*); y iii) la salud pública (aseguramiento colectivo). En lo que concierne al primer uso, el funcionamiento del SGSSS parte de la diferenciación de la población, según su capacidad de pago, en dos tipos de regímenes: el Régimen Contributivo y el Régimen Subsidiado. El mandato de la ley es que el RS esté conformado por personas con un bajo nivel de ingreso. Para identificar a estas personas el Departamento Nacional de Planeación (DNP) creó, en 1993, el Sistema de Selección de Beneficiarios de Programas Sociales (SISBEN)¹⁷, que clasifica a los individuos según su estándar de vida y permite una selección técnica de los beneficiarios de los programas sociales del Estado. Así, únicamente los individuos pertenecientes a los niveles 1 y 2 del SISBEN (pobres) podrán acceder al RS. Este segmento de la población recibe, sin costo alguno, un seguro de salud que

¹⁷ El SISBEN es un índice que toma valores entre 0 a 100, donde 0 corresponde a la población más pobre. Este índice se divide en seis niveles, de 1 a 6, para agrupar a los individuos según niveles de ingresos.

cubre una gran cantidad y variedad de eventos. Por otro lado, al RC acceden aquellas personas con capacidad de pago, que tienen un trabajo formal o que tienen un nivel de SISBEN igual o superior a 3¹⁸. En cuanto al cubrimiento de los planes, el RC cubre al núcleo familiar, mientras que el RS confiere beneficios individuales a cada afiliado. Adicionalmente, en 2006 se creó el Régimen de Subsidio Parcial (RSP), con un plan de beneficios más reducido que el de los otros dos regímenes. Este régimen se dirigió a individuos con capacidad de pago limitada (pertenecientes al nivel 3 del SISBEN).

El paquete de beneficios al cual tiene derecho el usuario del sistema está establecido por decreto en el Plan Obligatorio de Salud (POS). Este plan se define en el Artículo 156 de la Ley 100 como un plan integral de protección de la salud, con atención preventiva, médico-quirúrgica y medicamentos esenciales. Para cada tipo de afiliación se ha establecido un contenido específico. En adelante se denominarán POS, POS-S y POS-P los planes a los que tienen derecho los afiliados al RC, al RS y al RSP, respectivamente. Cabe notar que el contenido del POS es más amplio que el del POS-S, que, a su vez, es más generoso que el del POS-P. Adicionalmente, dentro de la Ley se contempló la permanencia de algunos regímenes especiales, como los de Ecopetrol, el Magisterio, Ferrovías, las Fuerzas Armadas, la Policía Nacional y el Banco de la República.

Además del POS, el POS-S y el POS-P existen otros paquetes de servicios complementarios. Estos son los Planes Opcionales de Atención Complementaria (PAC) y los Planes de medicina prepagada, que albergan el mismo o mayor contenido que el POS, pero con mejoras en su calidad y, por tanto, mayores costos. Para acceder a ellos es prerrequisito pertenecer al RC y estar afiliado a una EPS.

¹⁸ Específicamente, las personas con un contrato laboral, los servidores públicos, pensionados, jubilados y trabajadores independientes con capacidad de pago.

Para la población vinculada (el segundo uso), no cubierta por ninguno de estos regímenes, sin capacidad de pago y que recibe servicios de instituciones que poseen contratos con el Estado, se estableció un período de transición en el cual la totalidad de este grupo debería ser absorbido por el RS o el RC. Aunque la Ley 100 establecía el año 2001 como el límite para alcanzar la cobertura universal, este objetivo aún no se ha cumplido.

Existe también una prestación de servicios de salud adicional en cada municipio llamada el Plan de Atención Básica (PAB)¹⁹. El PAB recoge el conjunto de actividades, intervenciones y procedimientos de promoción, prevención y vigilancia de la salud pública, y el control de factores de riesgo dirigidos a la colectividad²⁰. El PAB está compuesto por cinco elementos: i) promoción de la salud sexual y reproductiva, ii) promoción de la enfermedad (vacunación), iii) vigilancia en salud pública (vigilancia a la mortalidad evitable), iv) gestión en salud ambiental (tratamiento y disposición de residuos líquidos y sólidos), y v) gestión (planes para administrar de manera eficiente los recursos). El responsable de ejecutar las acciones de este plan es el alcalde de cada municipio, aunque muchos de los recursos provienen de la Nación. El PAB (junto con otras acciones) constituye lo que se conoce como la salud pública (el tercer uso).

2. Administración y prestación de los servicios

La Ley 100 de 1993 delega a tres entidades la administración y prestación de los servicios de salud dentro del SGSSS: i) Entidades Promotoras de Salud

¹⁹ Según el Decreto 3039 de 2007, cada cuatro años el Gobierno Nacional define el Plan Nacional de Salud Pública, donde están las Acciones Colectivas de Prevención y Promoción de la Salud (PAB actual).

²⁰ Tomado del Ministerio de Salud, Resolución 4288, Art. 3 de 1999.

(EPS), ii) Administradoras del Régimen Subsidiado (ARS)²¹; y iii) Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud (IPS). Estos servicios giran alrededor del contenido del POS para cada uno de los regímenes. Las EPS y las ARS se comportan, básicamente, como compañías aseguradoras (administran los riesgos y el dinero que remunera este servicio), mientras que las IPS son las que proveen directamente el servicio. A continuación se describe la labor de cada una de las entidades de administración y prestación de los servicios.

a. Entidades Promotoras de Salud (EPS)

Son compañías de seguros encargadas de prestar o garantizar directa o indirectamente la prestación del POS a los afiliados al RC. Estas instituciones están además encargadas de promover la afiliación de los grupos no cubiertos y del recaudo de las cotizaciones que se dirigen a las subcuentas del Fondo de Solidaridad y Garantía (Fosyga). El Fosyga, como se verá más adelante en detalle, es el órgano que administra la financiación del SGSSS, para lo cual administra las cotizaciones de los afiliados a las EPS, garantiza la compensación entre personas de distintos ingresos y riesgos, así como la solidaridad del sistema, entre otras funciones. Las EPS reciben posteriormente (por parte del Fosyga) un pago per cápita o UPC por afiliado. Este se establece con base en el perfil epidemiológico de la población, de los riesgos cubiertos (el POS) y de los costos en la prestación de servicios, según el tipo de afiliado (por sexo y edad). Finalmente, cada contribuyente tiene libertad de escoger su proveedora de servicios (EPS) según sus preferencias, con la posibilidad de cambiarla una vez al año²².

²¹ Llamadas EPS-S a partir de la Ley 1122 de 2007.

²² Esta opción cambió en 2000 a 18 meses, en 2002 a 24 meses y recientemente, con la Ley 1122, retornó nuevamente a un año.

b. Administradoras del Régimen Subsidiado (ARS, hoy EPS-S)

Estas administradoras (compañías de seguros también) se encargan, además de prestarle servicios a los afiliados al RS, de atender los requerimientos del RSP. De la misma forma que en el RC, los beneficiarios del RS tienen derecho a elegir libremente la aseguradora según sus preferencias.

c. Instituciones Prestadoras de Salud (IPS)

Las EPS y las ARS contratan los servicios ofrecidos por las IPS, *i. e.* los hospitales o centros de salud de carácter público, privado, mixto, comunitario o solidario. Estas entidades están encargadas de ofrecer el contenido del paquete de servicios básicos, en términos de medicamentos y procedimientos, al que acceden los afiliados del SGSSS (POS), y de ofrecer servicios a los vinculados, que no cuentan con ningún tipo de cobertura (o que tienen un subsidio parcial). Las IPS pueden ser de diferentes niveles del I al IV, dependiendo de la complejidad de los servicios que ofrecen donde los niveles III y IV corresponden a enfermedades bastante complejas o de alto costo.

3. Agente de intermediación: Fosyga

El Fondo de Solidaridad y Garantía hace la intermediación entre la oferta y la demanda de servicios del sector salud. Este fondo es una cuenta adscrita al Ministerio de la Protección Social (MPS) que maneja los recursos del SGSSS para garantizar la compensación entre los afiliados al RC, de distintos ingresos y riesgos, y recolectar los aportes de solidaridad provenientes del RC y dirigidos al RS. Es decir, el Fosyga, dentro de este esquema, actúa como el mecanismo de compensación de todo el sistema. Dado que cada beneficiario del RC aporta un monto diferente para financiar su seguro (aunque es el mismo porcentaje sobre el salario, el monto es diferente para cada individuo), el

Fosyga recauda todos los aportes y compensa a las EPS y a las ARS por beneficiarios con diferentes perfiles salariales y/o de riesgo. Esta actividad se lleva a cabo mediante la Cuenta de Compensación y la Cuenta de Solidaridad, y las EPS y ARS reciben una UPC por cada afiliado. Ésta corresponde al valor de los tratamientos de los eventos incluidos en el POS o en el POS-S, ponderados por su probabilidad de ocurrencia.

El Fosyga administra los recursos por medio de subcuentas, donde se concentran los diferentes recursos con destinación específica. La primera de estas es la de compensación interna del RC, donde se recaudan las contribuciones de sus afiliados. Estos dineros son recolectados por las EPS y transferidos a esta subcuenta, para luego ser devueltos según la cantidad de afiliados y su perfil de riesgo. Cada afiliado representa una UPC que hay que reconocer. La subcuenta de solidaridad del RS, por su parte, maneja los fondos de financiamiento de este régimen. En ésta se depositan los aportes de solidaridad del RC (un punto y medio de cotización adicional de los afiliados), de las Cajas de Compensación, recursos anteriores de la subcuenta, impuestos de remesas petroleras y del Presupuesto General de la Nación (PGN). Allí se concentran los recursos para transferir a los municipios para que estos paguen a las ARS lo correspondiente a la UPC-S de sus afiliados. La tercera subcuenta es la de promoción de la salud, donde llegan recursos del RC, de las entidades territoriales y del PGN que se destinan a actividades de salud pública en prevención, educación y vacunación. Por último, la subcuenta de riesgos catastróficos y accidentes de tránsito (ECAT) unifica los fondos para cubrir eventos terroristas, catástrofes de origen natural y accidentes de tránsito. Los recursos de esta cuenta provienen de entidades aseguradoras autorizadas para ofrecer el seguro obligatorio de accidentes de tránsito (SOAT), de la Empresa Territorial para la Salud (ETESA), de recursos de la Nación y de donaciones.

4. Descentralización

A partir de la Constitución de 1991 y las regulaciones establecidas en la Ley 715 de 2001 (que reformó la Ley 60 de 1993), el servicio de salud se presta de manera descentralizada. Para esto, la Ley 715 establece las competencias territoriales de la siguiente manera: la Nación es la encargada de diseñar políticas y algunas regulaciones (dirección del sistema), al mismo tiempo que participa en la financiación directa de varios de los servicios en los tres usos fundamentales del sector salud. Los departamentos manejan los subsidios a la oferta (es decir, la atención a los vinculados), administrando las redes de hospitales de II, III y IV nivel. Finalmente, los municipios administran el RS (escogen los beneficiarios, manejan el SISBEN, celebran contratos con las ARS y aportan recursos para este fin). Ellos también administran los hospitales y centros de salud del nivel I. Finalmente, los tres niveles de gobierno tienen competencias relacionadas con la salud pública. Esta distribución de competencias hace que el sistema y su esquema financiero sean bastante complicados, dificultando el seguimiento y la rendición de cuentas.

5. Agentes de regulación

El Artículo 153 de la Ley 100 encargó la regulación, vigilancia y direccionamiento del SGSSS a tres agentes: i) el Consejo Nacional de Seguridad Social en Salud (CNSSS), máxima autoridad de dirección del sistema, responsable de actualizar y diseñar el contenido de los POS y de fijar el valor de las UPC, entre otras funciones; ii) el Ministerio de la Protección Social (MPS), encargado de la formulación de las políticas del sector, estrategias del sistema, diseño de planes, programas, normas y regulaciones en pro de la calidad y la

gestión eficiente del sistema²³; y iii) la Superintendencia Nacional de Salud, encargada de vigilar, inspeccionar y controlar a los diferentes agentes del sistema. Debe aclararse que la Superintendencia de Sociedades también juega un papel en las sociedades mercantiles del sistema de salud (*i. e.* hospitales y EPS). Sus funciones se dirigen a desarrollar políticas de promoción de la competencia, al igual que en otros sectores de la economía.

a. Consejo Nacional de Seguridad Social en Salud (CNSSS)

Las funciones del CNSSS están estipuladas en el Artículo 172 de la Ley 100. El Consejo es el máximo organismo de dirección y regulación del sistema. La Ley encarga al CNSSS de establecer el POS de ambos regímenes, definir el valor de la UPC, establecer los criterios de selección de los individuos que hacen parte del RS (criterios de priorización) y definir el pago que deben hacer las EPS por incapacidades por enfermedad general y licencias de maternidad. Adicionalmente, se encarga al CNSSS de reglamentar los Consejos Territoriales de Seguridad Social en Salud, ejercer las funciones del Consejo de Administración del Fosyga, de presentar ante las Comisiones Séptimas del Senado y la Cámara un informe anual sobre la evolución del SGSSS, y de diseñar medidas para solucionar los principales problemas del sistema (selección adversa, riesgo moral, demanda inducida por la oferta y la tendencia monopólica, entre otros).

El CNSSS tiene 14 miembros que representan a cada uno de los sectores que intervienen en el sistema de salud (el Gobierno, las empresas, los profesionales del sector, los usuarios y empleados). En representación del

²³ En concreto la Ley otorga estas funciones al Ministerio de Trabajo y al de Salud, los cuales se fusionaron en el Ministerio de la Protección Social por medio de la Ley 790 de 2002 y el Decreto 205 de 2003.

Gobierno asisten el Ministro de Hacienda y Crédito Público, un representante del ISS, las entidades departamentales y municipales de salud y el Ministro de la Protección Social (quien lo preside). Así mismo, atendiendo la estructura ministerial que existía antes de la Ley 790 de 2002, que fusionó los ministerios de Salud y Trabajo en el de la Protección Social, sigue asistiendo un delegado del Viceministerio de Trabajo para mantener los 14 miembros. Los ocho miembros restantes son elegidos por el Gobierno a partir de una terna enviada por las empresas (Pymes y Gran Empresa), las EPS, las IPS, los profesionales de la salud, los trabajadores, pensionados y usuarios del sector rural²⁴. Además de los 14 miembros, participa un grupo de asistentes e invitados sin voz ni voto²⁵, que pueden ser invitados de manera permanente u ocasional. El Gráfico 15 resume las funciones y describe los miembros del CNSSS. De esta descripción se desprende claramente el hecho de que, más que organismo de regulación, la composición del Consejo indica que se trata de un organismo de concertación entre diferentes agentes que tienen intereses particulares en el sector. Esto ha sido evidente en el funcionamiento del CNSSS y en sus disposiciones que, más que regulaciones, son generalmente, acuerdos de concertación.

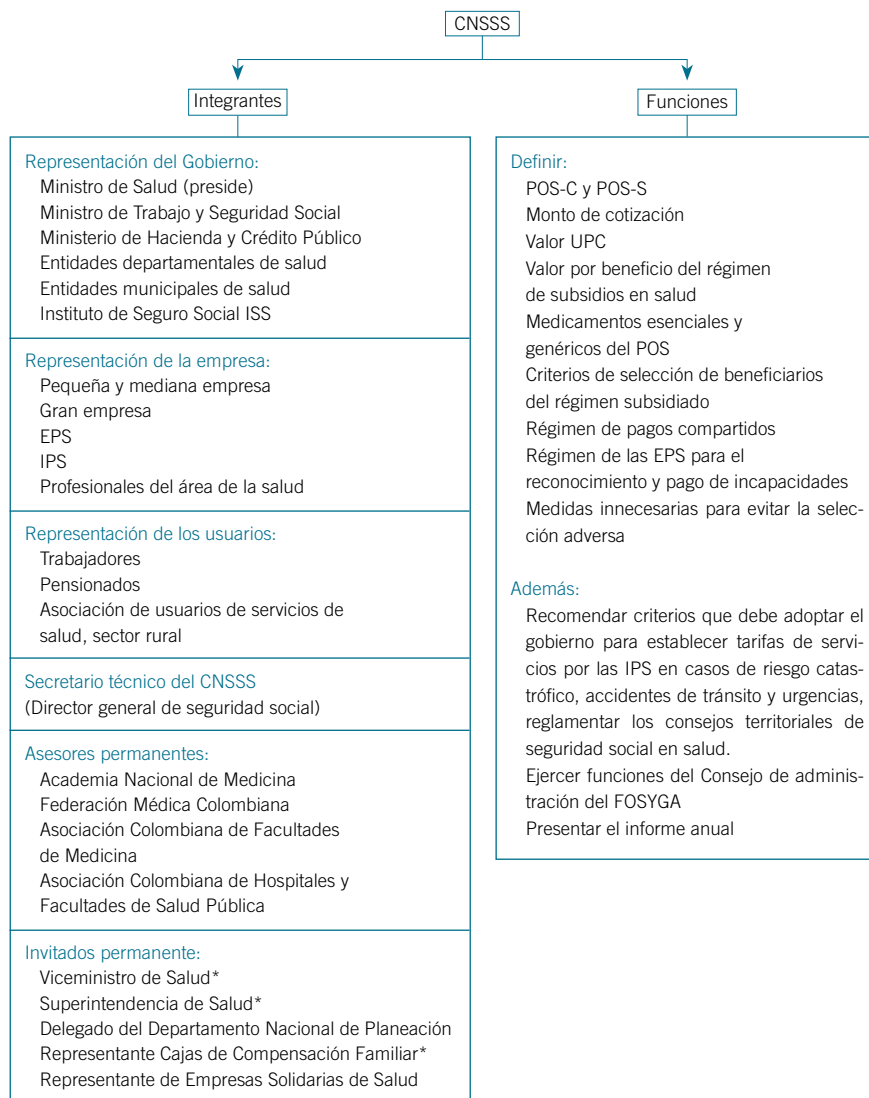
b. Ministerio de la Protección Social

El MPS es el encargado de orientar y regular el SGSSS. Así mismo, el Ministerio debe i) formular y adoptar las políticas, estrategias, programas y proyectos

²⁴ Cada consejero es elegido por un período de dos años. Si al término del mismo no se inscriben nuevos candidatos o no manifiestan su voluntad de retiro, el Consejero continúa por otro período.

²⁵ Desde 1994 el Superintendente Nacional de Salud es un invitado permanente. Así mismo, desde 1996 se convoca de manera permanente al Viceministro de Salud y a un delegado del Departamento Nacional de Planeación. Desde 1998 se invita también a un delegado de las Cajas de Compensación Familiar y a un representante de las Empresas Solidarias de Salud.

Gráfico 15. CONFORMACIÓN Y FUNCIONES DEL CNSSS



* El Ministro de Salud y el Ministro de Trabajo y Seguridad Social fueron reemplazados por el Ministro de la Protección Social y un delegado del MNP de la división de trabajo.

Fuente: Grupo Especial de Salud (GES). Observatorio de Seguridad Social No. 3.

para el SGSSS, ii) dictar las normas que regulan la calidad y el control de factores de riesgo (que son obligatorias para las EPS e IPS), iii) formular y aplicar criterios de evaluación de la eficiencia en la gestión de las EPS y las IPS, y iv) elaborar estudios y propuestas necesarios para que el CNSSS desarrolle sus funciones adecuadamente.

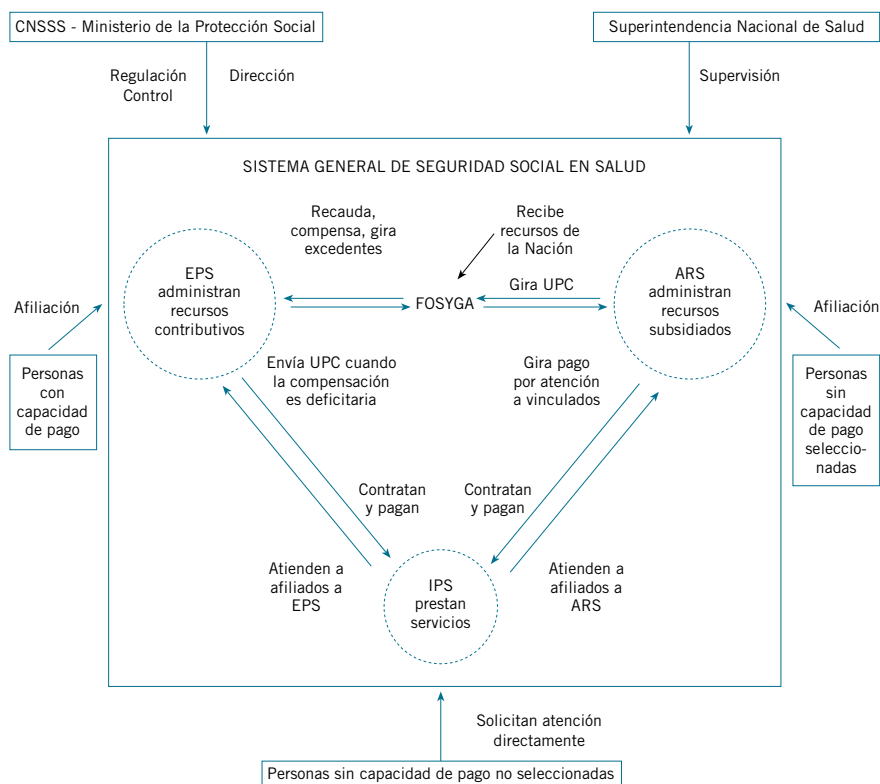
c. Superintendencia Nacional de Salud

La Superintendencia Nacional de Salud es un organismo adscrito al MPS, con personería jurídica, autonomía administrativa y patrimonio independiente. La entidad se encarga de supervisar el cumplimiento de la reglamentación por parte de las entidades de salud. Con este fin, tiene potestad para imponer a las instituciones, previa solicitud de explicaciones, multas y emitir órdenes inmediatas para que se suspendan prácticas ilegales o no autorizadas y se adopten las medidas correctivas y de saneamiento correspondientes. Así mismo, la Superintendencia es la encargada de resolver administrativamente las diferencias que se presenten en materia de preexistencia u otros reclamos en el sector salud. El funcionamiento del sector salud en Colombia se describe en el Gráfico 16.

d. Aspectos financieros

Como se explicó anteriormente, el SGSSS destina los recursos a tres usos principales: i) los de la demanda, correspondientes a los aseguramientos, tanto en el Régimen Contributivo como en el Régimen Subsidiado (completo y parcial), ii) los de oferta, *i. e.* todos los recursos que van directamente a financiar a las IPS; y iii) los de salud pública. Para financiar estos usos existen, también, tres fuentes principales: i) los aportes que realizan los beneficiarios del RC, ii) los impuestos generales; y iii) otras rentas territoriales, como las rentas cedidas y los recursos propios de los departamentos y municipios.

Gráfico 16. FUNCIONAMIENTO DEL SGSSS BAJO LEY 100 DE 1993



Fuente: Elaborado con base en Oviedo (2007) y Chicaíza (2002).

La primera de estas fuentes corresponde a un impuesto a la nómina (12,5% del salario del trabajador, con un tope de Ingreso Base de Cotización (IBC), de 20 salarios mínimos mensuales legales vigentes (SMMLV)²⁶. Los tra-

²⁶ La cotización era 12% hasta la reforma de 2007 (Ley 1122), que introdujo medio punto más de cotización.

bajadores independientes (cuenta propia) aportan sobre el 40% de su IBC. Estos fondos son recaudados por las EPS y transferidos al Fosyga donde son destinados a sus respectivos usos: 1,5 puntos porcentuales de los aportes se destinan a la subcuenta de solidaridad del RS, otro porcentaje (definido cada año) se dirige a la cuenta de salud pública (para campañas de educación, prevención y vacunación) y el resto de las cotizaciones se destinan a la cuenta de compensación del RC, descontando lo que se usa para administración por parte de las EPS. Los recursos que son destinados a financiar al RS van acompañados por aportes del PGN, ya sea como *pari passu* o como aportes autónomos del Gobierno Nacional²⁷.

Esta última, entonces, constituye la fuente de impuestos generales, la segunda mencionada arriba. La mayor parte de los recursos provenientes de esta fuente se gira a las regiones a través del Sistema General de Participaciones (SGP) del cual, según la Ley 715 de 2001, 24,5% debe ser destinado a salud. Los recursos provenientes del SGP son transferidos directamente al RS (en forma de subsidio a la demanda), a las IPS y a la salud pública, de acuerdo con las competencias de cada ente territorial. Por otro lado, se tienen también los aportes autónomos del Gobierno Nacional. Estos se destinan a aumentar el cubrimiento del RS a través de la cuenta de solidaridad del Fosyga y a pagar a las IPS por la prestación de servicios a los vinculados. Así mismo, algunos de estos recursos son transferidos a la cuenta ECAT del Fosyga para fortalecer la red de urgencias de los hospitales públicos (a discreción del Gobierno Nacional). Aunque este es un aporte dirigido directamente a la oferta, el Gobierno Central destina también recursos a la demanda, provenientes del impuesto de remesas a empresas petroleras de las zonas de Cusiana y

²⁷ La ley 100 establecía que el Gobierno Nacional debía alimentar el Fosyga con una contribución de hasta el monto que se recaudaba con el punto de solidaridad (este es el *pari-passu*). Esta contribución ha variado mucho de año a año y durante el período de recesión fue de cero en la mayoría de los años.

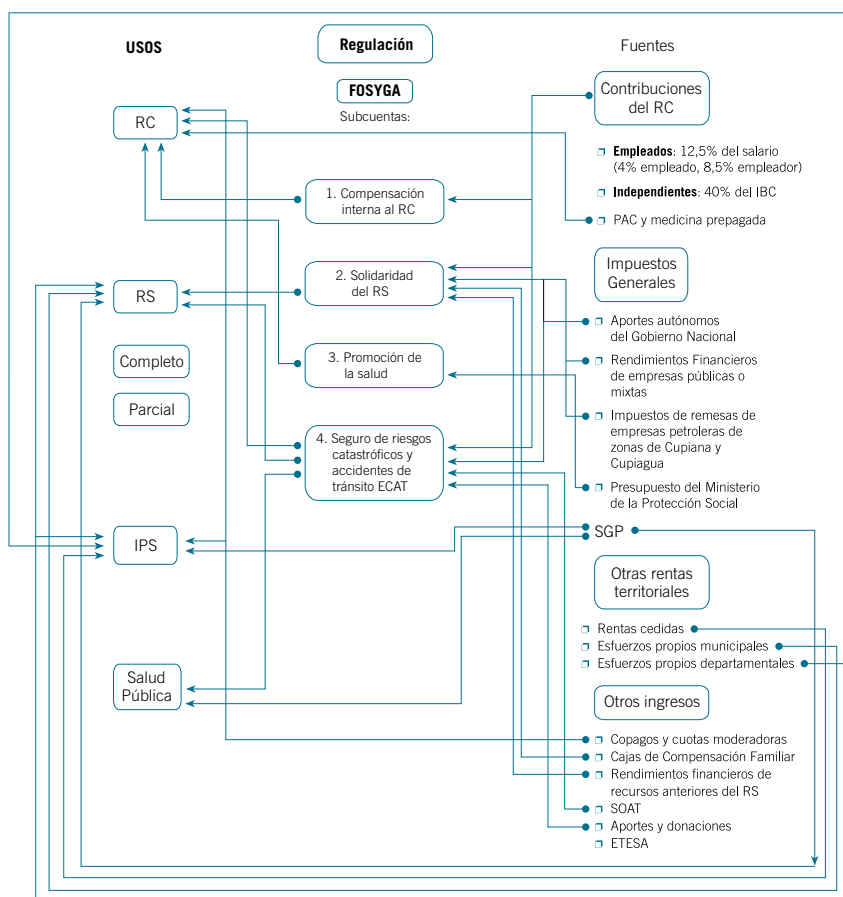
Cupiagua y de los rendimientos de las empresas públicas. Del mismo modo, para financiar la salud pública, el Ministerio de la Protección Social posee rubros de su presupuesto destinados a este tipo de programas.

La tercera gran fuente de financiación del SGSSS proviene de las otras rentas territoriales. Uno de sus componentes principales son las rentas cedidas: impuestos a la venta de licores, tabaco, loterías y las utilidades de sorteos y apuestas. Otro son los recursos propios de los municipios y departamentos, que financian algunos usos del sistema de acuerdo con las competencias de cada ente territorial.

Por otro lado, cabe resaltar que, además de las tres principales fuentes de financiación mencionadas (i. e. aportes, impuestos y rentas territoriales), existen otras que se emplean para suministrar los subsidios a la demanda a través del RS y para atender a víctimas de accidentes de tránsito, eventos catastróficos y atentados terroristas. Para financiar los subsidios a la demanda se utilizan los recursos que aportan las Cajas de Compensación y los rendimientos de los recursos de años anteriores. Para atender los otros eventos (accidentes, eventos catastróficos y atentados terroristas) se utilizan los recursos de los impuestos a los vehículos (Seguro Obligatorio) entregados a la subcuenta ECAT del Fosyga. Adicionalmente, se utilizan donaciones de personas naturales o jurídicas. Otra fuente de recursos son las cuotas moderadoras y los copagos (desembolsos de los usuarios realizados al momento de solicitar un servicio) cuyo fin es racionalizar la utilización de los servicios y recaudar más fondos para financiar el sistema. Estos pagos equivalen a una proporción del costo del servicio prestado, dependiendo del tipo de atención demandada por las personas. Finalmente, están los pagos adicionales (de carácter voluntario) que hacen los afiliados y las empresas por la adquisición de los servicios del PAC o de medicina prepagada (servicios complementarios al POS). Estos pagos van a financiar parte de los gastos operacionales de las EPS y de las entidades de medicina prepagada. En términos generales, el funcionamiento

financiero del sector salud en Colombia se presenta en el Gráfico 17, cuya principal característica es la excesiva complejidad, lo cual refleja acertadamente la realidad del sector.

Gráfico 17. FUNCIONAMIENTO FINANCIERO DEL SGSSS



Fuentes: Barón (2007), Escobar y Panopoulou (2003), Ley 100 de 1993, Ley 1122 de 2007, Ley 715 de 2001, Departamento Nacional de Planeación (DNP) y Ministerio de la Protección Social. Elaboración de los autores.

En síntesis, el RC se financia directamente con sus aportes, mientras que los afiliados al RS únicamente pagan los copagos y cuotas moderadoras a la hora de recibir el servicio. Sin embargo, el RS cuenta con diferentes fuentes de financiación. En cuanto a las IPS, estas reciben fondos de la Nación, de las entidades territoriales, de las EPS y las EPS-S (ARS), como pago de los servicios prestados a sus beneficiarios, y de la cuenta ECAT del Fosyga. Para el caso de la salud pública, los recursos provienen del RC, del PGN, del SGP y de la cuenta ECAT del Fosyga. En el Cuadro 7 se muestra tanto la distribución de los recursos por fuentes y usos, como su evolución durante el período 2002-2006.

En este cuadro se observan tres cosas importantes. Primero, los recursos públicos destinados al sector son considerables. El gasto total representa casi 6% del PIB, mientras que el destinado a subsidios alcanza casi 3%. Segundo, el PGN (i. e. la fuente de impuestos generales) financia un porcentaje importante de todos los usos del sector. De hecho, esta proporción fluctúa alrededor del 60% de los recursos destinados a subsidios. Estos dos hechos en conjunto, entre otras cosas, ilustran un punto fundamental: la vulnerabilidad de las finanzas públicas con respecto al sector salud es bastante elevada. Es decir, las decisiones sobre cobertura, calidad, financiamiento y uso (eficiente o no) de los recursos en el sector salud, fuera de afectar directamente la calidad de vida de los colombianos más pobres, impactan la estabilidad macroeconómica del país. El tercer aspecto importante que se desprende del cuadro es el crecimiento de los recursos destinados a financiar los servicios de los individuos vinculados o los subsidios a la oferta (renglón 3). Este es un tema importante ya que se puede interpretar como un desarrollo que va en contra del objetivo fundamental del SGSSS (lograr cobertura total en aseguramiento), además de duplicar el uso de recursos en fines similares.

Cuadro 7. FINANCIAMIENTO DEL SECTOR SALUD: FUENTES Y USOS

Concepto	2002	2003	2004	2005	2006
Regimen subsidiado					
Sistema general de participaciones	3.290.405	3.421.846	3.435.765	3.595.084	4.193.756
Fosysa - solidaridad (solidaridad y PGN)	2.054.510	1.996.657	1.984.834	2.007.056	2.041.512
Fosysa - esfuerzo propio municipal***	1.181.686	1.335.895	1.199.692	1.358.192	1.546.895
Esfuerzo propio departamental sin rentas cedidas***	54.211	8.929	218.166	194.437	543.118
	-	-	33.073	35.399	62.232
Salud pública					
Sistema general de participaciones	83.701	1.081.315	1.006.086	1.018.785	1.309.138
Fosysa subcuenta promoción	494.892	462.407	442.212	430.350	417.622
Presupuesto general de la nación	204.926	309.240	286.305	27.121	26.808
Esfuerzo propio municipal***	8.423	97.351	116.358	121.396	135.769
Esfuerzo propio departamental sin rentas cedidas***	52.961	208.220	145.077	144.588	450.167
	-	4.098	16.135	51.243	37.504
Prestación de servicios a la población no afiliada					
Sistema general de participaciones	2.140.872	1.883.836	2.093.776	2.203.852	2.134.588
Programa de modernización de red públicas (PGN)	1.859.728	1.737.650	1.661.762	1.617.187	1.569.327
Esfuerzo propio municipal***	806	58.002	96.424	79	72.569
Esfuerzo propio departamental sin rentas cedidas***	200.512	84.544	226.454	390.277	366.683
	-	3.638	109.136	117.409	126.009
Otras					
Fosysa compensación	3.295.383	9.187.372	9.123.614	8.697.039	9.179.893
Fosysa ecat	1.847.856	7.969.436	7.712.087	7.579.168	8.122.794
Etesa	322.198	148.376	380.887	110.134	79.633
Rentas cedidas	-	78.409	90.693	112.713	109.328
Esfuerzo propio departamental sin rentas cedidas	1.125.331	947.223	884.640	852.749	827.134
	-	43.928	55.308	42.275	41.005
Total	9.563.677	15.574.369	15.659.242	15.514.762	16.817.374

Nota: Cifras en millones de pesos colombianos de 2007; *** Los valores de esfuerzo propio municipal y departamental incluyen los ingresos corrientes de libre destinación, recursos de crédito, regalías directas y propósito general.
Fuente: Departamento Nacional de Planeación (DNP).

VI. EVALUACIÓN AL SGSSS: LOGROS, RESULTADOS Y RETOS

A pesar de los innegables progresos en materia de cobertura y focalización de los servicios de salud, y de alguna evidencia positiva en materia de impacto sobre indicadores de resultado relacionados con salud, se ha hecho evidente que el SGSSS enfrenta serios retos. Esto es preocupante ya que si no se analizan en detalle y no se toman acciones para solucionar los problemas que de ellos se derivan, el sistema de salud se verá abocado a dificultades que afectarán la sostenibilidad y el aumento de la cobertura, la equidad en la afiliación, la calidad del servicio (especialmente el que reciben los más pobres) y la sostenibilidad financiera del sistema hacia el futuro. Esto, en últimas, terminará afectando la estabilidad macroeconómica del país. A continuación se reseñan tanto los logros como los retos o problemas del SGSSS, para así establecer los principales temas de análisis que se cubrirán en los siguientes capítulos.

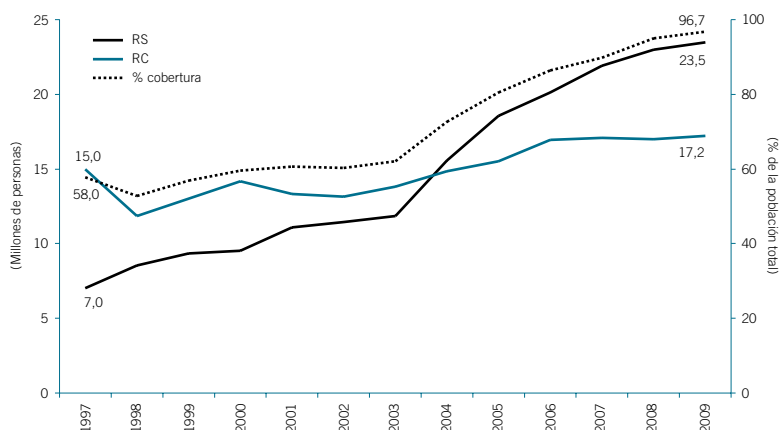
A. Logros

Esta sección describe los aspectos positivos de la Reforma. Se destacan en particular el aumento en cobertura, la mejora en el acceso a los servicios de salud y el impacto sobre algunas variables objetivas y subjetivas de salud.

1. *Aumento en cobertura*

El número de afiliados al RS se multiplicó por tres entre 1997 y 2008 (de 7 a 23 millones), alcanzando una cobertura de 150% entre la población pobre de acuerdo con el Índice de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) y cerca al 95% entre la población clasificada en los niveles 1 y 2 del SISBEN (Gráfico 18). Esta cobertura triplica en términos porcentuales la cobertura existente en 1990.

Gráfico 18. NÚMERO DE PERSONAS AFILIADAS AL SGSSS Y COBERTURA (%), 1997-2008



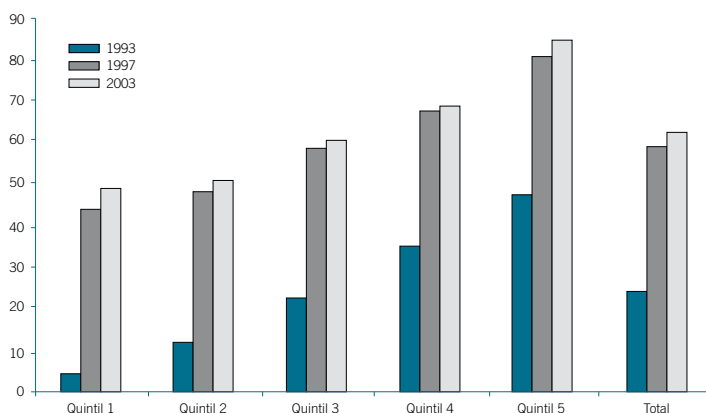
Fuente: DNP, MPS y SIGOB.

Adicionalmente, el aumento en cobertura ha contribuido a cerrar la brecha de acceso entre ricos y pobres: mientras que en 1993 el 24% de la población tenía acceso a un seguro de salud, del cual aproximadamente el 90% pertenecía a los quintiles 3 y superior, en 2003 ese porcentaje era de 85%, del cual alrededor de la mitad pertenecía a los quintiles 1 y 2 (Gráfico 19).

2. Mejoras en la salud de la población

Algunos estudios han evaluado el efecto del RS sobre la población afiliada usando variables de acceso a los servicios y medidas objetivas y subjetivas de salud. El primero de estos estudios fue realizado por Panopoulou y Vélez (2001), utilizando la Encuesta de Calidad de Vida (ECV) de 1997. Los autores encontraron que estar afiliado al RS no necesariamente tiene un efecto sobre el uso de los servicios del sistema (hospitalizaciones y consultas médicas). Por el

Gráfico 19. AFILIADOS COMO PORCENTAJE DE LA POBLACIÓN TOTAL, 1993, 1997 Y 2003



Fuente: Lasso (2006).

contrario, Trujillo et ál. (2005), también con la ECV de 1997, encontraron que las personas afiliadas hacen un mayor uso de los servicios del sistema. En particular, se argumenta que la afiliación al RS aumenta el uso de consultas ambulatorias para niños menores de 4 años; la hospitalización entre los 5 y los 15 años de edad; y las consultas preventivas entre los 60 y los 95 años de edad.

Gaviria et ál. (2006), con datos más recientes (ECV de 2003), evalúan el impacto de la afiliación al RS no sólo en variables de uso como las consultas médicas, los controles de prevención y la hospitalización en los últimos 30 días, sino también en la percepción subjetiva del individuo sobre su estado de salud y en el número de días que se dejó de realizar la actividad diaria debido a una enfermedad. Se encontró que estar afiliado al RS aumenta el número de consultas preventivas y disminuye el número de hospitalizaciones. Adicionalmente, esta variable tiene un efecto positivo sobre la valoración subjetiva de salud. Sin embargo, no se encontró ningún impacto sobre el consumo de otros bienes.

Por su parte, Gaviria y Palau (2006) evalúan el efecto del RS sobre el peso al nacer de los niños y encuentran que la afiliación ha conducido a un aumento del peso al nacer, en especial en los hogares más pobres. Por otro lado, Téllez (2007) encontró que el RS ha tenido un efecto positivo en algunas variables antropométricas como el peso para la talla, la talla para la edad y el peso al nacer. Así mismo, la afiliación al RS ha disminuido la fecundidad de las madres en los hogares más pobres.

3. Mejoras en calidad y acceso a los servicios del sistema

Existen algunas políticas del sistema que vale la pena mencionar por su impacto directo en el bienestar de la población:

- ❑ *Aumentos en el contenido del POS:* el CNSSS ha expedido más de 20 acuerdos desde su creación, donde se han incluido tratamientos y medicamentos para enfermedades de alto costo como el SIDA y la insuficiencia renal crónica en el POS. Por su parte, en el POS-S se incluyó el tratamiento de enfermedades de mediana complejidad. Esto, sin duda, es una mejora en la calidad del sistema y tiene un impacto positivo en el bienestar de las personas (Grupo de Economía de la Salud, GES, 2007).
- ❑ *Desmante de barreras de acceso para la población pobre:* la Ley 1122 eliminó las cuotas moderadoras y los pagos compartidos para el nivel I del Régimen Subsidiado. El impacto de esta reforma hay que estudiarlo a la luz de la elasticidad precio de la demanda del uso de los servicios de salud. Si la población pobre tiene una respuesta bastante elástica en relación con la población rica, esta política tendría implicaciones de igualdad en el acceso a los servicios de salud. Sin embargo, hay que analizar con cuidado sus impactos debido al potencial uso excesivo de los servicios (riesgo moral) y a sus implicaciones sobre las finanzas del sistema.

- ❑ *Disminución en el tiempo de cotización:* la Ley 1122 redujo el requisito de cotización mínima para merecer servicios de alto costo. La Ley 100 establecía un mínimo de 1,9 años de cotización, mientras que con la nueva Ley este requisito se estableció en 0,5 años. Esta política tiene dos efectos. El primero de ellos es el impacto directo que tiene sobre la población afiliada, ya que le facilita la obtención de tratamientos más oportunos. El segundo efecto es el impacto indirecto que tiene esta política sobre la competencia y calidad de las empresas aseguradoras. Dado que el tiempo de permanencia es menor, los usuarios enfrentan una menor restricción para cambiarse de aseguradora (la antigüedad no importa mucho), lo que obliga a cada empresa a competir en calidad por mantener y atraer a sus clientes.

B. Retos y problemas

1. *Impacto negativo sobre el mercado laboral*

La entrada en vigencia de la Ley 100 de 1993 incrementó los costos atados a la nómina de manera considerable. De hecho, los costos aumentaron a cerca de 55% del IBC (ver Recuadro 1). Como era de esperarse, esto generó una profunda segmentación del mercado laboral. La segmentación debe entenderse como la coexistencia de dos mercados laborales: uno cuenta propia, que actúa principalmente como receptor del empleo que se deja de generar en el mercado salarial formal, el segundo mercado, por la existencia de excesivos costos salariales, entre otras restricciones.

Santa María (2005) y Santa María y Rozo (2008) estudian el grado de segmentación laboral mediante la construcción de series de empleo y salarios relativos (asalariados vs cuenta propia). Se plantea que si las series se mueven

Recuadro 1. COSTOS NO SALARIALES

En Colombia los costos no salariales atados a la nómina alcanzan aproximadamente 55% del ingreso base de cotización. Estos se encuentran desagregados en:

Contribución como % del salario

Pensión	15,5% (16,0% desde enero de 2007)
Régimen Contributivo	12,0% (12,5% desde enero de 2007)
Cesantías (seguro al desempleo)	1 mes de salario al año
Vacaciones	½ mes de salario al año
Impuestos parafiscales	
SENA	3,0%
ICBF	2,0%
Cajas de Compensación Familiar	4,0%
Bonos obligatorios	4,2%
Pagos por despidos sin justa causa	5,2% (después de la reforma de 2002)

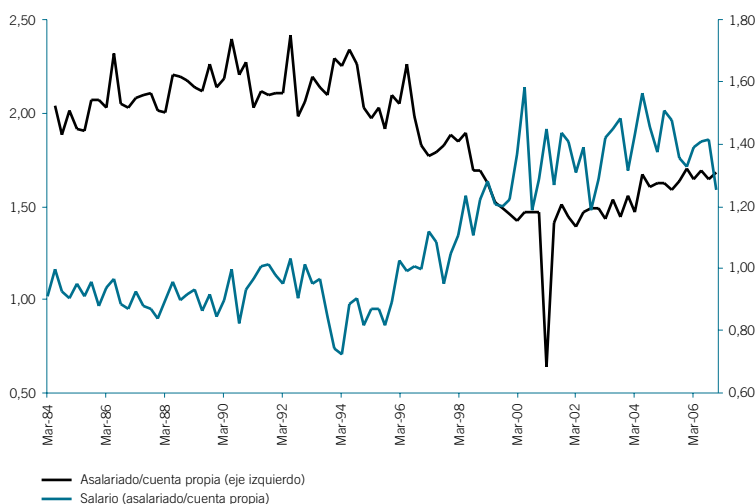
Fuente: Santa María (2005), Ley 1122 de 2007 y Decreto 4982 de 2007.

en la misma dirección, no existe evidencia de segmentación laboral y que los mercados asalariado y cuenta propia actúan como complementos. En el caso contrario, en el cual las series se mueven en dirección contraria, se afirma que existe alguna rigidez en el mercado laboral que no permite que se demande el empleo asalariado ofrecido y, por tanto, muchos individuos se ven obligados a desarrollar actividades de autoempleo (o cuenta propia) con un menor salario. En este caso, la decisión de ser cuenta propia obedece a razones de exclusión del mercado laboral y genera efectos nocivos sobre el bienestar, ya que los empleos son de menor calidad²⁸.

²⁸ Ver Fiess *et ál.*, 2006, para el modelo teórico que sustenta este resultado.

Los resultados del Gráfico 20 permiten ver que sólo a partir de 1994 las series empiezan a moverse en direcciones contrarias²⁹, coincidiendo precisamente con la reforma a la seguridad social. Para los años siguientes a 2002, ambos cocientes parecen mantener una débil correlación negativa, que no permite llegar a conclusiones definitivas. En todo caso, es claro que la implementación de la Reforma, junto con la recesión de 1996-2000, condujo a una profunda segmentación del mercado laboral colombiano.

Gráfico 20. TAMAÑO Y SALARIOS RELATIVOS DEL SECTOR ASALARIADO Y CUENTA PROPIA, 1984-2007



Fuente: Cálculos de los autores con base en las ENH (1984-2000) y ECH (2001-2006).

²⁹ Los cocientes de empleo y salarios relativos se construyen a partir de la información trimestral de la Encuesta Nacional de Hogares (de marzo de 1984 a diciembre de 2000) y de información trimestral de la Encuesta Continua de Hogares (de enero de 2001 a diciembre de 2006).

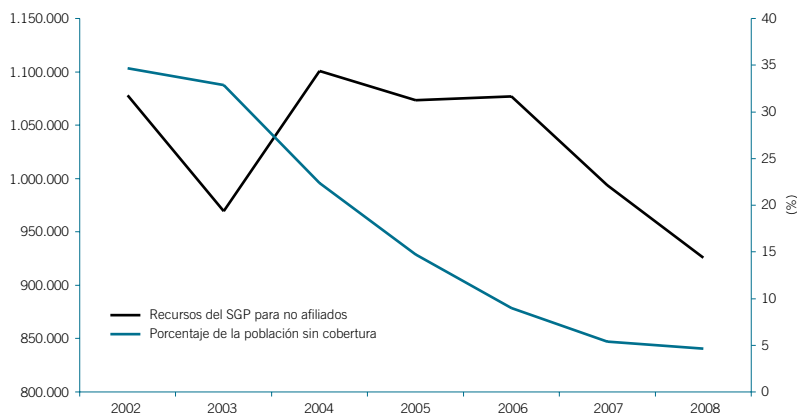
Al realizar este mismo ejercicio para los diferentes niveles educativos de los trabajadores (primaria, secundaria incompleta, secundaria completa, terciaria incompleta y completa), se encuentra que, exceptuando a los individuos que tienen educación terciaria completa, existe una marcada segmentación laboral. De hecho, para los otros niveles de educación, la segmentación inicia en 1994 y se profundiza hasta el año 2000. Se observa además que la segmentación es mayor para los individuos con menores niveles de educación, lo que implica que los más perjudicados con las rigideces del mercado laboral son los individuos más pobres.

2. Duplicidad del gasto

El sistema anterior a la Ley 100 ponía un techo al gasto (concentrado en los gastos de oferta) porque la asignación de los recursos para los hospitales se hacía con base en las asignaciones históricas. En la actualidad, los hospitales siguen recibiendo recursos presupuestales para su funcionamiento, pero también cobran por los servicios que ofrecen (cobran a las EPS, a las ARS, a los usuarios, a los departamentos, a los municipios y al Fosyga).

El subsidio a la oferta se conservó con el fin de atender a la población vinculada mientras se lograba llegar a niveles de cobertura del 100%. Era de esperar, entonces, que los recursos a los hospitales disminuyeran con el tiempo a medida que aumentara la cobertura de aseguramiento. Sin embargo, como lo muestra el Gráfico 21, esto no ocurrió de acuerdo con lo previsto. Por el contrario, el monto real destinado a atender la población vinculada creció, a pesar de que el tamaño de esta población disminuyó significativamente entre 2002 y 2006. Es solo a partir de este año que empieza a presentarse un descenso en los recursos destinados a financiar la oferta.

Gráfico 21. RELACIÓN ENTRE EL PRESUPUESTO DEL SGP DESTINADO A ATENDER A LA POBLACIÓN VINCULADA Y EL PORCENTAJE DE POBLACIÓN VINCULADA

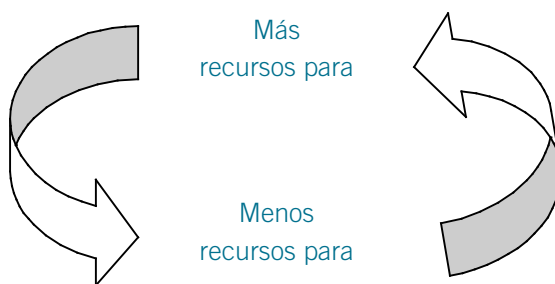


Fuente: DNP y MPS.

Esta relación lleva a pensar que el presupuesto destinado a hospitales es muy rígido y que responde menos a criterios técnicos que a criterios políticos (a los hospitales no se les puede reducir el presupuesto). Después de la Ley 715 de 2001 esta situación pudo haberse agravado pues se le otorgó la administración de los hospitales a los departamentos. De esta manera, reducir el presupuesto para financiar este uso implicaría debilitar a los departamentos. Este hecho, sin duda, complica aún más el manejo de las asignaciones presupuestales a los hospitales públicos usando criterios técnicos.

Esta dinámica lleva a un círculo vicioso: a medida que se le asigna más dinero a los hospitales públicos, hay menos plata para ampliar cobertura. Con menos plata para ampliar cobertura hay que enviar más plata a los hospitales. Esto lleva no solo a que el proceso de universalización de cobertura se alargue, sino también al uso ineficiente y prolongado de los recursos públicos (Figura 1).

Figura 1. CÍRCULO VICIOSO ENTRE LA COBERTURA UNIVERSAL Y LOS RECURSOS DESTINADOS A HOSPITALES



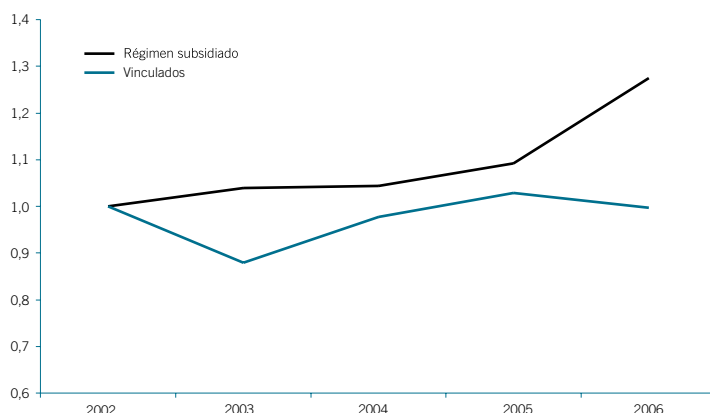
Fuente: Elaboración de los autores.

El Gráfico 22 muestra el índice de crecimiento de los recursos destinados a atender los afiliados al RS y a los vinculados. Llama la atención que el crecimiento de los recursos destinados a atender a los vinculados es creciente, a pesar de que el número de personas vinculadas y pertenecientes al RS se mantuvo casi constante. Este gráfico pone en evidencia el problema señalado en la Figura 1 y, adicionalmente, refleja el problema de la duplicidad del gasto, que atenta directamente contra el propósito mismo de la reforma de 1993 y, lo que es más importante, contra el bienestar de la población pobre y la sanidad de las finanzas públicas.

Cabe notar que el Gobierno colombiano inició en 2003 un proceso de reestructuración de hospitales públicos con el objetivo de volverlos más eficientes. Hasta el momento se han invertido alrededor de 800 mil millones de pesos. Esta gran inversión amerita medir el impacto que han tenido estos recursos en la eficiencia y en las mejoras de atención en las IPS públicas. Por lo pronto, existen estudios que señalan la ineffectividad de los hospitales públicos. Por ejemplo, Nupia y Sánchez (2001) afirman que la mitad de los hospitales públicos del distrito poseen ineficiencias en aspectos técnicos y

de asignación, que se explican por la estructura sindical y de contratación y por los subsidios a la oferta. Por otro lado, en el documento CONPES 3204 se realiza un diagnóstico de la situación de los hospitales públicos, en el que se muestra la poca eficiencia de estos hospitales frente a los hospitales privados.

Gráfico 22. CRECIMIENTO DE LOS RECURSOS DESTINADOS A LA POBLACIÓN VINCULADA Y AL RS, 2002-2006



Fuente: DNP y MPS.

En el Cuadro 8 se muestra que en los hospitales públicos un trabajador promedio recibe 7,7 salarios adicionales al año en relación con un trabajador similar en los hospitales privados. Aunque esta información no está actualizada por falta de fuentes recientes de información, refleja la necesidad de medir la efectividad de todos los recursos públicos que se destinan a la financiación de los hospitales, especialmente en los relacionados con los procesos de reestructuración.

**Cuadro 8. ASIGNACIONES BÁSICAS PROMEDIO EN HOSPITALES
PÚBLICOS Y PRIVADOS (2000)**

Públicos		Privados	
Sueldos	12,0	Sueldos	12,00
Prestaciones	7,71	Prestaciones	3,89
Otros-Convencionales	3,11	Otros-Convencionales	0,00
Aportes patronales	3,33	Aportes patronales	2,81
Parafiscales	1,52	Parafiscales	1,30
Total	27,67	Total	20,00

Fuente: CONPES 3204.

3. Selección adversa

Para que las entidades de aseguramiento puedan financiarse adecuadamente, deben mantener consumidores con diversos tipos de riesgo, de manera que exista un pool de consumo de los servicios ofrecidos. Este es un precepto básico sobre el cual se construyó la Reforma y que constituye uno de los postulados principales de la teoría del aseguramiento. No obstante, las EPS y ARS públicas, y un grupo selecto de las privadas, están asumiendo a una gran parte de los pacientes de alto riesgo (aquellos con mayores probabilidades de sufrir eventos de alto costo) y por eso están en dificultades financieras que afectan la estabilidad de todo el sistema. Aunque existe alguna evidencia de que en el caso del ISS este problema es real, el diagnóstico aún requiere mucho trabajo. Así, se debe proceder a hacer un estudio más riguroso y un análisis del tipo de medidas regulatorias apropiadas para evitar el problema, si es que efectivamente existe. Un aspecto adicional es la tendencia de las diferentes entidades a realizar prácticas para atraer a los mejores clientes (por ejemplo, la regulación de la capacidad de ofrecer un paquete adicional al paquete básico).

4. Focalización de los subsidios

Cuando se promulgó la Ley 100 se pensó que el crecimiento de la economía era suficiente para promover un aumento de la afiliación al RC lo que, entre otras cosas, iba a favorecer el financiamiento del RS. Es decir, habría mayores ingresos en la cuenta de solidaridad y menores necesidades en el RS. Esto permitiría el financiamiento de la cobertura total en el RS, además de dejar espacio para mejoras en el POS-S, si se requerían. Sin embargo, como se aprecia en el Gráfico 18, el crecimiento de la población perteneciente al RS fue más rápido que el correspondiente a la población perteneciente al RC, hasta el punto en que hoy hay más población afiliada al RS que al RC (22 vs 16 millones). Si esta situación se analiza a la luz del proceso de segmentación laboral descrito anteriormente, es claro que con el tiempo la sostenibilidad de la cobertura en el RS se va a ver comprometida. Por esta razón, se debe acudir a medidas adicionales, como la que se tomaron recientemente con el aumento de la cotización en el RC (0,5 puntos porcentuales del Ingreso Base de Cotización (IBC)), destinada precisamente a la cuenta de solidaridad. Esto va a generar más informalidad por la mayor cotización, conduciendo, paradójicamente, a que la mayoría de los trabajadores eviten aumentos sucesivos en la cotización, escapándose del RC. Esta tendencia conducirá, en últimas, a que la mayor parte de la población termine afiliada al RS (hoy ya representan la mitad de la población colombiana), socavando los recursos del sistema que aportan los trabajadores formales. Este es un círculo vicioso de informalidad, aún más peligroso que el descrito previamente. Todo esto básicamente implica que hay demasiados beneficiarios del RS, lo que puede dar al traste con el éxito de la Reforma.

Por otra parte, los criterios adicionales al SISBEN que usa el CNSSS para priorizar a los individuos vulnerables que deben ser incluidos en el RS no son claros y, por lo tanto, no se sabe qué incentivos están generando y si efectivamente están respondiendo a algún criterio de vulnerabilidad. Así mismo, con relación a los subsidios que se encontraban focalizados por medio del

SISBEN, también hay dudas, ya que existe alguna evidencia de que el nuevo SISBEN está sobreestimando a la población pobre beneficiaria del subsidio³⁰. Este no es un tema menor porque, como se verá en capítulos posteriores, los incentivos que está introduciendo el RS en el mercado laboral no son los más apropiados desde el punto de vista de la segmentación y la informalidad. Así, una sobreestimación de la población beneficiaria puede profundizar el círculo vicioso de mayor informalidad, el cual será muy difícil de eliminar en el futuro.

Otro problema del cual adolece el sistema es la intermediación política que existe en la afiliación. Panopoulou et ál. (2001) encuentran que, por ejemplo, la popularidad del alcalde afecta positivamente la probabilidad de afiliación de las personas que pertenecen a los niveles 1 y 2 del SISBEN.

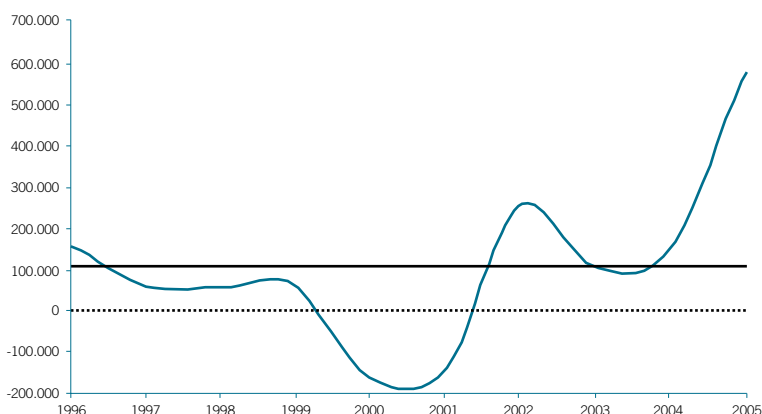
5. Estabilidad financiera del sistema

El análisis de la sostenibilidad de sistemas basados en seguros de salud, como es el caso del SGSSS, apunta a que en el mediano o en el largo plazo el financiamiento debe realizarse con recursos propios (GES, 2006). Sin embargo, esto no ha sido posible. En efecto, Flórez y Soto (2007) muestran que la tasa de crecimiento real anual promedio del gasto en salud (entre 1993 y 2003) fue mayor para el RS (18,8%) que para el RC (10%), lo que demanda más fondos del PGN. Este problema agrava aún más la situación descrita anteriormente, relacionada con la financiación de la oferta (hospitales públicos) y la duplicidad de gasto. La estabilidad financiera del sistema se encuentra atada también a los ciclos económicos, en particular por el lado de los aportes del RC. Esto se refleja en el Gráfico 23, donde el saldo de compensación que

³⁰ Peña y Glassman (2006) muestra que la nueva metodología del SISBEN incrementa el tamaño de la población que se considera pobre. De hecho, el grupo de población perteneciente a los niveles I y II es 2,7 veces más grande con la nueva metodología.

realiza el Fosyga, a través de la subcuenta de compensación del RC a las EPS, fue negativo para el período más profundo de la crisis y sus años posteriores (1998-2001). Por último, se observa que hay graves problemas de evasión. De hecho, para el año 2000, un estudio realizado por el Ministerio de Salud estima que el de evasión fue de 2,8% del PIB (Escobar y Panopoulou, 2003).

Gráfico 23. SALDO DE COMPENSACIÓN EN EL RC, 1996-2005
(Millones de pesos a precios constantes de 2005)



Nota: La línea horizontal continua representa el valor promedio para el período (\$113.927 millones de pesos), y la línea discontinua representa el saldo neutro.

Fuente: Grupo de Economía de la Salud-GES (2006). "Resultados financieros del seguro público de salud en Colombia 1996-2005". Observatorios de la Seguridad Social. Universidad de Antioquia. Medellín.

6. Problemas institucionales

El flujo de recursos en el sistema de salud es uno de los principales problemas que enfrenta el sector. La complejidad del esquema financiero e institucional implica la existencia de cuellos de botella en el tránsito de los recursos desde que salen del Gobierno (en cualquier nivel) y llegan al beneficiario

final. Esto hace, además, que el seguimiento, la vigilancia, el control y la rendición de cuentas sean poco menos que imposibles. De hecho, la evidencia indica que estos cuellos de botella son especialmente importantes en el RS. Por otro lado, a pesar de que la Ley 100 de 1993 realizó un avance importante con la creación del CNSSS, la experiencia muestra que existen algunos elementos clave que deben ser mejorados, especialmente los relacionados con temas de regulación³¹. Para empezar, el CNSSS tiene un alto nivel de dependencia en el Ministerio de la Protección Social debido a que sus iniciativas se encuentran atadas a las del Ministerio y a que todo el apoyo administrativo y técnico proviene de esa entidad. En segundo lugar, se encontró que los miembros del Consejo tienen altos niveles de rotación lo cual dificulta el establecimiento de una agenda de largo plazo. Además, los miembros del Consejo no cuentan con un sistema de rendición de cuentas, lo cual facilita la entrada de grupos de presión en la toma de decisiones.

Cabe notar que los sonados casos de corrupción en el Régimen Subsidiado provienen, por lo general, de las multifiliaciones al SGSSS, del subsidio a personas fallecidas y del cobro por prestación de servicios a personas a las que no se les prestó, además de la ya mencionada manipulación política de las afiliaciones por parte de las autoridades locales. En el Régimen Contributivo, según la Superintendencia de Salud y la Contraloría General de la República, también se presentan problemas de información que dan lugar a compensaciones por personas inexistentes y dobles afiliaciones entre regímenes. Además de los fraudes en la afiliación, también se presentan casos de facturación inexistente y pérdida de los recursos en algunas entidades territoriales.

³¹ Algunos de estos elementos son mencionados en los estudios desarrollados por la Universidad de Harvard en 1996, en el trabajo “Evaluación y reestructuración de los procesos, estrategias y organismos públicos y privados” desarrollado por el Ministerio de Salud en el año 2002 y el estudio “Evaluación institucional de la función de regulación en el sistema de salud colombiano” desarrollado por la Universidad de Antioquia en el año 2003.

7. Ausencia de regulación financiera

Sin duda, las EPS y las ARS son agentes casi exclusivamente financieros (aseguradores), ya que manejan riesgos a cambio de dinero. En particular, estas entidades facilitan el intercambio entre estados de la naturaleza inciertos (ocurren con cierta probabilidad), implementándolos a través del pooling de riesgos actuales en la población. No obstante, no existe un marco bien definido bajo el cual estas entidades sean supervisadas por la Superintendencia Financiera, que sería lo apropiado.

La función de regulación debe complementarse con un sistema de inspección, vigilancia y control eficaz. Así, los aspectos que vigila la Superintendencia de Salud deberán ser objeto de revisión y depuración y podrán ser reasignados a otras entidades especializadas. En particular, el diseño institucional que se planteará en los próximos capítulos debe determinar el papel de la Superintendencia Financiera en la vigilancia de las condiciones financieras de las aseguradoras. De otra parte, los aspectos relacionados con abuso de posición dominante, competencia desleal, integración vertical y fallas y concentración del mercado deben ser supervisados por la Superintendencia de Industria y Comercio. De esta manera, la Superintendencia Nacional de Salud se ocupará fundamentalmente de la protección de los derechos de los usuarios, de garantizar la calidad y el acceso efectivo a los servicios a cargo de las diferentes entidades y las redes de servicios, de evaluar el desempeño de los agentes en los aspectos de su competencia, y de difundir información pública que contribuya a la regulación del mercado.

8. Integración vertical

Restrepo et ál. (2006) analizan el problema de la integración vertical entre las EPS y las IPS para las cinco principales áreas metropolitanas y concluyen que cerca del 70% de las EPS presta sus servicios de atención únicamente a tra-

vés de su red o grupo empresarial. Si bien este estudio adolece de problemas técnicos, da luces sobre lo que puede estar pasando con muchas EPS. Este problema afecta a los usuarios, ya que les restringe el derecho a escoger dónde ser atendidos y además genera problemas de congestión y de atención. Sin embargo, dada la naturaleza del mercado de salud (en el que el aseguramiento juega un papel esencial) no siempre es deseable que no haya ningún tipo de integración entre los agentes, pues los riesgos son heterogéneos entre la población y existe un potencial de mejoras en eficiencia.

C. La Ley 1122 de 2007 y la CRES

Por causa de los retos mencionados en la sección anterior, el 9 de enero de 2007 fue sancionada la Ley 1122 de 2007, resultado de una serie de proyectos de ley presentados al Congreso de la República desde el año 2004³². Entre sus disposiciones, esta Ley sustituyó el CNSSS por una Comisión de Regulación en Salud (CRES), la cual modificó sustancialmente el funcionamiento del sistema de regulación y dio algunas funciones adicionales al Ministerio de la Protección Social y a la Superintendencia Nacional de Salud. Para empezar, el MPS fue encargado de establecer mecanismos para evaluar la gestión de todas las entidades del SGSSS por medio de indicadores en salud y resultados en salud y bienestar. Con base en estos resultados, el Ministerio fue encargado también de definir el camino que seguirá cada entidad en la corrección de los problemas identificados y de solicitar la intervención de la Superintendencia Nacional de Salud para tomar los correctivos pertinentes.

Uno de los cambios más importantes fue la creación de la CRES como una unidad administrativa especial, con personería jurídica, autonomía administrativa, técnica y patrimonial, adscrita al Ministerio de la Protección Social.

³² Para obtener mayores detalles, consultar Oviedo (2007).

Con la creación de la CRES, el CNSSS pasó a tener un carácter asesor y consultivo del Ministerio de la Protección Social y de la CRES. Por tanto, sus nuevas funciones pasaron a ser reglamentadas por el MPS.

La Ley establece que la CRES estará integrada por el Ministro de la Protección Social que preside, el Ministro de Hacienda y Crédito Público y cinco comisionados expertos designados por el Presidente de la República, de ternas enviadas por entidades como la Asociación Colombiana de Universidades, los Centros de Investigación en Salud, los Centros de Investigación en Economía de la Salud, las Asociaciones de Profesionales de la Salud y las Asociaciones de Usuarios debidamente organizadas³³. En este sentido, se asemeja mucho a las comisiones de regulación de los servicios públicos domiciliarios que han sido, en su mayoría, experiencias exitosas. Así mismo, dentro de las funciones más importantes de la CRES se incluyen: i) definir y modificar el POS, ii) definir y revisar el listado de medicamentos esenciales y genéricos que harán parte de los Planes de Beneficios (como mínimo una vez al año), iii) definir el valor de la UPC de cada régimen, iv) definir el valor por beneficiario de los subsidios parciales en salud, sus beneficios y los mecanismos para hacer efectivo el subsidio; v) definir el criterio para establecer los pagos moderadores; vi) establecer y actualizar el sistema de tarifas; vii) presentar ante las Comisiones Séptimas del Senado y Cámara un informe anual sobre la evolución del SGSSS y las recomendaciones para mejorarlo; y viii) proponer proyectos de ley o decretos cuando sean requeridos en el ámbito de salud o cuando la Comisión lo considere necesario.

La creación de la CRES implicará una serie de decisiones fundamentales para el futuro del sector salud en Colombia. Estas decisiones impactarán de manera importante la estabilidad de las finanzas públicas y, por lo tanto, la

³³ Los anteriores comisionados ejercerán por períodos individuales de tres (3) años, reelegibles por una sola vez y no estarán sujetos a las disposiciones que regulan la carrera administrativa.

senda de crecimiento en el corto y mediano plazo. Para corroborar esta última afirmación basta observar que el gasto público en el componente subsidiado de salud hoy representa aproximadamente tres puntos porcentuales del PIB o 10% del gasto público realizado por todas las administraciones públicas (nacional y descentralizada). En ese sentido, este documento ha identificado ciertos aspectos fundamentales a tratar por esta comisión, adicionales a sus funciones de definir el POS y la UPC. Estos son: i) generar medidas para suavizar el impacto de la regulación del SGSSS sobre el funcionamiento del mercado laboral (*i. e.* reducir la segmentación); ii) solucionar los temas referentes a la focalización de los subsidios en salud; iii) mejorar el flujo de la información dentro del SGSSS; iv) hacer el sistema estable financieramente; y v) solucionar los temas institucionales y de duplicidad del gasto que afectan gravemente la estabilidad y sostenibilidad del sistema (*i. e.* subsidios de oferta y demanda simultáneos).

Los pasos a seguir incluyen analizar estos puntos (o un subconjunto de ellos) desde la perspectiva de la eficiencia económica, y analizar la sostenibilidad financiera del SGSSS y el objetivo de brindar servicios de salud de buena calidad a las poblaciones más vulnerables (es decir, desde la equidad) para generar recomendaciones de política y de regulación, con el fin de alimentar el debate técnico y político que se avecina. Estos temas será el propósito de los siguientes capítulos.

VII. CONCLUSIONES

Desde la implementación de la reforma establecida por la Ley 100 de 1993, se ha observado una mejoría en la salud de la población y en el desempeño del sistema; en particular se ha presentado un aumento importante en cobertura, acompañado de mejoras en indicadores de salud como la esperanza de vida, la disminución de la incidencia de ciertos tipos de enfermedades y la reducción en la mortalidad infantil y de la niñez. Sin embargo, persisten ciertos problemas

como la desigualdad por niveles de riqueza, tanto en temas de cobertura y calidad, como en resultados de salud. Estos resultados van de la mano con un alto gasto en salud (como porcentaje del PIB y per cápita), que ha aumentado en los últimos años de manera sustancial. En términos generales, el desempeño del SGSSS se encuentra en los estándares promedio de Latinoamérica.

Por otro lado, el sistema sigue presentando algunos problemas institucionales. En primer lugar, se encuentran inconvenientes en la regulación debido a la dependencia que tiene el CNSSS del Ministerio de la Protección Social y a los altos niveles de rotación de sus miembros que no permiten un manejo amplio y de largo plazo de la agenda del sector. Adicionalmente, no existe ninguna regulación financiera, a pesar de que las EPS y las ARS son agentes aseguradores. Así mismo, la estabilidad del sistema presenta problemas en la medida en que no ha mostrado ser autosostenible. Además de los cuellos de botella en el flujo de recursos que salen del Gobierno, se encuentra una duplicidad en el gasto, en la medida en que los hospitales reciben pagos por parte de las EPS y ARS por la atención a sus afiliados y también recursos del Presupuesto General de la Nación.

Se observa también que los gastos del SGP para atender a la población que no está cubierta por los RS y RC han crecido a pesar de que la cobertura ha aumentado. Esto señala la rigidez y los problemas políticos que tiene la asignación del presupuesto a los hospitales, pues ante la disminución de la población vinculada, los subsidios a la oferta debían haber disminuido. Esto claramente muestra que, aun con cobertura universal, es bastante improbable que los subsidios a la oferta desaparezcan o se reduzcan de manera sustancial. Esto, en últimas, generará presiones insostenibles sobre las finanzas públicas y sobre el sistema de salud. Se observa además que cada día el RS crece más como proporción de la totalidad de los afiliados, al mismo tiempo que el RC reduce su participación, en contravía de uno de los preceptos fundamentales de la Ley 100 que era el crecimiento sostenido del RC por formalización y la consecuente disminución del RS.

Con respecto a la organización institucional, se observan problemas de selección adversa, debido a la concentración del riesgo en ciertas aseguradoras que restringe el financiamiento adecuado de estas entidades, y de integración vertical en el sistema. Por último, la entrada en vigencia de la Ley 100 de 1993 incrementó los costos no salariales considerablemente, mediante incrementos en las cotizaciones del RC, lo cual generó una profunda segmentación del mercado laboral. Este problema sólo tiende a agravarse en la medida en que la decisión política es agrandar el RS, a costa del RC y sus cotizantes.

Teniendo en mente estos problemas, se desprenden algunas recomendaciones de política para la entrada en vigencia de la CRES. Por un lado, está el debate alrededor de los incentivos e impactos del SGSSS, tal como está funcionando hoy, sobre el mercado laboral y las decisiones de los individuos. En este sentido, se espera que este trabajo suscite un debate amplio sobre la conveniencia del financiamiento de la salud con mecanismos atados a la ocupación de los individuos (impuestos a la nómina). Si bien se reconoce que el Estado tiene una obligación ética y constitucional de ofrecer servicios de salud a la población, con énfasis en la más vulnerable, vale la pena preguntarse si los instrumentos se están diseñando de la manera más apropiada y, sobre todo, si la tendencia es a continuar ahondando los problemas con la profundización de mecanismos que, pareciera, están introduciendo incentivos perversos en el funcionamiento del mercado laboral. Por otro lado, se deben tener en cuenta aspectos como el flujo de información dentro del SGSSS (selección adversa y riesgo moral), la estabilidad financiera del sistema y los problemas de duplicidad del gasto.

REFERENCIAS

Acosta, O. L. y Giedion, U. (1998). "Cómo reorientar el sector salud: retos y desafíos para los próximos 4 años". *Debates de Coyuntura Social*. (11): 8-23.

Anand, S. and Ravallion, M. (1993). "Human Development in Poor Countries: On the Role of Private Incomes and Public Services". *Journal of Economic Perspectives*. 7 (1): 133-150.

Banco Mundial (2005). Labor Market Adjustment, Reform and Productivity in Colombia: What are the Factors that Matter? *Technical Report. Volume II*. World Bank. Latin America and the Caribbean Region. Washington, D.C.: Work Bank.

Barón, G. (2007). *Cuentas de salud de Colombia 1993-2003: El gasto en salud y su financiamiento*. Bogotá: Ministerio de la Protección Social; Programa de Apoyo a la Reforma de Salud- PARS; Departamento Nacional de Planeación - DNP.

Bitrán, R. and Yip, W. (1998). *A Review of Health Care Provider Payment Reform in Selected Countries in Asia and Latin America*. Working Paper 1. Major Applied Research 2. Partnerships for Health Reform Project, Abt Associates Inc.

Bloom, E. y Mina, L. (1998). *La eficiencia y la equidad en el sector salud colombiano*. Bogotá: DNP y PNUD.

Castaño, R. A. (2004). *Elementos fundamentales del equilibrio financiero del Sistema General de Seguridad Social en Salud que inciden en las decisiones de ajuste del POS y/o de la UPC*. Bogotá: Fundación Corona.

CEPAL. Naciones Unidas (2006). La protección social de cara al futuro: acceso, financiamiento y solidaridad. *Trigésimo primer período de sesiones de la CEPAL*, Montevideo.

Chicaiza, L. (2002). *El mercado de salud en Colombia y la problemática del alto costo*. Consultado el 30 de septiembre de 2007. Disponible en: http://www.ejournal.unam.mx/problemas_des/pde131/PDE13105.pdf

Departamento Nacional de Planeación (2002). Política de prestación de servicios para el Sistema de Seguridad Social en Salud y asignación de recursos del Presupuesto General de la Nación para la modernización de los hospitales públicos. *Documento Conpes*. No. 3204. Bogotá: DNP.

_____. (2005). *Visión Colombia II Centenario: 2019 - Propuesta para discusión*. Bogotá: DNP, Presidencia de la República, Editorial Planeta Colombiana S.A.

Durlauf, S. N., Jonson, P., and Temple, J. (2005). Growth Econometrics. En: P. Aghion, and S. N. Durlauf (Eds.) *Handbook of Economic Growth*. Vol. 1 A. pp. 555-677. Amsterdam: Amsterdam: North Holland, Elsevier.

Escobar, M. L. y Panopoulou, P. (2003). Salud. En: M. Giugale, O. Lafourcade y C. Luff (Eds.) *Colombia: Fundamentos Económicos de la Paz*. pp. 575-622. Bogotá: Banco Mundial, Alfaomega Colombiana S.A.

Fiess, N., Fugazza, M., and Maloney, W. (2000). *Informality, Real Exchange Rates, and Labor Market Segmentation*. Washington D.C.: World Bank.

Filmer, D. and Pritchett, L. (1999). "The Impact of Public Spending on Health: Does Money Matter?" *Social Science and Medicine*. 49(10): 1309-1323.

Fiszbein, A. (Ed.) (2005). *Citizens, Politicians, and Providers: The Latin American Experience with Service Delivery Reform*. Washington D.C.: World Bank.

Flórez, C. E. y Soto, V. (2007). *Avances y desafíos de la equidad en el sistema de salud colombiano*. Bogotá: Fundación Corona; Gente Nueva Editorial Ltda.

Gaviria, A. (2002). "Household Responses to Adverse Income Shocks in Latin America". *Desarrollo y Sociedad*. (49): 99-127.

_____, y Palau, M. del M. (2006). "Nutrición y salud infantil en Colombia: determinantes y alternativas de política". *Coyuntura Económica*. 36(2): 33-63.

_____, Medina, C., and Mejía, C. (2006). Evaluating the impact of health care reform in Colombia: from theory to practice. *Documento CEDE 2006-06*. Bogotá: Universidad de los Andes. CEDE.

Giedion, U. y Molina, C. (1994). *El gasto público en salud y distribución de subsidios en Colombia*. Bogotá: Fedesarrollo. Mimeo.

Grupo de Economía de la Salud (2007). "Reforma a la seguridad social en Colombia, 1993-2007". *Observatorio de la Seguridad Social* (15): 1-13. Medellín: GES, Universidad de Antioquia.

_____. (2006). "Resultados financieros del seguro público de salud en Colombia 1996-2005". *Observatorio de la Seguridad Social* (13): 1-9. Medellín: GES, Universidad de Antioquia.

Gupta, S., Verhoeven, M., and Tiongson, E. (2001). Public Spending on Health Care and the Poor. *IMF Working Paper* No. 01/127. Washington, D.C.: IMF.

Harvard University School of Public Health. (1996). *Report on Colombian Health Reform and Proposed Master Implementation Plan*. Bogotá: Ministerio de Salud.

Hsiao, W. (2000). What Should Macroeconomists Know About Health Care Policy? A Primer. *IMF Working Paper*. No. 00/136. Washington, D.C.: IMF.

Lasso, F. J. (2006). *Incidencia del gasto público social sobre la distribución del ingreso y la reducción de la pobreza*. Bogotá: Misión para el Diseño de una Estrategia para la Reducción de la Pobreza y la Desigualdad (MERPD). Bogotá: DNP.

Molina, C., (Ed.) (1991). *La seguridad social: una reforma pendiente*. Bogotá: Fedesarrollo, Fasescolda.

Morales, L. G. (1997). *El financiamiento del Sistema de Seguridad Social en Salud en Colombia*. CEPAL-GTZ. Serie Financiamiento del Desarrollo. No. 55. Santiago de Chile: CEPAL.

Nupia, O. y Sánchez, F. (2001). "Eficiencia de los hospitales públicos de Bogotá". *Desarrollo y Sociedad*. (48): 101-136.

Orozco, J. M. (2006). *Por qué reformar la reforma - ¿Debe reformarse la Ley de Seguridad Social en Colombia? ¿Hacia dónde debe apuntar la Reforma?* Consultado el 3 de abril de 2009. Disponible en: http://grupos.emagister.com/documento/libro_de_seguridad_social/1081-45097

Oviedo, S. (2007). *Análisis del Sistema General de Seguridad Social en Salud, en el Territorio Nacional*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia. Tesis de grado.

Panopoulou, G., and Vélez, C. (2001). *Subsidized Health Insurance, Proxy Means Testing and the Demand for Health Care among the Poor in Colombia*. *Colombia Poverty Report*. Volume II. Washington D.C.: World Bank.

Peña, X. y Glassman, A. (2006). Comparación entre medidas de pobreza en Colombia: la nueva metodología de SISBEN. Bogotá. *Mimeo*.

Ruiz, F. (2005). "Sostenibilidad y reforma al Sistema de seguridad social en salud". *Gerencia y Políticas de Salud*. (9): 234-245.

Sachs, J. (2001). *Macroeconomics and Health: Investing in Health for Economic Development*. Geneva: World Health Organization (WHO).

Santa María, M. y Rozo, S. (2008). Informalidad empresarial en Colombia: Alternativas para impulsar la productividad, el empleo y los ingresos. *Documentos de Trabajo* No. 40. Bogotá: Fedesarrollo.

Téllez, M. F. (2007). *El Régimen Subsidiado en Salud: ¿Ha tenido un impacto sobre la pobreza?* Bogotá: Universidad de los Andes. Tesis de Grado.

Trujillo, J., Portillo, E., and Vernon, J. A. (2005). "The impact of subsidized health insurance for the poor: evaluating the Colombian experience using propensity score matching". *International Journal of Health Care Finance and Economics*. 5(3): 211-239.

ANEXOS

Anexo 1. OBJETIVOS DEL MILENIO

Objetivos	Meta	Indicadores
1. Erradicar la pobreza extrema y el hambre	2. Reducir entre 1990 y 2015 el porcentaje de personas que padecen hambre	<ul style="list-style-type: none"> ○ Prevalencia del subpeso en niños menores de 5 años ○ Proporción de la población que consume una cantidad insuficiente de alimentos.
4. Reducir la mortalidad en los niños menores de 5 años	5. Reducir en dos terceras partes, entre 1990 y 2015, la tasa de mortalidad de los niños menores de 5 años	<ul style="list-style-type: none"> ○ Mortalidad de menores de 5 años ○ Mortalidad infantil ○ Proporción de niños menores a 1 año inmunizados contra el sarampión
5. Mejorar la salud materna	6. Reducir en tres cuartas partes, entre 1990 y 2015, la tasa de mortalidad materna	<ul style="list-style-type: none"> ○ Mortalidad materna ○ Proporción de partos atendidos por personal calificado
6. Combatir el VIH, la malaria y otras enfermedades	7. Haber detenido y comenzado a reducir, para el 2015, la propagación del VIH 7. Haber detenido y comenzado a reducir, para el 2015, la incidencia del paludismo y otras enfermedades graves	<ul style="list-style-type: none"> ○ Prevalencia del VIH ○ Tasa de uso de anticonceptivos ○ Razón de niños huérfanos y no huérfanos que van al colegio entre los 10 y los 14 años
7. Garantizar la sostenibilidad del medio ambiente	10. Reducir a la mitad, para el 2015, el porcentaje de personas sin acceso sostenible al agua potable y al saneamiento básico	<ul style="list-style-type: none"> ○ Proporción de la población con acceso continuo a agua potable
8. Fomentar una asociación mundial para el desarrollo	17. En cooperación con la industria farmacéutica, proporcionar acceso a medicamentos esenciales en los países en desarrollo a un precio razonable	<ul style="list-style-type: none"> ○ Población con acceso de forma asequible a drogas esenciales

Anexo 2. METAS DE VISIÓN COLOMBIA 2019

Metas	Situación actual	2010	2019
Aumentar la cobertura de vacunación a 95% (todas las vacunas) ¹	0,93	0,95	0,95
Reducir la mortalidad infantil (muertes de niños menores de uno año por 1.000 nacidos vivos) ²	24,4	21	14
Reducir la mortalidad en la niñez en 56% (muertes de niños por 1.000 niños menores de cinco años) ²	28	23	16,4
Reducir la mortalidad materna en 70% (muertes maternas por 100.000 nacidos vivos) ³	100,1	63	28,8
Incrementar la prevalencia de uso de métodos modernos de anticoncepción en la población sexualmente activa a 78% ²	0,64	0,71	0,78
Incrementar la prevalencia de uso de métodos de anticoncepción entre la población femenina no unida y sexualmente activa (de 15 a 69 años) a 69% ²	49,60	59,40	69
Detener el crecimiento del porcentaje de adolescentes que han sido madres o están en embarazo, manteniendo esta cifra por debajo de 15% ²	0,191	<15	<15
Reducir la mortalidad por cáncer de cuello uterino a 4,5 por 100.000 mujeres ⁴	10,9	7,6	4,5
Reducir desnutrición global de niños menores de 5 años a 4,5% ²	0,067	0,057	0,045
Mantener prevalencia general de infección por VIH, por debajo de 1,2% ¹	<1,2	<1,2	<1,2
Reducir en 85% las muertes por malaria ⁵	227	117	34
Reducir en 93% las muertes por dengue ⁵	229	108	17

¹ Ministerio de la Protección Social e Instituto Nacional de Salud. Línea de base 2003.

² Encuesta Nacional de Demografía y Salud. Línea de base 2000.

³ DANE. Línea de base 1998.

⁴ Instituto Nacional de Cancerología. Línea de base 2003.

⁵ Ministerio de la Protección Social. Línea de base 1998.

Fuente: DNP.

CAPÍTULO DOS

EVALUACIÓN DE IMPACTO DE LA REFORMA DE 1993 AL SISTEMA GENERAL DE SEGURIDAD SOCIAL EN SALUD

*MAURICIO SANTA MARÍA**

FABIÁN GARCÍA

CARLOS FELIPE PRADA

MARÍA JOSÉ URIBE

TATIANA VÁSQUEZ

* Los autores eran, en su orden, Subdirector Ejecutivo de Fedesarrollo y Director del Proyecto y Asistentes de Investigación de Fedesarrollo. Los autores expresan agradecimiento a Ana Mujica por su excelente ayuda en la construcción de este capítulo.

I. INTRODUCCIÓN

Los pilares esenciales de la reforma al actual sistema de salud introducidos por la Ley 100 de 1993 son equidad, calidad y cobertura. Como se describe en detalle en el primer capítulo de este libro, se estableció allí un sistema de prestación de servicios y de fuentes de financiación que introdujo la solidaridad en el financiamiento, la eficiencia en la provisión y la competencia como elementos centrales para aumentar la equidad, la calidad y la cobertura. De igual manera, el diseño del sistema favorece el aseguramiento como principal instrumento para lograr la mayor cobertura posible, especialmente entre la población más pobre. En ese contexto, el sistema tiene dos tipos de regímenes de afiliación (aseguramiento): el Régimen Contributivo (RC) para aquellas personas con capacidad de pago (*e. g.* aquellos individuos en niveles 3 o más del SISBEN y que tienen un trabajo formal)¹ y el Régimen Subsidiado (RS), al cual se afilia la población más pobre y vulnerable, sin capacidad de pago. Se considera pobre para este propósito a los individuos clasificados en niveles 1 y 2 del SISBEN.

Durante el período en que no toda la población está cubierta por un seguro que según lo preveía la Ley (año 2000) existe un tercer grupo compuesto

¹ El Sistema de Selección de Beneficiarios de Programas Sociales (SISBEN) permite identificar a la población objetivo de las intervenciones de política pública en Colombia (los posibles beneficiarios de subsidios). Este es un instrumento de identificación que organiza a los individuos de acuerdo con su estándar de vida y permite la selección técnica, objetiva, uniforme y equitativa de beneficiarios de los programas sociales que maneja el Estado, según su condición socioeconómica particular. Se construye un índice que va de 0 a 100, en donde 0 es lo más pobre, y se clasifican en seis niveles de acuerdo con ese puntaje. Más adelante se explica en detalle la construcción de este índice.

por población pobre (definida de igual manera) que no tiene acceso a ningún tipo de seguro. Este segmento de la población al que se ha denominado *vinculados* es atendido casi sin costo en la red pública de hospitales, siendo responsabilidad de los departamentos. Como complemento de lo que se ha descrito, el sistema realiza acciones de salud pública (vacunación, prevención, campañas de educación, etc.) principalmente dirigidas a la población en pobreza.

La ley creó el Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS), que cuenta con tres tipos de entidades para administrar y prestar los servicios de salud. Los dos primeros son las Empresas Promotoras de Salud (EPS) y las Administradoras del RS (ARS, hoy EPS-S). Ellas aseguran a la población del RC y RS, respectivamente, y se encargan de contratar servicios para sus afiliados con las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud (IPS), que son hospitales o centros de salud y constituyen el tercer tipo de entidad (esto incluye los hospitales públicos constituidos como Empresas Sociales del Estado, ESE). Así, las EPS y las ARS se comportan, básicamente, como compañías aseguradoras (administran riesgos y reciben dinero que remunera este servicio). Las IPS, por su parte, pueden ser de diferentes niveles dependiendo de la complejidad de los servicios que ofrezcan².

La reforma de 1993 que lleva ya 17 años en funcionamiento introdujo cambios sustanciales a la forma en la cual se proveen los servicios y a la interacción entre los actores que están vinculados, generando impactos sobre la salud y la calidad de vida de las personas a través de los cambios en la cobertura, calidad y demanda de los servicios de salud ofrecidos por el sistema. También es destacable que los recursos usados para implementar la reforma han sido cuantiosos pasando de niveles cercanos al 2% del PIB a cerca de

² Las ARS se denominan EPS subsidiadas (EPS-S) desde la expedición de la Ley 1122 de 2007 que reformó algunos aspectos de la Ley 100 de 1993.

6%. Estos dos hechos, por sí solos, ameritan una evaluación del impacto de la reforma que permita establecer sus bondades y puntos por mejorar. Ese es precisamente el propósito de este capítulo.

Como parte de este trabajo se realizó una caracterización de los datos disponibles en aspectos relacionados con la afiliación, el uso, el estado subjetivo de salud y la prevención, entre otros. Adicionalmente, a través de un conjunto de metodologías variadas, se buscó determinar el impacto de la reforma sobre variables de interés en términos de salud y calidad de vida. Si bien en el desarrollo del trabajo se mencionan algunos supuestos importantes relacionados con las fuentes de información y la metodología, los resultados de este capítulo pueden ser utilizados como herramienta para tomar decisiones de política encaminadas a mejorar aquellos aspectos que señale la evaluación de impacto. Así, con los análisis y estimaciones que se realizaron, el estudio pretende ser un insumo importante para alimentar el debate, que ha empezado recientemente, sobre el impacto de la reforma estructural introducida en 1993.

Este capítulo está organizado en dos secciones adicionales a la presente introducción. En la segunda sección se presentan la motivación, la discusión empírica y los resultados de la evaluación de impacto; mientras en la tercera se presentan las principales conclusiones³.

³ Se recomienda al lector no familiarizado con el funcionamiento del SGSSS consultar el primer capítulo de este libro, o Gaviria, Medina y Mejía (2006), para tener un contexto apropiado del funcionamiento del sector salud colombiano, su estructura y los principales cambios introducidos por la reforma de 1993.

II. ANÁLISIS DE LOS EFECTOS DE LA REFORMA: EVALUACIONES DE IMPACTO

A. Motivación

La importancia de medir el impacto que ha tenido el SGSSS se fundamenta en dos razones principales. Primero, la salud es un determinante clave del bienestar de las personas y, segundo, el sistema de salud experimentó una profunda reforma que implicó modificaciones sustanciales en los arreglos institucionales e incrementos importantes en el monto de recursos dedicados al sector.

Como se puede ver en el capítulo I, algunos autores han encontrado una relación positiva entre el estado de salud y variables macroeconómicas como el ingreso por habitante y el crecimiento económico. A nivel microeconómico, otros autores han encontrado que la forma como las personas perciben su estado de salud está asociada con su felicidad y riqueza, para el caso de Colombia, existe evidencia de que un mejor estado subjetivo de salud está asociado con una mejor calidad de vida, aun controlando por diversas características del hogar, incluyendo su ingreso, pero que el impacto se pueda diferenciar de acuerdo con el tipo de régimen al cual se encuentran afiliadas las personas es un hecho interesante que requiere análisis más detallados. Estos dos hechos, por sí solos, ponen de manifiesto la importancia de evaluar el impacto sobre el bienestar de cualquier cambio en la manera de proveer los servicios de salud, más aún si ese cambio es de la magnitud del introducido en 1993.

En efecto, con la Ley 100 se creó un nuevo sistema de salud basado en la solidaridad y la competencia regulada de las entidades de aseguramiento y prestadoras de salud que, adicionalmente, intentó cambiar el financiamiento hacia la demanda. En este orden de ideas, el cambio más importante, que buscaba directamente mejorar la cobertura y la calidad del servicio recibido por los más pobres, fue la creación del RS. Su aparición es el primer cambio estructural del sistema de salud en Colombia hasta ese momento. El reflejo

de estas grandes modificaciones, en la práctica, es el aumento sustancial en cobertura de aseguramiento que se ha dado desde la introducción de la reforma en donde se pasó de 7 millones a más de 23 entre 1997 y 2009. Este aumento en cobertura de aseguramiento especialmente entre los pobres permite, desde el punto de vista del trabajo empírico, utilizar dos momentos en el tiempo para evaluar el impacto de la reforma de 1993. Siendo así, existen dos períodos interesantes para analizar el impacto que ha tenido el SGSSS sobre la salud y el bienestar de los colombianos que, entre otras cosas, están marcados por la disponibilidad de información.

B. Marco teórico

La creencia de que el estado de salud de los individuos dependía de factores completamente exógenos ha sido reemplazada gracias a los avances en la tecnología, por la de los individuos como parte activa en la definición de su stock de salud. Teniendo en cuenta este nuevo concepto, algunos economistas han desarrollado modelos teóricos donde modelan una función multifactorial de producción de salud⁴.

El conocimiento, el cual es una forma específica de mejoras tecnológicas, que hacen más eficientes los tratamientos médicos, tiene una gran importancia como determinante de la salud de las personas, ya que de éste depende en gran parte el nivel de eficiencia con que un médico puede ayudar a curar a un enfermo. Otro determinante es el tiempo: producir una mejor salud toma tiempo, las personas deben ir al médico y pasar parte de su tiempo recibiendo tratamientos para mejorar su condición de salud.

⁴ En esta sección no se desarrolla ningún modelo teórico. Solamente se exponen brevemente los determinantes de la función de producción de la salud. Se invita al lector para ver una presentación formal de estos modelos en Zweifel, 1997.

Otro de los factores que influye en la salud de las personas y por ende en la producción de éstas, es su estilo de vida. Los hábitos alimenticios, su rutina de ejercicio, el consumo de bebidas alcohólicas, entre otras prácticas, pueden mejorar o deteriorar la salud de las personas.

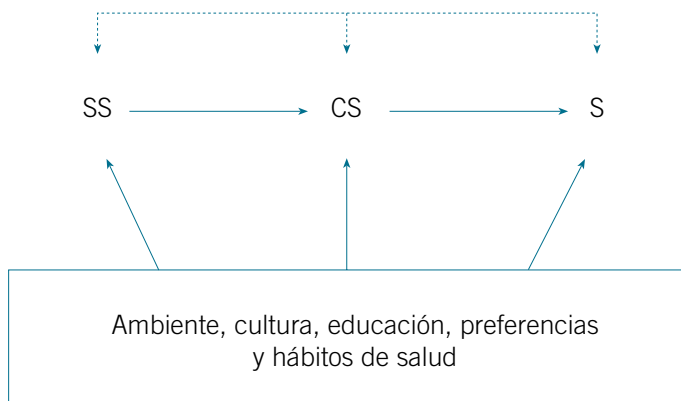
El medio ambiente también es un determinante de la salud. En los últimos años éste se ha venido deteriorando poco a poco con los problemas de emisiones de gases y la tala de bosques, lo cual ha contribuido a los altos niveles de polución y la contaminación del agua. Bajo este entorno, la salud de las personas (en especial la de los niños) se ha venido deteriorando y con esto se ha aumentado la presencia de enfermedades tales como las afecciones respiratorias.

La salud de las personas también está determinada por factores como el conocimiento de los médicos que las atienden, el tiempo que utilizan para cuidarse, los hábitos alimenticios, la predisposición genética a contraer enfermedades, la educación, el nivel de ingreso y, como es de común conocimiento, por el cuidado y la asistencia médica, entre otros.

Este último determinante de la salud está restringido por el acceso a un seguro médico. Si una persona cuenta con un seguro, recibir asistencia médica es más fácil ya que éste disminuye los costos no solo pecuniarios sino también de tiempo por parte de los pacientes, aumentando la prevención y la frecuencia de tratamientos oportunos.

Dentro de los determinantes de la salud nombrados arriba, el aseguramiento a un sistema de salud es la variable que se usa en este capítulo y que da cabida a preguntarse si la aparición del RS y el aumento de su cobertura han tenido un impacto sobre la salud de los colombianos. En este orden de ideas, el Diagrama 1 plantea la hipótesis usada en este capítulo según la cual el aseguramiento de salud afecta la cantidad, la calidad y la eficiencia de la forma como el individuo cuida de sí mismo, lo que a su vez tiene un impacto directo sobre su estado de salud.

Diagrama 1. EL SEGURO MÉDICO Y SU EFECTO EN LA SALUD



SS: Seguro de Salud

CS: Cuidado de la Salud

S: Salud

Fuente: Adaptado de Hadley, 2002.

C. Marco conceptual

Como se mencionó anteriormente, los objetivos de la reforma eran lograr la cobertura universal, la equidad en los servicios y la mejora con el tiempo de la calidad del servicio prestado. Para cumplir estos objetivos, la reforma introdujo los siguientes instrumentos: i) el aseguramiento de toda la población con la creación del RC y el RS; ii) la solidaridad en el financiamiento del RC con recursos del RS, así como la solidaridad en riesgo e ingresos dentro del grupo del RC; iii) la introducción de la competencia en el sector y, iv) la separación entre el aseguramiento, los hospitales y la salud pública. Con estos instrumentos se pensó que la reforma iba a impactar de forma generalizada la salud y bienestar de la población del país, especialmente la más pobre.

En el Artículo 48⁵ de la Constitución de 1991 se establece la seguridad social como servicio público de carácter obligatorio el cual, según la Ley 100 se llevaría a cabo a través de la afiliación de toda la población al RS o al RC. Dado que la afiliación de todos los individuos a cualquiera de estos regímenes no sería inmediata, se creó un mecanismo de transición para garantizar el acceso a los servicios de salud a la población no afiliada. Este mecanismo otorga algunos subsidios de salud a través de la red de hospitales públicos mediante subsidios a la oferta para atender esta población. Se esperaba que progresivamente esta población se afiliara al RC como consecuencia del proceso de formalización resultante del crecimiento de la economía. Esto permitiría obtener más recursos para el RS provenientes de los aportes de los afiliados al RC. Este mecanismo de aseguramiento con el tiempo iba a lograr la cobertura universal y, entre tanto, garantizaba una “equidad mínima” en el sentido que permitía a la población no afiliada acceder a un nivel básico de atención a través de la red de hospitales públicos. Esta “equidad mínima”, debía aumentar en el tiempo a medida que la población no afiliada fuese cubierta por el RS y, por lo tanto, garantizando su acceso a los servicios propios de este régimen.

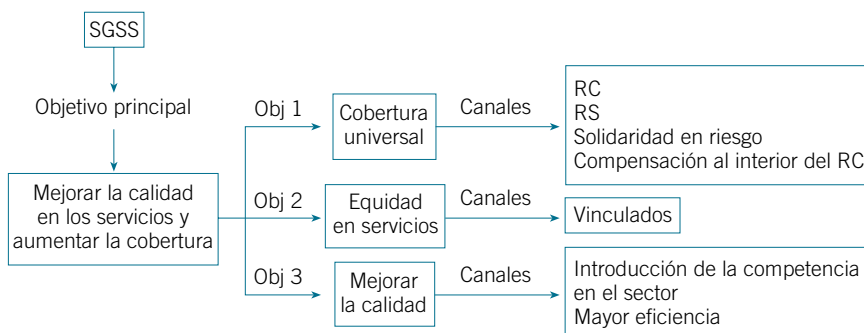
Lograr y mantener la cobertura universal requería una base financiera estable. Como se mencionó en el párrafo anterior, la solidaridad en el RC garantizaba unos recursos crecientes para el RS. Dentro del RC, por su parte, la solidaridad se da en perfil de riesgo y en nivel de salario. Cada afiliado contribuye proporcionalmente a su nivel de ingreso y el Fosyga, mediante la UPC, destina los recursos de estas contribuciones a cada EPS de acuerdo con el perfil de riesgo de cada usuario. De esta manera existe solidaridad entre las personas con diferentes niveles de ingreso y perfiles de riesgo, garantizando la estabilidad del sistema y evitando que las EPS pongan en juego su estabilidad financiera por atender, por ejemplo, a las personas con enfermedades de alto costo.

⁵ Artículo 48. La Seguridad Social es un servicio público de carácter obligatorio que se prestará bajo la dirección, coordinación y control del Estado, en sujeción a los principios de eficiencia, universalidad y solidaridad, en los términos que establezca la ley.

Las mejoras en la calidad del servicio se lograrían mediante dos instrumentos: i) la introducción de las empresas aseguradoras, las cuales tenían como objetivo ser las intermediarias entre los afiliados y las entidades prestadoras de servicio para garantizarles una mejor atención; y ii) la búsqueda de una mayor eficiencia incentivada por la competencia. Las empresas aseguradoras, luego de la implementación de la UPC, quedaron únicamente con la calidad como variable que hace la diferencia para competir, lo cual teóricamente incentiva mejoras en los servicios prestados y elimina la guerra de precios entre estas entidades como estrategia para atraer nuevos afiliados.

Con estos objetivos en mente y sus canales de ejecución, se esperaba una mayor cobertura, una mejor calidad del sistema de salud en particular en los servicios que recibían los más pobres, ya que como se mencionó en el capítulo 1, antes de la reforma las personas de bajos recursos, además de su baja cobertura, recibían una muy mala calidad en el servicio (ver capítulo 1 para mayor detalle). Cabe resaltar que el principal instrumento mediante el cual se buscaba lograr un gran impacto entre los pobres (objetivo principal de la reforma) fue el RS, ya que este garantiza a las personas de escasos recursos el acceso a un seguro médico. En el Diagrama 2 se muestra el resumen de la reforma en términos de sus objetivos y los canales o instrumentos previstos.

Diagrama 2. OBJETIVOS Y CANALES DE LA REFORMA



Fuente: Elaboración de los autores.

El objetivo de este capítulo es evaluar el impacto de la reforma al SGSSS en los servicios de salud, en particular a los cuales tienen derecho los afiliados al RS. Como se mencionó anteriormente, los afiliados a este régimen tienen acceso al Plan Obligatorio de Salud Subsidiado (POS-S), este paquete de beneficios otorga a las personas afiliadas la prestación de servicios enfocados en la promoción y prevención y acciones de recuperación de la salud. Los servicios prestados están divididos en cuatro niveles según el grado de complejidad de la enfermedad. El primer nivel cubre atención odontológica básica, citologías, medicamentos ambulatorios, consulta de urgencias y medicina general, entre otros. Los niveles 2 y 3 incluyen medicamentos y exámenes especializados, terapias y consultas con especialistas donde se incluyen las consultas de salud materna (partos por cesárea y abortos). Por último, el nivel de enfermedades de alto costo incluye exámenes con resonancia magnética, atención a enfermos de cáncer y sida, entre otros procedimientos. El POS-S también suministra los materiales necesarios para la recuperación de la enfermedad, cobertura de servicios de hospitalización, transporte de pacientes, medicamentos y complementación diagnóstica y terapéutica⁶. El Cuadro 1 resume los contenidos del POS-S.

Adicionalmente, como lo señala el Artículo 166 de la Ley 100, para las mujeres en estado de embarazo, el POS-S tiene el deber de cubrir la prestación del servicio de salud antes (control prenatal), durante y después del parto (control posnatal), la evaluación de la calidad de la atención en la prestación de este servicio en particular se desarrolla en el capítulo 3⁷.

⁶ Para más detalles acerca del contenido del POS-S se recomienda al lector consultar los acuerdos 117, 228, 229, 236, 263, 282 y 306 del Consejo Nacional de Seguridad Social en Salud.

⁷ Esta atención se complementa con un servicio de nutrición para la mujer embarazada y para las madres con niños menores de un año, de acuerdo con los planes y programas del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF).

Cuadro 1. CONTENIDO DEL PLAN DE BENEFICIOS DE LOS AFILIADOS AL RS

Acciones de promoción y prevención	Acciones de recuperación de la salud
1. Acciones de protección específica	1. Servicios de primer nivel de complejidad
	2. Servicios de segundo y tercer niveles de complejidad
	3. Atenciones de alto costo
2. Acciones de detección temprana	4. Materiales y suministros
	5. Ortesis, prótesis, y dispositivos biomédicos
	6. Cobertura de servicios de hospitalización diferentes a UCI
3. Acciones de atención de enfermedades de interés en salud pública	7. Transporte de pacientes
	8. Medicamentos
	9. Complementación diagnóstica y terapéutica

Nota: UCI denota Unidad de Cuidados Intensivos.

Fuente: Orozco, 2006.

D. Revisión de la literatura

Existen pocos estudios en Colombia que miden el impacto que ha tenido la introducción del SGSSS sobre la salud de los colombianos y el uso de servicios. Las variables que se han tenido en cuenta para las evaluaciones son, entre otras: i) el estado subjetivo de salud, medido como la percepción que tienen las personas de su condición de salud; ii) medidas objetivas de salud, muchas restringidas a población infantil, como la talla para la edad, el peso para la talla, el peso al nacer y el número de días que dejó de realizar su actividad por causa de alguna incapacidad; iii) medidas de uso de servicios, tales como el número de consultas por prevención, consultas por alguna enfermedad, si la persona estuvo o no hospitalizada y la cantidad de medicamentos; y iv) medidas de calidad, relacionadas con la percepción del servicio que recibió el individuo.

El primero de estos estudios fue realizado por Panopoulou y Vélez (2001), quienes estudian los determinantes de la afiliación al RS, para luego ver el impacto que este tiene sobre el uso de servicios de salud. Para realizarlo,

estimaron un Modelo *Tobit*, usando como medidas del uso de servicios de salud la hospitalización en los últimos doce meses, las consultas médicas y las medicinas que en los últimos treinta días demandó el hogar. Hacen diversas estimaciones para el área rural y el área urbana, controlando por características del jefe de hogar, del hogar y del municipio. En sus estimaciones, utilizan la Encuesta de Calidad de Vida (ECV) de 1997, tomando únicamente a los jefes de hogares que pertenecen a los niveles 1 y 2 del SISBEN. En su evaluación, los autores encuentran que hay un problema de endogeneidad entre la afiliación al RS y el estado de salud de las personas. Una vez controlan por este efecto, encuentran que el estado de salud de los hogares tiene mayor relevancia en determinar el uso de servicios de salud que sus características socioeconómicas. Para el área urbana existe un impacto positivo de la afiliación al RS sobre las consultas médicas, mientras que para el área rural el impacto se da en la hospitalización. Entre las características que influyen en el uso de servicios médicos, hallan que el ser mujer, tener menos años de educación, la edad (personas mayores) y la no participación en el mercado laboral favorecen el uso de servicios de salud. Los autores concluyen que estar afiliado al RS no tenía, en 1997, un impacto sobre el uso de servicios de salud.

Contrario a este resultado, Trujillo et ál. (2005) encuentran que aquellas personas afiliadas hacen un mayor uso de los tres tipos de servicios de salud analizados, a saber: la atención preventiva, la atención ambulatoria y la hospitalización. Para su estudio, los autores también utilizan la ECV de 1997, haciendo una evaluación de impacto con la metodología de pareo (*Propensity Score Matching*, PSM). El grupo de tratamiento lo conforman las personas pertenecientes a los niveles 1, 2 y 3 del SISBEN, afiliadas a alguna aseguradora (EPS o ARS), que no hagan ningún pago mensual de seguro ni alguna contribución de un familiar o empleador al sistema de salud y que no tengan ningún seguro particular o complementario. Como grupo de control toman a toda la población que no tenga ningún tipo de afiliación. Debido a la poca disponibilidad de datos, los autores asumen que la única diferencia entre el grupo de control y de tratamiento es la afiliación al RS. Como resultado,

encuentran que la afiliación aumenta el uso de consultas ambulatorias para niños menores de cuatro años; la hospitalización entre los cinco y los 15 años de edad; y las consultas preventivas entre 60 y 98 años. Sin embargo, resaltan el problema de endogeneidad prevaleciente en la afiliación. Para solucionar este problema, usan variables instrumentales con el fin de predecir la afiliación en función de características municipales tales como la existencia de un centro de salud en la comunidad, el índice de calidad de vida en 1993, el porcentaje de participación electoral en las elecciones municipales de 1994 y el porcentaje de población afiliada al RS. Esta metodología arrojó los mismos resultados que la metodología de pareo.

El siguiente estudio es el de Gaviria, Medina y Mejía (2006), quienes realizan tres ejercicios importantes: i) evalúan el uso de servicios de salud; ii) analizan el impacto sobre el estado de salud de los hogares, medido tanto por la percepción subjetiva que tienen de su salud, como con medidas objetivas; y iii) estiman el impacto en el consumo de los hogares de bienes y servicios diferentes a cuidados de salud. Para esto, los autores resaltan el mismo problema de endogeneidad en la afiliación que ya antes habían tenido en cuenta Panapoulou y Vélez (2001) y Trujillo et ál. (2005). Como instrumento utilizan también características municipales, como los años de residencia del jefe de hogar en el municipio, teniendo igualmente en cuenta que son las autoridades municipales las que definen la afiliación y que el tiempo de duración en el municipio determina las relaciones y conexiones entre la comunidad y la autoridad. Tomando como grupo de tratamiento a quienes reportan estar afiliados al RS y como control a quien reporta algo diferente, sacan a las personas que estén afiliadas a regímenes especiales o al RC. Para su estudio usan los datos de la ECV (2008), con la evaluación individual de su estado de salud por parte de los individuos. Como medidas objetivas utilizan el número de días que dejó de realizar su actividad debido a una enfermedad. Para el uso de servicios de salud los indicadores escogidos son las consultas médicas, los controles de prevención y la hospitalización en los últimos 30 días. Como indicador del consumo del hogar utilizan el consumo per cápita total, sin incluir gastos en salud.

Estos autores estiman el impacto utilizando dos metodologías: la de Mínimos Cuadrados Ordinarios, y la de variables instrumentales para la afiliación, encuentran que estar afiliado al RS aumenta el número de consultas preventivas y reduce el número de hospitalizaciones. Además, hallan un impacto positivo sobre el estado de salud subjetivo de las personas, más no sobre la discapacidad temporal. Con respecto al consumo de los hogares, las estimaciones indican que estar afiliado al RS no tiene un impacto sobre el consumo de bienes diferentes a la salud. Es decir, que contar con un seguro de salud, que involucre un ahorro en el gasto de bolsillo para acceder a los servicios, no necesariamente está acompañado de un aumento de consumo de otros bienes y servicios. Sin embargo, los autores resaltan que el impacto sobre el consumo puede darse a través del efecto en la participación en el mercado laboral, pues los resultados indican que la participación laboral de las mujeres afiliadas al RS es menor, lo cual implica menores ingresos para el hogar.

Gaviria y Palau (2006), utilizando la Encuesta Nacional de Demografía y Salud (ENDS) de 2005, estudian los determinantes de la nutrición y la salud infantil, para luego ver si programas como el RS han tenido algún impacto sobre estas variables. Como indicadores de nutrición y salud usan peso para la talla, talla para la edad y peso al nacer. Los autores encuentran que el impacto del RS sobre la salud de los niños es pequeño, pero apreciable sobre el peso al nacer en los hogares más pobres.

El resultado obtenido por Gaviria y Palau (2006) es consistente con lo encontrado por Téllez (2007), quien también establece que el RS ha tenido un impacto positivo sobre la salud de los niños, aproximado por el peso al nacer, el peso para la talla y la talla para la edad. Para sus estimaciones utilizó las ENDS de 1995, 2000 y 2005. Estos datos alimentaron la metodología de dobles diferencias para ver el impacto de la inclusión del RS, comparando el grupo de los beneficiarios con los que no tienen ningún tipo de afiliación. Para el período 1995-2000 se estimó el impacto sobre el peso al nacer de los menores, y para el siguiente sobre el peso para la talla y la talla para la edad.

Para el año 1995, debido a la ausencia de información de afiliación al RS, Téllez usó un modelo para predecir el grupo de tratamiento. De este modo, el estudio muestra que la aparición del RS y el aumento en cobertura han tenido un impacto positivo sobre la salud de los niños menores, como ya se resaltó, y ha disminuido la tasa de fecundidad en los hogares pobres beneficiarios.

Cabe mencionar también el estudio realizado por Giedion (2007), quien analiza el impacto de la afiliación al RS sobre el acceso, el uso de servicios de salud, y el estado de salud de las personas. Para realizar sus estimaciones utiliza las ENDS (1995, 2000 y 2005), el Censo de 1993, e información administrativa a nivel municipal. La autora utiliza cuatro metodologías diferentes, mediante las cuales busca minimizar el posible sesgo de selección inherente en la afiliación al RS y controlar por las características observables y no observables de los individuos que pueden tener también un impacto sobre el acceso, uso, y estado de salud. Estas son: i) *Regression Discontinuity Approach* (RDA), ii) Pareo o PSM, iii) Doble Diferencia con y sin controles (DD), y iv) Doble Diferencia con Pareo (*Matched Double Difference* - MDD). Para analizar el impacto sobre el acceso y el uso de servicios se utilizan variables relacionadas a la atención durante los nacimientos, la vacunación de los niños, y la atención recibida durante una enfermedad, entre otras. Por otro lado, para evaluar el impacto sobre el estado de salud se usan el estado subjetivo de salud, medidas de peso al nacer, y la presencia de complicaciones después del parto. Giedion encuentra que el RS ha incrementado el acceso y el uso de los servicios entre la población más vulnerable. Así mismo, concluye que aunque la población urbana es la que tiene un mayor grado de acceso a los servicios de salud, la mejora en los indicadores de acceso y uso es más significativa para la población rural. En cuanto al estado de salud, los resultados son ambiguos y menos robustos. Esto se debe al diseño de las variables utilizadas y a la falta de información adicional sobre el estado de salud de los individuos. Cabe notar que todas las metodologías utilizadas arrojan resultados similares, aunque hay una leve preferencia hacia los métodos de pareo (PSM y MDD) ya que mejoran la calidad de la información y arrojan resultados más robustos.

Por último, Zambrano (2007) estudia los determinantes de la salud diferenciando entre las áreas urbana y rural entre 1997 y 2008. Entre esos determinantes incluye si la persona está afiliada al RS. Para su estimación construye un Modelo *Probit* ordenado que le permite ver cómo consideran que está su salud. Como medida, al igual que estudios anteriores, utiliza el estado subjetivo de salud. Los resultados muestran que tanto para el área rural, como para la urbana, la afiliación al RC tiene un efecto positivo sobre el estado de salud. Con relación a ser beneficiario del RS, encuentra diferencias entre ambos sectores. La probabilidad de tener un buen estado de salud disminuye para un hogar urbano, mientras que un hogar en el área rural presenta una mejoría.

E. Estrategia empírica

El objetivo de la estrategia empírica es medir el impacto que ha tenido esta reforma (el aumento de cobertura) en la salud y la calidad de vida de los colombianos. Dada la complejidad de la reforma y su objetivo fundamental de incidir especialmente sobre los más vulnerables, la evaluación se concentra en el análisis de la población pobre y muy pobre, aproximada por la riqueza del hogar. En particular, las preguntas que se intentarán resolver son: i) ¿los individuos pobres que están asegurados se encuentran mejor, en comparación con el evento de no estar asegurados?, y ii) ¿los individuos pobres asegurados utilizan más servicios de salud frente a los no asegurados? Las dos preguntas son relevantes para aproximar los impactos de la reforma sobre el bienestar y la salud, mientras que la segunda, adicionalmente, sirve para empezar a tratar de dilucidar aspectos relacionados con el riesgo moral.

El impacto del SGSSS sobre el mayor acceso a servicios de salud se estudiará midiendo los cambios, antes y después de la reforma, en el porcentaje de personas que acudieron a citas de prevención, y el porcentaje de mujeres que asistieron a citas de controles pre y posnatales. Se espera que luego de

la reforma el número de individuos que asistieron a este tipo de citas haya aumentado significativamente, lo cual daría un indicio de una mejora en el acceso a servicios de salud. Para cuantificar el impacto del SGSSS sobre la calidad de los servicios prestados se analizará el cambio en el porcentaje de personas que consideran que la atención prestada durante su hospitalización fue oportuna y el de aquellas que percibieron una buena atención por parte del sistema. Al igual que en el acceso a servicios de salud, también se espera un impacto positivo sobre la calidad, ya que este era uno de los objetivos de la reforma con la implementación de la competencia.

Es importante diferenciar que la velocidad y la manera en la que se esperan estos cambios son diferentes. Como efectos inmediatos (corto plazo) se espera que haya un efecto en el gasto por atención médica, en el uso de los servicios, en la vacunación de los niños y en el tratamiento de enfermedades crónicas. En el mediano plazo se espera que mejore la calidad del servicio, la salud y nutrición de los niños. Por su parte, en el largo plazo se espera que disminuya la mortalidad infantil así como los eventos de enfermedad y hospitalización de las personas. La velocidad de estos cambios, a su vez, está sujeta a la forma en que el SGSSS afecta a cada una de las variables: si el efecto es directo o indirecto a través del aseguramiento. Hay algunas variables, como la mortalidad infantil, que no sólo dependen de la aparición de la seguridad social sino también de otras variables que son al menos tan importantes como contar con el acceso a los servicios médicos. De esta manera, el SGSSS afecta de forma indirecta el comportamiento de esta variable. De otro lado, hay variables que el SGSSS afecta de forma directa como la reducción del gasto en problemas de salud y el uso de los servicios del sistema. Por último, hay variables que no pueden catalogarse en alguna de estas dos categorías como el estado subjetivo de salud y la salud de los niños ya que si bien el efecto directo del aseguramiento es el más importante, también existen otras variables que la afectan, como el crecimiento económico, entre otras. En el Cuadro 2 se muestra lo descrito en este párrafo.

Cuadro 2. EFECTOS ESPERADOS

	Directo	Medio indirecto	Indirecto
Corto plazo	Gasto Uso de los servicios Tratamiento de enfermedades	Estado subjetivo de salud	Vacunación
Mediano plazo	Calidad del sistema	Salud de los niños Nutrición	
Largo plazo		Eventos de enfermedad Hospitalización	Mortalidad infantil

Fuente: Elaboración propia.

1. El marco conceptual y la metodología de la evaluación

Una evaluación de impacto busca medir el efecto que cualquier intervención (pública o privada) pueda tener sobre alguna variable de interés (entre sus beneficiarios). Para el caso de esta evaluación se busca comparar la situación del beneficiario después de participar en el programa, comparada con la situación de no haber participado. Para esto, teniendo en cuenta que no es factible contar con el mismo individuo en un momento de tiempo en dos estados diferentes, es decir, participando y no participando, las evaluaciones de impacto definen dos grupos de población, uno llamado *grupo de tratamiento* y otro llamado *grupo de control*. El primero está integrado por personas que participan en el programa, mientras que el segundo corresponde a un grupo de individuos que no participan. *Para el caso de esta evaluación se considera que los participantes del programa son todos aquellos afiliados al RS (grupo de tratamiento) y los que no participan son aquellos que no tienen ningún tipo de afiliación (grupo de control)*. Para responder a la pregunta planteada es necesario que estos dos grupos tengan características similares con el fin de aproximarse a la situación de un mismo grupo que se encuentre en los dos estados: participando y no participando en el programa.

Después de definidos los grupos de tratamiento y control, existen varias metodologías para estimar el impacto del programa. Entre las más utilizadas

se encuentran las siguientes: i) antes y después; ii) corte transversal; y iii) diferencias en diferencias (ver Cuadro 3).

Cuadro 3. METODOLOGÍAS PARA MEDIR IMPACTO

	Grupo que hace parte del programa (tratamiento)	Grupo que no hace parte del programa (control)	Diferencia por grupo
Antes del programa (t=0)	$Y_{t=0}^T$	$Y_{t=0}^C$	$D_0 = Y_{t=0}^T - Y_{t=0}^C$
Después del programa (t=1)	$Y_{t=1}^T$	$Y_{t=1}^C$	$D_1 = Y_{t=1}^T - Y_{t=1}^C$
Diferencia en el tiempo	$D^T = Y_{t=1}^T - Y_{t=0}^T$	$D^C = Y_{t=1}^C - Y_{t=0}^C$	$DD = D^T - D^C = D_1 - D_0$

Fuente: Elaboración propia.

La metodología, *antes y después*, está representada en el Cuadro por D^T . Con ella se compara la situación de los beneficiarios del tratamiento antes y después de recibir el programa. Sin embargo, esta diferencia antes-después puede verse afectada por otras variables ajenas a los beneficios mismos del programa. Por ejemplo, la mejora en algún indicador de salud puede darse no sólo por efecto del RS, sino porque aumentó la cobertura del acueducto y el alcantarillado entre los más pobres y no hay manera de separar estos efectos; a esto se le conoce como *problema de identificación*. La metodología antes y después no es entonces la más adecuada para hacer la evaluación de impacto porque D^T incorpora tanto el efecto del programa como el de otros factores. Por su parte, $D^C = Y_{t=1}^C - Y_{t=0}^C$ captura estos *otros factores* y no contiene el efecto del programa, ya que esta diferencia se obtiene en los individuos que no participaron en el programa. Las otras dos metodologías pueden implementarse dependiendo, sobre todo, de la disponibilidad de datos y del momento y el tiempo para realizar la evaluación. La de corte transversal, presentada por D_1 en el Cuadro 3 compara al grupo de tratamiento con uno de control después de que el primero recibió el programa. El problema de esta metodología radica en que no se conoce la situación de los dos grupos antes del programa. Si no

se conoce de dónde parten los dos grupos, estimar el impacto del programa puede verse sesgado por problemas de identificación.

Así, la metodología de *diferencias en diferencias* es la más completa y robusta. Está representada en el Cuadro 3 por *DD*. Se llama diferencias en diferencias porque evalúa la diferencia en el tiempo, es decir, antes y después de recibir el programa, lo que se conoce como la primera diferencia; y entre los grupos de tratamiento y control (la segunda diferencia). Esta es la metodología más adecuada para medir el impacto total del programa. Nótese que el estimativo *DD* es la diferencia entre D^T y D^C , que equivale al efecto neto de la intervención sobre las variables de impacto: D^T contiene el efecto del programa más otros factores, mientras que D^C contiene solamente los otros factores, y al tomar la diferencia, queda solamente el efecto del programa. Por supuesto, el gran debate está entonces en la calidad de la escogencia de los grupos de control y tratamiento, que deben contener individuos de similares características, para que los *otros factores* afecten de igual forma a los dos grupos. A continuación se exponen las dos estrategias empíricas usadas en la evaluación de impacto en este capítulo.

a. Estrategia 1 (Régimen Subsidiado): primera diferencia tiempo y segunda diferencia afiliación

En la práctica, el estimador DD corresponde a la estimación de un modelo econométrico de la siguiente forma:

Ecuación 1

$$Y_t^{T,C} = \beta_0 + \beta_1 t + \beta_2 T + \beta_3 (t * T) + \beta_4 X + \varepsilon_t^{T,C}$$

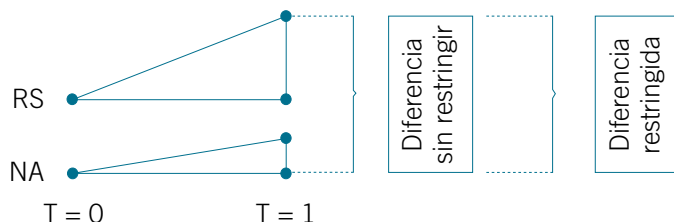
donde las variables de impacto se denotan $Y_t^{T,C}$; t es una variable dicótoma igual a 0 para antes del aumento en la cobertura, e igual a 1 una vez la cober-

tura aumentó (o antes y después de la reforma); T es una variable dicótoma igual a 1 para el grupo que participa en el programa (*i. e.* los afiliados al RS) e igual a 0 para el grupo de control (*i. e.* los que no tienen ninguna afiliación); X es un vector que recoge otras variables de los individuos y del entorno que afectan la variable de impacto (ver discusión que sigue). Finalmente, ε_t^{TC} es una variable que recoge factores que no son observables y que pueden jugar un papel esencial en la estimación. El coeficiente β_3 es equivalente al estimador DD y por consiguiente captura el efecto del programa sobre cualquier medida de impacto que se requiera.

Discusión

Es importante controlar por otros factores que afectan a la variable de interés. Por ejemplo, la existencia de otros programas sociales para el grupo de tratamiento, como los Hogares Comunitarios del Bienestar Familiar, podría afectar la nutrición de los niños lo cual sobreestimaría el coeficiente de impacto. Para atenuar este problema, la estimación se restringe a la población pobre, justamente la población SISBEN que tiene acceso a estos programas. En el Diagrama 3 se observa la evolución del grupo de tratamiento y control y se ilustra la importancia de restringir la estimación.

Diagrama 3. LA IMPORTANCIA DE RESTRINGIR LA ESTIMACIÓN EN LA ESTRATEGIA 1



NA: No Afiliado.

Fuente: Elaboración de los autores.

b. Estrategia 2 (*Pooled*): primera diferencia pobreza y segunda diferencia afiliación

Adicional a la especificación anterior se va a realizar otro ejercicio de diferencias en diferencias en el cual lo único que cambia es la primera diferencia. En vez del tiempo, la primera diferencia está dada por una variable que indica si el individuo es pobre o no (variable P):

Ecuación 2

$$Y_t^{T,C} = \beta_0 + \beta_1 P + \beta_2 T + \beta_3 (P*T) + \beta_4 X + \varepsilon_t^{T,C}$$

Para este ejercicio se agrupan los dos momentos del tiempo a evaluar (*pooled*) con el fin de obtener resultados más robustos. Esta estimación permite evaluar cómo ha cambiado la variable de interés entre la población pobre y no pobre por efecto “exclusivamente” de participar o no en el RS. Si bien la variable de interés se afecta por la existencia de otros programas sociales, este efecto se ve de alguna manera controlado para la situación de pobreza de la persona (primera diferencia) con lo cual se reduce el sesgo el coeficiente de impacto (β_3). La lógica detrás de esta afirmación radica en el hecho de que la población pobre es la que tiene derecho a participar en los otros programas sociales.

De esta manera, la estrategia 1 estima el efecto del RS en la variable de interés, una vez se tienen en cuenta las características que afectan en el tiempo a las personas pobres que están o no afiliadas al RS. Es decir, esta estrategia controla por cambios agregados que pudieran influir en el grupo de tratamiento y control, y que, de otra manera, sesgarían el impacto al no tener en cuenta estos cambios (e. g. crecimiento económico). Esta estrategia no controla directamente por la presencia de otros programas sociales, por lo cual, su estimación, como se explicó antes, se hace sólo con la población pobre. Por su parte, la estrategia 2 intenta estimar el efecto del RS teniendo en cuenta las características observables y no observables que afectan a la población pobre (primera diferencia)

evitando así el sesgo del coeficiente de impacto. Por esta razón, los coeficientes de ambas regresiones son susceptibles de dar resultados diferentes⁸.

Las variables que conforman *el vector con las otras características de los individuos (X)* pueden, en general, ser de dos tipos: i) aquellas que controlan por las características personales de los individuos (edad, educación, género, etc.), que afectan la variable de impacto y las características de los hogares de donde provienen; o ii) variables con información sobre atributos específicos de los individuos que determinen, en alguna medida, su participación en el RS, información relevante dado que esta es una situación en que la escogencia de los beneficiarios no es aleatoria. En las estimaciones, generalmente, las variables de control utilizadas son la edad, la educación, el género, la región (que, en este caso, es muy importante porque controla por factores que afectan la salud y la calidad del servicio como los perfiles epidemiológicos), variables de calidad de la vivienda (incluyendo servicios públicos), el tamaño del hogar y otras relacionadas con la afiliación al RS⁹.

⁸ Adicionalmente se hizo el impacto con otras dos metodologías. La primera de ellas es una triple diferencia con el tiempo, la situación de pobreza del hogar y la afiliación del individuo. Esta metodología controla por el efecto tiempo y por las características observables y no observables del individuo. La segunda metodología es una doble diferencia con tiempo y con la situación de pobreza. Esta metodología evita la posible endogeneidad de la afiliación al RS a estimar el efecto sobre la población pobre (población sujeta a la reforma). Los resultados de estas metodologías fueron muy similares a los de las estrategias esbozadas.

⁹ Es importante aclarar que la mayoría de las evaluaciones de impacto se realizaron a través del modelo de probabilidad lineal (MPL). Es decir, la ecuación 1 se estimó, en la mayoría de los casos, con ese tipo de modelo. Esto puede generar cierto debate porque la mayoría de los ejercicios en los cuales la variable dependiente es bivariada, como en este documento, se trabaja usualmente con modelos *Probit* o *Logit*. En este caso, la interpretación del estimador DD bajo estos modelos no es tan directa como lo sería en el MPL. Esto porque la variable que acompaña al estimador se construye a través de una interacción, lo que hace que los efectos marginales que se desprenden de un Logit no sean de fácil interpretación. Así, en este trabajo se utilizan diferentes modelos de “diferencias en diferencias”, estimados a través de regresión lineal (i. e. modelo de probabilidad lineal cuando la variable dependiente es bivariada), para explicar el estado subjetivo de salud, la calidad del servicio y el uso de los mismos.

2. Construcción de los grupos de pobreza

El papel que juega la población pobre en las estrategias empíricas es de vital importancia ya que es esta población la que no sólo es objetivo del RS sino también de otros programas sociales. En esta sección se describe la forma en la que se construyeron los grupos de pobreza usados en cada estimación.

Alguna literatura propone el gasto de los hogares como una medida de la riqueza actual y de largo plazo de los hogares e individuos (Deaton & Zaidi, 1999). Por esta razón es frecuente encontrar esta variable como una medida de la pobreza de los hogares. Sin embargo, obtener información detallada de esta variable demanda tiempo y por lo tanto es costoso recolectarla. Dado que en la ENDS no existe información sobre ingresos y gastos, algunos autores como Montgomery et ál. (2000) y Filmer y Pritchett (1998) han propuesto usar la posesión de activos y las características de la vivienda de los hogares como medida del nivel socioeconómico de las personas. Montgomery et ál. plantean un índice de riqueza igual a la suma de los activos de las personas. Sin embargo, asumir esta metodología implica asumir que cada activo tiene la misma importancia en la construcción del índice.

Recientemente algunos autores (Filmer y Pritchett, y McKenzie, 2003) han planteado el uso de Componentes Principales (CP) usando este tipo de variables con el fin de construir un índice, el cual les permite agrupar a las personas por diferentes categorías, como por ejemplo quintiles de riqueza. Dado que la ENDS no tiene información sobre ingreso ni consumo de los hogares, este capítulo usa esta metodología para construir un índice de riqueza. Este índice permite establecer, como se verá más adelante, el estado de pobreza de toda la población.

Los CP son una técnica estadística multivariada usada para reducir el número de variables de un conjunto de datos en un número más pequeño de dimen-

siones. Supóngase que existen N activos que pertenecen al hogar i : $a_{1i}, a_{2i}, \dots, a_{Ni}$, cada uno de los cuales puede expresarse como combinaciones lineales de unos componentes subyacentes, de la siguiente manera:

Ecuación 3

$$a_{1i} = v_{11} A_{1i} + v_{12} A_{2i} + \dots + v_{1N} A_{Ni}$$

...

$$a_{Ni} = v_{N1} A_{1i} + v_{N2} A_{2i} + \dots + v_{NN} A_{Ni}$$

donde las A son los componentes principales de cada ecuación y los v son los coeficientes de cada componente para cada variable. Dado que sólo las variables del lado derecho de la ecuación son observadas, la solución del sistema es indeterminada. La metodología de PC resuelve la indeterminación encontrando la combinación lineal de las variables que explique la máxima varianza de los N activos (*i. e.* el primer componente principal A_{1i}) para después encontrar una segunda combinación lineal de las variables, ortogonal a la primera, con la máxima varianza que queda. Este proceso iterativo se repite hasta la última variable. En términos matriciales en la metodología de CP se resuelve el sistema de ecuaciones $(p - \lambda_n I) V_n = 0$, donde p es la matriz de correlaciones de las variables y V_n es el vector que contiene los coeficientes del n -ésimo componente para cada variable. La solución de este sistema arroja los valores propios de la matriz de correlación p con su vector propio asociado. El último paso antes de solucionar el sistema es estandarizar los valores de cada valor del vector V , de tal forma que la suma de los coeficientes sea igual a la varianza.

Los *scoring factors* del modelo se calculan invirtiendo el sistema de ecuaciones 3, lo cual produce el conjunto de estimadores para cada uno de los componentes principales:

Ecuación 4

$$A_{1i} = f_{11} a_{1i} + f_{12} a_{2i} + \dots + f_{1N} a_{Ni}$$

...

$$A_{Ni} = f_{N1} a_{1i} + f_{N2} a_{2i} + \dots + f_{NN} a_{Ni}$$

En este sistema de ecuaciones el primer componente principal (*i. e.* A_{1i}) es el que recoge la máxima varianza de las variables y el último es el que recoge la mínima varianza. Esta metodología permite entonces encontrar un peso para cada variable seleccionada, de tal forma que se puede hacer una combinación lineal con éstas para estimar un índice. La validez de la metodología depende del coeficiente que ésta le asigne a cada variable y de la varianza recogida en el factor. Se espera, por ejemplo, que la posesión de cualquier activo esté asociada con un coeficiente positivo pues su tenencia es sinónimo de riqueza.

a. Construcción del índice

Si bien para el ECV se tiene información sobre ingresos y gastos, se decidió construir también para esta encuesta el índice de riqueza con el fin de hacer más compatibles y comparables los resultados que se obtengan en la evaluación de impacto, usando diferentes fuentes de información, lo que además permite tener unas conclusiones más robustas.

No existe una metodología que indique la forma de escoger las variables para construir el índice. En la literatura hay un gran espectro de variables usadas en la construcción del índice. Por ejemplo, Filmer y Pritchett (1998) escogen la posesión de ciertos activos como un reloj, un televisor, una nevera, entre otros, así como la posesión de tierra, el tipo de sanitario, el número de habitaciones y la fuente de agua para beber. Otros autores como Schellenberg et ál. (2003) incluyen además la ocupación y educación del jefe de hogar.

Montgomery et ál., tras revisar varios artículos donde se usa el índice, encuentran que las especificaciones de las variables se clasifican en al menos tres categorías: acceso a agua, indicadores de la calidad de la vivienda y la posesión de activos. Este autor señala que la adopción de las variables dentro de estas categorías responde más a un criterio *ad hoc* que a uno técnico.

La construcción del índice que se usa en este capítulo se basa en tres categorías de variables: posesión de activos, características de la vivienda y características de los miembros del hogar. En la primera categoría se incluye la posesión de una nevera, un televisor, un teléfono, una radio, una moto, un carro, una lavadora, entre otros activos. En la segunda categoría se incluye si el hogar tiene acceso a energía eléctrica; el material del piso; el tipo de sanitario; la forma como manejan la desechos; la energía usada para cocinar los alimentos; el estrato del hogar y, por último, una medida de hacinamiento que señala el número de personas por habitación. En la última categoría se usó el porcentaje de personas que están afiliadas a un seguro de salud diferente al del RS, el número de personas que se encuentran trabajando, la educación del jefe de hogar y, por último, el porcentaje de personas que se encuentran atrasadas de acuerdo con el nivel de educación para su edad. Es importante resaltar que la metodología que usamos en este capítulo, así como las variables que se usan en la construcción del índice, son muy parecidas a la metodología del SISBEN (ver Recuadro 1).

La estimación de los coeficientes se hizo para áreas rurales y urbanas separadamente. Los signos obtenidos para cada una de estas variables fueron los esperados: las variables que se cree que aumentan la riqueza de un hogar dieron un coeficiente positivo. A manera de ilustración, en el Cuadro 4 se presentan los resultados en el área urbana para la ENDS de 2005.

Con base en estos puntajes se calculó un índice para cada área. A partir de este índice se determinaron algunos puntos de corte con el fin de establecer la población que se encuentra en pobreza. En el caso de zonas rurales

Recuadro 1. SISTEMA DE SELECCIÓN DE BENEFICIARIOS PARA PROGRAMAS SOCIALES (SISBEN)

El SISBEN fue creado con el objetivo de proveer a los gobiernos locales de un instrumento para clasificar los individuos que deben conformar parte de beneficiarios de políticas sociales enfocadas a los grupos más vulnerables. Este método de clasificación consiste en una función de variables relacionadas con el consumo de bienes durables, capital humano e ingreso.

A continuación se enumeraran las diferentes variables que se tienen en cuenta para la ponderación del SISBEN.

Capital humano, seguro social y tamaño de la firma

- Nivel educativo del individuo del hogar con mayor cantidad de años de experiencia
- Promedio de años de educación formal de personas mayores de 12 años en el hogar
- La persona tiene seguridad social y en una planta o empresa de cuántas personas trabaja

Demografía, desempleo, ingreso y hacinamiento

- Proporción de niños menores a 6 años en el hogar
- Proporción de miembros en el hogar empleados
- Número de cuartos por personas
- Ingreso per cápita, medido en salarios mínimos como unidad

Características de la vivienda y posesión de electrodomésticos

- Material de la pared
- Material predominante del techo
- Material predominante en el piso
- Posesión de lavadora, televisor, entre otros

Servicios públicos

- Sistema de suministro de agua
- Tipo de servicio sanitario
- Tipo de disposición de basuras

Cada una de estas variables tiene una puntuación que varía de rural a urbano, estas ponderaciones se van sumando y se califican en un rango de 0 a 100. Dependiendo del valor dentro de este intervalo el individuo queda incluido en alguna de las seis categorías pertenecientes al sistema de medición. La primera de estas representa la pobreza extrema, dentro del SISBEN 2 y 3 están las personas con un nivel de pobreza más tradicional, y del 4 en adelante están las personas que no se consideran pobres.

**Cuadro 4. CARACTERÍSTICAS DE LAS VARIABLES USADAS EN EL ÍNDICE
DE RIQUEZA CON LA ENDS, 2005**

Variable	Observaciones	Media	Desviación estándar	Mínimo	Máximo	Coefficiente
Televisión	27.794	0,89	0,32	0	1	0,183
Nevera	27.794	0,73	0,44	0	1	0,224
Teléfono	27.794	0,59	0,49	0	1	0,250
Radio	27.794	0,69	0,46	0	1	0,146
Carro	27.794	0,10	0,30	0	1	0,139
Moto	27.794	0,14	0,35	0	1	0,069
Ducha	27.794	0,80	0,40	0	1	0,255
Lavadora	27.794	0,27	0,44	0	1	0,203
Horno	27.794	0,91	0,29	0	1	0,192
Aire	27.794	0,02	0,15	0	1	0,076
Internet	27.794	0,05	0,23	0	1	0,126
Luz	27.794	0,99	0,10	0	1	0,059
Estrato 1	27.794	0,19	0,39	0	1	-0,184
Estrato 2	27.794	0,47	0,50	0	1	-0,045
Estrato 3	27.794	0,29	0,45	0	1	0,153
Estrato 4	27.794	0,04	0,20	0	1	0,093
Estrato 5	27.794	0,01	0,09	0	1	0,049
Estrato 6	27.794	0,00	0,06	0	1	0,040
Piso: tierra/arena	27.794	0,03	0,18	0	1	-0,150
Piso: tronco de madera	27.794	0,05	0,22	0	1	-0,065
Piso: cemento/gravilla	27.794	0,43	0,50	0	1	-0,190
Piso: mármol/baldosa	27.794	0,01	0,11	0	1	0,035
Piso: alfombra/tapete	27.794	0,01	0,08	0	1	0,035
Piso: ladrillo/ vinilo	27.794	0,46	0,50	0	1	0,260
Piso: Otro	27.794	0,00	0,01	0	1	-0,002
Agua: acueducto	27.794	0,79	0,40	0	1	0,135
Agua: acueducto rural	27.794	0,01	0,08	0	1	-0,026
Agua: pila pública	27.794	0,00	0,03	0	1	-0,021
Agua: pozo con bomba	27.794	0,05	0,21	0	1	-0,060
Agua: pozo sin bomba	27.794	0,00	0,07	0	1	-0,050
Agua: río, nacimiento	27.794	0,00	0,05	0	1	-0,042
Agua: carrotanque	27.794	0,04	0,20	0	1	-0,134
Agua: aguatero	27.794	0,00	0,03	0	1	-0,018
Agua: embotellada	27.794	0,01	0,09	0	1	-0,025
Agua: lluvia	27.794	0,09	0,28	0	1	0,002
Agua: otra	27.794	0,01	0,08	0	1	-0,054
Sanitario: conexión alc.	27.794	0,84	0,36	0	1	0,244
Sanitario: pozo séptico	27.794	0,11	0,31	0	1	-0,168
Sanitario: sin conexión	27.794	0,01	0,11	0	1	-0,066

Fuente: ENDS, 2005.

Cuadro 4. CARACTERÍSTICAS DE LAS VARIABLES USADAS EN EL ÍNDICE DE RIQUEZA CON LA ENDS, 2005 *(Continuación)*

Variable	Observaciones	Media	Desviación estándar	Mínimo	Máximo	Coefficiente
Sanitario: letrina	27.794	0,01	0,08	0	1	-0,063
Sanitario: bajamar	27.794	0,01	0,09	0	1	-0,034
Sanitario: otro	27.794	0,02	0,14	0	1	-0,150
Sanitario: no tiene	27.794	0,00	0,03	0	1	-0,012
Basura: serv. de recolección	27.794	0,93	0,26	0	1	0,192
Basura: queman	27.794	0,03	0,16	0	1	-0,159
Basura: entierran	27.794	0,00	0,06	0	1	-0,048
Basura: río o caño	27.794	0,01	0,08	0	1	-0,073
Basura: patio o baldío	27.794	0,01	0,10	0	1	-0,094
Basura: servicio informal	27.794	0,02	0,15	0	1	-0,034
Basura: otro	27.794	0,00	0,03	0	1	-0,020
Cocina: gas natural	27.794	0,40	0,49	0	1	0,135
Cocina: gas pipeta	27.794	0,44	0,50	0	1	-0,010
Cocina: kerosene7 gasolina	27.794	0,01	0,12	0	1	-0,066
Cocina: electricidad	27.794	0,05	0,22	0	1	0,014
Cocina: leña	27.794	0,05	0,22	0	1	-0,203
Cocina: carbón	27.794	0,00	0,05	0	1	-0,021
Cocina: basura	27.794	0,00	0,01	0	1	-0,006
Cocina: otro	27.794	0,04	0,19	0	1	-0,058
Educación jefe (años)	27.794	7,38	4,65	0	21	0,167
Hacinamiento	27.794	2,11	1,31	0,125	19	-0,171
Porcentaje trabajando	27.794	0,23	0,24	0	1	-0,014
Porcentaje afiliados	27.794	0,44	0,44	0	1	0,234
Porcentaje educ. atrasados	27.794	0,24	0,24	0	1	-0,086

Fuente: ENDS, 2005.

se determinó que la población en extrema pobreza es aquella que está por debajo del percentil “21,5” y, por su parte, la población en condición de pobreza es aquella que está entre este percentil y el percentil “62,1”. Para las zonas urbanas se estableció para la pobreza extrema el percentil “8,1” y para la pobreza el percentil “39,1”. Es importante resaltar que los cortes elegidos corresponden a los niveles de pobreza y pobreza extrema para cada una de las áreas en 2006. En el Cuadro 5 se muestra en términos de la distribución del índice de riqueza, la clasificación de los hogares.

**Cuadro 5. GRUPOS DE POBREZA Y DE POBREZA EXTREMA DE
ACUERDO CON EL ÍNDICE DE RIQUEZA**

	Área urbana	Área rural
Pobreza extrema	$P(0 < X \leq 8,1)$	$P(0 < X \leq 22,5)$
Pobreza extrema	$P(8,1 < X \leq 39,1)$	$P(22,5 < X \leq 62,1)$

Fuente: Elaboración propia.

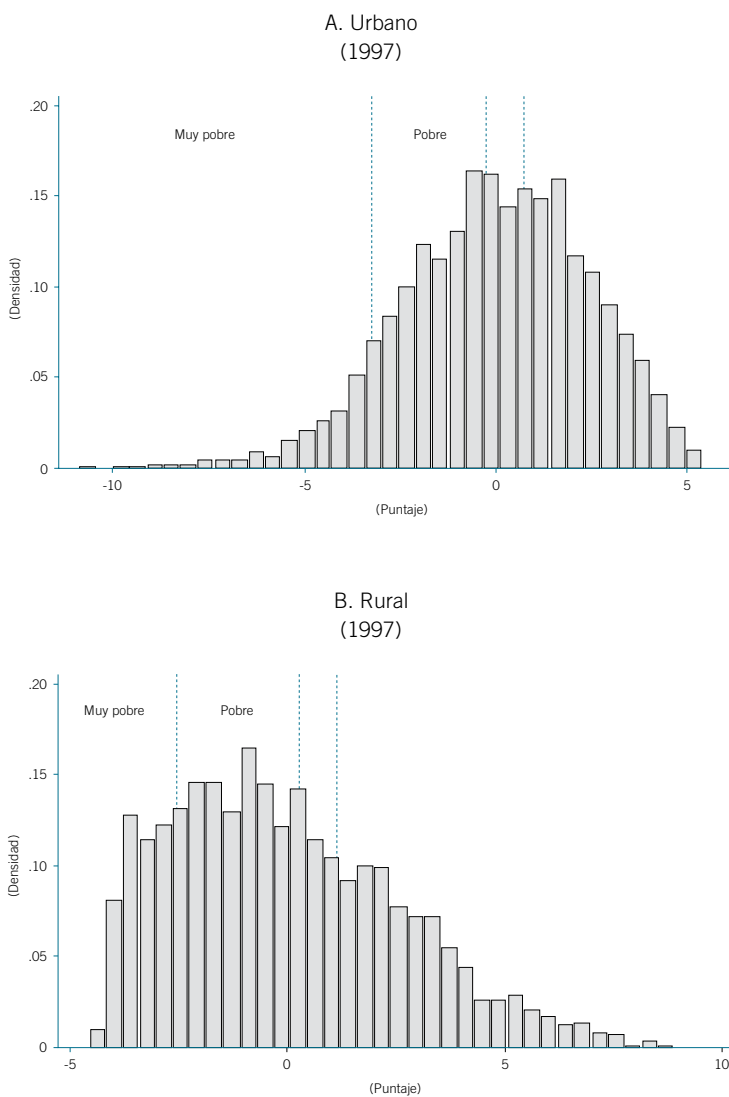
Los Gráficos 1 y 2 presentan la distribución de los *scores* del índice para cada una de las encuestas. Cada gráfico muestra con una línea vertical el punto de corte usado para clasificar el nivel de pobreza. Como se puede apreciar, la distribución del índice es muy parecida para el área rural y urbana en todas las encuestas.

La clasificación de la pobreza en dos categorías busca comprobar si el impacto se ha concentrado en la población pobre o muy pobre, o si, por el contrario, el efecto se ha dado de forma pareja en ambos grupos. Este último resultado es el que los autores esperan debido a que la población en pobreza e indigencia es la población objetivo de la reforma.

Los Cuadros 6 y 7 presentan de forma resumida la conformación de los grupos de tratamiento y control para la ECV y la ENDS, así como el universo de personas que se incluyeron en cada estimación. Es importante resaltar que la variable muy pobre en la metodología *Pooled* adquiere el valor de 1 cuando la persona es muy pobre y 0 cuando la persona es pobre. Por su parte, la variable pobre adquiere el valor de 1 cuando la persona es pobre y 0 cuando la persona pertenece al primer quintil a la derecha del punto de corte de los hogares pobres (*i. e.* entre la última y penúltima línea vertical de los Gráficos 1 y 2).

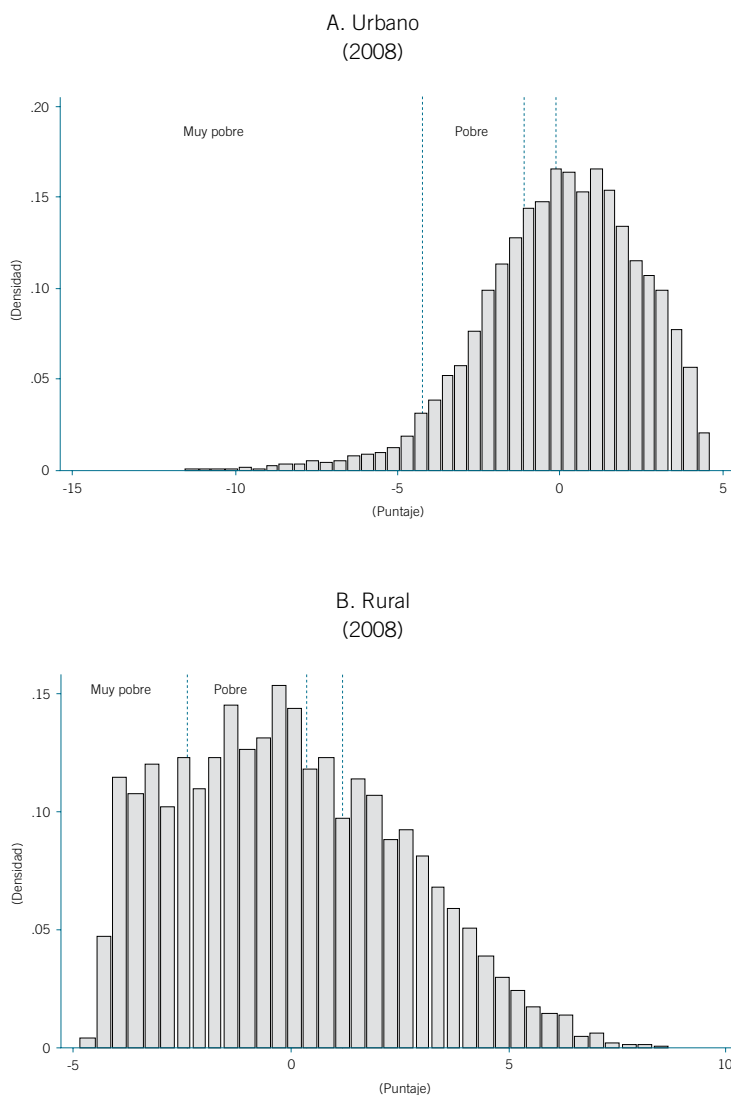
De otra parte, los Cuadros 8 y 9 reportan el tamaño de la muestra en términos del número total de observaciones incluidas en las estimaciones realizadas con la ECV y la ENDS, respectivamente.

**Gráfico 1. DISTRIBUCIÓN DEL SCORE PARA LA ECV
POR ÁREA URBANA Y RURAL**



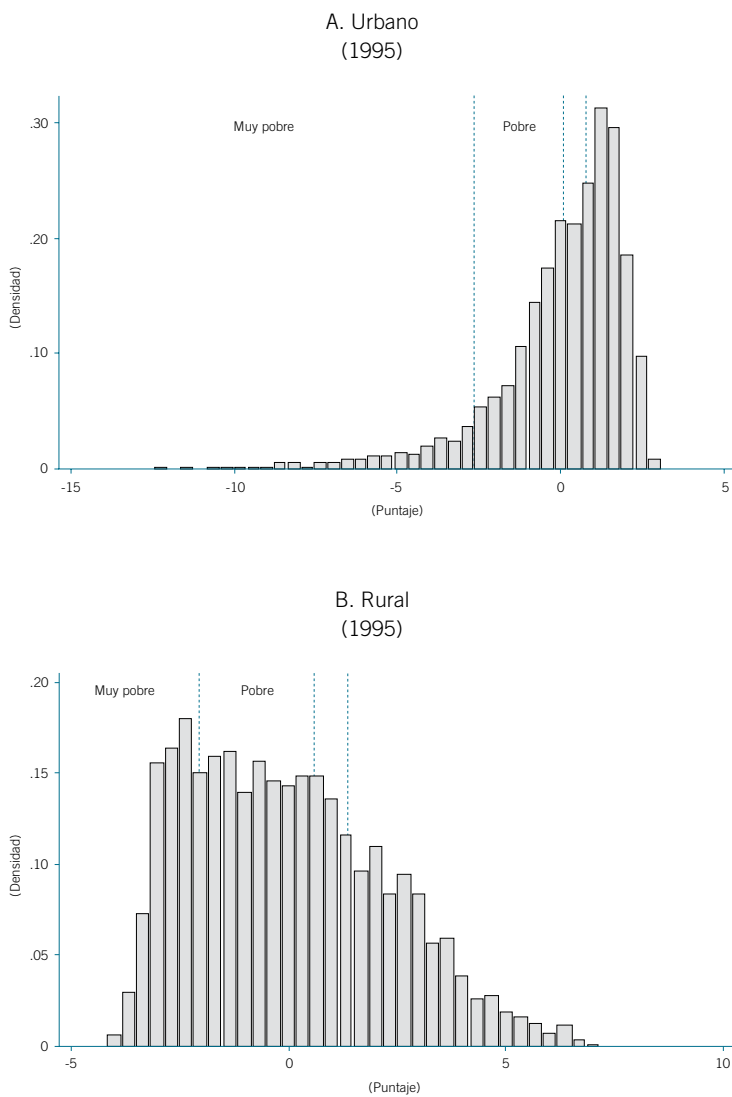
Fuente: Cálculo de los autores con base en la ECV (1997 y 2008).

Gráfico 1. DISTRIBUCIÓN DEL SCORE PARA LA ECV
POR ÁREA URBANA Y RURAL *(Continuación)*



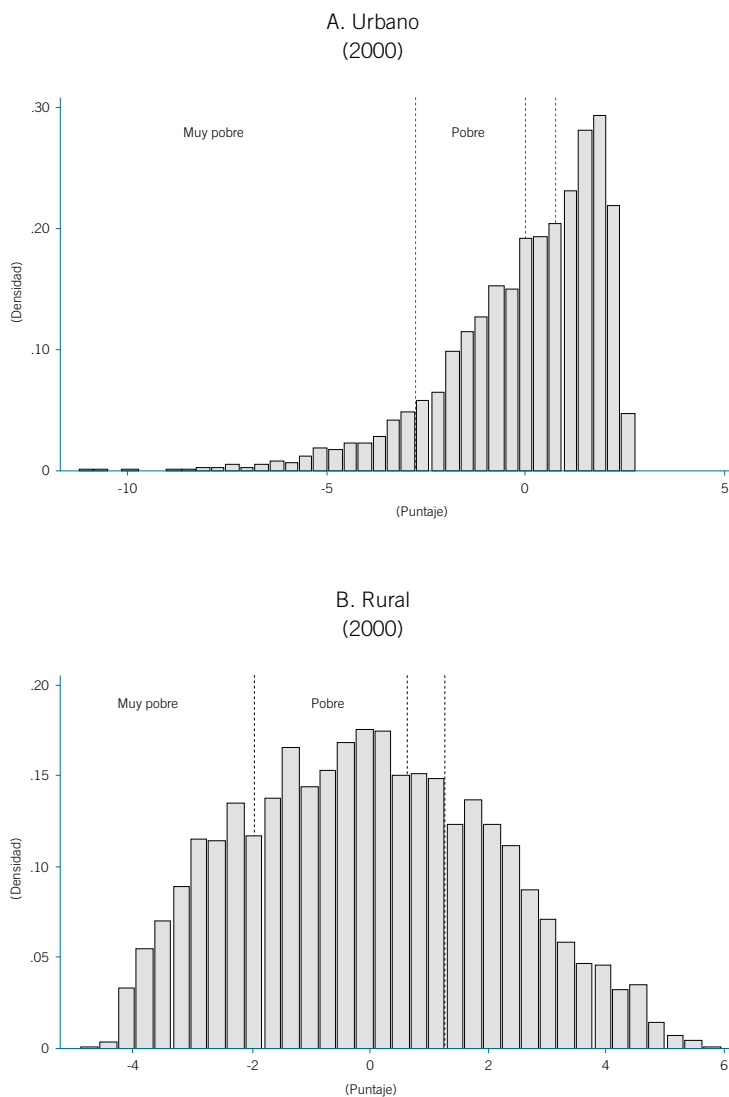
Fuente: Cálculo de los autores con base en la ECV (1997 y 2008).

**Gráfico 2. DISTRIBUCIÓN DEL SCORE PARA LA ENDS
POR ÁREA URBANA Y RURAL**



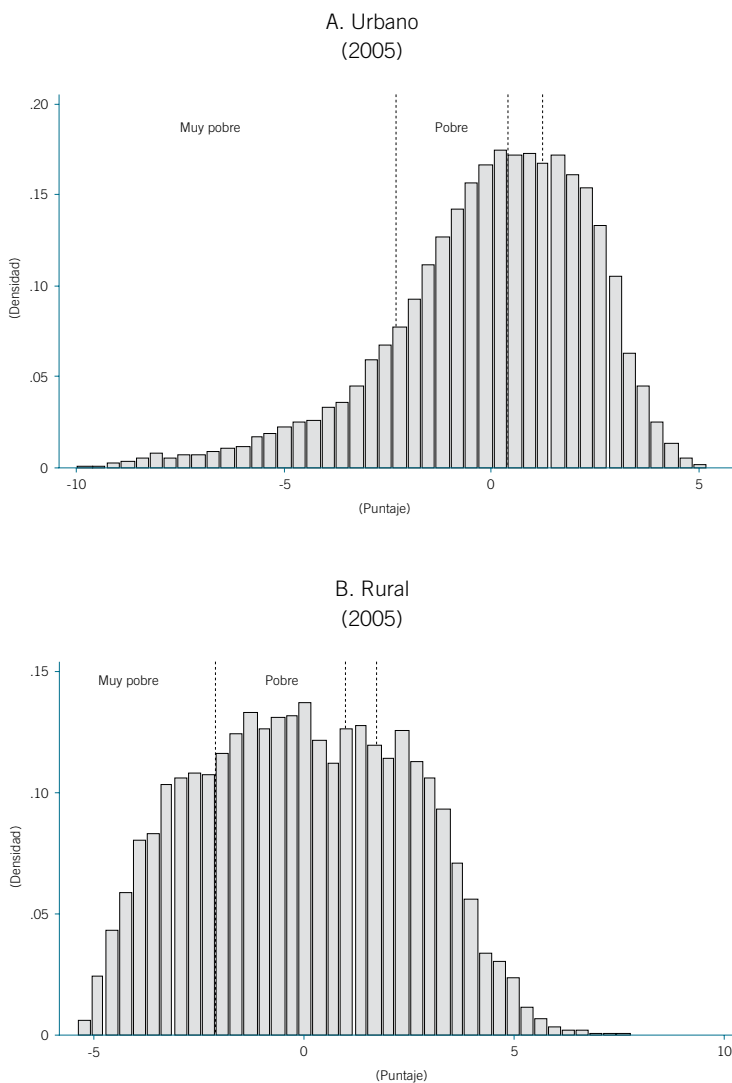
Fuente: Cálculo de los autores con base en la ENDS (1995, 2000 Y 2005).

Gráfico 2. DISTRIBUCIÓN DEL SCORE PARA LA ENDS
POR ÁREA URBANA Y RURAL *(Continuación)*



Fuente: Cálculo de los autores con base en la ENDS (1995, 2000 Y 2005).

Gráfico 2. DISTRIBUCIÓN DEL SCORE PARA LA ENDS
POR ÁREA URBANA Y RURAL *(Continuación)*



Fuente: Cálculo de los autores con base en la ENDS (1995, 2000 Y 2005).

**Cuadro 6. GRUPOS DE POBREZA Y DE POBREZA EXTREMA DE ACUERDO
CON EL ÍNDICE DE RIQUEZA**

Metodología	Tratamiento	Control	Universo	Primera diferencia
Pooled	RS	NA	Pobres	Pobres
Pooled MP	RS	NA	Muy pobres	Muy Pobres
Régimen Subsidiado	RS	NA	Pobres	Tiempo (1997-2003)
Régimen Subsidiado MP	RS	NA	Muy pobres	Tiempo (1997-2003)

NA: No Afiliado.

Fuente: Elaboración propia.

**Cuadro 7. GRUPOS DE TRATAMIENTO Y CONTROL ENDS
1995, 2000 Y 2005**

Metodología	Tratamiento	Control	Universo	Primera diferencia
Pooled	RS	NA	Pobres	Pobres
Pooled MP	RS	NA	Muy pobres	Muy Pobres
Régimen Subsidiado	RS	NA	Pobres	Tiempo
Régimen Subsidiado MP	RS	NA	Muy pobres	Tiempo

NA: No Afiliado; MP: Muy Pobre.

Fuente: Elaboración propia.

**Cuadro 8. OBSERVACIONES PARA CADA GRUPO DE TRATAMIENTO
Y CONTROL ECV 1997 Y 2008**

Tipo de población	1997		2008	
	Tratamiento	Control	Tratamiento	Control
Pobres rurales	691	1.682	6.220	6.432
Pobres urbanos	9.382	3.182	14.116	3.848
Muy pobres rurales	7.257	3.071	9.093	2.767
Muy pobres urbanos	2.125	895	5.023	1.685

Fuente: EVC (1997, 2008). Cálculos de los autores.

Cuadro 9. OBSERVACIONES PARA CADA GRUPO DE TRATAMIENTO Y CONTROL ENDS 1995, 2000 Y 2005

Tipo de población	1995		2000		2005	
	Tratamiento	Control	Tratamiento	Control	Tratamiento	Control
Pobres rurales	2.734	2.633	2.514	2.862	8.995	6.788
Pobres urbanos	2.884	4.998	2.874	5.459	16.110	14.955
Muy pobres rurales	1.556	1.267	1.342	1.472	5.596	5.537
Muy pobres urbanos	1.429	1.954	1.272	2.147	10.922	7.179

Fuente: ENDS (1995, 2000 y 2005). Cálculos de los autores.

3. Medición de impacto: variables

Las variables sobre las cuales se va a medir el impacto fueron clasificadas en cuatro categorías. En los siguientes cuadros se presentan estas variables clasificadas por fuente de información con una breve explicación, incluido el impacto esperado en la estimación. El Cuadro 10 presenta las variables de impacto con la fuente de información proveniente de la ENDS. El panel (a) presenta las variables que se usaron para los ejercicios 1995-2005 y el panel (b) presenta las variables para las estimaciones 2000-2005. De otra parte, en el Cuadro 11 se muestran las variables que se utilizaron con la ECV (1997 y 2008).

Estas variables fueron clasificadas, así mismo, en función de los efectos directos e indirectos que se esperan de la reforma en el corto, el mediano o el largo plazo, como ya se mencionó en esta misma sección. Esta clasificación con las variables y su fuente de información se encuentra en el Cuadro 12.

**Cuadro 10. VARIABLES DE IMPACTO EN LAS ESTIMACIONES CONSIDERADAS
EN LA ENDS 1995, 2000 Y 2005**

Panel A. Variables de la ENDS para 1995-2000

Tipo de variable	Variable	Descripción de la variable	Efecto esperado
Uso	Esquema completo de vacunación	Niño vacunado contra Tuberculosis, Poliometitis (3 dosis) y Difteria, Tétano y Toserina (3 dosis).	Aumento
Uso	Control prenatal	Madre asistió a control prenatal con su último hijo nacido vivo.	Aumento
Objetiva	Peso para la talla	Peso para la talla del niño se encuentra por debajo de 2 desviaciones estándares de una población de referencia.	Disminución
Objetiva	Prevalencia de al menos una enfermedad	Niño se encontraba en las últimas 2 semanas con al menos 1 enfermedad: Fiebre, Tos o Diarrea.	Disminución
Objetiva	Prevalencia de al menos dos enfermedades	Niño se encontraba en las últimas 2 semanas con al menos 2 enfermedades: Fiebre, Tos o Diarrea.	Disminución
Objetiva	Prevalencia de al menos tres enfermedades	Niño menor de 5 años se encontraba en las 2 últimas semanas con Fiebre, Tos y Diarrea.	Disminución
Objetiva	Mortalidad menores de 1 año	Niño, en los 5 años previos a la Encuesta, murió antes de cumplir 1 año de edad.	Disminución
Objetiva	Mortalidad menores de 5 años	Niño, en los 5 años previos a la Encuesta, murió antes de cumplir 5 años de edad.	Disminución

Cuadro 10. VARIABLES DE IMPACTO EN LAS ESTIMACIONES CONSIDERADAS EN LA ENDS 1995, 2000 Y 2005 (Continuación)

Panel B. Variables de la ENDS para 2000-2005			
Tipo de variable	Variable	Descripción de la variable	Efecto esperado
Uso	Esquema completo de vacunación	Ibidem	Aumento
Uso	Control prenatal	Ibidem	Aumento
Uso	Control posnatal	Madre asistió a control posnatal con su último hijo nacido vivo.	Aumento
Objetiva	Número de enfermos	En el hogar hubo al menos 1 persona enferma en los últimos 30 días.	Disminución
Objetiva	Número de hospitalizados	En el hogar hubo al menos 1 persona hospitalizada en los últimos 12 meses.	Disminución
Objetiva	Prevalencia de al menos 1 enfermedad	Ibidem	Disminución
Objetiva	Prevalencia de al menos 2 enfermedades	Ibidem	Disminución
Objetiva	Prevalencia de al menos 3 enfermedades	Ibidem	Disminución
Objetiva	Mortalidad menores de 1 año	Ibidem	Disminución
Objetiva	Mortalidad menores de 5 años	Ibidem	Disminución
Subjetiva	Estado subjetivo de salud	El individuo considera que su estado de salud es bueno, muy bueno o excelente.	Aumento
Calidad	Atención en la hospitalización	El individuo considera que la atención en la hospitalización fue oportuna.	Aumento

**Cuadro 11. VARIABLES DE IMPACTO EN LAS ESTIMACIONES CONSIDERADAS
EN LA ECV 1997 Y 2008**

Tipo de variable	Variable	Descripción de la variable	Efecto esperado
Subjetiva	Estado subjetivo de salud	El individuo considera que su estado de salud es muy bueno o bueno.	Aumento
Calidad	Calidad	El individuo considera que la calidad del servicio es buena.	Aumento
Uso	Citas de prevención	El individuo realiza citas de prevención.	Disminución
Calidad	No utiliza por problemas del sistema	El individuo no utiliza los servicios de salud por problemas del sistema.	Disminución
Uso	Medicamentos	Los medicamentos para tratar un problema son suministrados por el sistema.	Aumento
Uso	¿Dónde acudió cuando se enfermó?	El individuo recurrió al sistema de salud cuando se enfermó.	Disminución
Uso	Hospitalización	El individuo tuvo un evento de salud que requirió hospitalización.	Disminución
Uso	Gasto en hospitalización	Gasto en hospitalización que realizó el individuo.	Disminución

**Cuadro 12. CLASIFICACIÓN DE LAS VARIABLES DE ACUERDO CON
LOS EFECTOS ESPERADOS**

	Efecto directo	Fuente	Efecto directo	Fuente
Corto plazo	Medicamento	ECV 1997-2003	Estado subjetivo de salud	ENDS2000-2005 ECV 1997-2003
	Gasto en hospitalización	ECV 1997-2003		
	Control prenatal	ENDS 1995-2005 ENDS 2000-2005		
	Control posnatal	ENDS 2000-2005 ENDS 1995-2005		
	Prevención	ECV 1997-2003		
	Va al médico cuando se enferma	ECV 1997-2003		
Mediano plazo	Atención en la hospitalización	ENDS 2000-2005	Salud niños	ENDS 1995-2005 ENDS 2000-2005
	Percepción de la calidad	ECV 1997-2003	Número de enfermos	ENDS 2000-2005
	Calidad	ECV 1997-2003	Nutrición	ENDS 1995-2005 ENDS 2000-2005
	No visita por problemas del sistema	ECV 1997-2003		
Largo plazo			Número de hospitalizados	ENDS 2000-2005
			Evento de hospitalización	ECV 1997-2003

4. Las fuentes de información

La evaluación de impacto tiene dos fuentes principales de información: i) la ENDS para los años 1995, 2000 y 2005; y ii) la ECV para los años 1997 y 2008. La ENDS se realiza cada cinco años tomando una muestra a nivel nacional. Para 1995 se incluyeron dos cuestionarios, el del hogar y el individual, que se realizaron a 10.112 hogares y 1.110 mujeres entre los 13 y los 49 años. Para el año 2000 se incluyeron como cuestionarios adicionales a los de 1995, el cuestionario de agudeza visual y presencia de cataratas, para completar un total de cuatro. El número de hogares entrevistados fue 10.907, de mujeres fue 11.585 en edad fértil y los niños fueron 4.561 en cinco regiones del país (Atlántica, Bogotá, Central, Oriental y Pacífica). En 2005 se sumó la región de la Orinoquia. La muestra estuvo compuesta por 37.211 hogares, 41.344 mujeres en el mismo rango de edad que en años anteriores y 14.597 niños menores de cinco años, siendo representativa a nivel nacional tanto para el área urbana, como para la rural. Esta encuesta incluyó cuestionario individual, cuestionario del hogar, cuestionario de citología vaginal y mamografía y cuestionario de peso y talla.

La ECV se realiza en todas las regiones del país (Antioquia, Atlántico, Valle, Pacífica, Central, Oriental, Bogotá D.C., Orinoquia, Amazonia y San Andrés y Providencia) y recoge información sobre las características de la vivienda, del hogar y del individuo, en salud, educación, condiciones en el mercado laboral, consumo, ingresos y calidad de vida. Se encuesta a todas las personas pertenecientes a los hogares seleccionados. Esta encuesta la hace el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). Para 2008 se incluyeron en la muestra 13.111 hogares y 50.542 individuos. En 1997 se incluyeron 8.173 hogares y 38.518 individuos.

La evaluación usa información proveniente de las dos fuentes por dos razones: i) las dos encuestas tienen información complementaria útil para el objetivo del presente trabajo; y ii) la información que se registra en los dos instrumentos permite comparar y darle robustez a los resultados.

De otra parte, es importante mencionar que las variables de la ENDS pertenecen a tres momentos del tiempo (1995, 2000 y 2005). La preferencia de los autores fue reportar el período más largo, es decir, la observación más antigua y la más nueva ya que en 1995 todavía no se había implementado completamente la reforma, por lo que las estimaciones 1995-2005 son más “limpias”. En ese sentido, a lo largo del documento se realizarán análisis y estimaciones con las variables que se reportan para 1995 y 2005, pero en algunos casos se utilizaron variables para el período 2000-2005 para las cuales no había información en 1995. En este caso, que es parecido al de la ECV, el evento sobre el cual se mide el impacto no es la introducción de la reforma, sino el aumento de cobertura.

F. Evaluación al Sistema General de Seguridad Social en Salud: hechos relevantes y resultados

1. Principales hechos estilizados

Se presentan a continuación algunos hechos estilizados relacionados con las variables de impacto, para entender la evolución en el tiempo de los principales resultados de salud¹⁰.

Los resultados se muestran por quintil de riqueza en el caso de la ENDS y por quintil de ingreso en el caso de la ECV, con el fin de ver la heterogeneidad de las variables entre cada uno de estos quintiles. Estas variables fueron clasificadas en cuatro grupos: i) variables subjetivas que miden la percepción del estado de salud de cada individuo, ii) variables objetivas que miden el estado de salud de los niños, se incluyen la mortalidad infantil y la prevalencia de algún tipo de enfermedad como la diarrea, la tos o la fiebre, que son común-

¹⁰ Se realizaron algunos test de diferencia de medias entre los quintiles de riqueza. En cuanto al estado subjetivo y los controles posnatales se encontró que para los distintos años existe una diferencia que es estadísticamente significativa entre cada quintil.

mente utilizadas en la literatura para analizar el desempeño del sector salud y evaluar el grado de desarrollo socioeconómico de los países, iii) acceso a los servicios del sistema en donde se incluye la evolución de las citas preventivas o la realización de controles prenatales por parte de las madres; este grupo de variables es clave para entender tanto la eficacia del sistema de salud como la presencia de riesgo moral debida a la presencia de un seguro gratuito como el ofrecido por el RS y que, adicionalmente, está íntimamente relacionado con la acumulación de capital humano individual y agregado; y iv) por último se describe la evolución de la calidad del sistema usando algunas variables de satisfacción que reportan los individuos.

a. Percepción subjetiva

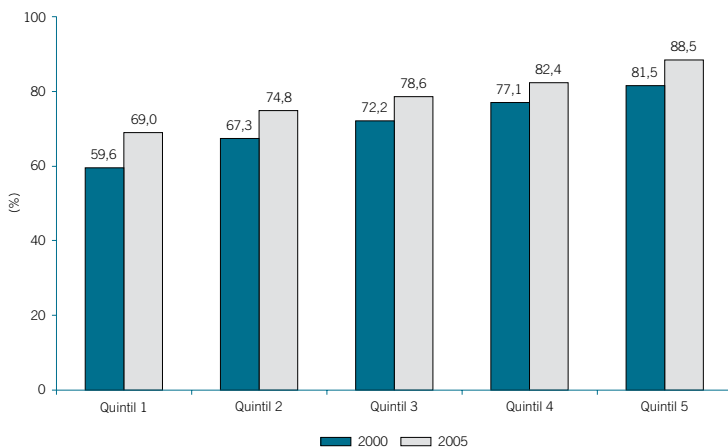
En Colombia, las personas pertenecientes a los quintiles más altos consideran que su estado de salud es mejor que aquellas que se encuentran en los niveles más bajos¹¹. En 2005 casi el 90% del quintil más rico se sentía bien (81% en 2000), mientras que esta cifra era 69% para el más pobre (60% en 2000). Estas diferencias se mantienen en el tiempo, pese a la mejoría agregada en las percepciones individuales del estado de salud registradas entre 2000 y 2005 (Gráfico 3). Adicionalmente, las personas en el área urbana se consideran más saludables que las del área rural (82% vs 75%) en 2005. Así, los colombianos se sentían mejor en 2005 que en 2000 (79% vs 72%), con diferencias entre los quintiles de riqueza y entre las áreas rural y urbana.

Esta misma pregunta se recoge en la ECV (1997 y 2008) y el comportamiento observado y las tendencias son similares. Los quintiles más ricos son los que se sienten mejor y la percepción mejoró para las zonas rurales y urbanas entre los dos años (83% y 67% en 2008).

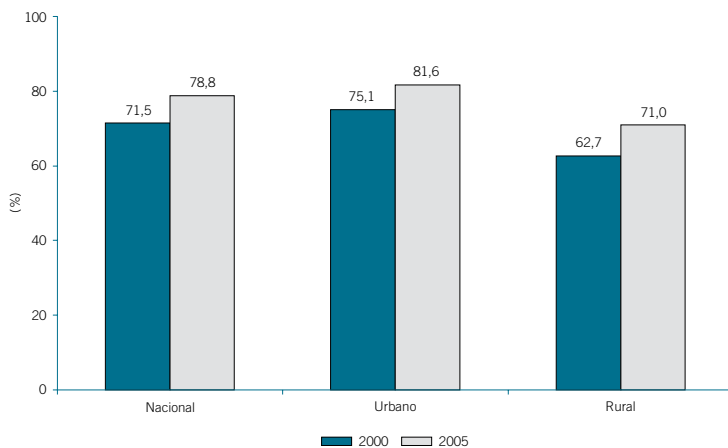
¹¹ El grupo de las personas que se sienten bien agrupa a aquellas que reportaron sentirse bien o muy bien.

Gráfico 3. PORCENTAJE DE PERSONAS QUE SE SIENTEN BIEN POR QUINTILES DE RIQUEZA Y ZONA, 2000-2005

A. Por quintiles de riqueza a nivel nacional



B. Urbano y rural



Fuente: Cálculo de los autores con base en la ENDS (2000-2005).

b. Variables objetivas de salud

Los resultados son consistentes al comparar la valoración subjetiva con indicadores objetivos como la mortalidad infantil y la presencia de enfermedades (diarrea, fiebre o tos en los menores). Las tasas de mortalidad infantil, para menores de un año y cinco años, han disminuido a nivel nacional y para todos los quintiles de riqueza (ver Gráficos 4 y 5). Se destaca la fuerte disminución de la mortalidad en las zonas rurales, en comparación a la ocurrida en las zonas urbanas entre 1995 y 2005.

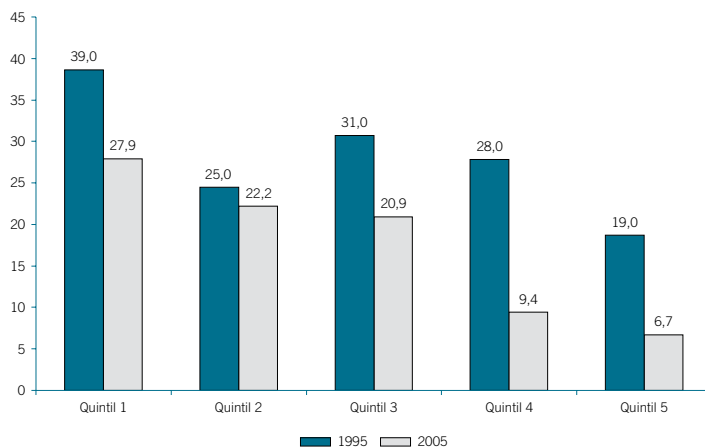
Llama también la atención de las Gráficas 4 y 5 las muy fuertes diferencias entre los quintiles más pobres y más ricos y entre áreas urbanas y rurales. El quintil más pobre tiene unas tasas de mortalidad infantil muy elevadas y similares a las de países con niveles bajos de desarrollo, mientras que los quintiles más ricos (y especialmente el más rico) mostraban en 2005 tasas similares a las de países desarrollados. Estas diferencias se acentuaron durante el período estudiado dado que la reducción más drástica ocurrió en los quintiles más ricos. Por ejemplo, la tasa de mortalidad para los menores de un año se redujo en el quintil más bajo en 28%, mientras que en los dos quintiles más ricos esta estadística se redujo en más de 65%.

La prevalencia de al menos dos enfermedades (entre fiebre, diarrea o tos) en los niños menores de cinco años también cayó entre 1995 y 2005. Como se observa en el Gráfico 6, la disminución ha sido mayor en las zonas urbanas que en las rurales, cerrando la brecha que existía en 1995¹².

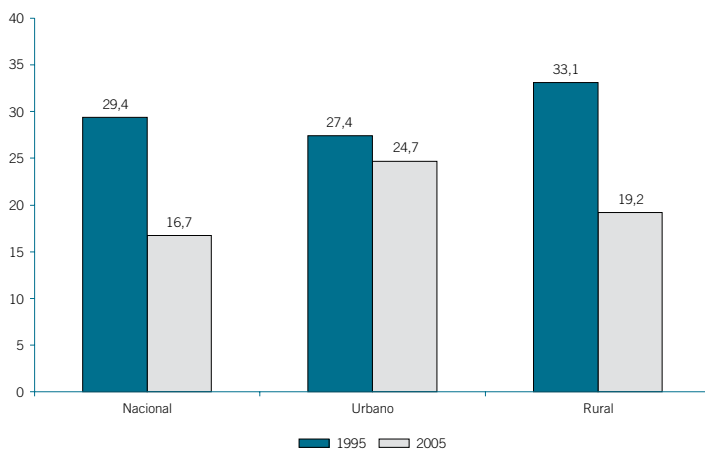
¹² Es importante aclarar que la información disponible para calcular la tasa de mortalidad infantil no permite discriminar la razón de la muerte del niño. Es decir, no se puede afirmar que todos los eventos estén relacionados con enfermedades. En algunos casos puede pasar que la muerte estuvo atada a otras causas.

Gráfico 4. TASA DE MORTALIDAD INFANTIL EN MENORES DE 1 AÑO, 1995-2005

A. Por quintiles de riqueza a nivel nacional



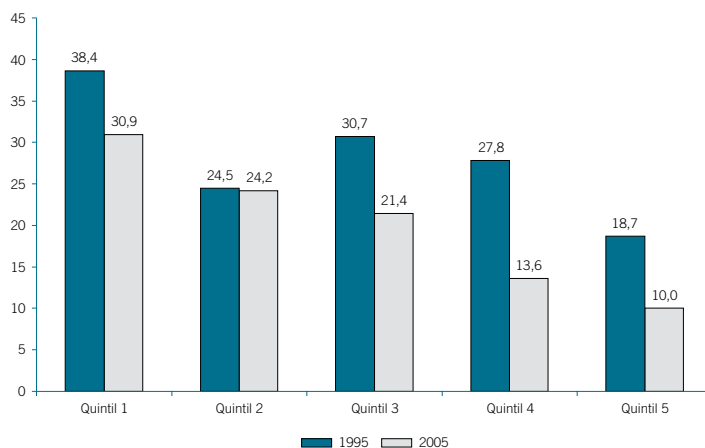
B. Urbano y rural



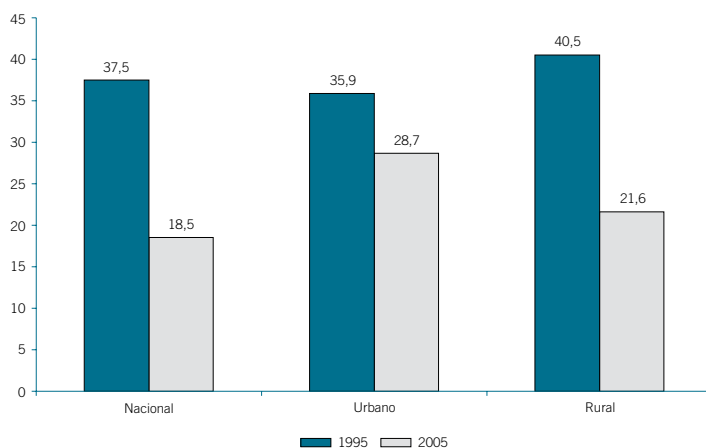
Fuente: Cálculo de los autores con base en la ENDS (1995-2005).

Gráfico 5. TASA DE MORTALIDAD INFANTIL EN MENORES DE 5 AÑOS, 1995-2005

A. Por quintiles de riqueza a nivel nacional



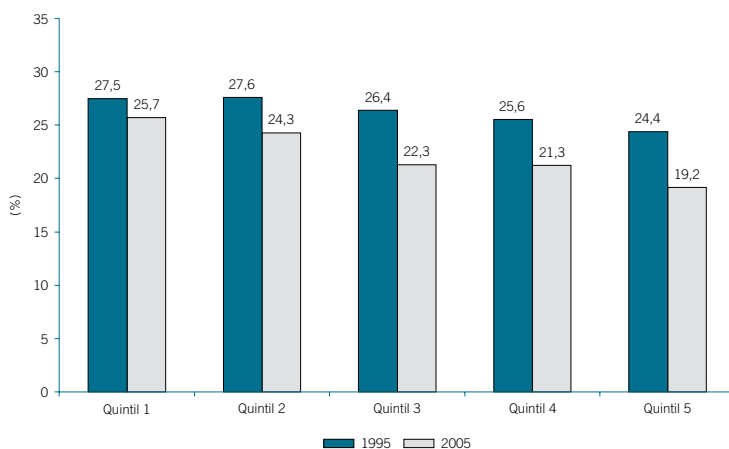
B. Urbano y rural



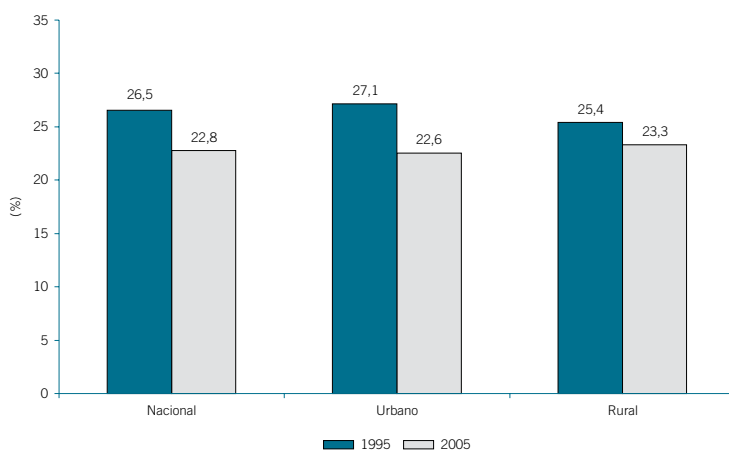
Fuente: Cálculo de los autores con base en la ENDS (1995-2005).

Gráfico 6. PORCENTAJE DE NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS CON AL MENOS DOS ENFERMEDADES, 1995-2005

A. Por quintiles de riqueza a nivel nacional



B. Urbano y rural



Fuente: Cálculo de los autores con base en la ENDS (1995-2005).

La desnutrición de los menores, disminuyó entre 1995 y 2005 tanto para el área rural como para la urbana. El Gráfico 7 muestra la desnutrición aguda de los niños menores de cinco años, definida como el porcentaje de los niños que se encuentran por debajo de dos desviaciones estándar de una población referencia¹³. Como se ve en el gráfico, si bien ha disminuido la prevalencia de la desnutrición, ésta sigue siendo extremadamente desigual entre el quintil más rico y el más pobre y, más aún, la brecha se amplió durante el período. En efecto, en 1995 un niño promedio pobre tenía una probabilidad cuatro veces mayor que uno del quintil más rico de estar desnutrido. Para 2005, este número se calcula en siete.

c. Acceso a servicios

Un indicador clave de acceso (y de eficiencia del sistema), y que tiene un impacto duradero sobre las posibilidades de desarrollo de un país, es el porcentaje de madres que realizaron controles prenatales. Este permaneció relativamente estable, con excepción de los quintiles 1 y 2 a nivel nacional, donde el uso de este servicio aumentó entre 1995 y 2005, lo cual se constituye en un resultado muy importante y positivo. En las zonas urbanas permaneció constante, mientras que en las zonas rurales aumentó (Gráfico 8).

Al examinar lo ocurrido con los controles posnatales, se puede ver que el incremento fue mayor que el observado en los controles prenatales. Las

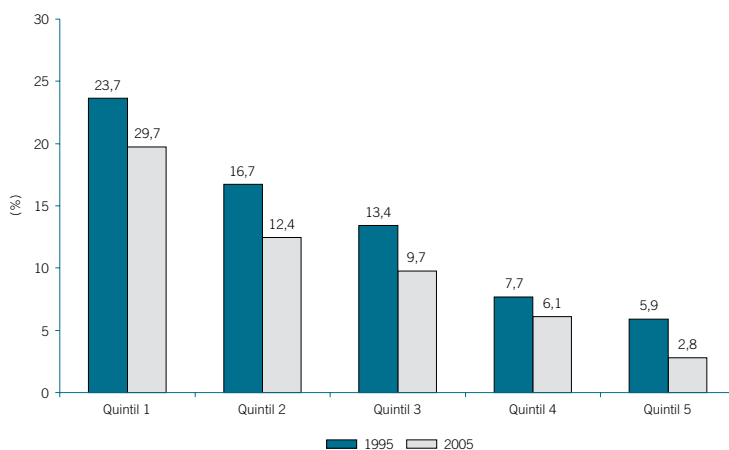
¹³ Para clasificar a un niño con problemas de desnutrición se usa una medida que se conoce en la literatura como el z-score. El z-score se calcula de la siguiente manera:

$$z - score = \frac{X_a - m'_a}{sd'_a}$$

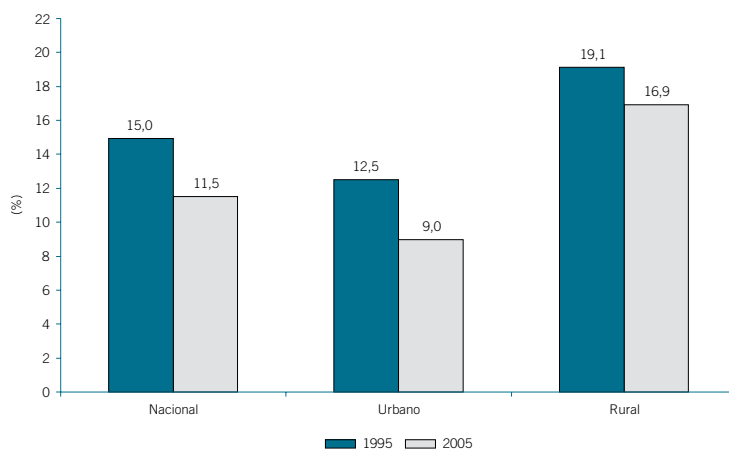
donde X_a es el cociente entre el peso y la talla del niño, m'_a es la mediana para este cociente de una población de referencia y sd'_a es la desviación estándar de esta medida para esta misma población. Esta población de referencia alude a un indicador de este cociente que ha sido establecido por la Organización Mundial de la Salud.

Gráfico 7. PORCENTAJE DE NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS CON DESNUTRICIÓN, 1995-2005

A. Por quintiles de riqueza a nivel nacional

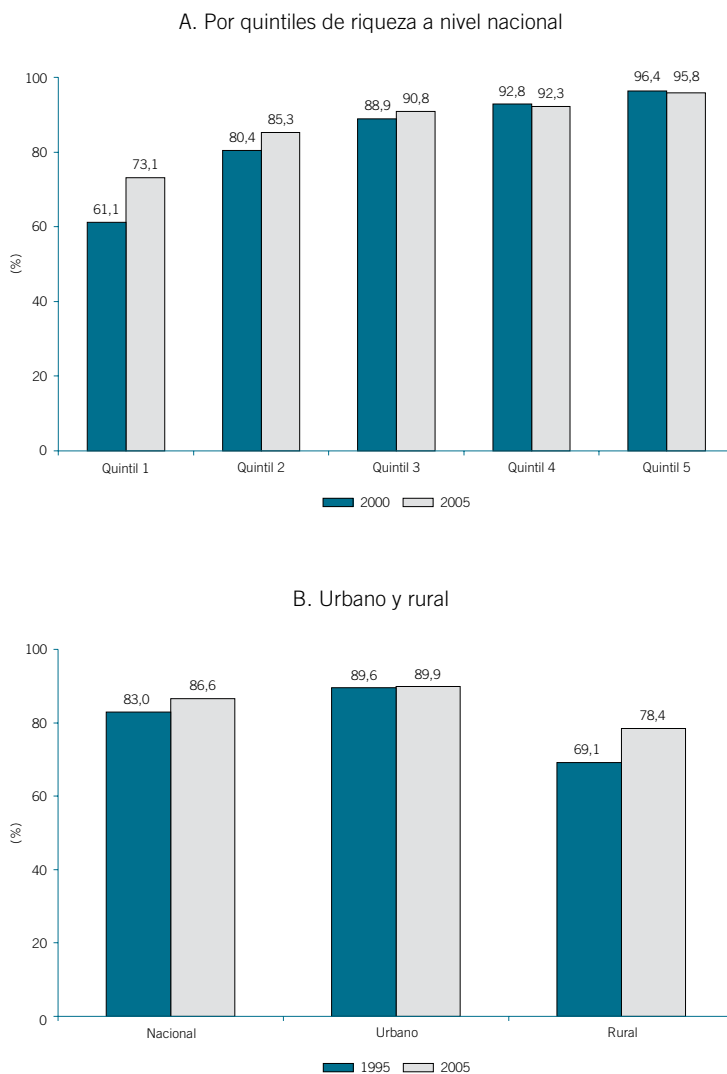


B. Urbano y rural



Fuente: Cálculo de los autores con base en la ENDS (1995-2005).

**Gráfico 8. PORCENTAJE DE MADRES QUE REALIZARON CONTROL
PRENATAL, 1995-2005**



Fuente: Cálculo de los autores con base en la ENDS (1995-2005).

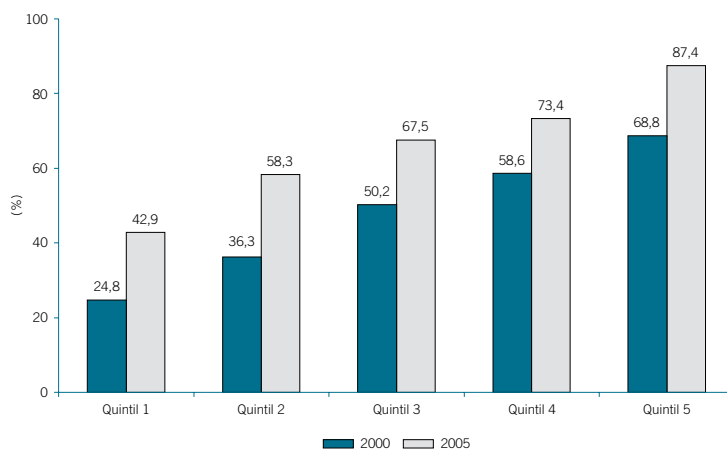
diferencias entre quintiles sin duda se redujeron (especialmente en los dos extremos), al igual que las observadas entre áreas urbanas y rurales (Gráfico 9). A pesar de estas mejoras, es preocupante que en 2005 tan sólo el 64% de las madres hiciera este tipo de controles (69% en áreas urbanas y 50% en las rurales) y, más aún, que esta proporción tan solo fuera de 43% en el quintil más pobre.

Un aspecto importante del nuevo sistema de seguridad social, como se muestra en Santa María et ál. (2008), es el gasto en salud pública. Una aproximación para evaluar el desempeño que ha tenido este gasto es observar la evolución de la cobertura en vacunas. El Gráfico 10 muestra la cobertura de la vacuna contra tuberculosis (BCG), el polio 0 y la difteria, el tétano y la tosferina (DPT1). Como se puede observar, las tasas de cobertura aumentaron para cada uno de los tipos de las vacunas. Sin embargo, vale la pena resaltar que la vacuna contra el polio fue la que tuvo el mayor aumento, presentando un crecimiento del 50%. En parte, el alto crecimiento del polio en comparación con el DTP1 y BCG, se da porque estas dos últimas ya tenían altos porcentajes de cobertura (94%).

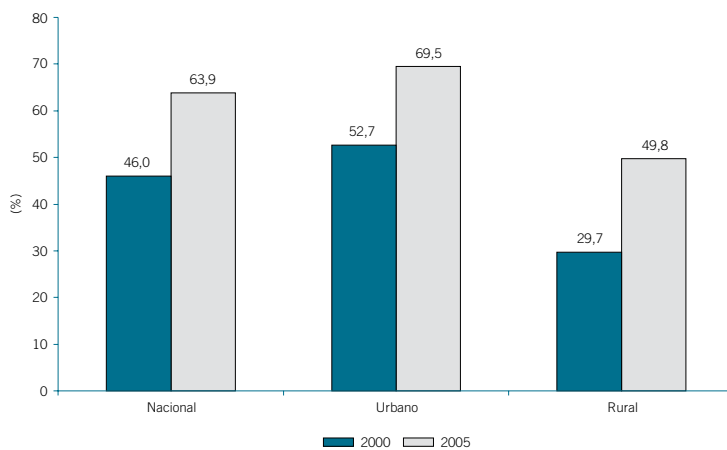
También es importante mencionar que la cobertura en vacunación tuvo un mayor crecimiento en el sector rural, probablemente por las bajas tasas de cobertura que presentaba el sistema en esa área en comparación con el sector urbano en 1995. Esto quiere decir que la brecha en el acceso en estos servicios entre la zona rural y la urbana se ha mitigado. Por último, es necesario enfatizar que, para 2005, la cobertura en vacunación era del 97% en BCG, 83,2% en polio 0 y 95,9% en DPT1, porcentajes bastante altos que indican una satisfactoria cobertura, y que resaltan la necesidad de aumentar la cobertura de vacunación de polio. Finalmente, es de anotar que las diferencias por nivel de riqueza, particularmente entre el quintil 1 y el resto, siguen siendo significativas en todas las vacunas analizadas.

**Gráfico 9. PORCENTAJE DE MADRES QUE REALIZARON CONTROL
POSNATAL, 2000-2005**

A. Por quintiles de riqueza a nivel nacional

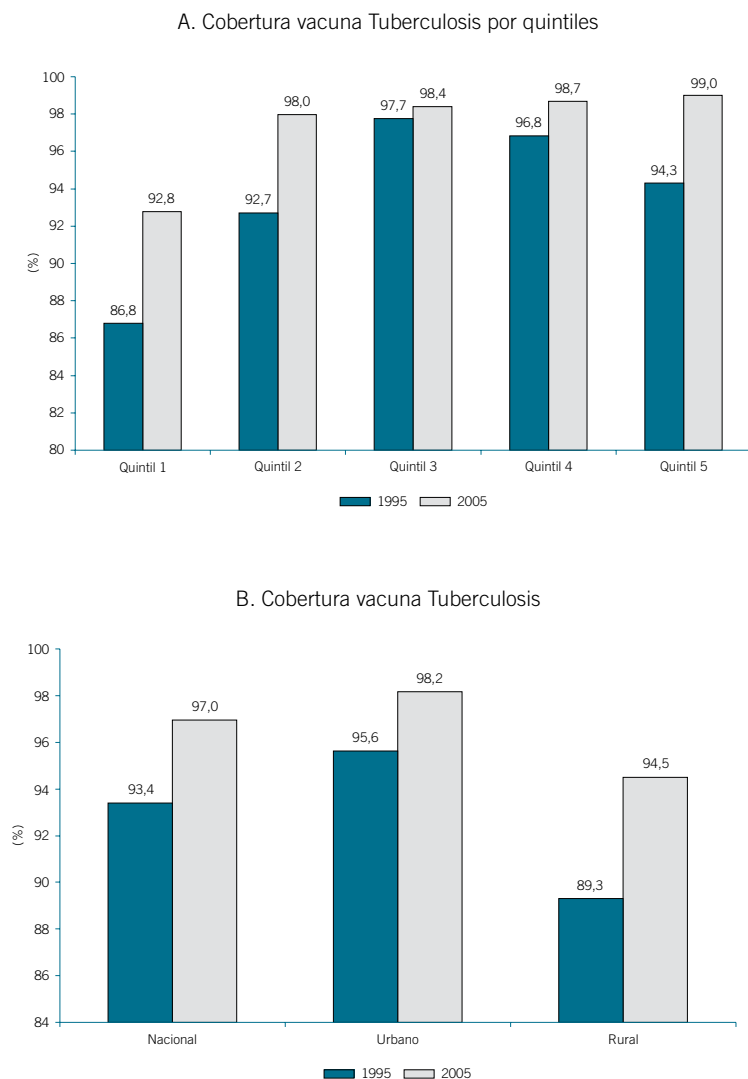


B. Urbano y rural



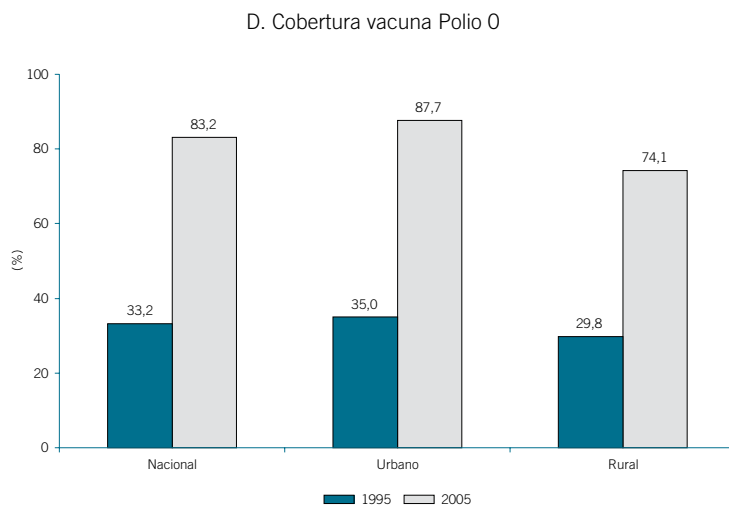
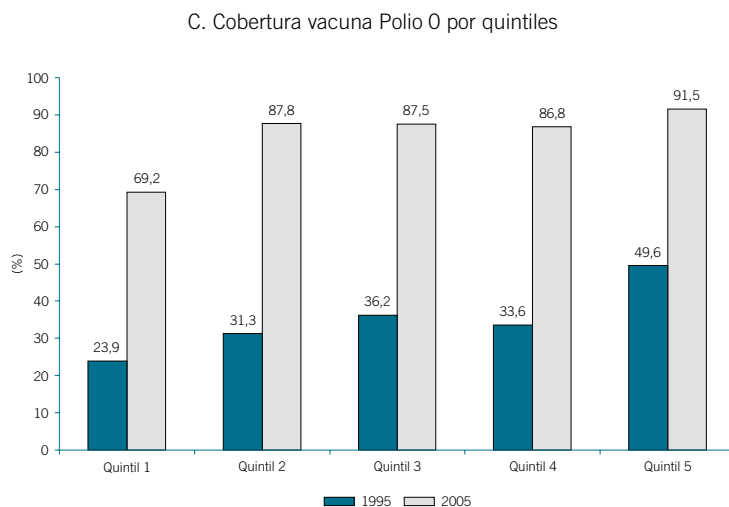
Fuente: Cálculo de los autores con base en la ENDS (2000-2005).

Gráfico 10. TASAS DE COBERTURA EN VACUNACIÓN PARA LOS NIÑOS MENORES A UN AÑO, 2000-2005



Fuente: ENDS (1995 y 2005). Cálculos de los autores.

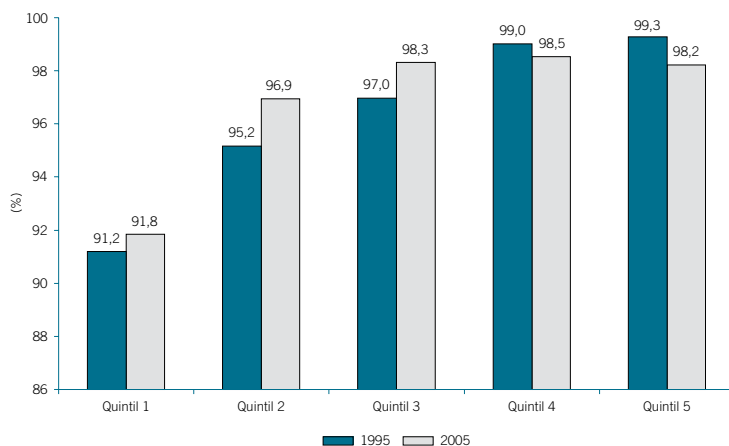
**Gráfico 10. TASAS DE COBERTURA EN VACUNACIÓN PARA LOS NIÑOS
MENORES A UN AÑO, 2000-2005** *(Continuación)*



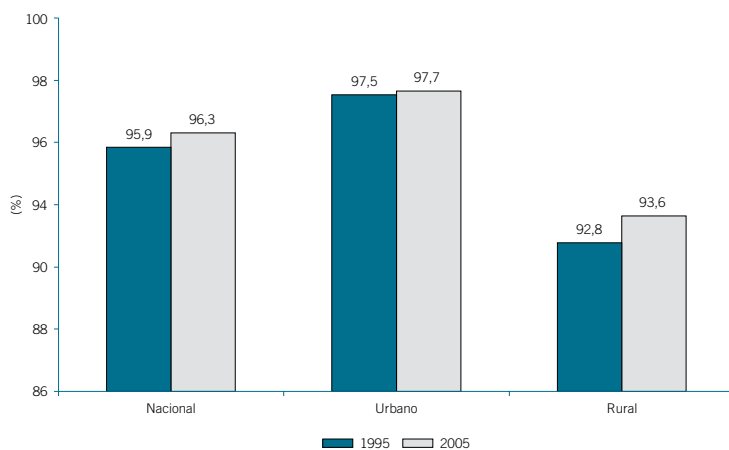
Fuente: ENDS (1995 y 2005). Cálculos de los autores.

Gráfico 10. TASAS DE COBERTURA EN VACUNACIÓN PARA LOS NIÑOS MENORES A UN AÑO, 2000-2005 *(Continuación)*

E. Cobertura vacuna DTP1 por quintiles



F. Cobertura vacuna DTP1



Fuente: ENDS (1995 y 2005). Cálculos de los autores.

El uso de métodos anticonceptivos, por su parte, aumentó a nivel nacional. Sin embargo, el crecimiento fue mayor en las áreas urbanas que en las rurales. Si se analiza la evolución del uso por quintiles de riqueza, se observa que hubo un aumento significativo en el quintil 1 a nivel nacional y que la diferencia de uso entre el quintil más rico y más pobre disminuyó (Gráfico 11).

Las citas preventivas aumentaron en todos los quintiles, tanto en las áreas urbanas como en las rurales. Sin embargo, este aumento es más fuerte en las zonas rurales. Nótese que la desigualdad entre el quintil más rico y el más pobre disminuye significativamente entre 1997 y 2008, tanto para zonas urbanas como rurales (Gráfico 12).

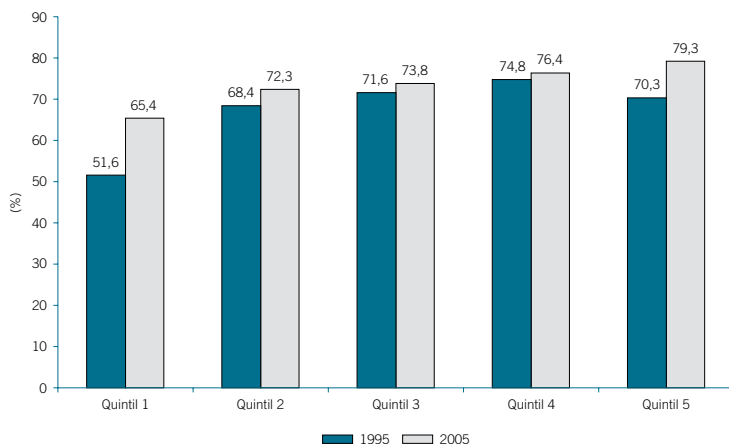
Por último, se analizaron las hospitalizaciones en los últimos 12 meses. Como se observa en el Gráfico 13, los casos de hospitalización se redujeron de manera significativa entre 1997 y 2008 en todos los quintiles en zonas urbanas, resultado que es consistente con el aumento de la prevención que se acaba de describir. De otro lado, al contrario de las otras variables analizadas, no se observa una desigualdad significativa por quintiles ni por zonas, lo cual corresponde a lo esperado, ya que la hospitalización depende más de eventos reales de salud, que de la afiliación u otros factores exógenos.

d. Calidad

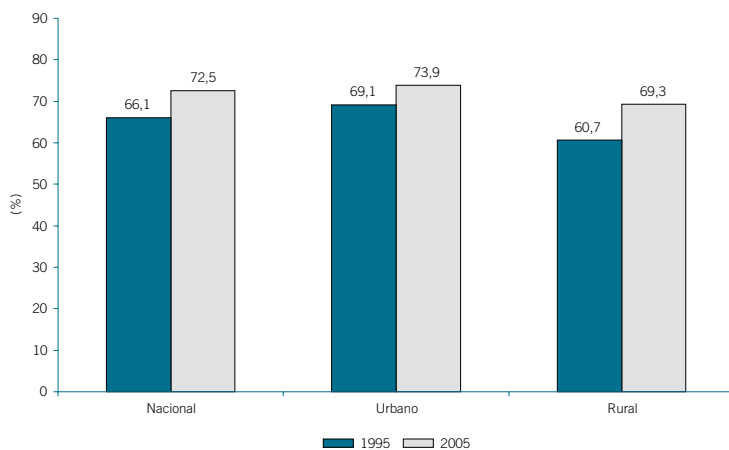
Mejorar la calidad en la prestación de los servicios fue definida de manera explícita como uno de los objetivos de la reforma, en este frente se destacan los siguientes resultados. En primer lugar y midiendo la calidad como la atención oportuna ante una situación delicada de salud, no se observa un cambio importante entre 2000 y 2005 ni diferencias significativas entre los distintos quintiles de riqueza. Se registran diferencias importantes por quintiles en cuanto al uso de servicios de salud y el estado de salud de los individuos que se acabaron de analizar. Al estudiar estas variables por áreas (rural y urbana)

Gráfico 11. PORCENTAJE DE MUJERES QUE USAN MÉTODOS ANTICONCEPTIVOS, 1995-2005

A. Por quintiles de riqueza a nivel nacional

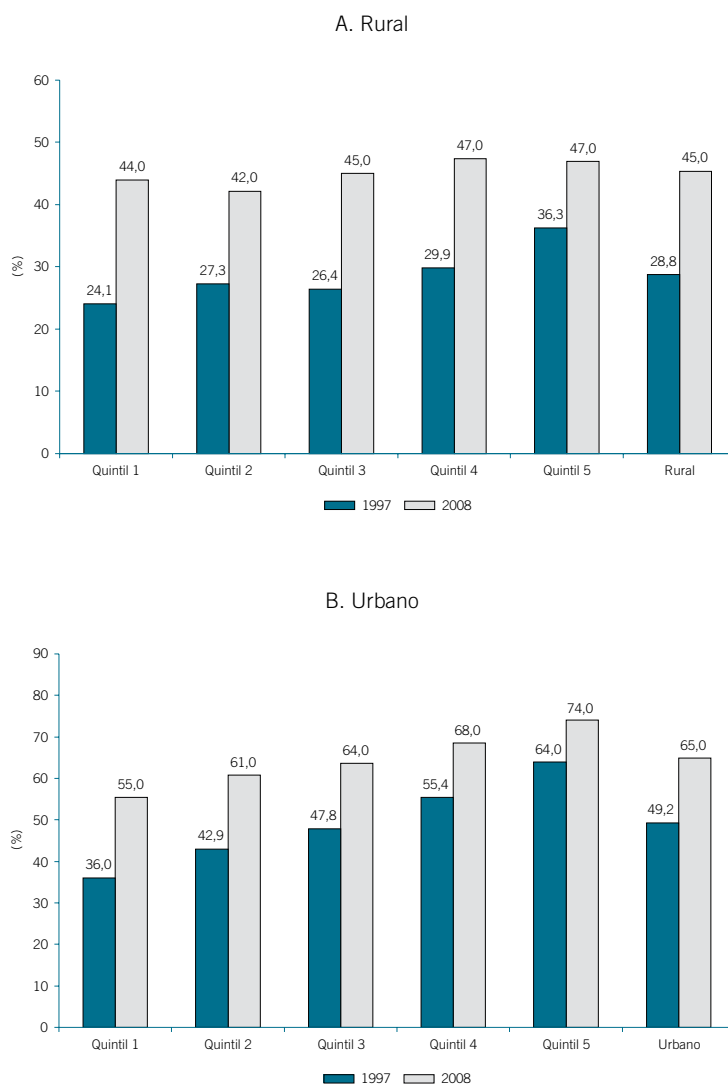


B. Urbano y rural



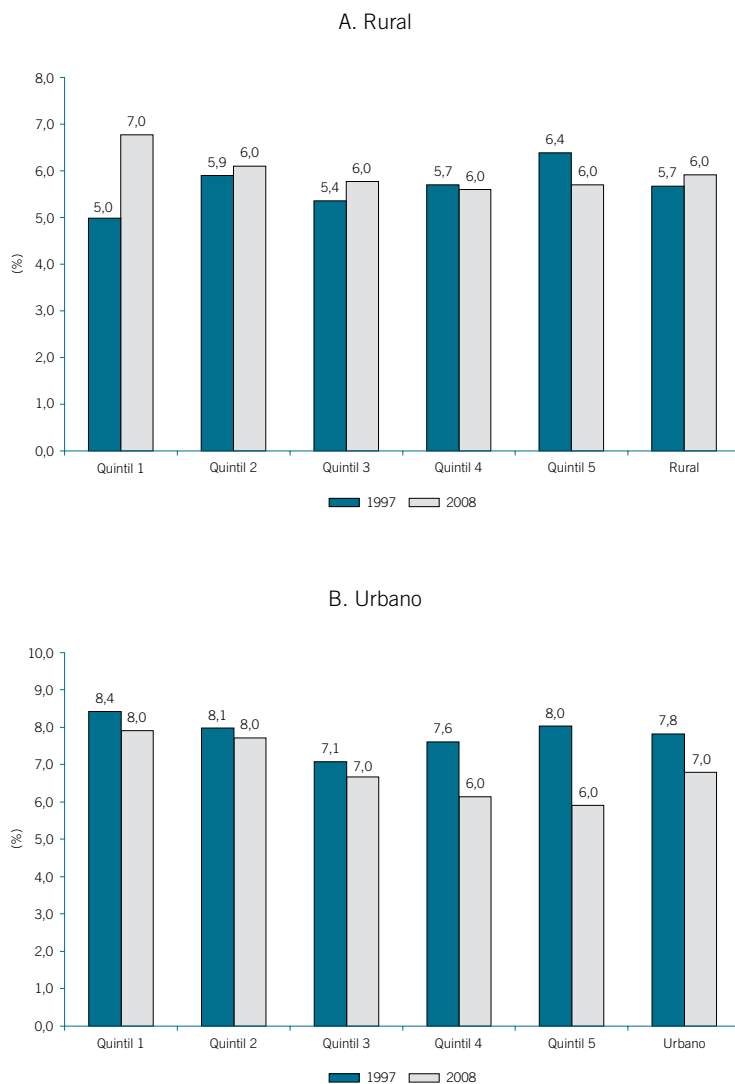
Fuente: Cálculo de los autores con base en la ENDS (2000-2005).

**Gráfico 12. PORCENTAJE DE PERSONAS QUE REALIZARON CONSULTAS
DE PREVENCIÓN, 1997-2008**



Fuente: Cálculo de los autores con base en la ENDS (1997-2008).

Gráfico 13. PORCENTAJE DE PERSONAS QUE TUVIERON EVENTO DE HOSPITALIZACIÓN EN LOS ÚLTIMOS 12 MESES, 1997-2008



Fuente: Cálculo de los autores con base en la ECV (1997-2008).

tampoco se observan diferencias notorias. Es decir que la calidad, medida de este modo, es igual en todo el territorio nacional y para todos los hogares, en promedio. Es importante resaltar que, para 2000 y 2005, cerca del 13% de los individuos consideraron que no recibieron atención oportuna cuando la necesitaron.

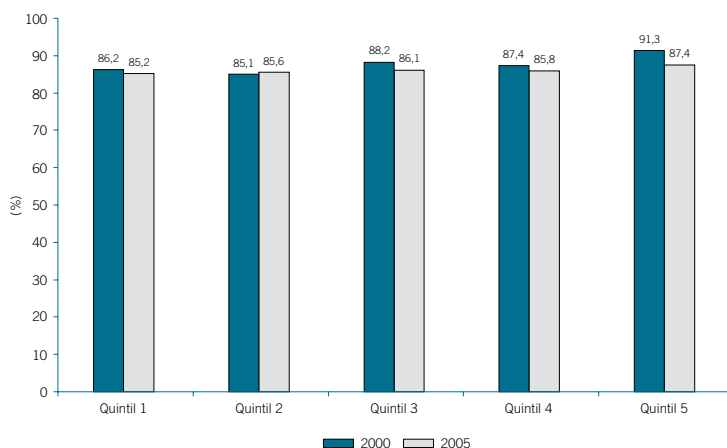
Opuesto al comportamiento de la atención oportuna, la percepción de los afiliados sobre la calidad del sistema disminuyó entre 1997 y 2008 a nivel nacional y en todos los quintiles. A pesar de este comportamiento, los niveles de satisfacción permanecen altos pues más del 75% de la población en las zonas urbanas y rurales considera que recibió un buen servicio por parte del sistema.

En resumen, se ha observado una mejoría en el estado de salud de los colombianos desde el momento de la aparición del SGSSS y durante el período de expansión de la cobertura de aseguramiento. Sin embargo, persisten las diferencias por quintiles de riqueza que son especialmente agudas y que incluso se han ampliado en los quintiles 1 y 5. También existen marcadas diferencias en los resultados observados en áreas urbanas y rurales. El sector urbano ha presentado, tradicionalmente, mejores condiciones de salud que la población rural. Por último, la percepción que tienen los usuarios que han sido hospitalizados sobre la calidad del servicio a nivel nacional se mantuvo entre 1997 y 2008.

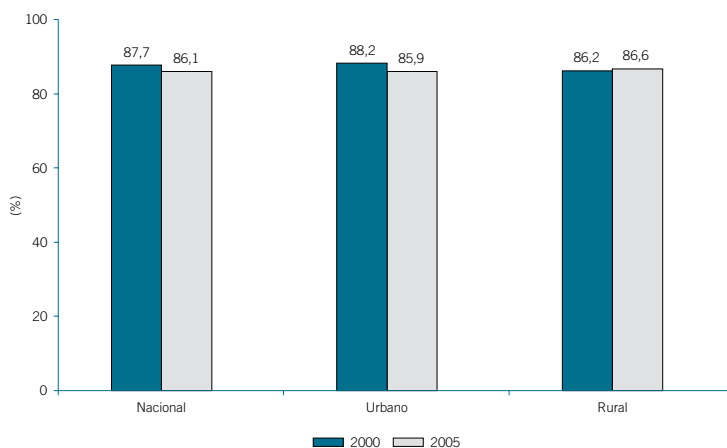
A continuación se presentan los resultados de las evaluaciones de impacto. La evidencia presentada consiste, primordialmente, en el resultado de las estimaciones de “diferencias en diferencias” sobre las principales variables de interés que se mostraron en la subsección anterior. Para simplificar la exposición de los resultados, el análisis se dividió en dos partes: i) resultados para la ENDS; y ii) resultados utilizando la ECV (Gráficos 14 y 15).

Gráfico 14. PORCENTAJE DE PERSONAS QUE CONSIDERARON QUE LA ATENCIÓN EN LA HOSPITALIZACIÓN FUE OPORTUNA, 2000-2005

A. Por quintiles de riqueza a nivel nacional

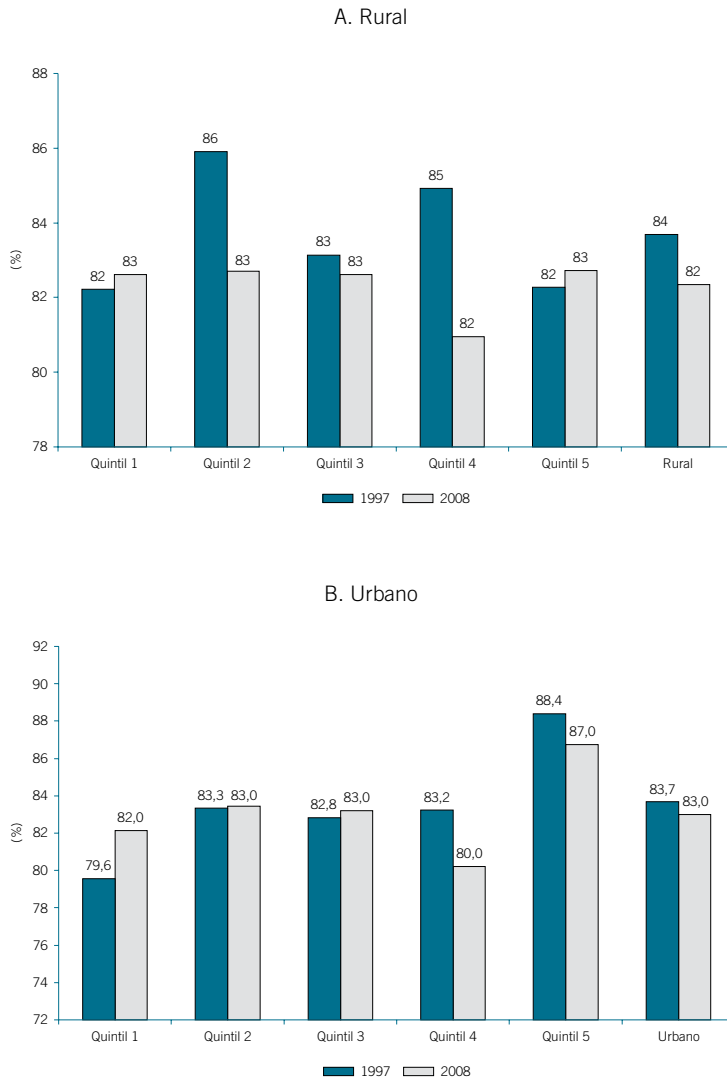


B. Urbano y rural



Fuente: Cálculo de los autores con base en la ENDS (2000-2005).

Gráfico 15. PORCENTAJE DE PERSONAS QUE PERCIBIERON UNA BUENA ATENCIÓN DEL SISTEMA DE SALUD, 1997-2008



Fuente: Cálculo de los autores con base en la ECV (1997-2008).

2. Resultados de las evaluaciones de impacto para la ENDS (1995-2005 y 2000-2005)

Las evaluaciones de impacto para 1995 y 2005 se reportan en el Cuadro 13 y las del período comprendido entre 2000 y 2005 en el Cuadro 14. Cada uno de estos cuadros presenta los resultados para cada metodología y universo de población señalado anteriormente. Como se mencionó, la preferencia con esta encuesta es realizar todas las estimaciones para 1995-2005, ya que en 1995 no había empezado a funcionar plenamente el RS, lo que produce estimaciones más “limpias”. Sin embargo, como se dijo arriba, algunas de las variables de interés no están en la encuesta de ese año. Vale la pena explicar algunas convenciones de estos cuadros que servirán para entender los resultados de las estimaciones. Primero, los resultados se diferencian por zona (urbana vs rural). Segundo, la convención SI indica que se obtuvo un resultado esperado; en caso contrario aparecerá NO. Tercero, la convención NS indica que la variable de la doble diferencia resultó con error estándar muy alto o no significativa, lo que implica que no se pudo identificar ningún impacto. Por último, los cuadros más sombreados indican una significancia mayor.

Como se observa en el Cuadro 13, la primera impresión de estos resultados es que la creación del RS tuvo más impacto entre los muy pobres del área rural que los del área urbana. Sin embargo, entre los pobres rurales hay poco impacto. Por su parte, los resultados en el área urbana son pocos y muy similares las poblaciones en pobreza y pobreza extrema.

Cabe resaltar que se obtuvieron resultados positivos en las variables en las que se esperaba rápido impacto en la población muy pobre. En efecto, los controles prenatales en esta población aumentaron en 15 puntos porcentuales (pp) en zonas urbanas y en 7 pp en las zonas rurales. En vacunación, que se esperaba un efecto rápido pero indirecto, también se obtuvieron resultados positivos y fuertes: el esquema completo de vacunación aumentó en 12 pp en los muy pobres en las zonas rurales.

**Cuadro 13. RESULTADO DE LAS EVALUACIONES DE IMPACTO CON BASE EN LA ENDS
1995-2005**

Variable	Urbano					Rural				
	Pooled			RS		Pooled			RS	
	Pobre	Muy Pobre	Pobre	Muy Pobre		Pobre	Muy Pobre	Pobre	Muy Pobre	
Esquema completo de vacunación	NS	NS	NO	NO		NS	SI **** 0,12	NS	NS	
Control prenatal	NS	NS	NS	SI ***** 0,152		NS	NS	NS	SI * 0,07	
Nutrición	NS	SI ** 85,45	SI ***** -0,02	NS		NS	NS	SI ***** -0,01	NS	
Prevalencia de al menos 1 enfermedad	NO	NS	NS	NS		NS	NS	NS	NS	
Prevalencia de al menos 2 enfermedades	NO	NS	NS	NS		NS	NS	NS	NS	
Prevalencia de al menos 3 enfermedades	NO	NS	NS	NS		NS	SI *** -0,03	NS	NS	
Mortalidad menores de 1 año	NS	NO	NS	NS		NS	NS	NS	NS	
Mortalidad menores de 5 años	NS	NO	NS	NS		NS	NS	NS	NS	

Nota: ***** Significativa al 1%; **** Significativa al 5%; *** Significativa al 10%; ** Significativa al 15% y * Significativa al 20%.
Fuente: Cálculos de los autores.

Cuadro 14. RESULTADO DE LAS EVALUACIONES DE IMPACTO CON BASE EN LA ENDS
2000-2005

Variable	Urbano						Rural					
	Pooled			RS			Pooled			RS		
	Pobre	Muy Pobre		Pobre	Muy Pobre		Pobre	Muy Pobre		Pobre	Muy Pobre	
Control posnatal	NS	SI ** 0.05		NS	SI **** 0.06		NS	NS		SI * 0.06	NO	
Control prenatal	NS	SI ** 0.05		SI **** 0.04	NS		SI **** 0.09	SI * 0.05		SI * 0.06	NS	
Enfermedad en los últimos 30 días	NS	NS		SI * -0.03	NS		NS	SI ** -0.04		NO	NS	
Hospitalización en los últimos 12 meses	NS	NS		NS	NS		SI ** -0.05	NO		NS	NS	
Esquema completo de vacunación	NS	NS		NS	NS		NS	NS		SI **** 0.015	NO	
Mortalidad menores de 1 año	NS	NS		NS	NS		NS	NS		NS	SI *** -0.02	
Mortalidad menores de 5 años	NS	NS		NS	NS		NS	NS		NS	SI * -0.02	

Nota: ***** Significativa al 1%; **** Significativa al 5%; *** Significativa al 10%; ** Significativa al 15% y * Significativa al 20%.
Fuente: Cálculos de los autores.

Cuadro 14. RESULTADO DE LAS EVALUACIONES DE IMPACTO CON BASE EN LA ENDS
2000-2005 (Continuación)

Variable	Urbano						Rural			
	Pooled			RS			Pooled		RS	
	Pobre	Muy Pobre	Pobre	Muy Pobre	Pobre	Muy Pobre	Muy Pobre	Pobre	Muy Pobre	
Prevalencia de al menos 1 enfermedad	NO	NS	NS	NS	NS	NS	NS	SI *	-0.06	NS
Prevalencia de al menos 2 enfermedades	NO	NS	NO	SI *** -0.06	NS	NS	NS	NS	NS	NS
Prevalencia de al menos 3 enfermedades	NS	NS	NO	SI *** -0.03	NS	SI *	-0.02	NO	NS	NS
Nutrición	NS	SI ***** -0.009	NS	SI * -0.013	SI *** -0.02	NS	NS	NS	NS	NS
Estado subjetivo de salud	NS	SI ** 0.01	NO	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS
Atención oportuna en hospitalizaciones	NO	NS	NS	SI * 0.13	NS	SI **** 0.25	NS	NS	NS	NS

Nota: ***** Significativa al 1%; **** Significativa al 5%; *** Significativa al 10%; ** Significativa al 15% y * Significativa al 20%.
Fuente: Cálculos de los autores.

Así mismo, son notables los resultados positivos en nutrición en zonas urbanas y rurales y en vacunación en esta última zona ya que su efecto se esperaba en el mediano plazo¹⁴.

Por su parte, el aumento de cobertura acontecido entre el 2000 y el 2005, tuvo más efectos en los muy pobres de zonas urbanas que los correspondientes en zonas rurales. Al mirar los resultados para cada zona se encuentra que en la zona urbana casi la totalidad de los efectos se concentra únicamente en los muy pobres. Por el contrario, los resultados en las zonas rurales son muy parejos para ambos grupos poblacionales.

Los efectos que se esperaban de forma rápida y directa, como los controles prenatales y posnatales, aumentaron para toda la población en ambas zonas, en especial en las zonas rurales. La magnitud de este efecto es pareja pues en promedio los controles aumentaron en 6 puntos porcentuales. Después de cinco años de aumento en la cobertura, sorprenden los resultados que se obtuvieron en las variables en las que se esperaba un efecto de mediano y largo plazo. A este grupo de variables pertenece la salud de los niños (prevalencia de enfermedades) en especial en el área urbana; los efectos en nutrición en la población muy pobre urbana y pobre rural y, por último, resalta los efectos de la cobertura en la mortalidad infantil de la población rural muy pobre.

En términos de la calidad del sistema se encontraron efectos positivos en la atención oportuna en eventos de hospitalización, en especial en los muy pobres urbanos donde la percepción de buena calidad aumentó en 25 puntos porcentuales.

¹⁴ Los resultados de nutrición se reportan cuando al menos una de las diferentes medidas usadas dio un efecto significativo. Cuando el coeficiente es positivo significa que el peso de los niños al nacer aumentó. Por otra parte, cuando este coeficiente aparece negativo significa que disminuye alguna de las medidas de desnutrición.

3. Resultado de las evaluaciones de impacto con la ECV (1997-2008)

Los ejercicios que se realizaron con la ECV tienen como objetivo medir el impacto de la reforma desde distintas perspectivas. Al igual que las estimaciones con la ENDS, se utilizaron variables que se clasificaron en tres grupos: i) valoración subjetiva de salud; ii) uso de los servicios; y iii) calidad de los servicios. Estas variables son la de la ecuación 1. Así, el impacto que se reporta en el Cuadro 15 corresponde al estimador de “diferencias en diferencias”.

Los resultados de la evaluación que provienen de la ECV revelan dos hechos importantes. Primero, la población que más se ha beneficiado con el SGSSS ha sido la población pobre ya que en zonas urbanas y rurales el número de efectos positivos encontrados es superior a los encontrados en la población muy pobre. Segundo, hay más resultados positivos en las zonas urbanas que en las rurales, lo cual confirma las diferencias descritas entre estas zonas en los hechos estilizados.

Como se esperaba en el corto plazo, se encuentra que el aumento en cobertura en salud ha traído un aumento en la provisión de medicamentos dados por el sistema y una disminución en el gasto en eventos de salud que requirieron hospitalización. Estos resultados son muy importantes ya que como lo establecieron en su momento los impulsores de la reforma, uno de sus grandes objetivos era aliviar el impacto financiero para los hogares de los choques asociados a la salud, especialmente para los más pobres. Estos resultados son bastante fuertes dado el bajo error estándar y la magnitud del coeficiente para estas variables.

En el corto plazo, la reforma también mejoró la percepción del estado subjetivo de las personas en el área rural y urbana. Otro efecto positivo fue el aumento en el porcentaje de personas que acudieron al médico ante alguna enfermedad entre 1997 y 2008; no obstante, estos resultados fueron más evidentes en las zonas urbanas que en las rurales. Los datos relacionados con la citas de prevención no muestran un resultado concluyente; dependiendo

Cuadro 15. RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN DE IMPACTO PARA LA ECV
1997-2003

Variable	Urbano						Rural			
	Pooled			RS			Pooled		RS	
	Pobre	Muy Pobre		Pobre	Muy Pobre		Pobre	Muy Pobre	Pobre	Muy Pobre
Valoración subjetiva	NS	NO		SI ***** 0,183	SI ***** 0,24		NS	NS	SI ***** 0,14	SI ***** 0,122
Realiza citas preventivas	NO	NO		SI ***** 0,27	SI ***** 0,27		NS	SI ***** 0,05	SI ***** 0,21	SI ***** 0,25
Medicamentos dados por el sistema	SI ***** 0,2	SI ***** 0,23		SI ***** 0,8	SI ***** 0,73		SI ** 0,11	NS	SI ***** 0,68	SI ***** 0,6
Acude al sistema cuando se enferma	NS	SI *** 0,07		SI ***** 0,3	SI ***** 0,73		NS	NO	SI ***** 0,68	SI ***** 0,44
Tuvo problema que requirió hospitalización	NS	NS		NO	NS		NS	NS	NS	NS
Gasto en hospitalización	SI ***** -1,29	NS		SI ***** -5,21	SI ***** -4,01		NS	SI ** 1,113	SI ***** -1,79	NS
Buena calidad en la atención	SI * 0,08	NS		NS	NO		NS	NS	NS	NS
No visita por problemas del sistema	SI * -0,14	NS		NO	NS		SI ***** -0,23	NS	NS	NS

Nota: ***** Significativa al 1%; **** Significativa al 5%; *** Significativa al 10%; ** Significativa al 15% y * Significativa al 20%.
Fuente: Cálculos de los autores.

de la metodología usada, los resultados cambian manteniéndose la tendencia de que los efectos positivos superan los efectos negativos.

En cuanto a la calidad del sistema se encuentra que en zonas rurales los efectos son débiles y que en áreas urbanas la calidad se ha deteriorado por el porcentaje de personas que no acudió a los servicios provistos por el sistema¹⁵. Este resultado llama la atención ya que después de once años y como consecuencia de la competencia introducida por la reforma debería haber mejorado.

4. *Ejercicio adicional: resultados ex post de la reforma usando la ENS (2007)*

Utilizando la Encuesta Nacional de Salud (ENS) de 2007, que no permite hacer comparación en el tiempo, se va a realizar una *evaluación ex post* del efecto que ha tenido el RS en la población. El objetivo de esta estimación es doble: por un lado permite obtener información mucho más reciente sobre algunas variable de interés y, por otro lado, permite estimar el efecto del RS sobre variables importantes que no se recogen en la ENDS ni en la ECV, tales como la presencia y tratamiento de enfermedades crónicas como la diabetes y el cáncer. Para ello se utiliza la metodología *Pooled* descrita en las secciones previas y, adicionalmente se hace una regresión donde se mide el impacto de la variable de interés a través de una variable de afiliación que indica si el individuo está afiliado al RS o no tiene ningún tipo de afiliación. En esta última metodología, para atenuar el sesgo del coeficiente, se restringe la estimación a la población pobre y muy pobre.

¹⁵ Los individuos que no reportan ir al médico justifican esta decisión por problemas personales o por problemas asociados al sistema. Esta última opción constituye una aproximación de calidad. Específicamente, se consideró como problema de calidad los individuos que respondieron “mal servicio o cita distanciada en el tiempo”, “no lo atendieron” o “muchos trámites para la cita”.

Las variables usadas en el impacto son: la valoración subjetiva de la persona; una variable que indica si la persona tuvo algún problema de salud en los últimos 30 días; el número de días por incapacidad, ya sea por problemas de salud o dentales; la presencia de problemas del sistema y el tiempo de traslado al centro de atención (medidas de calidad)¹⁶; el uso de los servicios médicos cuando la persona se enferma; el gasto en medicamentos y una variable que indica si la empresa en la que está asegurada pagó por los servicios prestados; por último, se incluyeron algunas medidas de vacunación dentro de las que está una variable que indica si el niño ha recibido alguna vacuna para alguna enfermedad, y otra variable que indica si el niño tiene todas las vacunas para la edad.

Adicionalmente, se incluyeron algunas variables que indican si la persona tiene alguna enfermedad crónica así como otra variable que indica si la persona se encuentra en algún tratamiento para esta enfermedad. Entre las enfermedades consideradas están la diabetes, el cáncer, el sida, el colon irritable, la úlcera, problemas arteriales y algunas enfermedades del corazón.

En el Cuadro 16 se reportan los resultados para las dos metodologías descritas. Como se puede apreciar, los resultados son parejos entre los grupos de pobreza para cada una de las áreas. Sin embargo, en general se encuentra que hay más resultados en las zonas rurales.

El impacto más fuerte se ve en la reducción de los días de incapacidad, tanto por problemas de salud como por problemas dentales. Sin embargo, en las zonas urbanas hay más efectos en la reducción de la incapacidad por problemas dentales. Por el contrario, en las zonas urbanas sólo hay efecto en los días de incapacidad por problemas de salud. Estos resultados son muy importantes porque indican que el aseguramiento permite a las personas mitigar los choques causados por problemas de salud.

¹⁶ De nuevo, esta variable indica si la persona deja de ir al médico por problemas del sistema.

Cuadro 16. RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN DE IMPACTO PARA LA ENS

2007

Variable	Urbano						Rural					
	Pooled			RS			Pooled			RS		
	Pobre	Muy Pobre	Pobre	Muy Pobre	Pobre	Muy Pobre	Pobre	Muy Pobre	Pobre	Muy Pobre	Pobre	Muy Pobre
Valoración subjetiva de salud	NS	NS	NS	NS	NS	NS	SI** 0,236	NS	SI* 0,24	NS	SI*	NS
Problemas de salud en los último 30 días	NS	NS	NS	NO	NO	NO	NO	SI**** -0.16	NO	SI****	NO	NO
Días de incapac. enferm. últimos 30 días	NO	SI**** -0,304	NO	NO	NO	NO	SI**** -2,149	SI**** -0,766	SI**** -0,105	SI****	SI****	SI**** -0.199
Días incapacidad por problemas dentales	NS	SI**** -0,66	SI**** -0,836	SI**** -1,054	SI****	SI****	NS	NS	NO	NS	NO	NO
Problema de salud: dolor físico o mental	NS	NS	SI**** -0,027	SI**** -0,020	SI****	SI****	NS	NS	NS	NS	NS	NS
El seguro de salud pagó el servicio médico	NS	NS	SI**** 0,347	SI**** 0,35	SI****	SI****	SI**** 0,501	NS	SI**** 0,392	SI****	SI****	SI**** 0,4

Nota: **** Significativa al 1%; ***** Significativa al 5%; *** Significativa al 10%; ** Significativa al 15% y * Significativa al 20%.
Fuente: Cálculos de los autores.

Cuadro 16. RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN DE IMPACTO PARA LA ENS
2007 (Continuación)

Variable	Urbano						Rural			
	Pooled			RS			Pooled		RS	
	Pobre	Muy Pobre	NS	Pobre	Muy Pobre	NS	Muy Pobre	Pobre	Muy Pobre	NS
Tiempo gastado en ir al servicio de salud	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS
Costo de los medicamentos	SI ***** -3,18	SI ***** -3,52	SI ***** -2,45	SI ***** -0,85	SI ***** -2,105	SI ***** -3,111	SI ***** -3,49	SI ***** -0,159	SI ***** -0,07	SI ***** 0,077
Presencia de problemas del sistema	NS	NS	NO	NO	NO	NO	NO	SI ***** -0,159	NO	NO
Acude al sistema cuando se enferma	NS	NS	SI ***** 0,06	SI ***** 0,05	SI ***** 0,05	SI ***** 0,05	SI ***** 0,07	SI ***** 0,07	SI ***** 0,077	SI ***** 0,077
Niños: le han a aplicado alguna vez una vacuna	NS	SI *** 0,022	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS
Niños: todas las vacunas para la edad	SI ***** 0,32	NS	SI ***** 0,001	NS	NS	SI ***** 0,062	SI ***** 0,08	SI ***** 0,062	SI ***** 0,11	SI ***** 0,138
Niños: todas DPT para la edad	NS	NS	NS	NS	NS	SI ***** 0,115	NS	NS	NS	NS

Nota: ***** Significativa al 1%; **** Significativa al 5%; *** Significativa al 10%; ** Significativa al 15% y * Significativa al 20%.
Fuente: Cálculos de los autores.

El gasto en medicamentos así como la variable que indica si el seguro pagó los gastos en la atención tienen un impacto fuerte y muy significativo, lo que confirma los resultados encontrados en el gasto de hospitalización. Solo se encontró un efecto débil en la valoración subjetiva de la persona en los hogares pobres rurales. En esta misma zona se encontraron efectos muy positivos en la vacunación de los niños (lo cual confirma los resultados de las otras metodologías) así como en el uso de los servicios del sistema.

En las zonas urbanas los efectos de la vacunación son menores y se concentran en la población pobre. En estas mismas zonas el RS no ha tenido efecto sobre la valoración subjetiva de las personas ni ha mejorado la calidad del sistema. Sin embargo, la afiliación ha aumentado el uso de los servicios.

Dados estos resultados, la aparición del RS tuvo más efecto en la población muy pobre, en especial en las zonas rurales. Sin embargo, los aumentos de cobertura en cuanto a salud infantil y nutrición beneficiaron más a la población muy pobre en las zonas urbanas. Este hecho puede estar indicando que el aumento de cobertura está sesgado más en las zonas urbanas que en las zonas rurales.

En el Cuadro 17 se reportan los resultados para las enfermedades crónicas y las variables que indican si la persona está recibiendo algún tratamiento para cada enfermedad. A partir de este cuadro se puede concluir que la mayoría de los resultados se concentran en el área urbana, en la población más pobre de las dos áreas y que hay más efectos en el tratamiento de cada enfermedad que en su prevalencia.

De esta forma se encuentra que hay un efecto positivo y grande en el tratamiento de las personas con problemas de tensión arterial, enfisema, diabetes y colon irritable. Llama la atención que la magnitud de los coeficientes es muy grande lo que señala una importante diferencia de tener un seguro de salud frente a no tenerlo. La mayoría de los resultados señala un aumento por encima de 10 pp. Es notable el efecto que tiene el RS en la población con

Cuadro 17. IMPACTO SOBRE LA PREVALENCIA Y EL TRATAMIENTO DE ENFERMEDADES CRÓNICAS ENS, 2007

Variable	Urbano						Rural					
	Pooled			RS			Pooled			RS		
	Pobre	Muy Pobre		Pobre	Muy Pobre		Pobre	Muy Pobre		Pobre	Muy Pobre	
Trombosis o derrame	NO	NO		NO	NO		NS	SI **** -0,011		NO	NS	
Ataque al corazón	NS	NO		NO	NO		NS	SI **** -0,012		NO	NO	
Enfermedad del corazón	NS	NS		NS	NO		NS	NS		NO	NO	
Tratamiento enfermedad del corazón	NS	NS		NS	SI **** 0,238		NS	NS		NS	NS	
Tuberculosis	NS	NS		NS	NS		NS	SI *** -0,003		NS	NS	
Tratamiento de tuberculosis	NS	NS		-	-		-	-		-	-	
Enfisema	NO	NS		NO	NS		NS	SI **** -0,13		NS	NS	
Tratamiento de enfisema	NS	SI * 0,473		NS	SI **** 0,341		NS	NS		-	-	
Úlcera	SI **** -0,057	NS		NS	NS		NS	NS		NS	NS	
Tratamiento de úlcera	NO	NS		NS	SI *** 0,126		NS	NS		NS	NS	

Nota: **** Significativa al 1%; *** Significativa al 5%; ** Significativa al 10%; * Significativa al 15% y * Significativa al 20%.
Fuente: Cálculos de los autores.

**Cuadro 17. IMPACTO SOBRE LA PREVALENCIA Y EL TRATAMIENTO DE ENFERMEDADES
CRÓNICAS ENS, 2007 (Continuación)**

Variable	Urbano						Rural					
	Pooled			RS			Pooled			RS		
	Pobre	Muy Pobre		Pobre	Muy Pobre		Pobre	Muy Pobre		Pobre	Muy Pobre	
Colon irritable	NS	NS		NS	NS		NS	NS		SI * -0,006	SI *** -0,008	
Tratamiento de colon irritable	NS	NS		NS	NS		SI ***** 0,867	NS		NS	SI * -0,181	
Sida	NS	SI *** -0,00		NS	-		NS	NO		-	-	
Tratamiento de sida	-	-		-	-		-	-		-	-	
Cáncer	NO	NS		NS	NS		NS	NS		-	-	
Tratamiento de cáncer	NS	NO		NS	NO		-	-		-	-	
Enfermedad de larga duración	NS	NS		NO	NO		NS	NS		NS	NS	
Tratamiento de enfermedad de larga duración	NS	NS		SI *** 0,125	NS		NS	NS		NS	NS	
Presión arterial	NS	NS		NO	NO		NS	NS		NS	NS	
Tratamiento presión arterial	SI ***** 0,147	NS		SI ***** 0,186	SI ***** 0,221		NO	NS		SI ***** 0,462	SI * 0,146	

Nota: ***** Significativa al 1%; **** Significativa al 5%; *** Significativa al 10%; ** Significativa al 15% y * Significativa al 20%.
Fuente: Cálculos de los autores.

enfisema (aumenta en casi 50 pp la probabilidad de tratamiento en el área urbana muy pobre) y el efecto que tiene el tratamiento de la población pobre con colon irritable en el área rural, donde el RS aumenta la probabilidad de recibir este tratamiento en 86 pp¹⁷.

Por último, los resultados de la ENS son similares a los encontrados usando las otras fuentes de información, en el sentido en que los efectos directos y que se esperaban rápido se dieron: aumentó el uso de los servicios, disminuyeron los días de incapacidad, disminuyeron los gastos de bolsillo y aumentó el tratamiento de personas con alguna enfermedad crónica. Así mismo, no se encuentran efectos que, dado el tiempo que lleva la reforma, se deberían encontrar tales como mejoras en la calidad de los servicios del sistema y la percepción del estado subjetivo de salud.

a. Breves conclusiones de las evaluaciones de impacto

En conclusión, la reforma del SGSSS ha tenido impacto en la mayoría de variables en las que se esperaba un impacto rápido y directo: aumentaron los controles prenatales y posnatales, y, muy importante, cayó el gasto en medicamentos y hospitalizaciones. Sin embargo, hay algunas variables en las que debería haber un impacto rápido pero éste no ocurrió, como es el caso de las citas preventivas y el estado subjetivo de salud.

Hay otras variables que no mostraron un impacto fuerte, a pesar de que ya se deberían estar viendo sus resultados, como son la calidad del sistema (un

¹⁷ Adicionalmente, para comprobar la robustez de estos resultados se estimó el impacto sobre estas variables usando la metodología de *Propensity Score Matchin* (PSM). La metodología usada para hacer el pareo se basó en una función Kernel normal con un ancho de banda de 0,02. En general, las estimaciones con esta metodología fueron similares a los resultados usando la metodología de RS del Cuadro 17.

efecto directo) y la mortalidad infantil. Sin embargo, otros resultados relacionados con nutrición, prevalencia de enfermedades y vacunación en las zonas rurales, se dieron más rápido de lo esperado. En el Cuadro 18 se presenta el resumen de los resultados.

5. Análisis de desigualdad

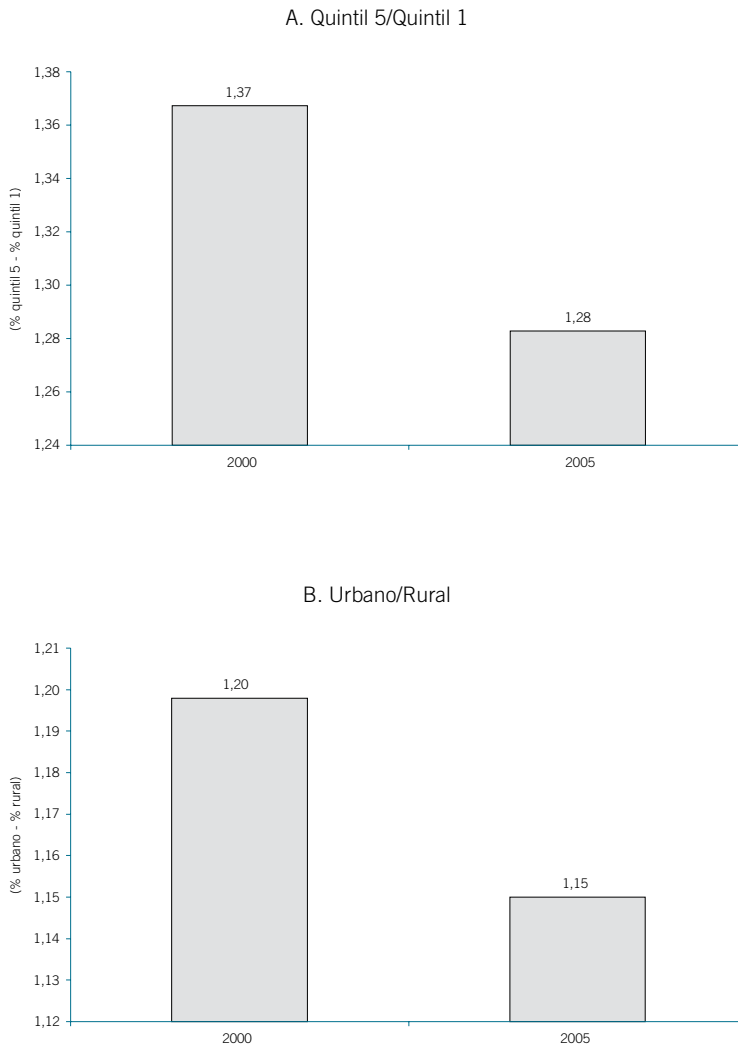
En esta sección se analizan los cambios en el grado de desigualdad en una serie de indicadores, calculando el nivel de desigualdad como la razón entre el quintil 5 y el quintil 1 de riqueza, al igual que la razón entre la población urbana y la población rural para cada una de las variables. Con esto se pretende describir el impacto de la reforma sobre la evolución de la brecha en salud entre los individuos más ricos y los más pobres, al igual que entre la población urbana y rural. Es de esperar que el nivel de desigualdad haya disminuido en una mayor proporción para aquellas variables sobre las cuales se observa un impacto significativo frente a las variables en donde no se registran cambios sustanciales luego de la reforma.

Como se observa en el Gráfico 16, las diferencias entre las percepciones de los individuos sobre su estado de salud disminuyeron en 6% entre los más ricos y los más pobres, y en 4% entre la población urbana y rural. Esto se debe a que, aunque toda la población ha percibido mejoras en su estado de salud, la población vulnerable es la que se ha visto más beneficiada (Gráfico 3). Un efecto similar se observa en la proporción de mujeres que asistió a controles prenatales, donde las diferencias entre el quintil 5 y el quintil 1 se redujeron en 16%, mientras que entre la población urbana y rural la brecha en el número de controles disminuyó en 11%. Sin embargo, en este caso se observa que el número de controles prenatales realizados por las mujeres en el quintil 5 y en áreas urbanas se mantuvo relativamente estable, mientras que la proporción de controles realizados por mujeres en el quintil 1 y en áreas rurales aumentó en 10% (Gráfico 8 y Gráfico 17).

Cuadro 18. RESUMEN DE LOS RESULTADOS DE IMPACTO

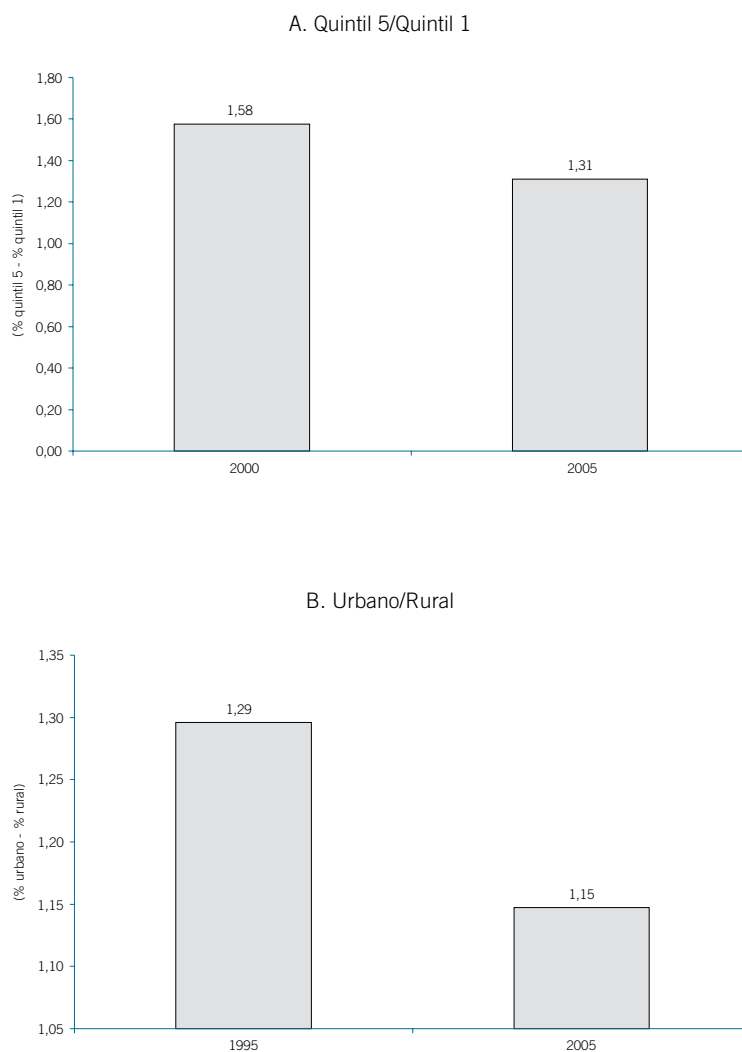
	Directo	Medio indirecto		Indirecto
Corto plazo	Medicinas	1	?	?
	Gasto en hospitalización	1		
	Controles prenatales	1		
	Controles postnatales	1		
	Citas preventivas	?		
	Uso de los servicios del sistema en caso de enfermedad	1		
	Tratamiento de enfermedades crónicas	1		
Mediano plazo	Atención oportuna en la hospitalización	x	Prevalencia de enfermedades en los niños	3
	Calidad del sistema	x	Prevalencia de enfermedades crónicas	1
	Rehusar ir al sistema por problemas de este	x	Nutrición	1
Largo plazo			Eventos de hospitalización	x
			Eventos de enfermedad	1
			Mortalidad infantil	x
			Mortalidad en la niñez	x
Fuente: Elaboración de los autores.				

**Gráfico 16. ANÁLISIS DE DESIGUALDAD. PERCEPCIÓN SUBJETIVA DE
SALUD ENTRE 2000 Y 2005**



Fuente: Cálculo de los autores con base en la ENDS (2000-2005).

Gráfico 17. ANÁLISIS DE DESIGUALDAD. CONTROLES PRENATALES ENTRE 1995 Y 2005



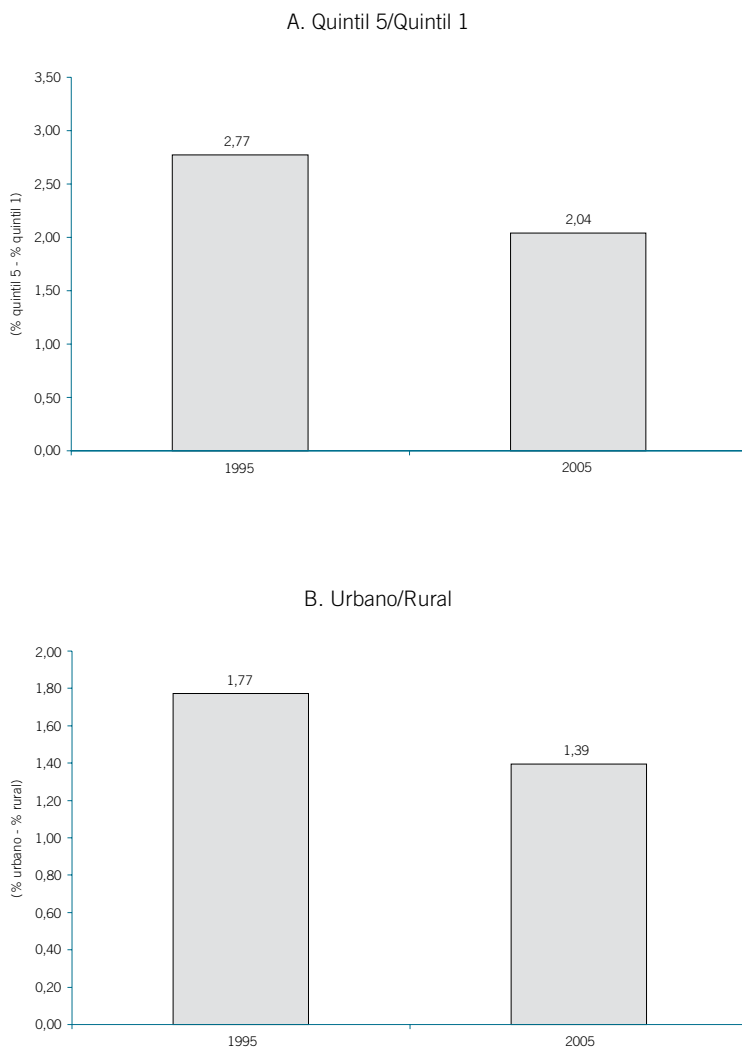
Fuente: Cálculo de los autores con base en la ENDS (1995-2005).

Las reducciones en el grado de desigualdad se observan también en el número de controles posnatales (Gráfico 18) y en el uso de métodos anti-conceptivos (Gráfico 19). En el caso de los controles posnatales, a pesar de una disminución considerable en el nivel de desigualdad tanto entre el quintil 5 y el quintil 1 (26,5%) como entre la población urbana y rural (21,3%), la desigualdad entre los individuos más ricos y los más pobres es sustancial: el número de mujeres que asisten a los controles posnatales en el quintil 5 más que duplica al número de mujeres que se realizan chequeos en el quintil 1. Por otro lado, se observa también una reducción de la brecha en relación al uso de métodos anticonceptivos, tanto por quintiles de ingreso como por zona de residencia. Esto es consecuencia, en particular, del aumento en el uso de dichos métodos por parte de las mujeres más vulnerables (Gráfico 11).

En cuanto al número de consultas de prevención, también se observa una reducción en el nivel de desigualdad entre el quintil 5 y el quintil 1 como entre la población urbana y rural. Cabe destacar que la reducción de la brecha entre el quintil 5 y el quintil 1 a nivel urbano fue equivalente a 44% (Gráfico 20). Finalmente, al considerar si un individuo recibió atención oportuna durante períodos de necesidad, se observa también una reducción en el grado de desigualdad, tanto por quintiles de ingreso como por zona de residencia. Sin embargo, cabe notar que dicha disminución no se debe a mejoras en la atención sino a un empeoramiento general de la misma entre los años 2000 y 2005.

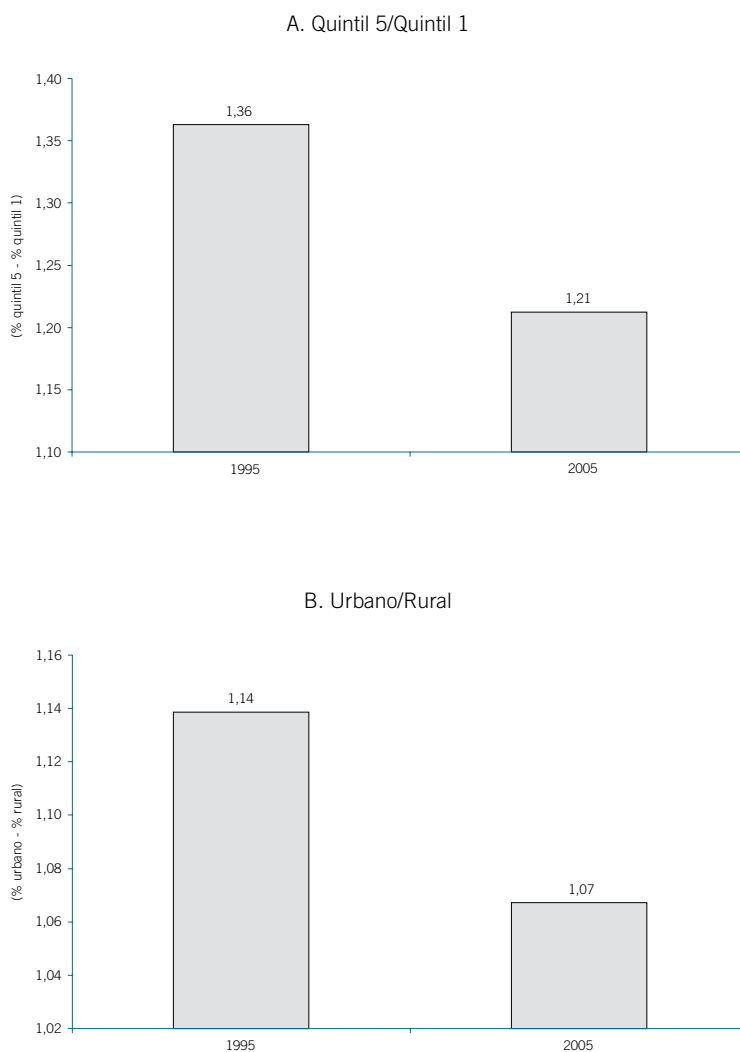
Contrario a la tendencia positiva de las variables descritas previamente, existe un incremento de desigualdad en la prevalencia de desnutrición. Al comparar el quintil 5 con el quintil 1 se observa que el nivel de desigualdad aumenta en 43,2%, mientras que la brecha entre la población urbana y rural se incrementa en 19,1% (Gráfico 21). Esto se debe a una mayor disminución en la prevalencia de desnutrición para el quintil 5 en relación al quintil 1, y para la población urbana en relación a la población rural. Como se observa en el Gráfico 21, la prevalencia de desnutrición para 1995 en el quintil 1 era cuatro veces mayor que la observada para el quintil 5, mientras que para el 2005 la prevalencia de desnutrición en el quintil 1 era siete veces mayor que la del quintil 5.

Gráfico 18. ANÁLISIS DE DESIGUALDAD. CONTROLES PRENATALES ENTRE 2000 Y 2005



Fuente: Cálculo de los autores con base en la ENDS (1995-2005).

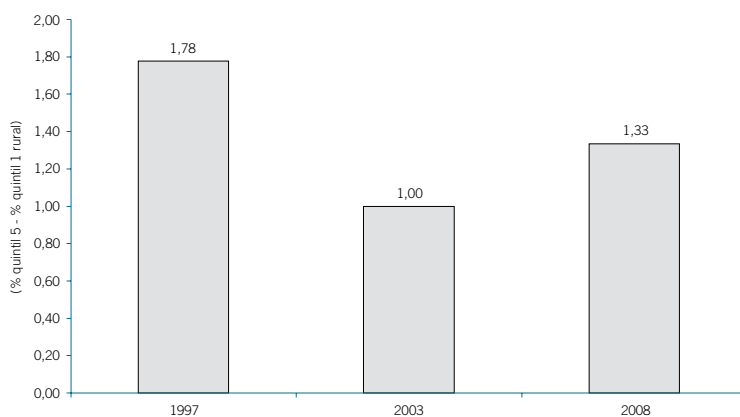
**Gráfico 19. ANÁLISIS DE DESIGUALDAD. USO DE MÉTODOS
ANTICONCEPTIVOS ENTRE 1995 Y 2005**



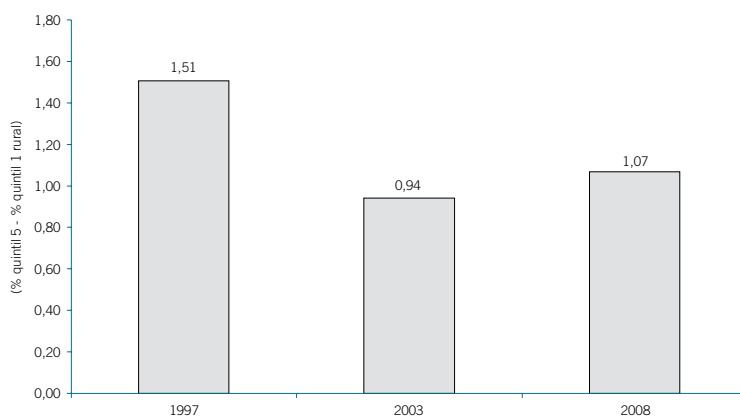
Fuente: Cálculo de los autores con base en la ENDS (1995-2005).

Gráfico 20. ANÁLISIS DE DESIGUALDAD. CONSULTAS PREVENTIVAS ENTRE 1997 Y 2008

A. Quintil 5/Quintil 1 urbano

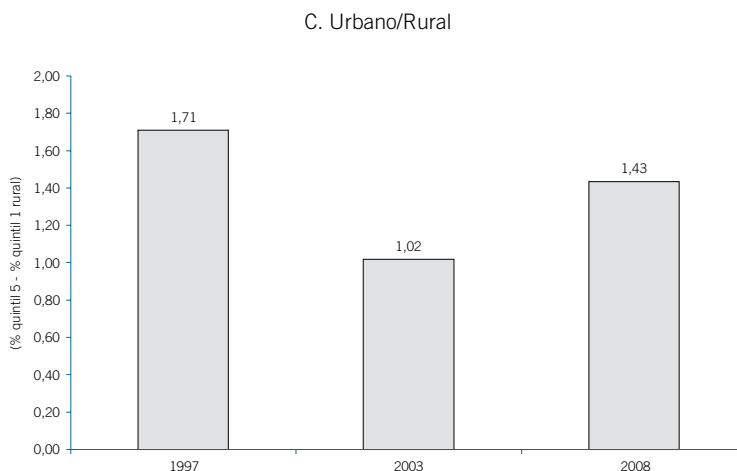


B. Quintil 5/Quintil 1 rural



Fuente: Cálculo de los autores con base en la ECV (1997-2008).

**Gráfico 20. ANÁLISIS DE DESIGUALDAD. CONSULTAS PREVENTIVAS
ENTRE 1997 Y 2008 (Continuación)**

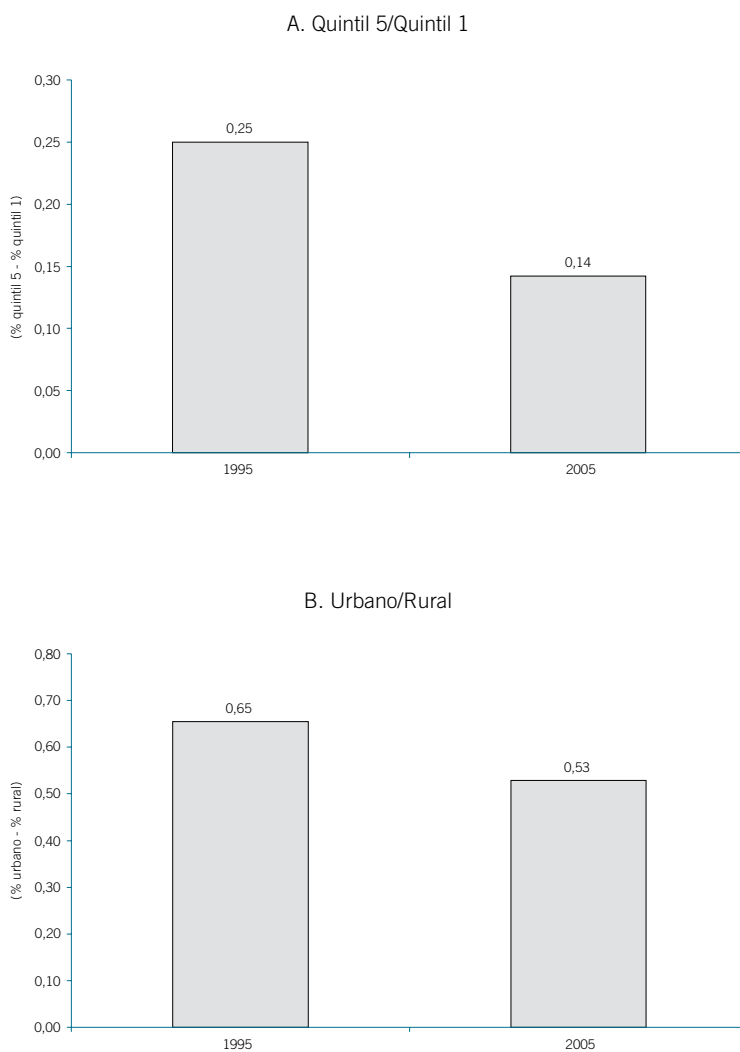


Fuente: Cálculo de los autores con base en la ECV (1997-2008).

En cuanto a la prevalencia de al menos dos enfermedades, los resultados son ambiguos. En términos de quintiles de riqueza, el nivel de desigualdad aumenta en 15,7% debido a una mayor disminución de este indicador para los individuos en el quintil 5 en comparación al quintil 1 (Gráfico 22). Sin embargo, al observar el cambio en la desigualdad por zona de residencia, hay una disminución en dicho nivel pues, aunque la población urbana se ve más beneficiada, la brecha entre la población urbana y rural para el 2005 es inferior a la observada para 1995.

El nivel de vacunación también arroja resultados ambiguos en términos de desigualdad pues aunque éste disminuye para las vacunas BCG y DPT 1, tanto por quintiles de ingreso como por zona de residencia, el grado de desigualdad aumenta entre la población urbana y la población rural para la polio

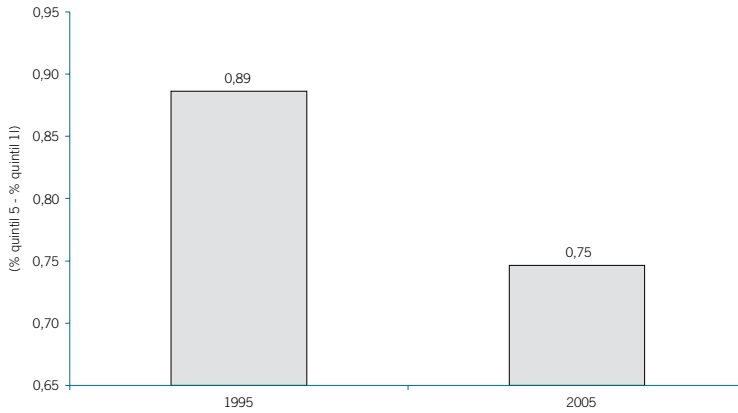
Gráfico 21. ANÁLISIS DE DESIGUALDAD. DESNUTRICIÓN CRÓNICA ENTRE 1995 Y 2005



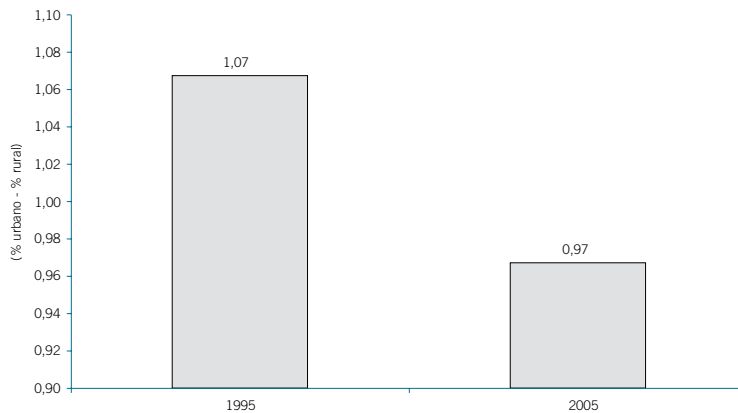
Fuente: Cálculo de los autores con base en la ENDS (1995-2005).

Gráfico 22. ANÁLISIS DE DESIGUALDAD. PREVALENCIA DE ENFERMEDADES ENTRE 1995 Y 2006

A. Quintil 5/Quintil 1



B. Urbano/Rural



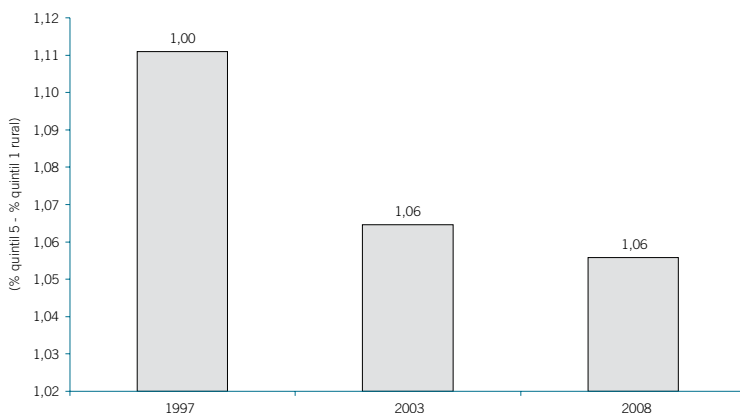
Fuente: Cálculo de los autores con base en la ENDS (1995-2005).

O, pese a la notable disminución en el nivel de desigualdad para la polio 0 por quintiles de ingreso, el cual se redujo en 36,1% entre 1995 y 2005. Efectos similares se observan también en la hospitalización en los últimos 12 meses pues, aunque la brecha entre la población urbana y rural se redujo en 8,9%, el grado de desigualdad por quintiles de ingreso incrementó 0,63% para el sector urbano y 5,9% para el sector rural.

Finalmente no se observa una desigualdad significativa en la calidad percibida por los usuarios ni a nivel de quintiles de riqueza ni a nivel de área de residencia. Este resultado indica que los niveles de calidad del sistema cambiaron proporcionalmente en cada uno de estos grupos poblacionales (Gráfico 23).

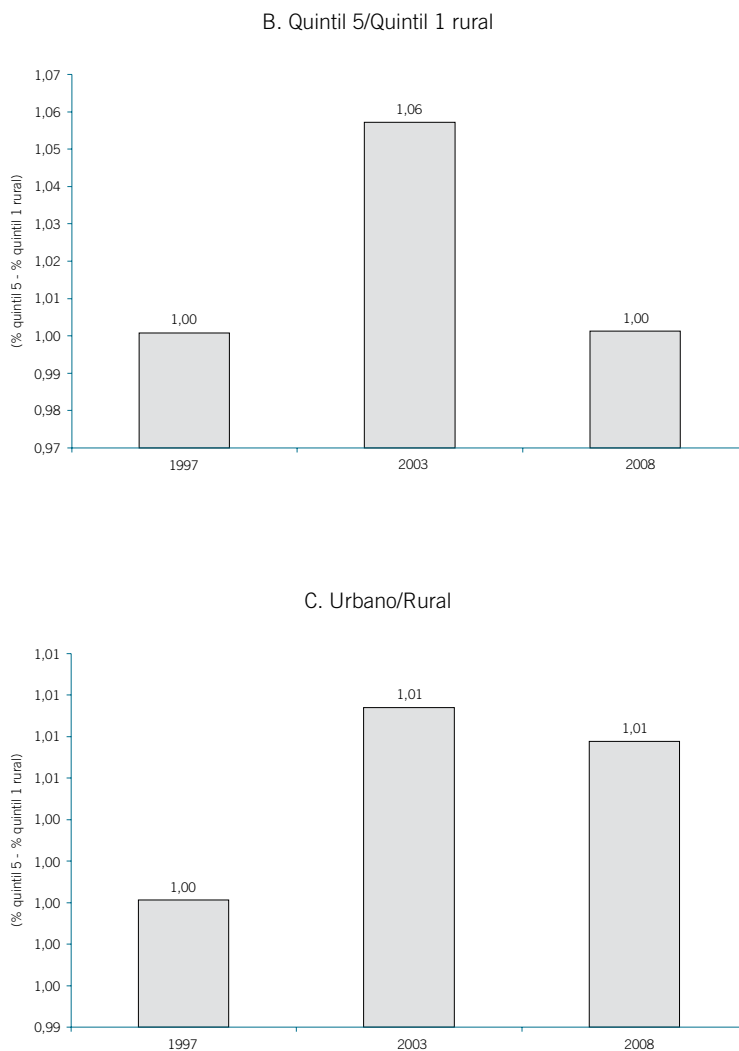
Gráfico 23. ANÁLISIS DE DESIGUALDAD. CALIDAD DEL SERVICIO ENTRE 1997 Y 2008

A. Quintil 5/Quintil 1 urbano



Fuente: Cálculo de los autores con base en la ECV (1997-2008).

**Gráfico 23. ANÁLISIS DE DESIGUALDAD. CALIDAD DEL SERVICIO
ENTRE 1997 Y 2008 (Continuación)**



Fuente: Cálculo de los autores con base en la ECV (1997-2008).

Dada la naturaleza discreta de las variables descritas, no es posible construir un índice de concentración que permita medir en términos agregados la desigualdad. Para aprovechar el hecho de que se tienen variables continuas para la nutrición, se calcularon curvas de Lorenz para algunas de estas variables¹⁸. Como se aprecia en el Gráfico 24, la desigualdad en la talla para la edad ha permanecido en términos generales igual entre el 2000 y el 2005 para las áreas urbana y rural. No ocurre lo mismo en el indicador de peso para la edad donde hubo un aumento en la desigualdad en las zonas rurales como se aprecia en este mismo gráfico.

a. Ejercicio econométrico

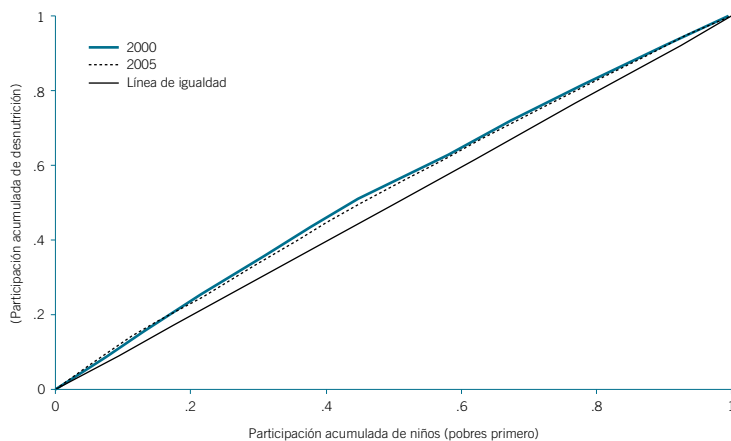
Para medir si el RS ha tenido algún efecto en la desigualdad de algunas variables se construyó en pseudopanel agrupando las observaciones de acuerdo con el nivel de riqueza de los hogares. Para ello, se construyeron 40 grupos (celdas), cada uno representando el percentil 2,5 del índice de riqueza construido en este capítulo. Los grupos, como se ha hecho a lo largo de este capítulo, se hicieron para el área urbana y rural separadamente.

Para medir el impacto se realizaron dos tipos de regresiones. El primero usa la metodología de triples diferencias donde la primera diferencia es el tiempo, la segunda es una variable que indica si la persona es pobre o no y la tercera indica si la persona está afiliada al RS o no. Esta metodología permite saber si los pobres mejoraron frente a los no pobres como consecuencia de la afiliación al RS. El segundo ejercicio usa la metodología de doble diferencia donde la primera diferencia es el tiempo y la segunda es una variable que indica si la persona es pobre o no. Este ejercicio permite identificar si los pobres de manera general mejoraron frente a los no pobres.

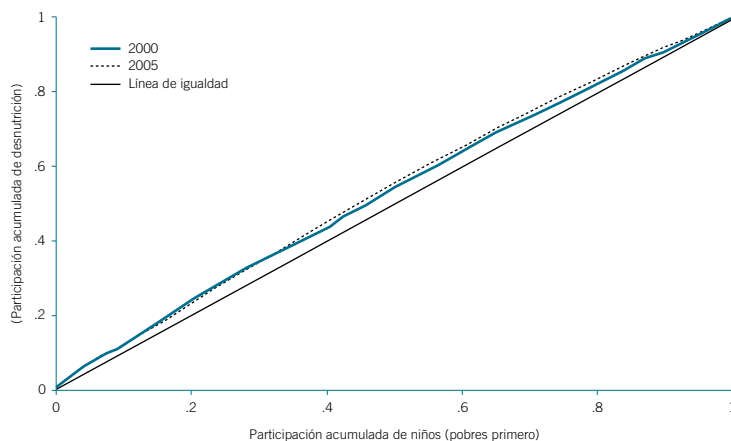
¹⁸ En el caso de la talla para la edad y el peso para la edad se tomó la parte negativa del *z-score* para construir estas curvas tal como lo sugieren Wagstaff et ál. (2003).

Gráfico 24. CURVAS DE LORENZ PARA VARIABLES DE NUTRICIÓN

A. Talla para la edad (área urbana)

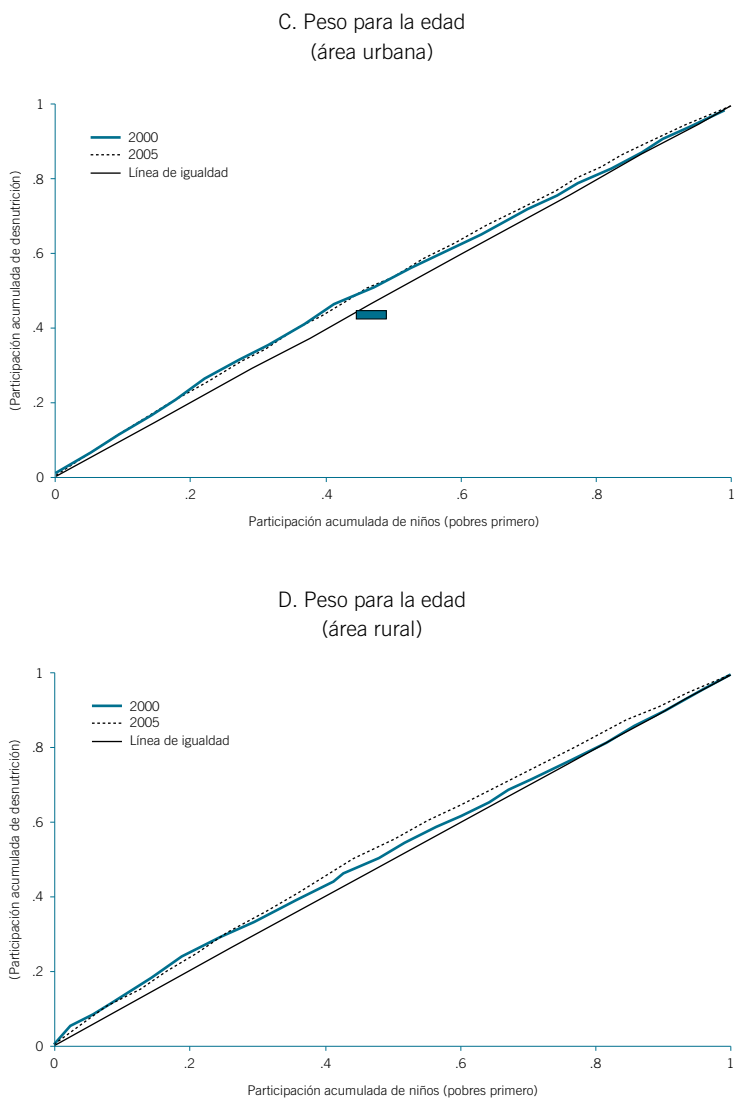


B. Talla para la edad (área rural)



Fuente: Cálculo de los autores con base en la ENDS (2000-2005).

Gráfico 24. CURVAS DE LORENZ PARA VARIABLES DE NUTRICIÓN (Continuación)



Fuente: Cálculo de los autores con base en la ENDS (2000-2005).

Si bien este ejercicio se parece a los ejercicios de impacto, hay una diferencia importante con el tratamiento de la variable pobreza. En los ejercicios de impacto nunca se incluyó a la población más rica: el nivel de riqueza más alto en estas estimaciones es el correspondiente al quintil 1 de la distribución truncada por la población pobre (*i. e.* la distribución del índice de riqueza sin incluir a los pobres y muy pobres). En este ejercicio, por el contrario, se incluyó a la población más rica, lo que permite establecer si la variable de interés mejoró entre los pobres frente a los no pobres¹⁹.

Para hacer las estimaciones, como controles se usaron dentro de cada celda el tamaño promedio del hogar, la educación promedio del jefe de hogar, el porcentaje de los hogares que tienen acceso a agua potable y, por último, la región promedio.

El Cuadro 19 reporta los resultados de las estimaciones. Como se puede apreciar, el RS disminuyó más la desigualdad en las zonas urbanas que en las

Cuadro 19. RESULTADOS DEL ANÁLISIS DE DESIGUALDAD

Variable	Urbano		Rural	
	Triple	Pobre	Triple	Pobre
Prenatal	0,11 *****	0,01	0,11 *	-0,01
Posnatal	0,17 *	0,03	0,00	-0,06
Esquema completo de vacunación	0,23 *	-0,03	-0,04	-0,09 ***
Mortalidad en menores de 1 año	0,02	-0,01	0,03	0,01
Mortalidad en menores de 5 años	0,02	-0,01	0,03	-0,01
Prevalencia de 3 enfermedades	0,04	-0,01	-0,001	0,01

***** Significativa al 1%; **** Significativa al 5%; *** Significativa al 10%; ** Significativa al 15% y * Significativa al 20%.

Fuente: Cálculos de los autores con base en la ENDS (2000-2005).

¹⁹ Específicamente, la pobreza urbana se escogió como la población por debajo del percentil 15 y la pobreza rural como la población por debajo del percentil 25.

rurales: los controles prenatales aumentaron en ambas zonas. Sin embargo, este efecto es más significativo en las áreas urbanas. Adicionalmente, en las zonas urbanas disminuye la desigualdad en los controles posnatales y en el esquema completo de vacunación.

III. CONCLUSIONES

En este trabajo se analizó el impacto que ha tenido la creación del SGSSS sobre temas que se consideran fundamentales al evaluar no sólo un sistema de salud, sino el nivel de bienestar de la población, su estado de salud, la eficacia del sistema y el nivel de desarrollo de un país. La mayoría de los análisis se concentra en la población más pobre. Los resultados más importantes, relacionados con esos temas, se describen a continuación.

- ❑ La aparición del SGSSS impactó positivamente varios resultados importantes de salud, entre los individuos más pobres en las zonas rurales, como la presencia de enfermedades en los niños, su estado de salud al nacer, entre los más importantes. Los impactos sobre la mortalidad infantil, por su parte, son débiles.
- ❑ También se presentaron impactos positivos sobre el uso de servicios esenciales, que afectan el capital humano en el largo plazo, como los controles pre y posnatales, entre los más importantes.
- ❑ De igual manera, se redujo el gasto de bolsillo de la población que es beneficiaria del RS. Hay impactos fuertes en la reducción del gasto en hospitalizaciones y en medicamentos.
- ❑ Sin embargo, hay resultados preocupantes. En primer lugar, la mayoría de los impactos positivos se restringen entre la población pobre en especial en zonas rurales. En segundo lugar, no se pudo identificar casi ningún impac-

to en la calidad de los servicios ofrecidos, ni por variables de percepción ni por otras más objetivas. En tercer lugar, variables en las que se esperaban efectos en el corto plazo como la valoración subjetiva y las citas preventivas no han evolucionado en la dirección y magnitud previstas. Por último, la desigualdad por nivel de ingreso, en varios indicadores importantes, como la mortalidad infantil, sigue siendo grande y, en muchos casos, aumentó en el período analizado. Estos dos últimos resultados van, claramente, en contra de los objetivos planteados explícitamente por quienes diseñaron e impulsaron la reforma.

- ❑ Los resultados anteriores señalan la necesidad de mejorar el acceso efectivo a los servicios de salud en áreas rurales, así como diseñar mecanismos que en efecto, alteren la calidad de los servicios, especialmente los que reciben los más pobres. Esto, sin duda, implica revisar el esquema actual de vigilancia y control al sector, dejando que la Superintendencia de Salud se concentre en las actividades para las cuales fue creada, como la supervisión de la calidad de atención a los usuarios. Asimismo, la supervisión financiera debe pasar a entidades con experticia en estos temas.

REFERENCIAS

ASHENFELTER, O. AND CARD, D. (1985). "Using longitudinal structure of earnings to estimate the effects of training program". *Review of Economics and Statistics*. 67(4): 648-680.

AYALA, C. Y KROEGER, A. (2002). "La reforma del sector salud en Colombia y sus efectos en los programas de control de tuberculosis e inmunización", *Cad. Saúde Pública*. 18(6): 1771-1781.

CARD, D. AND KRUEGER, A. (1994). "Minimum wages an employment: A case study of the fast food industry". *American Economic Review*. 84(4): 772-793.

DEATON, A. AND ZAIDI, S. (1999). "Guidelines for constructing construction consumption aggregates for welfare analysis". Working Paper No. 192. Princeton, NJ.: Princeton University. Research Program in Development Studies.

FELDSTEIN, M. S. (1971). "Hospital cost inflation: a study of nonprofit price dynamics". *American Economic Review*. 60 (5): 853-872.

FILMER, D. AND PRITCHETT, L. (1998). "Estimating wealth effects without expenditure data or tears: with an application to educational enrollments in States of India". Washington, D.C.: World Bank. National Bureau of Economic Research (NBER), Center for Global Development. Working Paper No. 1994.

GAVIRIA, A., MEDINA, C., AND MEJÍA, C. (2006). Evaluating the impact of health care reform in Colombia: from theory to practice. *Documento CEDE 2006-06*. Bogotá: Universidad de los Andes. CEDE.

_____, Y PALAU, M. DEL M. (2006). "Nutrición y salud infantil en Colombia: determinantes y alternativas de política". Bogotá: Universidad de los Andes, CEDE y Facultad de Economía.

GIEDION, U. (2007). "The impact of subsidized health insurance on access, utilization and health status: the case of Colombia". Washington, D.C.: World Bank. Draft Report.

HADLEY, J. (2002). "Sicker and poorer. The consequences of being uninsured". Washington, D.C.: The Kaiser Commission on Medicaid and the Uninsured.

MCKENZIE, D. (2003). "Measure inequality with asset indicators". BREAD Working Paper No. 042. Harvard University.

MONTGOMERY, M. R., GRAGNOLATI, M., BURKE, K. A. AND PAREDES, E. (2000). "Measuring living standards with proxy variables". *Demography*. 37(2): 155-74.

OROZCO, J. (2006). "Los costos del plan obligatorio de salud subsidiada en Colombia". Edición electrónica gratuita. Texto completo disponible en: www.eumed.net/libros/2006c/198/

PANOPOULU, G. Y VÉLEZ, C. (2001). "Subsidized health insurance, proxy means testing and the demand for health care among the poor in Colombia". En: Colombia Poverty Report. Vol. II. Washington, D.C.: World Bank Document.

SACHS, J. D. (2001). "Macroeconomics and health: investing in health for economic development report", Commission on Macroeconomics and Health Center for International Development at Harvard University, John F. Kennedy School of Government.

Santa María, M., García, F., Prada, C., Uribe, M., y Vásquez, T. (2008). *El sector salud en Colombia: impacto del SGSSS después de más de una década de la reforma*. Fedesarrollo. Mimeo.

SCELLENBERG, J., et ál. (2003). "Inequities among the very poor: health care for children in rural southern Tanzania". *The Lancet*. 361: 561-566.

TÉLLEZ, M. F. (2007). "El régimen subsidiado en salud: ¿ha tenido un impacto sobre la pobreza?". Bogotá: Universidad de los Andes. Tesis de grado. Maestría en Economía.

TRUJILLO, A., PORTILLO, J. E. AND VERNON, J. A. (2005). "The impact of subsidized health insurance for the poor: evaluating the Colombian experience using propensity score matching". *International Journal of Health Care Finance and Economics*. 5(3): 211-239.

ZAMBRANO, A. (2007). Determinantes del estado de salud en Colombia y su impacto según área urbana y rural: una comparación Entre 1997 Y 2003. Bogotá: Universidad del Rosario. Facultad de Economía. Tesis de Maestría en Economía.

ZWEIFEL, P. AND BREYER, F. (1997). *Health Economics*. New York: Oxford University Press.

ZWEIFEL, P. AND MANNING, W. G. (2000). "Moral hazard and consumer incentives in health care". En: A. J. Culyer, and J. P. Newhouse (Eds.) *Handbook of Health Economics*. Vol.1. Part 1: 409-459. Amsterdam: North Holland, Elsevier.

CAPÍTULO TRES

LOS DETERMINANTES DE LA CALIDAD DE LA ATENCIÓN EN SALUD: EL CASO DEL CONTROL PRENATAL^{*}

*FABIÁN GARCÍA^{**}*

^{*} Este artículo fue presentado como tesis de maestría ante la Facultad de Economía de la Universidad de los Andes. El autor agradece los valiosos comentarios y sugerencias de Mauricio Santa María (asesor) y de los jurados David Bardey y Raquel Bernal.

^{**} Asesor de la Dirección de Política Macroeconómica, Ministerio de Hacienda y Crédito Público; fgarciaa@minhacienda.gov.co.

I. INTRODUCCIÓN

Entre 1995 y 2005 el porcentaje de la población colombiana asegurada en salud se duplicó. Si bien el aseguramiento no es sinónimo de acceso, diferentes encuestas muestran que los exámenes de control prenatal también han aumentado. Entre la población sin educación, el porcentaje de mujeres que realizaron control prenatal con un doctor durante su último embarazo pasó de 42% en 1995 a 66% en 2005. Sin embargo, al mismo tiempo se observa un crecimiento incluso más acelerado de casos de sífilis congénita en recién nacidos, pasando de menos de mil casos en el año 2000, a alrededor de 1400 en el 2007^{1,2}. Así mismo, son preocupantes los todavía altos niveles de mortalidad materna evitable, si se tiene en cuenta que el 90% de las mujeres embarazadas afiliadas al Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS) han recibido un control prenatal, el 95% de los partos son atendidos por médicos y la mitad de esas muertes ocurre entre mujeres aseguradas³.

Específicamente, según la Encuesta Nacional de Demografía y Salud (ENDS) de 2005, a nivel nacional, el 87% de las mujeres gestantes han acudido a un médico para realizarse un control prenatal. Este porcentaje es similar

¹ Fuente: Instituto Nacional de Salud.

² La sífilis durante el embarazo reviste gran importancia debido a su transmisión directa al producto de la gestación, originando la sífilis congénita. Como lo señala Gallego (2007), la sífilis materna es responsable de por lo menos 460.000 abortos o mortinatos al año en el mundo, 270.000 recién nacidos con bajo peso o prematuros y 270.000 casos de sífilis congénita.

³ Cifras calculadas con base en estadísticas vitales del DANE y a la Encuesta Nacional de Demografía y Salud (ENDS) de 2005.

entre las afiliadas al régimen subsidiado (RS) y al régimen contributivo (RC), donde el 86% y el 95% de las madres también acudieron a un médico para realizarse este control, respectivamente⁴. Con ese nivel de cobertura, se debe empezar a pensar en los factores que pueden estar afectando el hecho de que las tasas de algunas enfermedades como la sífilis congénita y, por otro lado, la tasa de mortalidad materna, permanezcan sin cambios significativos.

Esos resultados contradictorios plantean serios interrogantes sobre la calidad con la que se están prestando estos servicios. Uno de los objetivos de la Ley 100 era, precisamente, garantizar la calidad del servicio para toda la población. Sin embargo, en Colombia hay poca evidencia empírica sobre este tema. Por ejemplo, Santa María et ál. (2008) encuentran que la calidad *percibida* del sistema se deterioró entre 1995 y 2005, pero existen pocos indicadores objetivos de calidad sobre los cuales se hayan podido hacer mediciones objetivas de la evolución de la calidad de los servicios. Así las cosas, se ha presentado especulación y es común escuchar, incluso por parte de expertos, que la calidad se ha deteriorado como resultado de la competencia en el servicio, que fue otro de los objetivos de la Ley 100⁵. Por ejemplo, Patiño (2001) señala que la Ley 100 dejó a un lado la dimensión humanitaria y científica, características imprescindibles en la profesión médica, argumentando que a pesar de los cuantiosos recursos que se destinan a la salud en Colombia, estos se dedican principalmente a gastos administrativos, dejando muy pocos recursos para la inversión en el capital intelectual de la medicina, programas de capacitación e investigación científica.

⁴ A pesar de estos progresos, la mortalidad materna no cambió entre el año 2000 y el 2005. Hoy en día, Colombia tiene una tasa de mortalidad cercana al promedio de América Latina y el Caribe y para su nivel de ingresos se ubica en la media del mundo. Ver Anexo A.1.

⁵ Esta afirmación contrasta con la evidencia empírica que se muestra más adelante, en la cual, en mercados con precios regulados como el de *Medicare* en Estados Unidos, una mayor competencia está asociada con mejores resultados en salud.

El tema de la salud materna y prenatal también es de interés debido a que los controles prenatales sirven para detectar la presencia de algún tipo de enfermedad en el útero de la madre. Las enfermedades que no se tratan en el proceso de embarazo pueden disminuir el flujo sanguíneo a la placenta, afectando no solo la formación del esqueleto del bebé sino también el crecimiento de los diferentes tejidos que conforman su cuerpo (Villar y Belizan, 1982). Esta situación aumenta la probabilidad de que los niños nazcan con bajo peso y con un menor tamaño de cerebro. El bajo peso al nacer, a su vez, está asociado con mayores probabilidades de contagio de enfermedades en el desarrollo del niño, lo cual afecta directamente la probabilidad de morir en los primeros años (Barros et ál., 1992 y Gould, 1989). Así mismo, un bajo peso en la niñez constituye una barrera para el completo desarrollo potencial de las personas (Martorrel, 1999).

De esta forma, mejorar la calidad en la prestación del control prenatal, además de proteger la vida de las madres, tiene unos efectos indirectos en la mortalidad y en el desarrollo potencial de los niños. Esta implicación ha sido validada empíricamente por Nolan et ál. (2001), quienes muestran que el acceso a servicios de baja calidad aumentan las tasas de mortalidad y morbilidad infantil. Así mismo, Barber y Gertler (2002) muestran que una buena calidad en el servicio del control prenatal está asociada significativamente con el crecimiento de los niños. Es decir, hay evidencia de que cuidados prenatales adecuados están asociados, al menos, a cuatro resultados positivos importantes: i) reducción de la tasa de mortalidad entre las madres; ii) reducción de la tasa de mortalidad infantil; iii) reducción de la incidencia de algunas enfermedades durante la niñez; y iv) mejor desempeño de los individuos durante la edad adulta. Nótese que los tres primeros están asociados directamente a incrementos de la esperanza de vida.

Dada la mínima evidencia empírica que existe sobre la calidad de los servicios de salud, medida con indicadores objetivos y, por otro lado, dados los deficientes resultados en términos de salud materna y la vital importancia de los controles prenatales sobre el desarrollo del feto y, por ende, de las perso-

nas, este estudio analiza los determinantes de la calidad en los servicios de atención prenatal que presta el SGSSS. Definiendo la calidad como la realización de procedimientos adecuados durante el control prenatal, se estima cuáles variables de la dotación física (*i. e.* instrumentos e infraestructura) así como de capital humano (*e. g.* capacitación del médico y su relación contractual con la institución) afectan la calidad del servicio. Adicionalmente, se incluye una variable que identifica el tipo de afiliación al SGSSS de la mujer gestante, con el fin de establecer empíricamente si existe una diferencia en la calidad de los servicios entre las personas afiliadas al RC y al RS⁶. Por último, siguiendo la metodología de Pinto (2001), en la cual se construyen índices de concentración (Herfindahl Hirschman) a partir de la distribución de la población a nivel municipal en cada empresa de aseguramiento, se estudia el efecto que tiene este índice en la calidad de los servicios de control prenatal. Así, se indaga cómo el nivel de competencia que enfrentan las empresas de aseguramiento del RS y RC afecta la calidad del servicio. Estas empresas, al recibir un monto fijo por afiliado, se ven abocadas a competir por la calidad, es decir, que en mercados competitivos estas empresas tienen incentivos para exigirles a las instituciones prestadoras de servicios (IPS) una mayor calidad en los servicios que prestan a sus afiliados.

Este documento se divide en siete secciones incluida esta introducción. En la segunda, se expone el marco teórico y se discute allí la forma de abordar el estudio de la calidad y cómo ésta se ve afectada por la competencia. En la tercera sección se expone la evidencia empírica nacional e internacional sobre los determinantes de la calidad. En la cuarta sección se muestran algunos hechos estilizados que sugieren cuáles son las variables que pueden afectar la calidad del control prenatal, mientras en la quinta se discute la estrategia em-

⁶ Como lo señala Vecino (2008), no existe ningún estudio riguroso que haya probado empíricamente si existe una diferencia en la calidad con la que se prestan estos servicios entre los dos regímenes.

pírica utilizada y en la sexta sus respectivos resultados. Por último, se concluye y se formulan algunas recomendaciones de política en la séptima sección.

II. MARCO TEÓRICO

En esta sección se discute la metodología usada en este documento para estudiar la calidad de los servicios en salud. Para ello, se parte de una definición de calidad y se explica a continuación cuáles variables pueden afectarla.

A. La calidad en los servicios de salud

1. Definición de la calidad

Un problema recurrente en el estudio de la calidad en la atención en salud es su definición. Por ejemplo, el Instituto de Medicina de Estados Unidos define la calidad como el grado por el cual los servicios en la atención médica incrementan la probabilidad de los individuos, y de la población en general, de obtener los resultados de salud deseados, y el grado de consistencia entre los servicios prestados y el estado actual del conocimiento médico. La Oficina de Tecnología de Estados Unidos define la calidad como aquel proceso en la atención médica que aumenta la probabilidad de los resultados deseados por el paciente y reduce la probabilidad de los resultados no deseados, dado el mejor conocimiento médico⁷. Estas definiciones son muy amplias y generales

⁷ En Colombia existe una definición parecida. El Decreto 1011 de 2006 define la calidad de la atención de salud como la provisión de servicios accesibles y equitativos, con un nivel profesional óptimo, que tiene en cuenta los recursos disponibles y logra la adhesión y satisfacción del usuario.

lo cual se explica, como se verá en el siguiente apartado, por la multidimensionalidad que el concepto de calidad encierra.

Tradicionalmente, se han señalado dos dominios sobre los cuales se puede estudiar la calidad: i) los aspectos clínicos o técnicos de la atención en salud; y ii) la interacción psicosocial entre el paciente y el proveedor de la atención en salud. Como lo señala Lindelow (2003), la premisa general de los diferentes estudios que tratan la calidad de la atención en salud es la posibilidad de establecer un conjunto de normas clínicas, éticas y culturales con el fin de lograr un manejo efectivo y apropiado para un problema de salud determinado^{8,9}. De esta forma, cualquier desviación de este conjunto de normas resulta en una disminución de la efectividad clínica o en la imposibilidad de alcanzar las demandas legítimas y las necesidades del usuario de los servicios de salud.

2. Medidas de calidad

La calidad de la atención médica tiene muchas dimensiones, pues refleja una diversidad de resultados aceptables para los pacientes y la complejidad del proceso médico que conduce a estos resultados. La atención médica busca promover, mantener y restaurar la salud de las personas. Sin embargo, la salud en sí misma tiene una cantidad de dimensiones: la salud mental, la salud psicológica, el movimiento físico, entre muchas otras. Dependiendo de la condición de cada paciente (incluyendo su situación económica), existe un conjunto

⁸ Ver, por ejemplo, los estudios de Donabedian (1966); Blumenthal (1996); Brook et ál. (2000); Campbell et ál. (2000).

⁹ En Estados Unidos la guía oficial para los diferentes procedimientos y tratamientos se encuentra en la página de *National Guideline Clearinghouse* (www.guideline.gov). En Colombia, el MPS recientemente generó un catálogo con 23 guías de promoción de la salud y prevención de enfermedades en la salud pública.

amplio de resultados de salud para cada uno: algunos querrán más o menos longevidad o movilidad, otros querrán más bienestar emocional con el fin de reducir alguna enfermedad o sufrimiento, entre otros ejemplos. Por otro lado, el mismo proceso de la atención en salud varía desde las simples campañas de prevención o chequeos hasta las etapas de diagnóstico, rehabilitación y terapias. Adicionalmente, las preferencias de los pacientes hacen del conjunto de resultados algo más complejo: por ejemplo, algunos pacientes preferirán un tratamiento menos doloroso, aun a expensas de obtener una menor longevidad.

Como respuesta a esta complejidad, varios autores han enfatizado la importancia de evaluar tanto los aspectos técnicos como interpersonales de la atención médica¹⁰. En esta línea, Donabedian (1980) ha sugerido un marco para evaluar la calidad de la atención médica. Este marco consiste en la definición de algunas variables que midan: i) la estructura; ii) el proceso; y iii) los resultados de la atención en salud. Esta clasificación ha sido usada en varios artículos que estudian la calidad de los servicios de salud¹¹. En este documento se usan las dos primeras dimensiones y se busca determinar cuáles variables de la estructura afectan el proceso en el examen de control prenatal. A continuación se explican en detalle las dimensiones planteadas por Donabedian.

a. La estructura

Esta dimensión abarca los recursos y los arreglos institucionales del lugar donde el servicio de salud se presta. Campbell et ál. (2000) clasifican la estructura en dos componentes: i) las características físicas del lugar; y ii) las

¹⁰ Existe un gran número de trabajos dedicados a estudiar estos aspectos. Entre estos sobresale el realizado por Robert Brook y Diana Pinto.

¹¹ Ver los artículos de Ellis y Whittington (1993), Steffen (1988); Tarlov et ál. (1989); Baker (1995); Irvine y Donaldson (1993); Campbell et ál. (2000); Lindelow (1993) y Moscovicet et ál. (2004).

características del personal que presta el servicio. En la primera clasificación entran algunas cualidades del centro de atención como la presencia de una sala de cirugía o de una farmacia. La segunda clasificación incluye, por ejemplo, el número de médicos y enfermeras y la capacidad y habilidad que tiene cada una de estas personas, aproximada por sus estudios. Las características estructurales de la atención médica facilitan la prestación de un buen servicio (elevan su probabilidad), mas no lo aseguran. Medir la calidad vía indicadores estructurales -como el grado de especialización de los médicos- presupone que su existencia eleva la probabilidad de que las instituciones presten un buen servicio. En este documento se utilizan tanto las características físicas del lugar o establecimiento como las del personal que presta el servicio para explicar la calidad en el control prenatal.

b. El proceso

El proceso abarca todas las actividades de los médicos y otros profesionales de la salud, realizadas en la atención médica, y se relaciona con lo que se conoce como protocolos. Este proceso involucra una interacción entre los usuarios y la estructura de la atención en salud. Hay dos procesos importantes identificados por la literatura: i) las intervenciones técnicas; y ii) la interacción personal entre los usuarios y las personas que prestan los servicios¹².

La atención técnica se refiere a la aplicación de los conocimientos de la medicina a un problema particular de la salud de una persona. Este proceso presupone el uso de un conocimiento teórico sobre el problema particular y, como tal, se puede evaluar bajo cierto estándar. Es decir, un proceso podría catalogarse adecuado cuanto más cerca esté del estándar.

¹² Estos procesos se encuentran de forma recurrente en Blumenthal (1996); Donabedian (1988, 1995); Tarlov et ál. (1989) y Steffen (1988).

Por su parte, la interacción interpersonal incluye el “manejo de la interacción social y psicológica entre el cliente y el proveedor” (Donabedian, 1980). Blumenthal (1996) señala que una buena interacción incluye la comunicación, la habilidad para construir una relación de confianza, entendimiento y empatía con el paciente. Woloshynowych et ál. (1996) señalan que los pacientes sienten más satisfacción cuando el personal médico explica y discute los síntomas y el tratamiento con el paciente.

Este documento se aparta de la interacción personal y adopta la intervención técnica (protocolos) para definir la calidad en el control prenatal. Como se detalla más adelante, existen algunos procedimientos y fundamentos que señalan empíricamente cuál debe ser el estándar para realizar un control prenatal. De esta manera, si los procedimientos que recibe la mujer embarazada están de acuerdo con este estándar se dirá que el examen es de calidad adecuada.

c. Los resultados

La calidad medida a través de los resultados, esto es, los cambios en el estado de salud y la satisfacción del paciente, es la última aproximación planteada por Donabedian. El problema de este método radica en que atribuir los cambios en los resultados a la atención médica requiere distinguir los efectos de este tipo de atención de muchos otros factores que también afectan la salud y satisfacción del paciente. Campbell et ál. (2000) señalan que tanto la estructura como el proceso pueden influenciar los resultados directa o indirectamente. Por ejemplo, un paciente puede morir por la ausencia de una tecnología necesaria (*i. e.* la inexistencia de un antídoto o medicina) o por el error de un médico al diagnosticar algún tipo de enfermedad. Sin embargo, la importancia de cada uno de estos componentes puede variar en diferentes situaciones y su efecto puede no ser lineal.

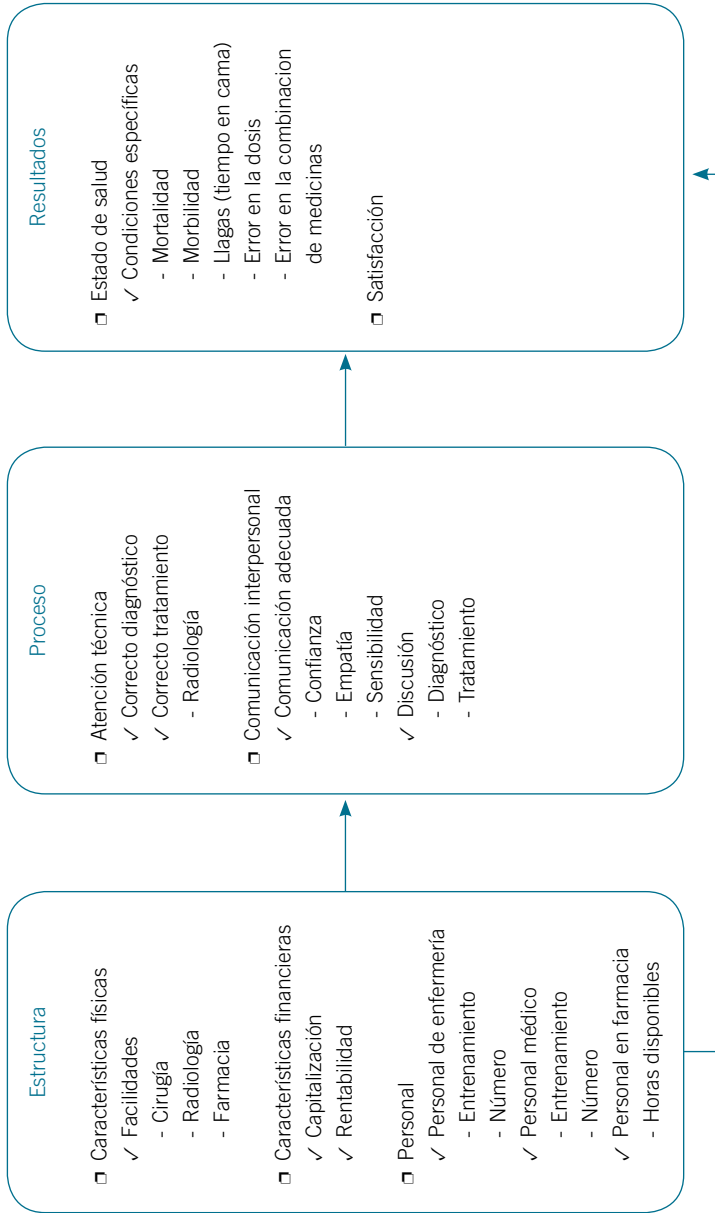
El Gráfico 1 resume el esquema planteado por Donabedian. Como se puede observar, la estructura afecta directa o indirectamente (a través del proceso) los resultados en salud. En este documento, la atención se centra en la estructura y el proceso con el fin de identificar cuáles son las variables de la estructura que aumentan la probabilidad de recibir un proceso adecuado, acorde con los procedimientos técnicos que recomiendan los diferentes protocolos.

Además de las variables de estructura se incluye un determinante adicional relacionado con la estructura de mercado, con el fin de probar si la competencia entre empresas de aseguramiento está asociada con una mejor calidad en el servicio. La teoría de la organización industrial indica que en mercados donde los precios son regulados¹³, las empresas de aseguramiento, en este caso las EPS y las EPS-S, compiten por consumidores en otras dimensiones, como puede ser la calidad. Si el precio que fija el ente regulador se ubica por encima del costo marginal del servicio para un nivel de calidad dado, las empresas tratarán de ganar participación en el mercado ofreciendo mejor calidad en sus servicios para aumentar sus ganancias, lo que en largo plazo, llevará a que las ganancias extraordinarias desaparezcan.

Es importante resaltar que la competencia se mide en el mercado del aseguramiento (*i. e.* aquel de las EPS y EPS-S) y no en el mercado de la prestación del servicio (*i. e.* aquel de las IPS) por cuatro razones. La primera es que el individuo escoge la empresa de aseguramiento (*e. g.* Coomeva o Saludcoop) y no el lugar donde se le presta el servicio (*e. g.* Clínica Nueva). La segunda razón es que la teoría no predice nada de la competencia sobre la calidad cuando las empresas, en este caso las IPS, además de tener control sobre la calidad escogen el precio de sus servicios (ver Dranove y Satterthwai-

¹³ Ver los trabajos de Allen y Gertler (1991) y Pope (1989).

Gráfico 1. ESQUEMA DE CALIDAD. EFECTOS DE LA ESTRUCTURA EN EL PROCESO



Fuente: Adaptación de Campbell et ál. (2000).

te, 1992)¹⁴. Tercero, como lo señalan Ruiz et ál. (2008), la Ley 100 posibilitó algunas ventajas competitivas que podrían sustentar la mayor capacidad de negociación por parte de la empresa de aseguramiento sobre las IPS:

- ❑ Las empresas de aseguramiento controlan la información de entrada sobre sus afiliados, mantienen una mayor interacción con estos, y tienen la capacidad de formarse una idea sobre su condición de salud.
- ❑ Como receptor -a través del FOSYGA- de las cotizaciones del sistema, tiene mayor discrecionalidad sobre los flujos de recursos y pagos de los servicios.
- ❑ Puede construir su red de servicios en el RC y con algunas restricciones en el RS.
- ❑ Tiene la opción de integrarse verticalmente y seleccionar los servicios más rentables que resulten de la integración.

La cuarta razón es que, dado que las EPS-S contratan los servicios de obstetricia -como se verá más adelante- con IPS de naturaleza pública, mientras las EPS lo hacen con IPS de naturaleza privada, resulta conveniente estudiar la concentración desde el punto de vista de las empresas de aseguramiento.

Estas características hacen que las empresas de aseguramiento en mercados poco competitivos afecten la calidad de forma indirecta. Por ejemplo, en mercados donde existe una alta concentración de EPS, las negociaciones entre las EPS y las IPS pueden resultar en precios desventajosos para las IPS, lo que a su vez puede repercutir negativamente en la calidad con la que éstas le prestan los servicios a los afiliados de estas empresas.

¹⁴ Vale la pena aclarar que si bien los precios que cobran las IPS por sus servicios son regulados con las tarifas SOAT e ISS, estas tarifas actúan más como precios de referencia que como precios fijos.

En este documento, para medir la competencia se define un mercado a nivel municipal. Para medir el grado de competencia se construye un índice de Herfindahl-Hirschman (HHI) para el RS y RC, respectivamente, con base en la información de afiliados en cada municipio del país:

Ecuación 1

$$HHI_j = \sum_{i=1}^n s_i^2$$

donde s_i es el porcentaje de todos los afiliados al sistema que tiene la EPS o EPS-S i en el municipio j , y, por último, n es el número de empresas de aseguramiento que hay de cada régimen en el municipio j .

3. La calidad en el control prenatal

Varios estudios que han evaluado el uso del control prenatal desde la década del setenta han sugerido diversos índices para medir la calidad de este servicio. Entre estos estudios sobresalen el índice de Kessner (1973) y el índice de Kotelchuck (1994). Ellos usan como referencia para definir un adecuado control prenatal el número de visitas realizadas durante el período de gestación y el mes del embarazo a partir del cual la madre empezó a concurrir a estos controles¹⁵.

Otros estudios definen la calidad en la atención prenatal como aquella que cumple los estándares establecidos por la autoridad pública en cada país (ver, por ejemplo, Hansell et ál., 1991 y Barber et ál., 1997). Sin embargo, dado que las diferencias en la calidad de los servicios pueden tener su origen

¹⁵ Esta medida de calidad ha sido usada para estudiar los efectos de un adecuado control prenatal sobre el peso al nacer en varios países. En Latinoamérica solo recientemente se empezó a estudiar este tema (Wehby et ál., 2009).

en aspectos tan distintos como la estructura y organización de los programas (Dellana, 1991), la cantidad y calidad de los recursos disponibles (Gómez et ál., 2001) o la capacitación y actitud de los proveedores (Pinto, 2001), entre otros, resulta conveniente estudiar la calidad desde un espectro más amplio que las medidas o índices mencionados previamente.

Dado lo anterior, este documento adopta la metodología estructura-proceso-resultado de Donabedian para estudiar la calidad en el control prenatal. Sin embargo, debido a las restricciones en la disponibilidad de información, solo se estudian los componentes del proceso y la estructura. Como se explica en la siguiente sección, este documento estima los determinantes de un adecuado proceso en el control prenatal (proceso), usando variables de la estructura como la dotación física y de capital humano, por lo cual es preciso definir lo que se considera como un adecuado control prenatal (un adecuado proceso).

Barber y Gertler (2001), basándose en evidencia empírica (e. g. experimentos clínicos, entre otros) identifican una serie de procesos que han tenido efectos positivos en la salud de la población de países de ingreso bajo y medio. Con base en esa metodología, los autores identifican un listado de veinte ítems, entre exámenes y preguntas, que debe hacer el médico en el primer control prenatal (ver anexo A.1.). Entre esa lista de procesos se encuentran: i) la revisión de la presión arterial; ii) el examen físico cuidadoso; iii) la medición de la altura uterina; iv) el peso de la madre; y v) el examen del vientre con un fonendoscopio. Sin estos ítems, el control prenatal no es adecuado y, por tanto, no tendrá los efectos deseados. Por eso, estos procesos son los que se usan para medir la calidad del servicio prenatal. Si una mujer embarazada deja de recibir al menos uno de estos se define que el servicio recibido es de mala calidad. El análisis de la calidad no se reduce a estudiar los procedimientos realizados en el primer control prenatal, sino que incluye cualquier control (de acuerdo con guías nacionales e internacionales, los procedimientos descritos se deben realizar en cualquier control prenatal). De esta manera, en este documento se define un control adecuado como aquel en el cual la

mujer embarazada recibe cada uno de los cinco procedimientos descritos en su visita de control prenatal. Así, si la mujer recibe cuatro o menos procedimientos se entiende que recibió un servicio de baja calidad.

III. EVIDENCIA EMPÍRICA

La literatura internacional sobre los determinantes de la calidad en los servicios de salud ha estudiado de forma separada los efectos de la estructura en el proceso o en los resultados en salud y los efectos de la competencia sobre estas mismas variables. A juicio del autor, este es el primer documento que incluye en los determinantes de la calidad variables de estructura y variables de competencia.

Por esta razón, esta sección se divide en dos partes. En la primera se revisa la evidencia que existe acerca de los efectos de la competencia sobre la calidad de los servicios de salud. En la segunda se revisa la evidencia empírica de los efectos sobre la calidad de las variables que constituyen la estructura.

A. Efectos de la competencia sobre la calidad

La literatura que estudia los efectos de la competencia en la calidad en Colombia es escasa y solo se encontró el estudio realizado por Pinto (2001) para la percepción de los usuarios en los servicios ambulatorios. La autora, usando la encuesta de los servicios de salud de la Organización Mundial de la Salud (OMS), evalúa el efecto de la competencia en el RS y en el RC sobre la percepción de los usuarios en los servicios recibidos por consultas ambulatorias en los últimos doce meses.

La percepción del usuario es medida a través de preguntas relacionadas con el trato digno recibido, la autonomía del cuidado en salud del usuario, la

comunicación con el personal que le prestó el servicio, la confidencialidad en las consultas, la prontitud en la atención, la elección del médico y de la institución y la valoración de las instalaciones de la institución donde recibió el servicio.

Con base en estas medidas, la autora realiza un análisis factorial de esas variables y construye tres índices de calidad, dos relacionados con el trato interpersonal y el otro relacionado con la percepción sobre las instalaciones físicas. Finalmente, la autora usa dos conjuntos de variables dicótomas para medir la calidad. En el primer conjunto se define un servicio con buena calidad cuando el usuario califica como muy buena la prontitud en la atención y la experiencia sobre la elección del médico y la institución. Por último, en el segundo conjunto de variables, la autora define buena calidad cuando: i) el usuario reporta que esperó menos de una hora para recibir la atención; ii) el usuario reporta que siempre obtuvo el servicio cada vez que lo requirió; iii) el usuario reporta que no tuvo ningún problema con la elección del médico; y, por último, iv) el usuario reporta que no tuvo ningún problema con la elección de la institución que le prestó el servicio.

Para medir la competencia, la autora construye índices de concentración (HHI) y cocientes de concentración (CR) para diferentes números de empresas. Estas medidas de concentración son calculadas a nivel municipal, pues se considera que esta unidad espacial es una buena aproximación de un mercado. Debido a que la percepción del usuario es afectada por las características que este mismo tenga, en las estimaciones econométricas se controla por la edad, el estado de salud, el estado emocional de la persona, su ingreso y nivel de educación.

En cuanto al mercado de aseguramiento en el RC, Pinto encuentra que en mercados más competitivos hay más satisfacción con la elección del médico, el usuario siempre obtiene el servicio requerido y la prontitud de los servicios es calificada como muy buena. Sin embargo, no encuentra efectos del nivel

de competencia sobre las variables relacionadas con el trato interpersonal. Por último, la autora encuentra que en mercados competitivos hay mejores instalaciones físicas.

Respecto al mercado del RS, Pinto no encuentra ningún efecto de la competencia sobre las variables relacionadas con la elección del médico y la institución, así como tampoco sobre las variables relacionadas con las instalaciones físicas. Sin embargo, sí encuentra efectos positivos en la prontitud de la atención relacionados con el tiempo de espera en el sitio de atención.

A nivel internacional, la evidencia empírica se ha concentrado en estudiar los efectos de la competencia sobre algunas variables de resultado. La mayoría de estos estudios se concentran en el *Medicare*¹⁶ en Estados Unidos, donde se han encontrado efectos positivos de la competencia sobre la mortalidad por ataques cardíacos (Kessler y McClellan, 1999; Tay, 2003; Kessler y Geppert, 2005), sobre la mortalidad por neumonía (Gowrisankaran y Town, 2003) y sobre la mortalidad por otras causas (Shortell y Hugles, 1988; Shen, 2003).

En Taiwan, Chen y Cheng (2007) encuentran una relación positiva entre el grado de competencia entre los hospitales y la percepción del usuario sobre el trato interpersonal recibido y la competencia de los médicos. En el Reino Unido, Propper et ál. (2003) encuentran una relación negativa entre el nivel de competencia y la mortalidad por causas cardíacas¹⁷.

¹⁶ En el caso del *Medicare*, el precio no es una variable importante debido a que los hospitales y médicos reciben por parte del *Medicare* un precio fijo por sus servicios. De esta manera, un beneficiario de este seguro paga la misma cantidad de dinero sin importar el lugar donde reciba el servicio.

¹⁷ En el anexo A.4 se encuentra un cuadro donde se resumen la metodología y los resultados encontrados en estos documentos.

Por último, Held y Pauly (1983) encuentran un efecto positivo de la competencia sobre el número de máquinas por paciente para atender problemas de diálisis.

B. Efectos de la estructura sobre la calidad

Los efectos de la estructura en el proceso han sido poco estudiados. Como se ha mencionado, la calidad se ha analizado en gran medida utilizando variables de resultado como la mortalidad o la percepción del usuario y, en algunos casos, se han incluido para explicar su comportamiento, algunas variables de proceso y/o estructura.

Cuando Chen y Cheng (2007) incluyen en sus estimaciones variables relacionadas con el personal -como el número de enfermeras certificadas- y algunas variables de la dotación física -e. g. el número de equipos de última tecnología- el efecto explicativo de la competencia desaparece. Este resultado, según los autores, se explica a raíz de que el insumo de los hospitales es el mecanismo que explica la asociación entre la competencia y la mejor calidad en los servicios de salud.

En México, Bronfman-Pertzovsky et ál. (2003) encuentran que la satisfacción de las usuarias de los servicios de atención prenatal está relacionada con el trato recibido durante la consulta y el tiempo de espera para recibirla, pero no con la capacidad de resolución clínica del profesional (medida a través de un examen), ni con su edad o género.

En el caso de los controles prenatales, Barber y Gertler (2002) encuentran en Indonesia una relación positiva entre el proceso y el crecimiento de los niños¹⁸.

¹⁸ El proceso lo midieron con un índice que reúne veinte ítems, como se mencionó anteriormente.

Sin embargo, no encuentran ninguna relación entre la estructura y esta variable de resultado¹⁹.

En Jamaica, Peabody et ál. (1997) también encuentran que sólo las variables relacionadas con el proceso tienen un efecto positivo en el peso de los niños al nacer. Sin embargo, dentro de estas medidas, sólo la variable que mide si las mujeres tienen acceso a un examen clínico completo muestra un efecto positivo²⁰.

Por último, Oropesa et ál. (2002) encuentran, para Puerto Rico, que la satisfacción con los servicios de obstetricia es influenciada tanto por la estructura como por el proceso de atención. Entre las variables de estructura los autores incluyen la naturaleza del hospital (privada o pública); algunas variables dicótomas que miden si la paciente tuvo dificultades en la obtención de la cita, en la elección del médico o la institución, y algunas características de la persona que proveyó el servicio como la raza, el sexo y la edad. Como variables de proceso, los autores incluyen algunas medidas de continuidad (*i. e.* si la mujer acudió al mismo médico y al mismo hospital para todos sus controles) y utilizan una serie de índices que reflejan los exámenes y recomendaciones recibidos durante la atención.

¹⁹ Las variables de estructura son: la presencia de un médico, si el centro médico cuenta con una fuente de agua interna, el precio del control prenatal, y un índice que mide otros aspectos de la estructura y de la percepción. Este índice está compuesto por nueve variables: tres relacionadas con la existencia de equipo básico (tensiómetro, guantes y un kit de infusión), si se observa limpio el consultorio, la existencia de cortinas para la privacidad, la experiencia del médico y la disponibilidad de tres servicios: parto, planeación familiar y tratamiento de tuberculosis.

²⁰ El examen clínico completo es definido de acuerdo con si a la mujer se le examina la presión arterial, se pesa, se observa si tiene edemas y se le suministran medicinas de inmunización.

IV. DATOS Y ESTADÍSTICAS DESCRIPTIVAS

A. Fuentes de información

El Ministerio de la Protección Social (MPS) contrató la realización de la Encuesta Nacional de Salud (ENS) en 2007, con el objetivo principal de recolectar y analizar información de hogares, usuarios e instituciones del sistema colombiano de salud para la caracterización de la situación de salud del país en el ámbito departamental.

La encuesta recolecta información de 41.147 hogares, 224 entidades territoriales y 1.164 IPS, entre los cuales se encuestó a 123.964 usuarios de servicios de urgencias, consulta externa y hospitalización. La elección de cada una de estas unidades de observación obedece a un diseño muestral multietápico complejo que permite hacer inferencias válidas a nivel departamental. El criterio para elegir las IPS comprende a aquellas unidades hospitalarias o de consulta externa que tuviesen algún tipo de servicio de salud con o sin camas y alguna diversidad en el portafolio de servicio. Se excluyeron puestos de salud y unidades individuales de servicio.

La representatividad de la encuesta está diseñada y expandida hacia la conformación final del volumen de atención de un mes en la institución analizada. De esta forma, para 2007 se estima que Colombia tuvo un total de 8.055.000 eventos de consulta externa por mes, de los cuales 4.237.000 se realizaron en entidades mixtas o privadas y los restantes 3.818.000 en organismos públicos. Por otra parte, se estima que hubo 306.000 eventos de hospitalización, de los cuales 169.000 se realizaron en entidades privadas y 137.000 en entidades públicas. En relación con los servicios de urgencias se estima que hubo 1.633.000 eventos, de los cuales 823.000 fueron atendidos por entidades privadas y 810.000 por entidades públicas.

La estructura del módulo de consulta externa comprende tres partes. La primera incluye los datos de identificación del usuario. La segunda parte contiene las variables de relación entre el servicio, consulta u hospitalización-urgencias y el usuario. En esta parte se indaga por el proceso del servicio, los tiempos de espera, la percepción de calidad, entre otras preguntas. Por último, en la tercera parte, se interroga por las características de riesgo relacionadas con el proceso de atención, como las recomendaciones recibidas y los procedimientos realizados (Cuadro 1).

Cuadro 1. CONTENIDO DEL MÓDULO DE USUARIOS PARA CONTROL PRENATAL

Categoría	Variables
Identificación	Departamento, municipio e institución
Usuario	Edad, sexo, educación y estado civil
Atención recibida	Motivo de consulta, pago, percepción de calidad y tiempos de espera
Control prenatal	Características de riesgo, proceso de atención, recomendaciones recibidas y procedimientos realizados

Fuente: ENS, 2007.

La encuesta a las IPS está dividida en cuatro módulos. Los dos primeros indagan al director científico de la institución respectiva por los servicios habilitados y las características generales de los servicios de consulta externa. Por su parte, los módulos tercero y cuarto indagan al médico de turno por los servicios específicos de consulta externa y obstetricia del centro de salud. La información en estos módulos sirve para conocer la naturaleza de la institución (pública o privada), su tamaño, las características de los médicos

(educación, sexo, tipo de contrato laboral), las características físicas del lugar donde se presta la atención así como la dotación del consultorio (e. g. baja-lenguas, audiómetros, etc.).

Para calcular los índices de concentración a nivel municipal se acudió a dos fuentes. La información de afiliaciones al RS proviene del FOSYGA, incluyendo información de 48 EPS-S que tienen presencia en 1.102 municipios. La información del RC proviene del MPS, contando con información para 23 EPS en 1.088 municipios.

La información de los usuarios fue unida con la información de las IPS a través del código de la institución. Esta base de datos fue juntada posteriormente con la información de concentración y otras variables municipales utilizando el código DANE²¹ del municipio.

B. Hechos estilizados

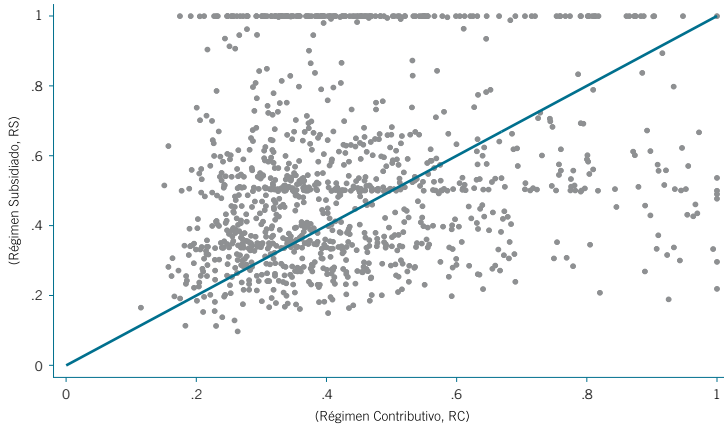
Como se puede observar en el Gráfico 2, en general, el mercado del aseguramiento es menos competitivo, ya que tiene índices de concentración menores a 0,18²² para los afiliados al RS, como era de esperarse. El Panel A muestra que hay más puntos por encima de la diagonal, lo que indica que para un mismo municipio hay más concentración en la afiliación al RS. De hecho, hay un gran número de municipios donde el mercado de aseguramiento del RS es un

²¹ Departamento Administrativo Nacional de Estadística.

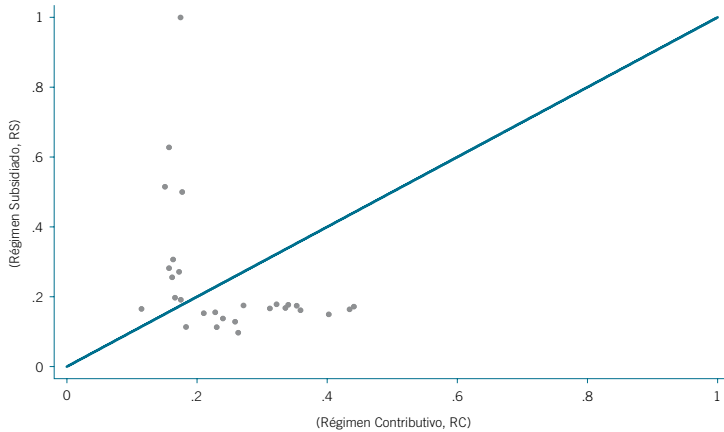
²² El Departamento de Justicia de Estados Unidos (ver <http://www.usdoj.gov/atr/public/testimony/hhi.htm>), considera que un índice: i) por debajo de 0,01 refleja un mercado altamente competitivo; ii) por debajo de 0,1 refleja un mercado no concentrado; iii) entre 0,1 y 0,18 refleja un mercado con una concentración moderada; por encima de 0,18 refleja un mercado con alta concentración.

Gráfico 2. COMPETENCIA EN EL MERCADO DE ASEGURAMIENTO DEL RÉGIMEN SUBSIDIADO (RS) Y RÉGIMEN CONTRIBUTIVO (RC)

A. Dispersión de la concentración



B. Mercados competitivos



Fuente: FOSYGA Y MPS. Cálculos del autor.

monopolio (*i. e.* con un HHI igual a 1). Por otro lado, el número de mercados competitivos es pequeño: solo hay 18 mercados competitivos en el RS, 11 en el RC y Bogotá es la única ciudad donde el mercado es competitivo para los dos mercados de aseguramiento. Por último, el 19% y el 45% de la población afiliada al RS y al RC es atendida en mercados competitivos, respectivamente.

En total se contabilizaron 4.747 instituciones que prestan el servicio de control prenatal. De este total, el 50,7% son de naturaleza pública y el porcentaje restante son de naturaleza mixta o privada. De acuerdo con las respuestas del director del instituto, se encuentra que los centros de entidades privadas atienden en promedio más días a la semana (4,74 días versus 4,07 días para las entidades públicas). Adicionalmente, el 24% de las instituciones privadas cuentan con médicos con especialización en ginecobstetricia, mientras que en las instituciones públicas apenas el 7% cuenta con este tipo de médicos (Ver Gráfico 3)²³.

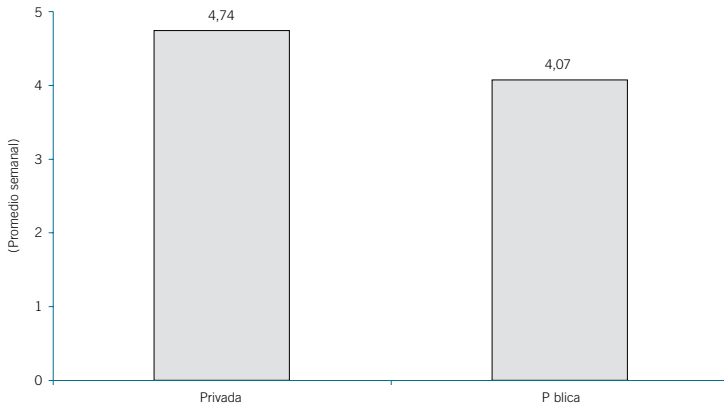
En el caso en que la institución cuente con más de un consultorio, el encuestador escoge uno aleatoriamente, el cual es usado para hacerle algunas preguntas al médico de turno y verificar ciertas condiciones físicas. Las características de edad y sexo de los médicos de turno no son estadísticamente diferentes entre instituciones públicas o privadas; sin embargo, existe una diferencia en la capacitación de los médicos, pues se encuentra que en el 11% de las instituciones privadas los médicos tienen especialización en obstetricia y en las instituciones públicas sólo el 7% (Cuadro 2).

El Cuadro 3 muestra las características físicas y de insumos verificadas en el consultorio. Como se puede observar, las instituciones privadas están mejor

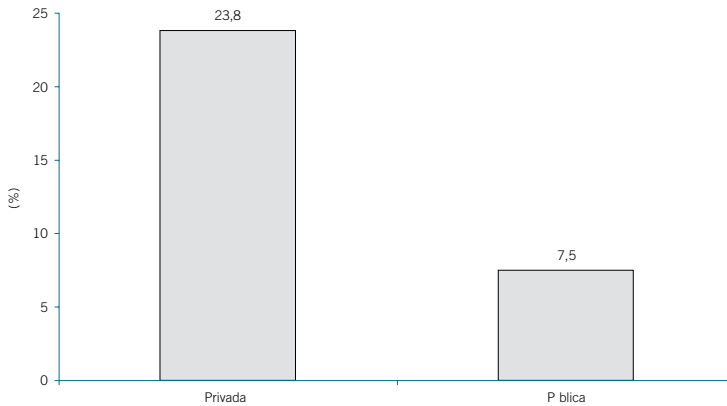
²³ A continuación se adopta una convención para la lectura de las diferencias estadísticas y la significancia de los resultados. ****significativo al 1%, *** significativo al 5%, **significativo al 10% y * significativo al 15%.

Gráfico 3. DÍAS DE ATENCIÓN Y PORCENTAJE DE CENTROS CON GINECOBSTETRAS

A. Número de días con servicio



B. Porcentaje de centros con ginecobstetras



Fuente: ENS, 2007. Cálculos del autor.

Cuadro 2. CARACTERÍSTICAS DEL MÉDICO DE TURNO POR TIPO DE INSTITUCIÓN

	Privada	Pública	Privada-Pública [†]
Porcentaje de hombres	25%	33%	-0,08 ****
Edad promedio	36	34	2,18 ****
Especialización en obstetricia	10%	6%	0,04 ****

[†] Diferencia en puntos porcentuales; **** Significativo al 1%.

Fuente: ENS, 2007. Cálculos del autor.

Cuadro 3. DOTACIÓN Y CARACTERÍSTICAS FÍSICAS OBSERVADAS EN EL CONSULTORIO POR TIPO DE INSTITUCIÓN

Condición física	Privada	Pública	Privada-Pública [†]
Área delimitada para consulta	90%	76%	14 ****
Área delimitada para entrevista	88%	78%	
Silla para la atención	99%	98%	2
Camilla para el examen	100%	100%	0
Escalerilla	99%	96%	2
Fonendoscopio	99%	93%	5 *
Tensiómetro	100%	94%	6 *
Equipo órganos de sentidos	87%	72%	13 ***
Lavamanos	96%	85%	9 **
Bajalenguas	99%	94%	4
Algodón	82%	78%	4 *
Gasas	63%	80%	-15
Guantes de látex	100%	93%	7
Formatos de historia clínica	100%	98%	2

[†] Diferencia en puntos porcentuales; **** Significativo al 1%; *** Significativo al 5%; ** Significativo al 10%; * Significativo al 15%.

Fuente: ENS, 2007. Cálculos del autor.

dotadas en la mayoría de las características que se listan. Llama la atención que tan solo el 76% de los consultorios públicos tenga un área delimitada para realizar el control prenatal. Por otra parte, se observa un déficit importante de fonendoscopios y tensiómetros -muy importantes para el control prenatal- en las instituciones públicas.

Así mismo, se observa una notable diferencia en el tiempo de llegada al lugar de la cita y el tiempo de espera para ser atendido. Como se observa en el Cuadro 4, mientras que una persona afiliada al RC emplea 65 minutos en llegar a la institución y ser atendida, una persona afiliada al RS gasta 84 minutos. Buena parte de esta diferencia se explica por el tiempo que espera una persona del RS para ser atendida (casi media hora más que una persona afiliada al RC). Las diferencias entre instituciones públicas y privadas también son notables.

Casi la totalidad de los médicos manifestaron conocer el protocolo de detección de alteraciones del embarazo (control prenatal), así como la norma técnica para estos exámenes. Sin embargo, a la hora de preguntarles por la

Cuadro 4. TIEMPO (EN MINUTOS) EMPLEADO EN LLEGAR Y SER ATENDIDO

	RC	RS	RS-RC [†]
Tiempo de llegada	28	37	10 ****
Tiempo para ser atendido	20	64	44 ****
	Privada	Pública	Privada-Pública [†]
Tiempo de llegada	28	37	9 ****
Tiempo para ser atendido	31	64	33 ****

[†] Diferencia en puntos porcentuales; **** Significativo al 1%.

Fuente: ENS, 2007. Cálculos del autor.

disponibilidad de cada una de estas guías en su consultorio, los médicos de los centros públicos reportaron menos disponibilidad que sus pares en los centros privados (Cuadro 5).

**Cuadro 5. DISPONIBILIDAD DE GUÍAS DE ATENCIÓN
EN EL CONSULTORIO**

	Privada	Pública	Privada-Pública [†]
Muestra protocolo	90%	77%	13 ***
Muestra norma técnica	81%	69%	12 ***

[†] Diferencia en puntos porcentuales; *** Significativo al 5%.

Fuente: ENS, 2007. Cálculos del autor.

Al año se estima que hay 324.831 consultas por controles prenatales en Colombia. De este total un poco más de 260.000 se llevan a cabo a través de las afiliaciones al RS o al RC. Como se aprecia en el Cuadro 6, el 94% de la población afiliada al RC es atendida en instituciones privadas mientras que tan solo el 15% de la población afiliada al RS es atendida en estas instituciones. Lo anterior indica que existe una correlación alta entre ser afiliado al RS y ser atendido en una institución pública.

**Cuadro 6. DISTRIBUCIÓN DE LOS CONTROLES PRENATALES POR TIPO
DE INSTITUCIÓN Y AFILIACIÓN**

	Privada	Pública	Total
Régimen contributivo	96.563	6.061	102.624
Régimen subsidiado	23.797	134.300	158.097
Total	120.360	140.361	260.721

Fuente: ENS, 2007. Cálculos del autor.

En promedio, las mujeres afiliadas al RC inician los controles durante la novena semana de embarazo y las mujeres afiliadas al RS tres semanas después. Este último grupo, además, recibe un control de menor calidad: a la mitad de ellas no se les realiza un examen general de la cabeza a los pies, a la quinta parte no se les examina con un fonendoscopio y al 15% no se les mide la altura pélvica. De los cinco procedimientos que deben recibir en cada control, las afiliadas al RS reciben 4,1 en promedio y las afiliadas al RC reciben 4,3. Esos resultados individuales hacen que apenas el 45% de las mujeres del RS y el 60% de las afiliadas al RC reciban un examen completo (*i. e.* los cinco procedimientos bajo estudio) en cada control prenatal (Cuadro 7 y Gráfico 4).

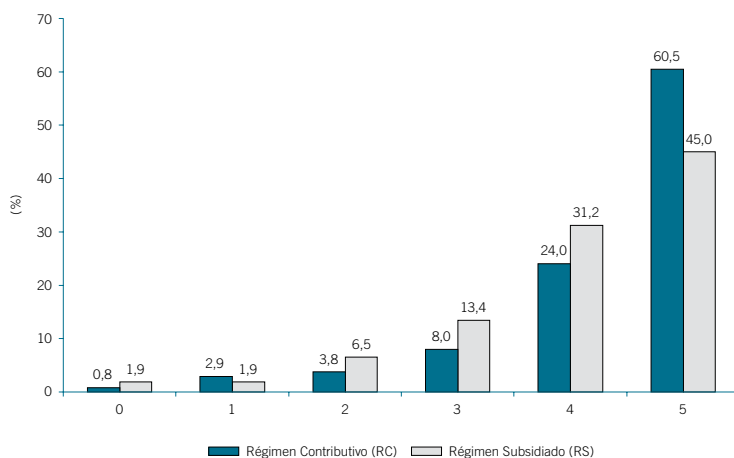
Cuadro 7. EXÁMENES REALIZADOS POR TIPO DE INSTITUCIÓN Y AFILIACIÓN

Examen realizado	RC	RS	RS-RC [†]
Peso	95%	93%	2
Altura pélvica	88%	85%	3 *
Presión arterial	94%	94%	0
Examen general	69%	53%	16 ****
Audición de vientre	87%	80%	7 ***
Número de exámenes	4,3	4,0	3 ****
Controles completos	60%	45%	15 ****
Examen realizado	Privada	Pública	Privada-Pública [†]
Peso	95%	93%	2
Altura pélvica	88%	85%	3
Presión arterial	94%	93%	1
Examen general	65%	54%	11 ****
Audición de vientre	84%	82%	2
Número de exámenes	4,3	4,1	0,2 ****
Controles completos	57%	46%	11 ****

[†] Diferencia en puntos porcentuales; **** Significativo al 1%; * Significativo al 15%.

Fuente: ENS, 2007. Cálculos del autor.

Gráfico 4. PORCENTAJE DE MUJERES AFILIADAS QUE RECIBIERON UN NÚMERO DETERMINADO DE PROCESOS



Fuente: ENS, 2007. Cálculos del autor.

El 70% de las mujeres afiliadas al RC son atendidas por médicos generales. Este valor contrasta con las mujeres afiliadas al RS, donde apenas el 39% son atendidas por este personal. Adicionalmente, la atención brindada por enfermeros resulta alta en el RS (43%) si se compara con la del RC (17%). Así mismo, el 7% de las mujeres del RS son atendidas por médicos con algún conocimiento de ginecobstetricia mientras que en el RC este porcentaje asciende al 12%. Por último, resulta preocupante que una fracción de las afiliadas al RS esté siendo atendida por odontólogos (Cuadro 8).

En términos de la relación contractual de la persona que presta el servicio de control prenatal, se encuentra que las afiliadas al RC son atendidas más por personas con contratos indefinidos que las mujeres del RS. Así mismo, las personas contratadas por prestación de servicios y cooperativas son proporcionalmente más frecuentes en el grupo que atiende a las personas afiliadas del RS que en el del RC (Cuadro 9).

Cuadro 8. DISTRIBUCIÓN DE LOS CONTROLES PRENATALES POR TIPO DE AFILIACIÓN, TIPO DE INSTITUCIÓN Y PROFESIÓN DEL PERSONAL

Examen realizado	RC	RS	RS-RC [†]	Privada	Pública	Privada-Pública [†]
Peso	95%	93%	2	95%	93%	2
Médico general	39%	70%	31 ****	61%	38%	23 ****
Enfermero	43%	17%	-26 ****	22%	43%	-21 ****
Odonólogo	1%	0%	0	1%	0	0
Auxiliar	5%	1%	-3 ****	1%	6%	-5 ****
Otro profesional	6%	1%	6 ****	3%	4%	-1 ****
Profesional obstétrico ^{††}	7%	12%	5 ****	13%	8%	6 ****

[†] Diferencia en puntos porcentuales; ^{††} Ya sea por estudios en el pregrado o porque realizó una especialización; **** Significativo al 1%.
Fuente: ENS, 2007. Cálculos del autor.

Cuadro 9. DISTRIBUCIÓN DE LOS CONTROLES PRENATALES POR TIPO DE AFILIACIÓN, TIPO DE INSTITUCIÓN Y PROFESIÓN DEL PERSONAL

Examen realizado	RC	RS	RS-RC [†]	Privada	Pública	Privada-Pública [†]
Peso	95%	93%	2	95%	93%	2
Contrato indefinido	44%	56%	12 ****	65%	54%	11 ****
Prestación de servicios	26%	23%	-3 ****	39%	20%	-21 ****
Cooperativa	27%	17%	10 ****	17%	29%	12 ****
Otro ^{††}	6%	1%	-6 ****	0%	6%	-6 ****

[†] Diferencia en puntos porcentuales; ^{††} Incluye pasantes y trabajadores voluntarios; **** Significativo al 1%.
Fuente: ENS, 2007. Cálculos del autor.

Por último, el Gráfico 5 muestra algunos percentiles del HHI por régimen para las mujeres que recibieron el control completo e incompleto, respectivamente. En el RS, el 95% de las mujeres que recibieron un examen incompleto fueron atendidas en mercados con un índice de concentración inferior a 0,98. Este resultado contrasta en el caso de las mujeres que recibieron un examen completo, donde el 95% fueron atendidas en mercados con un índice de concentración inferior a 0,65. Esto indica que, en términos relativos, son más las mujeres que reciben un examen incompleto en mercados poco competitivos que aquellas que reciben un examen completo en mercados más competitivos. Por último, si se comparan el Panel A y el Panel B se ve que las mujeres del RC son atendidas en mercados más competitivos que las mujeres afiliadas al RS. Estos resultados parecen indicar que efectivamente donde hay menores niveles de competencia, la calidad de los servicios es inferior.

V. ESTRATEGIA EMPÍRICA Y RESULTADOS

A. Metodología

Para identificar las características que afectan un buen control prenatal se construye una variable dicótoma que identifica si la mujer recibió o no los cinco procesos descritos anteriormente. La ecuación que se estima es la siguiente:

Ecuación 2

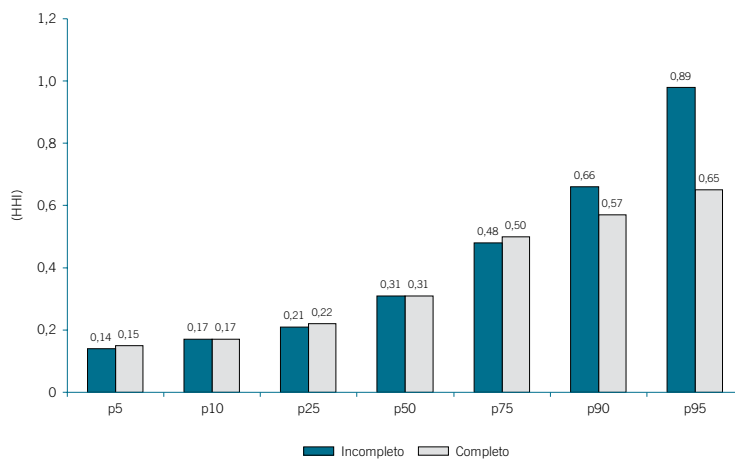
$$Cp = \beta_0 + \beta_1 Fis + \beta_2 Doc + \beta_3 Madre + \beta_4 NBI + \beta_5 HHI + \beta_6 X + \varepsilon$$

Ecuación 3

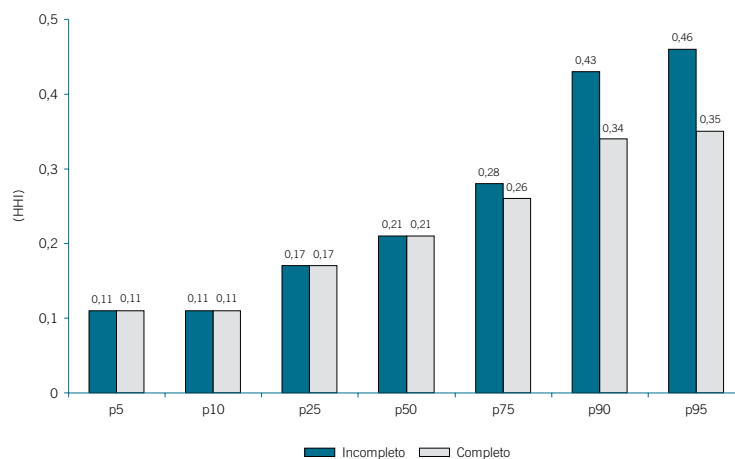
$$X = \begin{cases} P\acute{u}b \\ RC \end{cases}$$

Gráfico 5. LA CALIDAD EN EL CONTROL PRENATAL Y LA DISTRIBUCIÓN DE LA CONCENTRACIÓN

A. Régimen subsidiado



B. Régimen contributivo



Fuente: FOSYGA y MPS. Cálculos del autor.

donde Cp es la variable que se explicó en el párrafo anterior, Fis es un vector de las características de los consultorios, incluyendo algunos insumos y su estructura física, Doc es un vector de características demográficas y de escolaridad de la persona que provee el servicio, $Madre$ es un vector de características demográficas de la madre gestante, Pub es una variable dicótoma que indica si la institución es de naturaleza pública o privada, HHI es el índice de concentración, RC es una variable dicótoma que indica si la persona es afiliada al RC o al RS, y NBI es el índice de necesidades básicas insatisfechas a nivel municipal. Por último, es el término de error que se distribuye logísticamente.

Con el fin de evitar problemas de multicolinealidad²⁴, el ejercicio se estima individualmente para cada una de las variables que se especifican en la ecuación 3. Además de esta especificación, se estima el mismo modelo para cada uno de los regímenes. A continuación se explican con más detalle las variables explicativas.

1. Variables explicativas: características físicas

Dentro de las condiciones físicas se construyeron variables dicótomas que indican si el consultorio tiene una silla, una camilla, una escalerilla, un fonendoscopio, un tensiómetro, un lavamanos, unos guantes de látex, y un área delimitada para la entrevista del usuario y/o para su examen. Con estas variables se construyó un índice de dotación con la metodología de componentes principales. Como se aprecia en el anexo A.2, el coeficiente de cada una de estas variables resultó positivo. Se espera que este índice tenga un efecto positivo sobre la calidad, ya que la disponibilidad de estos activos tangibles eleva la probabilidad de realizar cada uno de los procesos bajo estudio.

²⁴ Como se vio en la sección anterior, existe una correlación alta entre la afiliación al RS y ser atendido en una institución pública.

2. Variables explicativas: características del médico

En este conjunto se incluyen variables relacionadas con la profesión del médico de turno: si la persona es médico general, enfermero o si tiene otra profesión (donde se incluyen odontólogos y otros profesionales) y si el médico de turno tiene especialización en obstetricia. Por otro lado, se incluye una variable dicótoma que indica si la persona que atiende tiene un contrato laboral con la IPS o si, por el contrario, tiene otro tipo de contrato (prestación de servicios o contrato a través de cooperativa, entre otros)²⁵. Por último, se incluyen dos variables demográficas del médico: sexo y edad.

3. Variables explicativas: características del paciente

Dado que no se tiene información sobre el estado de salud de la afiliada, se incluye la edad y el número promedio de controles prenatales por semana como variables proxy de riesgo de esta persona. La edad fue agrupada en cuatro categorías: afiliadas de 12 a 19 años, de 20 a 24 años, de 25 a 34 años y de 35 años y más. Adicionalmente se incluye una variable que indica si es o no el primer control, así como una variable que indica el número de semanas de embarazo de la afiliada.

Por último, se incluyó el estado civil de la afiliada, el cual se clasificó en tres categorías: casada o en unión libre, viuda o separada y soltera. Como variable proxy del ingreso de la mujer se utilizó su nivel de educación, el cual se agrupó en cuatro categorías: primaria o ninguna educación, secundaria, superior incompleta y superior.

²⁵ Sas y Sohnesen (2007) encuentran que existe una relación entre el esfuerzo que realiza el médico y el tipo de relación contractual.

4. Variables explicativas: otros controles

En este grupo de variables se incluyó el NBI a nivel municipal, la naturaleza pública o privada de la IPS, la zona donde se presta el servicio (si es urbana o rural) y el tiempo (en minutos) que la mujer esperó en la institución para ser atendida como proxy de la congestión que puede tener el centro de atención.

Así mismo se incluyó el tiempo de duración por consulta que la IPS tiene reglamentado. Esta variable fue agrupada en tres categorías: consultas con duración de 15 minutos o menos; consultas con duración de 16 a 25 minutos y consultas con duración de 26 minutos o más.

El índice de concentración se construyó con base en la información de afiliados a nivel municipal de cada una de las EPS y EPS-S usando la información consultada en la página web del FOSYGA en el caso de los afiliados al RS y con la información facilitada por el MPS para el otro grupo de afiliados. Esta información corresponde al estado de afiliaciones en 2007. Por último, se incluyó el tamaño de la población a nivel municipal con base en el Censo de 2005.

B. Construcción de la base de datos

Debido a que las encuestas realizadas a usuarios e IPS se hicieron de forma separada, a continuación se explica cómo se realizó la unión de las dos encuestas.

La encuesta de usuarios tiene información para 324.831 mujeres que recibieron control prenatal. De este grupo de mujeres se escogen las afiliadas al RC o al RS que en total suman 260.721 mujeres.

La información de las características físicas de la institución y las características del médico provienen de la encuesta a las IPS. En total, 1.164 IPS

fueron entrevistadas. De este grupo de centros médicos, 776 practicaron controles prenatales. Cuando se unen las bases de datos de IPS con la de usuarios, 623 IPS coinciden en ambas bases.

En el caso en que el director de la institución haya reportado la existencia de más de dos consultorios, el entrevistador debía escoger aleatoriamente alguno de ellos para verificar sus características físicas. Dado que este procedimiento es aleatorio, no se impone ninguna restricción en el momento de unir las bases de datos.

Así mismo en esta misma encuesta, al director científico le preguntan por el número de profesionales que atienden los controles prenatales en una semana respectiva. Sin embargo, como la entrevista al profesional se realiza una vez se ha escogido el consultorio de forma aleatoria, las características de este entrevistado se toman como una proxy del personal que atiende en esta institución²⁶.

C. Resultados

Las estimaciones se realizaron usando un modelo Logit. En los anexos se presentan los efectos marginales de cada una de las estimaciones.

La estimación de la ecuación 2 muestra cuatro resultados importantes. Primero, la competencia es una de las variables que más impacto tiene en la calidad de los servicios: un aumento en 10 puntos porcentuales (p.p.) del índice de concentración está asociado con una disminución de 3,5 p.p. en la

²⁶ Adicionalmente, se realizaron las estimaciones con aquellas instituciones que solo cuentan con un profesional cuya semana de entrevista haya coincidido con la semana del examen de la mujer afiliada. En términos generales, con estas restricciones, los resultados no cambian.

probabilidad de recibir un control adecuado. Es decir, la mayor competencia entre las EPS y las EPS-S redundaba en una mayor calidad del servicio, tal como lo planteó la Ley 100.

Segundo, los afiliados al RC reciben un mejor control que sus pares en el RS: ser afiliado al RC aumenta la probabilidad en 4,3 p.p. de recibir un mejor control. Este resultado podría ser explicado por el monto de dinero que reciben los centros médicos por cada afiliado al sistema, pues en el caso del RS, las EPS-S reciben una cantidad de dinero significativamente menor que en el caso de las EPS. Este hecho puede estar afectando indirectamente la calidad del servicio, a través del precio que está dispuesto a pagar la EPS o EPS-S a su IPS por evento o afiliado atendido.

Tercero, los médicos contratados a través de cooperativas prestan un peor servicio que los médicos con contratos laborales indefinidos. Por último, las mujeres en su primer control prenatal reciben menos exámenes que las mujeres con más de un control prenatal, a pesar de que este control debe ser el más completo; a partir de esta valoración, se define el perfil de riesgo de las mujeres embarazadas. Se debe destacar la magnitud de este impacto, pues la probabilidad de recibir un control adecuado disminuye en 21 p.p. si se trata del primer control prenatal.

Adicionalmente se encuentra que, en general, las mujeres más educadas, así como las que cuentan con mayor riesgo por su edad, reciben un control más completo. Por otro lado, el tiempo que las mujeres esperan para ser atendidas afecta negativamente el servicio que reciben, lo cual puede ser señal de que la congestión en los centros médicos afecta la calidad del servicio. Así mismo, tiempos reglamentarios de consulta por debajo de los 25 minutos disminuyen la probabilidad de contar con un control adecuado. Por último, si el género de la persona que atiende es femenino, la probabilidad de obtener un adecuado servicio crece.

Las estimaciones realizadas para cada uno de los regímenes muestran que el índice de insumos, al contrario de la estimación realizada para ambos regímenes, eleva la calidad del servicio, pero solo en el caso de las afiliadas al RS. Así mismo, la competencia en el mercado de aseguramiento tiene un efecto mayor en la calidad a través del RC que a través del RS. Sin embargo, para probar si existe alguna diferencia estadística en el efecto de la competencia entre ambos regímenes se estimó la ecuación 2 adicionando una interacción entre la variable de régimen y el índice de concentración:

Ecuación 4

$$Cp = \beta_0 + \beta_1 Fis + \beta_2 Doc + \beta_3 Madre + \beta_4 NBI + \beta_5 HHI + \beta_6 RC + \beta_7 RC \cdot HHI + \varepsilon$$

Esta interacción²⁷ arroja un efecto marginal de -0,31 pp y resultó ser significativo al 10%. Esto confirma el hecho de que el efecto de la concentración es mayor en el caso del RC que en el caso del RS.

Con el fin de hacer menos estricta la definición de calidad, se estimó el mismo modelo base cambiando la variable dependiente. En vez de estimar un modelo en el cual se define la calidad del servicio como aquella donde se realizan los cinco procedimientos descritos, se estimó un modelo lineal donde la variable dependiente se define como el número de procedimientos

²⁷ El efecto marginal de la interacción se calcula de la siguiente manera: si $\Phi(A) = (BX + \beta_5 HHI + \beta_6 RC + \beta_7 RC \cdot HHI)$ es una función de densidad normal, para calcular el efecto marginal de la interacción de RC y HHI se diferencia $\Phi(A)$ con respecto a RC y esta diferencia se deriva con respecto a HHI :

$$\partial \frac{\Phi(A)}{\partial RC} / \partial HHI = (\beta_5 + \beta_7) \Phi(\beta_6 + \beta_5 HHI + \beta_7 HHI = BX) - \beta_5 \Phi(\beta_5 HHI + BX)$$

Este efecto marginal se evaluó en la media de todas las variables y su error estándar se obtuvo con el comando de Stata *nlcom* para la estimación de parámetros no lineales.

realizados. Como se aprecia en el anexo A.2, los resultados son parecidos. Sin embargo, en este caso la competencia no aumenta el número de procedimientos realizados y, finalmente, los médicos contratados por prestación de servicios y cooperativas tienden a prestar menos servicios que los contratados en términos indefinidos.

El efecto de la variable que indica si el examen de la mujer es su primer control prenatal podría estar sesgado, debido a que en una etapa bien temprana de su embarazo pudo no ser examinada con un fonendoscopio. Para probar esta hipótesis se cambió la definición de calidad en el modelo base como aquella en la cual la mujer recibe cuatro procedimientos donde se excluye este tipo de examen. Los resultados muestran que el efecto marginal disminuye en promedio a una tercera parte del encontrado en las estimaciones del anexo A.2.1 con un nivel de significancia al 1%. Adicionalmente, esta variable sigue teniendo un efecto negativo en el número de procedimientos realizados, como aparece en las estimaciones de este anexo. Esto muestra que efectivamente no se está realizando una valoración completa a las mujeres en su primer control prenatal.

Para probar si la competencia explica las diferencias de calidad a través de los insumos, se estimó el modelo base excluyendo la variable de competencia²⁸. En este caso, los resultados del índice de insumos y dotación física no cambian significativamente frente a los encontrados en el modelo base, lo cual muestra que la competencia no se da exclusivamente a través de la dotación de los hospitales. Por su parte, en este caso, las variables relacionadas con el tipo de contrato ganan magnitud y significancia, lo cual muestra que la competencia se puede estar dando a través de estas variables.

²⁸ La correlación entre el índice de insumos y el de competencia es de -0,08 y es significativa al 5%. Es importante mencionar que la inclusión de la competencia junto con las variables de capital físico y humano resulta válida ya que la competencia captura otros aspectos como el poder de negociación (e. g. el precio que se negocia entre EPS e IPS por servicio o afiliado) de la EPS o EPS-S, la cual puede afectar la calidad del servicio prestado.

Por otro lado, el efecto de la competencia en la calidad del servicio podría no ser lineal. Esta hipótesis se probó adicionando un término cuadrático del HHI al modelo base (ver ecuación 5). El efecto de este término arrojó un coeficiente negativo y significativo, lo cual deja ver que el deterioro de la calidad se acelera a medida que la concentración del mercado aumenta.

Ecuación 5

$$Cp = \beta_0 + \beta_1 Fis + \beta_2 Doc + \beta_3 Madre + \beta_4 NBI + \beta_5 HHI + \beta_6 RC + \beta_7 HHI \cdot HHI + \varepsilon$$

Una hipótesis adicional es que la calidad del servicio puede diferir dependiendo del tipo de institución y de afiliación y que estas diferencias se expresan a través de la dotación de capital humano y físico de los centros que atienden a esta población. Con el fin de probar esta afirmación, se estimó el modelo base excluyendo estas variables, tal como se muestra en el Anexo A.2.3. Los resultados sugieren que sí existe una diferencia grande en la calidad del servicio que se le está prestando a la población afiliada al RS frente a la del RC, la cual se explica por el hecho de que la población del RS está siendo atendida principalmente en centros públicos.

Otro aspecto que se estudió es el efecto que podría tener la competencia entre las IPS y la calidad del servicio. Si bien la teoría no predice nada sobre la calidad del servicio en estos casos, se especula que al existir unos precios de referencia sobre los cuales se definen los contratos entre las IPS y las EPS, esta rigidez podría inducir a competir con calidad. Con este fin se estimó el modelo de la ecuación 2 incluyendo como variable *proxy* de competencia el número de IPS que existe a nivel municipal. El efecto de esta variable sobre la calidad resultó ser casi nulo y no significativo. Sin embargo, cuando se incluye una interacción entre la variable de competencia y una variable *dummy* que indica si solo hay una IPS en el municipio, esta interacción resulta tener un efecto negativo con un nivel de significancia del 15%. Esto implica que los efectos de la competencia son mitigados en lugares donde hay una sola IPS que presta los servicios médicos.

En años recientes se ha denunciado la creciente integración vertical que ha ocurrido entre las EPS y las IPS. Generalmente se argumenta que la integración resulta en una reducción de costos y en una propensión a realizar procedimientos mínimos lo cual impacta de manera negativa la calidad de los servicios. Pero, por otro lado, también es cierto que la integración elimina el problema de información asimétrica entre estos agentes, de tal forma que las empresas de aseguramiento podrían tener mayor injerencia sobre el desarrollo de políticas de calidad que en últimas las beneficiarían atrayendo más usuarios. Para probar los efectos de la integración vertical sobre la calidad se construyó una variable *dummy* con base en el nombre de la IPS; de esta forma, esta variable adquiere el valor de 1 si alguna parte del nombre de la IPS tiene el nombre de la EPS (e. g. Coomeva EPS Clínica Conquistadores). Esta variable se adicionó al modelo de la ecuación 2 y se obtuvo un efecto positivo y significativo. De hecho ser atendido en uno de estos centros aumenta en 12 p.p. la probabilidad de contar con un control prenatal adecuado.

VI. DISCUSIÓN Y RECOMENDACIONES DE POLÍTICA

Tres de los ocho Objetivos de Desarrollo del Milenio se relacionan con variables de salud: reducir la mortalidad infantil en dos tercios, reducir la mortalidad materna en tres cuartos y reducir la propagación de las enfermedades de transmisión sexual. Para esto, muchos países, entre ellos Colombia, se han preocupado por expandir la disponibilidad y acceso a los servicios de salud. Sin embargo, a pesar de la alta cobertura en términos de partos atendidos en lugares especializados y el aumento de consultas prenatales realizadas por profesionales, los resultados recientes en términos de mortalidad materna y sífilis congénita dejan dudas sobre la calidad con la que se está prestando el servicio.

Buena parte de los pobres resultados en la calidad del servicio prenatal en Colombia se explica debido a que más de la mitad de la población afiliada al SGSSS está siendo atendida en centros públicos. En general, estas insti-

tuciones cuentan con menores dotaciones de instrumentos, personal menos capacitado (solo el 7% de los médicos son especializados) y ofrecen una atención menos amable frente a las instituciones privadas (mayor tiempo de espera antes de ser atendido). Debido a que la población del RS es atendida principalmente en estos centros, es de esperar que reciban un servicio de menor calidad comparado con el que reciben sus pares en el RC. Sin embargo, esta comparación con el RC no es la más adecuada si se tiene en cuenta que apenas el 60% de las mujeres afiliadas a este régimen reciben un tratamiento completo, de acuerdo con la definición que se maneja en este documento.

Los resultados de este documento muestran que las mujeres en el primer control prenatal no reciben un tratamiento adecuado. Como se aprecia en el anexo A.1 este control prenatal es de vital importancia pues, a partir del diagnóstico que se desprende de los exámenes realizados, se define el perfil de riesgo de la mujer embarazada. Por esta razón, es importante enfatizar a los médicos la importancia de la primera valoración. A las mujeres embarazadas se les debe educar para que exijan una buena valoración en todos sus controles prenatales y en especial en el primero.

Por otra parte, el sistema competitivo planteado en la Ley 100 ha sido positivo, pues los resultados muestran que en lugares más competitivos se presta un mejor servicio. Sin embargo, este resultado es de una magnitud mucho menor en el mercado de aseguramiento del RS. El proceso de concentración en este mercado ha sido creciente: mientras que en el año 2000 se contaba con 240 empresas, en el año 2007 este número era apenas de 48, lo que representa un descenso de más del 80%. Es importante vigilar esta dinámica, pues es en este mercado de aseguramiento donde se encuentran las dos terceras partes de los afiliados al SGSSS y la población más vulnerable del país.

Los resultados de este documento señalan que se debe fomentar la atención de mujeres embarazadas por médicos generales en vez de enfermeros, y por personal que no sea contratado a través de cooperativas o que se encuen-

tren haciendo un trabajo voluntario o una pasantía. Adicionalmente, se debe promover que las consultas no duren menos de 15 minutos y que, con el fin de agilizar el servicio, no duren más de 25 minutos. Así mismo, dentro de las reformas de los hospitales públicos, que actualmente se adelantan, se debe considerar aumentar la dotación física de estos centros, de tal forma que se cierre la brecha que existe en este aspecto con los centros privados.

Para mejorar la competencia en el mercado del RS se pueden implementar varias políticas. Una de ellas sería cambiar el esquema de contratación per cápita entre las EPS-S y las IPS, de tal forma que el riesgo no sea transferido en su totalidad a estas últimas instituciones y disminuir así los problemas financieros en los que incurren los centros públicos. Otra medida complementaria consistiría en reducir paulatinamente los recursos que el gobierno asigna a estos centros, con el fin de evitar el “apalancamiento” financiero y fomentar la competencia de estos hospitales.

Por fuera de este documento quedaron variables importantes que pueden afectar la calidad del servicio y que no se incorporaron por falta de información. Por ejemplo, la forma en la que las IPS les pagan a sus médicos (*i. e.* si es por evento o por capitación) o el tipo de contrato que existe entre las EPS y las IPS pueden tener un efecto importante sobre el esfuerzo que hace el médico o la institución a la hora de proveer un servicio adecuado. Estas variables serían temas para explorar en futuras investigaciones.

REFERENCIAS

- Allen R. y Gertler, P. (1991). "Regulation and the provision of quality to heterogeneous consumers". *Journal of Regulatory Economics*. 3: 60-75.
- Baker, R. (1995). "Practice assessment and quality of care". RCGP Occasional Paper 29.
- Barber, S. y Gertler, P. (2002). "Child health and the quality of medical care". Revise and Resubmit. *Journal of Human Resources*.
- _____, Bertozzi, M. y Gerlter P. (2007). "Variations in prenatal care quality for the rural poor in Mexico". *Health Affairs*. 26(3): 310-323.
- _____, Gertler, P. y Harimurti, P. (2007). "The contribution of human resources for health to the quality of care in Indonesia". *Health Affairs*. 26(3): 367-379.
- Barros, F., Huttly, S., Victoria, C., Kirkwood, B. y Vaughan, J. (1992). "Comparison of the causes and consequences of prematurity and intrauterine growth retardation: a longitudinal study in southern Brazil". *Pediatrics*. 90: 238-244.
- Blumenthal, D. (1996). "Quality of care: what is it?". *New England Journal of Medicine*. 335: 891-894.
- Bronfman-Pertsovsky, M., López, S., Rodríguez, C., Moreno, A. y Rutstein, S. (2003). "Atención prenatal en el primer nivel de atención: características de los proveedores que influyen en la satisfacción de las usuarias". *Salud Pública de México*. 45(4): 445-454.
- Brook, R., McGlynn, E. A. y Shekelle, P. (2000). "Defining and measuring quality of care: a perspective from US researchers". *International Journal of Quality Health Care*. 12(4): 281-295.
- Campbell, S, Roland, M. y Buetow, S. (2000). "Defining quality of care". *Social Science and Medicine*. 51(11): 1611-1625.
- Chen, C. y Cheng, S. (2007). "Effects of hospital competition on perceived quality of care in Taiwan". Graduate Institute of Health Policy and Management, College of Public Health, National Taiwan University, Taipei, Taiwan.
- Dellana, S. y Glascoff, D. (2001). "The impact of health insurance plan type on satisfaction with health care". *Health Care Management Review*. 26(2): 33-46.
- Donabedian, A. (1966). "Evaluating the quality of medical care". *Milbank Memorial Fund*. 44(3). Part 2: 166-206.

_____. (1980). "Explorations in Quality Assessment and Monitoring", *Volume 1: The Definition of Quality and Approaches to its Assessment*. Washington D.C.: Health Administration Press.

Ellis, R. y Whittington, D. (1993). "Quality assurance in health care". En: R. Ellis y D. Whittington (eds), *Perspectives on quality in american health care*. Capítulo 14. McGraw-Hill. Washihgton, DC.

Gallego, L. (2007). "Reconociendo el problema de la sífilis en los gestantes. Departamento de Ginecología y Obstetricia", Universidad de Antioquia. Disponible en: www.asmedasantioquia.org/eventos/sifilis-gestacional.doc.

Gaviria, A., Mejía, C. y Medina, P. (2006). *Evaluation the impact of health care reform in Colombia: from theory to practice*, Documento Cede No. 2006-6. Bogotá: Universidad de los Andes. CEDE.

_____ y Palau, M. (2006). *Nutrición y salud infantil en Colombia: determinantes y alternativas de política*. Universidad de los Andes, CEDE y Facultad de Economía. Abril de 2006.

Giedion, Ursula. (2007). *The impact of subsidized health insurance on access, utilization and health status: the CASE of Colombia*. Washington D. C.: World Bank. Draft Report.

Gómez, O., Garrido, F., Tirado, L., Ramírez, D. y Macías, C. (2001). "Abastecimiento de medicamentos en unidades de primer nivel de atención de la Secretaría de Salud de México". *Salud Pública de México*. 43: 224-232.

Gould, J. (1989). "The low-birth-weight infant". En: Falkner, F., Tanner, J.M. (Eds), *Human growth: a comprehensive treatise*. 2 ed. Vol. 1. Developmental Biology and Prenatal Growth. Nueva York y Londres, Plenum Press.

Gowrisankaran, G. y Town, R. (2003). "Competition, payers, and hospital quality". *Health Services Research*. 38: 1403-1421.

Hansell, M. (1991). "Sociodemographic factors and the quality of prenatal care". *American Journal of Public Health*. 81(8): 1023-1028.

Held, J. y Pauly, M. (1983). "Competition and efficiency in the end stage renal disease program". *Journal of Health Economics*. 2: 95-118.

Irvine, D. y Donaldson, L. (1993). "Quality and standards in health care". Proceedings of the Royal Society of Edinburgh.

Kessler, D. y McClellan, M. (1999). "Is hospital competition socially wasteful?". *Quarterly Journal of Economics*. 115: 577-615.

_____ and Geppert, J. (2005). "The effects of competition on variation in the quality and cost of medical care". *Journal of Economics and Management Strategy*. 14: 575-589.

Kessner, D., Singer, J., Kalk, C. y Schlesinger, E. (1973). *Infant death: an analysis by maternal risk and health care*. Washington, DC. Institute of Medicine National Academy of Sciences.

Kotelchuck, M. (1994). "An evaluation of the Kessner adequacy of prenatal care index and a proposed adequacy of prenatal care utilization index". *American Journal of Public Health*. 84: 1414-1420.

Lindelow, M. (2003). *Understanding spatial variation in the utilization of health services: does quality matter?* The World Bank y Centre for Study of African Economies, Oxford University.

Martorell, R. (1999). "The nature of child malnutrition and its long-term implications". *Food and Nutrition Bulletin*. 20(3): 288-292.

Moscovice, I., Wholey, D., Klingner, J. y Knott, A. (2004). "Measuring rural hospital quality". *Journal of Rural Health*. 20(4): 383-393.

Nolan, S., Angos, P., Cunha, A., Muhe, L., Qazi, S. y Simoes, E. (2001). "Quality of care for seriously ill children in less-developed countries". *The Lancet*. 357: 106-110.

Oropesa, R., Landale, S. y Kenkre, T. (2002). "Structure, process, and satisfaction with obstetricians: an analysis of mainland Puerto Ricans". *Medical Care and Research Review*. 59: 412-439.

Panopoulou, G. y Vélez, C. (2001). *Subsidized health insurance, proxy means testing and the demand for health care among the poor in Colombia*. Colombia Poverty Report Volume II. Washington D. C.: World Bank Document.

Patiño, J. (2001). "La desprofesionalización de la medicina en Colombia". *Revista Acta Médica Colombiana*. 26: 43-49.

Peabody, J., Gertler, P. y Liebowitz, A. (1998). "The policy implications of better structure and process on birth outcomes". *Health Policy*. 43: 1-13.

Pinto, D. (2001). *La competencia regulada y la calidad de la atención desde la perspectiva del usuario. Evidencia de la reforma del sistema de salud colombiano*. Tesis de doctorado. Harvard School of Public Health.

Pope, G. (1989). "Hospital nonprice competition and Medicare reimbursement policy". *Journal of Health Economics*. 8(2): 147-72.

Propper, C., Burgess, C. y Abraham, D. (2003). "Competition and quality: evidence from the NHS internal market 1991-1999", Royal Economic Society Annual Conference. Royal Economic Society. Vol. 169.

Ruiz, F., Amaya, L., Garavito, L. y Ramírez, J. (2008). *Precios y contratos en salud. Estudio indicativo de precios y análisis cualitativo de contratos*. Bogotá. Ministerio de la Protección Social. Programa de Apoyo a la Reforma de Salud.

Santa María, M., García, F., Prada, C., Uribe, M., y Vásquez, T. (2008). *El sector salud en Colombia: impacto del SGSSS después de más de una década de la reforma*. Fedesarrollo. Mimeo.

_____, García, F., Rozo, S. y Uribe, M. (2008). *Un diagnóstico general del sector salud en Colombia: evolución, contexto y principales retos de un sistema en transformación*. Fedesarrollo. Mimeo.

Shen, Y. (2003). "The effect of financial pressure on the quality of care in hospitals". *Journal of Health Economics*. 22(2): 243-269.

Shortell, S. y Hughes, E. (1988). "The effects of regulation, competition, and ownership on mortality rates among hospital inpatients". *New England Journal of Medicine*. 318 (17):1100-1107.

Steffen, G. (1988). "Quality medical care: a definition". *JAMA*. 260: 56-61.

Tarlov, A., Ware, J., Greenfield, S., Nelson, E., Perrin, E. y Zubkoff, M. (1989). "The medical outcomes study: an application of methods for monitoring the results of medical care". *JAMA*. 262: 925-930.

Tay, A. (2003). "Assessing competition in hospital care markets: the importance of accounting for quality differentiation", *RAND Journal of Economics*. 34: 786-814.

Téllez, M. (2007). *El régimen subsidiado en salud: ¿ha tenido un impacto sobre la pobreza?* Bogotá: Universidad de los Andes. Tesis de grado de Maestría en Economía.

Trujillo, A., Portillo, E. y Vernon, J.A. (2005). "The impact of subsidized health insurance for the poor: evaluating the Colombian experience using propensity score matching". *International Journal of Health Care Finance and Economics*, 5 (3): 211-39.

Vecino-Ortiz, A. (2008). "Determinants of demand for antenatal care in Colombia". *Health Policy*. 86, pp. 363-372.

Villar, J., De Onis, M., Kestler, E., Bolaños, F., Cerezo, R., Bernedes, H. (1990). "The differential neonatal morbidity of the intrauterine growth retardation syndrome". *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 163(1): 151-157.

Wehby, G., Murray, J., Castilla, E., López, J. y Ohsfeldt, R. (2009). "Prenatal care effectiveness and utilization in Brazil". *Health Policy and Planning*. 24, pp. 175-88.

Woloshynowych, M., Valori, R., y Salmon, P. (1998). "General practice patients' beliefs about their symptoms". *The British Journal of General Practice*. 48, pp. 885-889.

Anexo A1. CONTENIDO DE UN ADECUADO CONTROL PRENATAL

Barber y Gertler (2002), basados en estudios empíricos sobre el impacto en salud del control prenatal en países de ingreso bajo y medio, identifican una lista de procesos que debe recibir una mujer embarazada en el primer control prenatal. A continuación se enumera cada uno de estos procesos.

1. Exámenes:

- ☐ Verificación de presión arterial
- ☐ Verificación de proteína en la orina
- ☐ Peso y altura de la mujer
- ☐ Examen abdominal
- ☐ Verificación de niveles de hemoglobina
- ☐ Verificación de enfermedades de transmisión sexual
- ☐ Administración del toxoide tetánico

2. Preguntas que debe realizar el médico:

- ☐ Antecedentes de problemas de presión arterial
- ☐ Hábitos de fumar
- ☐ Problemas de diabetes
- ☐ Problemas de corazón
- ☐ Enfermedades hereditarias

3. Otras actividades:

- ☐ Establecer la fecha de embarazo
- ☐ Programar la próxima visita
- ☐ Planear el nacimiento
- ☐ Consejos nutricionales
- ☐ Facilitar suplementos de hierro

Por otro lado, el Ministerio de la Protección Social, en el Programa de Apoyo a la Reforma de Salud, identifica los procedimientos que debe tener un control prenatal. La mayoría de estos procedimientos coinciden con los descritos arriba. Sin embargo, en aras de contrastar los procesos recomendados por la literatura con los lineamientos planteados por el ministerio, a continuación se enumeran, como primera instancia, los procedimientos que se deben hacer en el primer control prenatal, y por último, los procedimientos que se debe realizar en los sucesivos controles.

A.1.1. Primer control prenatal

1. Exámenes físicos:

- ☐ Toma de medidas antropométricas: peso, talla, altura uterina. Valoración de estado nutricional
 - ☐ Toma de signos vitales: pulso, respiración, temperatura y presión arterial
-

Anexo A1. CONTENIDO DE UN ADECUADO CONTROL PRENATAL

- ❑ Realizar examen físico completo por sistemas: debe hacerse céfalo caudal, incluida la cavidad bucal
- ❑ Valoración ginecológica: realizar examen de senos y genitales. Descartar gestación extrauterina e investigar patología anexial
- ❑ Valoración obstétrica según edad gestacional: determinar altura uterina, número de fetos, fetocardia y movimientos fetales

2. Solicitud de exámenes paraclínicos:

- ❑ Hemoclasificación
- ❑ Exámenes especiales de acuerdo al riesgo que identifique el médico: mujeres con diabetes, entre otros
- ❑ Administración de toxoide tetánico

3. Remisión a consulta odontológica

4. Valoración y clasificación de perfil de riesgo

A.1.2. Consultas de seguimiento y control

1. **Anamnesis:** identificar la aparición de nuevos síntomas, signos y otros eventos asociados con la gestación, tales como: hipertensión arterial, cefalea, trastornos visuales o auditivos, epigastralgia, edemas, disminución marcada o ausencia de movimientos fetales, actividad uterina, sangrado genital, amniorrea o leucorrea, sintomatología urinaria, intolerancia a la vía oral y patrón de sueño alterado.
 2. **Examen físico (en estos exámenes debe hacer especial énfasis en):**
 - ❑ Tensión arterial.
 - ❑ Curvas de ganancia de peso y crecimiento uterino.
 - ❑ Registro de frecuencia cardíaca fetal.
 3. **Exámenes paraclínicos:** dependiendo del momento de gestación se deben ordenar algunos exámenes paraclínicos como ecografías, pruebas de glicemia, entre otros.
-

Anexo A.2. RESULTADOS DE LOS MODELOS

A.2.1. Resultados modelo no lineal (logit)
Variable dependiente: 1 si recibió los 5 procedimientos

Variable	Todos	Todos	RC	RS
Institución pública (Ref: privada)	0,67		-0,02	8,87
RC (Ref: RS)		4,26 **		
Concentración ¹	-0,35 ****	-0,33 ****	-0,95a	-0,26 ***
Minutos para ser atendido	-0,04 ****	-0,04 ****	-0,14a	-0,04 ***
Tiempo reglamentario de consulta (Ref: 10-15m)				
16-25	6,41 ***	6 ***	-4,24	7,26 ***
25 o más	14,85	4,67	-4,94	6,16
Índice de insumos	0,88	0,71	-5,7	2,27 ***
Edad del médico	-0,16	-0,14	-0,58 **	0,01
Género del médico (Ref: masculino)	9,02 ****	8,64 ****	12,68 ***	6,05 ***
Profesión (Ref: médico general)				
Enfermero	-1,03	0,04	-9,30 ***	1,51
Otros ²	12,68 ****	13,68 ****	14,05	15,81 ****
Contrato (Ref: contrato laboral)				
Prestación de servicios	-2,89	-2,32	-1,12	-3,33
Cooperativa	-5,6 ***	-5 **	8,02	-7,79 ***
Otro	-14,43 ****	-13,34	-51,77 **v	-13,81 ***
Especialización en obstetricia	1,5	0,9	11,17	4,56
Edad (Ref: 12-19)				
20-24	-4,79 **	-4,75 **	-7,65	-4,36
25-34	-4,87 **	-5,31 **	-9,13 **	-0,96
35 o más	17,4 a	16,71 a	28,14 ****	5,43
Educación (Ref: secundaria)				
Ninguna, primaria	3,97 **	4,49 **	-0,28	6,74 ***
Superior incompleta	-13,04 ****	-14,32 ****	-15,21 ****	-5,76
Superior	8,41 **	6,27	9,94 **	-31,36
Primer control prenatal	-20,7 ****	-20,72 ****	-27,55 ****	-16,56 ****
Controles/semana	34,29 ***	31,6 ***	-5,91	66,4 ****
Semanas de embarazo	0,59 ****	0,59 a	0,59 ****	0,62 ****
Urbano (Ref: rural)	4,99	4,78	-16,6	9,13 **
NBI	0,01	0,01	-0,64 ****	0,3 ****
Ln(Población)	-1,70 ***	-1,71 ***	-8,09 a	1,49
Observaciones	2.825	2.825	846	1.979
Prob Chi ² > 0	0	0	0	0

El efecto marginal se expresa en puntos porcentuales.

**** Significativo al 99%; *** Significativo al 95%; ** Significativo al 90%; * Significativo al 85%.

¹ Efecto del cambio en 1 punto porcentual.

² Incluye odontólogo, auxiliar y otros profesionales.

Fuente: Cálculos propios.

Anexo A.2. RESULTADOS DE LOS MODELOS

A.2.2. Resultados modelo lineal

Variable dependiente: número de procedimientos

Variable	Todos	Todos	RC	RS
Institución pública (Ref: privada)	-0,008		-0,466 ****	0,097
RC (Ref: RS)		-0,021		
Concentración ¹	-0,001	-0,001	0,002	0
Minutos para ser atendido	-0,001 **	-0,001 **	-0,003 ****	0
Tiempo reglamentario de consulta (Ref: 10-15m)				
16-25	0,146 ***	0,149 ****	0,021	0,159 ***
25 o más	0,045	0,047	-0,096	0,098
Índice de insumos	0,02	0,021	-0,18	0,051 ****
Edad del médico	0	0	-0,005	0,002
Género del médico (Ref: Masculino)	0,266 ****	0,269 ****	0,092	0,284 ****
Profesión (Ref: médico general)				
Enfermero	0,006	-0,007	-0,137	0,041
Otros ²	0,203 ***	0,197 ***	0,185	0,236 ****
Contrato (Ref: contrato laboral)				
Prestación de servicios	-0,122 ****	-0,126 ****	-0,142	-0,045
Cooperativa	-0,178 ****	-0,182 ****	0,126	-0,218 ****
Otro	-0,127	-0,119	-1,62 ****	-0,066
Especialización en obstetricia	0,07	0,07	-0,006	0,275 ***
Edad (Ref: 12-19)				
20-24	-0,167 ****	-0,168 ****	-0,334 ****	-0,117 **
25-34	-0,199 ****	-0,197 ****	-0,255 ***	-0,14 ***
35 o más	0,271 ****	0,276 ****	0,361 ****	0,172 ***
Educación (Ref: secundaria)				
Ninguna, primaria	-0,029	-0,032	-0,045	-0,035
Superior incompleta	-0,18 ****	-0,173 ****	-0,244 ****	-0,024
Superior	0,196 ***	0,208 ****	0,149	-0,248
Primer control prenatal	-0,662 ****	-0,662 ****	-0,884 ****	-0,609 ****
Controles/semana	0,108	0,124	-5,91	-0,171
Semanas de embarazo	0,02 ****	0,02 ****	-0,058	0,026 ****
Urbano (Ref: rural)	0,076	0,078	0,284	-0,03
NBI	0,001	0,01	-0,011 ****	0,003 **
Ln(Población)	-1,70 ***	-1,71 ***	-8,09 ****	1,49
Observaciones	2.825	2.825	846	1.979
Prob Chi ² > 0	0	0	0	0

El efecto marginal se expresa en puntos porcentuales.

**** Significativo al 99%; *** Significativo al 95%; ** Significativo al 90%; * Significativo al 85%.

¹ Efecto del cambio en 1 punto porcentual.

² Incluye odontólogo, auxiliar y otros profesionales.

Fuente: Cálculos propios.

Anexo A.2. RESULTADOS DE LOS MODELOS

A.2.3. Resultados modelo sin variables de capital humano físico

Variable	Todos	Todos	RC	RS
Institución pública (Ref: privada)	-0,008		-0,466 ****	0,097
Institución pública (Ref: privada)	-6,79 ****		-13,44 ****	7,19
RC (Ref: RS)		11,47 ****		
Concentración ¹	-0,46 ****	-0,43 *	0,97 **	-0,35 *
Minutos para ser atendido	-0,05 a	-0,05 ****	-0,08 **	-0,05 ****
Edad (Ref: 12-19)				
20-24	-1,91	-2,11	1,45	-4,99 **
25-34	-0,064 **	-6,69 ***	-10,36 ***	-2,58
35 o más	10,32 ****	9,6 ****	10,84 *	6,20 d
Educación (Ref: secundaria)				
Ninguna, primaria	-0,5	-0,36	-9,81 *	2,13
Superior incompleta	-8,55 ****	-10,26 ****	-8,84 ***	-6,95
Superior	9,24 ***	6,40 ****	11,85 ***	-6,97
Primer control prenatal	-31,72 ****	-30,78 ****	-48,07 ****	-18,33 ****
Controles por semana	12,35	-12,98	-55,61 ****	26,32
Semanas de embarazo	0,15	0,17 *	-0,03	0,60 ****
Urbano (Ref: rural)	5,00	4,81	-16,92	10,20 **
NBI	-0,04	0	-0,82 ****	0,19 ****
Observaciones	3.114	3.114	1.007	2.107
Prob Chi ² > 0	0	0	0	0

El efecto marginal se expresa en puntos porcentuales.

**** Significativo al 99%; *** Significativo al 95%; ** Significativo al 90%; * Significativo al 85%.

¹ Efecto del cambio en 1 punto porcentual.

² Incluye odontólogo, auxiliar y otros profesionales.

Fuente: Cálculos propios.

CAPÍTULO CUATRO

EL SECTOR SALUD EN COLOMBIA: RIESGO MORAL Y SELECCIÓN ADVERSA EN EL SISTEMA GENERAL DE SEGURIDAD SOCIAL EN SALUD (SGSSS)

*MAURICIO SANTA MARÍA**

FABIÁN GARCÍA

TATIANA VÁSQUEZ

* Los autores eran en su orden, Director Adjunto de Fedesarrollo y Director del Proyecto y Asistentes de Investigación de Fedesarrollo. Los autores expresan agradecimiento a Carlos Felipe Prada, Ana Virginia Mujica y María José Uribe por su ayuda en la construcción de este capítulo.

I. INTRODUCCIÓN

El diseño de una política de salud pública por parte del Gobierno (y las demás autoridades encargadas) debe tener en cuenta que las decisiones de los individuos responden a diferentes incentivos. Para el caso del SGSSS, es claro que el aseguramiento en salud modificó los incentivos y, por lo tanto, el comportamiento de los individuos y agentes, promoviendo, en particular, el surgimiento de problemas de riesgo moral y de selección adversa.

En la medida en que la utilización de los servicios de salud sea aleatoria, pues no existe certeza de la probabilidad de ocurrencia de una enfermedad, existen individuos que estarían dispuestos a adquirir seguros de salud. Estos individuos, que claramente son aversos al riesgo, prefieren contar con un seguro de salud para suavizar sus ingresos y evitar choques negativos ante un evento de esta naturaleza. Así, se podría afirmar que las personas que se encuentran aseguradas gozan de mayor utilidad en comparación con aquellas que no tienen ningún tipo de aseguramiento. No obstante, el aseguramiento puede distorsionar la elección de los individuos a la hora de decidir cuánto y cómo cuidarse de las enfermedades: los individuos tienen una mayor propensión a utilizar los servicios, así este uso no sea necesario. Esta tendencia a consumir más de lo necesario debido al aseguramiento corresponde a lo que, en la literatura, se denomina riesgo moral.

Se han diseñado varias formas de evitar el problema de riesgo moral en el mercado de aseguramiento de la salud. Por un lado, se puede limitar la oferta de los recursos destinados a salud mediante barreras a la entrada. Por ejemplo, exigir algunos requisitos, como el de demostrar su estricta necesidad, antes de construir alguna clínica u hospital. Por otro lado, se podrían monitorear los ser-

vicios que se prestan, excluyendo aquellos considerados de bajo valor marginal. Otra manera, y como se observa en el caso colombiano, es el uso de copagos o cuotas moderadoras para atenuar el uso excesivo de los servicios del sistema.

Por su parte, el problema de selección adversa radica en la presencia de información asimétrica entre la empresa aseguradora y la persona que toma el seguro. Como el individuo tiene un mayor conocimiento de su estado de salud que la empresa aseguradora, tiene entonces una mejor idea del riesgo que debe asumir la empresa. Esta situación lleva a que, como se presentará más adelante, los individuos asegurados sean los más riesgosos y se cobre una prima más alta por los servicios de salud. Es importante aclarar que también se pone en riesgo la estabilidad financiera de la empresa cuando los individuos no pueden pagar las primas. De hecho, en la literatura se habla de la *espiral de la muerte* en referencia al caso extremo de selección adversa, en donde se ofrecen pólizas muy generosas que atraen principalmente a las personas con mayor riesgo de enfermedad, pero que se traducen en unos costos muy elevados que, eventualmente, no puede asumir la aseguradora de salud.

El propósito de este capítulo es estudiar los problemas de selección adversa y riesgo moral en el mercado de aseguramiento en salud. Estos temas son de vital importancia porque permiten analizar el papel de las cuotas moderadoras en el uso de los servicios y aportan herramientas al debate existente sobre la eliminación de estos pagos entre la población más pobre. Por otro lado, su estudio permite establecer, de forma rigurosa, la validez de la hipótesis que plantea que el Instituto de Seguros Sociales (ISS) atiende a la población más riesgosa.

Este capítulo está dividido en cuatro secciones, de las cuales esta introducción corresponde a la primera. En el segundo aparte se revisa la evidencia empírica sobre las investigaciones realizadas para estudiar estos problemas. En la tercera sección se describen las estrategias empíricas utilizadas en las estimaciones y se exponen los principales resultados. La última sección presenta las conclusiones.

II. MOTIVACIÓN Y REVISIÓN DE LITERATURA

Una estrategia para el mejoramiento y el fortalecimiento institucional del Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS) debe tener claridad sobre las fallas existentes en el mercado de la salud que, a su vez, se relacionan con la escasez y la asimetría en la información que poseen los diferentes agentes, y la competencia imperfecta entre los mismos. La presencia de estas fallas justifica la intervención del Estado que, en el caso colombiano, puede ser de dos tipos, no necesariamente excluyentes: i) las relacionadas con las fallas típicas del mercado de servicios de la salud y que está orientada a procurar la eficiencia del mercado en un ambiente de competencia; y ii) las asociadas con la prescripción ética de garantizar el derecho a la salud de toda la población.

Sin embargo, el éxito de las intervenciones orientadas a garantizar la eficiencia del mercado no necesariamente está relacionado con el cumplimiento de la garantía del derecho universal a la salud. El Estado enfrenta así un problema dual a la hora de diseñar el sistema de salud: enfrentarse a las fallas del mercado de aseguramiento y cumplir con el imperativo ético y mandato constitucional de garantizar salud de buena calidad a toda la población. En otras palabras, el direccionamiento estratégico del sistema requiere preservar la naturaleza de bien público que tiene la salud y, por lo tanto, no es suficiente centrarse en la corrección de las fallas del mercado. No obstante, la preservación de la naturaleza del bien público requiere, como condición necesaria, corregir las fallas del mercado para así garantizar una asignación eficiente de los recursos y la sostenibilidad del sistema.

A continuación se exponen tanto los conceptos teóricos como las implicaciones y los principales hallazgos de la literatura empírica para los dos principales problemas de los mercados de seguros: el de selección adversa y el de riesgo moral.

A. Selección adversa

Si todas las personas de una sociedad compraran un seguro de salud, la compañía de seguros cobraría el precio de atender los problemas de salud de un afiliado promedio, más un costo adicional que le permitiera cubrir los costos administrativos. No obstante, una persona saludable no tendría incentivos para permanecer en el sistema si el precio supera el costo que asumiría ante un evento de salud, ajustado por la probabilidad de ocurrencia del mismo. De esta manera, sólo se asegurarían aquellas personas que consideran que el costo asumido en caso de enfermedad supera al precio de afiliación. Estas personas corresponden, por lo general, a un grupo autoseleccionado con alta probabilidad de padecer enfermedades. Si la empresa, en respuesta a la presencia de este sesgo de selección, decidiera cobrar un precio mayor al precio inicial, haría que aún más personas (ahora medianamente saludables) salieran del sistema quedando, de forma eventual, únicamente la población más enferma o riesgosa. Este problema fue formalizado por Akerlof (1970), mediante lo que se conoce como el “modelo de los limones”, en el que las fallas de información en el mercado de los carros usados llevan a que sólo los vehículos más malos (limones) sean transados. Es importante resaltar que el problema no reside en la ausencia de información, sino en el hecho de que alguna de las partes involucradas en una transacción posea más información que la otra¹.

La presencia de selección adversa genera entonces problemas de ineficiencia. Si las personas con un nivel de riesgo² moderado son agrupadas con personas con un nivel de riesgo mayor, y, adicionalmente, se les cobra el mismo precio por el servicio, las personas saludables tenderán a evitar el ase-

¹ Mientras que en el mercado de carros usados, el vendedor sabe más que el comprador sobre el estado del vehículo, en el caso del mercado de la salud el individuo sabe más que el asegurador sobre su nivel de riesgo.

² El riesgo es la principal razón para que un individuo se asegure.

guramiento. Esto lleva a una pérdida de bienestar en la medida en que estos individuos (menos riesgosos) no tienen la opción de elegir un seguro acorde con su perfil de riesgo. Por el contrario, las personas con un perfil de riesgo mayor tenderán a “sobreasegurarse”, en la medida en que obtienen mayores beneficios con relación al precio pagado. Lo anterior implica que el mercado de aseguramiento redistribuye el ingreso de las personas menos riesgosas hacia las personas más riesgosas (Folland et ál., 2006).

Otro efecto perverso de la selección adversa es que genera incentivos para que las empresas aseguradoras eviten el aseguramiento de las personas más enfermas y fomenten el aseguramiento de las personas sanas. Esto, además de no ser ético, genera graves problemas de eficiencia. La selección adversa puede llevar también a que las empresas aseguradoras sean reacias a adoptar nuevas tecnologías, incluso sin traducirse en aumentos de los costos, si el cambio tecnológico atrae al tipo de individuo inadecuado (enfermo, en este caso). Esto, además de afectar negativamente la eficiencia del sistema, también va en detrimento de la calidad del servicio prestado (Zweifel, 2000).

Existe una gran cantidad de literatura que aborda el tema de la selección adversa en los mercados de aseguramiento (ver, por ejemplo, Zweifel, 2000). La mayor parte del trabajo empírico utiliza datos de empresas que permiten a sus empleados escoger diferentes planes de aseguramiento que varían en función de los beneficios que otorgan. Las estrategias empíricas utilizadas en estos estudios pueden ser clasificadas en tres categorías. La primera de ellas analiza cómo la selección adversa genera cambios en los precios del aseguramiento (Brown et ál., 1993). La lógica detrás de esta estrategia yace en el hecho de que si una empresa otorga beneficios más generosos que las demás, ésta debe, obligatoriamente, cambiar el precio de la afiliación para atender a la población más riesgosa. La segunda categoría estudia los determinantes de la probabilidad (condicionada al estado de salud esperado de cada individuo) de afiliación en un plan de beneficios generoso. En particular, Cutler y Reber (1998) usan esta metodología para estudiar las características de los indivi-

duos que cambian de empresa aseguradora ante un cambio en el precio de las afiliaciones. Esto permite identificar si, efectivamente, son los individuos más sanos los que buscan seguros con menos beneficios, en reacción al aumento en el costo de la afiliación. Finalmente, la tercera metodología compara si la presencia de ciertos factores de riesgo está asociada a esquemas de seguros más generosos. Por ejemplo, Ellis (1985 y 1989) encuentra que los trabajadores afiliados a planes más generosos tienen una mayor probabilidad de ser mujeres (20% más) y son 1,8 años mayores.

En Colombia existen varios artículos académicos que tratan el tema de la selección adversa. Por un lado, Castaño y Zambrano (2005) plantean que las firmas que existían previamente a la Reforma (*incumbents*), presentan una mayor probabilidad de tener problemas de selección adversa dentro del nuevo sistema que aquellas que entraron después de la Reforma del 93. Para comprobar esta hipótesis, realizaron una comparación entre individuos de diferentes hogares, teniendo en cuenta variables sociodemográficas y de salud. Los datos que utilizaron corresponden a una sección cruzada de diez años antes y diez años después de la Reforma. La variable dependiente es el tipo de aseguramiento, que representa a los afiliados en las firmas que existían previamente a la Reforma (ISS y Cajanal) y a los afiliados en las nuevas compañías. Los autores plantean dos razones por las cuales podría haber un mayor riesgo entre las entidades que existían antes de la Reforma: i) en estas compañías se encuentran afiliadas las personas de mayor edad y que padecen las enfermedades más costosas, quienes no se cambian a otros tipos de aseguradoras por la lealtad a sus médicos; y ii) las campañas publicitarias emprendidas por el ISS luego de la Reforma de 1993, que atrajeron individuos de alto riesgo al sistema.

De esta forma, se utilizan el estado subjetivo de salud y la presencia de alguna enfermedad crónica para clasificar a los individuos en grupos de alto y bajo riesgo de enfermedad. Entre las variables que determinan el estado de salud, los autores resaltan la importancia de la edad, argumentando que

esta variable presenta una fuerte correlación con las variables independientes. Para 1997, se encuentra que los individuos afiliados a las compañías de aseguramiento que existían antes de la Reforma tienen un mayor riesgo, en términos de su estado subjetivo de salud. De hecho, este efecto es significativo aun controlando por el ingreso y por otras variables regionales. Al utilizar la presencia de enfermedades crónicas, los resultados dejan de ser estadísticamente significativos. Sin embargo, en el año 2003, el efecto pasa a ser significativo, lo que implica que las personas con enfermedades crónicas tenían una mayor probabilidad de estar afiliadas al ISS o Cajanal.

En su análisis, los autores destacan que el nivel de riesgo en las nuevas empresas prestadoras de servicios de salud se mantiene constante y que, por el contrario, en las firmas que existían previamente el nivel de riesgo va aumentando a medida que ingresan nuevos individuos al sistema. A pesar de la importancia que se le da a la variable de edad, concluyen que ésta no cambia los resultados encontrados.

Para entender con mayor detalle la hipótesis de los autores y los resultados que encontraron, es necesario aclarar que luego de la Reforma de 1993, los afiliados tenían la posibilidad de pasarse de un tipo de seguro médico a otro. Esta reforma, a su vez, le dio a las empresas aseguradoras la capacidad de presionar a sus afiliados de alto riesgo para que se cambiaran a otra entidad (mediante la limitación del portafolio de servicios ofrecido) y la posibilidad de atraer nuevos afiliados mediante campañas publicitarias.

Teniendo en cuenta la capacidad de las personas de cambiarse de una entidad a otra, no es sorprendente que el ISS haya emprendido una campaña para atraer nuevos afiliados. La publicidad se fundó en tres estrategias: mostrar al ISS como líder en tecnología, como entidad no cobradora de copagos y como aquella en la que se iban a reducir de manera significativa los períodos de espera lo que atrajo a las personas más pobres y de mayor riesgo dentro de su portafolio, lo cual profundizó el problema de selección adversa. Otra expli-

cación posible es que las nuevas empresas prestadoras de servicios resultan ser muy poco atractivas para los individuos de mayor edad y los enfermos crónicos, dado que las personas con mal estado de salud visitan frecuentemente su médico y, generalmente, tienen con él estrechas relaciones, lo que hace muy poco probable que quieran cambiar de entidad aseguradora, abandonando a su médico de cabecera. En efecto, los autores encontraron que el grupo de personas mayores de 45 años está principalmente distribuido entre el ISS y Cajanal.

B. Riesgo moral

El riesgo moral hace referencia al cambio en el comportamiento del individuo cuando se encuentra asegurado. Esta situación se presenta cuando las acciones tomadas para evitar el costo de los malos resultados tienden a reducir los incentivos. Este tema es de vital importancia en las discusiones de política pública puesto que, por ejemplo, una política de subsidios a las personas víctimas de desastres naturales, podría alterar las decisiones de los individuos y fomentar la construcción de viviendas en áreas propensas al riesgo.

En términos del mercado de aseguramiento de salud, existen dos clases de riesgo moral: el riesgo moral *ex-ante* y el riesgo moral *ex-post* (ver Chicaíza et ál., 2006). El riesgo moral *ex-ante* se refiere a la decisión de cuidarse menos una vez el individuo está asegurado, mientras que el riesgo moral *ex-post* hace referencia a la decisión de consumir procedimientos cubiertos por el seguro que no se consumirían si el individuo tuviera que pagar completamente por ellos. Cabe notar que el primer tipo de riesgo moral no es significativo en los mercados de aseguramiento de salud ya que los costos de estas acciones van más allá de los beneficios que puede ofrecer el sistema (*i. e.* sería sorprendente encontrar a una persona que empiece a fumar porque sabe que el sistema va a cubrir los costos de tratamiento del cáncer de pulmón).

Zweifel et ál. (2000) desarrollan un modelo para estudiar el comportamiento preventivo de un individuo. En este modelo, la variable de decisión del individuo es el esfuerzo que debe realizar en actividades preventivas. Esta variable, en el caso óptimo, depende del costo de oportunidad de llevar a cabo las actividades preventivas (*i. e.* salario), de la cobertura ofrecida por la aseguradora, del copago generado en los servicios preventivos, del costo mensual de la afiliación y del monto de compensación otorgado en caso de incapacidad. Los resultados del modelo son ambiguos, en la medida en que el esfuerzo depende positivamente del costo de oportunidad y negativamente de la cobertura ofrecida por el seguro. De esta forma, el resultado final dependerá de cuál efecto sea el más fuerte.

Teniendo en cuenta este resultado, la evidencia empírica se ha concentrado en estudiar la respuesta de las consultas preventivas a los incentivos del individuo. En esta línea, algunos autores utilizan experimentos naturales, como la aparición de los copagos en los sistemas de seguridad social, para comparar el número de visitas preventivas antes y después de la aparición de este evento exógeno (ver Roddy et ál., 1986). Otros autores usan la varianza que existe en los copagos de diferentes esquemas de aseguramiento para ver el efecto que éstos tienen sobre el uso de los servicios preventivos (Keeler y Rolph, 1983). En efecto, se encuentra que las consultas preventivas responden negativamente al valor del copago³.

El segundo tipo de riesgo moral (*ex-post*) se explica por el hecho de que los asegurados perciben un precio por los servicios que es mucho menor al real (Chicaíza et ál., 2006). Pauly (1968) señala que este comportamiento es ineficiente porque el beneficio que crea es superior al costo, lo que se traduce en una pérdida para la sociedad. Como respuesta a este comportamiento, el autor

³ Efecto que es mucho más elástico al referido sobre otros servicios médicos.

sugiere que se debe moderar el uso innecesario de los servicios con la creación de instrumentos como los copagos y los topes de cobertura, entre otros.

Desde la década del 70, varios economistas han estudiado la respuesta de la demanda por servicios médicos a los gastos que los individuos deben hacer (*i. e.* cuotas moderadoras y copagos). Por su parte, Feldstein (1971), usando datos de series de tiempo de hospitales y realizando experimentos en los que se distribuyen distintos tipos de seguros aleatoriamente dentro de la población (ver *Newhouse and the Insurance Experiment Group*, 1993), encuentra que la demanda por servicios de salud cae a medida que aumenta el costo que el individuo debe asumir por utilizar estos servicios. Sin embargo, el tamaño de este efecto varía bastante⁴.

En América Latina existen pocos trabajos académicos que han estudiado este efecto. No obstante, sobresale el artículo de Gertler et ál. (1987), donde se utiliza un modelo teórico para estimar las variables que determinan la elección del tipo de cuidado (tratamiento) de salud tras alguna enfermedad. Estos autores encuentran que la demanda por servicios de salud se vuelve menos elástica a los copagos a medida que el ingreso de las personas aumenta, lo que implica que el acceso a estos servicios es más restringido para los más pobres⁵.

III. ESTRATEGIA EMPÍRICA Y RESULTADOS

La estrategia empírica está dirigida a conocer el uso y la concentración del riesgo en las diferentes entidades que ofrecen seguros de salud en el SGSSS. Es importante notar que el uso puede dar ciertas indicaciones sobre la pre-

⁴ Las elasticidades varían desde -0,06 hasta -2,56. Ver Cutler y Zeckhauser (2000).

⁵ Para una explicación detallada de estos modelos ver Cameron y Trivedi (2005).

sencia de riesgo moral, mientras que la concentración del riesgo muestra una de las dos caras del problema de selección adversa descrito anteriormente. Para lograr este objetivo, se utilizan modelos de elección discreta multivariados y bivariados, que representan al proceso de decisión como una comparación de funciones de utilidad indirecta (modelos Logit y Multinomial Logit).

Para modelar la presencia de riesgo moral en el uso de los servicios médicos, se parte del modelo de Gertler et ál. (1987), en el cual se construye un problema de maximización, donde un individuo, que recientemente sufrió una enfermedad o accidente, se enfrenta a la decisión de escoger diferentes alternativas (entre las cuales está no hacer nada) para atender su enfermedad. El individuo maximiza su función de utilidad, cuyos argumentos son la salud esperada después de haber sido atendido mediante el tipo de tratamiento escogido, el consumo después de pagarle al proveedor específico y algunas variables no pecuniarias que miden el costo de acceder al tratamiento. A partir de esta maximización, se obtiene la forma reducida para la demanda del tratamiento médico, cuya implementación empírica es la que se estima en este documento.

Gertler et ál. (1987) incluyen como variables de control la edad junto con una serie de variables categóricas que indican si el individuo tiene problemas respiratorios o digestivos (entre otras enfermedades) para aproximarse al estado inicial de salud antes del tratamiento. Para capturar las diferencias en la calidad del servicio se utilizaron series de variables categóricas que señalan la ubicación geográfica del individuo. Adicionalmente, dado que el costo de algunas alternativas no existía, los autores modelaron los precios con la información existente e imputaron el costo a través de una estimación para todos los individuos. Por último, además del ingreso, se incluye el tiempo que gasta cada individuo en tomar su decisión. Con esta especificación, los autores buscan evaluar los efectos de los costos asociados al servicio médico escogido por el individuo sobre el riesgo moral y el bienestar. Cabe notar que estos efectos dependen de la elasticidad del precio de la demanda.

En este documento, la decisión entre las distintas alternativas se modela a través de un modelo Logit Multinomial, que incluye como variable independiente a la utilidad indirecta (forma reducida) del modelo de Gertler et ál. (1987). La variable central, para los propósitos de esta sección, es el gasto en salud, cuyo efecto, si existe, daría cuenta de la presencia de riesgo moral y de impactos importantes sobre el bienestar en el uso de los servicios médicos. Como variables dependientes se utilizaron las distintas alternativas para atender la enfermedad que se incluyen en la Encuesta de Calidad de Vida (ECV) de 2003. Formalmente, el Logit Multinomial parte de una utilidad aleatoria de elección. Si la utilidad asociada con la elección k , para $k = 1, 2, \dots, n$ está dada por:

Ecuación 1

$$U_{ik} = X_i B_k + \epsilon_{ik}$$

Donde ϵ_{ik} tiene una distribución de valor extremo Tipo I, y las funciones de densidad y de probabilidad acumulada son:

Ecuación 2

$$f(\epsilon_{ik}) = \exp(-\epsilon_{ik}) \exp(-\exp(-\epsilon_{ik}))$$

Ecuación 3

$$F(\epsilon_{ik}) = \exp(-\exp(-\epsilon_{ik}))$$

Entonces, la probabilidad asociada a la elección de la alternativa k estaría dada por:

Ecuación 4

$$\text{Prob}(Y = k | X_i) = \frac{\exp(X_i B_k)}{\sum_{k=1}^J \exp(X_i B_k)}$$

Es importante resaltar que este modelo permite identificar las características que hacen que un individuo tenga una probabilidad mayor de elegir la alternativa l frente a la alternativa k . Dado que se tienen solamente las características de estos dos bienes, no hay un tercero que influya la decisión. Así:

Ecuación 5

$$\frac{Prob(Y = l | X)}{Prob(Y = k | X)} = \frac{\frac{exp(X_{il})}{\sum_{h=0}^J exp(X_{ih}\beta)}}{\frac{exp(X_{ik})}{\sum_{h=0}^J exp(X_{ih}\beta)}}$$

De esta manera, este modelo permite identificar las variables que influyen en la decisión de escoger una alternativa frente a otra. Por ejemplo, para identificar la presencia de riesgo moral, este modelo permite medir la influencia del gasto en la decisión de ir al médico en vez de autorrecetarse, ir a un boticario o no hacer nada.

El ejercicio de estimación consta de dos etapas. En la primera, se estima el gasto en el tratamiento de una enfermedad en función de algunas variables que controlan por el estado de salud del individuo (si éste tiene una enfermedad crónica o no, los días de incapacidad que ésta le generó, su estado subjetivo de salud y su edad). Adicionalmente, se controló por el tipo de afiliación a la seguridad social, la región de residencia, el género y el nivel educativo. El resultado de esta estimación es utilizado para imputar el gasto a nivel individual. En la segunda etapa, se modela la decisión del individuo en función de las mismas variables utilizadas en la imputación del gasto, pero incluyendo el grupo étnico al que pertenece el individuo y el nivel de gasto imputado.

Cabe notar que este ejercicio tiene implicaciones en términos de bienestar, pues permite estimar el efecto del gasto en poblaciones con distintos ingresos. En este sentido, el ejercicio sirve para encontrar la respuesta de los hogares

ante cambios en el gasto en salud, con el fin de estimar si existe una mayor restricción en el uso de los servicios entre la población más pobre. En otras palabras, el ejercicio permite aproximarse a los costos, en términos de bienestar, de los gastos en salud, diferenciados por el nivel socioeconómico del individuo.

Como ejercicio adicional, se estimó una ecuación bivariada (de tipo Logit) que modela la decisión de ir al médico o de no hacer nada en función de las mismas variables descritas anteriormente. Este ejercicio permite identificar la sensibilidad del gasto ante la escogencia de estas dos alternativas, diferenciando por el nivel de ingreso de los individuos.

A. Fuentes de información

Se utilizó información, principalmente de la ECV para 2003 y de la Encuesta Nacional de Salud (ENS) para 2007. Adicionalmente, para realizar algunos ejercicios de robustez, se utilizaron las etapas diez y doce de la Encuesta Social de Fedesarrollo (ESF) para los años 2005 y 2007. Con la ECV y la ENS se realizaron estimaciones para las zonas urbanas y rurales por separado. A su vez, dentro de cada zona se realizaron ejercicios para toda la muestra y para la población pobre. Cabe notar que para restringir la muestra a la población pobre, se utilizaron los quintiles contruidos a partir del ingreso reportado por el hogar en la ECV y los quintiles contruidos a partir del gasto reportado en la ENS⁶. De otra parte, las estimaciones con la ESF se realizaron para las tres ciudades consideradas en la muestra⁷, en cuyo caso la población pobre se definió en función del estrato al cual pertenece el hogar. Así, se crearon tres clases: baja (estratos 1 y 2), media (estratos 3 y 4) y alta (estratos 5 y 6).

⁶ Los pobres urbanos corresponden a los quintiles 1 y 2, mientras que los pobres rurales a los quintiles 1, 2, y 3.

⁷ Bogotá, Bucaramanga y Cali.

B. Concentración y riesgo moral

1. Principales hechos estilizados

En esta sección se presentan algunos hechos estilizados del sector salud en Colombia con base en la ECV (2003), la ESF (2005) y la ENS (2007). De esta manera se obtiene información básica de la concentración del riesgo, el gasto de los hogares y el uso de los servicios en el sistema de salud. También se presenta información sobre algunos factores relacionados con el riesgo moral.

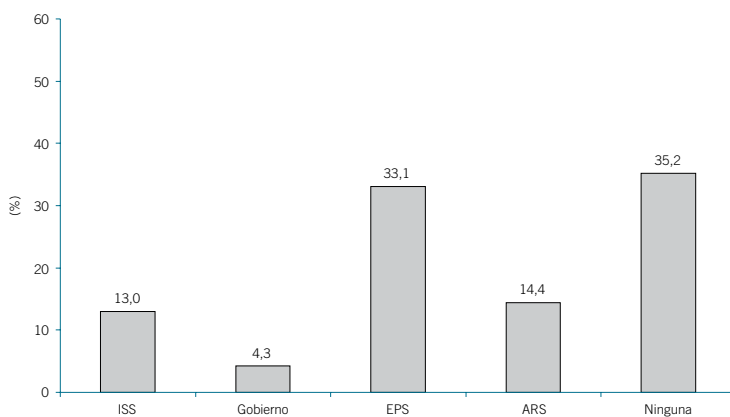
En el Panel A del Gráfico 1 se presenta la distribución por tipo de afiliación con base en la información de la ECV (2003). Se observa que, para ese año, había una proporción importante de la población sin ningún tipo de afiliación, tanto en el sector urbano como en el sector rural, aunque más pronunciada en el segundo caso. En las zonas rurales la afiliación se encuentra concentrada principalmente en las Administradoras del Régimen Subsidiado (ARS) (33,9%), lo cual representa a los beneficiarios del Régimen Subsidiado (RS). En cuanto al sector urbano, la mayoría de los individuos están asegurados por una Empresa Promotora de Salud (EPS) (33,1%), *i. e.* son beneficiarios del Régimen Contributivo (RC). En particular, se observa que en este sector la población cubierta por las EPS equivale al doble de la cubierta por las ARS. Por otro lado, se encuentra que la proporción de afiliados al ISS y a los Regímenes Especiales (Ecopetrol, Magisterio, Fuerzas Militares y Policía) es mayor en el sector urbano que en el rural.

Por otra parte, con la ESF (2007) se encuentra que el porcentaje de individuos sin ninguna afiliación para las clases baja, media y alta es bajo (9,6%, 11,8%, y 5,4%, respectivamente). Así mismo, se observa que en la clase alta hay poca gente afiliada a una ARS (1,9%), lo cual es un resultado satisfactorio. Sin embargo, es preocupante que cerca del 15% de la media se encuentre afiliada a una ARS. Los resultados agregados de la Encuesta indican que el 54% de los individuos está afiliado a una EPS y el 26% a las ARS (ver Panel B del Gráfico 1).

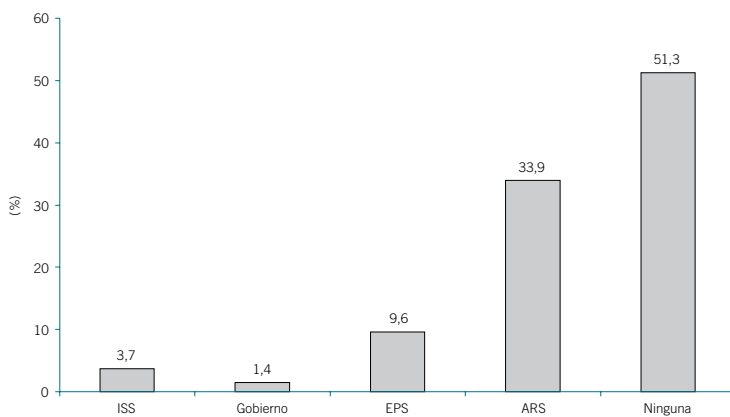
Gráfico 1. POBLACIÓN POR TIPO DE AFILIACIÓN, 2003-2007

Panel A. ECV (2003)

1. Urbano



2. Rural

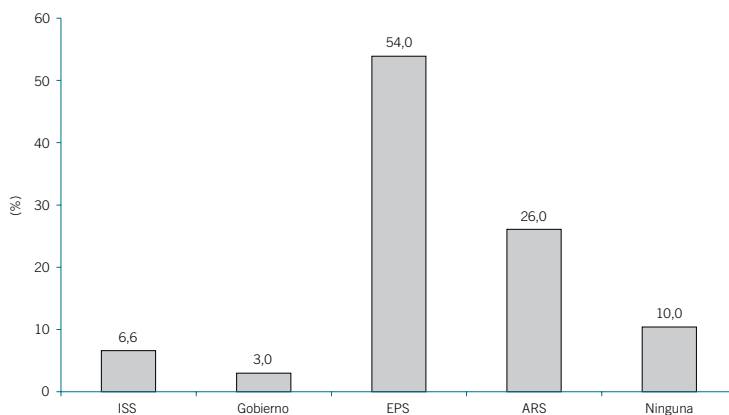


Fuente: Cálculos de los autores con base en la ECV (2003) y la ESF (2007).

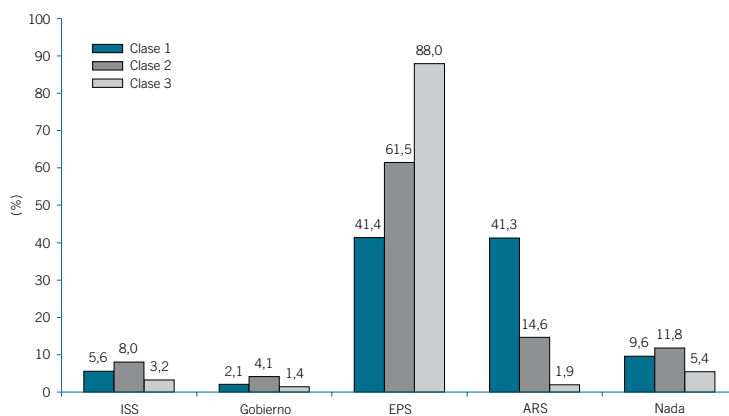
Gráfico 1. POBLACIÓN POR TIPO DE AFILIACIÓN, 2003-2007 (continuación)

Panel B. ESF (2007)

1. Agregado



2. Por clases



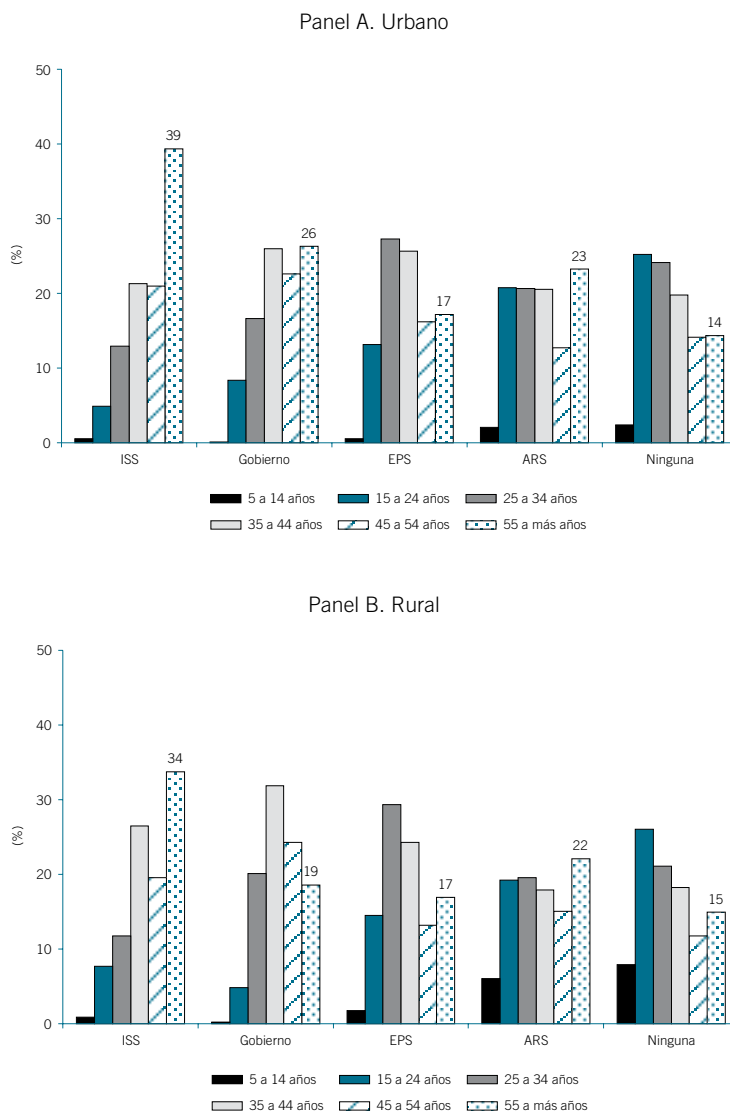
Fuente: Cálculos de los autores con base en la ECV (2003) y la ESF (2007).

Ahora bien, para presentar de manera descriptiva la situación de Colombia en aspectos relacionados con el uso de los servicios, se utilizaron tres enfoques. El primero muestra cómo están distribuidos los individuos, por grupos de edad, entre los diversos tipos de afiliación (Gráfico 2). Con esta medida se puede determinar en dónde están concentradas las personas de mayor edad que a su vez son las más riesgosas para las aseguradoras por su mayor propensión a contraer enfermedades. El segundo enfoque presenta la distribución de los individuos por tipo de afiliación según su estado de salud subjetivo y objetivo (Gráfico 3). Así mismo, se presenta la distribución de los individuos según la presencia de alguna enfermedad crónica como el cáncer y la tuberculosis (Gráficos 4-7). Estas medidas muestran indirectamente la concentración de personas más enfermas dentro de un tipo de aseguradora, lo cual se puede estudiar también a partir del número de días de incapacidad debido a una enfermedad. Por último, para conocer la calificación que otorgan los individuos a cada tipo de afiliación, se utilizó la información de la ESF con respecto al nivel de satisfacción del servicio ofrecido por las aseguradoras (Gráfico 8).

La distribución de los individuos por tipo de afiliación y edad muestra que el ISS tiene un mayor número de personas de edad avanzada dentro de sus afiliados, tanto para el sector urbano como para el sector rural. Por ejemplo, en áreas urbanas el ISS tiene 40% de sus afiliados en el rango de edad de 55 años y más, mientras que en las EPS, su referente más cercano escasamente llega a 17%. Cabe notar que se encontró un resultado similar con la ESF, donde el 40% de los afiliados de 55 años y más se encuentran afiliados al ISS.

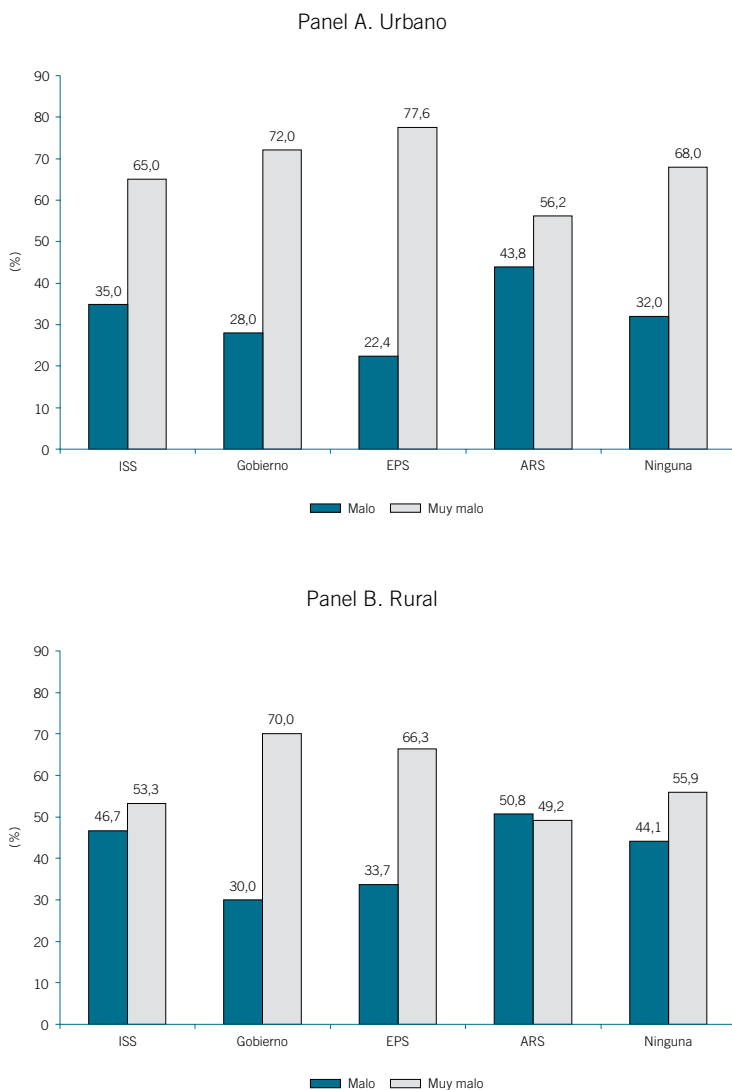
En lo que tiene que ver con la percepción del estado de salud se observa que las entidades en el sector urbano con el mayor porcentaje de personas que dicen sentirse mal son las ARS, seguidas por el ISS (Gráfico 3). Un comportamiento similar se presenta en el sector rural donde, de nuevo, el ISS recibe a los afiliados más riesgosos. Por otro lado, las entidades que tienen menor concentración de personas que dicen sentirse mal son las EPS y los Regímenes Especiales. Estas diferencias apuntan a que existe concentra-

Gráfico 2. TIPO DE AFILIACIÓN POR RANGOS DE EDAD, 2003



Fuente: Cálculos de los autores con base en la ECV (2003).

Gráfico 3. PERCEPCIÓN DEL ESTADO SUBJETIVO DE SALUD POR TIPO DE AFILIACIÓN, 2003



Fuente: Cálculos de los autores con base en la ECV (2003).

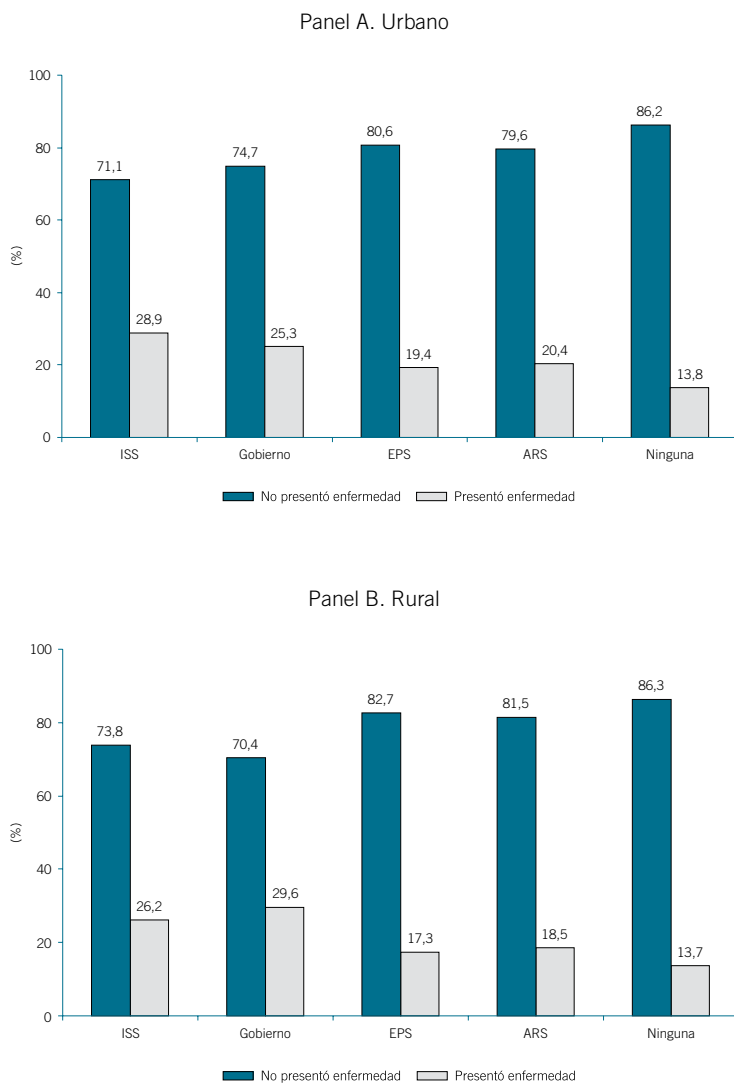
ción de riesgo: las ARS y el ISS enfrentan el mayor riesgo, mientras que las otras entidades aseguradoras tienen afiliados menos riesgosos. Por último, es importante señalar que existe una gran diferencia entre las personas que contestaron que tenían un estado de salud bueno y las que expresaron que era malo en casi todas las afiliaciones, exceptuando al ISS (en el área rural) y a las ARS (en ambos sectores). Este último resultado se puede explicar por el hecho de que la afiliación al RS no depende del individuo, sino de su condición de pobreza.

Las dos entidades que presentan el mayor porcentaje de personas con enfermedad crónica, tanto en el sector urbano como en el sector rural, son el ISS y el Gobierno (o Regímenes Especiales) (Gráfico 4). Así, y teniendo en cuenta que el ISS tiene además el mayor porcentaje de afiliados de mayor edad en el sistema, se puede concluir, de manera preliminar, que esta entidad concentra a una gran parte de los individuos de alto riesgo. Cabe notar que este resultado se sostiene también con los datos de la ESF (2007). De hecho, el porcentaje de personas con enfermedad crónica dentro del ISS fue 19,8%, mientras que en las demás entidades este porcentaje osciló alrededor del 10%.

Por otro lado, a pesar de que en el Gráfico 3 se observa que el Gobierno tiene el mayor porcentaje de afiliados que se sienten bien de salud, cuando se mide la salud de forma objetiva, a través de la presencia de enfermedades crónicas (Gráfico 4), se encuentra que los afiliados a Regímenes Especiales son los que presentan la mayor prevalencia de este tipo de enfermedades (25% en el sector urbano y 30% en el rural).

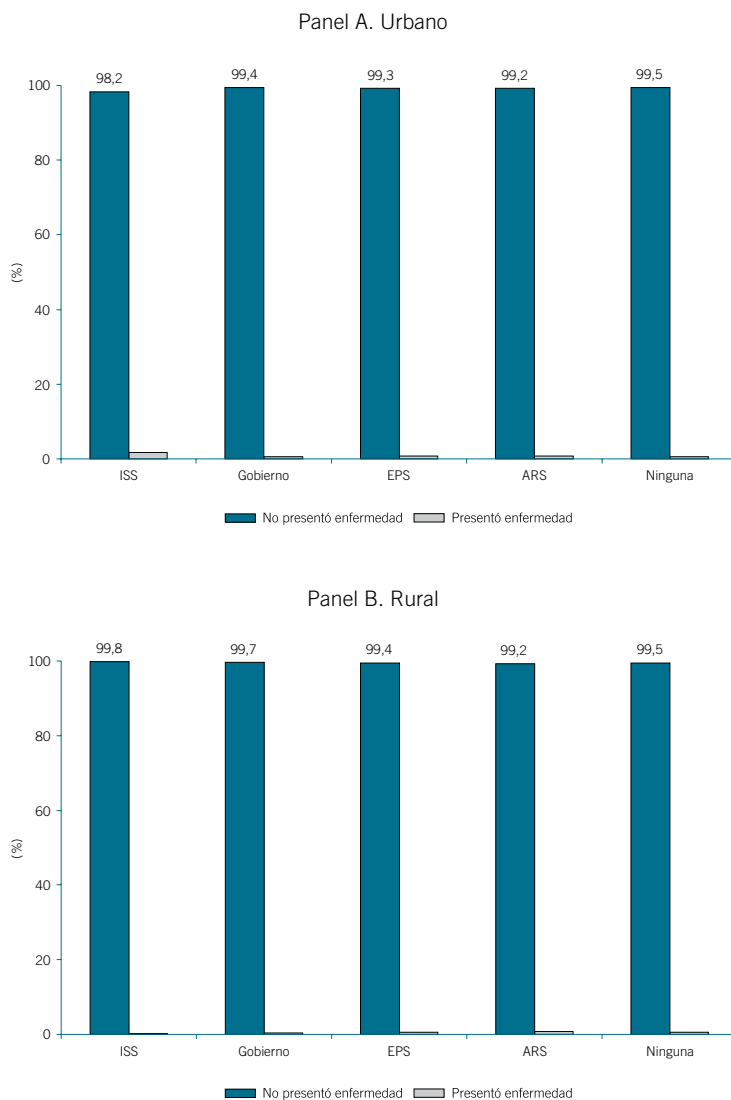
Dado que la ENS permite obtener información más específica sobre algunas enfermedades crónicas y su relación con el tipo de afiliación, en el Gráfico 5 se muestra el porcentaje de afiliados con cáncer, por tipo de afiliación. En esta gráfica se aprecia que el ISS es la aseguradora que tiene el mayor número de enfermos de cáncer en las zonas urbanas, mientras que en las zonas rurales son las ARS y las EPS las que presentan el mayor porcentaje.

Gráfico 4. PRESENCIA DE ENFERMEDAD CRÓNICA POR TIPO DE AFILIACIÓN, 2003



Fuente: Cálculos de los autores con base en la ECV (2003).

Gráfico 5. ENFERMEDAD DE CANCER POR TIPO DE AFILIACIÓN, 2007



Fuente: Cálculos de los autores con base en la ENS (2007).

Al analizar la presencia de diabetes según el tipo de afiliación, se encuentra que en las zonas urbanas, el ISS es la entidad con el mayor porcentaje de afiliados que padecen esta enfermedad. En las zonas rurales, los afiliados a entidades del Gobierno son quienes presentan la mayor cantidad de casos de diabetes, seguidas por el ISS y las EPS (ver Gráfico 6).

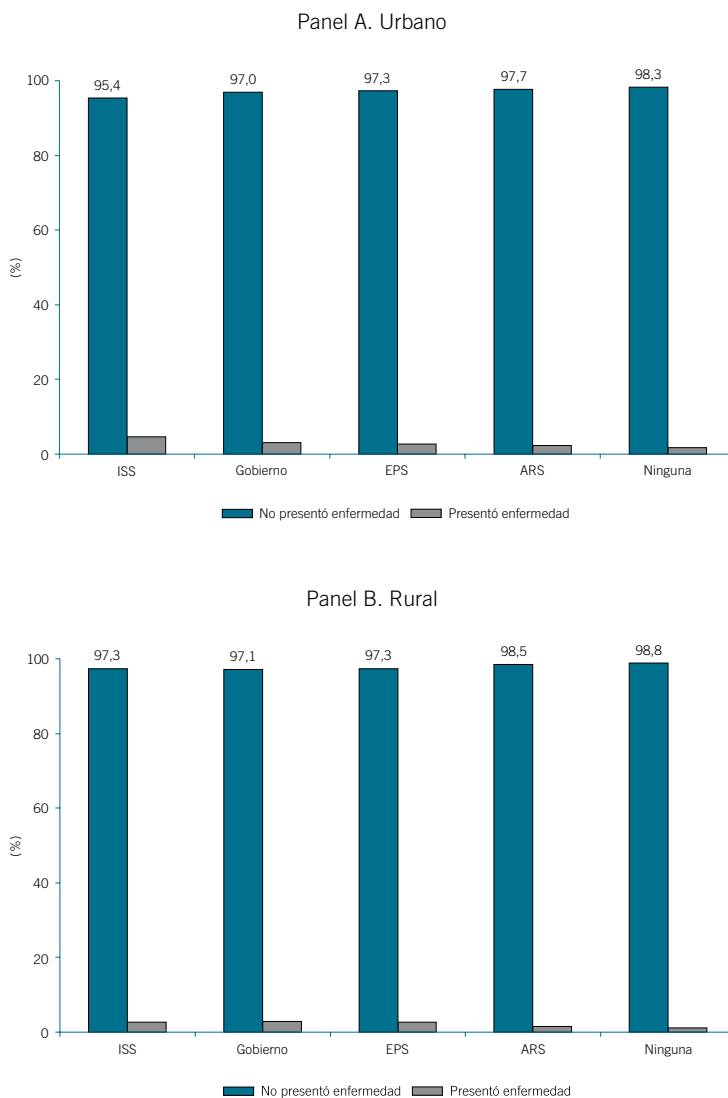
Adicionalmente, a través de la ENS se puede conocer si al individuo se le ha diagnosticado una enfermedad de larga duración o alguna enfermedad sin cura. Esta pregunta es muy importante puesto que las respuestas positivas se encuentran asociadas con un costo fijo que debe asumir la empresa aseguradora. El Gráfico 7 muestra que el ISS, tanto en zonas urbanas como en rurales, es la aseguradora que tiene el mayor porcentaje de estos afiliados.

Del análisis anterior se puede concluir que existe concentración de riesgo en el ISS ya que sus afiliados son los de mayor edad, los que presentan el peor estado subjetivo de salud (los que peor se sienten) y los que presentan una mayor cantidad de enfermedades crónicas (cáncer, diabetes, etc.). Por otro lado, no se puede asegurar con certeza que las entidades del Gobierno presentan una alta concentración de riesgo ya que, por un lado, sus afiliados son los que reportan sentirse mejor, pero por el otro, presentan altos casos de enfermedades crónicas. Finalmente, es claro que las EPS son las empresas aseguradoras que tienen los afiliados de menor riesgo.

No obstante, cabe resaltar que las personas que no están afiliadas a ningún tipo de entidad presentan un porcentaje de enfermedades crónicas cercano al 14% en las áreas urbana y rural. Estos porcentajes son los más bajos de la distribución, lo que se traduce en un mejor estado de salud para las personas no afiliadas al sistema⁸. Es decir, los que se aseguran (en cualquier

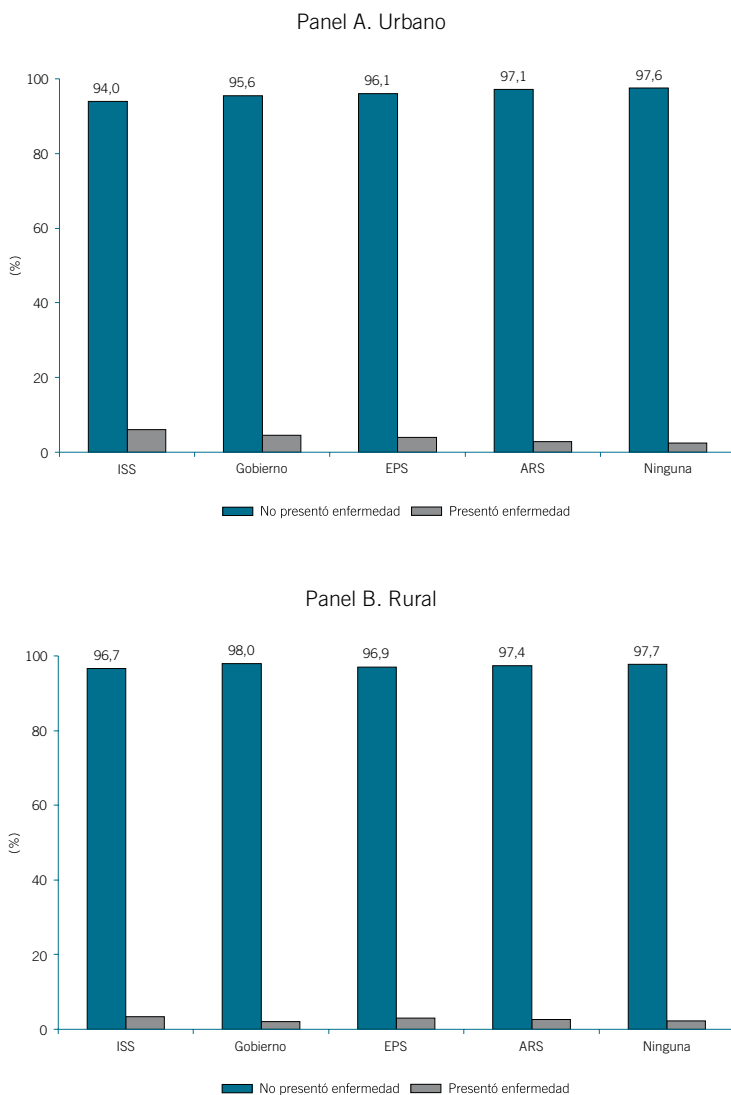
⁸ Situación que es muy similar al observar los datos de la ENS.

**Gráfico 6. ENFERMEDAD DE DIABETES POR TIPO
DE AFILIACIÓN, 2007**



Fuente: Cálculos de los autores con base en la ENS (2007).

Gráfico 7. ENFERMEDAD DE LARGA DURACIÓN POR TIPO DE AFILIACIÓN, 2007



Fuente: Cálculos de los autores con base en la ENS (2007).

entidad) están más enfermos que los no afiliados, lo que es un claro indicio de la presencia de selección adversa.

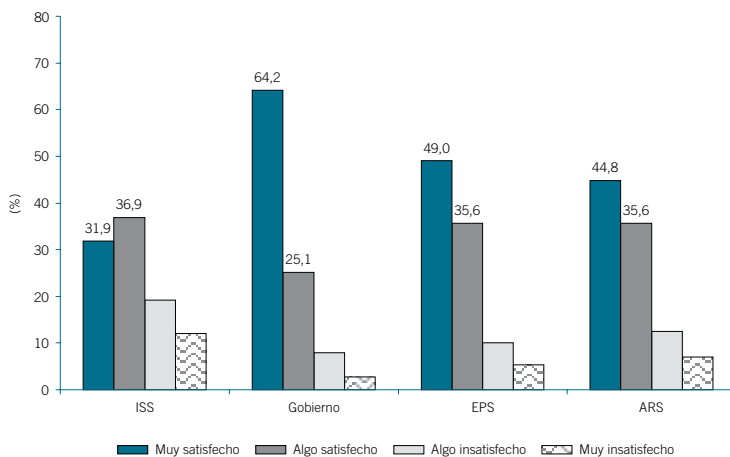
De otra parte, el Gráfico 8 presenta el porcentaje de individuos que considera que la atención recibida en el tratamiento de alguna enfermedad cumplió con sus expectativas. En promedio, cerca del 98% de los encuestados manifestó que el servicio de salud fue el que solicitaron, proporción que no varía por estrato socioeconómico. Sin embargo, al diferenciar por el tipo de afiliación, la proporción de individuos satisfechos con el servicio es sustancialmente menor y varía mucho por tipo de entidad. En efecto, tan solo el 32% está muy satisfecho en el ISS, mientras que en los Regímenes Especiales, el 64% de los individuos se sienten muy satisfechos con su seguro de salud. Por su parte, en las EPS y las ARS los individuos muy satisfechos constituyen entre 45% y 50% de los afiliados, resultado que manifiesta ser sorpresivamente similar.

Por su parte, el análisis de las hospitalizaciones en los últimos 12 meses muestra una cierta homogeneidad según el tipo de afiliación, tanto para el área urbana como para la rural (Gráfico 9). Los datos de la ECV indican que el 12% de las personas entrevistadas en las zonas urbanas tuvo un evento de salud que requirió hospitalización, mientras que, con los datos de la ESF, esta cifra se ubicó alrededor del 10%.

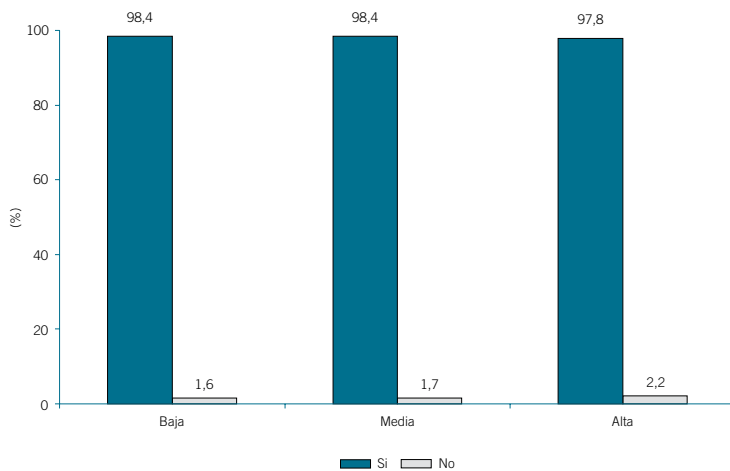
Es de gran importancia caracterizar las variables relacionadas con el riesgo moral en el uso de los servicios. Para lograr este objetivo se utilizaron dos preguntas de la ECV (2003) y dos de la ESF (2005) que muestran diferencias en el comportamiento de los individuos según su tipo de afiliación. La primera pregunta indica adónde acudieron los individuos al presentar una enfermedad leve que no requirió hospitalización. Con esta información se puede saber si se utiliza el seguro médico ante cualquier eventualidad o si, por el contrario, se buscan soluciones por fuera del sistema de salud. La segunda pregunta captura el comportamiento de las personas con respecto a citas de preven-

Gráfico 8. PERCEPCIÓN DE LA CALIDAD DEL SERVICIO PRESTADO, 2005

Panel A. Satisfacción con el seguro de salud

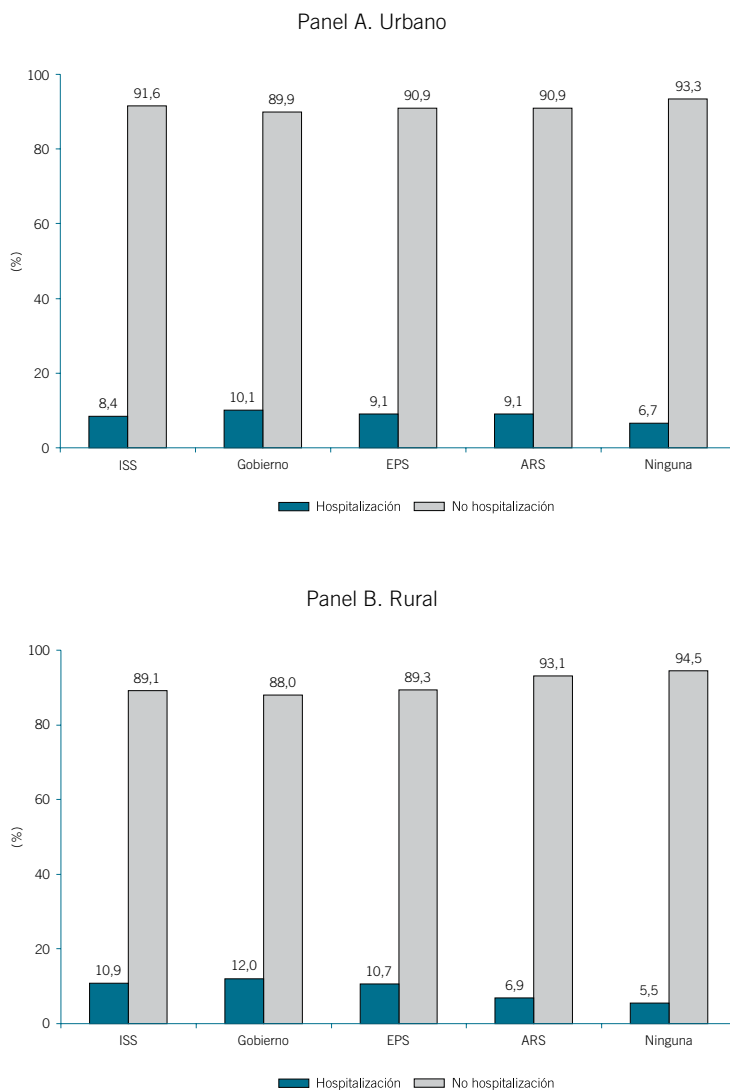


Panel B. Le prestaron el servicio solicitado



Fuente: Cálculos de los autores con base en la ESF (2005).

Gráfico 9. EVENTO DE HOSPITALIZACIÓN EN LOS ÚLTIMOS 12 MESES, 2003



Fuente: Cálculos de los autores con base en la ECV (2003).

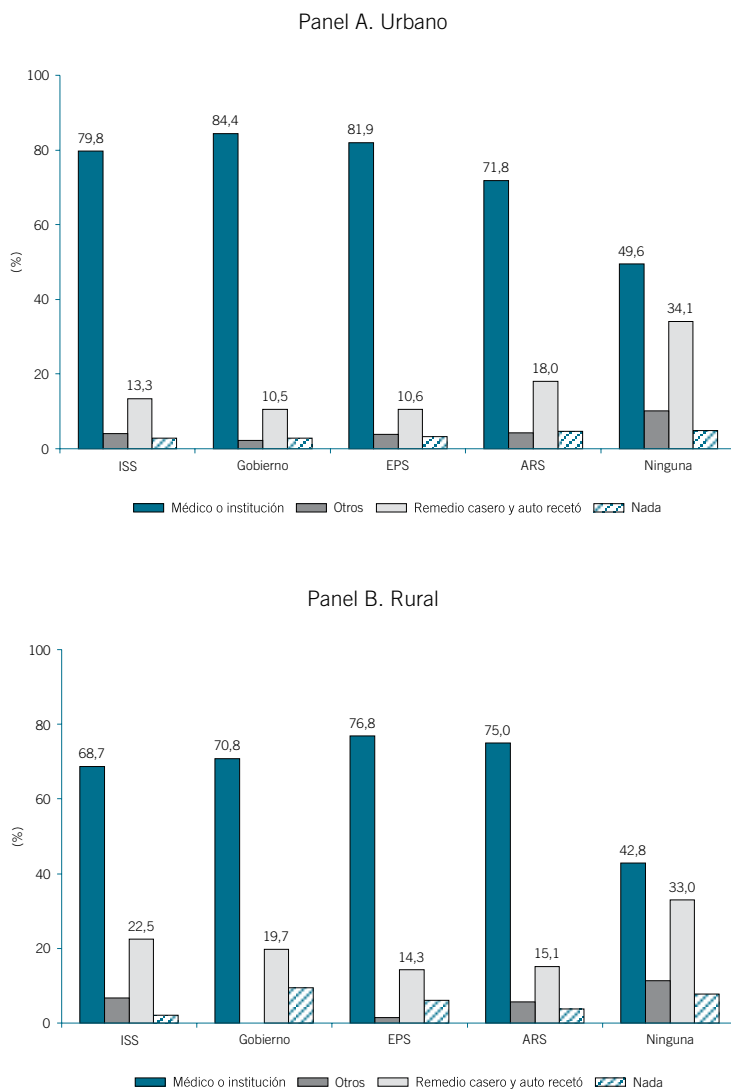
ción. En este caso, se quiere ver si los afiliados a una determinada entidad acuden a más citas preventivas que aquellos que no tienen ningún tipo de afiliación⁹. Finalmente, se utilizaron las preguntas que capturan la compra de planes complementarios o prepagados para caracterizar la presencia de riesgo moral.

El Gráfico 10 indica que la gran mayoría de los individuos, independientemente de su afiliación, va al médico ante un evento patológico. En el sector urbano, las EPS y las entidades del Gobierno tienen el mayor porcentaje de personas que acudieron a visitas médicas, mientras que en el sector rural, fueron las ARS y las EPS. Sin embargo, cabe resaltar que las diferencias de asistencia al médico entre los diferentes tipos de entidades no son muy marcadas. También se encontró que los individuos sin afiliación presentan la menor cantidad de visitas al médico. Vale la pena resaltar que la diferencia entre los individuos sin afiliación y aquellos afiliados es muy importante (casi de dos a uno). Es decir, quienes no están asegurados van más a promotores de salud, boticarios o, en su defecto, no hacen nada, indicando claramente que la presencia del seguro sí incentiva el uso de los servicios.

En el caso de las citas de prevención, se observa claramente que las personas afiliadas al ISS, a las EPS y a los Regímenes Especiales acuden más a citas preventivas, tanto en el sector urbano como en el rural. Lo anterior indica que las personas aseguradas al RC, una vez pagan, utilizan más los servicios de salud que los afiliados al RS o los que no tienen ningún tipo de afiliación. Estos últimos son los que presentan el porcentaje más alto de personas que no acuden a citas preventivas, cifra que oscila entre el 62% y el 75% en los sectores urbano y rural (Gráfico 11).

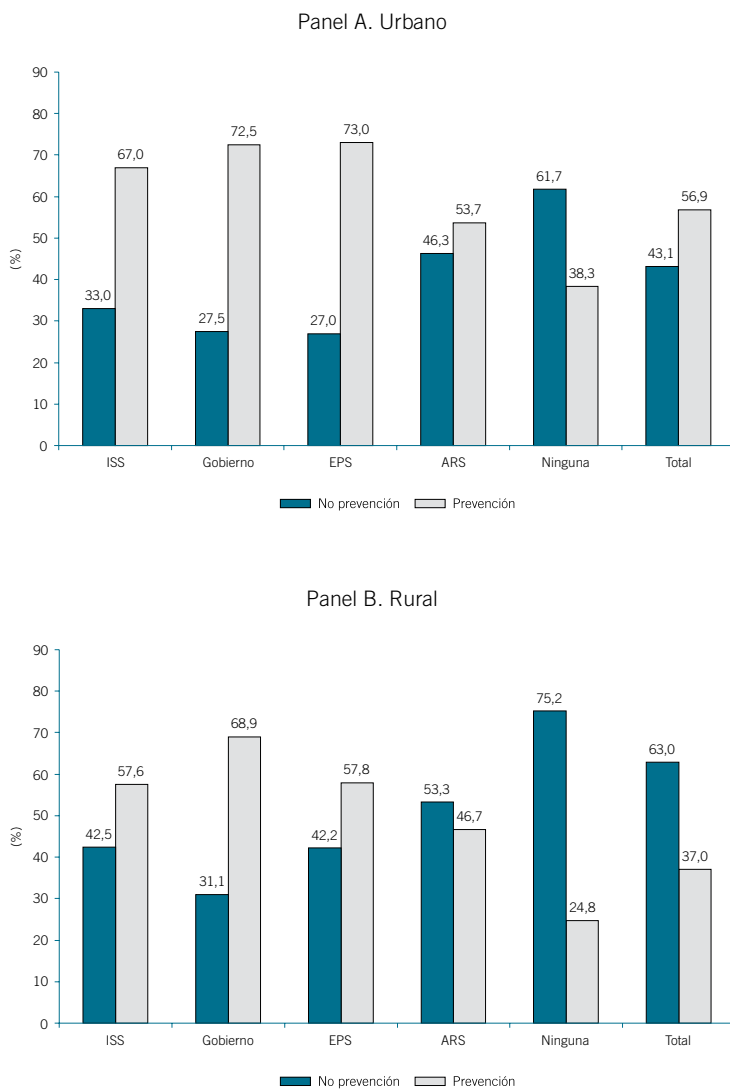
⁹ Es importante recordar que en la sección anterior se presentó evidencia de la presencia de un impacto positivo del RS sobre la prevención.

Gráfico 10. A DÓNDE ACUDIO ANTE LA PRESENCIA DE UNA ENFERMEDAD, 2003



Fuente: Cálculos de los autores con base en la ECV (2003).

Gráfico 11. PERSONAS QUE FUERON A CITAS DE PREVENCIÓN POR TIPO DE AFILIACIÓN, 2003



Fuente: Cálculos de los autores con base en la ECV (2003).

Una de las variables importantes dentro del análisis es el gasto de los hogares en caso de un evento de hospitalización, para lo cual se utilizó la ESF (2007) con el fin de cuantificar este gasto por estrato. El Cuadro 1 presenta el valor promedio y los percentiles 10 y 90 de la distribución del gasto a precios de 2008. En efecto, se observa que en la clase alta (estratos 5 y 6) el gasto promedio en hospitalización es cinco veces el gasto promedio de la clase baja (estratos 1 y 2). De otra parte, las diferencias entre percentiles dan cuenta de las brechas que existen dentro de cada clase y entre ellas. Al realizar este mismo ejercicio con la ECV (2003), pero restringiendo la muestra a toda el área urbana, el valor promedio de este gasto fue \$236.000 pesos.

El Gráfico 12 muestra el monto del gasto en la última consulta médica a la cual asistió el individuo. Éste se encuentra discriminado según el gasto en la cuota moderadora, el gasto en medicamentos y el gasto en transporte (ida y vuelta al centro de atención). Como se aprecia en el gráfico, el gasto en transporte siempre es superior en las zonas rurales en relación con las urbanas, lo que identifica al desplazamiento como una fuerte barrera a la hora de consultar a un médico en el sector rural. Es importante resaltar que la clase baja en el área rural presenta costos superiores en las tres dimensiones, en especial en los gastos relacionados con los medicamentos y el transporte. En las clases media y alta, los gastos en cuotas moderadoras y medicamentos son superiores en el área urbana.

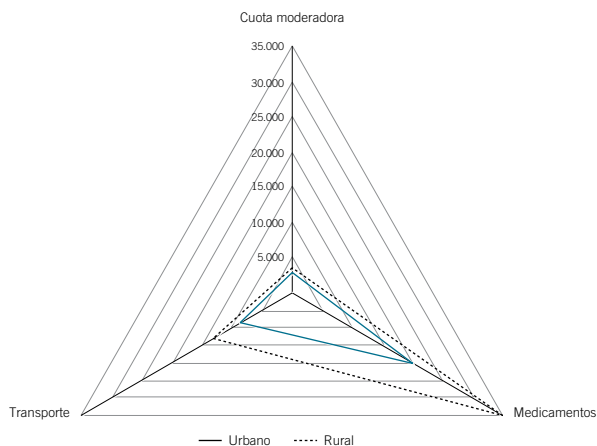
Cuadro 1. GASTO EN HOSPITALIZACIÓN POR CLASE,
2007

Clase	Gasto (pesos de 2008)		
	Media	Percentil 10	Percentil 90
Baja	73.894	1.797	126.833
Media	177.732	1.797	391.069
Alta	352.075	1.902	739.830

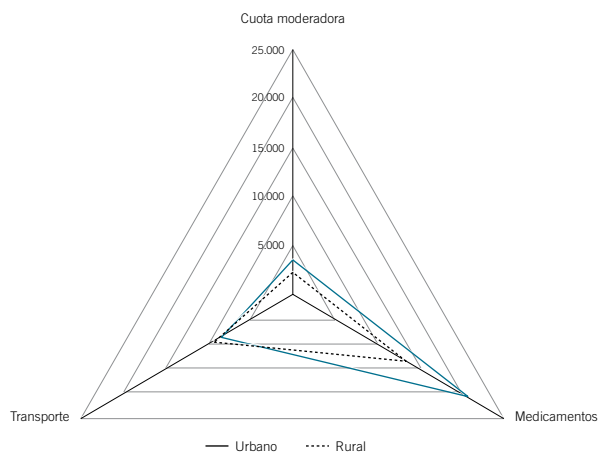
Fuente: Cálculos de los autores con base en la ESF (2007).

Gráfico 12. GASTO EN CONSULTAS DE SALUD POR COMPONENTES, 2007

Panel A. Clase baja

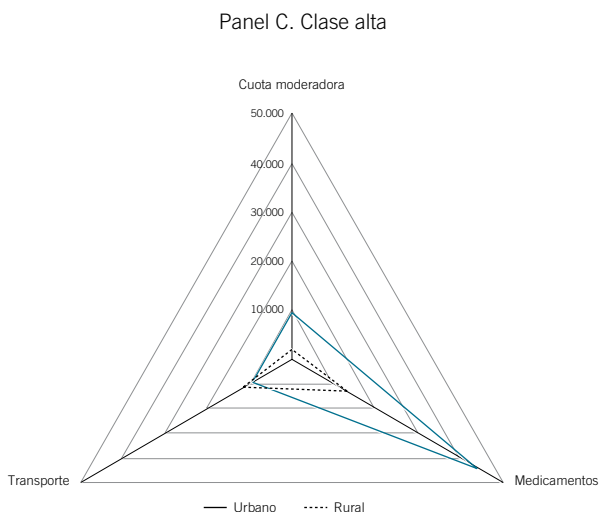


Panel B. Clase media



Fuente: Cálculos de los autores con base en la ESF (2007).

Gráfico 12. GASTO EN CONSULTAS DE SALUD POR COMPONENTES, 2007 *(Continuación)*

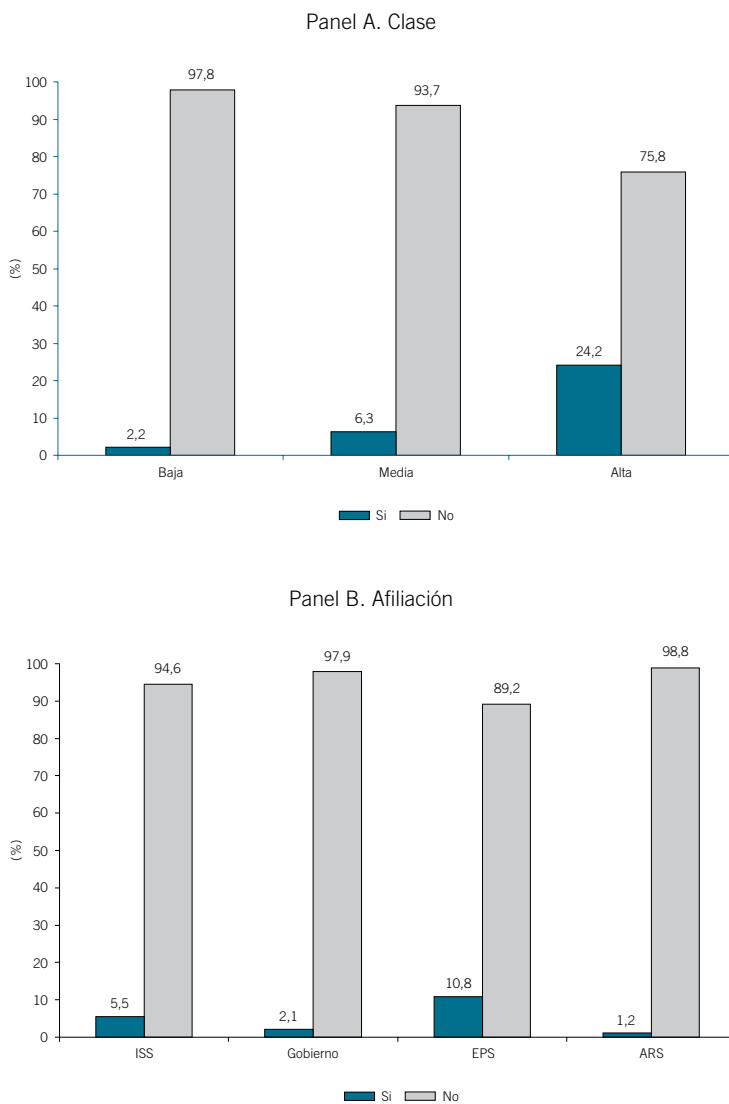


Fuente: Cálculos de los autores con base en la ESF (2007).

Finalmente, en el Gráfico 13 se observa que un alto porcentaje de las personas de la clase alta tiene un plan complementario de salud. Esto refleja el hecho de que para estos individuos los servicios básicos no son suficientes, por lo que adquieren un servicio adicional, el cual tiene como prerequisite estar afiliado a una EPS. Generalmente, las personas de estratos 5 y 6 (clase alta) tienen un mayor ingreso disponible para destinar a la compra de estos seguros. Sin embargo, es claro que el uso de planes complementarios es aún bajo, incluso para los estratos altos.

Adicionalmente, el gráfico anterior indica que las personas afiliadas a las EPS son las que más compran planes complementarios de salud. No obstante, aunque en magnitudes menores, el mismo efecto se observa en el ISS,

Gráfico 13. TENENCIA DE UN PLAN COMPLEMENTARIO DE SALUD POR CLASE Y AFILIACIÓN, 2005



Fuente: Cálculos de los autores con base en la ESF (2005).

donde el 5,5% de sus afiliados tiene seguros complementarios de salud. Con respecto a los individuos que pertenecen a las entidades del Gobierno, sobresale la baja proporción que compra seguros complementarios de salud, a pesar de ser individuos con ingresos altos.

2. Concentración del riesgo

En esta sección se utilizan dos tipos de modelos para analizar la concentración del riesgo: i) un Logit Multinomial, que permite determinar si la presencia de alguna enfermedad crónica está asociada a algún tipo de afiliación en especial y modelar las variables que afectan la decisión de estar en alguna de las categorías de afiliación (ISS, Gobierno, EPS, ARS y ninguna); y ii) un Logit que permite analizar, exclusivamente, cuáles son las características del individuo que están asociadas a estar afiliado al ISS en vez de a una EPS.

a. Modelo 1: Logit Multinomial

Esta estrategia empírica permite identificar las variables que afectan el tipo de afiliación. La categoría base para estimar este modelo es la ausencia de afiliación ($y = k$ de la ecuación 1). Así, las variables que determinan la afiliación al ISS o a las EPS siempre estarán en función de esta categoría. El modelo toma la siguiente forma funcional:

Ecuación 6

$$\frac{\text{Prob}(Y = l | X)}{\text{Prob}(Y = k | X)} = \frac{\frac{\exp(X_{il})}{\sum_{h=0}^J \exp(X_{ih}\beta)}}{\frac{\exp(X_{ik})}{\sum_{h=0}^J \exp(X_{ih}\beta)}} = \frac{\exp(X_{il})}{\exp(X_{ik})}$$

Donde X la matriz incluye la variable de riesgo para cada individuo. Esta variable es la que permitirá determinar si alguna enfermedad crónica o la vejez del individuo están asociadas con algún tipo de afiliación en particular¹⁰. Dentro de las variables de control de esta estimación se encuentran el tipo de actividad, la posición ocupacional y demás variables categóricas que indican la posición social del individuo¹¹. Finalmente, se incluyen algunas características del individuo como el nivel educativo, el sexo y la edad, así como la región de residencia.

b. Modelo 2: Logit

Este modelo estudia los determinantes de la decisión de pertenecer al ISS en contraposición a pertenecer a una EPS. Esta decisión se modela en función de una variable de riesgo (que se especificará más adelante), del tipo de actividad y de otras variables de control (idénticas a las utilizadas en el primer modelo). La forma funcional es la siguiente:

Ecuación 7

$$Prob(Y = 1) = \beta_0 + \beta_1 \text{riesgo} + \sum_{i=1}^n \beta_i \text{tipo de actividad} + \sum_{i=1}^n \beta_i \text{control} + \varepsilon_i$$

Cabe notar que esta estimación se hizo también con un modelo Probit, obteniendo resultados similares. Sin embargo, la escogencia del modelo Logit se debe a que estos modelos generan una distribución de los errores que tiene colas más anchas, lo que facilita la estimación de variables que no están muy concentradas.

¹⁰ Al final de la exposición de las estrategias empíricas se lista este tipo de variables.

¹¹ Ya que la afiliación en muchos casos está altamente correlacionada con el nivel socioeconómico del individuo.

En el Cuadro 2 se presenta una descripción de las variables de riesgo que se incluyeron en cada uno de los modelos.

Cuadro 2. VARIABLES DE RIESGO

Variable	Descripción
Vejez	La persona tiene más de 50 años de edad
Estado subjetivo de salud	La persona considera que tiene un buen estado de salud
Enfermedad crónica	El individuo padece una enfermedad crónica
Cáncer	El individuo padece Cáncer
Diabetes	El individuo padece Diabetes
Enfermedad de larga duración	El individuo tiene una enfermedad de larga duración
Enfermedad con dolor persistente	El individuo tiene una enfermedad con dolor persistente
Ataque al corazón	El individuo ha tenido ataques al corazón
Enfermedad del corazón	El individuo tiene una enfermedad del corazón
Trombosis o derrame	El individuo ha tenido una Trombosis
Enfisema	El individuo padece Enfisema

A continuación se presentan los resultados para cada modelo. Es importante aclarar que únicamente se reportan los resultados más relevantes. Los resultados completos de las estimaciones están disponibles a petición del lector.

c. Resultados modelo 1: Logit Multinomial

En el Cuadro 3 se reportan las tasas de riesgo relativo (*relative risk ratios*) para cada una de las variables de riesgo. Un coeficiente mayor a 1 indica que la probabilidad de estar afiliado a una aseguradora específica aumenta. Por

ejemplo, el valor de 6,6 del coeficiente de la variable de vejez en las zonas urbanas indica que un individuo con más de 50 años tiene una probabilidad seis veces mayor de estar afiliado al ISS que no estar asegurado. Si el coeficiente es menor a 1, la interpretación del efecto es diferente. Por ejemplo, el valor de 0,76 del coeficiente de la variable del estado subjetivo de salud de los afiliados al ISS en las zonas urbanas indica que las personas afiliadas a esta entidad tienen una probabilidad 1,3 veces mayor ($1/0,76$) de sentirse mal en relación con las personas que no se encuentran aseguradas.

Dado que la categoría de referencia es la misma, los resultados reportados en el Cuadro 3 son comparables. Así, se puede decir que, en las zonas urbanas, la mayoría de los afiliados al ISS tiene 50 años de edad o más. De hecho, esta probabilidad más que duplica a las reportadas para las entidades del Gobierno y las EPS. Sin embargo, en las zonas rurales, las entidades del Gobierno son las que tienen la mayor cantidad de afiliados mayores de 50 años, seguidas de cerca por el ISS.

Los resultados apuntan a que el ISS es la entidad que concentra a los afiliados más riesgosos en las zonas urbanas. Sus afiliados, aparte de ser los de mayor edad, son los que presentan una serie de enfermedades que se consideran de alto costo, como el cáncer, enfermedades del corazón (incluyendo ataques cardíacos), enfermedades pulmonares (enfisema), diabetes y trombosis. En la mayoría de estos casos, la probabilidad de que un individuo enfermo se encuentre afiliado al ISS más que dobla la probabilidad de que se encuentre afiliado a una EPS. Por otro lado, es bastante evidente que, precisamente, las personas enfermas son las que tienden a asegurarse.

En las zonas rurales se destaca en particular el fuerte efecto que tiene el padecimiento de cáncer sobre la afiliación al ISS. De hecho, la probabilidad de afiliación al ISS es casi 12 veces la probabilidad de afiliación a las EPS ante la presencia de esta enfermedad. Por su parte, el Gobierno tiene a los afiliados de mayor edad, que presentan diabetes y algún tipo de enfermedad crónica.

Cuadro 3. RESULTADOS DE LAS ESTIMACIONES DE CONCENTRACIÓN DEL RIESGO

Variable	Panel A. Urbano			Panel B. Rural				
	ISS	Gobierno	EPS	ARS	ISS	Gobierno	EPS	ARS
Vejez	6,81 (0,00)	3,05 (0,00)	2,30 (0,00)	1,21 (0,00)	4,43 (0,00)	5,09 (0,00)	2,11 (0,00)	1,30 (0,00)
Estado subjetivo de salud	0,76 (0,00)	0,88 (0,04)	1,09 (0,00)	0,79 (0,79)	0,83 (0,09)	0,97 (0,89)	1,07 (0,40)	0,94 (0,17)
Enfermedad crónica	2,47 (0,00)	2,27 (0,00)	1,80 (0,00)	1,46 (0,00)	2,46 (0,00)	4,63 (0,00)	1,53 (0,00)	1,19 (0,00)
Cáncer	3,80 (0,00)	1,46 (0,40)	2,83 (0,00)	2,23 (0,001)	19,21 (0,00)	8,51 (0,04)	1,63 (0,56)	2,22 (0,20)
Diabetes	2,97 (0,00)	2,46 (0,02)	2,24 (0,00)	1,40 (0,00)	1,54 (0,31)	3,57 (0,01)	2,03 (0,01)	1,00 (0,99)
Enfermedad de larga duración	2,07 (0,00)	1,82 (0,00)	1,78 (0,00)	1,14 (0,22)	1,16 (0,71)	0,52 (0,45)	1,57 (0,07)	1,04 (0,80)
Enfermedad con dolor persistente	1,13 (0,04)	0,95 (0,58)	0,98 (0,64)	1,15 (0,00)	0,91 (0,59)	0,91 (0,70)	1,17 (0,11)	1,00 (0,98)
Ataque al corazón	1,94 (0,00)	0,39 (0,09)	1,43 (0,05)	1,25 (0,21)	6,56 (0,00)	3,00 (0,22)	5,11 (0,00)	1,70 (0,11)
Enfermedad del corazón	1,47 (0,01)	0,99 (0,98)	1,22 (0,08)	1,20 (0,11)	4,48 (0,00)	0,61 (0,66)	2,92 (0,00)	1,82 (0,00)
Trombosis o derrame	2,89 (0,00)	1,35 (0,50)	1,91 (0,00)	1,69 (0,01)	0,37 (0,38)	1,26 (0,86)	1,08 (0,87)	1,33 (0,35)
Enfisema	2,01 (0,02)	0,86 (0,80)	1,73 (0,02)	2,25 (0,00)	5,83 (0,00)	3,11 (0,31)	0,29 (0,28)	1,57 (0,29)

Fuente: Cálculos de los autores con base en la ECV (2003) y en la ENS (2007).

Fuente: Cálculos de los autores con base en la ECV (2003) y en la ENS (2007).

En conclusión, en las zonas urbanas hay una clara concentración del riesgo en el ISS: todas las variables de riesgo están asociadas fuertemente a esta afiliación. Por el contrario, la concentración del riesgo en las zonas rurales se encuentra tanto en el ISS como en las entidades del Gobierno, aunque en un menor grado.

En el Cuadro 4 se reportan los resultados restringiendo la muestra a la población pobre. De nuevo, las estimaciones señalan que en el área urbana el ISS es la entidad que concentra a las personas más riesgosas. En efecto, en el ISS se encuentran las personas de mayor edad y que padecen cáncer, diabetes y enfermedades coronarias y pulmonares. Así mismo, se observa que, en la mayoría de los casos, la probabilidad de que el ISS tenga afiliados enfermos más que duplica la probabilidad de que las EPS los tengan. Por su parte, en las zonas rurales, casi la mitad de las variables estimadas no muestran estar asociadas a algún tipo de seguro. Sin embargo, se observa que el riesgo estaría concentrado de forma homogénea entre el ISS y las entidades del Gobierno. De hecho, el ISS concentra a los individuos que perciben tener un mal estado de salud y que presentan alguna enfermedad coronaria o pulmonar (enfisema). Por su parte, el Gobierno concentra a los individuos de edad avanzada, que presentan cuadros de diabetes y que alguna vez han sufrido de un ataque al corazón.

d. Resultados modelo 2: Logit

Los resultados de estas estimaciones se presentan en el Gráfico 14, donde se muestra cómo cambia la probabilidad de estar afiliado al ISS ante un cambio en la variable de riesgo. Cada uno de los paneles muestra la distribución de la probabilidad estimada por el modelo cuando la variable de riesgo cambia de un individuo que no presenta la enfermedad (0) a un individuo que presenta la enfermedad (1). De esta manera, si la probabilidad de pertenecer al ISS aumenta ante el cambio en la variable de riesgo, entonces se puede afirmar que

Cuadro 4. RESULTADOS DE LAS ESTIMACIONES DE CONCENTRACIÓN DEL RIESGO
(población pobre)

Variable	Panel A. Urbano			Panel B. Rural				
	ISS	Gobierno	EPS	ARS	ISS	Gobierno	EPS	ARS
Vejez	5,64 (0,00)	2,32 (0,00)	2,12 (0,00)	1,37 (0,00)	5,40 (0,00)	14,58 (0,00)	2,53 (0,00)	1,29 (0,01)
Estado subjetivo de salud	0,90 (0,21)	0,51 (0,01)	1,02 (0,73)	0,81 (0,00)	0,73 (0,20)	0,48 (0,53)	1,00 (0,99)	0,89 (0,03)
Enfermedad crónica	2,36 (0,00)	1,87 (0,05)	1,56 (0,00)	1,60 (0,00)	2,44 (0,00)	9,70 (0,05)	1,29 (0,23)	1,27 (0,00)
Cáncer	3,23 (0,005)	1,01 (0,99)	2,20 (0,025)	2,79 (0,002)	0,00 (1,00)	3,96 (0,45)	2,90 (0,22)	0,83 (0,78)
Diabetes	3,37 (0,00)	2,46 (0,02)	3,31 (0,00)	2,10 (0,00)	0,30 (0,37)	13,50 (0,00)	2,63 (0,01)	1,10 (0,72)
Enfermedad de larga duración	1,90 (0,00)	2,94 (0,00)	1,61 (0,00)	1,19 (0,23)	1,13 (0,83)	0,22 (0,57)	1,04 (0,92)	0,95 (0,79)
Enfermedad con dolor persistente	1,16 (0,14)	1,30 (0,07)	0,99 (0,93)	1,16 (0,01)	0,82 (0,44)	0,63 (0,24)	1,01 (0,95)	0,97 (0,73)
Ataque al corazón	2,37 (0,01)	0,61 (0,59)	1,22 (0,51)	1,53 (0,10)	6,46 (0,01)	9,03 (0,02)	4,70 (0,00)	1,16 (0,72)
Enfermedad del corazón	1,87 (0,00)	0,80 (0,58)	0,99 (0,97)	1,05 (0,74)	3,83 (0,00)	0,18 (0,60)	2,61 (0,00)	1,25 (0,34)
Trombosis o derrame	2,39 (0,01)	0,93 (0,93)	1,32 (0,36)	1,33 (0,27)	0,00 (1,00)	0,00 (1,00)	2,09 (0,20)	1,88 (0,12)
Enfisema	2,88 (0,00)	0,54 (0,49)	0,82 (0,54)	1,85 (0,02)	6,59 (0,01)	0,00 (1,00)	0,00 (1,00)	0,90 (0,84)

Fuente: Cálculos de los autores con base en la ECV (2003) y en la ENS (2007).

es más probable que el ISS tenga afiliados más riesgosos que las EPS. Cabe notar que sólo se reportan los resultados para las variables que resultaron ser significativas ($p\text{valor} < 0,1$).

Se observa que la variable de vejez tiene un efecto importante sobre la probabilidad de afiliación al ISS. De hecho, si un individuo tiene más de 50 años de edad, la probabilidad de que esté afiliado al ISS aumenta 16 puntos porcentuales (p.p.) y 13 p.p. en las zonas urbanas y rurales, respectivamente. Otro efecto importante es la presencia de cáncer en las zonas urbanas: padecer esta enfermedad aumenta la probabilidad de estar afiliado al ISS en 50 p.p. en vez de estar afiliado a alguna EPS. Por lo tanto, se concluye que el ISS concentra a individuos más riesgosos que las EPS, en especial en las zonas urbanas.

Cuando se restringe la muestra para incluir únicamente a la población pobre, disminuye el número de variables significativas. En este caso, el estado subjetivo, la presencia de alguna enfermedad crónica y la presencia de cáncer en zonas rurales y de diabetes en zonas urbanas no presentan una relación estadísticamente significativa con la afiliación al ISS. Sin embargo, es más probable que el ISS cuente con individuos que presentan enfermedades cardíacas. Estos resultados permiten concluir que la concentración de individuos de alto riesgo en el ISS es menor dentro de la población pobre.

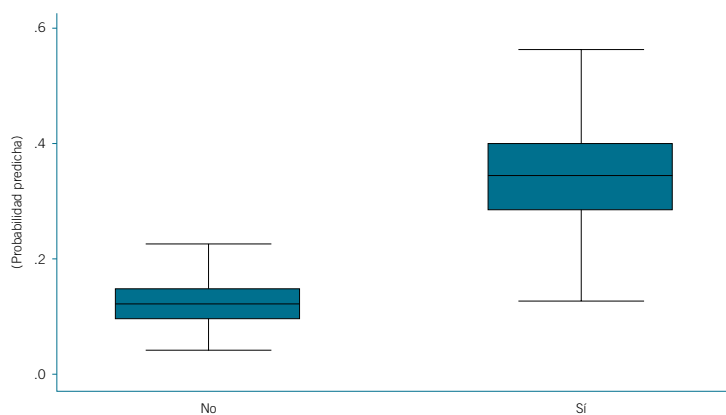
3. Riesgo moral

En esta sección se realizan dos ejercicios, teniendo en cuenta las limitaciones que impone la información disponible, para estudiar directamente el problema del riesgo moral. El primer ejercicio explora, siguiendo el análisis de Gertler mencionado anteriormente, si el gasto en el que incurren los individuos (y sus familias) en el tratamiento de enfermedades afecta el uso de los servicios de salud. Es decir, se quiere observar si los costos en los que incurren los

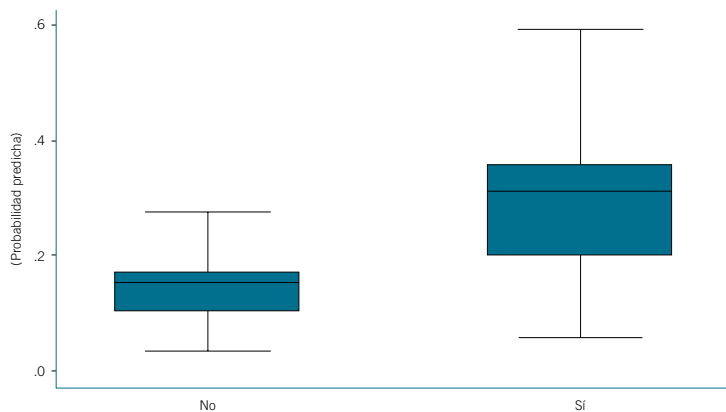
Gráfico 14. EFECTOS DE LAS VARIABLES DE RIESGO EN LA AFILIACIÓN AL ISS

Panel A. Edad mayor a 50 años

1. Urbano



2. Rural

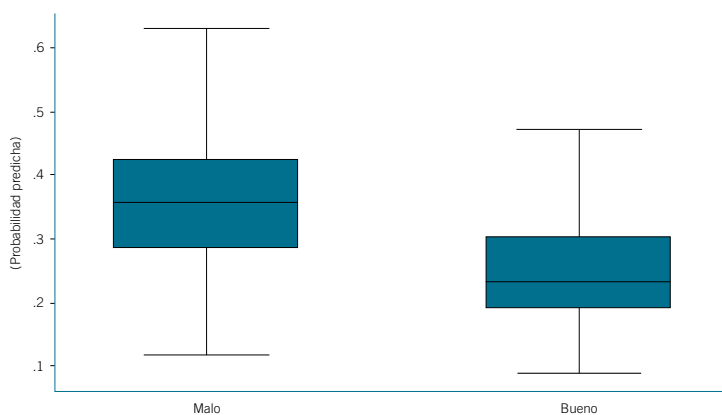


Fuente: Estimación de los autores con base en la ECV (2003) y en la ENS (2007).

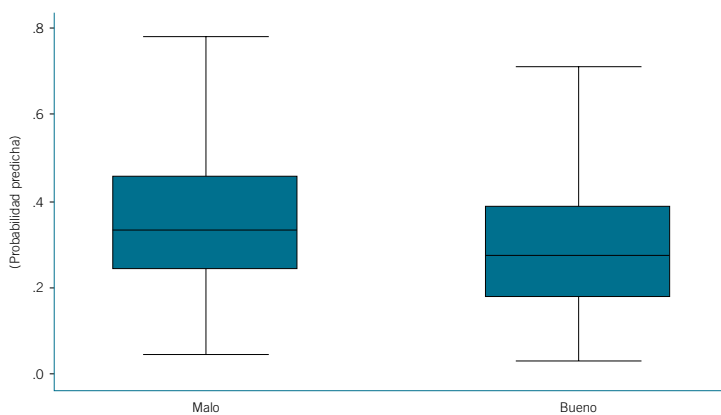
Gráfico 14. EFECTOS DE LAS VARIABLES DE RIESGO EN LA AFILIACIÓN AL ISS *(continuación)*

Panel B. Estado subjetivo de salud

1. Urbano



2. Rural

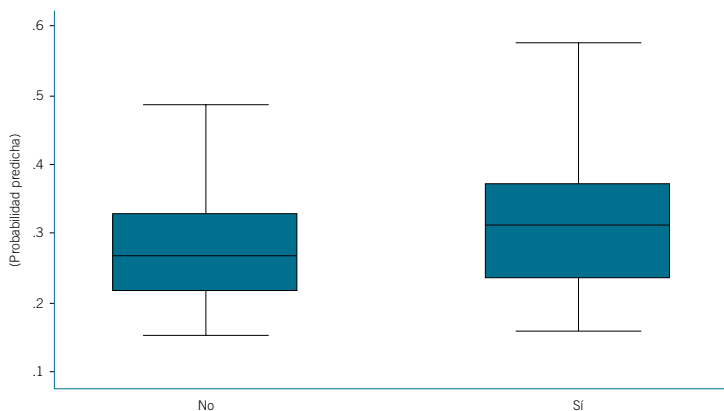


Fuente: Estimación de los autores con base en la ECV (2003) y en la ENS (2007).

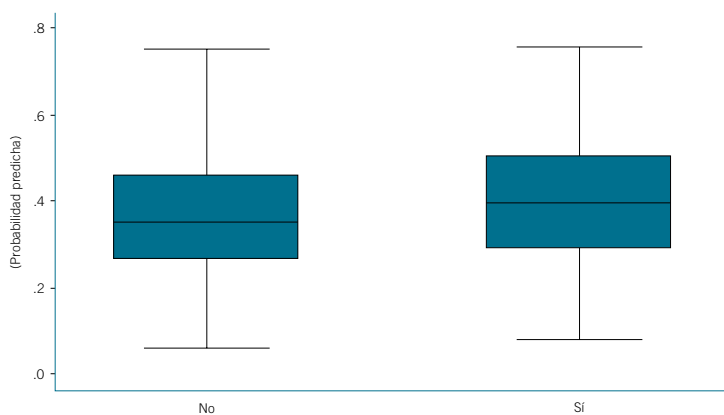
Gráfico 14. EFECTOS DE LAS VARIABLES DE RIESGO EN LA AFILIACIÓN AL ISS (*continuación*)

Panel C. Presencia de enfermedades crónicas

1. Urbano



2. Rural

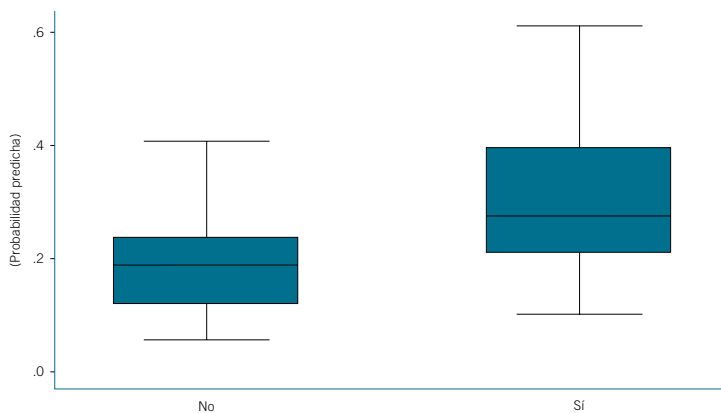


Fuente: Estimación de los autores con base en la ECV (2003) y en la ENS (2007).

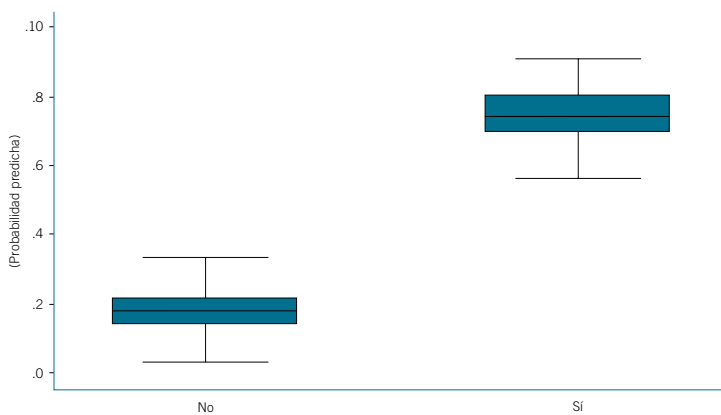
Gráfico 14. EFECTOS DE LAS VARIABLES DE RIESGO EN LA AFILIACIÓN AL ISS (*continuación*)

Panel D. Enfermos de Cáncer

1. Urbano



2. Rural

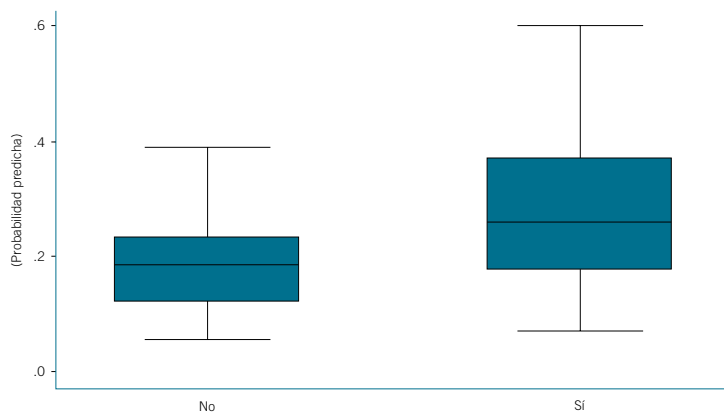


Fuente: Estimación de los autores con base en la ECV (2003) y en la ENS (2007).

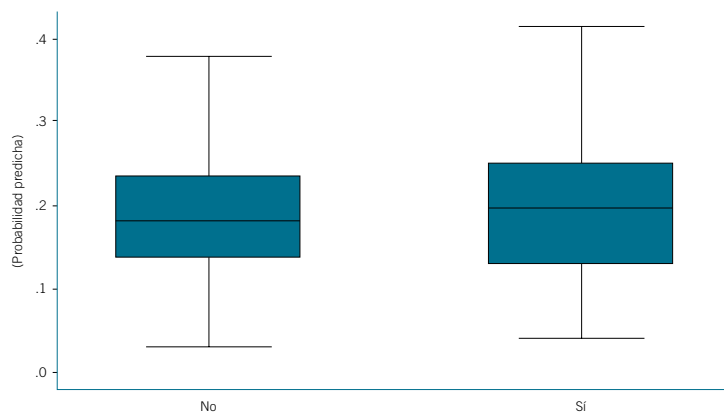
Gráfico 14. EFECTOS DE LAS VARIABLES DE RIESGO EN LA AFILIACIÓN AL ISS (*continuación*)

Panel E. Enfermos de Diabetes

1. Urbano



2. Rural

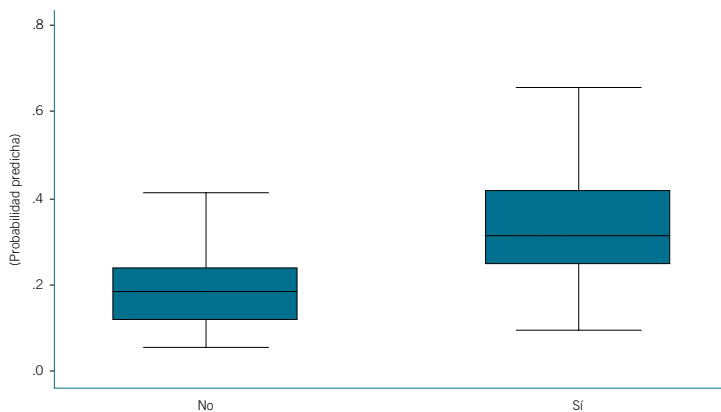


Fuente: Estimación de los autores con base en la ECV (2003) y en la ENS (2007).

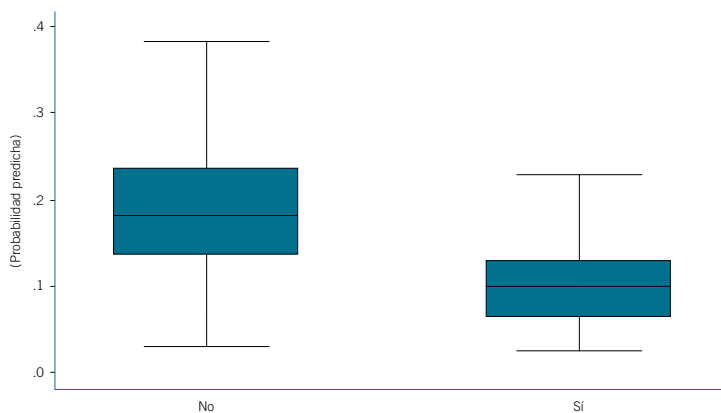
Gráfico 14. EFECTOS DE LAS VARIABLES DE RIESGO EN LA AFILIACIÓN AL ISS *(continuación)*

Panel F. Enfermos de Trombosis

1. Urbano



2. Rural

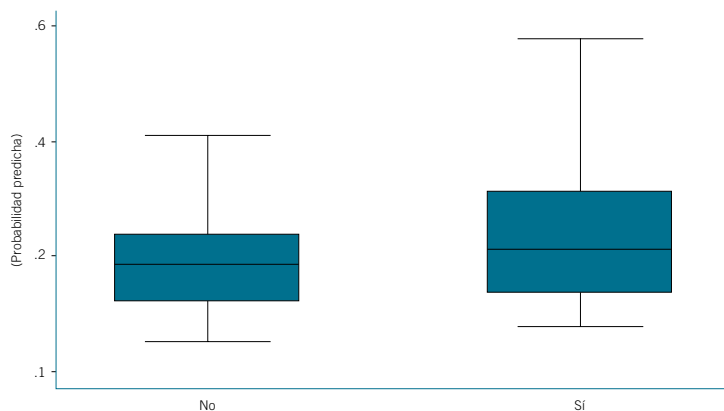


Fuente: Estimación de los autores con base en la ECV (2003) y en la ENS (2007).

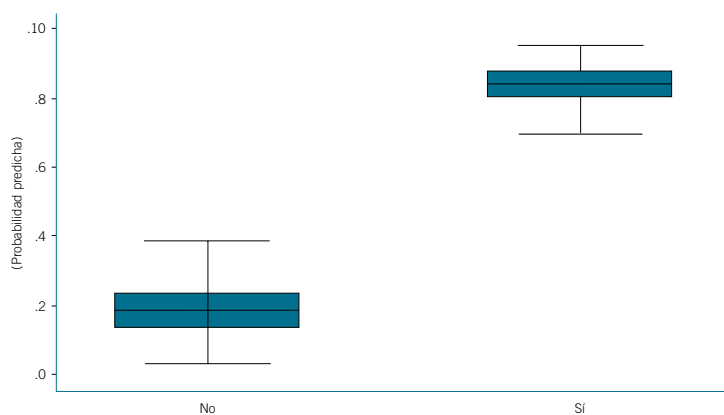
Gráfico 14. EFECTOS DE LAS VARIABLES DE RIESGO EN LA AFILIACIÓN AL ISS (*continuación*)

Panel G. Enfermos de Enfisema

1. Urbano



2. Rural



Fuente: Estimación de los autores con base en la ECV (2003) y en la ENS (2007).

individuos desincentivan el uso de servicios médicos formales, conduciendo a que recurran a otras alternativas como el tegua, el autotratamiento o, en el peor de los casos, no soliciten ningún tipo de ayuda. Este efecto, si existiera, daría cuenta de la existencia de riesgo moral pues muestra que, ante la ausencia de costos privados, los individuos usarían más los servicios.

El segundo ejercicio analiza si estar afiliado a un seguro específico aumenta el uso de los servicios que éste provee. Específicamente, se plantea si: i) tener un tipo específico de afiliación está asociado a haber tenido una enfermedad en los últimos 30 días y a haber estado hospitalizado durante el último año, ii) tener un tipo de afiliación específica afecta la compra de seguros privados; y iii) si hay diferencias sistemáticas en el uso de los servicios por parte de la población pobre que está afiliada al RS o al RC (aprovechando que el contenido del Plan Obligatorio de Salud, POS, y el Plan Obligatorio de Salud Subsidiado, POS-S, es diferente).

a. Primer ejercicio: la elección del tipo de tratamiento ante una enfermedad y el impacto de los costos privados de atención

Esta estimación utiliza datos de la ECV de 2003, donde se le pregunta a cada miembro del hogar qué hizo para tratar el problema de salud (que no requirió hospitalización) que tuvo en los últimos 30 días. Esta pregunta tiene ocho respuestas posibles que fueron agrupadas en seis categorías, como se indica en el Cuadro 5. Estas categorías fueron utilizadas para analizar el impacto que tiene el gasto en la decisión del individuo de ir al médico general (Categoría 1) frente a cualquier otra alternativa.

El número de individuos que reportó tener una enfermedad en los últimos 30 días fue 8629. De éstos, 1233 no reportaron el gasto incurrido, bien sea porque no hicieron nada o porque simplemente no quisieron reportarlo. Como el éxito del ejercicio depende de la presencia de individuos que no hicieron

Cuadro 5. CATEGORÍAS DE TRATAMIENTO DE ENFERMEDADES

Categoría	Respuesta
1	Acudió a un médico general, especialista, homeópata, acupunturista, odontólogo, terapeuta o institución de salud.
2	Acudió a un promotor de salud o enfermero (a).
3	Acudió a un boticario, farmaceuta, droguista.
4	<ul style="list-style-type: none"> ○ Consultó a un tigua, empírico, curandero, yerbatero, comadrona. ○ Asistió a terapias alternativas (esencias florales, musicoterapia, etc.).
5	<ul style="list-style-type: none"> ○ Usó remedios caseros. ○ Se auto recetó.
6	<ul style="list-style-type: none"> ○ Nada.

Fuente: Construcción de los autores con base en la ECV (2003).

nada ante el problema de salud, se imputó entonces el gasto a través de un modelo que explica el monto gastado por los individuos que sí lo reportaron. Las variables dependientes utilizadas fueron la educación del individuo, el género, la edad, la presencia de alguna enfermedad crónica (para controlar por la gravedad del evento), los días de incapacidad ocasionados por la enfermedad (también para controlar por la gravedad del evento), el tipo de afiliación al seguro de salud y la región de residencia. Cabe notar que el gasto imputado se utilizó para todas las observaciones¹².

¹² La pregunta específica del gasto ante una enfermedad es: “¿Cuánto pagó en total por esta atención en salud?”. Este gasto puede tener algunos problemas. Por ejemplo, puede incluir cosas (*i. e.* costos de transporte) que no hacen parte del tratamiento. Otro problema es que el precio pagado en ciertas alternativas no esté bien formado en el mercado (*i. e.* el costo de los tiguas). Sin embargo, esta es la única variable que se tiene para hacer las estimaciones y, de alguna manera, se cree que aproxima lo que realmente gastaron los individuos, por lo menos en términos cardinales. Adicionalmente, las estimaciones en la imputación de esta variable permiten limpiar un poco estos problemas pues se controló por variables importantes como la gravedad de la enfermedad.

Para modelar la decisión del individuo se construyó un modelo Logit Multinomial con las seis categorías del Cuadro 5. La categoría base ningún tratamiento (Categoría 6). Como variables dependientes se usaron el logaritmo natural del gasto (que es la variable de interés), la educación, el grupo étnico al cual pertenece el individuo (para controlar por posibles sesgos en la preferencia por ciertos tipos de atención), el género, el estado subjetivo de salud, la edad y los días de incapacidad causados por la enfermedad tratada. En el Anexo se encuentran los resultados de la estimación, tanto para la zona urbana como para la zona rural. En el área urbana, se observa que el gasto disminuye la probabilidad de utilizar un servicio médico vs no hacer nada, lo que refleja la existencia de riesgo moral, ya que sin estos costos los individuos tendrían una mayor propensión a utilizar el servicio. En el área rural este efecto es el mismo aunque más fuerte.

El Cuadro 6 muestra el coeficiente del gasto en la escogencia de un servicio médico formal (Categoría 1) frente a las otras alternativas. Como se puede ver, el gasto afecta negativamente el uso de los servicios médicos formales independientemente de la categoría de referencia. En particular, al comparar

Cuadro 6. EFECTO DEL GASTO EN LA ELECCIÓN DE UN SERVICIO MÉDICO FORMAL

Elección	Panel A. Urbano		Panel B. Rural	
	Categoría base	Coeficiente	Categoría base	Coeficiente
Categoría 1	2	-0,47 **	2	-0,78 ***
Categoría 1	3	-0,42 ***	3	-0,37 ***
Categoría 1	4	-0,67 ***	4	-0,53 ***
Categoría 1	5	-0,35 ***	5	-0,43 ***
Categoría 1	6	-0,32 ***	6	-0,45 ***

Nota: ** significativo al 5%; ***significativo al 1%.

Fuente: Cálculos de los autores con base en la ECV (2003).

la alternativa de ir al médico con la alternativa de no hacer nada (Categoría 6), se observa que la respuesta del gasto en las zonas rurales es más elástica que en las zonas urbanas.

Para complementar los resultados, se construyeron también modelos bivariados con el fin de estudiar el efecto del gasto en la escogencia de ir a un centro médico (Categoría 1) frente a la decisión de no hacer nada (Categoría 6). Este ejercicio tiene como objetivo medir la respuesta de la escogencia ante el gasto privado entre la población pobre y no pobre (Cuadro 7). Como se observa, la presencia de riesgo moral es superior en las zonas urbanas en relación con las zonas rurales, donde el efecto del gasto sólo es significativo entre la población pobre. Sin embargo, en ambas zonas, el gasto restringe en una mayor medida la utilización de servicios médicos entre la población más pobre. Así mismo, la respuesta al gasto es mucho más elástica entre la población pobre rural que entre la población pobre urbana. De hecho, para la población pobre, un aumento de 1% en el gasto disminuye la probabilidad de usar un servicio médico en 8,9% en las zonas urbanas y en 10,5% en las zonas rurales (Cuadro 7). Así, aunque la imposición de copagos y cuotas moderadoras en el SGSSS parece ser una buena estrategia para moderar problemas asociados al riesgo moral, puede tener un impacto negativo en el bienestar de los más pobres. Por esta razón, se debería pensar en un esquema de copagos diferenciado.

Cuadro 7. EFECTO DEL GASTO EN LA ELECCIÓN DE UN SERVICIO MÉDICO POR ZONAS, ECV (2003)

	Panel A. Urbano		Panel B. Rural	
	Pobre	No pobre	Pobre	No pobre
Efecto marginal	-8,9% ***	-2,7% ***	-10,5% ***	-5,3%

Nota: ***significativo al 1%.

Fuente: Cálculos de los autores con base en la ECV (2003).

Con el fin de aprovechar información más reciente, se realizó un ejercicio similar con la ENS de 2007. Esta encuesta tiene información sobre el gasto costado por los individuos en su última visita al médico. Este gasto se puede discriminar entre: i) cuota moderadora, ii) bono de medicina prepagada, iii) consulta particular, iv) medicamentos, v) materiales, exámenes y elementos usados en el tratamiento; y vi) otros conceptos como el gasto en transporte, alimentación, alojamiento y fotocopias de trámite. Se realizaron dos ejercicios. En primer lugar, se estimó un ejercicio idéntico al realizado con la ECV y, en segundo lugar, se agregaron dos variables a la estimación: i) una variable dicótoma que indica si dentro del gasto existe un valor por concepto de cuota moderadora (CP); y ii) una variable que resulta de la interacción entre CP y el gasto total. Este último ejercicio tiene como objetivo medir el impacto que tiene el copago a la hora de decidir entre ir al médico o no hacer nada.

Los Cuadros 8 y 9 muestran los efectos marginales para los dos ejercicios realizados. Como se puede apreciar en el primero de ellos, el gasto disminuye la utilización de los servicios médicos y, aunque no existe mucha diferencia, el gasto afecta más a la población pobre tanto en zonas rurales como urbanas. El gasto tiene un efecto distinto si incluye algún valor por concepto de cuota moderadora (Cuadro 9). Como se puede observar, cuando la persona no paga cuota moderadora, el gasto reduce el uso de consultas médicas en las zonas consideradas. De nuevo, este efecto es más fuerte para la población pobre. Por otra parte, cuando existen cuotas moderadoras, el gasto aumenta el uso de consultas médicas. Este resultado no es sorprendente pues señala que las personas afiliadas a los seguros que tienen esta clase de pagos van más a consultas médicas que las personas que no hacen nada (posiblemente porque estas no tienen ninguna afiliación). Más interesante aún es el hecho de que las cuotas moderadoras aumentan más el uso de consultas entre la población pobre que entre la población no pobre. Este resultado señala un serio problema de riesgo moral, ante lo cual no serían correctas las políticas que abogan por la eliminación de las cuotas moderadoras para la población pobre. Inclusive, a la luz de estos resultados, la eliminación de este tipo de pa-

gos, como se hizo recientemente, no sería una buena alternativa para ningún segmento de la población.

Cuadro 8. EFECTO DEL GASTO EN LA ELECCIÓN DE UN SERVICIO MÉDICO POR ZONAS, ENS (2007)

	Panel A. Urbano		Panel B. Rural	
	Pobre	No pobre	Pobre	No pobre
Efecto del gasto total	-1,79% ***	-0,99% ***	-1,51% ***	-0,73% ***

Nota: ***significativo al 1%.

Fuente: Cálculos de los autores con base en la ENS (2007).

Cuadro 9. EFECTO DEL GASTO Y DEL COPAGO EN LA ELECCIÓN DE UN SERVICIO MÉDICO POR ZONAS, ENS (2007)

Copago	Panel A. Urbano		Panel B. Rural	
	Pobre	No pobre	Pobre	No pobre
Sí	7,30% ***	5,80% ***	6,16% ***	1,32%
No	-4,36% ***	-3,49% ***	-2,63% ***	-2,49% ***

Nota: ***significativo al 1%.

Fuente: Cálculos de los autores con base en la ENS (2007).

b. Segundo ejercicio: relación entre la enfermedad y el tipo de afiliación

Este ejercicio consiste en realizar estimaciones de modelos bivariados con tres tipos de variables dependientes: i) la presencia de problemas de salud que no requirieron hospitalización, ii) la presencia de un evento de hospitalización; y iii) la adquisición de planes privados de salud (prepagada o complementaria). Estas variables son binarias: toman el valor de 1 si el evento sucedió y de cero

en caso contrario. Los resultados de las estimaciones para cada tipo de afiliación se presentan en el Cuadro 10.

Estos resultados muestran que los individuos afiliados a las EPS, sin importar el área donde se encuentren, son más propensos a solicitar servicios médicos en situaciones en las cuales no requieren hospitalización (coeficiente positivo y significativo). Esto, sin duda alguna, refleja la presencia de riesgo moral en el uso del servicio. De hecho, pasar de no tener afiliación a estar afiliado a una EPS aumenta la probabilidad en 1,6% de tener una enfermedad que no requiere hospitalización. Esta probabilidad es mucho menor para otros tipos de afiliación. Si se restringe la muestra únicamente a los individuos pobres, se encuentra que el único tipo de afiliación que está asociado a este tipo de evento (enfermedad que no requiere hospitalización) es el ISS en áreas urbanas. Así, y con la evidencia presentada hasta el momento, es un hecho que, entre la población pobre urbana, el ISS está asociado a individuos con un mayor nivel de riesgo y, complementariamente, que tienen una mayor propensión a utilizar los servicios médicos.

Ahora bien, los individuos afiliados a las entidades del Gobierno y a las EPS son los que presentan la mayor probabilidad de tener eventos de hospitalización en las zonas urbanas. De hecho, estar afiliado a estas entidades aumenta la probabilidad de tener una hospitalización en 3%, magnitud que es muy parecida al caso de las personas que están afiliadas a las EPS. Al realizar este análisis únicamente para la población pobre, se encuentra que los individuos que no están afiliados a las entidades del Gobierno en las zonas rurales tienen una mayor probabilidad de ser hospitalizados, mientras que en las zonas urbanas el único tipo de afiliación que está asociado a eventos de hospitalización es el RS (ARS).

El segundo ejercicio de esta sección hace referencia a la compra de planes privados. Para ello se estima la tenencia de un servicio complementario en función del tipo de afiliación y otras variables de control. Los resultados de este ejer-

**Cuadro 10. RESULTADOS DE LAS ESTIMACIONES DE MODELOS BIVARIADOS
PARA EVALUAR LA EXISTENCIA DE RIESGO MORAL^a**

Variable dependiente: problema que no requirió hospitalización				
	Urbano (Total)	Rural (Total)	Urbano (Pobres)	Rural (Pobres)
ISS	0,0523 0,0050	0,0014 0,0001	0,5420 *** 0,0601 **	0,4355 0,0404
Gobierno	0,0674 0,0066	-0,3014 -0,0216	-0,1933 -0,0164	Sin observaciones
EPS	0,1624 ** 0,0159 **	0,1992 0,0172	0,1821 0,0175	-0,0474 -0,0036
ARS	-0,988 -0,009	-0,6342 -0,0050	-0,2878 * -0,0251 *	0,1144 0,0090
Variable dependiente: hospitalización en los últimos doce meses				
	Urbano (Total)	Rural (Total)	Urbano (Pobres)	Rural (Pobres)
ISS	0,1848 0,0130	0,6209 ** 0,0466 **	-0,1868 -0,0122	0,0750 * 0,0039
Gobierno	0,3859 * 0,0294 **	1,0579 ** 0,0910 **	0,0607 0,0043	1,845 0,2106
EPS	0,3873 ** 0,0273 **	0,5446 ** 0,0360 **	0,2020 0,0150	1,089 *** 0,088 ***
ARS	0,2870 *** 0,0208 **	0,1358 0,0075	0,2863 ** 0,0213 **	0,3501 ** 0,0185 **
Variable dependiente: tiene medicina prepagada				
	Urbano (Total)	Rural (Total)	Urbano (Pobres)	Rural (Pobres)
ISS	0,7412 *** 0,0061 **	0,4551 0,000	3,458 ** 0,007	Sin observaciones
Gobierno	0,1513 0,0013 **	-2,293 0,000	2,096 0,006	Sin observaciones
EPS	1,4677 *** 0,0113 ***	0,2509 0,007	4,514 *** 0,065	Sin observaciones
ARS	-0,3749 -0,005	-0,4456 0,000	4,119 *** 0,000	Sin observaciones

^a El primer valor de cada casilla corresponde al coeficiente de interés estimado, y el segundo valor es el efecto marginal sobre el cual se realiza el análisis.

Nota: * significativo al 10%; **significativo al 5%; ***significativo al 1%.

Fuente: Cálculos de los autores con base en la ECV (2003).

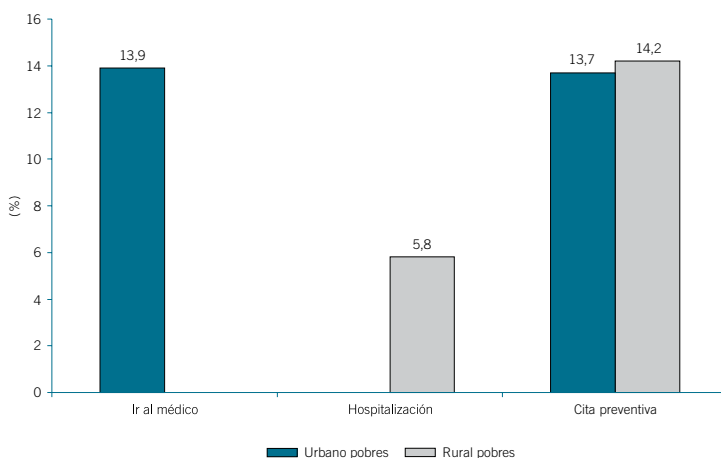
cicio muestran que los afiliados a las EPS y al ISS en áreas urbanas tienen una mayor propensión a adquirir servicios de medicina prepagada o de planes complementarios. Este efecto es importante en magnitud y se mantiene tanto para toda la muestra como para aquella restringida a los más pobres. En el caso de las EPS, estar afiliado a este tipo de entidad aumenta la probabilidad de contar con un servicio adicional en 1%. Esta probabilidad es el doble de la que tiene la afiliación al ISS. Así, aparte del problema de riesgo moral, es claro que los afiliados a las EPS poseen mayores ingresos que les permiten adquirir planes privados de salud. Por otro lado, esta adquisición de planes complementarios puede indicar que existen problemas de calidad en el servicio, razón por la cual los afiliados buscan un seguro de salud adicional. Este hecho es también sugerido por los coeficientes de afiliación al Gobierno o Regímenes Especiales (Ecope-trol, Magisterio, FF.MM., etc.), que usualmente son percibidos como de buena calidad. Finalmente, llama la atención que los individuos afiliados a cualquier tipo de entidad tienen una mayor tendencia a tener un seguro privado adicional que los que no tienen ninguna afiliación (categoría base). Esto proporciona más evidencia para concluir que quienes se aseguran son los que se sienten más inseguros de su estado de salud, o, en general, son los más aversos al riesgo.

El último ejercicio de esta sección explora si existe alguna diferencia en la utilización de los servicios del sistema de salud entre los individuos pobres beneficiarios del RS y del RC. Al restringir las estimaciones a la población pobre se crea una población uniforme (comparable), con la única diferencia que los afiliados al RC tienen una canasta más grande de servicios, procedimientos y medicamentos que la de los afiliados al RS. Por lo tanto, si se encuentra que los afiliados al RC usan más los servicios que los afiliados al RS, se puede afirmar que existe un problema de riesgo moral en el sistema. En particular, se analizan tres servicios del sistema: i) asistir a un médico en caso de enfermedad, ii) ser o haber sido hospitalizado durante el último año; y iii) realizar una cita preventiva.

En el Gráfico 15 se reporta el efecto que tiene estar afiliado al RC o al RS sobre las variables de interés. Para simplificar el análisis sólo se reportan los

efectos que resultaron significativos. Como se aprecia en el gráfico, estar afiliado al RC en las zonas urbanas aumenta en 14% el uso de citas preventivas y el uso de servicios médicos cuando se está enfermo, con respecto a los afiliados al RS (recuérdese que sólo entre los niveles más bajos de ingreso). En las zonas rurales, la afiliación al RC aumenta en 14% el uso de citas preventivas y en 6% los casos de hospitalización. Estos resultados indican que el problema de riesgo moral en el SGSSS es importante: una cobertura más generosa lleva a que aumente el uso de los servicios de salud. Esto corresponde a la definición clásica de riesgo moral ex post (Cutler y Zeckhauser, 2000).

Gráfico 15. EFECTO DE ESTAR AFILIADO AL RC VS RS EN EL USO DE LOS SERVICIOS DEL SISTEMA, 2003



Fuente: Cálculos de los autores con base en la ECV (2003).

IV. CONCLUSIONES

En este capítulo se estudiaron los problemas de selección adversa y riesgo moral existentes en el mercado de aseguramiento en salud. Se revisó de ma-

nera detallada, la distribución del nivel de riesgo entre las empresas aseguradoras, así como el comportamiento de los individuos ante los incentivos del SGSSS, en particular en lo que concierne al uso de los servicios de salud. Los principales hallazgos se resumen a continuación.

- La aparición del SGSSS se ha traducido en cierto grado de selección adversa: se encuentra evidencia de que los grupos de individuos más saludables (subjettiva y objetivamente) y los más jóvenes se aseguran menos que los demás grupos de la población.
- Hay evidencia de que la creación del SGSSS ha conducido a una concentración del riesgo, en especial en el ISS en las zonas urbanas. En efecto, en esta entidad se concentran los afiliados de mayor edad, los que consideran que tienen un mal estado de salud y que sufren alguna enfermedad crónica como cáncer y diabetes. Se encontró adicionalmente, que existe cierta concentración de riesgo en el Gobierno, es decir, en las entidades aseguradoras de los regímenes especiales de las zonas rurales, pues estar afiliado a estos seguros está estrechamente relacionado con tener enfermedades riesgosas y por ende más costosas. Por su parte, las EPS son las empresas que tienen el menor porcentaje de afiliados riesgosos.
- La evidencia sugiere que también hay un problema moderado de riesgo moral. En particular, es claro que la utilización de los servicios de salud aumenta a medida que se expanden los contenidos de los planes de beneficios (POS vs POS-S). Sin embargo, hay un fuerte impacto positivo sobre la prevención lo cual, a diferencia de estudios previos, no se interpreta como evidencia de riesgo moral.
- Los resultados anteriores tienen implicaciones importantes en términos de política, dado que exige que se diseñen instrumentos de regulación que correspondan a criterios puramente técnicos y objetivos; que eviten, al menos parcialmente, la selección de riesgos por parte de las empresas

aseguradoras. Con este fin, se hace necesario mejorar sustancialmente los sistemas de información para evitar problemas de selección adversa.

- Finalmente, se deben implementar mecanismos y estrategias para moderar el uso de los servicios en salud, especialmente en la población afiliada al RC, que corrijan ciertos defectos de los copagos y cuotas moderadoras actuales sin restringir su acceso. En particular, esquemas diferenciados serían los más apropiados para aliviar los efectos negativos sobre el bienestar. La evidencia presentada en el trabajo permite afirmar que eliminar ese tipo de pagos, como se hizo, no es una buena alternativa para ningún segmento socioeconómico.

REFERENCIAS

Akerlof, G. A. (1970). "The market for 'Lemons': quality, uncertainty and the market mechanism". *Quarterly Journal of Economics* 84: 488-500.

Ayala, C. y Kroeger, A. (2002). "La reforma del sector salud en Colombia y sus efectos en los programas de control de tuberculosis e inmunización", *Cad. Saúde Pública*. 18(6): 1771-1781.

Brown, R. S., et ál. (1993). "The medicare risk program for HMOs - Final summary report on findings from the evaluation", Final Report under HCFA Contract No. 500-88-0006 (Mathematica Policy Research, Inc.), Princeton, NJ.

Cameron, A. C. and Trivedi, P. K. (2005). *Microeconometrics: methods and applications*. Cambridge University Press, New York.

Card, D. and Krueger, A. (1994). "Minimum wages an employment: A case study of the fast food industry". *American Economic Review*. 84(4): 772-793.

Chicaiza, L., Rodríguez, F., y García, M. (2006). *La equidad del mecanismo de pago por uso de servicios en el sistema de aseguramiento de salud en Colombia*. Bogotá: Universidad Externado de Colombia.

Cutler, D. M., and Reber, S. J. (1998). "Paying for Health Insurance: The Tradeoff Between Competition and Adverse Selection". *Quarterly Journal of Economics*. 113(2): 433-466.

Cutler, D., and Zeckhauser, R. J. (2000). "The Anatomy of Health Insurance". En: A. J. Culyer, and J. P. Newhouse, (Eds.) *Handbook of Health Economics*, Vol. 1: 564-643. Amsterdam: North Holland, Elsevier.

Ellis, R. P. (1989). "Employee Choice of Health Insurance". *Review of Economics and Statistics*. 71(2): 215-223.

_____. (1985). "The Effect of Prior-Year Health Expenditures on Health Coverage Plan Choice". En: R. M. Scheffler, and L. F. Rossiter, (Eds.), *Advances in Health Economics and Health Services Research*. Vol. 6: 127-147. Greenwich, CT: JAI Press.

Feldstein, M. S. (1971). "Hospital Cost Inflation: A Study of Nonprofit Price Dynamics". *American Economic Review*. 60: 853-872.

Folland, S., Goodman, A. and Stano, M. (2006). *Economics of Health and Health Care*. 5. ed. Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall Press.

Gerdtham, U. and Johannesson, M. (2001). "The Relationship Between Happiness, Health, and Socio-economic Factors: Results Based on Swedish Micro-data". *Journal of Socio-Economics*. 30(6): 553-557.

Gertler, P. (1987). "Are User Fees Regressive? The Welfare Implications of Health Care Financing Proposal in Peru". *Journal of Econometrics*, 36: 67-88.

Jaramillo, I. (1999). *El futuro de la salud en Colombia, Ley 100 de 1993, cinco años después*. Bogotá: FESCOL, FES, FRB, Fundación Corona.

Keeler, E. B., and Rolph, J. E. (1983). "How Cost Sharing Reduced Medical Spending of Participants in the Health Insurance Experiment". *Journal of the American Medical Association*, 249(16): 2220-2227.

P., N. J., and Group, T. I. (1993). *Free for All? Lessons from the RAND Health Insurance Experiment*. Harvard University Press, Cambridge.

Panopoulos, G., and Vélez, C. (2001). "Subsidized Health Insurance: Proxy Means Testing and the Demand for Health Care among the Poor in Colombia". En: Colombia Poverty Report. Vol. II. Washington, D.C. World Bank Document.

Pauly, M. (1968). "The Economics of Moral Hazard: Comment". *American Economic Review*. 58: 531-536.

Roddy, P. C., Wallen, J., and Meyers, S. (1986). "Cost Sharing and the Use of Health Services: The United Mine Workers' of America Health Plan". *Medical Care*. 24(9): 873-877.

Santa María, M., García, F., Rozo, S., y Uribe, M. J. (2008). *Una mirada general al sector salud en Colombia: evolución, contexto y principales retos*. Bogotá: Fedesarrollo. Mimeo.

Zweifel, P., and Manning, W. G. (2000). "Moral Hazard and Consumer Incentives in Health Care". En: A. J. Culyer, and J. P. Newhouse, (Eds.) *Handbook of Health Economics, Volume 1*: 410-440. Amsterdam: North Holland, Elsevier.

CAPÍTULO CINCO

LOS COSTOS NO SALARIALES Y EL MERCADO LABORAL: IMPACTO DE LA REFORMA A LA SALUD EN COLOMBIA

*MAURICIO SANTA MARÍA**

FABIÁN GARCÍA

ANA VIRGINA MUJICA

* Los autores eran, en su orden, Director Adjunto de Fedesarrollo y Director del Proyecto y Asistentes de Investigación de Fedesarrollo.

I. INTRODUCCIÓN

Recientemente, la literatura económica ha empezado a identificar vínculos fuertes entre los esquemas de aseguramiento relacionados con la protección social y el mercado laboral (ver, por ejemplo, Currie y Madrian, 1999). Esta relación surge de la costumbre de vincular el aseguramiento al empleo, ya sea de manera obligatoria como en Colombia, o voluntaria como en Estados Unidos, y sus efectos pueden darse principalmente por dos canales. Por un lado, el aseguramiento modifica los diferentes incentivos que tienen los individuos al tomar sus decisiones en el mercado laboral (*i. e.* elección del tipo de ocupación y de ingresar al mercado de trabajo). Por otro lado, están los efectos que surgen del financiamiento del seguro a través de contribuciones sobre el salario, también denominadas en la literatura como “impuestos a la nómina”, “costos no salariales” o “impuestos al trabajo”. En este capítulo se estudiarán en detalle los efectos generados por este último canal, mientras que los cambios en los incentivos se discutirán en el siguiente capítulo.

Como se señaló en capítulos anteriores, y como lo muestran otras evaluaciones de impacto, la reforma a la seguridad social de 1993 ha tenido un efecto positivo en el acceso a los servicios de salud, en especial por parte de la población más vulnerable del país. Esto ha redundado en una mejora general del estado de salud de la población colombiana, lo que se evidencia no sólo a través de medidas objetivas de salud (*i. e.* tasa de mortalidad infantil e incidencia de enfermedades, entre otras) sino también mediante la percepción que tienen los individuos sobre su estado físico. Sin embar-

go, estas mejoras han estado acompañadas de un aumento de 14 puntos porcentuales en los costos no salariales¹, lo cual ha afectado negativamente la evolución del mercado laboral. Se argumenta que estas contribuciones encarecen la generación de empleo formal lo que reduce, en equilibrio, el empleo, los salarios o ambos. También se reconoce que pueden conducir a un cambio en la composición del empleo, en el que los individuos prefieren buscar ocupaciones como el autoempleo o “cuentapropismo”² en las que pueden evadir esos pagos.

Estos efectos se pueden ver además amplificados por la existencia de otras rigideces nominales como el salario mínimo. Cabe notar que el salario mínimo en Colombia, además de ser alto para el nivel de productividad promedio de los trabajadores, es uno de los más altos de América Latina en términos relativos. Así, el salario mínimo limita la transmisión de los costos no salariales a los trabajadores a través del salario, obligando a las firmas a realizar el ajuste por medio de cambios en la cantidad de empleo. Esta dinámica racionaliza aún más la demanda por empleos formales, exacerbando el crecimiento del sector informal y del *cuentapropismo* y, por tanto, empeorando la calidad de los empleos que allí se generan.

El capítulo consta de tres secciones, incluyendo esta introducción. En la segunda sección, se analiza el impacto que han tenido los costos no salariales sobre la segmentación del mercado laboral, el desempleo y la informalidad, utilizando diferentes aproximaciones empíricas. Se hace aquí un esfuerzo por

¹ Se entiende por *impuestos a la nómina, costos no salariales o impuestos al trabajo* todos aquellos pagos o contribuciones, para financiar algún gasto, que se calculan y liquidan directamente sobre el salario, usualmente como un porcentaje de éste.

² En este documento se utilizará el término *cuentapropismo*, que no existe en el idioma español, para referirse a aquella ocupación en la que los individuos trabajan por su cuenta, sin emplear a nadie y, generalmente, sin depender directamente de ningún empleador.

describir en detalle la evolución de estos costos y por analizar los diferentes tipos de impuestos a la nómina que existen. En la tercera y última sección, se presentan las conclusiones.

II. LOS COSTOS NO SALARIALES Y EL MERCADO LABORAL

En esta sección se estudia la relación entre los costos no salariales y el mercado laboral. En particular, se busca establecer si la entrada en vigor de altos costos no salariales ha tenido un impacto significativo sobre la composición del empleo, en términos del empleo asalariado y cuenta propia, para analizar si existe actualmente segmentación en el mercado laboral colombiano. Esta última, debe entenderse como la coexistencia de dos mercados laborales, el de los asalariados formales y el de los cuenta propia, que actúan como sustitutos el uno del otro, en el sentido que el *cuentapropismo* absorbe a los individuos que querrían ser asalariados pero no pueden conseguir empleo en ese sector por los altos costos de generación de empleo que allí se presentan. Para esto, se realiza primero un recuento sobre la génesis y evolución de los costos no salariales a lo largo del tiempo. Posteriormente, se presenta un marco teórico sobre la relación entre esos costos y el mercado laboral, seguido de un breve resumen sobre la evidencia empírica a nivel nacional e internacional. Finalmente, se presentan los resultados obtenidos mediante el análisis estadístico.

A. Cronología y evolución de los costos no salariales

Los costos no salariales se definen como todos los costos en los que incurre un empleador por sus empleados, distintos a la remuneración directa. Para construir su cronología en los últimos 70 años, se consultó la legislación (leyes, decretos y acuerdos), con el fin de hacer un seguimiento a los elementos que los componen y a sus cambios durante el período considerado. A conti-

nuación se expone en detalle cada componente de los costos no salariales en Colombia, al igual que su evolución.

1. Cesantías

Antes de la reforma realizada por la Ley 50 de 1990, el impuesto más importante a la nómina eran las cesantías (un salario adicional por año) junto con los costos por despido sin justa causa. Las cesantías se reglamentaron mediante el Código Sustantivo de Trabajo en 1950. Sin embargo, la liquidación de ese derecho dependía del número de retiros parciales por parte del empleado antes de la liquidación de sus cesantías. Si el empleado no realizaba retiros de sus cesantías, la retroactividad era equivalente al aumento del salario nominal más un interés de 12% anual, que debía ser pagado por el empleador como consecuencia de la utilización de los recursos. Por el contrario, si el empleado hacía un retiro parcial, se generaba un sobrecosto para el empleador proveniente de la obligación de cancelar, como cesantía adicional por los años de derechos ya retirados, cualquier aumento nominal de los salarios, sin que la empresa hubiese tenido el capital de trabajo correspondiente a las cesantías retiradas (ver Garay, 1996).

En consecuencia, se le generaba al empleador un 8,3% de sobrecosto por cada empleado (una doceava parte del salario de cada mes). A su vez, Ocampo y Ramírez (1987) estiman que el costo adicional causado por la retroactividad y otros costos asociados al despido sin justa causa era de 4,2% de la nómina. Así, y teniendo en cuenta los intereses descritos en el párrafo anterior, el costo total por cesantías ascendía a 12,5% del salario mensual.

Con la reforma laboral de 1990 (Ley 50), se estableció una liquidación de las cesantías con base únicamente en el salario devengado, aunque se siguió reconociendo el 12% de intereses. Sin embargo, este dinero fue destinado a los nuevos fondos de pensiones y cesantías, reduciendo el costo de las ce-

santías a 9,3% al año. Por último, con la Ley 789 de 2002 se disminuyeron los costos por despido en 1,2% (ver Gaviria, 2004). Así, las cesantías generan ahora un costo de 8,1% sobre el salario mensual³.

2. Pensiones

La Ley 90 de 1946 estableció la seguridad social obligatoria con el fin de cubrir riesgos de invalidez, accidentes de trabajo y la enfermedad profesional. Con ella se estableció una contribución de 4,5% sobre el salario, de la cual dos terceras partes debían ser cubiertas por el empleador y la parte restante por el empleado. Posteriormente, en 1985, el Acuerdo 29 incrementó la cotización en dos puntos porcentuales, alcanzando así un 6,5% de la remuneración. Después, mediante el Acuerdo 56 de 1992, se ajustó la cotización al alza, alcanzando un nivel de ocho por ciento.

La reforma de 1993, vigente a partir de 1994, creó el Sistema de Seguridad Social Integral y los Fondos de Pensiones. Con este nuevo esquema los empleados podían escoger entre permanecer en el Instituto de los Seguros Sociales (ISS) o elegir una empresa para la administración de sus pensiones (Administradora de Fondos de Pensiones, AFP). Así mismo, la ley aumentó la cotización de 8% a 11,5% para la vigencia de 1994 y a 13,5% para la vigencia de 2006. Además de estos ajustes, se incrementó la cobertura por parte del empleador a tres cuartas partes, disminuyendo así el costo para el empleado a una cuarta parte.

³ Esta ley obliga a las empresas privadas dedicadas a actividades diferentes a la construcción y que cuentan con una nómina mayor a 14 empleados a contratar aprendices del SENA. En caso que no realicen la contratación, estas empresas están obligadas a pagar al SENA una cuota mensual equivalente a la multiplicación del 5% del número total de trabajadores, excluyendo a los independientes y transitorios, por un salario mínimo mensual legal vigente (SMMLV). De esta forma, esto se constituye también en un costo no salarial para las empresas.

En 2003, la Ley 797 decretó un aumento en la cotización de un punto porcentual para 2004, medio punto para 2005 y otro medio punto para 2006. Estos ajustes elevaron el monto de la cotización en 2006 y 2007 a 15,5% sobre el salario. Por último, mediante el Decreto 4982 de 2007, el gobierno fijó una cotización de 16,5% para 2008. Cabe aquí mencionar un punto importante, que se abordará más adelante, y es que de estos 16,5 puntos sólo el 11,5 van a financiar la pensión futura del trabajador. Por tanto, el restante cinco por ciento, que financia la solidaridad del sistema pensional y otros gastos administrativos, es percibido por el empleado (y el empleador) como un impuesto puro, ya que no tiene ningún vínculo con los beneficios que percibe o espera percibir.

3. Salud

La Ley 90 de 1946 creó el Instituto Colombiano de los Seguros Sociales, inspirado en el modelo de aseguramiento obligatorio planteado por Bismark en Alemania. Esa entidad se concibió como un organismo privado, financiado tripartitamente por la Nación (25%), los empleadores (50%) y los trabajadores (25%). Los aportes a la salud se mantuvieron en 6 por ciento del salario (Decretos 2351 de 1948 y 3170 de 1964) hasta mediados de los años 70, cuando el Instituto se convirtió en una entidad pública. Así, mediante el Decreto 770 de 1975, las contribuciones de los empleados (asalariados) se incrementaron a siete por ciento del salario, del cual dos terceras partes eran aportadas por el empleador y la parte restante por el trabajador.

Con la Ley 100 de 1993 se creó el Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS) y se estableció un esquema que reemplazó al sistema de contribuciones individuales (administrado por el ISS) por un sistema de competencia que permite la entrada de empresas aseguradoras privadas para la prestación de los servicios de salud. Así mismo, la Ley fijó un aumento en la contribución para salud de cinco puntos porcentuales, con lo cual la cotiza-

ción acaparaba un 12% de la remuneración. De esta manera, el empleado debía pagar un cuatro por ciento de las contribuciones, mientras que el empleador financiaba el ocho por ciento restante.

En el año 2007, la Ley 1122 estableció un aumento en la cotización de medio punto porcentual, adjudicado en su totalidad al empleador. Así, con esta nueva ley, y a partir del año 2008, los trabajadores continúan aportando a salud un cuatro por ciento de sus salarios, mientras que los empleadores cubren el 8,5% de las contribuciones. De este 12,5%, algo más del 10% financia la salud del empleado y su familia, mientras que los dos puntos restantes cubren la solidaridad del sistema.

4. *Parafiscales*

Los llamados parafiscales corresponden a los aportes realizados exclusivamente por el empleador al Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF), al Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) y a las Cajas de Compensación Familiar (CCF). Se denominan *parafiscales* porque son una contribución (mas no un impuesto) para financiar un servicio social público. Aunque existen muchos otros *parafiscales*, los asociados a la nómina son los más conocidos.

El SENA y las Cajas de Compensación Familiar fueron creados mediante el Decreto 118 de 1957, el cual también estableció que, para su financiamiento, los empleadores debían aportar el uno por ciento del salario mensual de sus empleados al SENA y el cuatro por ciento a las Cajas de Compensación. Este esquema partía de la base de que existía un vínculo directo entre esos pagos y algunos beneficios que las empresas recibirían, en la forma de trabajadores más capacitados y mejor motivados por la presencia del subsidio familiar que, cabe destacar, se otorgaba en dinero. Posteriormente, mediante la Ley 75 de 1968, se aumentaron las contribuciones al SENA a dos por ciento del salario.

Con la Ley 27 de 1974, además de crear al Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, se estableció una contribución adicional de dos por ciento del salario mensual, que se incrementó a tres por ciento mediante la Ley 89 de 1988. Nótese que con la introducción de la cotización para el ICBF se rompió el supuesto vínculo entre los aportes y los beneficios, ya que el cuidado a la niñez y los temas familiares, por su importancia, son un bien público que debe ser financiado como tal.

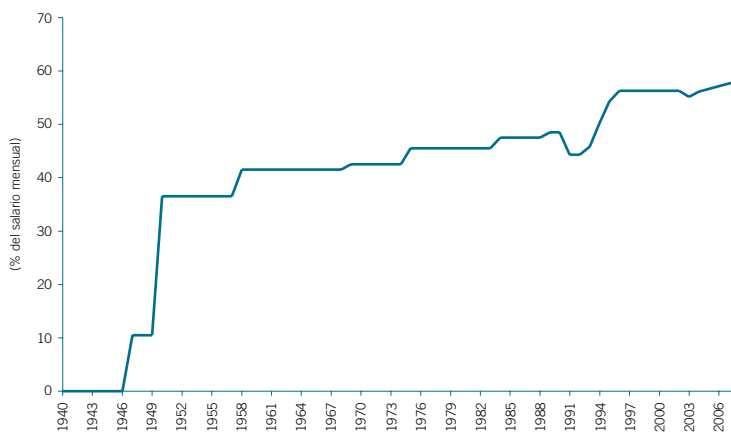
Teniendo en cuenta todos los aportes para las diferentes entidades, los parafiscales abarcan entonces un nueve por ciento del salario mensual, proporción que debe ser cubierta totalmente por el empleador. Esto genera un sobrecosto significativo en la contratación de un trabajador que, con la probable excepción del SENA, está totalmente desligado de beneficios directos (privados) para el empleador o para el trabajador.

5. Primas

La prima de vacaciones (15 días de trabajo) y la prima legal (30 días de trabajo) se han regido desde 1950 hasta hoy por los Decretos 2363 y 3743 (Código Sustantivo de Trabajo). Como proporción del salario mensual, las primas corresponden a un costo de 4,2% y 8,3%, respectivamente. Estas deben ser financiadas en su totalidad por el empleador.

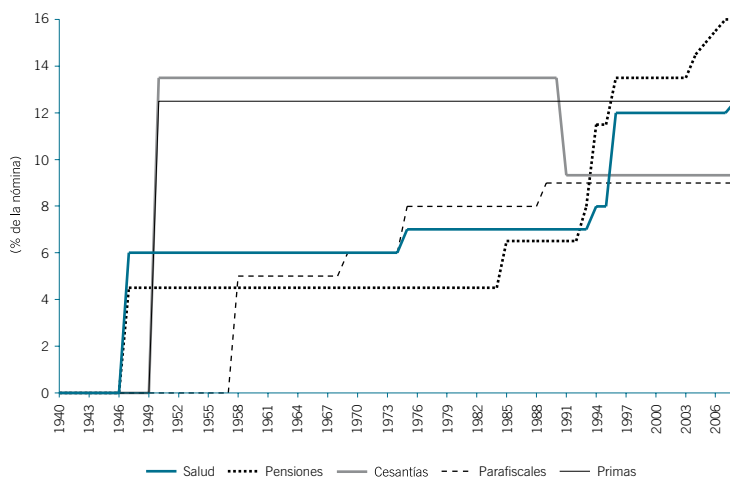
A continuación se presenta una versión gráfica de la evolución histórica de los costos no salariales (Gráfico 1). Como se puede ver, hay dos saltos importantes: el primero corresponde a la creación de los primeros aportes (años 40 y 50), los cuales elevaron los costos no salariales a un nivel total de 41,5% del salario mensual, mientras que el segundo corresponde al ajuste realizado por la Ley 100, que elevó los costos no salariales a 58,1% del salario mensual. Este aumento se explica principalmente por el incremento en los aportes a salud y pensiones (Gráfico 2). Es importante mencionar que cuando se expidió

Gráfico 1. EVOLUCIÓN DE LOS COSTOS NO SALARIALES, 1940-2008



Fuente: Cálculos de los autores.

Gráfico 2. EVOLUCIÓN DE LOS COSTOS NO SALARIALES POR RUBRO, 1940-2008



Fuente: Cálculos de los autores.

la Ley 100, el legislador era consciente de los efectos que se generarían en el mercado laboral, por lo que explícitamente recomendó reducir otros costos no salariales para evitar que estos dieran al traste con las reformas que se estaban introduciendo. Los Gráficos 1 y 2 muestran claramente que esto nunca sucedió: los costos no salariales sólo han aumentado a lo largo del tiempo.

Por último, el Cuadro 1 muestra el cambio de los costos no salariales entre 1992 (año anterior a la introducción de la Ley 100) y 2008. Como se mencionó anteriormente, la reforma ha aumentado los costos no salariales en 14 puntos porcentuales, de los cuales tres cuartas partes deben ser cubiertos por el empleador.

B. La segmentación del mercado laboral

El impacto de los costos no salariales sobre el mercado de trabajo puede darse a través del empleo, la informalidad, la escogencia del tipo de ocupación y los salarios. Sin embargo, en este estudio sólo se hará referencia a los efectos sobre la informalidad y la elección del tipo de ocupación (*i. e.* la segmentación del mercado laboral).

Hay dos canales por los cuales los costos no salariales tienen un impacto sobre la segmentación del mercado laboral. Por un lado, se considera que los altos costos pueden aumentar la informalidad, pues para algunos individuos o empresas no es rentable pagarlos, en parte debido al pobre vínculo que existe, en algunos casos, entre los aportes y los beneficios que generan. Por otra parte, los altos costos no salariales propician la segmentación del mercado laboral al introducir rigideces en el mercado asalariado. Por ejemplo, estos costos aumentan el nivel de remuneración por trabajador, debido a la existencia del salario mínimo que limita la total transmisión de estos costos, minimizando así la creación de empleo formal y la probabilidad de transición de empleos informales a empleos formales.

**Cuadro 1. CAMBIO EN LOS COSTOS NO SALARIALES
ENTRE 1992 Y 2008**

	1992			2008			Cambio 2008/1992		
	Empleador	Empleado	Total	Empleador	Empleado	Total	Empleador	Empleado	Total
Salud	4,7	2,3	7,0	8,5	4,0	12,5	3,8	1,7	5,5
Pensión	4,3	2,2	6,5	12,0	4,0	16,0	7,7	1,8	9,5
Cesantías	9,3	-	9,3	8,1	-	8,1	-1,2	-	-1,2
Prima de vacaciones	4,2	-	4,2	4,2	-	4,2	0,0	-	0,0
Prima legal	8,3	-	8,3	8,3	-	8,3	0,0	-	0,0
SENA	2,0	-	2,0	2,0	-	2,0	0,0	-	0,0
ICBF	3,0	-	3,0	3,0	-	3,0	0,0	-	0,0
Cajas de Compensación	4,0	-	4,0	4,0	-	4,0	0,0	-	0,0
Total	39,8	4,5	44,3	50,1	8,0	58,1	10,3	3,5	13,8

Fuente: Cálculos de los autores.

Para analizar los efectos que tienen los costos no salariales sobre el desempleo, el tiempo de búsqueda de trabajo, la productividad y la informalidad, Albrecht et ál. (2008) desarrollan un modelo de búsqueda y emparejamiento, inspirado en el caso colombiano. Los resultados de estos autores, como se aprecia en el Recuadro 1, apuntan a que el efecto más importante que tienen los costos no salariales es el aumento de la informalidad y del *cuentapropismo*, dando alguna evidencia de la existencia de segmentación en el mercado laboral. Esto genera, a su vez, una disminución en la productividad y en los salarios promedio de la economía.

Por otro lado, y teniendo en cuenta que el alza en los costos no salariales puede tener también impactos de largo plazo, Valentine (1994) señala que el efecto sobre el nivel de empleo depende de tres factores: i) la facilidad con la que la firma puede sustituir el trabajo por otros factores, ii) la elasticidad de la demanda del producto de la firma, y iii) la participación que tienen los costos no salariales en los costos de la firma. Por esta razón, el aumento en los costos no salariales puede conllevar a una solución de esquina, donde la firma cierra y la demanda por trabajo es nula. Así mismo, la existencia de altos costos no salariales, junto con un salario mínimo, puede tener un efecto adverso y significativo sobre la acumulación de capital humano. Como lo sugiere Becker (1964), una gran parte del capital humano se acumula en el trabajo, y es generalmente financiado por los trabajadores a través de menores salarios. Los costos no salariales agotan, entonces, el salario disponible para las inversiones en educación.

En lo que concierne al caso colombiano, se observa que la transmisión de los costos a los trabajadores es limitada, razón por la cual se tienen impactos sobre el nivel y composición del empleo. Por un lado, el vínculo entre los aportes y los salarios no es perfecto: las empresas deben pagar un monto igual (como porcentaje de la nómina) por los servicios del SENA, sin importar cuánta capacitación efectivamente reciben los empleados de cada empresa. De manera similar, los aportes al ICBF y a las Cajas de Compensación Familiar financian bienes públicos. En relación a pensiones y salud, las cotizaciones

Recuadro 1: EFECTO DE LOS COSTOS NO SALARIALES EN UN CONTEXTO DE MODELOS DE BÚSQUEDA

Albrecht et ál. (2008) desarrollan un modelo de búsqueda y emparejamiento para estudiar el efecto que tienen cambios en los costos no salariales sobre los resultados del mercado laboral. Se analiza un mercado laboral compuesto por individuos heterogéneos que buscan trabajo en los sectores formal e informal de la economía. La heterogeneidad permite a todos los trabajadores optar por un trabajo informal, en la medida que hayan oportunidades. Sin embargo, los individuos más productivos rechazan estas oportunidades con el fin de conseguir un empleo formal. El acuerdo al que lleguen la empresa y el empleado se ve afectado por choques a la productividad de la empresa, que obligan a redefinir el contrato entre las partes. Los trabajadores tienen un salario de reserva y, de acuerdo al choque que recibe la empresa, las partes redefinen el salario o el empleado sencillamente abandona su empleo. Así, un aumento en los costos no salariales, más allá de afectar a los trabajadores en el sector formal, tiene un impacto sobre la composición de trabajadores en cada uno de los sectores, pues puede descalificar a algunos trabajadores del sector formal, obligándolos a aceptar las oportunidades que anteriormente rechazaban en el sector informal.

Mediante algunas simulaciones numéricas, cuya calibración se asemeja al mercado laboral colombiano, los autores encuentran que un aumento en los costos no salariales reduce la tasa a la cual los trabajadores hallan un empleo formal. Así mismo, este aumento disminuye la duración en este tipo de empleos. Esto se explica por la disminución salarial que genera el aumento en los costos no salariales, lo cual conlleva a que los trabajadores con un salario de reserva cercano al salario original abandonen la formalidad. Básicamente, esta política tiene un efecto perverso sobre la informalidad a través de dos canales. Por un lado, el aumento de los costos no salariales incrementa sustancialmente el porcentaje de trabajadores que no están dispuestos, bajo ningún salario, a aceptar un trabajo formal. Por otro lado, esta política disminuye, de manera permanente, el porcentaje de trabajadores que estaban dispuestos a aceptar trabajos formales únicamente. Todo esto conduce, en última instancia, a un aumento del desempleo entre la población más productiva. Sin embargo, el efecto sobre el desempleo total se mitiga por la absorción de trabajo en el sector informal, que es exactamente lo que ha pasado en Colombia desde 1994.

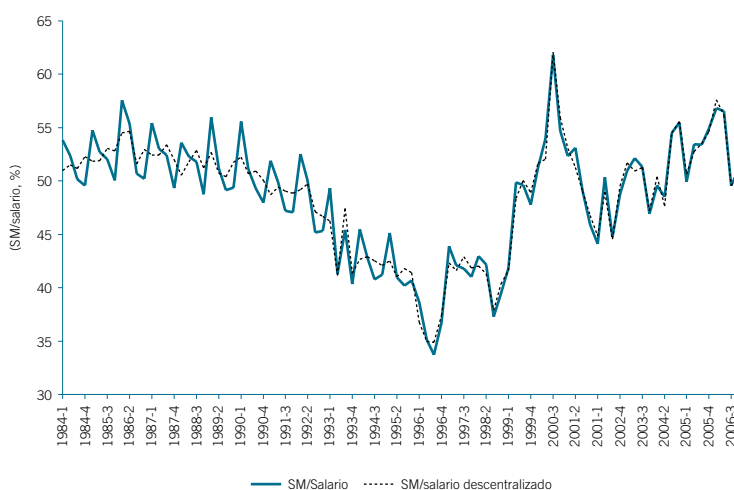
Finalmente, los autores destacan que la fuga de trabajadores del sector formal hacia el sector informal conlleva a una disminución de la productividad promedio de la economía: parte de los trabajadores más productivos salen del mercado formal, quedando algunos atrapados en el desempleo, ocasionando así una reducción en la producción total de la economía. Esto afecta negativamente las remuneraciones tanto en el sector formal como para el promedio de toda la economía.

Este trabajo se destaca porque i) es un modelo de búsqueda que incluye efectos de equilibrio general que proporcionan efectos muy variados y amplias posibilidades de análisis, ii) se modelan explícitamente las decisiones de los trabajadores y de las empresas, y iii) los autores, al conocer el mercado laboral colombiano, lo usaron como la base, tanto conceptual como empírica, de su análisis.

tienen claramente una relación directa con los beneficios (la pensión y el seguro de salud), exceptuando, por supuesto, las contribuciones para financiar el componente solidario de estos sistemas (Fondo de Solidaridad Pensional, FSP, y RS). Se observa también que la elasticidad de la oferta varía según el nivel de ingreso de los trabajadores: para los trabajadores de bajo ingreso es muy plausible que la oferta sea elástica debido a la facilidad que tienen para realizar la transición entre el mercado laboral formal e informal, mientras que para los trabajadores con ingresos altos la oferta debería ser menos elástica.

Finalmente, y como se mencionó anteriormente, la existencia del salario mínimo (que actúa como una rigidez nominal) impide compensar la totalidad del aumento en los costos no salariales con una reducción de la remuneración a los trabajadores. De hecho, y como se observa en el Gráfico 3, desde la entrada en vigencia de la Ley 100 (1995/96) el salario mínimo ha aumentado

Gráfico 3. RELACIÓN ENTRE EL SALARIO MEDIO Y EL SALARIO MÍNIMO, 1984-2006



Fuente: Cálculos de los autores con base en las Encuestas de Hogares.

más que la productividad de los trabajadores, medida por el salario medio. Aunque después de la crisis económica de 1999 el salario mínimo se estabilizó parcialmente, aún sigue presentando una tendencia creciente. Así, la coexistencia de un salario mínimo relativamente alto (en relación al salario medio o al PIB per cápita) con unos costos laborales altos, como es el caso colombiano, genera tasas de desempleo e informalidad altas y persistentes, aun en presencia de un buen crecimiento económico. Estas restricciones, en general, terminan afectando en una mayor medida a los trabajadores de menores ingresos.

1. Informalidad y segmentación del mercado laboral

El análisis tradicional de la informalidad se basa en los modelos duales utilizados para estudiar a las economías en desarrollo a mediados del siglo pasado. Según estos modelos, una economía en desarrollo está compuesta por dos sectores: uno tradicional, agrícola o de subsistencia, y uno moderno, industrial o capitalista. Por tanto, bajo este esquema, la informalidad está constituida por los agentes, ya sean individuos o empresas, que pertenecen al sector de subsistencia. Este modelo dual fue criticado por algunos teóricos (ver, por ejemplo, Hart, 1973) que argumentan que este simple dualismo no refleja la compleja realidad del crecimiento de las zonas urbanas en las economías en desarrollo. Para estos teóricos, la generación de empleo a través de la modernización industrial es insuficiente, razón por la cual se empieza a reconocer que las actividades del sector informal, realizadas por fuera de la “fuerza laboral organizada” en las empresas modernas, son una fuente potencial de generación de empleo.

Esto permitió concebir al sector informal como aquel que incluye formas heterogéneas de producción y de organización, cuyo tamaño oscila entre una actividad marginal y una actividad a gran escala. Aun así, el concepto de informalidad todavía es ambiguo. Algunos la consideran como una situación en la

cual los trabajadores no tienen acceso a la protección social, y otros, como el resultado de una regulación excesiva o como un sector en donde prevalecen las actividades de baja productividad y hay competencia desleal. La informalidad también se asocia a aquellas actividades en donde se evade la ley y/o algunos impuestos, entre otros (ver Perry et ál. 2007).

Con el fin de facilitar el análisis de la informalidad, Perry et ál. (2007) plantearon una clasificación que permite su estudio a través de tres tipos de agentes y las motivaciones que los inducen a ser informales (o su “razón de ser”):

Empresas

- a. Evaden los impuestos y otras regulaciones porque existe una cultura de evasión o porque la sanción al incumplimiento de la ley es débil.
- b. Registran parte de sus trabajadores o ventas o, en su defecto, el salario de sus empleados, con el fin de evitar la alta carga fiscal.

Microempresarios

- a. No desean crecer, razón por la cual nunca llegan a ser regulados por la legislación empresarial.
- b. No pueden crecer por las barreras que impone el Gobierno para el registro de sus empresas o, en general, para cumplir toda la regulación existente.
- c. Tienen un nivel muy bajo de productividad y, por lo tanto, nunca sienten la necesidad de demandar los servicios del Estado. Así, no se formalizan.

Trabajadores

- a. Prefieren un trabajo con protección social pero, dadas las circunstancias, no pueden conseguir uno. Esto le ocurre en particular a las personas más jóvenes, a las mayores y a las menos educadas.
- b. Abandonan su trabajo formal para empezar sus propios negocios, obtener más ingresos y, en ciertos casos, evitar el pago de los impuestos

asociados a la protección social. En el caso de las mujeres, el abandono se da para ganar un nivel de flexibilidad que les permita tener un balance adecuado entre la generación de ingresos y las responsabilidades del hogar.

Como se demuestra en la clasificación anterior, en la mayoría de los casos la informalidad se concibe como una situación no ideal, ya que se asocia con la evasión de impuestos, las rigideces en el mercado laboral, bajos ingresos, la inexistencia de protección social y una baja productividad. Así mismo, Perry et ál. (2007) afirman que la informalidad es problemática pues: i) no protege a las familias contra choques a la salud o a la pérdida de empleo, ii) las rigideces en el mercado laboral evitan la asignación eficiente de los trabajadores dentro de los distintos sectores, lo que conlleva a una pérdida de eficiencia y de producción, iii) los trabajadores que no cuentan con un seguro de salud o vejez pueden tener baja productividad y pocos incentivos para acumular capital humano, iv) algunas empresas con restricciones de crédito, falta de acceso a grandes mercados o a fuentes de innovación, características clave de la informalidad, pueden operar en una escala no óptima, v) la concentración de los trabajadores en pequeñas empresas puede ser perjudicial para el crecimiento de la productividad; y vi) la evasión o la elusión de los impuestos asociados a la protección laboral amenaza la institucionalidad, limitando la capacidad del Estado para atender las necesidades de la sociedad, ya sea en el presente o en el futuro.

Para cuantificar el nivel de informalidad, Gasparini y Tornarolli (2007) sugieren dos alternativas: se puede utilizar una definición “productiva”, en la cual se captura a los individuos empleados en sectores marginales, poco productivos y que demandan poca habilidad, o se puede utilizar una definición “legalista”, mediante la cual se capturan todas las actividades laborales que no están acompañadas de protección laboral ni de beneficios de seguridad social. La definición “productiva” está asociada al tipo de trabajo que la persona desempeña: si se encuentra en un trabajo asalariado o cuenta propia,

o si trabaja en una empresa grande o pequeña. Por el contrario, la definición “legalista” está asociada a la existencia de una relación laboral conforme a la ley entre el empleador y el empleado. Sin embargo, cabe destacar que emplearse como cuenta propia no necesariamente es malo pues, bajo ciertas circunstancias, y como se argumenta en el Recuadro 2, puede ser una actividad complementaria y no sustituta del trabajo formal.

La literatura se ha concentrado también en el estudio de las motivaciones que tienen los individuos para realizar las transiciones entre el sector formal (cubierto por la legislación laboral) y el sector informal (no cubierto por la legislación laboral), en particular como microempresarios. Básicamente, los trabajadores informales están en desventaja porque se encuentran asociados a trabajos precarios donde no tienen derecho a los servicios que los pueden proteger contra choques aleatorios, como el desempleo o alguna complicación de salud.

Dado lo anterior, el análisis del mercado laboral en los países en desarrollo considera al sector informal como un segmento de este mercado. Por ejemplo, Fields (1975) estudia el mercado laboral de estos países con un modelo de dos sectores: el formal y el informal. El sector informal se percibe como una etapa previa a la transición al sector más preferido (el formal), donde los salarios son establecidos institucionalmente. En este escenario, y usando una extensión del modelo de Harris-Todaro de migración, el autor considera al sector informal como un segmento del mercado laboral que le da a los migrantes urbanos una fuente de subsistencia mientras consiguen un empleo formal.

Algunos desarrollos teóricos recientes comparten los mismos supuestos de Fields (1975), pero no tienen ningún vínculo entre lo urbano y lo rural ni consideran al sector informal como una estrategia de subsistencia⁴. Básica-

⁴ Ver, por ejemplo, Chaudhuri (2000).

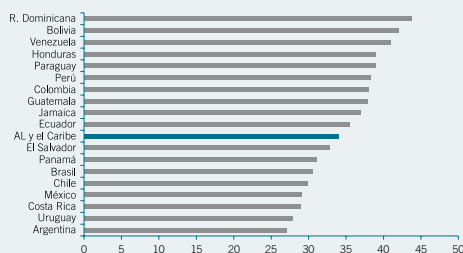
Recuadro 2: LA INFORMALIDAD Y EL CUENTAPROPISMO

Según la definición del DANE, en la Encuesta Nacional de Hogares (ENH) el sector informal está compuesto por todos los trabajadores familiares sin remuneración, los empleados domésticos, los obreros y los empleados privados pertenecientes a empresas con diez o menos trabajadores, los trabajadores por cuenta propia pertenecientes a empresas con diez o menos trabajadores que no sean ni profesionales ni técnicos, y los patrones o empleadores de empresas con diez o menos trabajadores que no sean ni profesionales ni técnicos. Así, la medida de informalidad utilizada por el DANE está relacionada a la definición “productiva” de Gasparini y Tornarolli (2007).

Por otro lado, al sector cuenta propia pertenecen todas las personas que explotan su propia empresa o que ejercen por su cuenta una profesión u oficio con ayuda o no de familiares, pero sin utilizar ningún trabajador (empleado u obrero) remunerado. Estas personas pueden trabajar solas o en asociación con otras personas de igual condición. Así, el *cuentapropismo* es una medida utilizada comúnmente para aproximarse al tamaño del sector informal, aunque no es lo mismo.

Al analizar el caso de la Colombia urbana, se observa que un 38% de la fuerza laboral trabaja como cuenta propia, lo que clasifica al país como uno de los que tiene mayor participación de esta ocupación, ubicándose por encima del promedio de América Latina (34%). Así mismo, se observa que este nivel contrasta significativamente con el nivel de los países de la OECD, donde apenas el 13% de la fuerza laboral, en promedio, es cuenta propia (Gráfico 2.1).

**Gráfico 2.1. PORCENTAJE DE LA FUERZA LABORAL
QUE ES CUENTA PROPIA**



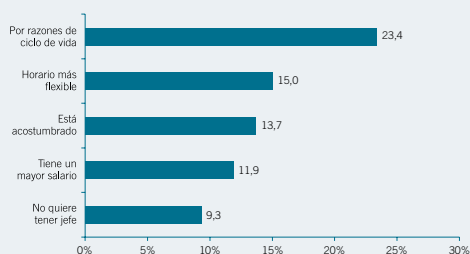
Fuente: Perry et al. (2007).

Recuadro 2: LA INFORMALIDAD Y EL CUENTAPROPISMO (Continuación)

A pesar de su naturaleza, el *cuentapropismo* no debe ser percibido como malo por definición. De hecho, estudios realizados para Brasil (Yamada, 1996), México (Maloney, 1999), Perú (Saavedra y Chong, 1999) y Argentina (Mondino y Montoya, 2000), han encontrado que la mayoría de los trabajadores informales que son cuenta propia han escogido este tipo de empleo tras hacer un análisis costo-beneficio entre ser asalariado y cuenta propia y posteriormente, entre ser formal e informal. Por otro lado, Lucas (1978) argumenta que la elección entre ser asalariado y cuenta propia depende del talento de la persona (i. e. si ésta tiene mayor habilidad como emprendedor o como trabajador asalariado). Así mismo, Perry *et ál.* (2007) afirman que el *cuentapropismo* es una alternativa que les permite a los trabajadores jóvenes corregir parcialmente sus habilidades deficientes a través de la experiencia, les brinda a las madres un balance adecuado entre la crianza de sus hijos y la generación de ingresos y, por último, les brinda a los trabajadores con talento un futuro más próspero, en términos del ascenso profesional que pueden lograr.

Al analizar el caso latinoamericano, se observa que una parte importante de los cuenta propia citan razones de conveniencia en la elección de esta ocupación. Como se observa en el Gráfico 2.2, el 23% de la población argumenta que se ocupa como cuenta propia por razones de ciclo de vida, seguida por la flexibilidad del horario (15%) y por último, por razones de independencia (9%).

Gráfico 2.2. RAZONES PARA SER CUENTA PROPIA



Fuente: Perry *et ál.* (2007).

mente, el sector informal mantiene su función tanto de *esponja laboral* como de etapa previa a la obtención de un empleo formal. En algunos casos, los trabajadores del sector informal son excluidos del sector formal por la presencia de un salario mínimo que está por encima del salario de equilibrio, tal y como se aprecia en el Recuadro 3. De esta forma, el alto nivel de informalidad está asociado a la segmentación del mercado laboral, que resulta de las rigideces que existen en el mercado de trabajo asalariado formal, como la presencia de altos impuestos al trabajo, un salario mínimo alto o de un ciclo económico muy inestable y/o pronunciado.

La visión negativa de la informalidad es desafiada por el trabajo reciente de Fiess et ál. (2008). Para analizar la segmentación laboral, estos autores desarrollan un modelo que combina la idea de Lucas (1978), de trabajadores con diferentes habilidades empresariales, con un modelo de una economía abierta y pequeña (ver Obstfeld y Rogoff, 1996). Esto les permite generar comportamientos no estacionarios en los ingresos relativos de los dos sectores que hacen parte del modelo: el transable o sector formal, y el no transable o sector informal. Estos autores encuentran que, a menos que existan rigideces nominales, como la presencia de un salario mínimo o altos costos no salariales, las series de tamaño y salarios relativos, entre los sectores cuenta propia y asalariado, deberían moverse en la misma dirección. Si esto ocurre, el surgimiento del sector cuenta propia es el resultado de una decisión voluntaria, producto, por ejemplo, de la preferencia por trabajos flexibles por parte de los individuos. Por el contrario, si las series se mueven en direcciones opuestas, entonces deben existir restricciones a la movilidad laboral que generan movimientos no voluntarios de los trabajadores en el sector formal hacia el sector informal. Esto implicaría que el mercado laboral está segmentado.

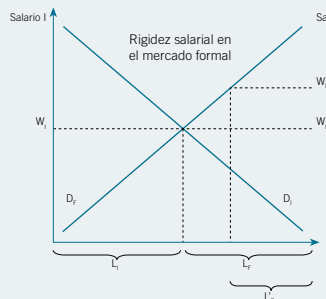
Finalmente, utilizando evidencia empírica para México, Levy (2008) plantea una definición de informalidad en la que se hace énfasis en la dicotomía entre formal e informal relevante para la formulación de política social. De esta manera, la informalidad i) no está asociada a trabajadores cuenta propia

Recuadro 3: LA SEGMENTACIÓN DEL MERCADO LABORAL

De acuerdo con la teoría neoclásica, la segmentación del mercado laboral se define como una situación en donde coexisten dos mercados de trabajo, diferenciados por la manera en que se fijan los salarios y donde hay restricciones a la movilidad entre los sectores formal e informal. Si no existieran estas restricciones, los trabajadores con un salario de reserva más bajo demandarían trabajos con menor remuneración, lo cual presionaría a la baja los salarios hasta que se igualarían en ambos mercados.

El Gráfico 3.1 muestra la demanda de trabajo formal e informal en función de sus salarios. Como se observa, la presencia de un salario mínimo alto (WM) aumenta el tamaño del sector informal y crea una brecha salarial entre estos dos sectores, de tal manera que los trabajadores informales terminan con trabajos menos productivos, peor remunerados y de menor calidad. Así, dos trabajadores idénticos pueden recibir remuneraciones diferentes.

Gráfico 3.1. TAMAÑO DEL SECTOR FORMAL E INFORMAL ANTE LA RIGIDEZ DEL SALARIO MÍNIMO



Fuente: Perry et al. (2007).

Sin embargo, existe la posibilidad de que el trabajo informal actúe como un complemento del mercado formal. De esta manera, la informalidad, en vez de ser consecuencia de las rigideces en el mercado laboral, es un proceso de decisión individual en donde los individuos hacen un balance entre los costos y los beneficios de entrar al mercado formal. Por ejemplo, algunos jóvenes perciben el *cuentapropismo* o la informalidad como una oportunidad rápida de obtener experiencia y de gozar cierta flexibilidad, lo que les permite obtener la capacitación y habilidad necesaria para conseguir un trabajo formal más adelante.

La segmentación laboral es, entonces, un estado en el que coexisten dos mercados sustitutos de trabajo (asalariado y cuenta propia), donde el *cuentapropismo* resulta ser nocivo para el desempeño del mercado laboral y para el bienestar de los trabajadores y sus familias, pues este tipo de ocupación va acompañada generalmente de menores salarios. Por el contrario, cuando no hay segmentación, los mercados asalariado y cuenta propia actúan de manera complementaria, y el *cuentapropismo* se percibe como una actividad voluntaria (ver Recuadro 2). Más adelante se utilizará el modelo de Fieiss et al. (2008) para determinar si el mercado laboral colombiano está segmentado o no.

o microempresarios: algunos trabajadores informales pueden trabajar en empresas medianas o grandes; ii) asocia directamente la existencia de trabajo ilegal asalariado con políticas sociales para resaltar la discriminación entre trabajadores y las implicaciones fiscales y productivas que tiene este trabajo; iii) está asociada a las implicaciones que tiene sobre la productividad y el crecimiento y no a la calidad de la ocupación; iv) es una característica tanto de los trabajadores como de las empresas; y v) no asume que las empresas grandes o medianas son más (o menos) eficientes que las empresas pequeñas. Esta aproximación permite concluir que la política social mexicana está incentivando el crecimiento del sector informal debido a la baja calidad y el poco valor que le otorgan los trabajadores asalariados y las empresas a los aportes a la seguridad social y al amplio grupo de programas sociales que cobijan a los informales en detrimento de los trabajadores formales. Esta dinámica ha generado diferencias en el retorno al capital entre las diferentes firmas y, dado el costo del crédito, ha incentivado la inversión en el sector informal, donde la productividad del trabajo es baja, ocasionando así pérdidas en la productividad total y un bajo crecimiento del PIB.

La discusión hasta el momento se puede resumir en un marco general que ve a la informalidad como el resultado de un proceso de *exclusión* y de *escape*. Por un lado, la informalidad es el resultado de la *exclusión* de algunos individuos de los beneficios que brinda el Estado o de los circuitos de la economía. En este caso, la segmentación del mercado laboral actúa como una trampa que impide a los trabajadores transitar hacia la formalidad y disfrutar de los beneficios que otorga el Estado. Así mismo, y desde una perspectiva legal, la informalidad se percibe como el resultado de las dificultades que enfrentan las firmas para formalizarse o de la evasión de algunas empresas grandes con el fin de evitar las altas cargas fiscales y las excesivas regulaciones (ver Perry et ál. 2007).

Igualmente, la informalidad es el resultado de un proceso de *escape* (o *salida* de Hirschman), en el cual los individuos y las pequeñas empresas esco-

gen su nivel óptimo de adherencia a las instituciones y mandatos del Estado. Los agentes realizan un análisis costo-beneficio relacionado con la formalidad y la capacidad de fiscalización del Estado. Por esta razón, a una persona poco calificada no le resulta atractivo emplearse en el sector formal, donde los beneficios repercuten en un menor salario, al compararlo con la flexibilidad y el mayor consumo que puede obtener en empleos informales. En particular, en el caso de Colombia y en lo que tiene que ver con la salud, la informalidad resulta más atractiva si se tiene en cuenta que parte de los beneficios obtenidos en el trabajo formal a través del Régimen Contributivo (RC), se obtienen de forma parcial y gratuita mediante la afiliación al Régimen Subsidiado (RS). Nótese que, en ambos casos, tanto las restricciones como los altos costos no salariales, son aspectos que incentivan la informalidad.

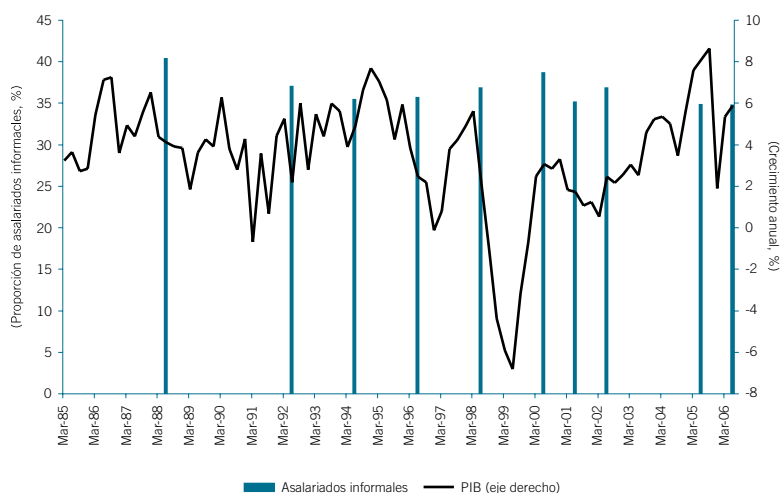
III. ESTRATEGIA EMPÍRICA

A. Motivación

Como se ha mencionado, Colombia emprendió una reforma sin precedentes a la seguridad social en la década pasada. La creación del SGSSS, con la Ley 100, prometía lograr el acceso universal a toda la población a los servicios de salud y mejorar la calidad de los mismos. Por esta razón, fue necesario incrementar el recaudo, lo cual se realizó mediante aumentos en los costos no salariales. Tal y como se puede ver en el Gráfico 2, la reforma aumentó las contribuciones a pensiones de 6,5% a más del 16%, y las contribuciones a salud de 7% a 12,5%, lo cual generó un aumento total de 14 puntos porcentuales en los costos no salariales. Estos aumentos se deben en parte a una mala previsión de los formuladores de la reforma, pues originalmente se pensaba que mantener un buen ritmo de crecimiento era suficiente para aumentar la formalidad y garantizar la sostenibilidad financiera del sistema. Sin embargo, el Gráfico 4 muestra que la informalidad parece no responder al crecimiento económico, manteniéndose prácticamente inalterada en el perío-

do 1988-2006, a pesar de los vaivenes del producto. Es decir, la informalidad no ha respondido al crecimiento del PIB, indicando la presencia de importantes restricciones, entre las que sobresalen los CNS.

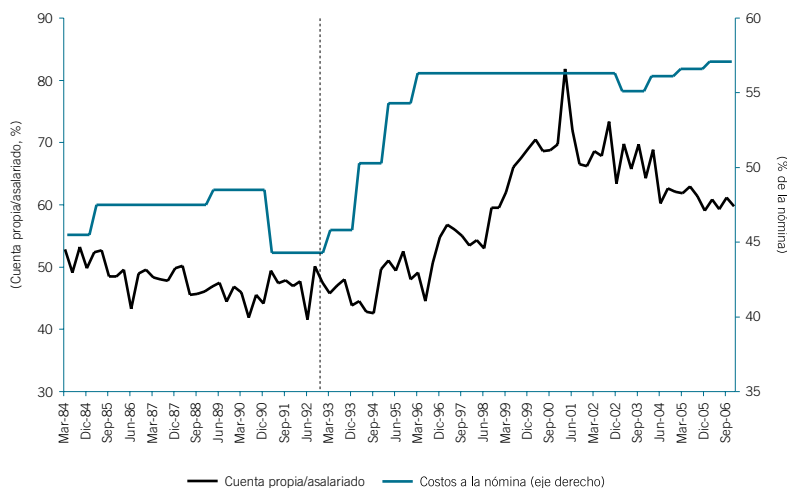
Gráfico 4. ASALARIADOS INFORMALES Y CRECIMIENTO DE LA ECONOMÍA, 1985-2006



Fuente: Cálculos de los autores con base en las Encuestas de Hogares.

Así mismo, el aumento de los costos no salariales parece haber fomentado el *cuentapropismo* (ver Gráfico 5). En particular, se observa que el número de trabajadores cuenta propia como proporción de los trabajadores asalariados se mantuvo constante hasta mediados de los noventa. A partir de ese momento, y coincidiendo con el incremento de los costos no salariales introducidos por la Ley 100, su participación aumentó significativamente, hasta alcanzar un nivel de 82 por ciento en 2001. Aunque en años recientes se ha observado una leve disminución en la proporción de empleo cuenta propia, esta es pequeña si se piensa que la economía colombiana creció casi al 6 por ciento, en promedio, durante los últimos cinco años.

Gráfico 5. EL EMPLEO RELATIVO Y LOS COSTOS NO SALARIALES, 1984-2006



Fuente: Cálculos de los autores con base en las Encuestas de Hogares.

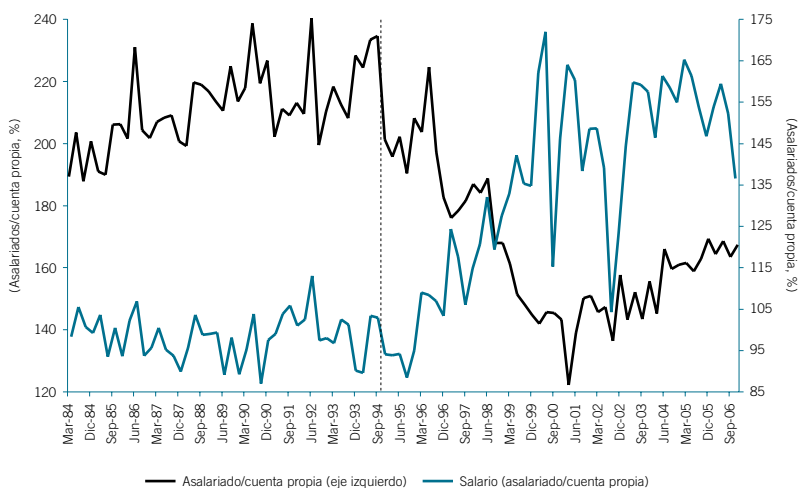
Algo similar ocurrió con la tasa de desempleo para las siete ciudades principales. Como se observa en el Gráfico 6, la tasa de desempleo empezó a aumentar al mismo tiempo que lo hizo el porcentaje de personas empleadas como cuenta propia y los costos no salariales. En particular, se observa que, entre 1996 y 2000, la tasa de desempleo incrementó de 11% a 20% y, aunque ha disminuido en los últimos años, aún se mantiene en niveles superiores a los que se tenía a principios de la década de los 90.

El Gráfico 7 muestra la evolución del empleo relativo (asalariado/cuenta propia) y de los salarios relativos para comprobar si los efectos predichos por Fiess et ál. (2008) han ocurrido en Colombia o no. Como se puede ver, antes de 1995 las series se movían en la misma dirección, lo cual representa un mercado laboral integrado en donde los sectores asalariado y cuenta propia actúan como complementos. Sin embargo, a partir de este año las

Gráfico 6. LA TASA DE DESEMPLEO Y LOS COSTOS NO SALARIALES, 1984-2006



Gráfico 7. EVOLUCIÓN DE LOS SALARIOS Y DEL EMPLEO RELATIVO 1984-2006

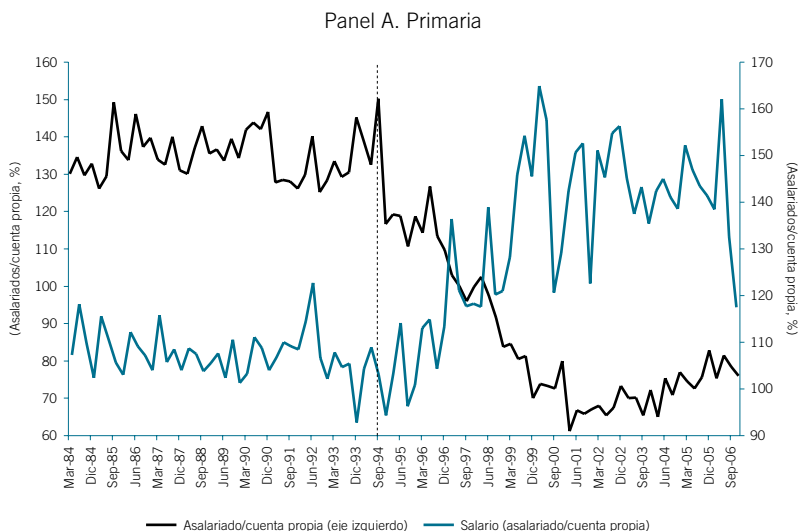


Fuentes: Cálculos de los autores con base en las Encuestas de Hogares.

series empiezan a moverse en direcciones opuestas, señalando la existencia de un mercado laboral segmentado. En este caso, la escogencia del *cuenta-propismo* es una decisión involuntaria para una proporción importante de los empleados en ese sector. Este momento, en el que ocurre el cambio en la tendencia de las series (1995), coincide con la implementación de la reforma a salud y pensiones establecida en la Ley 100 de 1993.

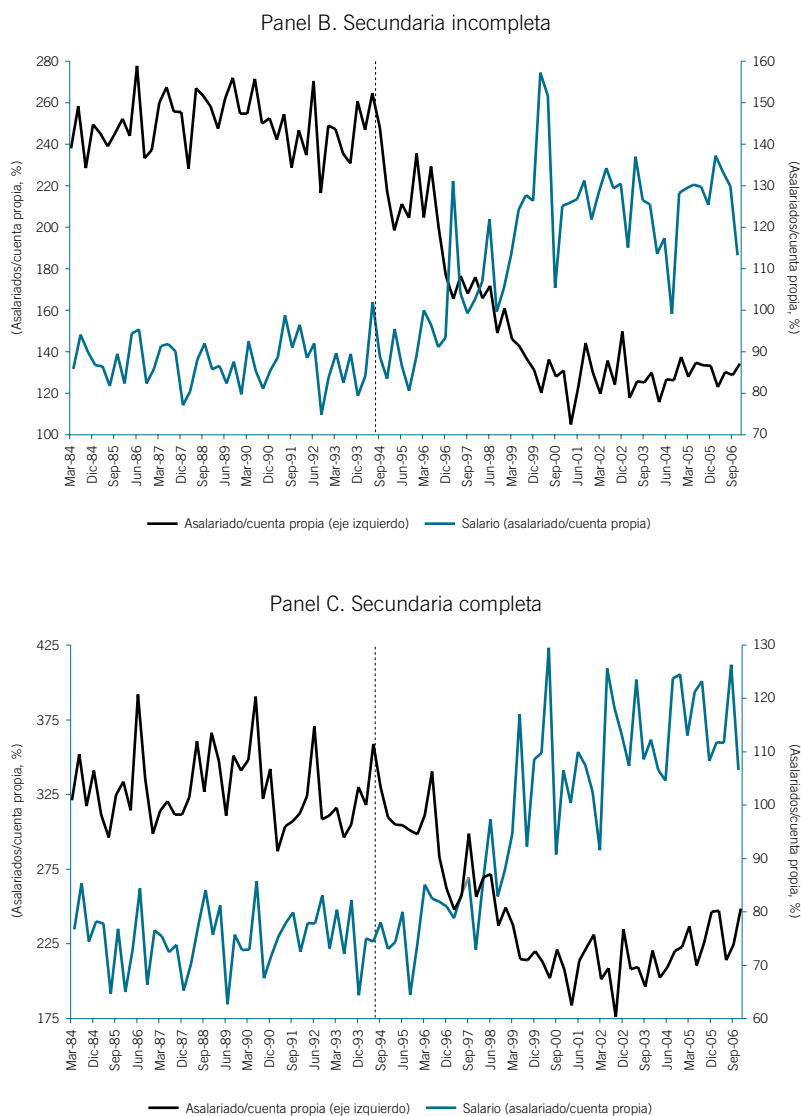
De manera similar, el Gráfico 8 muestra la evolución de las series de empleo relativo y salarios relativos, pero desagregadas por el nivel educativo de los trabajadores. Es claro que, a excepción de las personas con educación superior, todas las categorías exhiben un cambio drástico en la tendencia de las series en los años 1994-95. Además, se observa que los salarios de los asalariados privados crecieron más rápido que los de los cuenta propia. Sin

Gráfico 8. EVOLUCIÓN DE LOS SALARIOS Y DEL EMPLEO RELATIVO POR NIVEL EDUCATIVO, 1984-2006



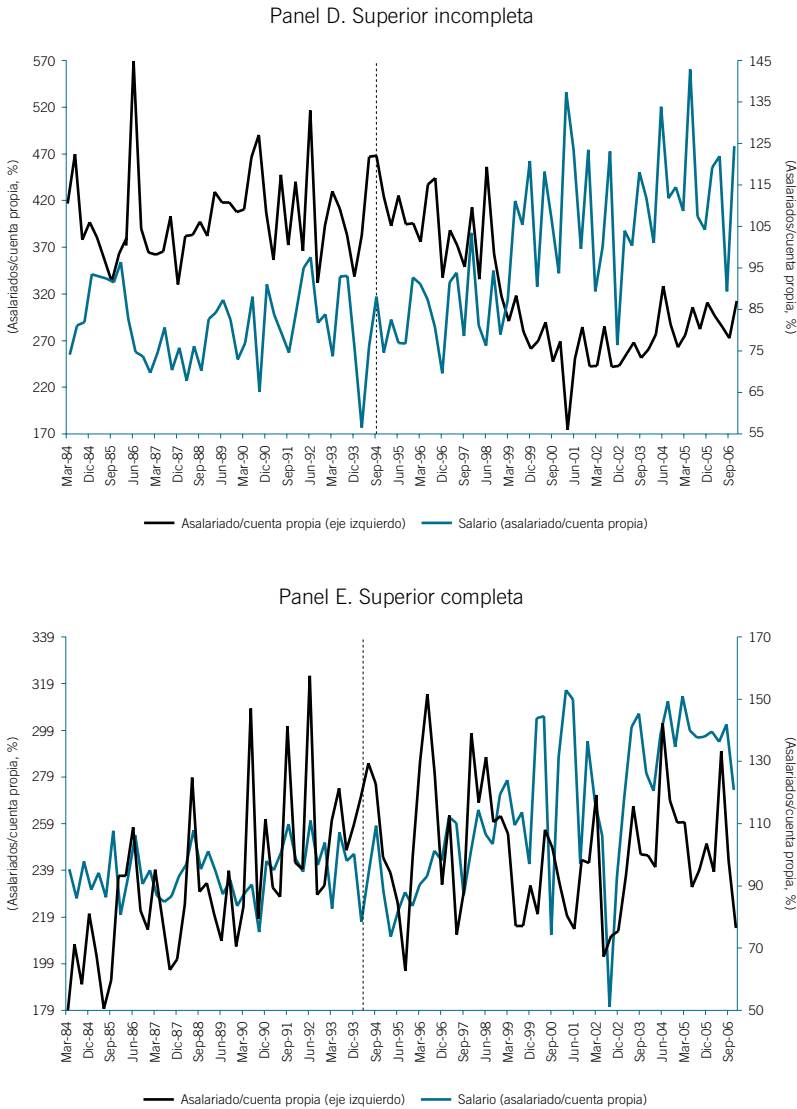
Fuente: Cálculos de los autores con base en las Encuestas de Hogares.

Gráfico 8. EVOLUCIÓN DE LOS SALARIOS Y DEL EMPLEO RELATIVO POR NIVEL EDUCATIVO, 1984-2006 (CONTINUACIÓN)



Fuente: Cálculos de los autores con base en las Encuestas de Hogares.

Gráfico 8. EVOLUCIÓN DE LOS SALARIOS Y DEL EMPLEO RELATIVO POR NIVEL EDUCATIVO, 1984-2006 (CONTINUACIÓN)

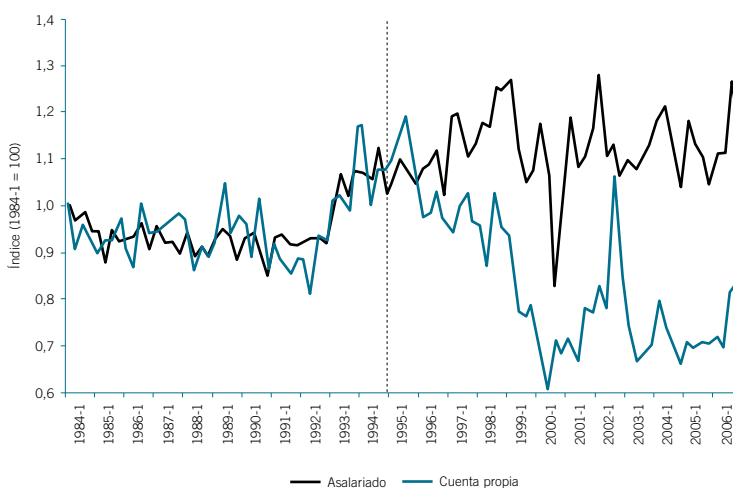


Fuente: Cálculos de los autores con base en las Encuestas de Hogares.

embargo, la erosión de los salarios de los cuenta propia, dentro de las personas más educadas, se observa sólo a partir de 1997, mientras que la erosión de los salarios para los otros grupos se observa a partir de 1994. Básicamente, el cambio en la tendencia de las series es más drástico para las personas con poca o ninguna educación, y éste se vuelve menos drástico a medida que aumenta el nivel educativo. Es decir, los trabajadores más pobres y sus familias son los más perjudicados por el deterioro en el mercado laboral.

El racionamiento del trabajo asalariado a partir de la reforma, además de incrementar el tamaño del sector cuenta propia, ha repercutido gravemente en la dinámica de los salarios. En particular, se observa que antes de 1995 los salarios de ambos sectores crecían a la par. Sin embargo, como se observa en el Gráfico 9, el salario real de los trabajadores por cuenta propia empezó a disminuir a partir de ese año, ubicándose 17 puntos porcentuales por debajo

Gráfico 9. SALARIOS REALES DE LOS TRABAJADORES ASALARIADOS Y CUENTA PROPIA, 1984-2006

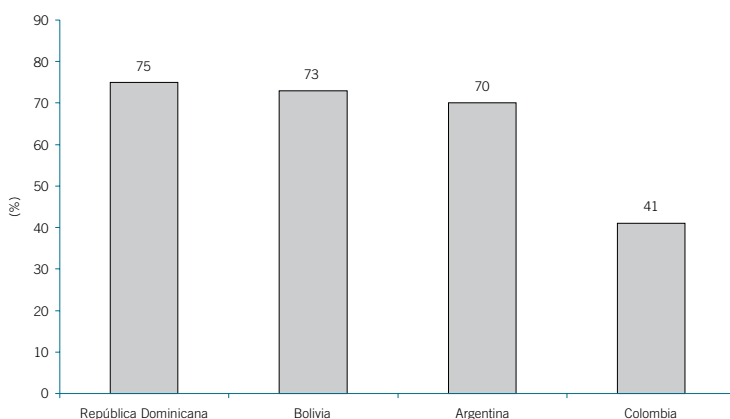


Fuente: Cálculos de los autores con base en las Encuestas de Hogares.

del nivel observado en 1984. Este comportamiento ha aumentado la brecha entre el salario de los cuenta propia y los asalariados en los últimos años, lo cual es evidencia, como se explicó en el Recuadro 3, de un mercado laboral segmentado. Esta se constituye así en otra manera para mostrar lo que se vio en los gráficos de empleo y salarios relativos (Gráficos 6 y 7).

El hecho fundamental que se desprende de la evidencia discutida hasta ahora es que el mercado laboral colombiano se convirtió en un mercado segmentado, donde ha primado la expulsión involuntaria de los trabajadores asalariados hacia el *cuentapropismo* desde mediados de los años noventa. Este resultado contrasta con algunos países latinoamericanos, donde el *cuentapropismo* y el trabajo asalariado, en vez de ser sustitutos, son complementarios. Por ejemplo, la mayoría de trabajadores por cuenta propia en República Dominicana, Argentina e incluso Bolivia se muestran conformes con su empleo, lo cual es evidencia de una elección voluntaria, mientras que en Colombia tan solo el 41% de esos trabajadores está allí por elección propia (Gráfico 10).

Gráfico 10. TRABAJADORES INDEPENDIENTES QUE SE SIENTES CONFORMES CON SU OCUPACIÓN COMO CUENTA PROPIA



Fuente: Perry et ál. (2007).

Son pocos los documentos que han medido el impacto de los costos no salariales sobre la informalidad y el *cuentapropismo*. En general, la evidencia empírica se ha concentrado en medir el impacto de estos costos sobre el nivel de empleo y los salarios. A continuación se describen los estudios realizados de acuerdo con las tres metodologías dominantes: modelos de equilibrio general, microeconometría y series de tiempo. El aporte de este documento, como se verá más adelante, se centra en el uso de la metodología de series de tiempo para estudiar este fenómeno.

B. Marco teórico o marco empírico

1. Modelos de equilibrio general

Los modelos de equilibrio general miden el efecto que tienen los costos no salariales sobre el nivel general de precios. A diferencia de los modelos de equilibrio parcial, estos modelos tienen en cuenta el efecto de estos costos sobre la demanda, a través de la retroalimentación del precio de producción, y sobre la oferta, a través del precio del consumidor.

En Colombia sólo se ha tratado el tema de los CNS en términos de los parafiscales. Por un lado, Lora (2001) estima que una reducción de los costos a la nómina de siete puntos porcentuales (lo que equivale a las contribuciones que se hacen actualmente a las Cajas de Compensación y al ICBF) incrementaría en aproximadamente 9% el empleo formal, reduciría en 2,6% la tasa de informalidad y en cerca de uno por ciento la tasa de desempleo. Aun si la disminución de los costos a la nómina se viera compensada con el aumento de otros impuestos, el empleo formal aumentaría en 2,7%. Esto se debe a que los costos no salariales actúan como un impuesto a la generación de empleo.

Por su parte, Alm y López (2002), usando el modelo de equilibrio general de la Corporación para el Desarrollo de la Investigación y la Docencia Econó-

mica (CIDE), estiman que una reducción de nueve puntos porcentuales en los costos a la nómina (*i. e.* el valor total de los parafiscales) generaría una disminución de uno por ciento en el empleo informal y un aumento de tres por ciento en el empleo de la mano de obra menos calificada.

2. Metodologías microeconómicas

La evidencia empírica de los efectos de los costos no salariales estimados con técnicas microeconómicas es diversa, en particular sobre el empleo. Por un lado, Gruber (1994, 1997) y Gruber y Krueger (1990), al analizar el impacto de las contribuciones sociales en Chile y de las contribuciones para la maternidad y la incapacidad en Estados Unidos, respectivamente, encuentran que el aumento de los costos no salariales se ha visto transmitido a los trabajadores a través de menores salarios, eliminando así el efecto sobre el nivel de empleo. Sin embargo, se han observado experiencias muy diferentes en otros países latinoamericanos, debido al débil vínculo que existe entre las contribuciones y los beneficios obtenidos. Por esta razón, los trabajadores no siempre están dispuestos a obtener los beneficios mediante menores salarios (ver Kugler, 1998), escogiendo así empleos informales.

Por su parte, Kugler y Kugler (2008), utilizando un panel de la Encuesta Anual Manufacturera entre 1982 y 1996, analizan el efecto que han tenido los impuestos a la nómina sobre el mercado laboral en las décadas de los 80 y los 90. Los autores encuentran que los salarios disminuyen entre 1,4 y 2,3 por ciento como consecuencia de un aumento de diez por ciento en los impuestos a la nómina. En términos de empleo, el aumento en los impuestos ha significado una reducción del mismo entre cuatro y cinco por ciento. Así mismo, los autores encuentran que la existencia del salario mínimo en Colombia es lo que ha imposibilitado la transmisión total de los impuestos a la nómina al trabajador, razón por la cual se obtienen efectos tanto sobre el nivel de los salarios como sobre la cantidad de empleo.

Finalmente, Cárdenas (2008), utilizando información trimestral de las Encuestas de Hogares desde 1984 hasta 2004, encuentra que un aumento de uno por ciento en los costos no salariales aumenta la relación informal/formal en 1,4%. Sin embargo, esta estimación omite algunos controles importantes como la ciudad de residencia, el nivel educativo y el parentesco de los individuos con el jefe de hogar. En este documento se corrigen algunas de estas fallas y se complementa el estudio del efecto de los CNS con una estimación iterativa del efecto de esta variable sobre la relación informal/formal a través del tiempo.

3. Series de tiempo

Fiess et ál. (2008) analizan series de tiempo para algunos países latinoamericanos con el fin de determinar el tipo de distorsión que existe en el mercado laboral en cada país. Para ello analizan el comportamiento del cociente entre el número de trabajadores asalariados y el número de trabajadores cuenta propia, con el respectivo cociente de sus salarios y la tasa de cambio real. Para probar la hipótesis de segmentación laboral, los autores hacen pruebas del coeficiente de cointegración entre las series de salarios y empleo. En el caso de Colombia, la hipótesis de un mercado integrado en el período de estudio (1982-1998) se rechaza, mientras que la hipótesis de un mercado segmentado no se puede rechazar. Para complementar su análisis, se realizan además estimaciones recursivas para probar la estabilidad del espacio de cointegración y la existencia de diferentes relaciones para algún subconjunto del período estimado. Para Colombia, los autores encuentran una fuerte evidencia de existencia de segmentación laboral a partir de 1995. Este resultado sugiere que las rigideces del mercado laboral se exacerbaban a partir de ese año.

Por su parte, el Banco Mundial (2005), usando técnicas de cointegración, encuentra que, después de un largo período de participación estable en la fuerza laboral, el *cuentapropismo* aumentó significativamente a principios

de la década de los 90. Esto coincide además con el inicio del proceso de segmentación del mercado laboral. Según el estudio, el salario mínimo y el aumento en los costos no salariales son los responsables de estos fenómenos, los cuales se exacerbaban además con la crisis económica de 1996-2000.

C. Estrategia empírica o metodología

En esta sección se expone la estrategia empírica utilizada para analizar el impacto que han tenido los costos no salariales sobre la segmentación laboral, para de esta forma probar rigurosamente que los hechos que se acaban de describir están directamente relacionados con los fuertes incrementos de los CNS. En todos los ejercicios se utiliza un modelo de corrección de errores (VEC) para establecer la relación estadística entre los costos y las variables de interés. La idea de este modelo es encontrar una combinación lineal entre los costos y las diferentes variables, para así establecer una relación estacionaria a lo largo del tiempo. Así mismo, se busca determinar si la relación entre las variables es positiva o negativa (su elasticidad), y si esta relación es estadísticamente significativa. En el Recuadro 4 se describen los datos utilizados para realizar estas estimaciones.

Recuadro 4: DESCRIPCIÓN DE LOS DATOS

Los datos utilizados provienen, en su gran mayoría, de las Encuestas de Hogares (EH) realizadas por el DANE. En particular, las series de salarios de los trabajadores asalariados y cuenta propia, y el tamaño de cada una de estas poblaciones, provienen de las encuestas trimestrales para las siete principales áreas metropolitanas: Bogotá, Medellín, Cali, Barranquilla, Bucaramanga, Manizales y Pasto. Por otro lado, la serie de costos no salariales fue creada a partir de la reconstrucción histórica realizada previamente. Se tiene un total de 92 observaciones (1984-I hasta 2006-IV), las cuales son utilizadas en todas las estimaciones y corresponden a las series presentadas a lo largo del documento.

Para estudiar el efecto que han tenido los costos no salariales en la segmentación del mercado laboral se realizaron dos ejercicios. El primero analiza la relación entre el cociente *asalariado privado/cuenta propia* y la respectiva razón de salarios. Este ejercicio se estima para toda la población (Gráfico 7) y también desagregando por nivel educativo (Gráfico 8). Adicionalmente, este ejercicio de cointegración se estima de forma recursiva, para así determinar el momento en el cual las rigideces empezaron a tener efectos sobre el mercado laboral. La relación se calcula inicialmente con la muestra restringida hasta el primer trimestre de 1993 y se va avanzando trimestralmente hasta completar todas las observaciones disponibles. Para reforzar este ejercicio, se realizaron también unas pruebas de cambio estructural en cada cointegración (ver Anexo E). Empíricamente, la relación que se estudia en el primer ejercicio toma la siguiente forma:

Ecuación 1

$$\begin{bmatrix} \Delta tam_t \\ \Delta sal_t \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \alpha_1 (\beta_1 \cdot tam_{t-1} + sal_{t-1} - c) \\ \alpha_2 (\beta_2 \cdot tam_{t-1} + sal_{t-1} - c) \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \sum_{i=1} \phi_{11} \Delta tam_{t-i} \sum_{i=1} \phi_{12} \Delta sal_{t-i} \\ \sum_{i=1} \phi_{21} \Delta tam_{t-i} \sum_{i=1} \phi_{22} \Delta sal_{t-i} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \epsilon_i \\ \eta_i \end{bmatrix}$$

Donde, tam_t es el logaritmo del tamaño del sector asalariado frente al cuenta propia en el momento t ; sal_t es el logaritmo de los salarios relativos en el momento t ; β_i y c son parámetros que, si el modelo estimado da cuenta de su existencia, expresarían la relación de largo plazo entre el tamaño relativo de los sectores y los salarios relativos, respectivamente. Los parámetros α_i expresan la forma en la cual cada una de estas variables responde al desequilibrio que se puede generar entre éstas (*i. e.* si cada variable es o no débilmente exógena a la relación de equilibrio). Finalmente, los parámetros ϕ_i expresan la influencia que tienen los crecimientos rezagados de cada variable sobre el crecimiento actual de la variable en cuestión.

Por lo tanto, el cambio en el tamaño relativo de los sectores (Δtam_t) o de sus salarios relativos (Δsal_t) está explicado por un componente de largo plazo

(primera expresión del lado derecho de cada ecuación) y por uno de corto plazo. Este último está compuesto por diferentes rezagos de los crecimientos de los tamaños y de los salarios (Δtam_{t-i} y ΔSal_{t-i}). Cabe notar que estos modelos se conocen tradicionalmente como modelos autorregresivos: las observaciones de las variables en períodos pasados contienen información relevante para predecir su comportamiento actual.

El segundo ejercicio es similar al anterior, pero estima de forma directa la relación existente entre los costos no salariales (*costos* en la ecuación 2), en vez de los salarios relativos, y el tamaño relativo de la población cuenta propia y asalariada. Este ejercicio también se realiza de forma iterativa con el fin de identificar el momento en el cual empieza a existir una relación estadísticamente significativa entre las series. Es importante mencionar que sólo se utilizó la población asalariada privada, ya que se considera que el empleo público responde a otro tipo de incentivos. A continuación se muestra la forma empírica que adquiere la relación de este ejercicio:

Ecuación 2

$$\begin{bmatrix} \Delta tam_t \\ \Delta costos_t \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \alpha_1 (\beta_1 \cdot tam_{t-1} + costos_{t-1} - c) \\ \alpha_2 (\beta_2 \cdot tam_{t-1} + costos_{t-1} - c) \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \sum_{i=1} \phi_{11} \Delta tam_{t-i} & \sum_{i=1} \phi_{12} \Delta costos_{t-i} \\ \sum_{i=1} \phi_{21} \Delta tam_{t-i} & \sum_{i=1} \phi_{22} \Delta costos_{t-i} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \epsilon_i \\ \eta_i \end{bmatrix}$$

Para complementar este análisis, se realizó un ejercicio similar al anterior pero utilizando modelos ARMA (*Autoregressive Moving Average Model*, por sus siglas en inglés) con variables exógenas⁵. Esta estimación permite controlar por otras variables que pueden afectar la relación entre la composición del mer-

⁵ Inicialmente estos modelos fueron planteados para ser estimados por Mínimos Cuadrados Ordinarios pero debido a problemas de autocorrelación y no normalidad de los errores se estimaron mediante modelos ARMA. El orden del MA y del AR para cada una de las regresiones se encuentra en el Anexo.

cado laboral y los costos no salariales, entre las que se destaca el salario mínimo que, como fue mencionado previamente, genera rigideces en el mercado laboral que exacerban el impacto de los CNS. Se realizan dos ejercicios. En el primero, se estima la relación entre los costos no salariales y la composición del empleo, sin y con salario mínimo. Con esto se pretende identificar si la magnitud del coeficiente de los CNS está sesgada cuando no se controla por el salario mínimo. La forma funcional de estas regresiones es:

Ecuación 3

$$tam_t = \beta_0 + \beta_1 \dot{PIB}_t + \beta_2 sal_t + \beta_3 TGP_t + \beta_4 gen_t + \beta_5 sup_t \beta_6 costos_t + \sum_{i=1}^3 trim_i + \epsilon_t$$

Ecuación 4

$$tam_t = \beta_0 + \beta_1 \dot{PIB}_t + \beta_2 sal_t + \beta_3 TGP_t + \beta_4 gen_t + \beta_5 sup_t \beta_6 costos_t + \beta_7 sml_t + \beta_8 \sum_{i=1}^3 trim_i + \epsilon_t$$

Donde \dot{PIB}_t es el crecimiento anual del PIB, sal_t es el cociente de los salarios, TGP_t es la Tasa Global de Participación (TGP), gen_t es el porcentaje de mujeres, sup_t es el porcentaje de personas con educación superior, $costos_t$ son los CNS, sml_t es el salario mínimo y $\sum_{i=1}^3 trim_i$ son variables dicótomas que controlan por el trimestre de cada una de las observaciones.

Con el fin de explorar directamente la interrelación del salario mínimo y los CNS, el segundo ejercicio estima la ecuación 4 pero agrega una interacción entre la variable de los CNS y el salario mínimo. Se tiene así la siguiente forma funcional:

Ecuación 5

$$tam_t = \beta_0 + \beta_1 \dot{PIB}_t + \beta_2 sal_t + \beta_3 TGP_t + \beta_4 gen_t + \beta_5 sup_t \beta_6 costos_t + \beta_7 sml_t + \beta_8 (costos_t \cdot sml_t) + \beta_9 \sum_{i=1}^3 trim_i + \epsilon_t$$

D. Resultados⁶

A continuación se presentan los resultados de los ejercicios descritos en la sección anterior. Primero se presentan los resultados de los ejercicios de cointegración y después los correspondientes a los modelos ARMA. Finalmente, se presentan unos ejercicios adicionales que fueron realizados para verificar la robustez de los resultados obtenidos.

1. Cointegración

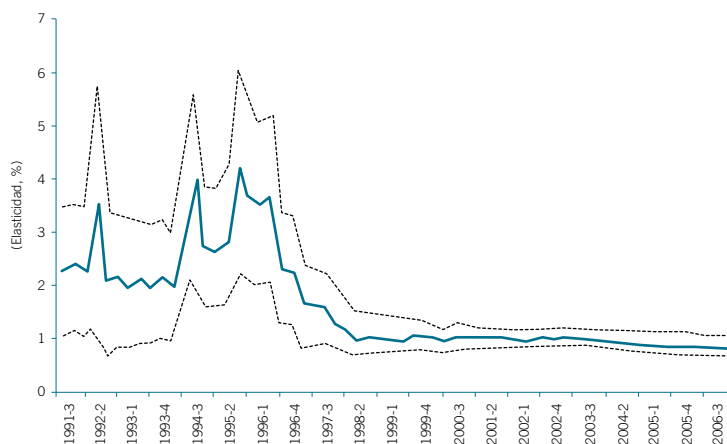
El Gráfico 11 presenta los coeficientes iterativos estimados para la relación entre el empleo relativo y los salarios relativos⁷. Las líneas punteadas señalan el intervalo de confianza de esta relación (+/- 2 desviaciones estándar). La estimación para el total de la muestra indica que el mercado laboral colombiano está segmentado. Para el período considerado se encontró una elasticidad promedio de 1,6, lo cual señala que un aumento de uno por ciento en el salario relativo está asociado con una disminución de 1,6% en el tamaño relativo del empleo asalariado. Esta elasticidad es superior a la que encontraron Fiess et ál. (2008) para otros países como Brasil, donde la elasticidad es 0,96. Se destaca en particular el salto que presenta el coeficiente de la relación en 1995/96 para toda la muestra (Panel A), que coincide con el momento en el que entró en vigencia la reforma a la seguridad social. Después de este salto, el coeficiente se estabiliza en un nivel cercano al uno por ciento.

⁶ Las pruebas de estacionariedad y de cointegración y la validación de los supuestos de normalidad y autocorrelación para cada ejercicio se encuentran en el Anexo de este capítulo.

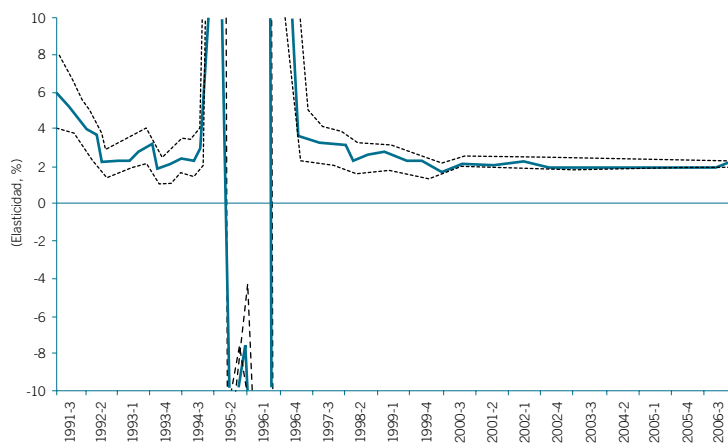
⁷ Se recuerda al lector que un coeficiente positivo refleja una relación negativa entre las variables estudiadas.

Gráfico 11. EVOLUCIÓN DEL COEFICIENTE DE COINTEGRACIÓN ENTRE LOS SALARIOS Y EL EMPLEO RELATIVO, 1984-2006

Panel A. Todos

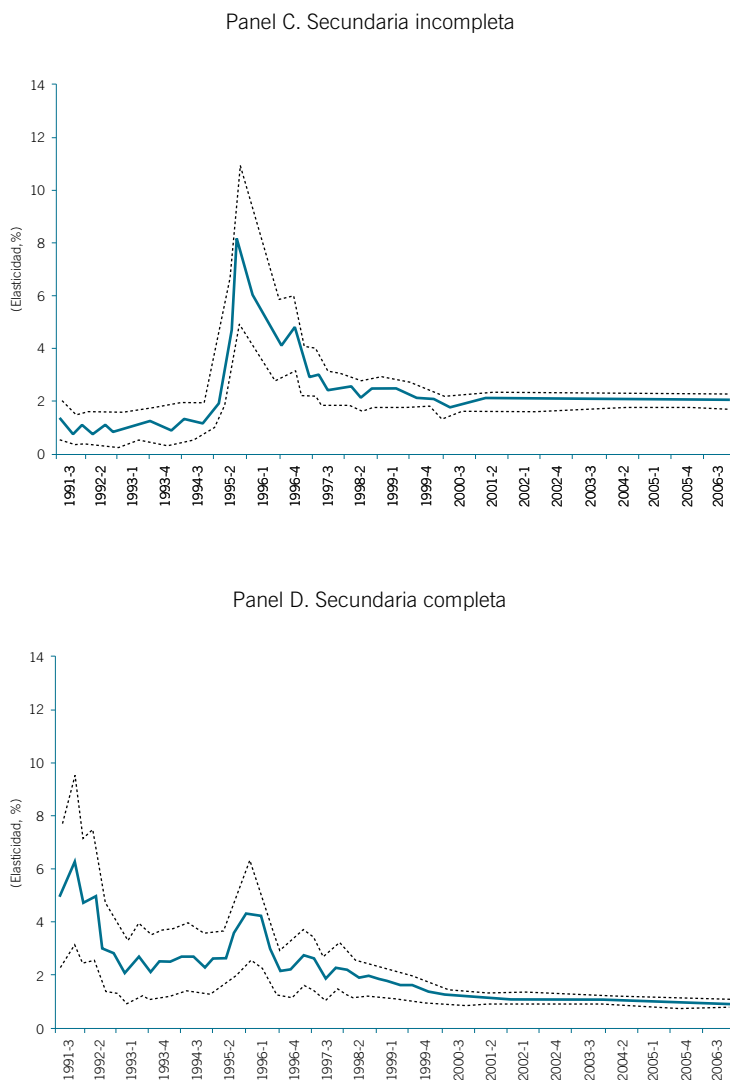


Panel B. primaria



Fuente: Cálculos de los autores con base en las Encuestas de Hogares.

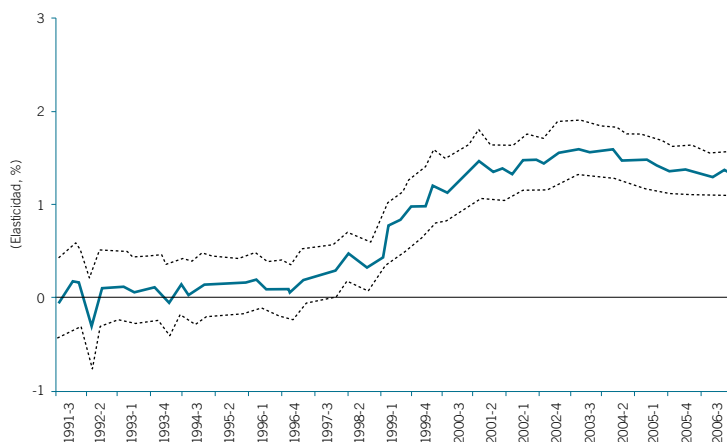
Gráfico 11. EVOLUCIÓN DEL COEFICIENTE DE COINTEGRACIÓN ENTRE LOS SALARIOS Y EL EMPLEO RELATIVO, 1984-2006 (Continuación)



Fuente: Cálculos de los autores con base en las Encuestas de Hogares.

Gráfico 11. EVOLUCIÓN DEL COEFICIENTE DE COINTEGRACIÓN ENTRE LOS SALARIOS Y EL EMPLEO RELATIVO, 1984-2006 (Continuación)

Panel E. Superior incompleta



Fuente: Cálculos de los autores con base en las Encuestas de Hogares.

Por otro lado, se observa que la relación para la población con el nivel educativo más bajo (Panel B) presenta una gran distorsión en el momento en el que se implementó la reforma (1995/1996), aunque la elasticidad del empleo relativo a los salarios se estabiliza después en un nivel cercano al dos por ciento. Este comportamiento es muy similar al observado para los trabajadores con educación secundaria completa e incompleta. Sin embargo, estas tendencias contrastan bastante con el comportamiento de la relación para la población con educación superior incompleta⁸. En este caso el coeficiente de la relación no es significativo hasta 1997, indicando que anteriormente no

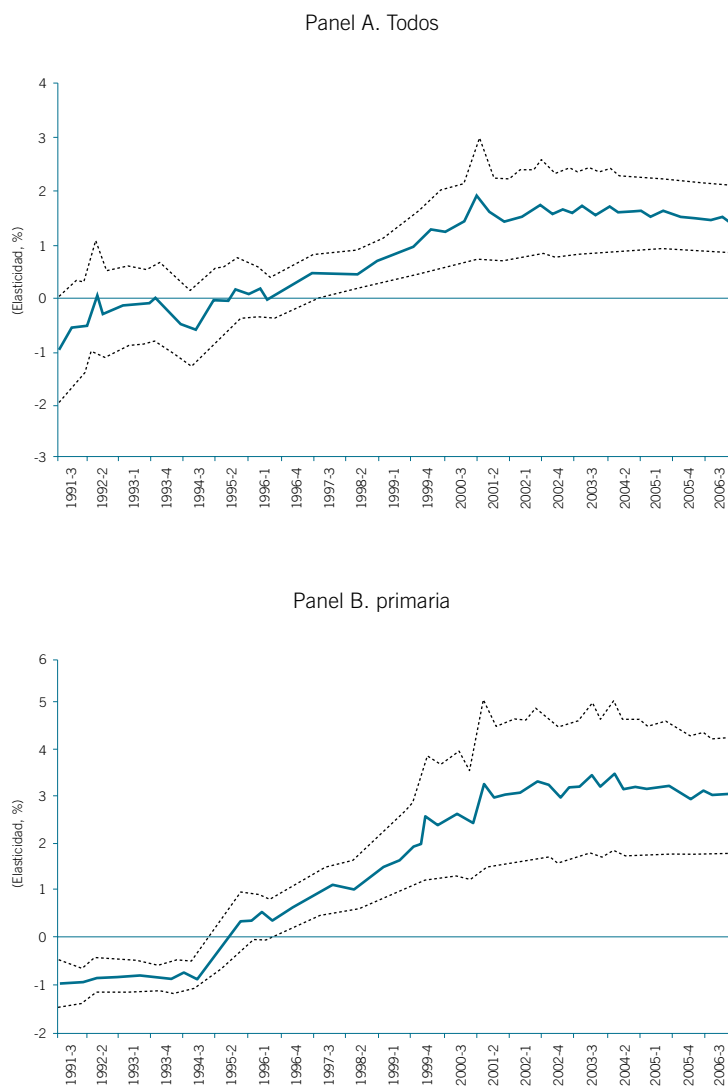
⁸ El caso de la población con educación superior completa no se pudo realizar pues las dos series consideradas son estacionarias.

había segmentación en este mercado. A partir de 1998, la relación se torna positiva, siendo evidencia de segmentación laboral. Este cambio coincide con el comienzo de la recesión, donde la demanda laboral y la contratación de trabajadores con un mayor nivel educativo se redujeron. Así, parecería que la causa de la segmentación para los trabajadores más educados estuvo más bien asociada al ciclo económico que al aumento en los CNS. Por supuesto, esto también puede reflejar el hecho de que estas restricciones cobran mayor relevancia cuando la economía se desacelera.

El Gráfico 12 muestra el coeficiente iterado de la relación entre los costos no salariales y el empleo relativo (segundo ejercicio). Por un lado, se observa que para toda la población (Panel A), la relación entre los costos no salariales y el empleo relativo se torna positiva y significativa a partir de 1995/96 (*i. e.* hay una relación negativa entre los costos no salariales y el empleo relativo). De hecho, y a partir de 2001, un aumento de uno por ciento en los CNS está asociado a una reducción de 1,5% en el empleo relativo. Esta tendencia es común para todos los niveles de educación, a excepción de la educación superior incompleta que, al igual que en el ejercicio anterior, presenta una relación no significativa hasta 1999/2000, momento a partir del cual hay evidencia de segmentación laboral. Finalmente, se encontró que la relación es más fuerte para la población menos educada en relación con la más educada: mientras la elasticidad promedio para los menos educados es 1,5%, para la población más educada es tan sólo 0,7%.

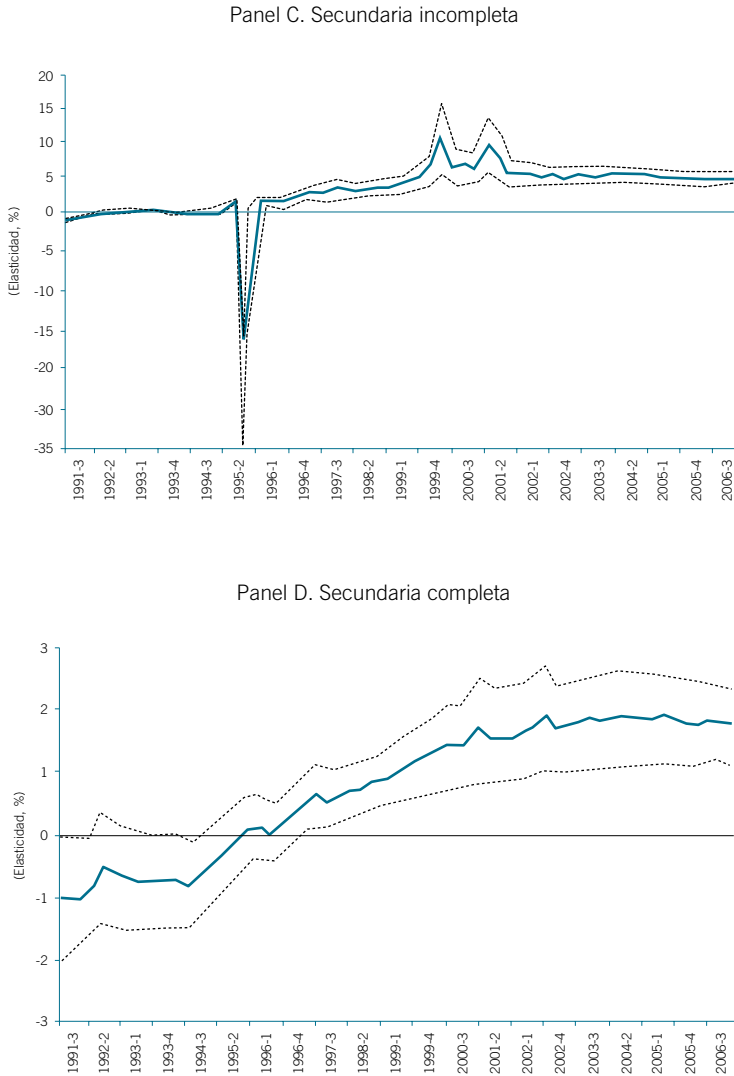
Otro aspecto interesante es el coeficiente de ajuste (al equilibrio) de las dos variables en el modelo estimado (ver Anexo D). Se encuentra que los costos no salariales resultaron ser débilmente exógenos a la relación entre estas variables hasta 1995/96. Sin embargo, a partir de este momento, el coeficiente empieza a ser positivo y significativo. Esto quiere decir que los costos no salariales aumentaron el desequilibrio en la relación que traían estas variables, y el ajuste al equilibrio fue siempre realizado por el empleo y no por los salarios.

Gráfico 12. RESULTADOS DE LA RELACIÓN ENTRE LOS COSOTOS NO SALARIALES Y EL EMPLEO RELATIVO, 1991-2006



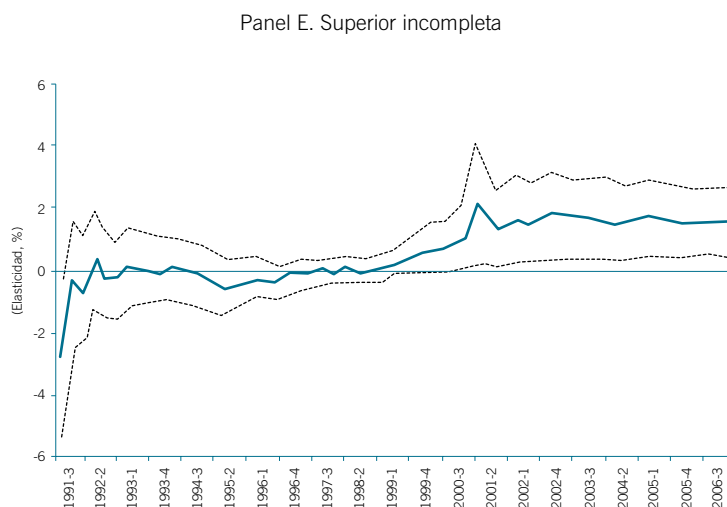
Fuente: Cálculos de los autores con base en las Encuestas de Hogares.

Gráfico 12. RESULTADOS DE LA RELACIÓN ENTRE LOS COSOTOS NO SALARIALES Y EL EMPLEO RELATIVO, 1991-2006 *(Continuación)*



Fuente: Cálculos de los autores con base en las Encuestas de Hogares.

Gráfico 12. RESULTADOS DE LA RELACIÓN ENTRE LOS COSOTOS NO SALARIALES Y EL EMPLEO RELATIVO, 1991-2006 (Continuación)



Fuente: Cálculos de los autores con base en las Encuestas de Hogares.

En el Recuadro 5 se realiza el mismo ejercicio de cointegración descrito anteriormente, pero considerando los costos no salariales como un impuesto puro. Este impuesto, como se explica en el recuadro, hace referencia a las contribuciones que no generan un beneficio directo a los contribuyentes. Los resultados que se obtienen son idénticos a los ya encontrados, aunque la relación entre estas variables es más inelástica, como era de esperarse, indicando que el vínculo entre los aportes y los beneficios es relevante.

Por último, se realizaron algunas pruebas de cambio estructural para probar si las elasticidades estimadas son estables en este modelo. Estas estimaciones se encuentran en el Anexo E, y todas señalan un cambio estructural a principios de 1996, tanto para toda la población como para cada uno de los niveles educativos. Este resultado confirma el hecho de que la implementa-

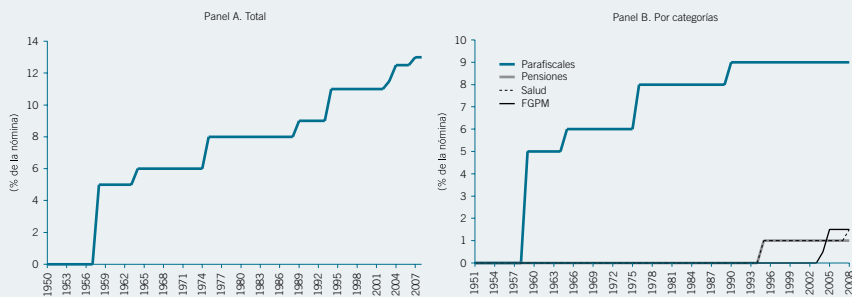
Recuadro 5: EL IMPUESTO PURO Y EL TAMAÑO DE LA POBLACIÓN CUENTA PROPIA VS ASALARIADA

Los costos asociados a salud y a pensiones generan un beneficio directo para las personas, ya que el seguro de salud cubre las contingencias médicas, mientras que los aportes a pensiones permiten tener un ingreso determinado una vez las personas salen del mercado laboral. Sin embargo, hay algunos costos no salariales que no tienen un beneficio o contrapartida para el contribuyente, sea este último el trabajador o la empresa. Por ejemplo, los aportes al ICBF no generan un beneficio al empleador, ya que su empresa, en la mayoría de los casos, no se ve beneficiada directamente por las actividades que desempeña esta institución.

Estos aportes que no generan beneficios pueden entonces considerarse como un impuesto puro. En la actualidad, estos impuestos pueden clasificarse en cuatro categorías. La primera, abarca las contribuciones que hacen las empresas al ICBF, al SENA y a las Cajas de Compensación. Estos impuestos, que en 1958 eran 5% de la nómina, hoy en día están en 9%. La segunda categoría es el aporte que deben hacer las personas del Régimen Contributivo (RC) al Régimen Subsidiado (RS). Este aporte fue establecido en 1993 como 1 punto porcentual pero, a partir de 2007, fue aumentado en medio punto porcentual. El tercer impuesto es el aporte de solidaridad que deben hacer los individuos para pensiones. Este aporte fue establecido en 1993 como 1 punto porcentual de las contribuciones a pensiones y, con la reforma pensional de 2003, fue aumentado en medio punto. Por último, están los aportes al Fondo de Garantía de Pensión Mínima, el cual les garantiza a las personas una pensión igual a un salario mínimo cuando ellas no cuentan con los recursos suficientes y cumplen con los requisitos para jubilarse. Este fondo, que se financiaba con una contribución de medio punto porcentual de los aportes para pensiones en 2003, hoy en día acapara un punto y medio.

Así, estos impuestos representan el 13% del salario mensual de un empleado. Como se observa en el Gráfico 5.1, estos impuestos aumentaron en 4 puntos porcentuales desde la reforma a la seguridad social emprendida en 1993. Sin embargo, la participación de los parafiscales sigue siendo la más importante.

Gráfico 5.1: EVOLUCIÓN DEL IMPUESTO PURO TOTAL Y POR CATEGORÍAS, 1950-2008

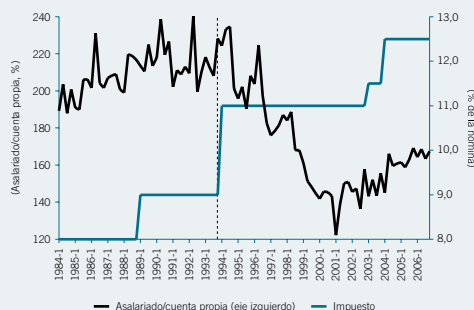


Fuente: Cálculos de los autores con base en las Encuestas de Hogares.

Recuadro 5: EL IMPUESTO PURO Y EL TAMAÑO DE LA POBLACIÓN CUENTA PROPIA VS ASALARIADA (Continuación)

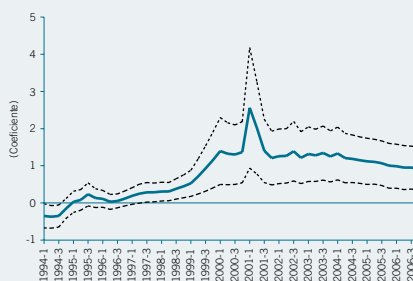
Como se ve además en el Gráfico 5.2, el aumento de los impuestos coincidió con el inicio del proceso de segmentación del mercado laboral. Para explorar la posible relación que existe entre el impuesto y el empleo relativo (asalariado/cuenta propia), se realizó un ejercicio de cointegración entre estas variables (ver Gráfico 5.3). La estimación para toda la muestra arroja una elasticidad de $-0,9$, lo cual implica que un aumento de uno por ciento en el impuesto puro genera una disminución en el tamaño del empleo relativo de $0,9\%$. Es interesante resaltar que esta relación solo empezó a ser significativa en 1995/96, poco tiempo después de la implementación de la reforma, y tuvo un salto significativo durante la crisis, que exacerbó la relación entre estas variables.

Gráfico 5.2. EVOLUCIÓN DEL IMPUESTO PURO Y DEL EMPLEO RELATIVO, 1984-2006



Fuente: Cálculos de los autores con base en las Encuestas de Hogares.

Gráfico 5.3. EVOLUCIÓN DE LA RELACIÓN ENTRE EL IMPUESTO PURO Y EL EMPLEO RELATIVO, 1994-2006



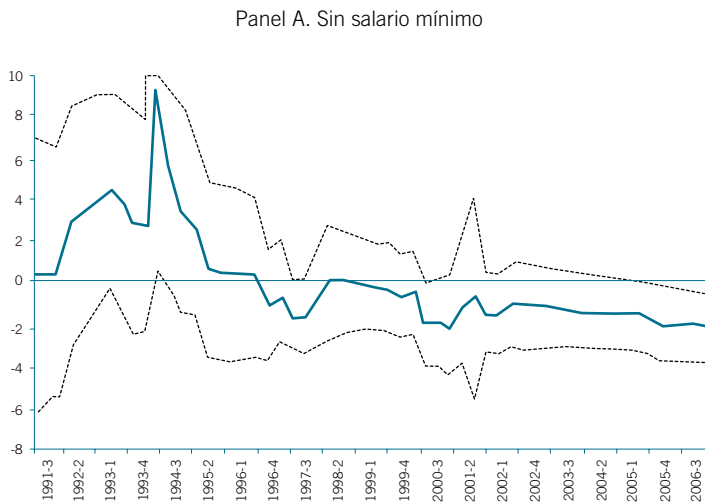
Fuente: Cálculos de los autores con base en las Encuestas de Hogares.

ción de la Ley 100 jugó un papel importante en la segmentación del mercado laboral. También se destaca el papel que tuvo la crisis económica en la segmentación del mercado de trabajo para la población más educada, pues la prueba identifica otro cambio estructural en la relación de estas variables entre los años 2000 y 2001.

b. Modelos ARMA

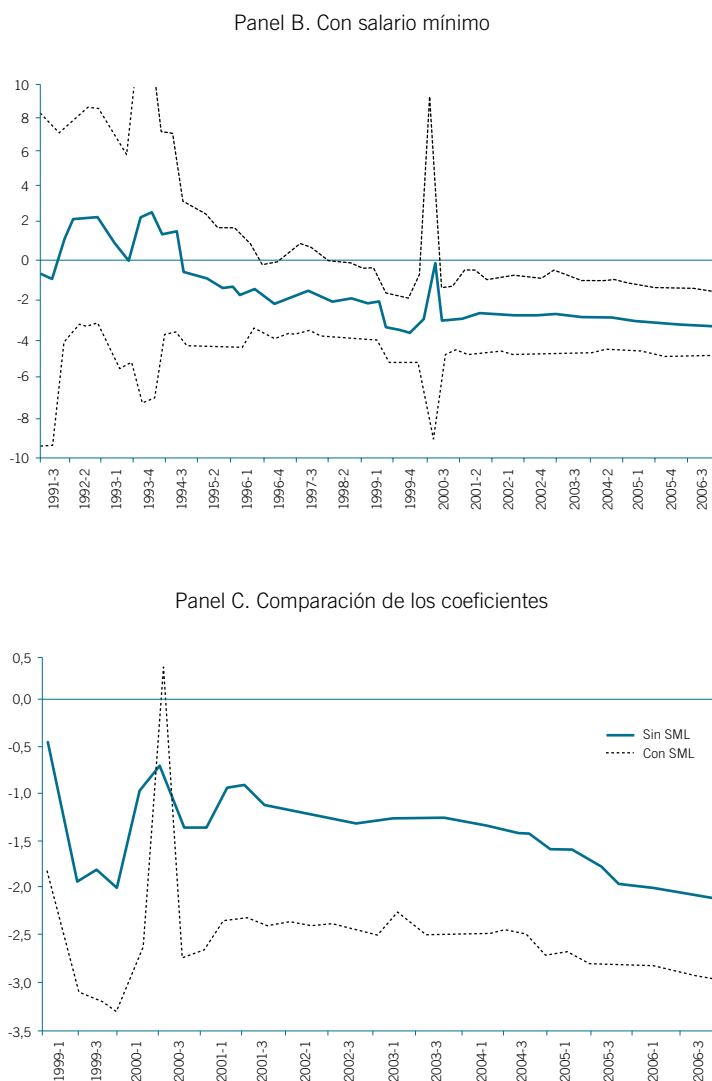
El Gráfico 13 (Panel A) muestra el coeficiente iterativo del efecto que tienen los costos no salariales sobre el tamaño de la población que es asalariada y cuenta propia. Como se observa en este gráfico, los CNS empiezan a tener un efecto negativo en la composición del empleo a partir de 1996. Sin embargo,

Gráfico 13. COEFICIENTE ITERATIVO DE LA RELACIÓN ENTRE LOS COSTOS NO SALARIALES Y EL EMPLEO RELATIVO, 1984-2006



Fuente: Cálculos de los autores con base en las Encuestas de Hogares.

Gráfico 13. COEFICIENTE ITERATIVO DE LA RELACIÓN ENTRE LOS COSTOS NO SALARIALES Y EL EMPLEO RELATIVO, 1984-2006 (Continuación)

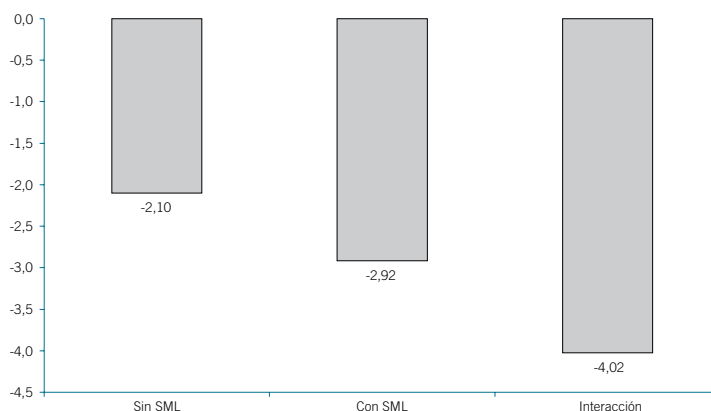


Fuente: Cálculos de los autores con base en las Encuestas de Hogares.

este efecto sólo es significativo a partir del primer trimestre de 2005. Este primer resultado puede estar sesgado al no controlar por el salario mínimo. Como se mencionó anteriormente, la presencia de esta rigidez evita que el desequilibrio causado por los CNS en el mercado laboral se ajuste por salarios (precios), lo cual obliga al mercado a hacer el ajuste por medio de la composición del empleo (cantidades). El ejercicio que controla por el salario mínimo valida esta hipótesis y muestra que el efecto de los CNS es significativo desde 1999, año que coincide con el aumento sin precedentes del salario mínimo real. La estimación para el período completo muestra que el aumento en un punto porcentual en los CNS está asociado con una caída de 2,9 puntos porcentuales en el empleo relativo (asalariado/cuenta propia). Adicionalmente, como se aprecia en el Panel C, la inclusión del salario mínimo como control hace que el efecto de los costos no salariales sea más fuerte (el coeficiente es mayor en 0,8 puntos porcentuales).

Sin embargo, no es claro si los costos no salariales y el salario mínimo tienen un efecto conjunto en el tamaño del mercado asalariado y cuenta propia. Por esta razón, se realizó un ejercicio adicional en el que se incorpora la interacción entre los CNS y el salario mínimo. Como se aprecia en la ecuación 5, bajo esta especificación el efecto de los CNS depende del valor en el cual se evalúa el salario mínimo (*i. e.* $\beta_6 + \beta_8 sm$). En este caso, se decidió evaluar el efecto en la media muestral del salario mínimo real. Para hallar la significancia de este efecto se calculó el Test de Wald, en el que se evalúa la igualdad de los coeficientes de los CNS y del salario mínimo (*i. e.* $\beta_6 + \beta_8 = 0$). El Gráfico 14 muestra que el efecto conjunto de estas variables es significativo y más fuerte que el efecto individual de los CNS. Estos resultados, además de confirmar y fortalecer los hallazgos del ejercicio de cointegración, pues se controla por otras variables importantes como la educación de la fuerza laboral y el crecimiento de la economía, confirman el hecho de que la coexistencia de otras rigideces nominales exacerba el efecto que tienen los CNS sobre el mercado laboral.

Gráfico 14. EFECTO DE LOS COSTOS NO SALARIALES BAJO LAS DIFERENTES ESPECIFICACIONES



Fuente: Cálculos de los autores con base en las Encuestas de Hogares.

c. Pruebas de robustez

Para verificar la validez de los resultados anteriores, se estimaron también unos modelos Logit y un seudopanel, con los que se cuantificó el efecto de un aumento en los costos no salariales sobre los salarios, la probabilidad de ser asalariado vs cuenta propia y la probabilidad de ser asalariado formal vs asalariado informal.

Para construir el seudopanel se crearon 40 celdas para cada uno de los trimestres considerados, que constituyen los individuos que conforman el panel. Estas celdas describen a 40 individuos promedio con base en dos categorías de género (hombre y mujer), cinco categorías de educación y cuatro categorías de edad (ver Cuadro 2). Para cada una de estas 40 celdas, se calculó el promedio de las variables de control utilizadas en la estimación.

Cuadro 2. DESCRIPCIÓN DE LAS 40 CELDAS PARA CADA TRIMESTRE

Celda	Género	Años de educación	Edad
1	Masculino	Menos de 5	12 a 24
2	Masculino	Menos de 5	25 a 40
3	Masculino	Menos de 5	41 a 55
4	Masculino	Menos de 5	Más de 56
-	-	-	-
37	Femenino	16 a 21	12 a 24
38	Femenino	16 a 21	25 a 40
39	Femenino	16 a 21	41 a 55
40	Femenino	16 a 21	Más de 56

Con este panel de datos, se estimó la siguiente ecuación:

Ecuación 6

$$P(asalariado) = \beta_0 + \beta_1 CNS + \beta_2 tiempo + \beta_3 trimestre + \beta_4 X + \varepsilon$$

La matriz X incluye el promedio por celda de la edad, del estado civil y de los años de educación y la tasa de desempleo por *trimestre* (para controlar por el ciclo económico)⁹. La variable toma un valor de 1 a 4, según el trimestre al que corresponda la celda.

Por su parte, los modelos Logit toman la siguiente forma funcional:

Ecuación 7

$$P(Y = 1) = \beta_0 + \beta_1 CNS + \beta_2 X + \varepsilon$$

⁹ Sólo se eligieron estos controles pues las otras variables explicativas resultaron no significativas estadísticamente.

Donde X incluye el género, la edad, el número de años de educación, la posición dentro del hogar, el área metropolitana de residencia y el crecimiento económico.

Los resultados de estas estimaciones se resumen en el Cuadro 3. Como se observa, los costos no salariales reducen la probabilidad de ser asalariado vs cuenta propia y de ubicarse en el sector formal vs el sector informal. Por un lado, y para el total de la muestra, el aumento de 10 puntos porcentuales en los CNS está asociado a una reducción en la probabilidad de ser asalariado de 6,1 puntos porcentuales. Este efecto es más fuerte para las mujeres (-7,3%) que para los hombres (-5,2%). Por otro lado, un aumento de 10 puntos porcentuales en los CNS está asociado a una reducción de 3,9 puntos porcentuales en la probabilidad de ser formal vs ser informal. De nuevo, este efecto es mayor para las mujeres que para los hombres, lo cual puede ser consecuencia de la menor adherencia de las mujeres al mercado laboral y del mayor peso que tienen los CNS en sus salarios (las mujeres tienden a recibir un salario más bajo en relación con los hombres).

Cuadro 3. EFECTOS DE LOS COSTOS NO SALARIALES SOBRE LA ELECCIÓN DEL TIPO DE OCUPACIÓN

	Seudopanel	Logit
Ocupación (1 = A. Privado, 0 = Cuenta Propia)		
Total	-0,09 ***	-0,61 ***
Hombres	-	-0,52 ***
Mujeres	-	-0,73 ***
Ocupación (1 = A. Formal, 0 = A. Informal)		
Total	-	-0,39 ***
Hombres	-	-0,38 ***
Mujeres	-	-0,41 ***

*** Significativo al 1%. En el caso de los modelos logit, se reportan los efectos marginales.

Fuente: Cálculos de los autores con base en EH 84-99 y ECH 00-06.

Estos resultados, además de reforzar las estimaciones realizadas previamente, señalan una vez más que el aumento de 14 puntos porcentuales en los costos no salariales ha tenido un efecto muy negativo sobre la generación de empleo asalariado y formal, limitando su demanda, incentivando el crecimiento del *cuentapropismo* y la informalidad y generando una profunda segmentación del mercado laboral colombiano.

IV. CONCLUSIONES

En este capítulo se estudió el impacto de los costos no salariales sobre el desempeño del mercado laboral, haciendo énfasis en los efectos sobre la elección del tipo de ocupación. Como fue corroborado mediante las diversas metodologías utilizadas, el aumento de 14 puntos porcentuales en los costos no salariales a partir de la reforma a la seguridad social (Ley 100 de 1993) generó una pronunciada segmentación del mercado laboral. Esta segmentación ha conducido, a su vez, a un aumento de la informalidad y del *cuentapropismo*, dada la falta de demanda por empleos formales por parte de las empresas y la reticencia de los trabajadores a asumir unos costos que no tienen una relación significativa con los beneficios que reciben por ellos.

Por otro lado, cabe notar que la segmentación del mercado laboral ha tenido un mayor impacto sobre los trabajadores menos capacitados y más vulnerables, limitando sus posibilidades de generación de ingresos y de superación de la pobreza. Esto debido a la disminución de los salarios en empleos informales o cuenta propia ocasionada por el aumento en la oferta de trabajo en estos sectores. Por esta razón, los trabajadores informales usualmente se sienten inconformes con este tipo de empleos. Así mismo, se observa que el efecto de los costos no salariales se ve magnificado por la existencia de la rigidez del salario mínimo el cual, al impedir la total transmisión de los costos del empleador al empleado, a través de una reducción en los salarios, conduce a un cambio en la composición del empleo relativo (asalariado/cuenta propia).

Básicamente, el incremento de los costos no salariales, junto con la permanencia de los otros impuestos a la nómina, ha desincentivado la generación de empleos formales. Esto ha obligado a los individuos, en especial a los menos educados (y por lo tanto, los más pobres), a ubicarse en la informalidad o el *cuentapropismo*, a pesar de su deseo de ingresar al sector formal. Esta dinámica, además de tener efectos perversos sobre el crecimiento y la productividad total de la economía, limita el progreso social y previene la generación de ingresos sostenibles. Así mismo, y como se verá en el siguiente capítulo, el aumento de la informalidad reduce de manera significativa la base contribuyente del sistema de salud, generando serios problemas para su sostenibilidad financiera actual y futura.

REFERENCIAS

Albrecht, J., Navarro, L., and Vroman, S. (2008). *The Effects of Labor Market Policies in an Economy with an Informal Sector*. Washington, D.C. Georgetown University.

Alm, J., and López, H. (2002). *Payroll Taxes in Colombia - Mission on Public Income*. Bogotá: Fedesarrollo.

Andrews, D. (1994). "Tests for Parameter Instability and Structural Change with Unknown Change Point". *Econometrica*. 61(4): 821-856.

_____, D., and Werner, P. (1994). "Optimal Tests when a Nuisance Parameter is Present Only Under the Alternative". *Econometrica*. 62(6): 1383-1414.

Banco Mundial (2005). *Labor Market Adjustment, Reform and Productivity in Colombia: What are the Factors that Matter?. Vols. I and II*. Colombia and Mexico Country Management Unit, Poverty Reduction and Economic Sector Unit, Latin America and the Caribbean Region. Washington D.C.: Washington D.C.

Becker, G. (1964). *Human Capital - A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education*. The University of Chicago Press, Chicago.

Candelon, B., and Lütkepohl, H. (2001). "On the Reliability of Chow-Type Tests for Parameter Constancy in Multivariate Dynamic Models". *Economic Letters*. 73(2): 155-160.

Cárdenas, M. (2008). *Introducción a la economía colombiana*. Bogotá: Alfaomega.

Chaudhuri, S. (2000). "Rural-Urban Migration, the Informal Sector, Urban Unemployment, and Development Policies: A Theoretical Analysis". *Review of Development Economics*. 4(3): 353-364.

Currie, J., and Madrian, B. (1999). "Health, Health Insurance and the Labor Market". En: O. Ashenfelter, and D. Card (Eds.). *Handbook of Labor Economics*. Vol. 3A: 3309-3416. Amsterdam: Elsevier Science B.V.

Fields, G. (1975). "Rural-Urban Migration, Urban Unemployment and Underemployment, and Job-Search Activities in LDCs". *Journal of Development Economics*. 2: 165-187.

Fiess, N., Fugazza, M., and Maloney, W. (2008). "Informality and Macroeconomic Fluctuations". *IZA Discussion Paper*. No. 3519.

Garay, L. J., et ál. (1998). *Colombia: estructura industrial e internacionalización 1967-1996*. Bogotá. DNP, Colciencias, Ministerio de Comercio Exterior.

Gasparini, L., and Tornarolli, L. (2007). "Labor Informality in Latin America and the Caribbean: Patterns and Trends from Household Survey Microdata". *Documentos de Trabajo del CEDLAS*. No. 46.

Gaviria, A. (2004). "Ley 789 de 2002: ¿funcionó o no?". *Documento CEDE 2004-45*. Bogotá: Universidad de los Andes. CEDE.

Gruber, J. (1994). "The Incidence of Mandated Maternity Benefits". *American Economic Review*. 84(3): 622-641.

_____. (1997). "The Incidence of Payroll Taxation: Evidence from Chile". *Journal of Labor Economics*. 15(3): S72-S101.

_____, and Krueger, A. (1990). "The Incidence of Mandated Employer-Provided Insurance: Lessons from Workers' Compensation Insurance". *NBER Working Paper Series*. No. 3557.

Hart, K. (1973). "Informal Income Opportunities and Urban Employment in Ghana". *The Journal of Modern African Studies*. 11(1): 61-89.

Kugler, A. (1998). "The Impact of Firing Costs on Turnover and Unemployment: Evidence from the Colombian Labour Market Reform". *International Tax and Public Finance*. 6(3): 389-410.

_____, and Kugler, M. (2008). "Labor Market Effects of Payroll Taxes in Developing Countries: Evidence from Colombia". *NBER Working Paper Series*. No. 13855.

Levy, S. (2008). *Good Intentions, Bad Outcomes: Social Policy, Informality and Economic Growth in Mexico*. Washington D.C.: The Brookings Institution.

Lora, E. (2001). *¿Por qué tanto desempleo? ¿Qué se puede hacer?* 19 de noviembre. Consultado el 15 de febrero de 2009. Disponible en: http://www.banrep.gov.co/documentos/seminarios/pdf/ponen_lora.pdf

Lucas, R. E. (1978). "On the Size Distribution of Business Firms". *The Bell Journal of Economics*, 9(2): 508-523.

Maloney, W. (1999). "Does Informality Imply Segmentation in Urban Labor Markets? Evidence from Sectoral Transitions in Mexico". *World Bank Economic Review* (13): 275-302.

Mondino, G., and Montoya, S. (2000). "The Effects of Labor Market Regulations on Employment Decisions by Firms: Empirical Evidence from Argentina". *IADB Research Network Working Paper* No. 391.

Obstfeld, M., and Rogoff, K. (1996). *Foundations of International Macroeconomics*. MIT Press, Cambridge.

Ocampo, J. A., y Ramírez, M. (1987). *El problema laboral colombiano: informes especiales de la Misión de Empleo*. Bogotá: DNP, SENA, Contraloría General de la República.

Perry, G., Arias, O., Fajnzylber, P., Maloney, W., Mason, A., and Saavedra-Chanduvi, J. (2007). *Informality: Exit and Exclusion*. Washington D.C.: The World Bank. Latin American and the Caribbean Studies.

Saavedra, J., and Chong, A. (1999). "Structural Reforms, Institutions and Earnings: Evidence from Formal and Informal Sectors in Urban Peru". *Journal of Development Studies*. 35(4): 95-116.

Valentine, T. (1994). "The Fight Against Unemployment". *Agenda*, 1(2): 167-178.

Yamada, G. (1996). "Urban Informal Employment and Self-Employment in Developing Countries: Theory and Evidence". *Economic Development and Cultural Change*, 44(2): 289-314.

ANEXOS

Anexo A. PRUEBAS DE RAÍZ UNITARIA

	Empleo	Salarios
Toda la muestra	-1,0697	-0,9695
Primaria	-0,4504	-1,3272
Secundaria Incompleta	-0,4702	-1,3033
Secundaria Completa	-1,1791	-0,8248
Superior Incompleta	-1,7238	-1,8211
Superior	-4,3768	-3,3252

Nota: Prueba de Dickey-Fuller aumentada. Valores críticos: 1% (-3,43), 5% (-2,86), 10% (-2,57).

Anexo B. PRUEBAS DE COINTEGRACIÓN ENTRE EL EMPLEO Y LOS SALARIOS RELATIVOS

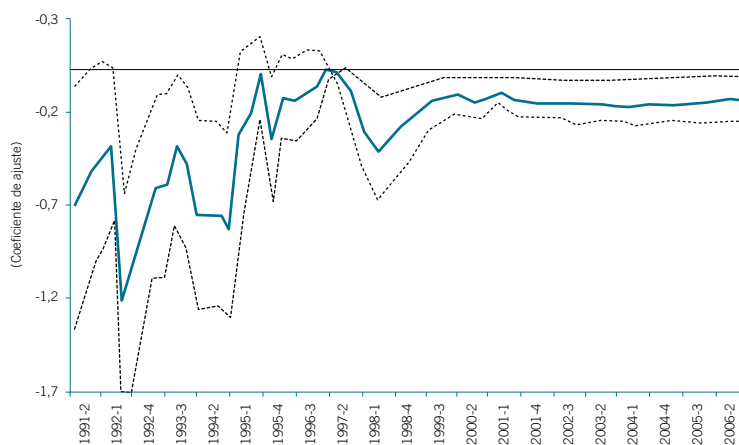
	R0	LR	p-valor	90%	95%	99%
Toda la muestra	0	35,12	0,00	23,32	25,73	30,67
	1	4,20	0,71	10,68	12,45	16,22
Primaria	0	48,42	0,00	23,32	25,73	30,67
	1	3,41	0,82	10,68	12,45	16,22
Secundaria incompleta	0	48,02	0,00	23,32	25,73	30,67
	1	4,41	0,68	10,68	12,45	16,22
Secundaria completa	0	38,80	0,00	23,32	25,73	30,67
	1	6,46	0,42	10,68	12,45	16,22
Superior incompleta	0	43,54	0,00	23,32	25,73	30,67
	1	9,17	0,17	10,68	12,45	16,22

Anexo C. PRUEBAS DE COINTEGRACIÓN ENTRE EL EMPLEO RELATIVO Y LOS COSTOS NO SALARIALES

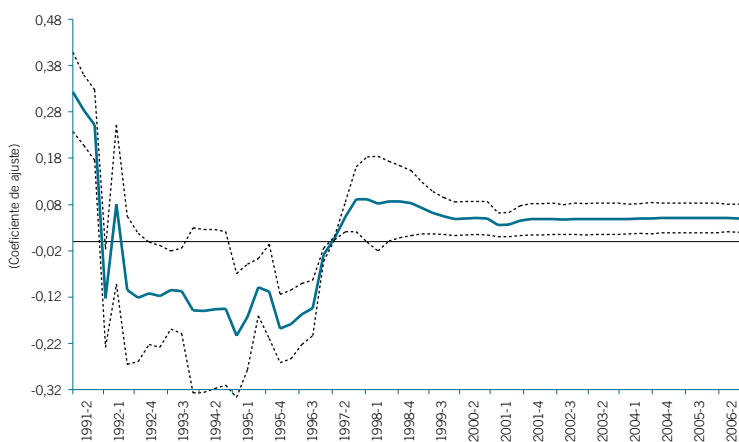
	R0	LR	p-valor	90%	95%	99%
Toda la muestra	0	22,58	0,0217	17,98	20,16	24,69
	1	5,14	0,2784	7,6	9,14	12,53
Primaria	0	22,31	0,0239	17,98	20,16	24,69
	1	4,75	0,3226	7,6	9,14	12,53
Secundaria incompleta	0	26,19	0,0056	17,98	20,16	24,69
	1	4,95	0,2995	7,6	9,14	12,53
Secundaria completa	0	25,72	0,0067	17,98	20,16	24,69
	1	5,55	0,2371	7,6	9,14	12,53
Superior incompleta	0	22,49	0,0224	17,98	20,16	24,69
	1	5,59	0,2331	7,6	9,14	12,53

Anexo D. COEFICIENTES DE AJUSTE EN LA RELACIÓN DE COINTEGRACIÓN ENTRE EMPLEO RELATIVO Y LOS COSTOS NO SALARIALES, 1991-2006

Panel A. Ajuste en empleo relativo



Panel B. Ajuste en costos no salariales

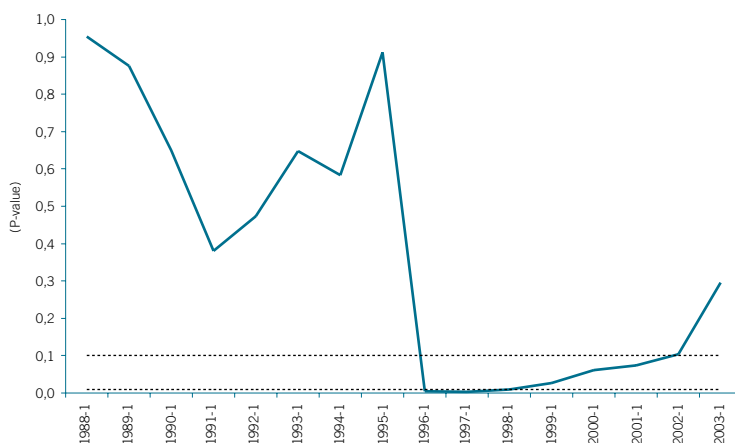


Fuente: Cálculos de los autores con base en las Encuestas de Hogares.

Anexo E. PRUEBAS DE CAMBIO ESTRUCTURAL EN LA RELACIÓN DE COINTEGRACIÓN ENTRE EL EMPLEO RELATIVO Y LOS COSTOS NO SALARIALES, 1986-2004

Se realizaron dos pruebas de cambio estructural (*Break Point Chow Test* y *Sample Split Chow Test*) para probar si las elasticidades estimadas son estables en este modelo¹. Dado que no hay certeza del momento exacto en el que pudo ocurrir el cambio estructural, se dividió la muestra en varios subperíodos para poder identificarlo. El siguiente gráfico muestra los valores obtenidos para la probabilidad de cambio, mediante la metodología *bootstrapping*, para la segunda prueba. La hipótesis nula es que no hay un cambio significativo en la relación entre el empleo relativo y los CNS en cada momento del tiempo. Las dos líneas punteadas muestran los valores al uno y al diez por ciento de significancia².

Panel A. Todos

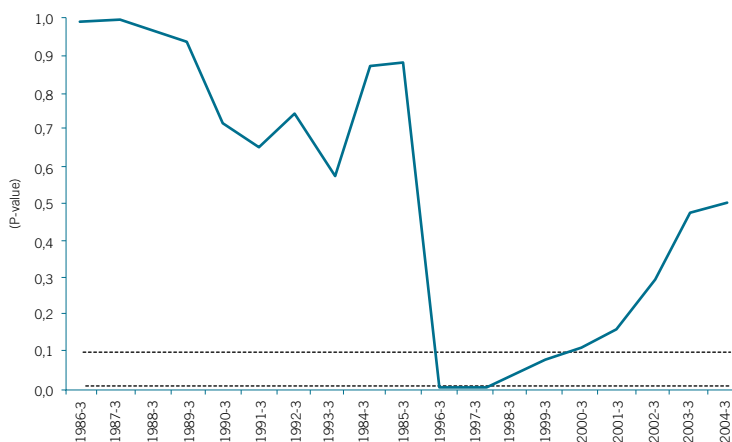


¹ También se realizaron pruebas para el ejercicio de segmentación y los resultados son similares. La primera prueba de cambio estructural es utilizada para probar la constancia del ruido blanco de la varianza, mientras que la segunda prueba se empleó para probar la hipótesis nula de que los coeficientes autorregresivos y el determinístico no cambian en el período considerado. Cabe mencionar que también se realizaron las pruebas para el ejercicio de segmentación, obteniendo resultados similares.

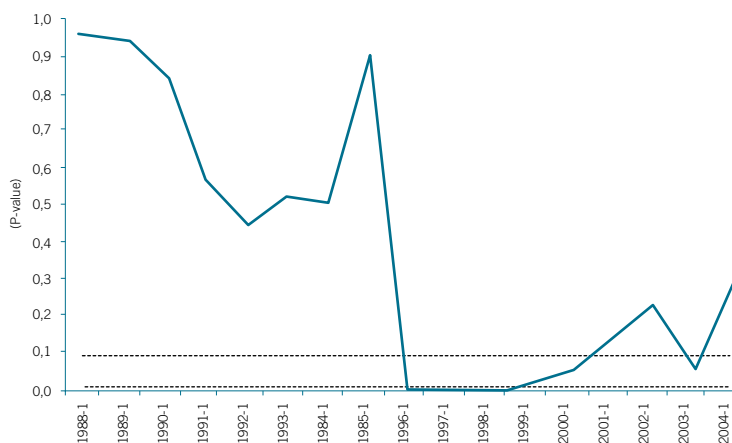
² Para más detalles sobre la prueba de cambio estructural se puede consultar Andrews (1994) y Andrews y Ploberger (1994). Los valores críticos fueron obtenidos mediante el procedimiento de *bootstrapping* descrito en Candelon y Lütkepohl (2001).

Anexo E. PRUEBAS DE CAMBIO ESTRUCTURAL EN LA RELACIÓN DE COINTEGRACIÓN ENTRE EL EMPLEO RELATIVO Y LOS COSTOS NO SALARIALES, 1986-2004 (Continuación)

Panel B. Primaria



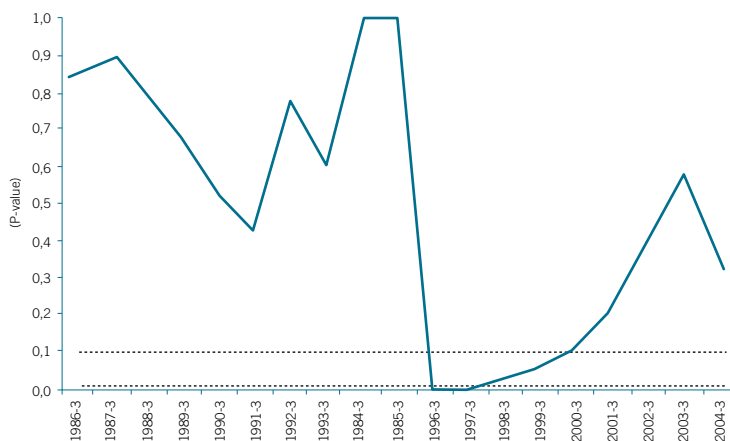
Panel C. Secundaria incompleta



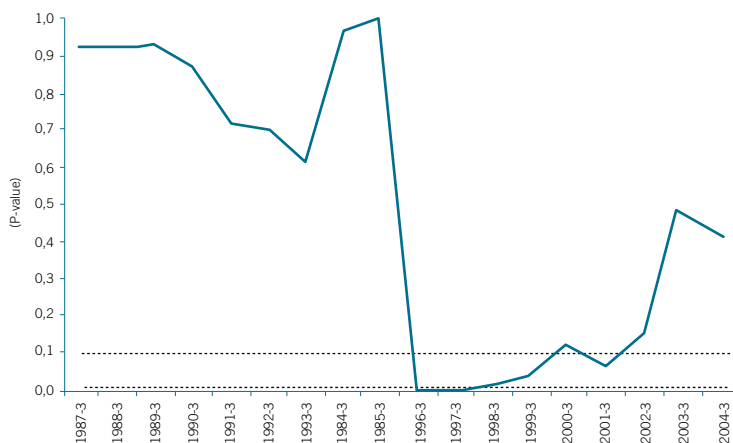
Fuente: Cálculos de los autores con base en las Encuestas de Hogares.

Anexo E. PRUEBAS DE CAMBIO ESTRUCTURAL EN LA RELACIÓN DE COINTEGRACIÓN ENTRE EL EMPLEO RELATIVO Y LOS COSTOS NO SALARIALES, 1986-2004 *(Continuación)*

Panel D. Secundaria completa



Panel E. Superior incompleta



Fuente: Cálculos de los autores con base en las Encuestas de Hogares.

Anexo F. REGRESIÓN Y VALIDACIÓN DE SUPUESTOS PARA LOS MODELOS ARMA

Resultado de los modelos ARMA

	Variable dependiente: empleo relativo (AS/CP)		
	Sin salario mínimo	Con salario mínimo	Con salario mínimo e interacción
Cociente de salarios	0,07	0,13	-0,16 *
Costos no salariales	-2,10 **	-2,45 **	152,79 **
ln(salario mínimo real)	-	0,24	5,27 *
Interacción CNS y SM	-	-	-17,28 **
TGP	-0,32	-0,18	-9,80 ***
% de mujeres	-1,92	-0,36	-2,87
% educación superior	-2,07	-1,39	0,96
Crecimiento económico	1,84 **	1,56 *	0,84 *
Trimestre 1	-0,02	-0,04	0,19 ***
Trimestre 2	0,06 **	0,05	0,20 ***
Trimestre 4	0,03	0,08	0,08
Constante	4,04 *	0,95	-37,13
AR(1)	-2,97 ***	0,85 ***	-
MA(3)	0,05	-	-
AR(3)	-	-	-0,37 ***
MA(2)	-	-	-0,56 ***
Observaciones	89	88	88
Prob > Chi-cuadrado	0	0	0

Estadísticas descriptivas de las variables utilizadas en la estimación

Variable	Observaciones	Media	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
Cociente de salarios	89	1,18	0,25	0,87	1,72
TGP	89	0,61	0,03	0,55	0,66
% de mujeres	89	0,53	0,00	0,53	0,54
% con educación superior	89	0,07	0,02	0,04	0,11
Costos no salariales	89	0,46	0,06	0,36	0,53
Crecimiento económico	89	0,03	0,02	-0,06	0,07
ln(salario mínimo real)	89	9,25	0,06	9,12	9,37

Anexo F. REGRESIÓN Y VALIDACIÓN DE SUPUESTOS PARA LOS MODELOS ARMA *(Continuación)*

Resultados de la prueba de Portmanteau

Rezago	Con salario mínimo Prob>Q	Sin salario mínimo Prob>Q	Interacción Prob>Q
1	0,24	0,53	0,70
2	0,50	0,70	0,69
3	0,37	0,87	0,85
4	0,11	0,30	0,64
5	0,15	0,36	0,56
6	0,20	0,42	0,67
7	0,23	0,32	0,78
8	0,14	0,17	0,11
9	0,15	0,17	0,16
10	0,21	0,23	0,11
11	0,27	0,28	0,15
12	0,29	0,26	0,06

Resultados de la prueba de Bartlett

Con salario mínimo Prob>B	Sin salario mínimo Prob>B	Interacción Prob>B
0,45	0,88	0,83

CAPÍTULO SEIS

EL MERCADO LABORAL Y LA REFORMA A LA SALUD EN COLOMBIA: INCENTIVOS, PREFERENCIAS Y ALGUNAS PARADOJAS

*MAURICIO SANTA MARÍA**

FABIÁN GARCÍA

ANA VIRGINA MUJICA

* Los autores eran, en su orden, Director Adjunto de Fedesarrollo y Director del Proyecto y Asistentes de Investigación de Fedesarrollo.

I. INTRODUCCIÓN

Al estar el aseguramiento a la salud en Colombia vinculado directamente al mercado laboral, mediante la afiliación obligatoria al Régimen Contributivo (RC) por parte de los empleados formales, es de esperar que una reforma estructural como la introducida por la Ley 100 de 1993 tenga impactos significativos sobre el comportamiento de los individuos en el mercado de trabajo. Por otro lado, se argumenta que la *presencia* de un seguro puede alterar desde el hecho de participar o no en el mercado hasta la elección del tipo de ocupación por parte del individuo. Más aún, se ha demostrado que la *manera de proveer* el seguro también puede tener impactos importantes sobre las escogencias de los individuos. Por ejemplo, la provisión de seguros sin ningún costo para el asegurado puede ser un determinante fundamental para que el individuo prefiera operar en el sector informal, caso en el cual ese seguro actúa como un subsidio a la informalidad (ver Perry et ál. 2007).

La literatura relacionada con estos temas es abundante para el caso de Estados Unidos, no sólo porque existe información de alta calidad para adelantar análisis detallados sino también, y de manera importante, porque en ese país no es obligatorio que un seguro de salud acompañe al empleo. Es decir, los empleadores perciben al seguro de salud prácticamente como un factor salarial más, el cual puede impactar de manera importante las decisiones de sus potenciales empleados. Esto asegura que exista una situación casi experimental para identificar empíricamente cómo varían esas decisiones de acuerdo con la existencia o no del seguro, su contenido y cómo se financia. En Colombia, por su parte, la situación es diferente. El sistema colombiano obliga a que el contrato laboral incluya un seguro de salud si el individuo tiene capacidad de pago (RC), y cuyo contenido es igual para todos, lo cual elimina elementos

que afectan de manera importante las decisiones de los trabajadores. Por el contrario, los individuos sin capacidad de pago reciben un seguro de menor cubrimiento totalmente subsidiado, financiado con las contribuciones de los afiliados al RC y con impuestos generales, perteneciendo así al Régimen Subsidiado (RS). Los planes de beneficios deben ser igualados de acuerdo con lo definido en la Ley 100 y las recientes sentencias de la Corte Constitucional.

El tipo de afiliación de los individuos parece entonces estar jugando un papel fundamental en el caso colombiano: si es contributiva, la cual es obligatoria en empleos formales, los efectos son muy diferentes a los observados cuando la afiliación es subsidiada, que es financiada completamente por el Estado y no está directamente ligada al empleo. De esta manera, para garantizar la sostenibilidad del sistema es fundamental estudiar qué incentivos determinan estas decisiones e identificar así los elementos problemáticos de la reforma. En efecto, la sostenibilidad financiera está determinada, en gran parte, por el número de individuos que contribuyan, la cantidad de personas que reciben subsidio y el cubrimiento del seguro (y si éste se respeta o no). Este tema cobra mayor relevancia en el contexto actual, en donde el fallo de la Corte Constitucional (Sentencia T-760) ordena igualar los beneficios a los que tienen acceso los afiliados al RC y al RS y también, a alcanzar la cobertura universal de aseguramiento en los próximos años.

Entender la forma en que los individuos toman sus decisiones es entonces vital para diseñar tanto un esquema de financiamiento que sea sostenible como un sistema de prestación de servicios que no afecte negativamente las posibilidades de generar ingresos por parte de los individuos, a través de las elecciones que estos hacen en el mercado laboral. Por un lado, es indispensable aclarar si el RC está socavando al sistema por el lado de la informalidad (las personas no tienen incentivos a contribuir debido a los altos costos que enfrentan) y, así mismo, se deben identificar los incentivos que genera el aseguramiento gratuito a salud ofrecido por el RS. Para ponerlo en términos más

coloquiales, se quiere investigar si el RS está actuando como una especie de subsidio a la informalidad. Cabe notar que, en lo que concierne al RS, parece que la población pobre (sin capacidad de pago) tiene una adherencia muy fuerte a este seguro, razón por la cual no está dispuesta a sacrificarlo, ni siquiera por un mejor seguro alternativo. En este marco, poco estudiado en Colombia, se encierra el presente capítulo.

El capítulo consta de cuatro secciones, incluyendo esta introducción. En la siguiente sección se analizan los incentivos que se han transmitido a través del Régimen Contributivo sobre la participación laboral y la elección del tipo de ocupación. Así mismo, se analizan los efectos que ha tenido la afiliación a este régimen sobre los salarios percibidos por los trabajadores. En la tercera sección se evalúan los incentivos del Régimen Subsidiado, prestando especial atención a los efectos sobre la informalidad y el *cuentapropismo*. Por último, se presentan las conclusiones.

II. RÉGIMEN CONTRIBUTIVO

En esta sección se analiza el efecto de la afiliación al Régimen Contributivo sobre algunas de las variables más importantes del mercado laboral como los salarios, la participación laboral y el tipo de ocupación de los individuos. Estas dos últimas variables están directamente relacionadas con los incentivos y las preferencias de los trabajadores. En una primera instancia, se presenta un marco teórico que explica por qué se puede esperar que la seguridad social, bajo un esquema de aseguramiento, tenga efectos sobre estas variables. Posteriormente, se destacan algunos estudios realizados para el caso colombiano, que aportan evidencia de los impactos que ha tenido la reforma a la seguridad social sobre el mercado laboral en años recientes. Finalmente, se realiza una descripción de la estrategia empírica utilizada y se exponen los resultados obtenidos.

A. Marco teórico

Dado que la afiliación al RC está directamente atada al contrato laboral (es obligatoria para todos los empleados, trabajadores independientes y pensionados) y teniendo en cuenta que el costo de la afiliación debe ser cubierto tanto por el empleador como por el empleado, es evidente que la pertenencia al RC tiene impactos significativos sobre el comportamiento de los individuos en el mercado laboral. En la medida que es obligatorio, los impactos sobre las decisiones de los individuos (los asociados a los incentivos) pueden debilitarse.

Como lo afirman Currie y Madrian (1999), la existencia de un sistema de seguridad social en donde la afiliación es costeadada tanto por el empleado como por el empleador, como es el caso del RC en Colombia, tiene impactos significativos sobre los salarios percibidos por los trabajadores. En general, la afiliación al RC debería reflejarse en salarios más bajos, debido al costo que incurre el empleador al afiliarse al trabajador. Sin embargo, la existencia de otras rigidices nominales, como el salario mínimo, reduce el impacto sobre los salarios o, incluso, lo elimina, afectando directamente la cantidad de empleo y/o la formalidad¹. Así mismo, y dado que la salud es un stock que depende, en parte, de inversiones pasadas, la movilidad laboral no le asegura al empleador el retorno esperado de las inversiones realizadas en la salud de sus trabajadores, incrementando los costos percibidos. Sin embargo, si los retornos a la salud son complementarios a los retornos al capital humano, el empleador podría estar dispuesto a financiar una proporción de la afiliación a la seguridad social, ya que esto se vería reflejado en una mayor productividad del trabajador.

En lo que tiene que ver directamente con los incentivos, se argumenta que la afiliación al RC tiene un impacto significativo sobre la participación laboral. Currie y Madrian (1999) arguyen que la seguridad social puede modificar la

¹ Estos efectos son estudiados en detalle en el capítulo anterior.

utilidad del ocio para los trabajadores. Entre más saludables estén los individuos, mayor es la utilidad del ocio. Al mismo tiempo, los trabajadores que son aversos al riesgo tendrán una menor utilidad del ocio si éste genera incertidumbre sobre los gastos en salud. Así, ante una disminución general de la utilidad por el tiempo dedicado al ocio, los trabajadores tendrán una mayor propensión a participar en el mercado laboral. Sin embargo, este aumento en la participación laboral puede verse también explicado por el incremento percibido en los beneficios de estar empleado, debido a la afiliación a la seguridad social.

Teniendo en cuenta que los individuos que pertenecen al RC pueden también afiliarse a sus familiares, en particular a su cónyuge, el sistema de salud puede tener también efectos significativos sobre la participación laboral del cónyuge. Es claro que si una persona es beneficiaria de un individuo que ya está afiliado al Régimen Contributivo, esta persona no tendrá los mismos incentivos para buscar un seguro de salud a través del empleo (es decir, a participar en el mercado laboral), pues sus beneficios totales serán menores. Por lo tanto, puede existir una relación inversa entre la afiliación al RC y la participación laboral del cónyuge.

Finalmente, la afiliación al RC puede tener también impactos importantes sobre la movilidad laboral y, en particular, sobre el tipo de ocupación escogida por los trabajadores. Para el caso colombiano se destaca la elección entre ser asalariado o cuenta propia y entre pertenecer al sector formal o al sector informal. En general, si el valor que le otorga el individuo a la salud es alto, entonces es más probable que este individuo busque pertenecer al sector formal y que sea asalariado, pues es menos factible que pueda afiliarse a la seguridad social cuando el empleo es informal o cuando se desempeña como cuenta propia, debido a los bajos ingresos percibidos en estas ocupaciones².

² Para un análisis más riguroso de las diferencias salariales entre los asalariados formales e informales y los cuenta propia, ver Santa María et ál. (2008).

Sin embargo, la pertenencia a una determinada ocupación y a un sector específico puede ser el resultado de una decisión involuntaria por parte del trabajador, quien se ve forzado a emplearse en sectores poco productivos y mal remunerados debido a los incentivos perversos que genera la obligatoriedad de la afiliación en empleos asalariados y formales. Así, y teniendo en cuenta además que una cuarta parte de las contribuciones son asumidas por el trabajador (y que éste puede experimentar además una disminución en su salario por la transmisión de las contribuciones del empleador), el individuo puede verse desincentivado a emplearse en la formalidad. Este efecto es aún más significativo ante la presencia del Régimen Subsidiado, en el que los individuos obtienen un seguro gratuito de salud y, por tanto, no perciben ningún beneficio de emplearse en el sector formal en relación al sector informal.

B. Evidencia empírica

En lo que concierne el estudio de los impactos de la afiliación a la seguridad social sobre el comportamiento de los individuos en el mercado laboral en Colombia, este documento es el primero en realizar un análisis profundo de estos efectos. Los estudios realizados hasta el momento se han enfocado en los impactos del aseguramiento sobre los salarios y la demanda laboral, que se transmiten a través del aumento en los costos no salariales. Así, se han dejado de lado los efectos sobre la participación y la movilidad laboral, que operan a través de los incentivos.

Al estudiar la relación entre las contribuciones y la generación de empleo, Clavijo (2001) argumenta que el principal problema que enfrentan las empresas para generar empleo está relacionado con el incremento en los costos no salariales a lo largo del tiempo, en especial después de la institución de la Ley 100 de 1993. El autor encuentra que una reducción de las cargas parafiscales de 9 a 4 por ciento no sólo se traduciría en una disminución de los costos laborales, sino que también generaría un incremento en la demanda por

empleos formales, creando entre 145.000 y 390.000 empleos, dependiendo de la elasticidad del empleo a los costos laborales. Afirmar, además, que este aumento en la demanda laboral beneficiaría principalmente a los trabajadores urbanos no calificados y reduciría la tendencia creciente de la informalidad.

Por otro lado, en un estudio realizado por el Banco Mundial (2005) sobre el mercado laboral colombiano, se afirma que la Ley 100 de 1993 incrementó la participación laboral, posiblemente debido a los beneficios potenciales percibidos por los individuos. Sin embargo, este incremento en la oferta laboral se tradujo en un incremento en el nivel de desempleo y la informalidad, indicando que las empresas fueron incapaces de generar nuevos empleos, debido en parte al incremento en los costos laborales y a la recesión que se presentó a finales de los años noventa.

Finalmente, al analizar la relación entre los impuestos a la nómina y los salarios y el empleo, Kugler y Kugler (2008) encuentran que un incremento de 10 por ciento en los impuestos genera una disminución de los salarios entre 1,4 y 2,3 por ciento, y una reducción del empleo entre 4 y 5 por ciento. Aunque la afiliación a la seguridad social, y en particular al RC, no debería tener impactos sobre la generación de empleo, pues los costos deberían traducirse únicamente en menores salarios, los autores argumentan que la existencia de rigideces salariales (*i. e.* salario mínimo) obliga a los empleadores a pagar parte de ese costo, desincentivando la contratación de nuevos empleados. Así, lo que se obtiene al final es un exceso de oferta laboral y un incremento en el desempleo involuntario, o un incremento en la informalidad y el *cuentapropismo*.

Es claro que la evidencia empírica encontrada para el caso colombiano es consistente con los efectos esperados identificados en la teoría. En particular, se destacan los efectos negativos que ha tenido el incremento de los costos laborales, después de la Ley 100, sobre los salarios y la generación de empleos formales. Las firmas han optado por crear empleos temporales o informales, de tal manera que puedan evadir los costos de la afiliación a la seguridad

social o puedan transmitírseles en su totalidad al empleado. Se hace evidente también que una gran parte del problema se debe a la existencia de otras rigideces institucionales, las cuales crean ineficiencias en el mercado laboral, limitando el campo de acción de las empresas para transmitir los costos al trabajador. Esto, tal y como lo afirma el Banco Mundial (2005), conduce, en última instancia, a un pronunciada segmentación del mercado laboral y a un incremento de la informalidad y del *cuentapropismo*. También es claro, sin embargo, que la evidencia sobre impactos en los incentivos y las decisiones de los trabajadores es prácticamente inexistente (Recuadro 1).

C. Resultados

1. Motivación

Al analizar el comportamiento de la participación laboral según el tipo de afiliación, se observa que los que más participan son los afiliados a una EPS (49,4%). Llama la atención que entre los que no tienen afiliación, cerca del 43% participan en el mercado laboral, cifra que es superior a la de aquellos que están afiliados al RS (37%) (Gráfico 1). Por supuesto, dado que en Colombia la posibilidad de estar asegurado en salud está íntimamente ligada al contrato de trabajo en el RC, esta estrecha correlación era de esperarse. Sin embargo, se debe destacar la baja participación entre los afiliados al RS, resultado que es importante tener en mente.

Una de las grandes preocupaciones actuales es la tendencia creciente del *cuentapropismo* y la informalidad. Como se ve en el Gráfico 2, aunque el número de personas que se emplean como cuenta propia ha incrementado desde 1984, es claro que a partir de 1994/95 el alza se ha acentuado más. Este período coincide con la entrada en vigencia de la Ley 100 de 1993. Aunque el nivel del *cuentapropismo* parece estabilizarse hacia finales del 2006, cerca del 30% de la población económicamente activa todavía se emplea en este sector.

Recuadro 1: EVIDENCIA PARA ESTADOS UNIDOS

Al igual que en el caso colombiano, la seguridad social en Estados Unidos es provista principalmente por los empleadores y/o firmas, quienes cubren casi dos tercios de las contribuciones. Sin embargo, a diferencia de Colombia, la afiliación a salud no es obligatoria, lo que la convierte en un poderoso elemento para influenciar las decisiones de los individuos en el mercado laboral. Como lo señalan Currie y Madrian (1999), el vínculo entre el aseguramiento a salud y el empleo, además de limitar la afiliación de los individuos que no están empleados formalmente, incentiva a las personas a tomar diversas decisiones en el mercado laboral, las cuales pueden tener efectos directos sobre la participación, el número de horas trabajadas y los salarios, entre otras.

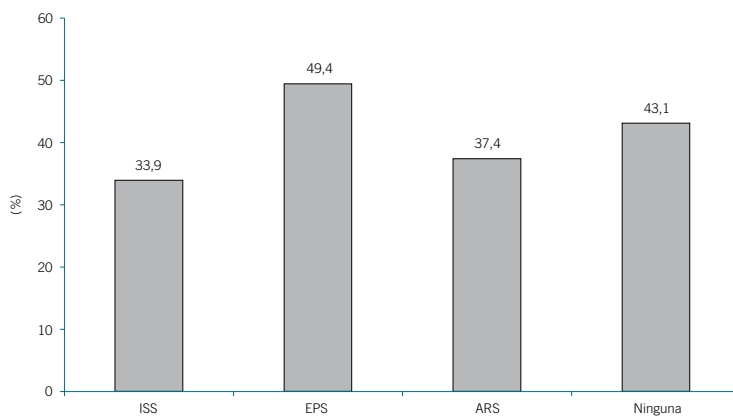
En cuanto al efecto del aseguramiento a salud sobre los salarios, se han encontrado diversos resultados. Por un lado, Leibowitz (1983) encuentra una relación positiva entre los salarios y el aseguramiento, aunque no significativa. Posteriormente, Eberts y Stone (1985) encuentran que un incremento de US\$1 en el costo del seguro reduce el salario en US\$0,83. Este resultado es corroborado por Miller (1995) quien, mediante el uso de dobles diferencias, encuentra que el aseguramiento a salud reduce los salarios en 11%. Sin embargo, al analizar las variables en niveles, se observa que los salarios de los empleados con aseguramiento a salud son 20% más altos en relación con los empleados que no tienen aseguramiento. Finalmente, Thurston (1997) destaca que el efecto del aseguramiento a salud sobre los salarios depende de los indicadores de cobertura de aseguramiento utilizados y de las técnicas de estimación. Por esta razón, los efectos pueden ser negativos y significativos o positivos y significativos.

Al analizar el efecto del aseguramiento a salud sobre la participación laboral, Winkler (1991) y Montgomery y Navin (1996) encuentran que un incremento en el costo del seguro de 10% conlleva a una reducción de 1 punto porcentual y de 0,36 puntos porcentuales en la participación, respectivamente. Por otro lado, Olsen (1997) encuentra que el aseguramiento otorgado por el Estado reduce la participación laboral entre 8,5% y 11%. Por el contrario, el efecto del aseguramiento provisto por el empleador tiene un efecto positivo sobre el número de horas trabajadas, el cual varía según la técnica de estimación utilizada.

Por su parte, Chou y Staiger (1997) encuentran que la disponibilidad de un seguro de salud que no está ligado al empleo reduce la participación laboral entre 2,5 y 6 puntos porcentuales. En particular, destacan que este efecto tiene mayor peso en los cónyuges de los trabajadores menos educados.

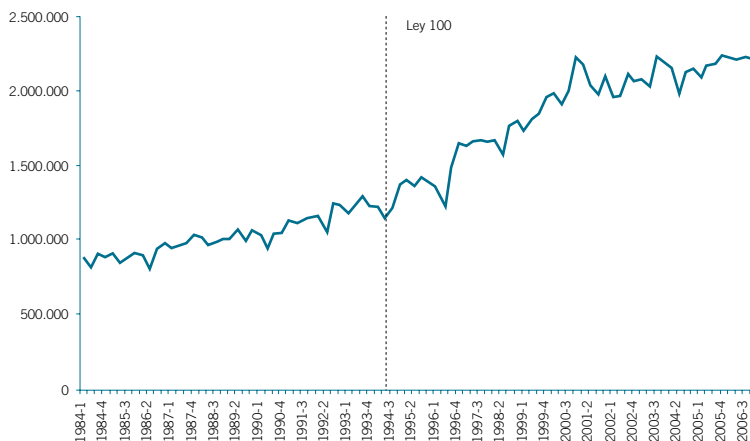
Finalmente, al evaluar el impacto del aseguramiento a salud sobre la movilidad laboral, Madrian (1994) encuentra que, cuando el seguro está atado al empleo, la movilidad laboral se reduce entre 25% y 30%. Este resultado es similar al encontrado por Anderson (1997), quien afirma que el seguro de salud reduce la movilidad laboral entre aquellas personas a las que les resulta costoso perder su aseguramiento.

Gráfico 1. PARTICIPACIÓN LABORAL POR TIPO DE AFILIACIÓN



Fuente: ENS 2007.

Gráfico 2. EVOLUCIÓN DEL CUENTAPROPISMO, 1984-2006



Fuente: ENH 1984-1999 y ECH 2000-2006.

2. Estrategia empírica

Para estimar el efecto de la afiliación al Régimen Contributivo sobre las variables del mercado laboral (salarios, participación laboral y tipo de ocupación), se utilizó principalmente la metodología de dobles diferencias (DD), donde la primera diferencia está dada por el tiempo (variable que marca los períodos pre y posreforma)³ y la segunda diferencia está determinada por la afiliación del individuo al RC (ver Ecuación 1).

Ecuación 1

$$Y = \beta_0 + \beta_1 t + \beta_2 RC + \beta_3 (t \cdot RC) + \beta_4 X + \epsilon$$

El coeficiente de interés es β_3 , el cual arroja el efecto total de la afiliación al RC sobre las diferentes variables del mercado laboral (Y). Como se muestra en la Ecuación 1, a la derecha se controla por otras variables (X) que pueden tener también un efecto sobre la variable de interés. De esta manera, la matriz X incluye, en general: el *género* del individuo, pues los resultados de las variables en el mercado laboral siempre han diferido entre hombres y mujeres; el *crecimiento económico* o la *tasa de desempleo* entre los períodos de análisis, para así eliminar cualquier componente cíclico que puede estar afectando la evolución y/o desempeño del mercado laboral; la *edad*⁴, siendo ésta un determinante clave de la participación laboral; el *nivel educativo*⁵, el

³ La escogencia de los períodos pre y posreforma se realizó de acuerdo con los resultados obtenidos mediante la prueba de cambio estructural descrita por Bai y Perron (2003). Esta prueba fue realizada para la serie de empleo relativo (asalariado privado/cuenta propia), para la cual se encontró un cambio estructural a partir de 1995.

⁴ Se construyeron los siguientes rangos de edad: 12 a 17 años, 18 a 24 años, 25 a 29 años, 30 a 39 años (categoría base), 40 a 49 años, 50 a 64 años y mayores de 65 años.

⁵ Los niveles de educación son: 0 a 4 años (primaria incompleta), 5 años (primaria), 6 a 10 años (secundaria incompleta), 11 años (secundaria completa), 12 a 15 años (superior incompleta) y 16 años o más (superior).

cual es importante para el desempeño de los individuos dentro del mercado laboral (en particular, en lo que concierne el nivel de remuneración y el tipo de ocupación); el *área metropolitana* de residencia, pues tanto el mercado laboral como la cobertura del RC difiere entre ciudades; y la *posición dentro del hogar*⁶ del individuo (Recuadro 2).

Dado que no se tienen datos de afiliación al RC en el período prereforma, pues la Ley 100 de 1993 aún no estaba vigente, fue necesario estimar, mediante un ejercicio econométrico, la afiliación al RC para todos los individuos de la muestra en los años previos a la reforma. Esto se hizo mediante la siguiente función de probabilidad, en donde se asume que el término estocástico tiene una distribución logística (es decir, se estima un modelo de tipo Logit):

Ecuación 2

$$RC = \beta_0 = \beta_1 X + \varepsilon$$

Como se quiere contar con la mejor predicción posible, la matriz incluye variables tanto de oferta como de demanda que pueden determinar la afiliación de un individuo al Régimen Contributivo. Entre las variables de oferta se incluyen: el género, los años de educación, la edad, la edad al cuadrado, el logaritmo del ingreso per cápita del hogar, la presencia de niños en el hogar, el estado civil del individuo y la posición dentro del hogar⁷. Las variables de demanda son el área metropolitana de residencia y la tasa de desempleo del hogar (ver Anexo A-1).

⁶ La posición del individuo dentro del hogar se clasifica en: jefe de hogar, cónyuge, hijo soltero y otros.

⁷ Las categorías de educación son primaria incompleta, secundaria incompleta, secundaria, superior incompleta y superior. El estado civil se cataloga en unión libre, casado, viudo, separado o divorciado y soltero.

Recuadro 2: METODOLOGÍA DE DOBLES DIFERENCIAS (DD)

La metodología de DD es aplicada en los casos en los que los individuos están expuestos a un evento (como lo es la reforma a la seguridad social) que ocasiona un cambio de media en las variables que los caracterizan. De esta manera, DD se constituye en una buena técnica para estimar los efectos de cambios estructurales generados en variables institucionales o de política.

La técnica DD permite también responder preguntas del tipo “¿Qué pasaría sí...?”, cuando no se puede observar el estado alternativo (counterfactual, en inglés). Esto es relevante para este documento, en el cual se pretende analizar el efecto de la Ley 100 sobre diversas variables del mercado laboral. Sea la variable de interés, y sea el estado del individuo sin reforma y el estado del mismo individuo con reforma. El efecto de interés, sobre el individuo, estaría entonces dado por:

$$\text{Ecuación 1: } Y_i = Y_{1i} - Y_{0i}$$

Es claro que el término no es observado por el investigador, pues sólo se tiene información sobre el estado del individuo una vez ha ocurrido la reforma. Así, la metodología DD aproxima la Ecuación 1 con los resultados observados antes y después de la reforma, escogiendo tanto a los individuos que se vieron afectados por esta como a los que no se vieron afectados. Se obtiene así:

$$\text{Ecuación 2: } Y_i = (Y_{1,t,i} - Y_{1,t-1,i})_t - (Y_{0,t,i} - Y_{0,t-1,i})_c$$

Donde t es el grupo de tratamiento y c es el grupo de control. Esta expresión para Y_i es equivalente al coeficiente de la ecuación que se estima en este documento:

$$\text{Ecuación 3: } Y_i = (\beta_0 + \beta_1 t + \beta_2 RC + \beta_3(t \cdot RC) + \beta_4 X + \epsilon$$

Donde t es una variable binaria que toma el valor de cero antes de la reforma y de uno posteriormente, y RC identifica a los grupos de tratamiento ($RC = 1$) y de control ($RC = 0$). De esta manera, hace referencia únicamente al resultado para el grupo de tratamiento con reforma.

La metodología de DD puede ser problemática si no se seleccionan de manera correcta los grupos de tratamiento y de control, pues se está asumiendo que el término que acompaña al coeficiente es cero sin reforma. En términos coloquiales, este supuesto implica que los resultados observados para las variables de interés (i. e. salarios, participación laboral, tipo de ocupación) deberían ser muy parecidos para los dos grupos cuando su coyuntura es similar.

Según la probabilidad de afiliación al RC estimada, se calcula un punto de corte, con el cual se maximiza la probabilidad de acertar (*i. e.* si se escogen como afiliados a los individuos por encima de una probabilidad determinada, ¿cuántos de ellos efectivamente estarían afiliados al RC?) y se minimiza la probabilidad de errar (*i. e.* si se escogen como afiliados a los individuos por encima de una probabilidad determinada, ¿cuántos de ellos no estarían efectivamente afiliados al RC?). Aquellos individuos que están por encima de este punto se definen como afiliados ($RC = 1$), mientras que los que están por debajo se definen como no afiliados ($RC = 0$).

Es importante mencionar que las estimaciones realizadas pueden tener un problema de endogeneidad relacionado a la decisión de afiliarse por parte del individuo. Sin embargo, este problema se elimina parcialmente por el hecho de que la afiliación a la seguridad social en Colombia no está completamente determinada por el individuo, pues no sólo es obligatoria en las ocupaciones formales sino que también algunos se ven forzados a tener otro tipo de afiliación, ya sea porque están empleados en sectores con sistemas de seguridad social independientes o porque no pueden ingresar al sector formal. Así mismo, el sesgo de la endogeneidad está determinado tanto por los afiliados al RC como por los no afiliados, y como estos sesgos operan en direcciones contrarias, el sesgo final puede tender a cero, reduciendo significativamente el problema. En el Recuadro 3 se profundiza en otras posibles limitaciones de las estimaciones realizadas, las cuales están relacionadas al uso de la metodología de dobles diferencias.

En el Cuadro 1 se presentan, de manera más detallada, las estimaciones realizadas para cada uno de los temas analizados. En la tabla se describen i) las variables utilizadas para analizar cada una de los temas de interés (Y); ii) las novedades en la matriz X (*i. e.* otras variables que fueron incluidas como controles además de las ya descritas); iii) las novedades metodológicas, con las cuales se presentan otras técnicas de estimación diferentes a DD que también fueron utilizadas; y iv) la descripción de la muestra empleada (número de observaciones y porcentajes de la población de tratamiento y de control).

Recuadro 3: VENTAJAS Y LIMITACIONES DE LA METODOLOGÍA DD

La elección de la metodología de dobles diferencias para realizar las estimaciones se realizó con base en un análisis de sus ventajas y limitaciones como técnica de estimación. Las principales ventajas obtenidas por el uso de DD son:

- ❑ Se tiene un evento exógeno claro, la Ley 100, para partir la muestra en dos períodos: prereforma (1991-95) y posreforma (2004-06).
- ❑ Se eliminan todos los efectos temporales que afectan igualmente a los afiliados (grupo de tratamiento) y a los no afiliados al RC (grupo de control). En otras palabras, la técnica DD permite limpiar las estimaciones de posibles sesgos ocasionados por “efectos fijos” que persisten a lo largo del tiempo. Entre estos se destacan el crecimiento económico y el cambio en algunas variables macroeconómicas.
- ❑ Aunque se podrían realizar las estimaciones únicamente para un año, el coeficiente de interés (en la Ecuación 1) puede estar sesgado. Esto debido a que la afiliación al RC puede estar determinada por otros factores coyunturales o porque la variable de resultado puede estar capturando otros efectos que no se podrían eliminar mediante el uso del método de pareo por probabilidad (Propensity Score Matching - PSM, en inglés).

A pesar de estas ventajas, la metodología DD presenta también serias limitaciones. Entre estas se destacan:

- ❑ La predicción de la afiliación al Régimen Contributivo puede estar introduciendo un sesgo. A pesar de esto, al comparar las características promedio de los individuos que quedaron afiliados al RC antes de la Ley 100 (afiliación estimada) con las características de los individuos que efectivamente están afiliados, se observa que no son muy diferentes, a excepción del promedio de años de educación y el porcentaje de asalariados (ver Cuadro 3.1).

Cuadro 3.1: CARACTERÍSTICAS PROMEDIO DE LOS AFILIADOS AL RC ANTES Y DESPUÉS DE LA LEY 100

	Prereforma	Posreforma	Diferencia
Años de educación promedio	14,7	11,1	25%
Edad promedio	42,3	37,2	12%
Hombres (%)	48,8	53,9	10%
Asalariados privados (%)	96,7	72,0	25%

Fuente: Cálculos de los autores.

Recuadro 3: VENTAJAS Y LIMITACIONES DE LA METODOLOGÍA DD

Por otro lado, al analizar el porcentaje de aciertos (individuos que están afiliados y que quedaron afiliados) y el porcentaje de error (individuos que no están afiliados pero que quedaron afiliados), se observa que el margen de error es pequeño (9,5%) mientras que el porcentaje de aciertos es alto (85,3%). Esto indica que el sesgo introducido en las estimaciones como consecuencia de la predicción del RC puede no ser significativo (Cuadro 3.2).

Cuadro 3.2: ACIERTOS Y ERRORES EN LA PREDICCIÓN DE LA AFILIACIÓN AL RC

Individuos que están y quedaron afiliados	85,3%
Individuos que no están y quedaron afiliados	9,5%

Fuente: Cálculos de los autores.

- ❑ La afiliación al RC puede ser endógena. Sin embargo, este problema se presenta con todas las técnicas de estimación. Así mismo, y como fue mencionado en el texto, la afiliación a la seguridad social no está completamente determinada por el individuo pues, en muchas ocasiones, se ve forzado a emplearse en ocupaciones que tienen otro tipo de afiliación. Esto sucede, por ejemplo, como consecuencia de la segmentación del mercado laboral, en donde los trabajadores se ven obligados a ocuparse como cuenta propia o en el sector informal. Así mismo, la endogeneidad está determinada tanto por los afiliados como por los no afiliados, y como estos sesgos operan en direcciones contrarias, el problema puede reducirse significativamente.

Para comprobar esto, se realizó una estimación en la que se instrumenta la afiliación a la seguridad social (en este caso, al Régimen Subsidiado). Al comparar los resultados obtenidos entre la estimación sin instrumento y la estimación con instrumento (ver Anexo B 5), se observa que, aunque se pierde un poco la significancia estadística, los resultados son similares (-0,61 y -0,98, respectivamente).

- ❑ No se está utilizando una base de datos de tipo panel. Esto implica que no se pueden eliminar efectos fijos o características de los individuos que son constantes a lo largo del tiempo. Básicamente, la heterogeneidad de los individuos en el tiempo puede estar generando errores en los coeficientes estimados. Sin embargo, no se cuenta con otro tipo de información.

Cuadro 1. DESCRIPCIÓN DE LAS ESTIMACIONES POR DD

Tema	Variación Izquierda	Novedades variables de control	Novedades metodológicas	Número de observaciones	Tratamiento (%)	Control (%)
Salarios	ln(salario real)	Ninguna	Se realizó también una triple diferencia, donde la tercera diferencia está dada por los rangos de edad.	128.084	27,6	72,4
Participación laboral	PEA = 1; No PEA = 0	Se incluyeron además el ln(ingreso per cápita del hogar), la presencia de niños (de diferentes edades) en el hogar, el estado civil del individuo, la tenencia de servicio doméstico, y la presencia de personas minusválidas dentro del hogar. Esto con base en el modelo desarrollado por Santa María y Rojas (2001).	Se realizó también una DD en dos etapas, en donde se estimó primero la participación laboral para todos los individuos. Usando la participación estimada se estimó el efecto de la afiliación al RC (ver Ecuación 1).	339.375	15,0	85,0
Participación laboral del cónyuge	PEA = 1; No PEA = 0	En este caso se incluyeron también el estado civil del individuo, la tenencia de servicio doméstico, y la presencia de niños (de diferentes edades) y de minusválidos dentro del hogar (ver Santa María y Rojas, 2001).	Como lo que se quiere analizar es el resultado de la variable para el cónyuge, la DD está dada por el tiempo y por la afiliación al RC del jefe de hogar.	70.378	14,9	85,1
Tipo de ocupación del cónyuge	Asalariado privado = 1; Cuenta propia = 0	Se incluye también el logaritmo del ingreso per cápita del hogar.	La DD está dada por el tiempo y por la afiliación al RC del jefe de hogar.	19.943	34,6	65,4
	A. Formal = 1; A. Informal = 0	Se incluye también el logaritmo del ingreso per cápita del hogar.	La DD está dada por el tiempo y por la afiliación al RC del jefe de hogar.	4.586	50,7	49,3

La metodología de DD en dos etapas, presentada en el Cuadro 1, realizada para la estimación del efecto del RC sobre la participación laboral consiste en, primero, realizar una predicción de la participación laboral para todos los individuos de la muestra, y posteriormente, utilizar esta predicción (como la variable Y) para estimar el efecto del RC, tal y como se presenta en la Ecuación 1. La predicción de la participación laboral (primera etapa del ejercicio) se realizó utilizando el siguiente modelo:

Ecuación 3

$$\text{participación estimada} = \beta_0 + \beta_1 X + \epsilon$$

Donde X incluye el género, el nivel educativo, la edad, el área metropolitana de residencia, la posición del individuo dentro del hogar y la tasa de crecimiento del PIB (ver Anexo A-2). Con esta participación predicha se estima la Ecuación 1 (segunda etapa del ejercicio). La metodología de DD en dos etapas fue utilizada tanto para corroborar los resultados obtenidos mediante la técnica DD como por la posibilidad de obtener resultados más robustos (Recuadro 4).

3. Resultados

Antes de analizar los resultados obtenidos, cabe hacer una aclaración sobre los gráficos que se presentan a continuación. Estos se deben leer de la siguiente manera: la distancia entre las líneas horizontales negras es la diferencia para el período prereforma entre los grupos de tratamiento y control. De manera similar, la diferencia entre estos grupos para el período posreforma está dada por la distancia entre los puntos finales de las líneas para cada grupo. Ambas diferencias (períodos pre y posreforma) están señaladas con corchetes, los cuales indican además la magnitud de las mismas. Finalmente, el coeficiente de interés (β_3) está dado por la diferencia de estas diferencias, por lo que es el valor de la “doble diferencia”. Este número también se incluye en el gráfico, junto con su significancia estadística.

Recuadro 4: DATOS UTILIZADOS EN LAS ESTIMACIONES

Para realizar los ejercicios econométricos descritos anteriormente, se utilizaron las Encuestas de Hogares (ENH) desde 1991 hasta 1995 y las Encuestas Continuas de Hogares (ECH) desde 2004 hasta 2006. Estas encuestas contienen información sobre los individuos (edad, estado civil y posición dentro del hogar) y su educación, la fuerza de trabajo (tipo de ocupación e ingresos, entre otras) y características de los hogares (ingresos e indicadores de pobreza, entre otras). De la información disponible, se dejaron en la muestra únicamente las variables relevantes para las estimaciones realizadas (ver Ecuación 1 y Cuadro 1), y sólo para las siete principales áreas metropolitanas: Bogotá, Medellín, Cali, Barranquilla, Bucaramanga, Manizales y Pasto, pues son las zonas para las cuales está disponible toda la información para los años y trimestres seleccionados.

Se definieron además dos períodos claves: el período prereforma y el período posreforma. Esto se hizo de acuerdo con una prueba de cambio estructural, con la que se identificó al año 1995 como el año en el cual entró en vigencia la Ley 100. Para los ejercicios de dobles diferencias (DD) y de DD en dos etapas se utilizaron las ENH para los años 1991-94 (período prereforma) y las ECH para los años 2004-06 (período posreforma), de donde se escogieron únicamente los segundos trimestres (junio). En los ejercicios que analizan la escogencia del tipo de ocupación (asalariado formal vs asalariado informal), se utilizaron además los Módulos de Informalidad de la ENH y la ECH, los cuales se encuentran en los segundos trimestres de 1992 y 1994 (período prereforma) y 2004-06 (período posreforma). Cabe mencionar que la escogencia de estos períodos está determinada por la disponibilidad de los datos de informalidad, que no existen para algunos de los años considerados.

Finalmente, para los seudopaneles (ver abajo), se utilizaron todas las encuestas (ENH y ECH) desde 1984-I hasta 2006-IV.

a. Salarios

En el caso de la estimación del impacto de la afiliación al RC sobre los salarios, se realizaron dos ejercicios. El primero incluye a la educación como variable explicativa mientras que el segundo la excluye pues, al tener una tendencia creciente en el tiempo, puede estar capturando una parte importante del efecto de la afiliación⁸.

⁸ En estas estimaciones se sacaron a todos los individuos cuyo hogar que tiene un ingreso per cápita igual a cero.

Como se observa en el Gráfico 3, el efecto de la afiliación al RC sobre la remuneración de los trabajadores es negativo, tal y como lo predice la teoría (ver, por ejemplo, Currie y Madrian, 1999). Por un lado, al considerar el resultado de la estimación con educación, se estima una disminución en el salario de 5,1 por ciento, en promedio, para los individuos que pertenecen al RC en comparación a aquellos que no están afiliados (Panel A). Esta disminución es aún más pronunciada para los hombres afiliados, quienes perciben una reducción de 18,7 por ciento, en promedio, en relación con los no afiliados. Aunque esta reducción es considerable, al excluir al nivel educativo como variable explicativa, el efecto se cuadruplica: los individuos afiliados perciben una reducción promedio de 29,9% de sus salarios (Panel B). Finalmente, en el caso de las mujeres afiliadas, se estima un efecto positivo de 12,1 por ciento sobre sus salarios. Esto podría estar explicado por su menor adherencia (o “attachment” en inglés) al mercado laboral.

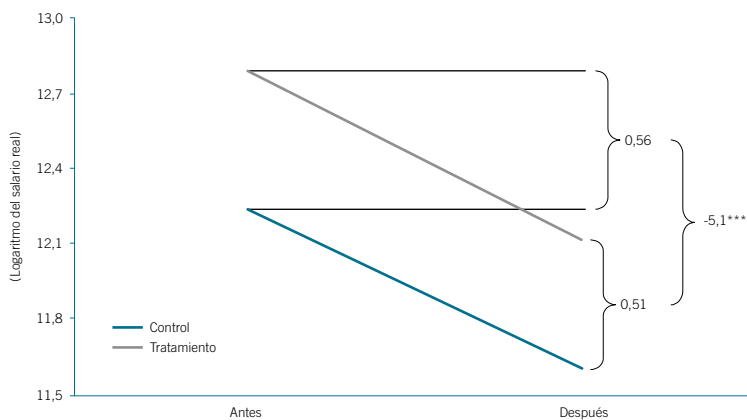
Teniendo en cuenta que existe una alta heterogeneidad en el nivel salarial de los individuos, debido, por ejemplo, a diferencias en la experiencia y calificación de los trabajadores, se estimaron los efectos diferenciando por rangos salariales⁹ y controlando tanto por los años de educación como por el tipo de ocupación de los individuos¹⁰. Estos rangos se calcularon con base en el salario mínimo mensual legal vigente (SMMLV) devengado por los trabajadores a precios reales de 2007. Los resultados muestran que los trabajadores más perjudicados por los costos de la afiliación al RC son los que ganan entre 3 y 5 SMMLV, con una reducción promedio en sus salarios de 2,7% en relación

⁹ La estimación también se realizó diferenciando por el nivel educativo de los individuos (primaria incompleta, secundaria incompleta, secundaria, superior incompleta y superior). Los resultados indican que a medida que aumenta el nivel educativo, el efecto (negativo) es más pequeño. Por tanto, existe heterogeneidad salarial dentro de cada nivel.

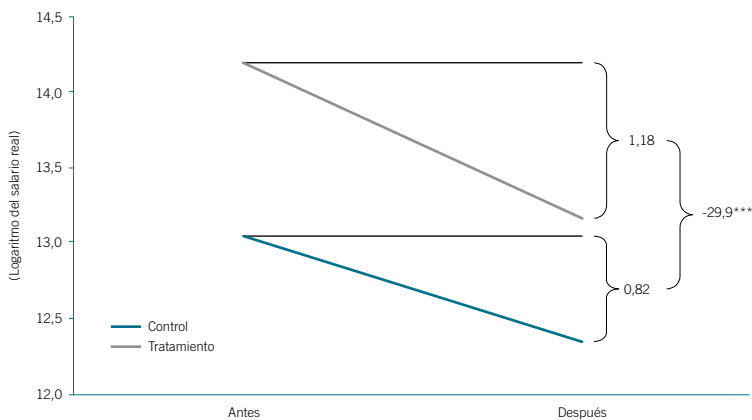
¹⁰ La estimación también se realizó sin controlar por el número de años de educación, obteniendo resultados muy similares. Sólo se tuvieron en cuenta las ocupaciones asalariado privado y cuenta propia.

Gráfico 3. EFECTO DEL RC SOBRE LOS SALARIOS

Panel A. Efecto con educación



Panel B. Efecto sin educación

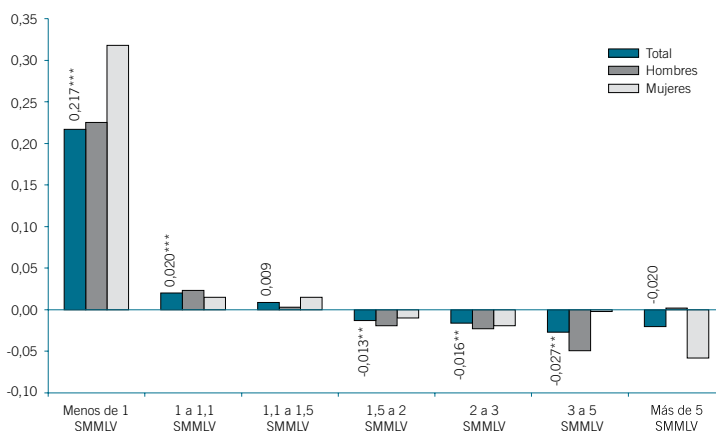


*** Significativo al 1%

Fuente: Cálculos de los autores con base en las EH 1991-1994 y ECH 2003-2006.

con los no afiliados al RC. Por el contrario, las personas que ganan menos de 1,1 SMMLV tienen un efecto muy positivo sobre sus salarios (21,7% en promedio), posiblemente porque los beneficios que obtienen mediante el POS son muy superiores a la magnitud de las contribuciones que deben realizar. Sin embargo, esto indica que el ajuste del mercado laboral para las personas que devengan menos de 1,1 SMMLV se da a través del empleo (cantidades) y no por medio de los salarios (precios), pues el empleador o la firma no puede transmitir los costos mediante reducciones en la remuneración (que ya es muy baja). Esto corrobora los resultados encontrados en el capítulo anterior, en donde se encuentra que la existencia del salario mínimo, además de amplificar el efecto de los costos sobre el tamaño del empleo relativo (asalariado/cuenta propia), tiene un impacto más pronunciado sobre la población más vulnerable. Así, las víctimas de la segmentación del mercado laboral son, en últimas, los trabajadores que reciben bajos salarios, que son generalmente los más pobres y menos educados (Gráfico 4).

**Gráfico 4. EFECTO DEL RC SOBRE LOS SALARIOS,
POR RANGO SALARIAL**



*** Significativo al 1%; ** Significativo al 5%.

Fuente: Cálculos de los autores con base en las EH 1991-1994 y ECH 2003-2006.

Como el efecto de la afiliación puede ser también más fuerte en algunos grupos de edad por su vinculación y experiencia en el mercado laboral (por ejemplo, es claro que para los individuos entre los 30 y 50 años de edad, la participación laboral es más alta que en cualquier otro grupo), se realizó también un ejercicio de triples diferencias, en donde la tercera diferencia está determinada por diferentes categorías de edad. Al tomar a los individuos entre 30 y 39 años de edad como la población de referencia, se observa que las personas menores a 30 años y con afiliación al RC se han visto relativamente más perjudicadas. En particular, los jóvenes entre 12 y 24 años son los que han percibido las mayores reducciones relativas en sus salarios, lo cual es consistente con el hecho de que tienen poca experiencia y, por tanto, su posibilidad de conseguir empleos formales es menor. Así mismo, el costo de la afiliación que enfrentan es proporcionalmente más grande que el de otros grupos.

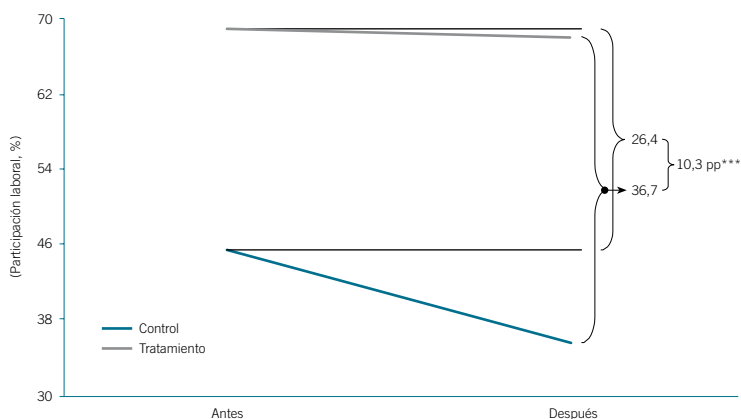
b. Participación laboral

En cuanto a los efectos de la introducción del RC sobre la oferta de trabajo, se observa que la probabilidad de participación ha aumentado significativamente. Esto podría indicar que los individuos le otorgan un valor muy alto a la seguridad social, razón por la cual les resulta más benéfico ingresar al mercado laboral que dedicarse a actividades ociosas (ver Gráfico 5). Para el total de los individuos de la muestra, se observa que la probabilidad de participación aumentó en 10,3 puntos porcentuales. Esta magnitud se mantiene para los hombres, para quienes la probabilidad de inserción al mercado laboral incrementó en 10,4 puntos porcentuales. Aunque para las mujeres también se encontró un aumento en la probabilidad de participación, el efecto es menor (8,8 puntos porcentuales). Esto se explica por su menor adherencia al mercado laboral.

Al analizar los resultados por quintiles de ingreso (ver Anexo A-4), se encuentra que la probabilidad de inserción al mercado laboral aumentó para todos los quintiles. Sin embargo, se observa una diferencia sustancial entre el quintil 1 y el quintil 5: para los individuos más pobres, la probabilidad de par-

participación aumentó 6,6 puntos porcentuales, mientras que para los individuos más ricos, el aumento es de 30,4 puntos porcentuales. Esto indica que los individuos más vulnerables tienen menores incentivos a participar en el mercado laboral, ya sea porque le dan un menor valor al aseguramiento en salud a través del Régimen Contributivo dada la existencia del Régimen Subsidiado, o porque simplemente les es muy costoso asumir el costo de la afiliación.

Gráfico 5. EFECTO DEL RC SOBRE LA PARTICIPACIÓN LABORAL



*** Significativo al 1%.

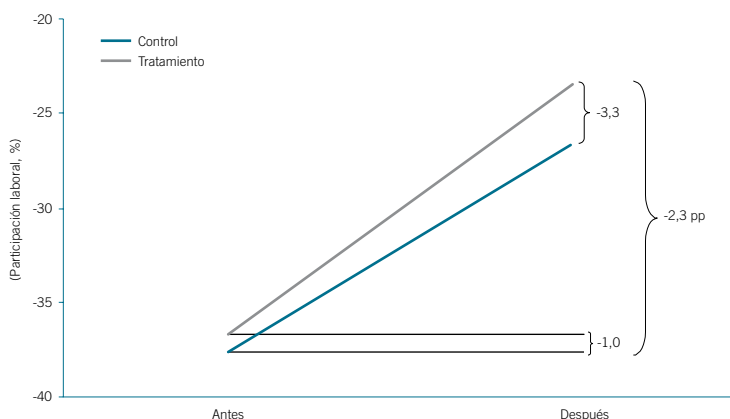
Fuente: Cálculos de los autores con base en las EH 1991-1994 y ECH 2003-2006.

En cuanto a los resultados obtenidos mediante la metodología de dobles diferencias en dos etapas, se observa que aunque son consistentes con los encontrados mediante la DD, su magnitud es mucho menor, estimando un aumento de tan solo 0,6 puntos porcentuales en la probabilidad de participación¹¹. Esto se debe a posibles errores en la primera etapa del ejercicio (*i. e.* estimación de la participación laboral).

¹¹ Esta diferencia es significativa al 1 por ciento.

Como se mencionó en el marco teórico, la afiliación al RC puede tener también impactos importantes sobre la participación laboral del cónyuge, quien generalmente actúa como beneficiario de la afiliación de su pareja. Aunque se encontró un efecto negativo, lo que sustenta el hecho de que los cónyuges de jefes de hogar afiliados al RC tienen menores incentivos a insertarse en el mercado laboral al estar afiliados como beneficiarios, este efecto no es estadísticamente significativo (ver Gráfico 6).

Gráfico 6. EFECTO DEL RC SOBRE LA PARTICIPACIÓN LABORAL DEL CÓNYUGE



*** Significativo al 1%.

Fuente: Cálculos de los autores con base en las EH 1991-1994 y ECH 2003-2006.

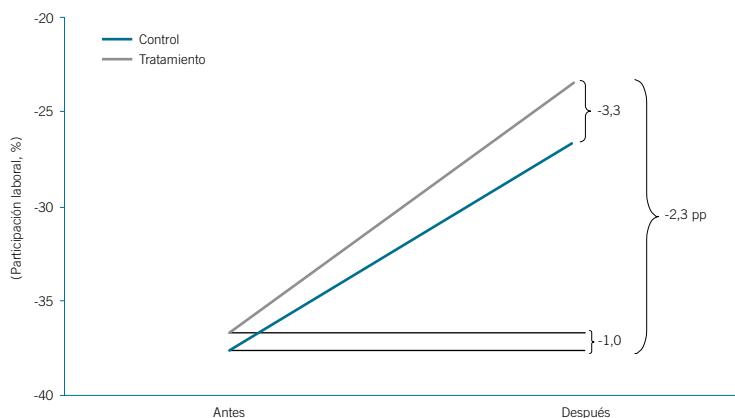
c. Tipo de ocupación del cónyuge

Al igual que en el caso de los efectos de la afiliación al RC sobre la participación laboral del cónyuge, estas estimaciones sólo tienen en cuenta a los cónyuges del jefe de hogar. Dado que los cónyuges que son beneficiarios de los jefes de hogar afiliados al RC tienen garantizado su aseguramiento a salud, estos pueden no tener ningún incentivo para emplearse en el sector formal.

Básicamente, ser beneficiarios les otorga a los cónyuges una mayor flexibilidad a la hora de escoger su empleo. Así, se espera una mayor tendencia hacia la ocupación como cuenta propia y hacia empleos informales.

Contrario a lo esperado, se observa que la probabilidad de emplearse como asalariado privado vs cuenta propia para los cónyuges de jefes de hogar afiliados al RC ha aumentado 12 puntos porcentuales en comparación a los cónyuges de jefes de hogar que tienen otro tipo de afiliación (Gráfico 7). Por otro lado, como se presenta en el Anexo A-7, la probabilidad de que los cónyuges de jefes de hogar afiliados al RC se empleen como asalariados formales vs asalariados informales ha aumentado 28,4 puntos porcentuales durante el período considerado. Esto indica que la unión conyugal parece estar determinada por el nivel de ingreso (o educativo) de los individuos: las personas ricas se casan con las ricas, o los más educados con los más educados. Es decir,

Gráfico 7. EFECTO DEL RC SOBRE EL TIPO DE OCUPACIÓN^a DEL CÓNYUGE



*** Significativo al 1%.

^a El tipo de ocupación es igual a 1 si el individuo se emplea como asalariado e igual a 0 si el individuo se ocupa como cuenta propia.

Fuente: Cálculos de los autores con base en las EH 1991-1994 y ECH 2003-2006.

este ejercicio parece simplemente verificar los hallazgos relacionados a “marital sorting” encontrados por otros autores (ver, por ejemplo, Peña, 2008).

d. Robustez de los resultados

Para corroborar los resultados anteriores se estimaron también unas regresiones simples y un seudopanel¹². Se estimaron los efectos sobre los salarios y la participación laboral, controlando por los costos no salariales como medida indirecta de los costos de la afiliación al RC. El modelo simple se estimó únicamente para los salarios, y tiene la siguiente forma funcional:

Ecuación 4

$$\ln(\text{salario rel}) + \beta_0 + \beta_1 \text{CNS} + \beta_2 X + \varepsilon$$

Donde X incluye: el género, la edad, el número de años de educación, la posición dentro del hogar, el área metropolitana de residencia y el crecimiento económico. Para esta estimación se utilizaron los mismos datos empleados en los ejercicios de dobles diferencias.

Con el seudopanel se estimaron los efectos sobre los salarios y la participación laboral, utilizando la siguiente ecuación:

Ecuación 5

$$Y = \beta_0 + \beta_1 \text{CNS} + \beta_2 \text{tiempo} + \beta_3 \text{trimestre} + \beta_4 X + \varepsilon$$

¹² La explicación detallada de la construcción del seudopanel se encuentra en el capítulo anterior.

La matriz incluye el promedio por celda de la edad, del estado civil y de los años de educación, al igual que la tasa de desempleo por trimestre (para controlar por el ciclo económico) y el porcentaje de asalariados por celda¹³.

Los resultados se resumen en el Cuadro 2. Como se observa, los costos no salariales tienen una relación negativa con los salarios: un aumento de 10 puntos porcentuales en los costos no salariales está asociado a una reducción de 7,7 puntos porcentuales en los salarios. Este efecto es mayor para los hombres que para las mujeres. El resultado es además consistente con el efecto encontrado mediante la estimación realizada con el seudopanel, a pesar de que el coeficiente es inferior en este caso (*i. e.* un aumento de 10 puntos porcentuales está asociado a una reducción de 1,1 puntos porcentuales en el salario). Cabe mencionar que este resultado es coherente con los efectos estimados por Kugler y Kugler (2008), quienes predicen una reducción del salario de 1,4 puntos porcentuales ante un cambio de 10 puntos en los CNS.

Cuadro 2. EFECTO DE LOS COSTOS NO SALARIALES SOBRE LOS SALARIOS Y LA PARTICIPACIÓN LABORAL

	Seudopanel	Regresión simple
Salarios		
Total	-0,11 ***	-0,77 ***
Hombres	-	-0,81 ***
Mujeres	-	-0,71 ***
Participación laboral		
Total	-0,43 ***	-

***: Significativo al 1%.

Fuente: Cálculos de los autores con base en EH 1984-1999 y ECH 2000-2006.

¹³ Sólo se eligieron estos controles pues las otras variables explicativas resultaron no significativas estadísticamente. Cabe mencionar además que no se controló por el tiempo pues, al tener una tendencia creciente, esta variable elimina todo el efecto de los costos no salariales (CNS).

Al analizar la relación de los CNS con la participación laboral, se encuentra también una relación negativa. De hecho, un aumento de 10 puntos porcentuales en los costos no salariales está asociado a una reducción en la probabilidad de participar de 4,3 puntos porcentuales. Esto indica que aunque los individuos tienen incentivos a participar por los beneficios que obtienen del aseguramiento en salud, también se ven desincentivados por los costos que deben incurrir para obtener los servicios.

III. EL RÉGIMEN SUBSIDIADO: EL DILEMA DE LA SALUD VS LA INFORMALIDAD

Al igual que en el caso del RC, a continuación se expone un marco teórico que explica por qué la afiliación al RS puede tener impactos sobre la participación laboral y sobre la elección del tipo de ocupación. Dado el esquema del SGSSS en Colombia, esos efectos pueden ser aun mayores que los observados en el RC. Posteriormente, se presenta la estrategia empírica utilizada para estimar los efectos y, finalmente, se muestran los resultados más relevantes.

A. Marco teórico

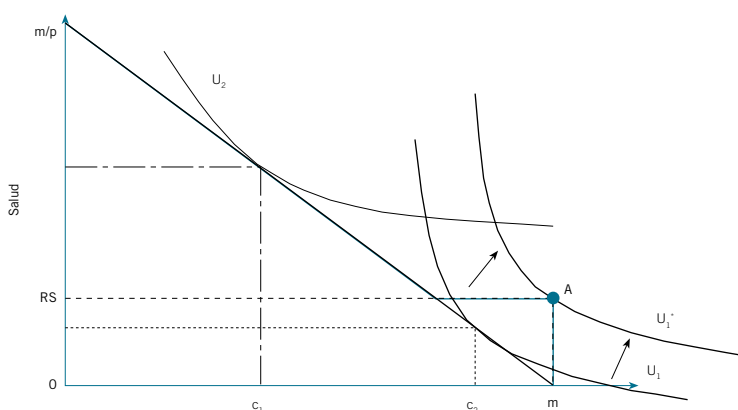
El hecho de tener un seguro de salud gratuito, como el RS, puede aumentar el consumo de otros bienes pues, dada la naturaleza de este seguro, la persona puede reducir sus gastos en salud (*i. e.* efecto sustitución). Para ilustrar mejor esta idea, el Gráfico 8 muestra la elección de un individuo entre el consumo de salud y el consumo de otros bienes cuando el Gobierno otorga gratuitamente el aseguramiento en salud. Como se observa, existe la posibilidad de que la persona termine demandando la cantidad de salud que el Gobierno ofrece, lo cual le permite aumentar su consumo del punto c_2 al punto m , donde gasta todo su ingreso en la canasta de consumo del eje horizontal. Este cambio no sólo le otorga al individuo una mayor utilidad (lo ubica en una curva

de indiferencia más alta), sino que también puede afectar su elección entre el tiempo dedicado al trabajo y al ocio. Como se liberan recursos para comprar la misma canasta de bienes, el individuo puede optar por trabajar menos.

Sin embargo, si en la función de utilidad del individuo la salud tiene un papel preponderante, la presencia de un seguro de salud gratuito que le brinda un nivel de salud RS no afecta la demanda total de ambos bienes (ver U_2 en el Gráfico 8). En este caso el efecto del seguro gratuito sobre la participación laboral será nulo, pues no cambia las decisiones de consumo ni de ocio.

Por otro lado, la tenencia de un seguro gratuito puede afectar el tipo de ocupación elegida por los individuos, ya que la afiliación a la seguridad social en Colombia está atada al empleo, y los individuos sólo pueden pertenecer a uno de los dos tipos de regímenes existentes. Así, si una persona decide afiliarse al RC debe abandonar sus beneficios en el RS y empezar a pagar por los del RC, lo cual no sería un problema si todas las personas pudieran acceder a trabajos bien remunerados. Sin embargo, los salarios en Colombia son

Gráfico 8. EFECTO DE UN SEGURO GRATIS SOBRE EL CONSUMO



Fuente: Elaboración de los autores.

relativamente bajos (somos un país de ingreso medio) y los de la población pobre, bastante más. En efecto, el salario promedio en Colombia es del orden de 8% con relación al de Estados Unidos y de 45% con respecto al observado en Chile. Adicionalmente, en 2006, un hogar no pobre percibía salarios cercanos a dos millones de pesos, mientras un hogar pobre apenas superaba los \$620.000. Por lo tanto, si un individuo es averso al riesgo y pondera la utilidad de estar afiliado al RS frente a la utilidad de estar afiliado al RC en un trabajo formal, muy seguramente estará dispuesto a permanecer afiliado al RS. Como asegurarse al RC depende, en muchos casos, de un trabajo formal, el individuo ponderará su estabilidad laboral en este tipo de empleo (y su salario) frente a la seguridad que le brinda contar con el seguro de salud ofrecido por el RS. En otras palabras, si se tiene a un individuo que es averso al riesgo, su elección entre dos empleos, uno formal y otro informal, que le brindan el mismo salario (o incluso uno mayor), será optar por el trabajo informal, debido a la certidumbre que tiene sobre el aseguramiento en salud (*i. e.* RS) en esta ocupación. Este hecho es aún más cierto al considerar las contribuciones que tiene que hacer el individuo para poder asegurarse al RC.

B. Evidencia empírica

Los estudios realizados en Colombia sobre el impacto de la afiliación al Régimen Subsidiado en las diferentes variables del mercado laboral son muy pocos. Básicamente, sólo hay evidencia de los efectos del RS sobre la participación laboral de sus afiliados. Así, el análisis del impacto sobre la elección del tipo de ocupación es innovador y, a juicio de los autores, este es el primer trabajo que trata el tema.

En cuanto a la participación laboral, Gaviria et ál. (2006) evalúan el efecto del Régimen Subsidiado en los indicadores de salud (por ejemplo, estado subjetivo y medidas de acceso), el nivel de consumo y la participación laboral de las personas afiliadas. Usando la Encuesta de Calidad de Vida (ECV)

para 2003, los autores encuentran que la participación laboral de la población disminuye 24 puntos porcentuales como consecuencia de la afiliación al RS. Sin embargo, cuando estiman la participación por género, encuentran que la participación masculina no ha cambiado, mientras que la participación femenina ha disminuido en 34 puntos porcentuales. Estos resultados sólo son significativos cuando instrumentan la afiliación al RS, pues cuando usan la metodología de Mínimos Cuadrados Ordinarios no hallan ninguna diferencia. Los resultados indican también que existe un efecto negativo en el consumo (aunque este resultado no es significativo cuando utilizan variables instrumentales). Esto se explica porque el ahorro en los servicios médicos ofrecidos por el RS no es sustancial o porque el efecto en el consumo se compensa a través de otros medios, como la disminución en la participación laboral.

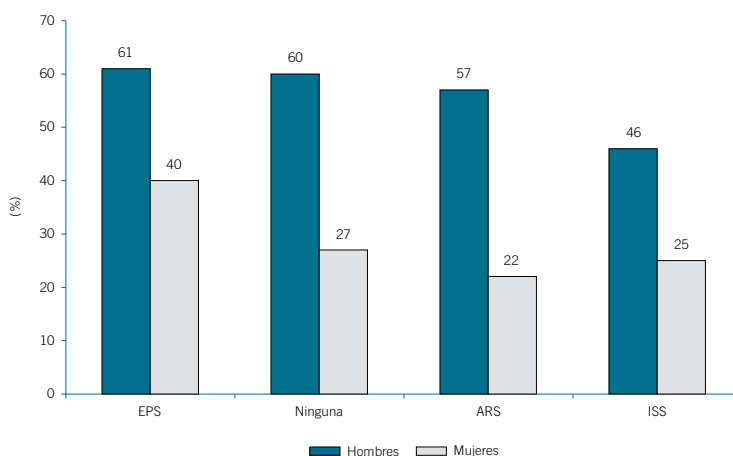
C. Resultados

1. Motivación

El Gráfico 9 muestra la participación laboral por género en el año 2007. Se observa que, entre las mujeres, las afiliadas al RS son las que tienen la menor participación laboral (22%), frente a los otros tipos de afiliación. En cuanto a los hombres, si se tiene en cuenta el efecto del ISS, dada la cantidad de personas que tiene pensionadas y siguen afiliadas a esta entidad, se observa que las personas afiliadas al RS son las que tienen también la menor participación laboral. Sin embargo, en este caso, la diferencia es pequeña si la comparamos con las EPS (57% vs 61% respectivamente). En términos agregados, la participación más baja corresponde a las personas afiliadas al RS (33,3%) y la más alta corresponde a las personas afiliadas al RC (49,5%). Esto, por supuesto, también refleja un hecho bastante conocido en la literatura relacionada con el mercado laboral (para todos los países) que indica que la población pobre participa menos que la no pobre, probablemente por su menor capital humano y otras restricciones asociadas, por ejemplo, a las labores del hogar.

Sin embargo, la gráfica también sirve para explorar la hipótesis de que la presencia del RS puede estar profundizando aún más esa tendencia.

Gráfico 9. PARTICIPACIÓN LABORAL POR GÉNERO Y TIPO DE AFILIACIÓN



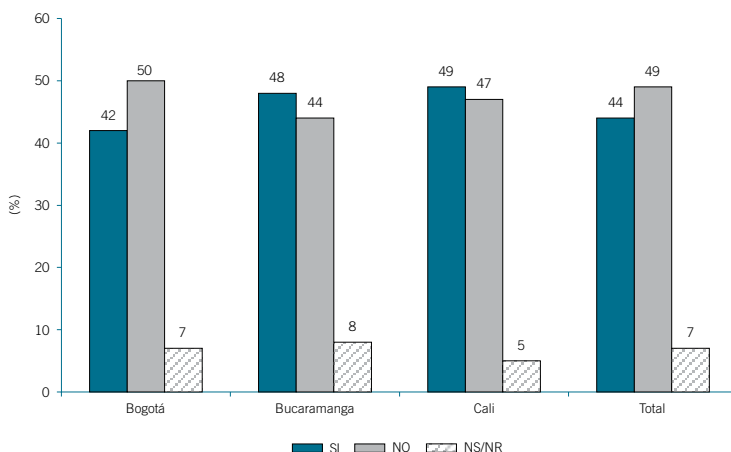
Fuente: Encuesta Nacional de Salud, 2007

Esta hipótesis cobra aún más fuerza al observar el Gráfico 10. Es impactante la reticencia que las personas afiliadas al RS sienten ante la posibilidad de aceptar un trabajo formal a cambio de abandonar sus beneficios. Como se observa en el gráfico, la mitad de las personas de Bogotá, Cali y Bucaramanga no estarían dispuestas a formalizarse y perder la afiliación al RS.

2. Estrategia empírica

La información utilizada para medir el impacto que ha tenido el RS en la participación laboral y el tipo de ocupación es idéntica a la utilizada en la sección anterior para la estimación de los efectos de la afiliación al Régimen Contributivo. En este caso también se utilizó la metodología de dobles diferencias

Gráfico 10. PERSONAS QUE ESTARÁN DISPUESTAS A FORMALIZARSE PERDIENDO LOS BENEFICIOS DEL RS



Fuente: Encuesta Social Longitudinal de Fedesarrollo, 2007

(ver Ecuación 1), pero se hicieron dos ejercicios diferentes. En el primero, la doble diferencia está dada por el tiempo y la afiliación al RS, mientras que en el segundo, la doble diferencia está dada por la situación de pobreza del individuo y por la afiliación al RS. Los individuos se catalogaron entre pobreza extrema (SISBEN 1) y pobreza (SISBEN 1 y 2). Este segundo ejercicio permite controlar i) por el efecto que tienen otros programas sociales del Gobierno que también pueden afectar la participación laboral o el tipo de ocupación en la población pobre, y ii) por características asociadas a la pobreza que afectan las variables del mercado laboral, mitigando así el posible sesgo de la estimación. Estas estimaciones se realizaron únicamente para el período posreforma, *i. e.* 2004-2006. Se tiene así la siguiente forma funcional:

Ecuación 6

$$Y = \beta_0 + \beta_1(t \text{ o pobreza}) + \beta_2RS + \beta_3[(\text{tiempo o pobreza}) \cdot RS] + \beta_4X + \varepsilon$$

Donde X incluye el género, los años de educación, la edad, el área metropolitana de residencia, la tasa de desempleo del hogar, el logaritmo del ingreso per cápita, el parentesco con el jefe de hogar, el estado civil y la presencia de servicio doméstico, de minusválidos y de niños (de diferentes edades) en el hogar. El Cuadro 3 describe en detalle las características de las estimaciones realizadas para cada una de las variables de interés.

Cuadro 3. DESCRIPCIÓN DE LAS ESTIMACIONES

Tema	Variación Izquierda	Novedades variable derecha
Participación laboral	PEA = 1; No PEA = 0	La doble diferencia se hace con tiempo, con pobreza y con pobreza extrema.
Tipo de ocupación	Asalariado privado = 1; Cuenta Propia = 0	La doble diferencia se hace con tiempo, con pobreza y con pobreza extrema.
Informalidad	Informal = 1; Formal = 0	La doble diferencia se hace con tiempo, con pobreza y con pobreza extrema.

Para estimar el impacto del RS en la participación laboral y en la elección del tipo de ocupación se utilizó la Encuesta Nacional de Hogares (ENH) del DANE. Dado que esta encuesta no tiene información sobre la afiliación al RS, fue necesario predecir esta afiliación con la información contenida en la Encuesta Nacional de Salud (ENS) de 2007. Como la afiliación al Régimen Subsidiado se determina según el nivel de SISBEN del individuo, fue necesario predecir su nivel de pobreza para así determinar la afiliación al RS.

Esto se estimó con base en la información utilizada para la construcción del SISBEN que está disponible en la ENS. El Recuadro 5 explica de manera detallada cómo se realizó el pronóstico tanto de la afiliación al RS como de la situación de pobreza para los individuos de la muestra.

Recuadro 5: CONSTRUCCIÓN DEL SISBEN Y DE LA AFILIACIÓN AL RS A PARTIR DE LA ENS

Dado que las Encuestas de Hogares no tienen información sobre el nivel de SISBEN de la población ni sobre la afiliación al RS, se utilizó la ENS de 2007 para predecir estas variables en las Encuestas de Hogares. La idea detrás de esta metodología es que existen características asociadas a la pobreza y a la afiliación que sirven para predecir la probabilidad de pertenecer al RS o a algún nivel del SISBEN.

En el caso de la afiliación, se estimó un modelo logístico con la información de la ENS, el cual explica la afiliación al RS en función del número de personas en el hogar, el estrato del servicio de energía eléctrica, el género, la educación y la edad del jefe de hogar (ver Anexo B 1). El criterio para escoger estas variables fue que existieran en ambas encuestas con el fin de efectuar la predicción. Nótese que estas variables hacen parte del conjunto de variables utilizadas por el DNP para construir el SISBEN.

Con los coeficientes de la estimación en la ENS, se predijo posteriormente la probabilidad de afiliación de los individuos al RS en las Encuestas de Hogares. Una vez se tiene la probabilidad predicha en estas encuestas, se debe seleccionar un punto de corte a partir del cual se decide si la persona está o no afiliada al RS. Este punto se escogió de tal manera que se cumplieran dos condiciones simultáneamente: i) el punto de corte debe maximizar el número de aciertos (i. e. si se escoge como afiliada a la población por encima de una probabilidad x , ¿cuántas personas pertenecientes a ella efectivamente están afiliadas al RS?); y ii) el punto debe minimizar el número de errores (i. e. si se escoge como afiliada a la población por encima de una probabilidad x , ¿cuántas personas pertenecientes a ella no están efectivamente afiliados al RS?).

Para predecir el SISBEN se usan las mismas variables independientes utilizadas para la predicción de la afiliación al RS. Sin embargo, el procedimiento es diferente. Primero, se construye una variable dicótoma que toma el valor de 1 cuando las personas pertenecen al SISBEN 1, y de 0 cuando pertenecen a cualquier otro nivel del SISBEN. Esta variable es utilizada para estimar el modelo logístico en la ENS, el cual permite obtener los coeficientes necesarios para estimar la probabilidad de ser SISBEN 1 en las Encuestas de Hogares. De nuevo, se usa el punto de corte que maximiza el número de aciertos y minimiza el número de errores para decidir cuál es la población SISBEN 1. Posteriormente, se procede a construir una variable que toma el valor de 1 cuando la persona es SISBEN 2 y de 0 cuando la persona tiene una clasificación distinta a SISBEN 1 y 2. De nuevo, esta variable es utilizada para estimar los coeficientes asociados a la afiliación al SISBEN 2, para así predecir posteriormente la probabilidad de pertenencia a ese nivel en las Encuestas de Hogares. La predicción del SISBEN en este caso se hace para la población diferente a SISBEN 1. La predicción del SISBEN 3 sigue la metodología descrita en los dos casos anteriores.

3. Resultados

La estimación del impacto fue realizada para dos grupos diferentes: i) afiliados al RS vs no afiliados, y ii) afiliados al RS vs afiliados al RC. Dado que los resultados obtenidos son bastante similares, sólo se reportan aquellos en donde se compara a los afiliados al RS con los no afiliados.

Los resultados de las estimaciones se muestran en gráficos de barras, con el fin de contrastar el coeficiente y la significancia estadística de las distintas metodologías. El efecto se separa entre la población en condición de pobreza extrema y la población en condición de pobreza. Así mismo, para cada grupo poblacional y para cada ejercicio, se presenta el coeficiente encontrado y su significancia estadística.

a. Participación laboral

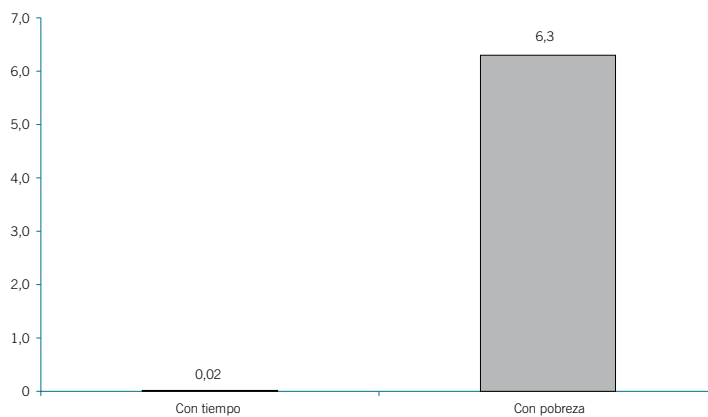
El Gráfico 11 muestra el efecto que ha tenido el RS en la participación laboral. Como se puede apreciar, el RS no ha afectado la participación de la población pobre. Sin embargo, se observa un efecto positivo para la población en pobreza extrema, cuya probabilidad de participar en el mercado laboral aumentó en 6,3 puntos porcentuales. Cabe notar que aunque la magnitud de este efecto es importante, es muy inferior al efecto estimado previamente por Gaviria et ál. (2006).

b. Tipo de ocupación

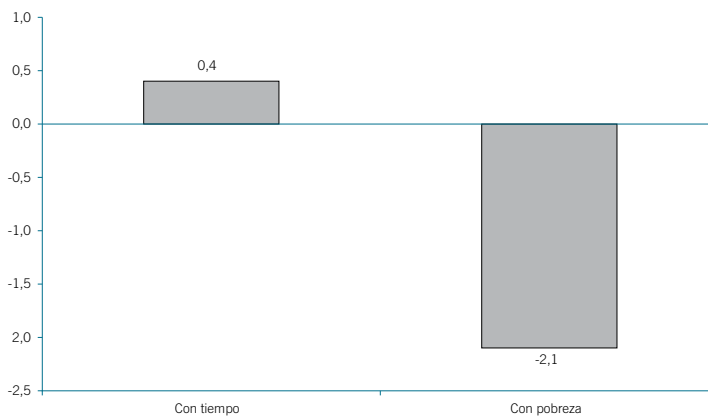
Como se mencionó en la introducción, se espera que la afiliación al RS haya conducido a un aumento del *cuentapropismo*. El Gráfico 12 muestra el impacto que ha tenido la afiliación al RS sobre la probabilidad de ser asalariado. Tal y como se esperaba, el impacto de la afiliación al RS ha sido negativo en la

Gráfico 11. EFECTO DEL RC SOBRE LA PARTICIPACIÓN LABORAL

Panel A. Efecto con pobreza extrema



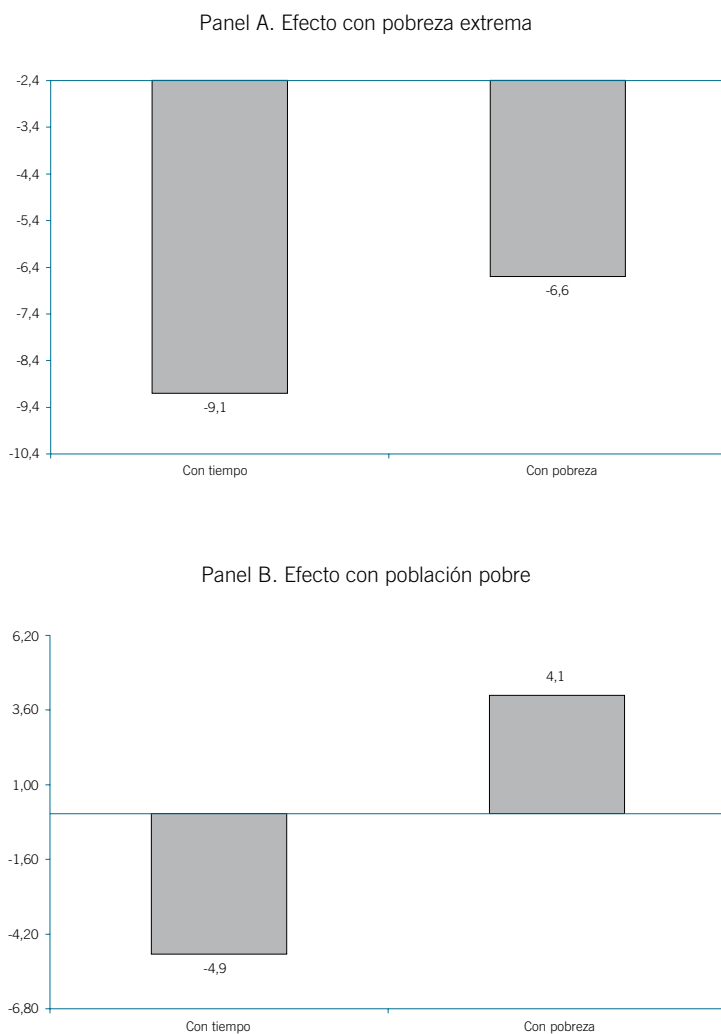
Panel B. Efecto con población pobre



*** Significativo al 1%

Fuente: Cálculos de los autores con base en las EH 1991-1994 y ECH 2004-2006.

Gráfico 12. EFECTO DEL RC SOBRE EL TIPO DE OCUPACIÓN



*** Significativo al 1%

Fuente: Cálculos de los autores con base en las EH 1991-1994 y ECH 2004-2006.

población en pobreza extrema: el RS ha disminuido la probabilidad de tener un empleo asalariado entre 7 y 9 puntos porcentuales. Esta tendencia ha sido similar para ambos géneros, aunque el efecto en los hombres es levemente mayor que el observado para la población femenina.

Se observa además que el efecto ha sido mayor para la población en pobreza extrema frente a la población pobre, ya que el RS ha aumentado el *cuentapropismo* en la población en pobreza extrema en más de 4 puntos porcentuales en relación con la población pobre. Este resultado implica que las rigideces en la transición del RS al RC tienen una mayor importancia en la población más vulnerable, que es a su vez la población más aversa al riesgo.

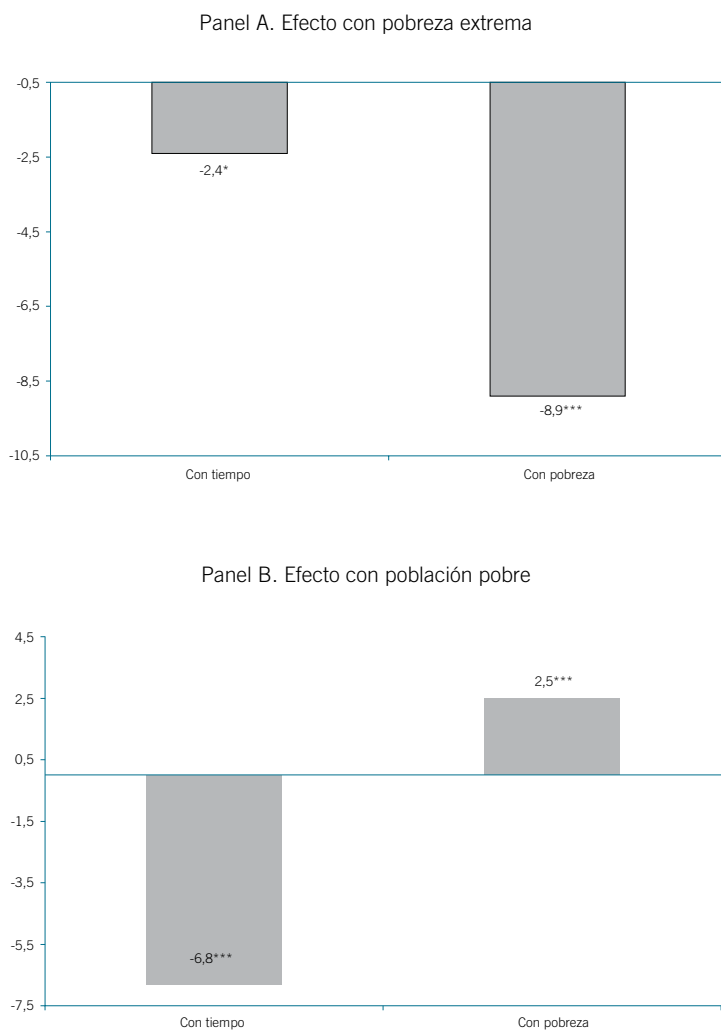
c. Informalidad

Además de aumentar el *cuentapropismo*, la afiliación al RS ha tenido también un impacto negativo en la formalidad, aunque más significativo sobre la población en situación de pobreza extrema. Como se aprecia en el Gráfico 13, el RS ha disminuido la probabilidad de tener un empleo formal entre 2 y 9 puntos porcentuales para la población en pobreza extrema. Por el contrario, para la población pobre el cambio en la probabilidad de tener un empleo formal oscila entre -6,8 y 2,5 puntos porcentuales.

IV. CONCLUSIONES

Es claro que la Ley 100 de 1993 ha modificado los incentivos que tienen los individuos al tomar sus decisiones en el mercado laboral. En lo que concierne a la afiliación al Régimen Contributivo, las estimaciones indican que a pesar de que ésta tiene impactos negativos sobre los salarios, las personas tienen hoy mayores incentivos para ingresar a la fuerza laboral. Esto sugiere que los individuos le otorgan un valor muy importante a la salud. Por el contrario, en

Gráfico 13. EFECTO DEL RS SOBRE LA FORMALIDAD



*** Significativo al 1%

Fuente: Cálculos de los autores con base en las EH 1991-1994 y ECH 2004-2006.

el caso de la afiliación al Régimen Subsidiado, se observa que aunque los individuos tienen mayores incentivos para participar en el mercado laboral, también tienen mayores incentivos para emplearse como cuenta propia y en el sector informal, lo cual sugiere que el RS está actuando como un subsidio a la informalidad.

Este resultado es preocupante si se tiene en cuenta que el crecimiento de la afiliación al RS en el último lustro ha sido más acelerado que el de la afiliación al RC, desembocando en una situación en donde hay más personas afiliadas al RS que al RC. Esta dinámica, sin embargo, es insostenible. El aumento vertiginoso de la población afiliada al RS ha demandado más subsidios por parte del RC, para lo cual el Gobierno ha incrementado el porcentaje de cotización (*i. e.* los costos no salariales). Esto promueve aún más el crecimiento de la informalidad, lo cual reduce, a su vez, el número de personas que subsidian y mantienen el sistema. Adicionalmente, si la población más pobre encuentra en el RS un atractivo importante para operar en el *cuentapropismo* de baja calidad o en la informalidad, no es difícil imaginarse a dónde conducirá la combinación de estos efectos: a una creciente “informalización” de la economía, que nos obligará a convivir con bajos niveles de productividad, bajos salarios y un mercado laboral cada vez más excluyente.

Esto sugiere además que el último fallo de la Corte Constitucional (T-760) con el que se igualan los planes de beneficios para las personas contribuyentes y subsidiadas puede generar efectos perversos. Esta medida podría afectar los incentivos que tienen las personas contribuyentes para obtener un seguro de salud, dado que existe uno igual y gratuito financiado por el Estado; hecho que terminaría promoviendo aún más la informalidad y el *cuentapropismo*.

REFERENCIAS

Bai, J., and Perron, P. (2003). "Computation and Analysis of Multiple Structural Change Models". *Journal of Applied Econometrics*. 18 (1): 1-22.

Banco Mundial (2005a). *Labor Market Adjustment, Reform and Productivity in Colombia: What are the Factors that Matter?* Vols. I and II. Colombia and Mexico Country Management Unit, Poverty Reduction and Economic Sector Unit, Latin America and the Caribbean Region. Washington D.C.: World Bank.

Clavijo, S. (2001). *Generación de Empleo y Parafiscalidad: Soluciones Estructurales en Tiempos de Crisis*. Recuperado el 1 de Noviembre de 2008, de Banco de la República: <http://www.banrep.gov.co/documentos/presentaciones-discursos/pdf/parafis0901.pdf>

Currie, J., and Madrian, B. (1999). Health, Health Insurance and the Labor Market. En O. Ashenfelter, and D. Card (Eds.), *Handbook of Labor Economics*. Vol. 3A, págs. 3309-3416. Elsevier Science B.V. Amsterdam.

Gaviria, A., Medina, C., and Mejía, C. (2006). Evaluating the impact of health care reform in Colombia: from theory to practice. *Documento CEDE 2006-06*. Bogotá: Universidad de los Andes. CEDE.

Kugler, A., and Kugler, M. (2008). Labor Market Effects of Payroll Taxes in Developing Countries: Evidence from Colombia. *NBER Working Paper Series* No. 13855.

Perry, G., Arias, O., Fajnzylber, P., Maloney, W., Mason, A., and Saavedra-Chanduvi, J. (2007). *Informality: Exit and Exclusion*. The World Bank. Latin American and the Caribbean Studies. Washington D.C.: World Bank.

Santa María, M., and Rojas, N. (2001). La participación laboral: ¿qué ha pasado y qué podemos esperar? *Archivos de Economía*. No. 146. Bogotá: DNP.

_____, Prada, C. F., y Mujica, A. V. (2009). Oportunidades, desafíos y barreras de la movilidad laboral en Colombia: reflexiones para la población en pobreza extrema y moderada. *Mimeo*.

ANEXO A. RÉGIMEN CONTRIBUTIVO

Anexo A.1. PREDICCIÓN DE LA AFILIACIÓN AL RÉGIMEN CONTRIBUTIVO¹

Variable dependiente:	Dummy de afiliación al Régimen Contributivo	Variable dependiente:	Dummy de afiliación al Régimen Contributivo
Género	-0,27 *** (0,02)	Tipo de ocupación (Categoría base: Asalariado privado)	
Edad	0,05 *** (0,0)	Trabajador familiar	-1,09 *** (0,05)
Edad al cuadrado	0,0 *** (0,0)	Asalariado público	-0,43 *** (0,03)
Nivel educativo (Categoría base: Secundaria incompleta)		Empleado doméstico	-0,73 *** (0,04)
Ninguno	-1,68 *** (0,07)	Cuenta propia	-1,37 *** (0,02)
Primaria incompleta	-0,93 *** (0,03)	Empleador	-0,67 *** (0,03)
Primaria	-0,37 *** (0,03)	Otros	-1,60* ** (0,14)
Secundaria	0,95 *** (0,02)	Presencia de niños en el hogar	0,25 *** (0,06)
Superior incompleta	1,54 *** (0,03)	Log ingreso per cápita del hogar	0,07* ** (0,0)
Superior	1,67 *** (0,02)	Tasa de desempleo	0,98 *** (0,0)
Estado Civil (Categoría base: Unión libre o Casado)		Área metropolitana (Categoría base: Medellín)	
Viudo o separado/divorciado	-0,36 *** (0,03)	Barranquilla	-0,91 *** (0,03)
Soltero	-0,37 *** (0,03)	Bucaramanga	-0,07 ** (0,03)
Parentesco con el jefe de hogar (Categoría base: Jefe de hogar)		Bogotá	-0,22 *** (0,02)
Cónyuge	0,04 (0,03)	Manizales	-0,24 *** (0,05)
Hijo	0,03 (0,03)	Cali	-0,26 *** (0,02)
Hijo casado o en unión libre	0,05 (0,04)	Pasto	-0,75 *** (0,05)
Otros parientes	-0,08 *** (0,03)	Constante	-15,1 ***
Otros	-0,03 (0,04)		

¹ La predicción de la afiliación al RC varía según la muestra y las variables estudiadas. Sin embargo, los resultados para todos los casos son similares. Aquí se muestra la predicción realizada para la estimación del efecto sobre la participación laboral, siendo ésta la que incluye el mayor número de variables explicativas.

*** Significativo al 1%; ** Significativo al 5%.

Fuente: Cálculos de los autores con base en EH 1991-1994 y ECH 2004-2006.

Anexo A.2. PREDICCIÓN DE LA PARTICIPACIÓN LABORAL PARA LA DOBLE DIFERENCIA EN DOS ETAPAS

Variable dependiente:	Participación laboral (1 si participa, 0 si no)	Variable dependiente:	Participación laboral (1 si participa, 0 si no)
Género	1,05 *** (0,01)	Parentesco con el jefe de hogar (Categoría base: Hijo soltero)	
Rangos de edad		Jefe de hogar	1,08 *** (0,02)
12 a 14 años	-3,99 *** (0,03)	Cónyuge	-0,53 *** (0,02)
15 a 19 años	-1,94 *** (0,02)	Hijo casado o en unión libre	0,46 *** (0,03)
20 a 24 años	-0,34 *** (0,02)	Otros parientes	0,08 *** (0,02)
25 a 29 años	0,32 *** (0,02)	Otros	1,31 *** (0,03)
30 a 34 años	0,40 *** (0,02)	Tasa de crecimiento	1,16 ** (0,57)
35 a 39 años	0,37 *** (0,02)	Área metropolitana (Categoría base: Medellín)	
50 a 59 años	-1,09 *** (0,02)	Barranquilla	-0,30 *** (0,02)
60 años o más	-3,08 *** (0,02)	Bucaramanga	0,44 *** (0,02)
Nivel educativo (Categoría base: Secundaria)		Bogotá	0,25 *** (0,01)
Primaria	0,19 *** (0,02)	Manizales	-0,12 *** (0,03)
Secundaria incompleta	0,12 (0,02)	Cali	0,32 *** (0,02)
Superior incompleta	0,59 *** (0,02)	Pasto	0,29 *** (0,03)
Superior	1,35 *** (0,02)	Constante	0,24 ***

*** Significativo al 1%.

Fuente: Cálculos de los autores con base en EH 1991-1994 y ECH 2004-2006.

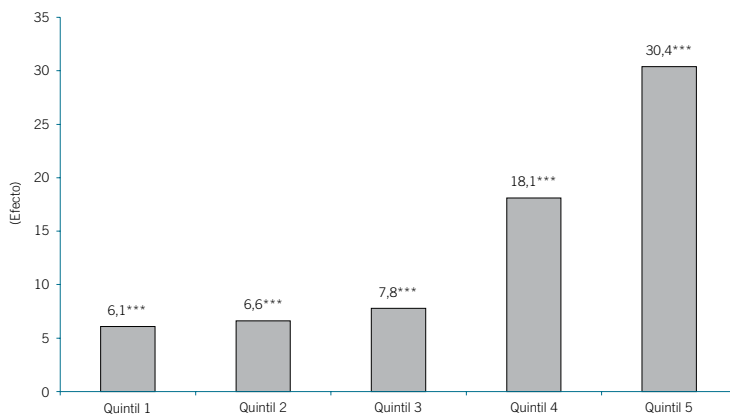
Anexo A.3. EFECTO DE LA AFILIACIÓN AL RC SOBRE LA PARTICIPACIÓN LABORAL

Variable dependiente:	Participación laboral		Variable dependiente:	Participación laboral	
	DD	DD en dos etapas		DD	DD en dos etapas
Género	0,13 *** (0,0)	0,15 *** (0,0)	Parentesco con el jefe de hogar (Categoría base: Cónyuge)		
Tiempo	-0,11 *** (0,0)	0,0 *** (0,0)	Jefe de hogar	0,23 *** (0,0)	0,24 *** (0,0)
Afiliación al RC	0,26 *** (0,0)	0,0 *** (0,0)	Hijo soltero	0,07 *** (0,0)	0,10 *** (0,0)
Efecto	0,10 *** (0,0)	0,01 *** (0,0)	Hijo casado o en unión libre	0,20 *** (0,0)	0,18 *** (0,0)
Nivel educativo			Otro pariente	0,09 *** (0,0)	0,10 *** (0,0)
Ninguna	-0,06 *** (0,01)	0,02 *** (0,0)	No pariente	0,23 *** (0,01)	0,28 *** (0,0)
Primaria incompleta	Categoría base 0,0 (0,0)	0,03 *** (0,0)	Área metropolitana (Categoría base: Bogotá)		
Primaria	0,0 (0,0)	0,03 *** (0,0)	Barranquilla	-0,05 *** (0,0)	-0,08 *** (0,0)
Secundaria incompleta	-0,05 *** (0,0)	Categoría base 0,09 *** (0,0)	Bucaramanga	0,02 *** (0,0)	0,03 *** (0,0)
Secundaria	0,01 ** (0,0)	0,09 *** (0,0)	Manizales	-0,05 *** (0,0)	-0,05 *** (0,0)
Superior incompleta	-0,10 *** (0,0)	0,0 *** (0,0)	Medellín	-0,04 *** (0,0)	-0,04 *** (0,0)
Superior	0,0 (0,0)	0,16 *** (0,0)	Cali	0,01 *** (0,0)	0,01 *** (0,0)
Rangos de edad (Categoría base: 40 a 49 años)			Pasto	0,02 *** (0,0)	0,0 *** (0,0)
12 a 14 años	-0,63 *** (0,0)	-0,67 *** (0,0)	Logaritmo del ingreso per cápita del hogar	0,01 *** (0,0)	0,0 (0,0)
15 a 19 años	-0,36 *** (0,0)	-0,40 *** (0,0)	Tasa de desempleo	0,18 *** (0,0)	0,0 *** (0,0)
20 a 24 años	-0,03 *** (0,0)	-0,05 *** (0,0)	Presencia de niños en el hogar		
25 a 29 años	0,05 *** (0,0)	0,05 *** (0,0)	Ninguno	0,03 (0,03)	0,0 *** (0,0)
30 a 34 años	0,05 *** (0,0)	0,05 *** (0,0)	De 0 a 6 años	0,01 (0,27)	0,0 *** (0,0)
35 a 39 años	0,05 *** (0,0)	0,05 *** (0,0)	De 7 a 11 años	-0,07 (0,20)	0,0 *** (0,0)
50 a 59 años	-0,14 *** (0,0)	-0,17 *** (0,0)	De 12 a 17 años	0,02 (0,31)	0,0 *** (0,0)
60 años o más	-0,43 *** (0,0)	-0,53 *** (0,0)	Tenencia de servicio doméstico en el hogar	0,03 *** (0,0)	0,01 *** (0,0)
Estado civil (Categoría base: Unión libre o casado)			Presencia de minusválidos en el hogar	-0,10 *** (0,0)	0,0 * (0,0)
Viudo o separado/divorciado	0,0 (0,0)	0,01 *** (0,0)	Constante	0,47	0,53 ***
Soltero	0,07 *** (0,0)	0,02 *** (0,0)			

*** Significativo al 1%; ** Significativo al 5%; * Significativo al 10%.

Fuente: Cálculos de los autores con base en EH 1991-1994 y ECH 2004-2006.

Anexo A.4. EFECTO DE LA AFILIACIÓN AL RC SOBRE LA PARTICIPACIÓN LABORAL, POR QUINTILES DE INGRESO



*** Significativo al 1%.

Fuente: Cálculos de los autores.

Anexo A.5. EFECTO DE LA AFILIACIÓN AL RC SOBRE LA PARTICIPACIÓN LABORAL DEL CÓNYUGE

Variable dependiente:	Participación laboral	Variable dependiente:	Participación laboral
Género	0,3 *** (0,01)	Área metropolitana (Categoría base: Bogotá)	
Tiempo	0,13 *** (0,01)	Barranquilla	-0,15 *** (0,01)
Afiliación al RC del jefe de hogar	-0,01 (0,01)	Bucaramanga	0,02 *** (0,01)
Efecto	-0,02 (0,02)	Manizales	-0,09 *** (0,01)
Nivel educativo (Categoría base: Secundaria incompleta)		Medellín	-0,10 *** (0,01)
Ninguna	0,02 (0,01)	Cali	-0,01 ** (0,01)
Primaria incompleta	-0,02 ** (0,01)	Pasto	0,02* * (0,01)
Primaria	-0,01 ** (0,01)	Logaritmo del ingreso per cápita del hogar	0,02 *** (0,0)
Secundaria	0,06 *** (0,01)	Tasa de desempleo	0,20 *** (0,01)
Superior incompleta	0,18 *** (0,01)	Presencia de niños en el hogar	
Superior	0,28 *** (0,01)	Ninguno	0,61 (0,44)
Rangos de edad (Categoría base: 40 a 49 años)		De 0 a 6 años	0,24 (0,44)
12 a 14 años	-0,25 (0,17)	De 7 a 11 años	-0,14 (0,40)
15 a 19 años	-0,17 *** (0,02)	De 12 a 17 años	0,65 (0,44)
20 a 24 años	-0,02 ** (0,01)	Tenencia de servicio doméstico en el hogar	0,04 *** (0,01)
25 a 29 años	0,05 *** (0,01)	Presencia de minusválidos en el hogar	-0,04 * (0,02)
30 a 34 años	0,06 *** (0,01)	Constante	-0,36
35 a 39 años	0,06 *** (0,01)		
50 a 59 años	-0,16 *** (0,01)		
60 años o más	-0,37 *** (0,01)		

*** Significativo al 1%; ** Significativo al 5%; * Significativo al 10%.

Fuente: Cálculos de los autores con base en EH 1991-1994 y ECH 2004-2006.

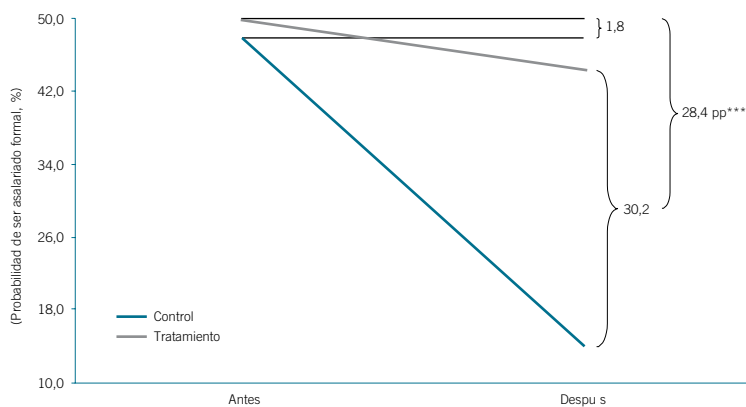
Anexo A.6. EFECTO DE LA AFILIACIÓN AL RC SOBRE EL TIPO DE OCUPACIÓN DEL CÓNYUGE

Variable dependiente:	Tipo de ocupación	
	Asalariado privado vs. cuenta propia	Asalariado formal vs. asalariado formal
Género	0,05 ** (0,02)	0,09 *** (0,03)
Tiempo	-0,17 *** (0,02)	-0,34 *** (0,04)
Afiliación al RC del jefe de hogar	0,05 ** (0,02)	0,02 (0,06)
Efecto	0,12 *** (0,03)	0,28 *** (0,07)
Nivel educativo		Categoría
Primaria	-0,25 *** (0,02)	base
Secundaria incompleta	-0,16 *** (0,02)	0,06 * (0,03)
Secundaria	-0,09 *** (0,02)	0,17 *** (0,03)
Superior incompleta	0,0 (0,02)	0,26 *** (0,03)
Superior	Categoría base	0,30 *** (0,03)
Rangos de edad (Categoría base: 30 a 39 años)		
12 a 17 años	0,07 (0,09)	-0,20 (0,13)
18 a 24 años	0,11 *** (0,01)	-0,05 (0,03)
25 a 29 años	0,05 *** (0,01)	-0,05 ** (0,02)
40 a 49 años	-0,08 *** (0,01)	0,0 (0,02)
50 a 64 años	-0,19 *** (0,01)	0,0 (0,07)
65 años o más	-0,32 *** (0,05)	0,37 *** (0,03)
Área metropolitana (Categoría base: Bogotá)		
Barranquilla	-0,17 *** (0,01)	0,08 *** (0,02)
Bucaramanga	-0,12 *** (0,01)	-0,05 ** (0,03)
Manizales	-0,08 *** (0,02)	0,01 (0,03)
Medellín	0,0 (0,01)	0,02 (0,03)
Cali	-0,09 *** (0,01)	0,07 *** (0,02)
Pasto	-0,20 *** (0,01)	-0,09 *** (0,03)
Logaritmo del ingreso per cápita del hogar	0,01 *** (0,0)	0,0 (0,0)
Tasa de crecimiento	0,12 (0,38)	1,10 (1,12)
Constante	0,62 ***	0,48 ***

*** Significativo al 1%; ** Significativo al 5%; * Significativo al 10%.

Fuente: Cálculos de los autores con base en EH 1991-1994 y ECH 2004-2006.

Anexo A.7. EFECTO DE LA AFILIACIÓN AL RC SOBRE EL TIPO DE OCUPACIÓN DEL CÓNYUGE (ASALARIADO FORMAL VS ASALARIADO INFORMAL)



*** Significativo al 1%.

Fuente: Cálculos de los autores con base en EH 1991-1994 y ECH 2004-2006.

Anexo A.8. ESTADÍSTICAS DESCRIPTIVAS

Variable	Media	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
Años de educación	8,2	4,1	0	21
Edad	35,0	17,0	0	99
Género	0,5	0,5	0	1
Afiliación a RC	0,1	0,3	0	1
Parentesco con el jefe de hogar	2,5	1,4	1	6
Log ingreso per cápita del hogar	11,8	3,0	0	18
Niños en el hogar	0,2	0,4	0	1
Tasa de crecimiento	0,0	0,0	0	0
Tasa de desempleo	0,1	0,2	0	1
Área metropolitana	3,8	1,9	1	7

Fuente: Cálculos de los autores con base en EH 91-94 y ECH 04-06.

ANEXO B. RÉGIMEN SUBSIDIADO

Anexo B.1. PREDICCIÓN DEL RÉGIMEN SUBSIDIADO

Variable dependiente: Afiliación al RS

Número de personas	-0,04 *** (0,0)
Estrato (Categoría base: estrato 3)	
Estrato 1	0,72 *** (0,03)
Estrato 2	0,72 *** (0,03)
Estrato 4	-0,51 *** (0,11)
Estrato 5	-0,92 *** (0,29)
Estrato 6	-4,67 (2,86)
Cabeza de familia (mujer)	-0,03 (0,02)
Edad de la cabeza de familia	0,04 *** (0,0)
Edad de la cabeza de familia	-0,0 *** (0,0)
Educación (Categoría base: primaria)	
Ninguna o preescolar	0,15 *** (0,05)
Secundaria	-0,21 *** (0,03)
Técnica	-0,86 *** (0,06)
Superior	-1,00 *** (0,10)
Constante	-0,61 *** (0,018)

*** Significativo al 1%; ** Significativo al 5%; * Significativo al 10%.

Fuente: Cálculos de los autores con base en EH 1991-1994 y ECH 2004-2006.

Anexo B.2. EFECTO DE LA AFILIACIÓN AL RS SOBRE LA PARTICIPACIÓN LABORAL

	Pobreza extrema		Pobreza	
	DD con tiempo	DD con pobreza	DD con tiempo	DD con pobreza
Género	0,14 *** (0,0)	0,13 *** (0,0)	0,16 *** (0,0)	0,11 *** (0,0)
Tiempo o pobreza	0,02 *** (0,0)	-0,03 *** (0,01)	0,02 *** (0,0)	-0,02 *** (0,0)
Afiliación al RS	0,08 *** (0,0)	0,04 *** (0,01)	0,07 *** (0,0)	0,09 *** (0,02)
Efecto	0,0 (0,01)	0,06 *** (0,01)	0,0 (0,01)	-0,02 (0,02)
Nivel educativo				
Ninguna	-0,20 *** (0,01)	-0,23 *** (0,01)	-0,22 *** (0,01)	-0,23 *** (0,01)
Primaria incompleta	-0,14 *** (0,01)	-0,16 *** (0,01)	-0,15 *** (0,01)	-0,14 *** (0,01)
Primaria	-0,14 *** (0,01)	-0,15 *** (0,01)	-0,14 *** (0,01)	-0,13 *** (0,01)
Secundaria incompleta	-0,18 *** (0,01)	-0,18 *** (0,01)	-0,18 *** (0,01)	-0,16 *** (0,01)
Secundaria	-0,09 *** (0,01)	-0,08 *** (0,01)	-0,09 *** (0,01)	-0,07 *** (0,01)
Superior incompleta	-0,21 *** (0,01)	-0,17 *** (0,01)	-0,18 *** (0,01)	-0,14 *** (0,01)
Rangos de edad (Categoría base: 40 a 49 años)				
12 a 14 años	-0,68 *** (0,01)	-0,71 *** (0,01)	-0,69 *** (0,01)	-0,69 *** (0,01)
15 a 19 años	-0,40 *** (0,01)	-0,44 *** (0,01)	-0,39 *** (0,01)	-0,45 *** (0,01)
20 a 24 años	-0,09 *** (0,01)	-0,08 *** (0,01)	-0,06 *** (0,01)	-0,08 *** (0,01)
25 a 29 años	0,02 *** (0,01)	0,01 (0,01)	0,02 *** (0,0)	0,03 *** (0,01)
30 a 34 años	0,03 *** (0,01)	0,02 *** (0,01)	0,03 *** (0,0)	0,03 *** (0,01)
35 a 39 años	0,04 *** (0,01)	0,04 *** (0,01)	0,04 *** (0,0)	0,04 *** (0,0)
50 a 59 años	-0,16 *** (0,01)	-0,13 *** (0,01)	-0,14 *** (0,01)	-0,14 *** (0,01)
60 años o más	-0,49 *** (0,01)	-0,49 *** (0,01)	-0,47 *** (0,01)	-0,49 *** (0,01)
Género	0,14 *** (0,0)	0,13 *** (0,0)	0,16 *** (0,0)	0,11 *** (0,0)
Estado civil (Categoría base: Unión libre o casado)				
Viudo o separado/divorciado	-0,01 * (0,01)	0,01 (0,01)	0,0 (0,0)	0,0 (0,01)

*** Significativo al 1%.

Fuente: Cálculos de los autores con base en EH 1991-1994 y ECH 2004-2006.

Anexo B.2. EFECTO DE LA AFILIACIÓN AL RS SOBRE LA PARTICIPACIÓN LABORAL (Continuación)

	Pobreza extrema		Pobreza	
	DD con tiempo	DD con pobreza	DD con tiempo	DD con pobreza
Soltero	0,07 *** (0,01)	0,05 *** (0,01)	0,07 *** (0,01)	0,03 *** (0,01)
Parentesco con el jefe de hogar (Categoría base: Cónyuge)				
Jefe de hogar	0,25 *** (0,01)	0,20 *** (0,01)	0,26 *** (0,0)	0,21 *** (0,01)
Hijo soltero	0,07 *** (0,01)	0,05 *** (0,01)	0,08 *** (0,01)	0,05 *** (0,01)
Hijo casado o en unión libre	0,22 *** (0,01)	0,15 *** (0,01)	0,20 *** (0,01)	0,16 *** (0,01)
Otro pariente	0,09 *** (0,01)	0,05 *** (0,01)	0,09 *** (0,01)	0,05 *** (0,01)
No pariente	0,29 *** (0,01)	0,24 *** (0,02)	0,26 *** (0,01)	0,26 *** (0,01)
Área metropolitana (Categoría base: Bogotá)				
Barranquilla	-0,08 *** (0,0)	-0,11 *** (0,0)	-0,08 *** (0,0)	-0,11 *** (0,0)
Bucaramanga	0,02 *** (0,01)	0,01 (0,01)	0,03 *** (0,0)	0,01 *** (0,0)
Manizales	-0,04 *** (0,01)	-0,05 *** (0,01)	-0,05 *** (0,0)	-0,05 *** (0,0)
Medellín	-0,04 *** (0,0)	-0,05 *** (0,01)	-0,04 *** (0,0)	-0,05 *** (0,0)
Cali	0,0 (0,01)	0,01 (0,01)	0,0 (0,01)	0,02 *** (0,0)
Pasto	0,02 *** (0,01)	0,01 (0,01)	0,02 *** (0,0)	0,0 (0,0)
Logaritmo del ingreso per cápita del hogar	0,01 *** (0,0)	0,01 *** (0,0)	0,01 *** (0,0)	0,01 *** (0,0)
Tasa de desempleo	0,09 *** (0,01)	0,08 *** (0,01)	0,11 *** (0,01)	0,08 *** (0,01)
Presencia de niños en el hogar				
De 0 a 6 años	0,0 (0,0)	-0,01 (0,0)	0,0 (0,0)	0,0 (0,0)
De 7 a 11 años	0,0 (0,0)	0,0 (0,0)	0,0 (0,0)	0,0 (0,0)
De 12 a 17 años	0,0 (0,0)	-0,02 *** (0,0)	-0,01 *** (0,0)	-0,02 *** (0,0)
Tenencia de servicio doméstico en el hogar	0,05 *** (0,01)	0,04 *** (0,01)	0,06 *** (0,01)	0,0 (0,0)
Presencia de minusválidos en el hogar	-0,11 *** (0,01)	-0,10 *** (0,01)	-0,11 *** (0,01)	-0,10 *** (0,01)
Constante	0,60 ***	0,71 ***	0,57 ***	0,69 ***

*** Significativo al 1%.

Fuente: Cálculos de los autores con base en EH 1991-1994 y ECH 2004-2006.

Anexo B.3. EFECTO DE LA AFILIACIÓN AL RS SOBRE EL TIPO DE OCUPACIÓN (Asalariado privado vs. cuenta propia)

	Pobreza extrema		Pobreza	
	DD con tiempo	DD con pobreza	DD con tiempo	DD con pobreza
Género	0,03 *** (0,01)	0,05 *** (0,01)	0,04 *** (0,01)	0,03 *** (0,01)
Tiempo o pobreza	-0,05 *** (0,01)	0,01 (0,01)	-0,05 *** (0,01)	-0,01 (0,01)
Afiliación al RS	0,04 *** (0,01)	0,05 *** (0,02)	0,05 *** (0,01)	-0,04 (0,04)
Efecto	-0,09 *** (0,01)	-0,07 *** (0,02)	-0,05 *** (0,01)	0,04 (0,05)
Nivel educativo				
Primaria	-0,07 *** (0,01)	-0,25 *** (0,02)	-0,24 *** (0,01)	-0,23 *** (0,01)
Secundaria incompleta	Categoría base	-0,19 *** (0,02)	-0,18 *** (0,01)	-0,18 *** (0,01)
Secundaria	0,07 *** (0,01)	-0,09 *** (0,01)	-0,09 *** (0,01)	-0,09 *** (0,01)
Superior incompleta	0,13 *** (0,01)	Categoría base	-0,03 ** (0,01)	-0,03 *** (0,01)
Superior	0,17 *** (0,01)	0,04 *** (0,02)	Categoría base	Categoría base
Rangos de edad (Categoría base: 30 a 39 años)				
12 a 17 años	0,11 *** (0,02)	0,07 *** (0,03)	0,10 *** (0,01)	0,02 (0,02)
18 a 24 años	0,11 *** (0,01)	0,09 *** (0,01)	0,11 *** (0,01)	0,09 *** (0,01)
25 a 29 años	0,06 *** (0,01)	0,05 *** (0,01)	0,06 *** (0,01)	0,05 *** (0,01)
40 a 49 años	-0,07 *** (0,01)	-0,07 *** (0,01)	-0,08 *** (0,01)	-0,10 *** (0,01)
50 a 64 años	-0,19 *** (0,01)	-0,21 *** (0,01)	-0,20 *** (0,01)	-0,22 *** (0,01)
Más de 65 años	-0,33 *** (0,02)	-0,37 *** (0,02)	-0,36* ** (0,02)	-0,41 *** (0,01)
Parentesco con el jefe de hogar (Categoría base: Cónyuge)				
Jefe de hogar	0,03 ** (0,01)	0,04* ** (0,01)	0,05 *** (0,01)	0,03 *** (0,01)
Hijo soltero	0,07 *** (0,01)	0,04 *** (0,01)	0,08 *** (0,01)	0,05 *** (0,01)
Hijo casado o en unión libre	0,04 ** (0,02)	0,02 (0,02)	0,06 *** (0,01)	0,01 (0,01)
Otro pariente	0,07 *** (0,01)	0,08 *** (0,01)	0,09 *** (0,01)	0,07 *** (0,01)

*** Significativo al 1%.

Fuente: Cálculos de los autores con base en EH 1991-1994 y ECH 2004-2006.

Anexo B.3. EFECTO DE LA AFILIACIÓN AL RS SOBRE EL TIPO DE OCUPACIÓN (Asalariado privado vs. cuenta propia) (Continuación)

	Pobreza extrema		Pobreza	
	DD con tiempo	DD con pobreza	DD con tiempo	DD con pobreza
Otro pariente	0,07 *** (0,01)	0,08 *** (0,01)	0,09 *** (0,01)	0,07 *** (0,01)
No pariente	0,12 *** (0,02)	0,12 *** (0,03)	0,13 *** (0,01)	0,11 *** (0,02)
<i>Área metropolitana</i> (Categoría base: Bogotá)				
Barranquilla	-0,18 *** (0,01)	-0,26 *** (0,01)	-0,20 *** (0,01)	-0,22 *** (0,01)
Bucaramanga	-0,06 *** (0,01)	-0,06 *** (0,01)	-0,05 *** (0,01)	-0,07 *** (0,01)
Manizales	0,01 (0,01)	-0,05 *** (0,01)	-0,01 (0,01)	-0,05 *** (0,01)
Medellín	0,03 *** (0,01)	0,0 (0,01)	0,03 *** (0,01)	0,01 * (0,01)
Cali	-0,01 (0,01)	-0,03 *** (0,01)	-0,01 * (0,01)	-0,02 *** (0,01)
Pasto	-0,10 *** (0,01)	-0,12 *** (0,01)	-0,12 *** (0,01)	-0,14 *** (0,01)
Tasa de crecimiento	0,51 * (0,26)	0,13 (0,37)	0,36 * (0,19)	0,57 ** (0,27)
Constante	0,58 ***	0,70 ***	0,74 ***	0,73 ***

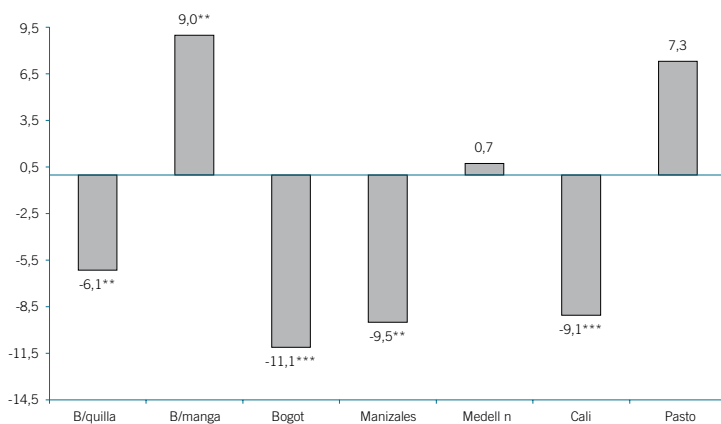
*** Significativo al 1%.

Fuente: Cálculos de los autores con base en EH 1991-1994 y ECH 2004-2006.

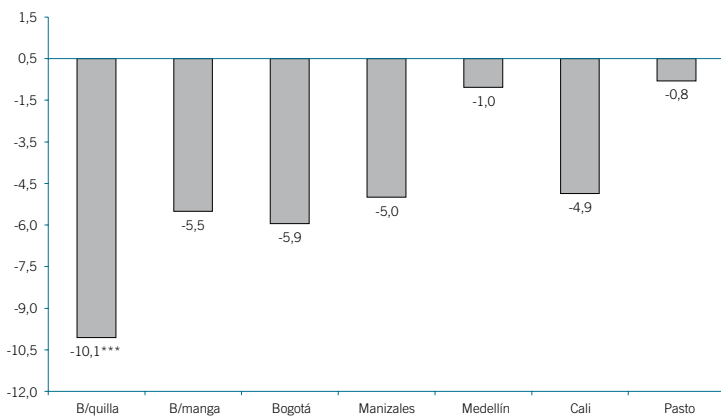
Anexo B.4. EFECTO DE LA AFILIACIÓN AL RS SOBRE EL TIPO DE OCUPACIÓN (Asalariado privado vs. cuenta propia), POR ÁREA METROPOLITANA

A. Población en pobreza extrema

Panel A. DD con tiempo



Panel B. DD con pobreza



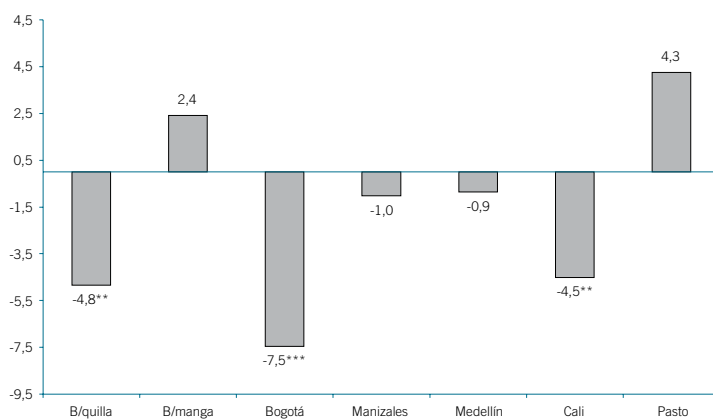
*** Significativo al 1%; ** significativo al 5%; * Significativo al 10.

Fuente: Cálculos de los autores con base en las EH 1991-1994 y ECH 2004-2006.

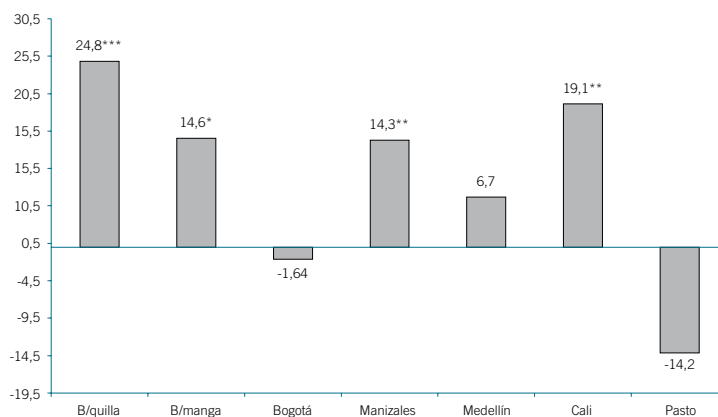
Anexo B.4. EFECTO DE LA AFILIACIÓN AL RS SOBRE EL TIPO DE OCUPACIÓN (Asalariado privado vs. cuenta propia), POR ÁREA METROPOLITANA

B. Población pobre

Panel A. DD con tiempo



Panel B. DD con pobreza



*** Significativo al 1%; ** Significativo al 5%; * Significativo al 10.

Fuente: Cálculos de los autores con base en las EH 1991-1994 y ECH 2004-2006.

Anexo B.5. EFECTO DE LA AFILIACIÓN AL RS SOBRE EL TIPO DE OCUPACIÓN (ASALARIADO PRIVADO VS CUENTA PROPIA), UTILIZANDO EL TIEMPO DE RESIDENCIA DEL JEFE DE HOGAR EN EL MUNICIPIO COMO INSTRUMENTO

	Sin instrumento	Con instrumento
Mujer	-0,06 * (0,04)	-0,02 (0,05)
Afiliación al RS	-0,60 *** (0,04)	-0,98 (0,66)
Nivel educativo (Categoría base: Primaria)		
Secundaria incompleta	0,17 *** (0,05)	0,06 (0,08)
Secundaria	0,29 *** (0,08)	0,11 (0,09)
Superior incompleta	0,41 ** (0,21)	0,16 (0,18)
Superior	0,73 *** (0,12)	0,58 *** (0,16)
Rangos de edad (Categoría base: 30 a 39 años)		
12 a 17 años	0,04 (0,08)	0,16 (0,15)
18 a 24 años	0,15 ** (0,06)	0,17 ** (0,08)
25 a 29 años	-0,02 (0,06)	-0,09 (0,14)
40 a 49 años	-0,03 (0,05)	0,0 (0,07)
50 a 64 años	-0,22 *** (0,05)	-0,17 *** (0,07)
Más de 65 años	-0,32 *** (0,02)	-0,31 *** (0,07)
Parentesco con el jefe de hogar (Categoría base: Jefe de hogar)		
Cónyuge	-0,11 ** (0,05)	-0,13 ** (0,07)
Hijo soltero	0,16 *** (0,06)	0,07 (0,07)
Hijo casado o en unión libre	0,51 *** (0,12)	0,40 ** (0,20)
No pariente	0,28 *** (0,10)	0,22 * (0,13)
Área metropolitana (Categoría base: Atlántica)		
Oriental	0,41 *** (0,07)	0,32 *** (0,10)
Pacífica	0,23 *** (0,08)	0,17 *** (0,08)
Central	0,14 *** (0,08)	0,08 (0,06)
Antioquia	0,26 *** (0,07)	0,13 * (0,07)
Bogotá	0,33 *** (0,12)	0,02 (0,24)
Orinoquia	0,32 *** (0,12)	0,08 (0,05)
San Andrés	0,11 (1,00)	0,02 (0,24)
Tasa de crecimiento		
	0,51 * (0,26)	0,13 (0,37)
Constante	0,58 ***	0,70 ***

*** Significativo al 1%; ** Significativo al 5%; * Significativo al 10%.

Fuente: Cálculos de los autores con base en ENS, 2007.

Anexo B.6. EFECTO DE LA AFILIACIÓN AL RS SOBRE EL TIPO DE OCUPACIÓN (Asalariado formal vs asalariado informal)

	Pobreza extrema		Pobreza	
	DD con tiempo	DD con pobreza	DD con tiempo	DD con pobreza
Género	0,01 (0,01)	0 (0,01)	0,01 (0,01)	0 (0,01)
Tiempo o pobreza	-0,06 *** (0,01)	0,03 (0,02)	-0,06 *** (0,01)	-0,03 *** (0,01)
Afiliación al RS	0,05 *** (0,01)	0,07 *** (0,02)	0,05 *** (0,01)	-0,22 *** (0,07)
Efecto	-0,02 * (0,01)	-0,09 *** (0,03)	-0,07 *** (0,01)	0,25 *** (0,07)
Nivel educativo				
Primaria	-0,39 *** (0,01)	-0,33 *** (0,02)	-0,34 *** (0,02)	-0,34 *** (0,01)
Secundaria incompleta	-0,31 *** (0,01)	-0,24 *** (0,02)	-0,24 *** (0,02)	-0,26 *** (0,01)
Secundaria	-0,19 ** (0,01)	-0,11 *** (0,02)	-0,13 *** (0,02)	-0,11 *** (0,01)
Superior incompleta	-0,09 *** (0,02)	Categoría base	Categoría base	Categoría base
Superior	Categoría base	0,10 *** (0,02)	0,08 *** (0,02)	0,07 *** (0,01)
Rangos de edad (Categoría base: 30 a 39 años)				
12 a 17 años	-0,30 *** (0,01)	-0,35 *** (0,03)	-0,27 *** (0,03)	-0,35 *** (0,02)
18 a 24 años	-0,07 *** (0,01)	-0,08 *** (0,01)	-0,08 *** (0,02)	-0,08 *** (0,01)
25 a 29 años	-0,02 ** (0,01)	-0,02 (0,01)	-0,02 (0,01)	-0,03 *** (0,01)
40 a 49 años	0,01 (0,01)	0,01 (0,01)	0,02 (0,02)	0 (0,01)
50 a 64 años	0,02 (0,01)	0,02 (0,02)	0,01 (0,02)	0,02 (0,01)
Más de 65 años	-0,06 (0,04)	-0,04 (0,05)	-0,04 (0,05)	-0,08 ** (0,04)

*** Significativo al 1%; ** Significativo al 5%; * Significativo al 10%.

Fuente: Cálculos de los autores con base en EH 1991-1994 y ECH 2004-2006.

Anexo B.6. EFECTO DE LA AFILIACIÓN AL RS SOBRE EL TIPO DE OCUPACIÓN (Asalariado formal vs asalariado informal) (Continuación)

	Pobreza extrema		Pobreza	
	DD con tiempo	DD con pobreza	DD con tiempo	DD con pobreza
Parentesco con el jefe de hogar (Categoría base: Hijo soltero)				
Jefe de hogar	0,09 *** (0,01)	0,08 *** (0,01)	0,07 *** (0,01)	0,06 *** (0,01)
Cónyuge	0,02 (0,01)	0,01 (0,01)	0,01 (0,01)	0,0 (0,01)
Hijo casado o en unión libre	0,04 ** (0,02)	0,03 (0,02)	0,04 * (0,02)	0,02 (0,02)
Otro pariente	0,02 (0,01)	0,01 (0,02)	0,02 (0,02)	-0,02 (0,01)
No pariente	-0,05 (0,02)	-0,13 *** (0,04)	-0,06 ** (0,02)	-0,12 *** (0,03)
Área metropolitana (Categoría base: Medellín)				
Barranquilla	-0,02 ** (0,01)	-0,01 (0,01)	-0,01 (0,01)	0,01 (0,01)
Bucaramanga	-0,10 *** (0,01)	-0,09 *** (0,01)	-0,07 *** (0,02)	-0,09 *** (0,01)
Bogotá	-0,02 ** (0,01)	-0,04 *** (0,01)	0 (0,01)	-0,03 * ** (0,01)
Manizales	-0,04 *** (0,01)	-0,06 *** (0,02)	-0,01 (0,01)	-0,05 *** (0,01)
Cali	-0,03 *** (0,01)	-0,05 *** (0,01)	-0,02 (0,01)	-0,04 *** (0,01)
Pasto	-0,25 *** (0,01)	-0,25 *** (0,02)	-0,20 *** (0,02)	-0,23 *** (0,01)
Tasa de crecimiento				
	-0,63 (0,47)	-0,67 (0,49)	0,5 (0,70)	-0,45 (0,35)
Constante				
	0,93 ***	0,78 ***	0,78 ***	0,85 ***

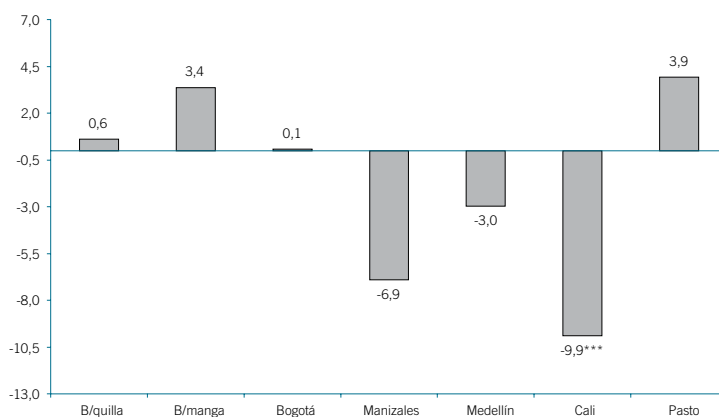
*** Significativo al 1%; ** Significativo al 5%; * Significativo al 10%.

Fuente: Cálculos de los autores con base en EH 1991-1994 y ECH 2004-2006.

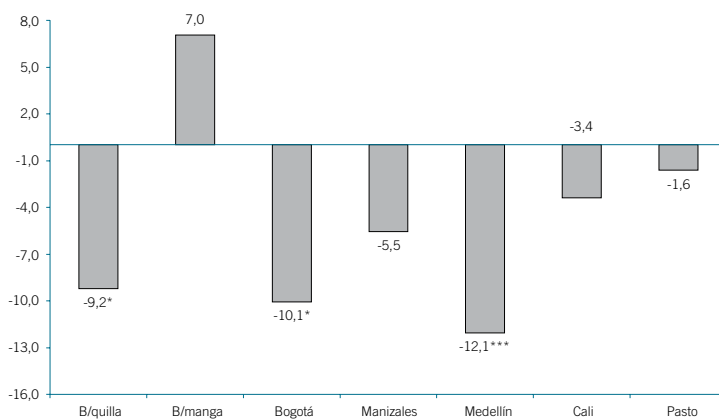
Anexo B.7. EFECTO DE LA AFILIACIÓN AL RS SOBRE EL TIPO DE OCUPACIÓN (Asalariado formal vs asalariado informal), POR ÁREA METROPOLITANA

A. Población en pobreza extrema

Panel A. DD con tiempo



Panel B. DD con pobreza



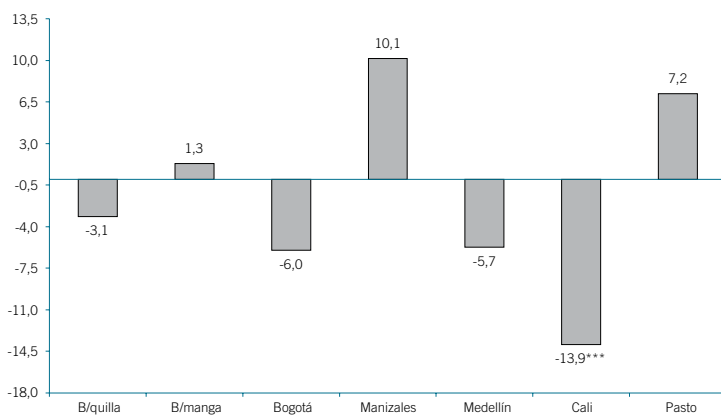
*** Significativo al 1%; ** ignificativo al 5%; * Significativo al 10.

Fuente: Cálculos de los autores con base en las EH 1991-1994 y ECH 2004-2006.

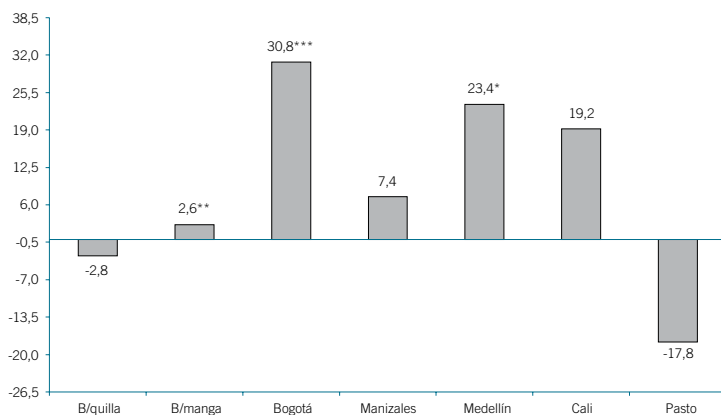
Anexo B.7. EFECTO DE LA AFILIACIÓN AL RS SOBRE EL TIPO DE OCUPACIÓN (Asalariado formal vs asalariado informal), POR ÁREA METROPOLITANA

B. Población pobre

Panel A. DD con tiempo



Panel B. DD con pobreza



*** Significativo al 1%; ** Significativo al 5%; * Significativo al 10.

Fuente: Cálculos de los autores con base en las EH 1991-1994 y ECH 2004-2006.

Anexo B.8. ESTADÍSTICAS DESCRIPTIVAS

Variable	Observaciones	Media	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
Hombres	157.303	0,46	0,50	0	1
Afiliación al RS	157.303	0,63	0,48	0	1
Educación	157.275	7,78	5,42	0	21
Edad	157.303	33,69	16,32	12	99
Ciudad	157.303	3,75	1,93	1	7
Desempleo	157.303	0,13	0,24	0	1
Ln(ingreso per cápita)	157.303	11,54	2,77	0	17,46
Hogares con niños menores de 7 años	157.303	0,43	0,50	0	1
Hogares con niños menores de 12 años	157.303	0,37	0,48	0	1
Hogares con niños menores de 18 años	157.303	0,49	0,50	0	1
Hogares con servicio doméstico	157.303	0,06	0,23	0	1
Jefes de hogar	157.303	0,30	0,46	0	1
Hijos	157.303	0,30	0,46	0	1
Otros parientes	157.303	0,04	0,20	0	1
No parientes	157.303	0,11	0,31	0	1
Divorciado o viudo	157.303	0,12	0,33	0	1
Soltero	157.303	0,42	0,49	0	1
Personas minusválidas	157.303	0,04	0,19	0	1

Fuente: Cálculos de los autores con base en EH 1991-1994 y ECH 2004-2006.

CAPÍTULO SIETE

EFICIENCIA Y SOSTENIBILIDAD DEL SISTEMA GENERAL DE SEGURIDAD SOCIAL EN SALUD (SGSSS)

*MAURICIO SANTA MARÍA**

DIANA PINTO

PAULA ACOSTA

FABIÁN GARCÍA

JOSÉ LUIS GONZÁLEZ

ANWAR RODRÍGUEZ

TATIANA VÁSQUEZ

* Los autores eran, en su orden, Director Adjunto de Fedesarrollo y Director del Proyecto, Investigadora Asociada y Asistentes de Investigación de Fedesarrollo.

I. INTRODUCCIÓN

Paradójicamente, el gran aumento en la cobertura, uno de los avances más importantes del Sistema de Seguridad Social en Salud, es a la vez uno de los factores que está afectando la sostenibilidad financiera del mismo. Al estructurar el esquema de financiamiento del sistema, se pensó que el crecimiento de la economía induciría la formalización de su fuerza laboral y que en consecuencia, progresivamente una mayor proporción de los afiliados haría parte del Régimen Contributivo (RC) aportando recursos para el financiamiento del Régimen Subsidiado (RS). De hecho, se pensó en un equilibrio en el cual para el año 2001 la totalidad de la población colombiana estaría asegurada, con el 70% en el RC y el 30% restante afiliado al RS. Sin embargo, en los últimos años, el crecimiento del RS fue más rápido que el del RC, hasta el punto en que hoy hay más población afiliada al RS; consolidando el 58% del total de los afiliados y en aumento. Como era de esperarse, las crecientes necesidades de financiamiento, consecuencia de la evolución en la afiliación, han hecho necesario aumentar las contribuciones en el RC con el fin de financiar el aumento en la cobertura del RS (0,5 puntos en 2008). El efecto directo de esta medida, en principio bien intencionada, empeora aún más la situación: se encarece el empleo formal llevando a que en el tiempo los trabajadores se refugien en el sector informal como un mecanismo para evitar las cotizaciones.

Por otro lado, la viabilidad financiera de largo plazo de la reforma hecha al sistema de salud, dependía en gran medida de una progresiva formalización del mercado laboral, tasas sostenidas de crecimiento por encima de 4% y la sustitución de subsidios a la oferta por subsidios a la demanda; sin embargo, en la práctica, ninguno de estos procesos se ha dado y como consecuencia la sostenibilidad financiera del sistema está hoy en duda. Asimismo, los ingresos del sistema se han visto disminuidos y los gastos han aumentado.

Adicionalmente, existen otros problemas no previstos en el sistema como la concentración de riesgo en determinadas empresas aseguradoras, el incremento en los costos no salariales, la rigidez de los recursos destinados a financiar los hospitales, los crecientes gastos en la prestación de servicios a la población que no está registrada en el RS ni en el RC (vinculados), el explosivo aumento en los gastos, vía tutela, en tratamientos médicos y medicamentos no incluidos en los planes obligatorios de salud, conocidos como gastos No-POS y más recientemente lo decretado por la Corte Constitucional mediante la Sentencia T-760 de 2008 en la cual se exige la igualación de los Planes Obligatorios de Salud (POS) del RS y RC, prevista por el Artículo 162 de la Ley 100 de 1993. Estos hechos han ocasionado que los recursos destinados al sector salud crezcan mucho más de lo previsto, generando un déficit que en el corto plazo no podrá ser financiado por los actores públicos y privados involucrados en la operación del sistema.

Reconociendo las presiones fiscales que representa la operación actual del SGSSS, este documento analiza la sostenibilidad del SGSSS mediante la creación de diferentes escenarios y la evaluación de sus resultados financieros, en los cuales se tienen en cuenta los factores anteriormente mencionados. Adicionalmente, se presenta un análisis de eficiencia del gasto departamental en salud, con base en el trabajo realizado por Fedesarrollo y la Federación Nacional de Departamentos en 2009, dada la relevancia de este estudio en el análisis de la sostenibilidad financiera del sistema. Al respecto, se considera que un buen uso de los recursos se puede traducir en menores desembolsos y mejores resultados, lo cual contribuiría al logro de la misma.

El documento se divide en seis secciones, una de las cuales corresponde a esta introducción. La segunda sección hace referencia a la motivación del documento, en donde se analizan los principales retos que afronta el sistema de salud a nivel financiero. En la tercera sección se hace un breve resumen teórico de las diferencias entre el aseguramiento y la administración de riesgos, así como un detallado recuento de cómo funciona el sistema actualmen-

te, cuáles son las implicaciones de la Sentencia T-760 y cuál es el estado actual de los planes de beneficios en Colombia. En la cuarta sección se lleva a cabo un análisis detallado de la eficiencia del gasto en salud, mientras que la quinta sección contiene un estudio detallado de la sostenibilidad financiera del sistema, incluyendo análisis tanto del flujo de recursos como del déficit estructural del SGSSS. Finalmente, la sexta sección contiene las conclusiones y algunas recomendaciones de política.

II. MOTIVACIÓN

Como se comentó en el primer capítulo, uno de los grandes principios de la Ley 100, fundamental para el logro de la sostenibilidad del Sistema, era que los recursos destinados a financiar los hospitales públicos (recursos de oferta) disminuyeran a medida que aumentara el aseguramiento. Sin embargo, esto no ha ocurrido según lo previsto; por el contrario, el monto total destinado a atender la población vinculada creció entre 2002 y 2006, a pesar de que el tamaño de esta población se redujo en este período, pasando de 16,2 millones de personas en 2002 a 5,81 millones en 2006. Dentro de las cuentas de la reforma estos recursos se disminuían progresivamente hasta llegar a cero en 2001, año en que debía alcanzarse la cobertura universal.

Este hecho muestra que el presupuesto destinado a financiar los hospitales es bastante rígido. Después de la Ley 715 de 2001 esta situación se agravó, en parte porque la responsabilidad de administración de los hospitales se cedió a los departamentos generando incentivos a no reducir estos gastos. Recortar el presupuesto de los hospitales debilitaría a los departamentos, esto sin contar con los costos en reputación provenientes de las presiones políticas y sociales que se evidencian con cada cierre de un hospital o recortes de nómina. Esta dinámica lleva a otro círculo vicioso: a medida que se le asigna más dinero a los hospitales, hay menos recursos para ampliar y sostener coberturas de aseguramiento. Con menos plata para ampliar cobertura hay

que enviar más a los hospitales, lo que ha ayudado no sólo a que el proceso de universalización de cobertura se alargue, sino también a duplicar gasto en usos similares. Adicional a estos recursos, el Gobierno inició en 2003 un proceso de reestructuración de hospitales con el objetivo de hacerlos más eficientes. Se han invertido alrededor de 800 mil millones de pesos en este programa en todo el país, pero aún no se conocen los impactos en eficiencia y mejoras de atención del mismo.

El tercer problema tiene que ver con la columna vertebral de Sistema: la Cuenta de Compensación del Fondo de Solidaridad y Garantía (FOSYGA). Es en esta cuenta donde se recaudan las cotizaciones de los afiliados al RC y se distribuyen entre las diferentes EPS. Por tanto, en ella se materializa la solidaridad entre los miembros del RC y se lleva a cabo el cierre financiero del Sistema. En este sentido, si esta cuenta sufre problemas financieros, la sostenibilidad del sistema queda seriamente comprometida. Ya en la crisis de 1999, el saldo de compensación que realiza el FOSYGA mostró un balance negativo como resultado de la disminución de las cotizaciones. Actualmente, existen dos amenazas: en primer lugar está el ciclo económico. Como la fuente que nutre esta cuenta son cotizaciones que dependen del nivel de empleo formal, una desaceleración de la actividad económica tiene importantes efectos negativos sobre el tamaño de los recaudos. En segundo lugar y más importante, la intromisión de criterios diferentes a los puramente técnicos y presupuestales en la definición del POS es uno de los problemas clave hacia futuro y ha generado cuantiosos gastos en el pasado. Si se sigue con la práctica en la que, de facto, cualquier evento de salud puede ser cubierto por el FOSYGA por decisión judicial o de otro tipo, la cuenta de compensación y, por tanto, todo el sistema, sufrirá desequilibrios financieros que probablemente no tengan retorno, ya que generan antecedentes que a la postre son definidos legalmente como derechos adquiridos y como tales se convierten en gastos permanentes.

Otro de los factores que afecta la sostenibilidad financiera de la cuenta de compensación y en general de todo el sistema, es el incremento relativo del

tamaño de la población de adultos y adultos mayores en el tiempo; así como el aumento en la expectativa de vida como consecuencia del proceso de transición demográfica que atraviesa el país. Clavijo y Torrente (2008), señalan que para el año 2050, la población mayor de 60 años se habrá triplicado y esta llegará a representar cerca del 20% de la población total. Este fenómeno significará un cambio en el perfil de riesgo de los afiliados al sistema, hecho que se traducirá paulatinamente en mayores costos para el mismo, afectando de forma sustancial su equilibrio financiero en el largo plazo. En la medida que aumente el tamaño relativo de los grupos de mayor edad dentro del total de la población afiliada, el valor promedio ponderado de la UPC del sistema se incrementará, debido al alto costo que tiene el POS para estas personas. De acuerdo con estimaciones hechas por González (2010), únicamente por el factor demográfico, el valor real de la UPC promedio ponderada del régimen contributivo se incrementará aproximadamente en 40% entre el período 2010-2050; hecho que tendrá un impacto negativo en el equilibrio financiero del RC en el largo plazo.

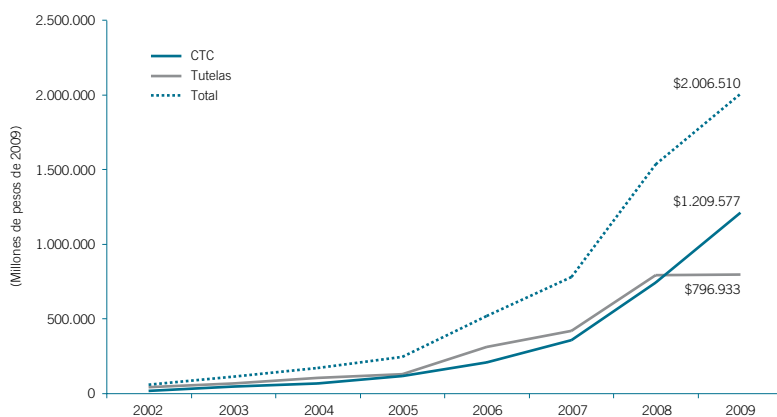
Por último, uno de los efectos no previstos en el diseño del SGSSS es el crecimiento excesivo de los servicios, medicamentos y procedimientos médicos no incluidos en los planes de beneficios del régimen contributivo y del subsidiado, conocidos como gastos No POS¹. De acuerdo con los resultados de las ejecuciones presupuestales de la Subcuenta de Compensación del FOSYGA, las obligaciones por concepto de pagos de otros eventos y fallos de tutela pasaron de representar el 0,9% del gasto de la UPC en 2003 a 5,7% en el año 2007.

¹ De acuerdo con el Decreto 4975 del MPS, “los servicios no incluidos en el POS no estaban previstos por la Ley 100 de 1993, ni fueron incorporados en los cálculos económicos realizados para la aprobación de la misma; a pesar de esto, la prestación de dichos servicios, procedimientos y medicamentos se ha venido garantizando y estos han crecido de forma sostenida, poniendo en riesgo el equilibrio del sistema”.

De acuerdo con la información presentada en el Gráfico 1, a partir de 2004 se ha presentado una explosión en los recobros generados al FOSYGA, vía acción de tutela, cuya persistencia se mantuvo por encima de la del Comité Técnico Científico -CTC- hasta 2008. En este año, la Corte Constitucional se pronunció al respecto en la Sentencia T-760 y decretó ampliar las funciones de los CTC de modo que las decisiones de proveer servicios y medicamentos a los afiliados, por fuera del POS, quede en sus manos principalmente y no se haga por medio de la acción de tutela. La sentencia estableció además que los gastos No POS que sean aprobados por el CTC pueden recobrase 100% al FOSYGA, mientras que los gastos No POS que no pasen por CTC pero que se den por orden de tutela sólo se pueden recobrar en un 50% al FOSYGA. Como resultado de esta medida, la autorización de recobros ha seguido en ascenso a través del CTC mientras que se estabilizó por la vía de acción de tutela.

Esta dinámica de crecimiento indiscriminado de los gastos por fuera del POS, ya sea por decisión del CTC o por decisión judicial, se presenta para am-

Gráfico 1. RECOBROS AL FOSYGA APROBADOS POR EL CTC Y VÍA ACCIÓN DE TUTELA (RC)

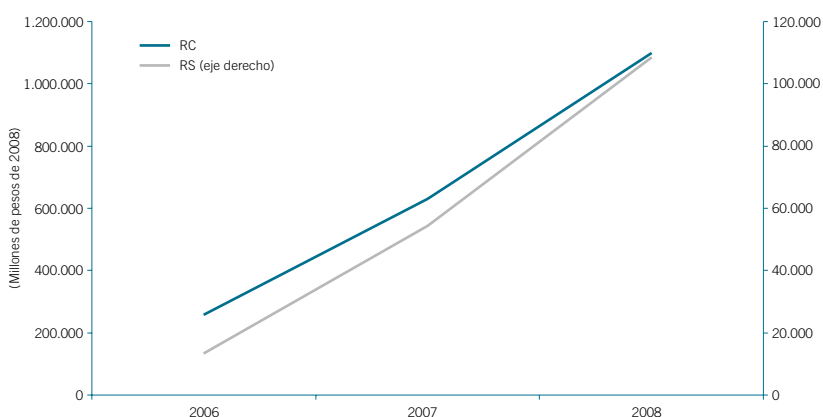


Fuente: FIDUFOSYGA.

bos regímenes (ver Gráfico 2). El decreto 4975 de 2009 señala que “algunos reguladores y agentes del sistema, incentivan la demanda o la oferta de estos servicios de salud, no incluidos en los planes de beneficios, sin consideración a criterios de efectividad, sostenibilidad, costo eficiencia, racionalidad, en el uso de los servicios y recursos, como tampoco la propia capacidad socioeconómica de los pacientes”. De este modo, el año 2009 cerró con recobros totales al FOSYGA, originados en el RC, del orden de dos billones de pesos; mientras que para el RS un monto cercano a los 900 mil millones fue dirigido a los entes departamentales.

Las dificultades de financiación de estos gastos, no previstos por el sistema, han hecho que tanto el FOSYGA como los entes territoriales acumulen cuentas por pagar a las EPS por estos conceptos, y estas a su vez a las IPS que realizan la prestación efectiva de los servicios. Esta situación ha generado serios desequilibrios financieros en el sistema, poniendo en riesgo la sostenibilidad financiera de todo el SGSSS.

Gráfico 2. EVOLUCIÓN RECOBROS NO POS PAGADOS
(Miles de millones de pesos de 2008)



Fuente: MPS.

Adicionalmente, la Sentencia T-760 de la Corte Constitucional señaló que los recobros por servicios médicos no cubiertos por el plan de beneficios del Régimen Subsidiado deben ser dirigidos a los departamentos, dado que la “Ley 715 de 2001 prevé que los entes territoriales asuman su costo por tratarse de servicios médicos no cubiertos con subsidios a la demanda”. Estos recobros incluyen los medicamentos, procedimientos y servicios que pueden estar o no incluidos en el POS del RC. Actualmente, los departamentos ejecutan cerca del 70% de los recursos totales destinados a la prestación de servicios a la población pobre no asegurada en el país. Recursos con los cuales deben asumir los gastos de oferta (atención de vinculados), actividades de salud pública y, posterior a la Sentencia T-760, también el costo de todos los eventos No POS de afiliados al RS. Por esta razón, las obligaciones en salud a cargo de estos entes territoriales aumentaron de forma significativa desde 2008, sin que se les garantizara una fuente adicional de recursos para asumirlos².

Los efectos financieros de esta sentencia no se hicieron esperar y al cabo de un año gran parte de los departamentos presentaban un déficit importante de recursos que ponía en riesgo la prestación de los servicios de salud a la población pobre y vulnerable no asegurada, así como el pago a las EPS de los gastos No POS. Una situación que se agravó posiblemente, como consecuencia del crecimiento de la demanda de servicios y medicamentos no incluidos en los planes obligatorios de salud. Por ejemplo, en el caso de Cundinamarca el gasto No POS y los gastos ordenados vía tutela en el año 2009, representaron cerca del 60% del gasto total ejecutado por el departamento en salud.

² Sobre esta discusión deben hacerse dos precisiones importantes. La primera es que la Ley 715 estableció que con los recursos de SGP debían financiarse también los gastos No POS del RS; sin embargo, solo con la Sentencia T-760 este gasto se incrementó en forma notable. Así mismo, hay que tener presente que cuando se menciona el gasto No POS se hace referencia a lo no cubierto por el Régimen Subsidiado y que está incluido en el plan de beneficios del Régimen Contributivo. Esto es diferente al gasto “extra POS”, que es aquel que no está incluido en el POS del Régimen Contributivo.

Adicionalmente, en un principio se pensó que, conforme se cumplieran las metas de cobertura universal al Sistema General de Seguridad Social en Salud, el financiamiento de los servicios a la población vinculada desaparecería y el gasto en hospitales se mantendría, por tanto, constante. Por esta razón, los recursos destinados a financiar el gasto de oferta han caído 10% en términos reales en los últimos cinco años, a pesar de que este gasto ha aumentado de forma significativa. Este es un hecho que ha redundado en el deterioro de la situación fiscal de estos entes territoriales³.

Como resultado de esta situación, entre otras razones, el 23 de diciembre de 2009 se declaró el Estado de Emergencia Social mediante el Decreto 4975 del Ministerio de la Protección Social, según el cual “es necesario tomar medidas inmediatas para garantizar las fuentes de financiación y mecanismos para la prestación de los servicios de salud y provisión de medicamentos no incluidos en los Planes Obligatorios de Salud de los regímenes contributivo y subsidiado del Sistema General de Seguridad Social en Salud”. De acuerdo con este decreto, los 32 departamentos y cuatro distritos del país reportaron durante el último año, una acumulación del déficit corriente por prestación de servicios de salud, de \$885.237 millones, valor que aumentó en un 116% respecto a la cifra del año anterior (\$409.187 millones).

En abril de 2010, la Corte Constitucional se pronunció al respecto y declaró la inconstitucionalidad del decreto debido a la inexistencia de hechos sobrevinientes y la disposición de mecanismos ordinarios para conjurar la situación actual. Así, en la sentencia C-252/10 se pone de manifiesto que existe “una problemática de índole estructural (diseño de la Ley 100 de 1993), generada de tiempo atrás (hace más de una década) y de presentación recurrente, que concierne al diseño, organización y sostenibilidad del sistema de salud, lo cual

³ Ver Forero M., Santamaría M. y Zapata J. et. ál. (2010), “SALUD - Una Visión desde los departamentos”. Fedesarrollo - Federación Nacional de Departamentos. Bogotá.

ha sido reconocido por los actores de la salud, la academia, los órganos de control y el propio Gobierno”.

Tras la caída de estos decretos, en los próximos meses deberán discutirse en el Congreso de la República las reformas a nivel financiero y tributario propuestas en el marco de la emergencia social, a través de las cuales se busca proveer de nuevos recursos al sector salud para afrontar la crisis actual. Por lo tanto, es de esperarse que el futuro del sistema sea parte central de la agenda pública del actual gobierno. En este sentido, la dinámica del gasto departamental en salud debe enfrentarse con medidas de corto y largo plazo.

De esta forma, el gran reto para los próximos años consiste en garantizar la sostenibilidad financiera del sistema. El análisis apunta a que, en el mediano plazo, el financiamiento de la parte contributiva debe cubrirse con recursos propios, mientras que la parte subsidiada debe balancear cuidadosamente la cobertura, las fuentes de financiación y el cubrimiento del seguro. Sin embargo, la situación actual parece no reflejar estas dos premisas.

III. ASEGURAMIENTO Y ADMINISTRACIÓN DEL RIESGO

Un sistema de salud que se comporte como un sistema de aseguramiento está conformado por una bolsa (*pool*) en la cual se diversifica el riesgo asociado a una persona al agregarlo con el del resto de individuos. Esta conjunción de riesgo lleva a la creación de un sistema con un nivel de riesgo que equivale al del individuo promedio. Sojo (2003) define el aseguramiento como un proceso en el cual se paga una prima a cambio de la prestación de servicios que están asociados a la existencia de eventos que obligan la reclamación de determinado tratamiento a la entidad aseguradora. Para el caso específico del sistema de salud colombiano, la prima equivaldría a la UPC (ya sea contributiva o subsidiada) a cambio de la cual el individuo recibe el derecho a formar parte del sistema asegurador (en este caso del SGSSS a través del RC o del RS), lo

que otorga el acceso a determinados servicios en el caso de la ocurrencia de un siniestro (i. e. enfermedad) cubiertos dentro de la póliza (POS-C o POS-S).

Por lo tanto, el principal objetivo de un sistema de aseguramiento es garantizar la diversificación del riesgo con el fin de enfrentar, de manera adecuada, los problemas de selección adversa y riesgo moral, y a su vez favorecer una mayor eficiencia en la provisión de los servicios de salud. Esta diversificación de riesgos debe ser uno de los principales componentes de un sistema de salud en la medida en que favorece la viabilidad financiera del mismo (Sojo, 2003).

Por el contrario, un esquema de provisión de servicios es aquel en el cual, a cambio de una suma determinada de dinero, el individuo obtiene acceso a la atención médica. En este sentido, cada tratamiento tiene un precio fijado por la oferta y la demanda del mismo. Lo anterior lleva a que el sistema no sirva de mecanismo para diversificar el riesgo, lo que en el caso particular de la salud, se traduciría en un sistema inviable pues el gasto en salud de cada individuo dependería de su nivel de riesgo y no del nivel del individuo promedio. Lo anterior generaría una situación en la cual los individuos de bajos ingresos (que adicionalmente son los más vulnerables) y altos niveles de riesgo tendrían un acceso limitado al sistema.

A. Gastos No POS y la definición de los planes de beneficio

Pese a que la noción del aseguramiento en salud es buena y deseable, el sistema actual se aleja del inspirado por la legislación, en la medida en que los contratos entre las entidades aseguradoras y los asegurados no se cumplen. Esto se debe en parte a la incertidumbre respecto al contenido de los Planes Obligatorios de Salud (POS-C y POS-S), los cuales se han definido en años recientes por decisiones judiciales y no por criterios técnicos (tanto médicos como económicos) y por las deficiencias en la prestación del servicio. El alarmante crecimiento de los recobros es evidencia clara de que ni el asegurado

ni el legislador respetan los límites del seguro, en parte porque lo desconocen y en parte porque tienen los incentivos para que las prestaciones entren en la categoría No POS, lo que conlleva graves problemas financieros y de equidad. En el recuadro que se presenta a continuación se hace un recuento de lo que la literatura especializada ha identificado deben ser los objetivos de un paquete de beneficios (Recuadro 1).

El SGSSS cuenta con un mecanismo para el financiamiento de situaciones clínicas que requieren sobrepasar los límites establecidos en los planes de beneficios⁴. Este mecanismo es el proceso de recobro por parte de las Empresas Administradoras de Planes de Beneficios (EAPB) al FOSYGA por los gastos incurridos en medicamentos no cubiertos por los Planes de Beneficios (PB) o en intervenciones ordenadas por fallos de tutela. El recobro por medicamentos No-POS/POS-S aplica para condiciones clínicas en que, después de haber agotado las posibilidades terapéuticas del Manual de Medicamentos del POS, los pacientes no presentan una respuesta clínica o paraclínica satisfactoria o han presentado reacciones adversas o intolerancia, y el no suministro del medicamento representa un riesgo inminente para la vida y la salud. El recobro por tutelas se lleva a cabo para intervenciones (medicamentos o procedimientos) que son prestados por las aseguradoras obligatoriamente cuando han sido reclamados por sus usuarios mediante la interposición del recurso de tutela y fallados a favor por un juez. La tutela puede solicitar medicamentos, procedimientos No-POS o por procedimientos que sí son POS pero requieran de períodos mínimos de cotización que el usuario no ha cumplido.

Los recobros por medicamentos No POS y tutelas han ido adquiriendo importancia como variable que puede incidir en el equilibrio financiero del SGSSS. En los últimos cinco años los recobros muestran una tendencia al au-

⁴ En los Anexos 1 y 2 se resume el procedimiento de reclamación de medicamentos e intervenciones no cubiertas por el POS.

Recuadro 1: DEFINICIÓN DE OBJETIVOS DE UN PAQUETE DE BENEFICIOS

Un paquete de beneficios es un instrumento de política que puede servir dos propósitos: para el racionamiento explícito de recursos públicos como un componente regulatorio de mercados de seguros de salud. Aunque parezca obvio, el diseño de un paquete de beneficios (contenidos y reglas del juego) debe corresponder a los objetivos que se persiguen para cualquiera de ellos. Söderlund (1998) identifica ocho potenciales objetivos en la formulación de un paquete de beneficios y para cada uno de ellos del tipo de intervenciones que serían incluidas para su logro. Estos se enumeran a continuación junto con un ejemplo.

- ❑ Protección financiera contra eventos en salud catastróficos: intervenciones para eventos aislados o de baja frecuencia con un costo potencialmente muy alto (cáncer, urgencias)
- ❑ Garantizar subsidios cruzados entre pools de riesgo (distribución de riesgo): intervenciones para eventos con riesgo predecible que generarían fragmentación de riesgos en mercados de aseguramiento (SIDA, diabetes)
- ❑ Mejorar la eficiencia en la asignación de recursos: intervenciones que cumplan criterios de costo-efectividad (servicios preventivos)
- ❑ Reducir la carga de enfermedad: intervenciones para problemas con gran impacto en la salud de la población general (salud mental)
- ❑ Mejorar la equidad: intervenciones para problemas que afectan a grupos para los cuales hay barreras para el acceso a los servicios (pobres, grupos étnicos)
- ❑ Control del riesgo moral y control de costos: exclusión de intervenciones de alta discrecionalidad o propensas a riesgo moral por parte de los usuarios (amigdalectomías)
- ❑ Promover la competencia entre aseguradores: al definir un paquete uniforme se reduce la posibilidad de manipular el paquete para seleccionar riesgos
- ❑ Facilitar la transparencia y la democracia participativa: intervenciones de alto valor para la sociedad (terapias paliativas)

Sin embargo, si no se pueden lograr todos los objetivos es necesario hacer concesiones entre algunos de ellos. Los contenidos seleccionados para un paquete de beneficios resultarán del peso relativo que la política pública asigne a cada uno los objetivos. Por ejemplo, en el planteamiento del PB único será necesario hacer explícito cuál va a ser el trueque entre la promoción del acceso (por ejemplo, promover el diagnóstico temprano por medio de cuidados rutinarios) con el fin de incrementar el potencial de mejores desenlaces y disminuir costos y la protección financiera (cubrir eventos catastróficos) para evitar el empobrecimiento de las familias.

mento, tanto en frecuencia como en valor. El valor total de los recobros se concentra en diagnósticos de baja prevalencia en la población y, para cada uno de estos diagnósticos, en unos pocos medicamentos cuyo costo efectividad es incierto (Pinto y Castellanos 2004)⁵. Por lo tanto, no es claro si las situaciones clínicas que se financian por medio de este mecanismo son las que realmente lo ameritan, como tampoco si los medicamentos y procedimientos recobrados son aquellos que significan un verdadero beneficio para el paciente. Además de poner en entredicho la capacidad de los Comités Técnico-Científicos (CTC) para filtrar intervenciones innecesarias, esto evidencia serios problemas tanto de eficiencia como de equidad en el uso de estos recursos⁶.

Por consiguiente, la posibilidad de recobrar al FOSYGA genera un plan de beneficios paralelo, prácticamente sin límites, que incluye tecnología médica cuyo costo efectividad y pertinencia terapéutica no ha sido probada, a costa de ofrecer un plan de beneficios de mejor calidad a un mayor número de personas. En la medida en que exista esta válvula de escape podrían existir grandes limitaciones para poder llevar a cabo procesos de racionalización del

⁵ El estudio de Pinto y Castellanos (2004) realizó el examen descriptivo más completo de los recobros hasta la fecha, y encontró que en el período por medicamentos No-POS se concentró en pocas patologías: 34% estaban relacionados con neoplasias-cáncer, 9% con esclerosis, 9% con VIH-Sida y 5% con insuficiencia renal crónica. De igual forma, 14% de los recobros por tutelas estaban relacionados con VIH-Sida, 14% con cáncer, 13% con enfermedad de Gaucher y 7% con enfermedad coronaria. Unos pocos principios activos, todos concentraron gran parte del gasto por recobros de medicamentos; 25% de los cuales los ofrecían en un solo laboratorio y el valor recobrado de uno de estos medicamentos llegó a ser de 387 millones por persona. Adicionalmente, el implante coclear generó una cuarta parte del valor total de los recobros por tutela (el valor promedio de este recobro por persona estaba en 41 millones de pesos y la mitad del valor total recobrado se concentró en cuatro procedimientos (carga viral, cardiodefibrilador, stent y transplante de hígado).

⁶ Por ejemplo, a través de esta vía se financia un medicamento para el tratamiento de una persona con enfermedad de Gaucher (un trastorno genético raro), que para el año 2008 puede costar alrededor de 350 millones de pesos, el equivalente a aproximadamente 700 UPC-C y 1.300 UPC-S (Pinto, Parra y Dennis 2008).

gasto en salud y dirigir los recursos disponibles hacia aquellas intervenciones que logran el máximo beneficio colectivo.

En segundo lugar, y como se mencionó anteriormente, hoy en día el SGSSS cuenta con un desbalance entre la población afiliada al RC y al RS. De hecho, la financiación del sistema recae sobre los ocho millones de cotizantes activos del RC, quienes soportan el aseguramiento en salud tanto de sus beneficiarios como de los 22 millones de afiliados al RS. Esta situación es el resultado de los fuertes incentivos al interior del sistema que promueven la transición de los trabajadores hacia el sector informal. Como se ha mencionado, la creación de trabajo formal en Colombia es muy costosa debido a la presencia de las altas cargas e impuestos a la nómina como los parafiscales y los aportes solidarios.

Finalmente, este crecimiento desmesurado de la población afiliada al RS y el relativo estancamiento de la población afiliada al RC han dejado al descubierto el gran riesgo para la sostenibilidad financiera del sistema. Si la situación se mantiene igual o, en su defecto, empeora a raíz de un incremento en las cargas a la nómina, el SGSSS dejará de ser financieramente viable. Esto, junto con las recientes disposiciones de la Corte Constitucional en la sentencia T-760, en donde se igualan los POS de los dos regímenes existentes, impone fuertes restricciones en el muy corto plazo.

B. Estado actual de los planes de beneficios en el SGSSS

1. Descripción de los beneficios de los planes obligatorios de salud

Las Empresas Administradoras de Planes de Beneficios (EAPB) son las encargadas de organizar y brindar acceso a las intervenciones incluidas en los planes de beneficios a través de sus redes de prestadores de servicios de salud bajo las siguientes características generales de cobertura definidas en la Ley 100: i) cobertura familiar, ii) cobertura integral (ya que abarca intervenciones

para todas las fases de la atención en salud, desde la promoción y fomento, hasta la prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de la enfermedad); y iii) cobertura de todas las patologías, sujeta a reglas de intensidad de uso y complejidad de atención definidas en su momento por el CNSSS.

Dada la existencia de restricciones presupuestales, la legislación estableció diferencias iniciales en el alcance de la cobertura POS-C y el POS-S, pero se planteó la convergencia entre los dos planes a través de un programa para la incorporación progresiva de servicios al POS-S. Como se verá más adelante, han sido muy pocas las inclusiones en el POS-S y nunca se estableció un plan dirigido a igualar los contenidos de los dos planes.

El POS-C es un paquete bastante comprehensivo, e incluye prestaciones en todos los niveles de atención. Las exclusiones explícitas constan principalmente de cirugías estéticas, aparatos prostéticos, psicoterapia de largo plazo y tratamientos experimentales. Como se verá más adelante, los contenidos del plan no se han actualizado de acuerdo con cambios en el perfil epidemiológico, ni a la par de los avances tecnológicos en medicina y, por lo tanto, es probable que haya un buen número de intervenciones efectivas que no son cubiertas por el POS-C y otras que ya son obsoletas.

El POS-S se conforma como un paquete que incluye principalmente prestaciones de primer nivel de atención, dentro de ellas actividades específicas de promoción de la salud y prevención de la enfermedad, atenciones hospitalarias no complejas y cobertura para enfermedades de alto costo. También se ofrece un rango de servicios más amplio para mujeres embarazadas y niños menores de un año (prácticamente igual a la cobertura del POS-C) y algunas consultas especializadas como la de oftalmología y la de optometría en menores de 20 y mayores de 60 años. La cobertura de intervenciones de segundo y tercer nivel de atención es bastante reducida. Como ya se mencionó, el POS-S incluye un listado nacional de medicamentos igual al POS-C y también financia el transporte de pacientes en algunas circunstancias particulares.

El listado de intervenciones cubiertas por los PB se encuentra en el Manual de Actividades, Intervenciones y Procedimientos (MAPIPOS) adoptado mediante Resolución 5261 el 5 de agosto de 1994. El MAPIPOS se organiza por procedimientos, diagnósticos y terapéuticos por niveles de complejidad y con ordenación por especialidades médicas, no necesariamente relacionadas con patologías. El listado actualizado de medicamentos cubiertos por los PB está descrito en el Acuerdo 228 de 2002. En el Anexo 3 se encuentra un listado de la normatividad vigente hasta el año 2008 en cuanto a contenidos del POS-S, dada por el Acuerdo 306 de 2005. El Cuadro 1 compara en forma resumida los contenidos de los PB.

2. Diseño y actualización de los planes de beneficios en Colombia

La Ley 100 asignó la responsabilidad de definir y actualizar los planes de beneficios al CNSSS. Con la expedición de la Ley 1122 de 2007 esta función debe ser asumida por la Comisión de Regulación en Salud (CRES) luego de su conformación; en la transición el Consejo seguiría ejerciendo sus funciones y posteriormente pasaría a ser un órgano asesor y consultor de la CRES. Para brindar apoyo técnico para las decisiones del CNSSS en 1997 se creó un Comité de Medicamentos, que fue remplazado en 2002 por el *Comité de Medicamentos y Evaluación de Tecnología-CMET* (Acuerdos 232 y 246), cuyo principal objeto es “apoyar al Consejo en el ajuste y actualización del Plan Obligatorio de Salud (POS) usando la evaluación de tecnología y medicamentos como mecanismo para que el POS responda a los principales problemas de salud de la población colombiana”. El CMET también tiene como función llevar a cabo *revisiones periódicas del POS-C y POS-S*⁷, así como analizar las

⁷ El CMET está integrado por los siguientes miembros ad honorem: un profesional especializado en farmacología, un médico clínico, un epidemiólogo, dos profesionales de la salud con especialización en economía de la salud, un profesional con conocimientos en economía y costos de servicios de salud; y el Director General de Calidad de los Servicios del Ministerio de la Protección Social.

Cuadro 1. RESUMEN DE BENEFICIOS CUBIERTOS POR LOS PB POR EDAD/GRUPO POBLACIONAL
Y TIPO DE BENEFICIOS

PB	Edad / Grupo de Población	Cuidados preventivos	Nivel I de atención	Nivel II de atención	Nivel III de atención	Cuidado catastrófico	Medicamentos	Transporte	Exclusiones
CONTRIBUTIVO	Todos los afiliados	Servicios preventivos cuya provisión sea posible con las intervenciones cubiertas en los niveles I-III	Todo lo incluido en el MAPIPOS	Todo lo incluido en el MAPIPOS	Todo lo incluido en el MAPIPOS	Todo lo incluido en el MAPIPOS	Medicamentos en listado esencial	Para referencias y casos catastróficos	Cirugía estética, tratamiento infertilidad, tratamiento trastornos sueño, trasplantes (excepto renal, corazón, córnea, médula e hígado), psicoterapia y psicoanálisis, tratamientos terminales y nuevas tecnologías que no se hayan incluido explícitamente.
	< 1 año	Cuidado neonatal y tamizaje (Vit K, anemia, TSH) vacunación, consulta niño sano	Todo lo incluido en el MAPIPOS	Todo lo incluido en el MAPIPOS	Todo lo incluido en el MAPIPOS				Igual a lo anterior más lo no cubierto por el POS-S
SUBSIDIADO	> 1 año	Vacunación, consulta niño sano, tamizaje anemia, enfermedad cardiovascular, renal, cáncer cervical y de mama	Todo lo incluido en el MAPIPOS	Cirugía catarata y estrabismo, herniorrafia, apendicectomía, colecistectomía, ortopedia, servicios y procedimientos de rehabilitación					
	Mujeres embarazadas	Tamizaje alto riesgo, ETS, cuidado prenatal		Todo lo anterior más servicios obstétricos	Servicios obstétricos				

Fuente: Elaboración propia.

solicitudes que le sean delegadas y emitir recomendaciones respecto a la inclusión o no de las tecnologías en cuestión. El CMET puede realizar sus propios estudios o recibir apoyo del Invima o de las direcciones del MPS. Aunque recientemente se renovó el período de los miembros actuales del CMET, está pendiente definir su papel ante la CRES.

Vale la pena mencionar que aunque la CRES y el CMET son las principales instancias designadas por la normatividad para llevar a cabo los procesos relacionados a la definición y actualización del POS, ha habido otros actores que han jugado un papel en ello, tales como la Corte Constitucional y el Consejo de Estado, los cuales, por medio de sentencias judiciales, han ordenado la prestación o inclusión de servicios no contemplados en los paquetes⁸.

a. Procesos y criterios para la actualización de los planes de beneficios

○ Lineamientos normativos

La Ley 100 delinea la actualización del POS como un ejercicio racional y explícito para responder a las necesidades de salud de la población, teniendo en cuenta los recursos disponibles. El Artículo 162 de dicha Ley establece que los servicios de salud incluidos en el POS serán actualizados de acuerdo con los cambios en la estructura demográfica de la población, el perfil epidemiológico nacional, la tecnología apropiada disponible y las condiciones financieras del sistema⁹. Los cambios al valor de la UPC dependerán de las posibles variaciones que se introduzcan al plan de beneficios, de la consideración de otras variables que influyan en los costos de la prestación de los servicios y

⁸ Por ejemplo, ácido zoledrónico.

⁹ La Ley no establece la periodicidad con que esto se debe hacer.

de la disponibilidad de recursos financieros. También se especifica que la convergencia entre los planes contributivo y subsidiado, se realizará a partir de la incorporación progresiva de servicios en el POS-S, utilizando el criterio del aporte en años de vida saludable. Este propósito se reitera en el Artículo 14 de la Ley 1122.

○ Actualización en la práctica

Entre 1994 y 1997 las principales decisiones del CNSSS se centran en definir los beneficios del RC y RS, con el apoyo técnico del entonces Ministerio de Salud. A partir del 2002, con la creación del CMET, se incorpora formalmente un enfoque orientado hacia evaluación de tecnología como guía para la actualización de los planes de beneficios y se comienza a sistematizar los procedimientos para tal fin. El proceso actual para ajustar los contenidos de los planes de beneficios parte de solicitudes de inclusión o aclaración que se inician ante la Secretaría Técnica del CNSSS. Las solicitudes pueden hacerse diligenciando un formato impreso por parte de cualquier actor del sistema, o mediante la elaboración de una propuesta por parte de una Dirección del MPS o el CMET¹⁰. La Dirección de Gestión de la Demanda del MPS remite las solicitudes al CNSSS o a la CRES que para dar una respuesta se puede apoyar en recomendaciones técnicas y estudios realizados por el CMET, el MPS u otros actores.

Hasta la fecha, la mayoría de las inclusiones realizadas al POS han tenido un carácter puntual, no responden a un ejercicio explícito y sistemático de priorización y obedecen a diversos criterios que no necesariamente concuerdan con lo estipulado por la Ley 100. Por ejemplo, en una revisión de los

¹⁰ Cubillos (2005) encuentra que los principales solicitantes de inclusiones de tecnologías durante el período 2003-2005 han sido las Sociedades Científicas y los prestadores, seguidos por casas farmacéuticas y las EPS.

acuerdos emitidos por el CNSSS, Ariza (2008) encuentra que se citan los siguientes criterios para justificar ajustes al POS:

- ❑ Protección financiera
- ❑ Costo-efectividad
- ❑ Impacto financiero por cobros por procedimientos No-POS
- ❑ Necesidades de salud
- ❑ Cumplimiento de sentencias judiciales
- ❑ Impacto sobre el comportamiento financiero de los hospitales públicos

Aunque algunos de estos criterios son consistentes con lo estipulado por la Ley 100, pareciera aplicarse uno u otro según conveniencia más que por seguimiento de un proceso consolidado y explícito de priorización.

El contenido básico del POS-S se ha ampliado poco y las recientes inclusiones corresponden a ajustes en paralelo del POS-C y no a un esfuerzo por cerrar la brecha entre los dos planes, en particular en todo lo relacionado a prestaciones de segundo y tercer nivel de atención¹¹. Hasta la fecha, no se ha llevado a cabo un plan dirigido a lograr la convergencia de los PB.

Evaluaciones de los procesos de diseño y ajuste de los planes de beneficios señalan los siguientes problemas:

- ❑ La naturaleza de la conformación del CNSSS en su momento¹² y de la CRES en la actualidad no permiten garantizar el interés público, pues se

¹¹ Para una descripción detallada de la normatividad y los procesos de actualización de los planes de beneficios, ver Ariza (2008).

¹² El CNSSS fue diseñado para ser un organismo de concertación entre los diferentes actores integrantes del sistema, y por lo tanto sus decisiones incorporan consideraciones tanto técnicas como políticas.

propician espacios para las coaliciones y favorecimiento de intereses de grupo¹³ (Restrepo y Rodríguez, 2005).

- ❑ Existen deficiencias en la capacidad técnica del CNSSS para generar e interpretar evidencia científica e incorporarla en la toma de decisiones. Por ejemplo, Camacho (2003) llevó a cabo una revisión de las metodologías empleadas por los estudios de costeo y suficiencia de la UPC que se llevaron a cabo entre 1994 y 2003. En el conjunto de estudios no se identifica una metodología estandarizada para recolección y validación de la información o para la realización de los cálculos. Hay pocos estudios técnicos que sustenten las decisiones de inclusiones en los planes de beneficios.
- ❑ El CMET enfrenta limitaciones tales como la ausencia de metodologías sistemáticas para llevar a cabo las revisiones solicitadas y la ausencia de recursos propios para su funcionamiento. El CMET ha sido reactivo a las solicitudes de inclusiones y ajustes por parte de actores externos al mismo CMET y sólo en pocas ocasiones ha realizado propuestas propias (Ariza, 2008).
- ❑ El CMET ha tenido poca capacidad para incidir en las decisiones del CNSSS. Una consultoría realizada por Cubillos (2005) para el MPS encontró que el CNSSS hizo caso omiso de 50% de las recomendaciones del CMET sobre ajuste del POS.

¹³ Por ejemplo, los actores dominantes de este escenario son el MPS, el Ministerio de Hacienda, ACEMI en representación de las EPS y los profesionales de la salud del grupo de integrantes con voz y el representante de la Asociación Colombiana de Hospitales y Clínicas (ACHC), del grupo de asesores. Al interior del CNSSS, el MPS maneja la agenda de las sesiones de discusión, estableciendo así la prioridad de los temas a tratar. Incluso el MPS es la principal fuente de estudios técnicos para el ajuste del POS y la UPC, *con una participación marginal en este sentido de ACEMI, Ministerio de Hacienda y ACHC*. (Ariza, Gómez y Sánchez, 2006).

- ❑ La participación de los usuarios no organizados en el proceso de ajuste del POS ha sido prácticamente nula y los procesos institucionales vigentes no la propician (Ariza, 2008).
- ❑ Los planes de beneficios presentan serios problemas en el diseño del lenguaje que no han sido abordados. Por ejemplo, los beneficios de los PB se describen en términos de *medicamentos*, *procedimientos (cesárea)*, *intervenciones (craneotomía)* y *actividades* (evaluación médica) y se organizan con base en varios nomencladores, como niveles de complejidad, especialización médico-quirúrgica, localización anatómica, patologías de alto costo o servicios específicos como en el caso de la UCI. Según varios analistas estos nomencladores no están unificados y articulados y muchas intervenciones no tienen un código claro, lo cual ha generado constantes tensiones entre los actores por diferencias en la interpretación de contenidos (Ariza, 2008).
- ❑ No ha habido transparencia en la toma de decisiones en relación a los planes de beneficios. El CNSSS no ha contado agendas de trabajo planeadas en términos de metas, programas y tiempos definidos y con obligatoriedad de rendición de cuentas frente al Congreso (Restrepo y Rodríguez, 2005).

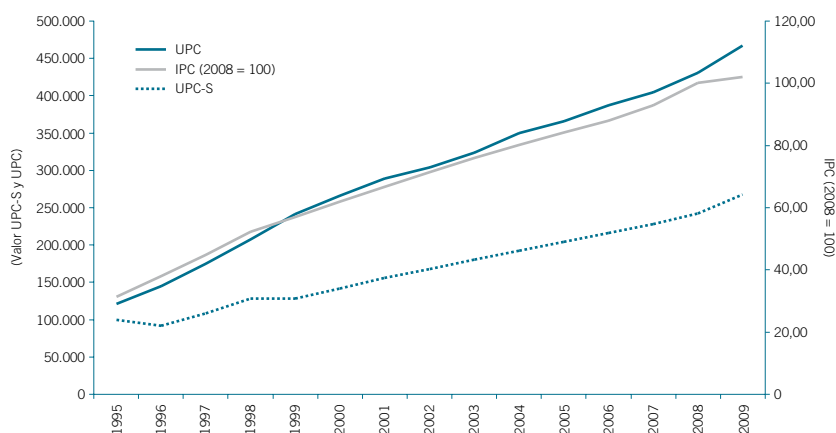
b. La relación entre el contenido de los planes de beneficios y el ajuste de la UPC

Uno de los aspectos más controversiales en el SGSSS es si el valor de la UPC corresponde al valor de las prestaciones incluidas en los PB. Para la formulación del Proyecto de Ley 100 de 1993 se llevó a cabo un ejercicio de formulación de un paquete de beneficios básico, utilizando un proceso de priorización con criterios de carga de la enfermedad y costo-efectividad, cuyo costeo se hizo a partir de datos de una muestra de hospitales (Ministerio de Salud, 1994). Sin embargo, durante la aprobación de la Ley fue necesario llevar a

cabo negociaciones respecto a las coberturas planteadas para ajustarlas al paquete histórico del Instituto de Seguros Sociales. No existe documentación respecto a los cambios que esto significó en el diseño original del plan y ni sobre el punto de referencia de costos del paquete que finalmente se adoptó. En el caso del RS, tampoco se encuentra documentación oficial respecto al proceso de diseño y costeo del paquete aprobado en 1996, tan sólo se sabe que se adoptó un valor correspondiente al 50% de la UPC-C. El incremento de la UPC en los últimos 15 años de la reforma ha sido un reflejo del comportamiento de la inflación y del salario mínimo ya que el costo de la prestación de los servicios incluidos en los PB no ha sido determinado con precisión hasta la fecha (Gráfico 3).

Según la revisión de los estudios llevados a cabo por el MPS antes de 2003, la limitada disponibilidad y calidad de la información es el cuello de botella para calcular el costo del POS y el correspondiente valor de la UPC. Ningún estudio logró reunir datos con suficiente representatividad para que se

Gráfico 3. EVOLUCIÓN DE LA UPC-C Y UPC-S, 1994-2008
(Pesos corrientes)



Fuente: Giedión et ál. 2008.

considerara que los resultados obtenidos reflejaban la realidad de los costos de los paquetes. Entre los factores relacionados a este problema estaban la falta de sistematización de los procesos de recolección, reporte y análisis de la información por parte del Ministerio y la heterogeneidad misma entre los aseguradores en sus sistemas de información. Este problema se comenzó a abordar desde el año 2004, mediante la creación de una herramienta validadora de información y la entrega a las EPS de una herramienta para la homologación de códigos. No obstante, es importante reconocer que la calidad y volumen de los datos ha mejorado considerablemente en los años recientes.

Por otro lado se plantea que otro obstáculo es que no ha habido un claro dimensionamiento en términos del recurso humano, tecnológico y de tiempo que realmente se requiere para todos los procesos que implica el costeo del paquete. Estos procesos requieren de numeroso personal técnico y administrativo dedicado a esta tarea en forma permanente, junto con una infraestructura de *hardware* y *software* adecuada, con los cuales no cuenta el MPS (Pinto, 2005), y como resultado aun en 2009 no era posible identificar con claridad si el costo de la UPC refleja o no el paquete de servicios que incluye.

C. Implicaciones y retos regulatorios de la Sentencia T-760 de 2008

La Ley 100 de 1993 define dos tipos de beneficios a los cuales tienen derecho los ciudadanos: intervenciones en salud dirigidas a los individuos, cuyo consumo es de carácter privado, e intervenciones de salud pública, que incluyen prestaciones individuales que tienen externalidades, o intervenciones dirigidas a las colectividades. El conjunto de intervenciones individuales para las cuales se garantiza el acceso de los afiliados al SGSSS se delimita en los planes de beneficios (PB): el Plan Obligatorio de Salud del Régimen Contributivo (POS-C) y del Régimen Subsidiado (POS-S). El conjunto de acciones que tienen implicaciones colectivas se define en el Plan de Atención Básica

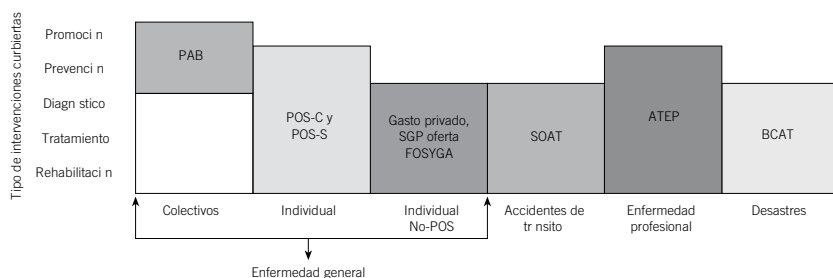
(PAB)¹⁴, y éste se brinda a toda la población. En principio, debe existir complementariedad entre las intervenciones individuales contenidas en los planes obligatorios de salud y las intervenciones colectivas del PAB.

Hay un conjunto de prestaciones individuales que constituyen *otros paquetes*, y son las prestaciones requeridas como consecuencia de accidentes de tránsito, acciones terroristas o catástrofes naturales, y accidentes o enfermedad profesional. Estas se financian a través del Seguro Obligatorio de Accidentes de Tránsito, la subcuenta de Enfermedades Catastróficas y Accidentes de Tránsito (ECAT) del Fondo de Solidaridad y Garantía y por las primas pagadas a las Administradoras de Riesgos Profesionales (ARP)¹⁵, respectivamente. Queda entonces un conjunto de “prestaciones residuales”, que incluyen todas las intervenciones no incluidas en el POS-C, POS-S o en los paquetes anteriores, o servicios para la población no asegurada sin capacidad de pago. De no ser financiadas por medio de gasto de bolsillo o seguros complementarios, la demanda por estas prestaciones acaba siendo cubierta por medio de recursos de oferta o por el rubro “Apoyo otros eventos y fallos de tutela” de la subcuenta de compensación del FOSYGA. El Esquema 1 resume las diferentes contingencias en salud cubiertas por el SGSSS con sus respectivas fuentes de financiación.

¹⁴ El PAB está constituido por aquellas intervenciones que se dirigen directamente a la colectividad o aquellas que son dirigidas a los individuos, pero tienen altas externalidades, tales como la información pública, la educación y el fomento de la salud, medidas para el control de factores de riesgo para la salud, la complementación nutricional y planificación familiar, el control de vectores y las campañas nacionales de prevención, detección precoz y control de enfermedades transmisibles como el SIDA, la tuberculosis y la lepra, y de enfermedades tropicales como la malaria, entre otras. Los lineamientos del Ministerio se actualizan periódicamente, con el fin de mantener un adecuado abordaje a los problemas de salud pública. El último documento de lineamientos PAB que está actualmente vigente, es el de la circular 018 de febrero de 2004, y cuya vigencia se extiende hasta el año 2007. El paquete de intervenciones del PAB se financia a través del SGP con los municipios y departamentos que tienen la competencia para implementarlo.

¹⁵ El manejo de los riesgos y las enfermedades profesionales lo asumen las ARP.

Esquema 1. CONTINGENCIAS EN SALUD Y SU RESPECTIVA FUENTE DE FINANCIACIÓN EN EL SGSSS



Fuente: Elaboración propia.

Dado el creciente número de tutelas para proteger el derecho a la salud entre 1999 y 2008, la Corte Constitucional llevó a cabo una compilación y evaluación de estos casos, y en mayo del 2008 la Sentencia T-760 dictaminó que el patrón observado en estas tutelas indica una repetida violación del derecho a la salud, como consecuencia de fallas regulatorias por parte de los organismos responsables. Ante este hecho la Corte emite un conjunto de órdenes que deben ser acatadas por el MPS, el Consejo Nacional de Seguridad Social en Salud (CNSSS) ahora órgano asesor de la CRES dentro de un cronograma definido por la misma Corte, con miras a garantizar el goce efectivo del derecho a la salud de los colombianos en un contexto de aseguramiento universal que debía lograrse antes de enero de 2010. Las órdenes directamente relacionadas a los planes de beneficios emitidas por la Corte incluyen: i) la adopción de medidas para la unificación de los planes de beneficios del RC y RS, ii) la adopción de medidas para la delimitación precisa y actualización sistemática de los Planes de Beneficios; y iii) la definición de mecanismos para tramitar las solicitudes No-POS (ver Recuadro 2 en el que se incluye un resumen de la Sentencia).

Uno de los mayores retos regulatorios planteados por la Sentencia es llevar a cabo la convergencia de los planes de beneficios, pues el diseño del plan

Recuadro 2: RESUMEN SENTENCIA T-760 DE 2008

En esta Sentencia, la Corte Constitucional cuestiona la situación de la prestación de los servicios de salud en el país, por el elevado número de tutelas presentadas por este concepto, así como por la reiterada jurisprudencia que en esta materia ha producido la Corte frente a situaciones en las que se niega el acceso al servicio de salud. Los análisis de los distintos casos particulares llevan al tribunal a establecer determinaciones en cuanto a los planes de beneficios, el recobro de los servicios médicos, así como la cobertura universal.

1. Planes de beneficios: la Corte encuentra que la normatividad establecida en la Ley 100 de 1993 y en sus reglamentaciones posteriores imponía la obligación de actualizar los POS de ambos regímenes de manera periódica, y no mediante cambios puntuales. Después de insistir en la necesidad de actualizar el POS, la Corte pasa a afirmar que la actual diferenciación en el contenido de los planes de beneficios no se ajusta a la ley. Al respecto, es conveniente señalar que el MPS ya realizó la unificación de los planes de beneficios para los niños entre cero y 12 años.
2. Recobro de servicios médicos no cubiertos por el plan de beneficios ante el FOSYGA o las entidades territoriales: la Corte empieza por describir el mecanismo de recobro. Las principales fallas en el mecanismo de recobro que encuentra la Corte son las referentes a la tardanza en la ejecución de las sentencias de tutela, la demora en el pago de los recobros por parte del FOSYGA, y la falta de procedimientos de auditoría que aseguren la legalidad y la consistencia de los recobros que se presentan ante el FOSYGA.
3. Cobertura universal: en lo referente a la cobertura del sistema, la Corte señala que el Estado ha adquirido compromisos para garantizar la universalidad, que deben ser cumplidos a más tardar en enero de 2010. Al respecto, dice: “La Corte destaca el compromiso general de las instituciones del Estado con el propósito de lograr la cobertura universal. Ello representa un gran avance en la aplicación del principio de universalidad de la seguridad social en salud, contemplado en el Artículo 48 de la Constitución. Al mismo tiempo, en vista de que ya se ha presentado un incumplimiento del término fijado en la Ley 100 para la universalización de la seguridad social en salud, enfatiza la necesidad de cumplir con el nuevo plazo que ha fijado el legislador para alcanzar la meta de la cobertura universal”.
4. Decisiones de la Corte:
 - En lo que respecta a los planes de beneficios, ordena: i) que se precise el contenido de los planes, ii) que se actualice integral y periódicamente el POS y se reduzcan las dudas, iii) que se presente un informe sobre deficiencias en el suministro de lo que sí está incluido en el POS, iv) que se informe las EPS que más vulneran el derecho a la salud, v) que se unifique el POS de los menores de edad, vi) que se adopte un programa y un cronograma para unificar el POS en el caso de las demás personas; y vii) que se amplíe la competencia del Comité Técnico Científico, CTC, para que pueda autorizar servicios médicos diferentes a medicamentos, hasta tanto se diseñe un mecanismo distinto.
 - En cuanto al flujo de recursos para financiar los servicios de salud, ordena: i) que se asegure el flujo de recursos en el Sistema General de Seguridad Social en Salud, SGSSS, ii) que no se exija copia de ejecutoria de la sentencia para autorizar el servicio o el reembolso al que haya lugar, iii) que se diseñe un plan de contingencia para pagar los recobros atrasados; y iv) corregir o rediseñar el sistema de recobro para que sea eficiente.
 - Para superar otras fallas en el Sistema de protección, ordena: i) que se proporcione a los usuarios del sistema información que les permita ejercer su libertad de escogencia; y ii) que se cumpla la meta de cobertura universal.

único será crítico para la eficiencia, la calidad, la equidad y la sostenibilidad financiera del SGSSS. Enfrentar este reto posiblemente requiera un rediseño del PB, lo cual implica plantear claramente los objetivos que se persiguen con los planes, establecer prioridades en salud y las intervenciones para abordarlas; costear dichas intervenciones e identificar restricciones presupuestales para, finalmente, delimitar el conjunto final de prestaciones a financiar. En cuanto al proceso de revisión y actualización que acompañe al plan único, el regulador enfrenta el reto de establecer instancias técnicas y espacios de participación democrática, que definan y apliquen los criterios que se usarán para tomar decisiones respecto a inclusiones/exclusiones del PB. De igual forma, las políticas en relación a lo No-POS van a requerir el desarrollo de un proceso que de manera explícita defina reglas de priorización de las intervenciones que se financian con estos recursos. Adicionalmente, deberá encontrar la manera para que el costeo del PB y definición de la UPC estén estrechamente ligados a los procesos de actualización.

Todo lo anterior requiere del montaje formal de un marco institucional que defina los actores, recursos, reglas y procesos para la toma de decisiones respecto al plan de beneficios y el desarrollo de un conjunto de herramientas metodológicas para el diseño y ajuste de los planes. También se requiere un marco presupuestal claro y que esté directamente ligado al proceso de diseño y ajuste de los planes.

IV. ANÁLISIS DE EFICIENCIA¹⁶

Uno de los problemas fundamentales en el sistema de salud, más que la falta de recursos, es el uso ineficiente de los mismos. En esta sección se evalúa la capacidad de los departamentos y municipios para hacer un uso eficiente de los recursos destinados a la salud, dado que un buen desempeño de los entes territoriales en este aspecto, se traduciría indudablemente en mejoras efectivas en la salud y en incrementos en la cobertura.

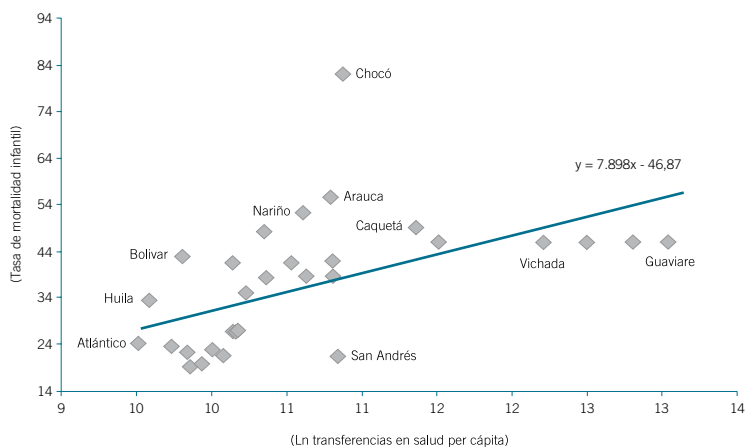
Si se analizan las tasas de mortalidad infantil departamental y los recursos transferidos por el Gobierno central para este fin (ver Gráfico 4), se observa que los departamentos que presentan las mayores tasas reciben actualmente una mayor proporción de recursos a través del SGP, lo que indica un grado aceptable de focalización. Sin embargo, todavía se encuentra una alta variación de las tasas de mortalidad infantil, aun entre departamentos con niveles similares de desarrollo (aproximado por el PIB per cápita), como se aprecia en el Gráfico 5. Estos dos hechos muestran que existe un factor diferenciador en los resultados obtenidos por las distintas regiones, el cual está asociado al nivel de eficiencia en la gestión de los recursos.

A. Mejoras en la tasa de mortalidad infantil

Para evaluar el impacto del manejo efectivo de los recursos en las mejoras a la salud, Fedesarrollo et ál. (2010) construyeron un modelo lineal para estimar la TMI esperada, controlando por el nivel de desarrollo económico, características geográficas, transferencias del gobierno y regalías. La intuición detrás de esta estimación es que la eficiencia en la gestión de los departamentos puede

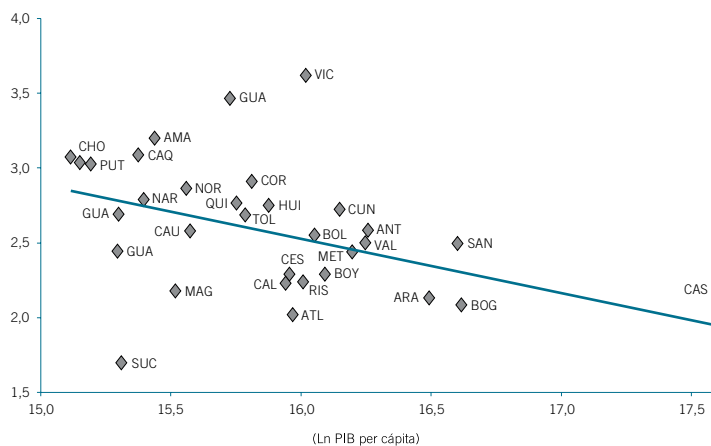
¹⁶ Esta sección se construyó a partir del análisis de eficiencia realizado en el documento *Descentralización, el financiamiento de la salud y la educación y los departamentos: ¿cuáles son las alternativas?*- Salud. Fedesarrollo y FND (2010).

Gráfico 4. TRANSFERENCIAS POR HABITANTE DESTINADAS A SALUD Y TASA DE MORTALIDAD INFANTIL



Fuente: Fedesarrollo y FND (2010).

Gráfico 5. PIB POR HABITANTE Y TASA DE MORTALIDAD INFANTIL



Fuente: Fedesarrollo y FND (2010).

medirse como la capacidad de lograr una tasa de mortalidad infantil menor a la que predice un modelo econométrico.

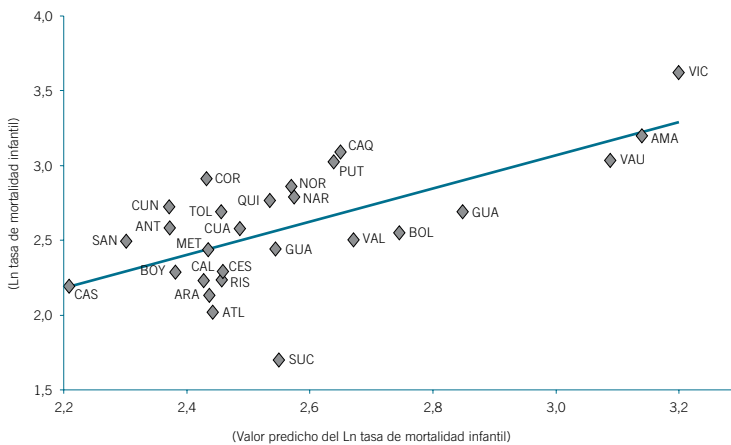
Las estimaciones muestran que, incluso bajo diferentes especificaciones, a medida que aumenta el ingreso per cápita de los departamentos disminuye la tasa de mortalidad infantil. En particular se encontró que, en promedio, un incremento de 1% en esta variable reduce en 0,17% la mortalidad infantil. También se tomó el nivel per cápita de las transferencias departamentales en salud como variable explicativa, de acuerdo con lo cual, para el período 2003-2007, las transferencias redujeron de manera considerable la TMI. Este resultado podría ser en principio contradictorio con lo presentado en el Gráfico 6; sin embargo, debe tenerse en cuenta que después de controlar por variables como la dispersión poblacional y la interacción de la dispersión con las transferencias, se elimina o limpia el componente focalizador de las transferencias y se obtiene el efecto esperado sobre la TMI.

Por otro lado, cuando se analiza el comportamiento de los recursos propios departamentales en salud se puede concluir que mayores niveles de esta variable se asocian con menores niveles de TMI. Con lo que se obtiene que el gasto de transferencias y recursos propios departamentales tiene un efecto positivo sobre el indicador de salud evaluado. Adicionalmente, luego de analizar el efecto dispersión población se obtuvo que los departamentos con población más dispersa en su geografía enfrentan mayores TMI.

En el Gráfico 6 se compara la tasa de mortalidad observada con la predicha por el modelo; la diagonal muestra cuál debería ser la TMI dependiendo del comportamiento de las variables explicativas, mientras que los puntos muestran la ubicación de los departamentos con respecto a la tasa estimada. De acuerdo con este gráfico, los departamentos que se encuentran ubicados por encima de la diagonal tienen una TMI superior a la que se espera dadas sus características. Con TMI mayor a la esperada se encuentran: Antioquia, Cundinamarca, Tolima, Quindío, Nariño, Caquetá, Putumayo, Cauca, Norte

de Santander, Santander, Vaupés, Amazonas y Vichada. En contraposición, los departamentos que se encuentran por debajo de la línea roja, sobresalen por tener una TMI menor a la que se esperaría dadas sus características. Estos departamentos son: Casanare, Boyacá, Meta, Cesar, Arauca, Atlántico, Risaralda, Córdoba, Sucre, Valle, Bolívar, La Guajira y Guaviare.

Gráfico 6. EFICIENCIA DEPARTAMENTAL RELATIVA EN TMI



Fuente: Fedesarrollo y FND (2010).

B. Ampliación de cobertura

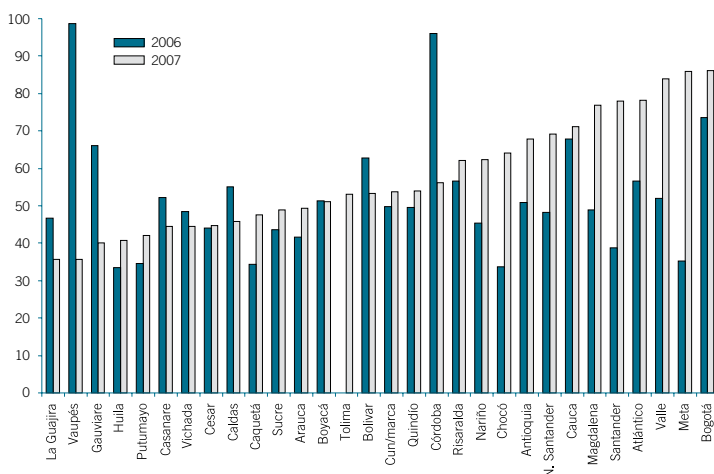
Los efectos del uso eficiente de los recursos sobre la ampliación en cobertura se miden utilizando dos indicadores calculados por el DNP¹⁷: i) El índice de eficiencia en la implementación del Plan Ampliado de Inmunizaciones (PAI) para 2006 y 2007 y ii) el índice de eficiencia en la afiliación al RS.

¹⁷ Esta sección se basa en gran medida en el documento “Evaluación del desempeño integral de los municipios en 2007”. Dirección de Desarrollo Territorial Sostenible del DNP.

En primer lugar, se crea una función de producción de la implementación del PAI, tomando como insumos los recursos para este fin. El objetivo de la función de producción del PAI es medir la eficiencia en la vacunación de los niños menores de 5 años para evitar la morbilidad y la mortalidad causadas por enfermedades inmunoprevenibles.

Los resultados arrojan que la eficiencia promedio del país en 2007 fue de 44%, inferior a la obtenida en 2006 (48%). En consecuencia, un número mayor de municipios se ubicó en un rango de calificación entre crítico y bajo (665 municipios) y, por el contrario, disminuyó el número de municipios ubicados en los demás rangos (149 municipios). De acuerdo con el promedio nacional, por cada dosis suministrada fueron vacunados tan sólo 0,4 niños aproximadamente. El Gráfico 7 muestra el puntaje promedio de los municipios a nivel departamental en la función de producción del PAI. Allí se observa que Bogotá y los municipios de Vaupés y Atlántico obtuvieron en 2007 los mayores promedios de eficiencia municipal; mientras que Cauca, Amazonas,

Gráfico 7. ÍNDICE DE EFICIENCIA EN LA IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN AMPLIADO DE INMUNIZACIONES



Fuente: DNP.

Chocó y Casanare presentaron los menores promedios en la eficiencia municipal de vacunación.

En la función de producción de implementación del PAI, 64 municipios lograron una eficiencia de 100%, entre ellos las ciudades capitales de Villavicencio, Ibagué, Pasto, Barranquilla, Cartagena, Medellín, Mitú, Cali y Bogotá. Estos municipios fueron eficientes por la productividad alcanzada en el manejo de los recursos, pues en la mayoría de los casos utilizaron todas las dosis suministradas por el MPS y adicionalmente lograron obtener el mayor número de niños vacunados con los recursos financieros disponibles. Entre tanto, los municipios más ineficientes, presentaron un desperdicio importante de dosis suministradas y de recursos financieros. De acuerdo con los resultados obtenidos en el cálculo de las mejoras potenciales, con la asignación de recursos físicos y financieros, se pudo haber logrado una cobertura total en la vacunación de los niños menores de 5 años de todo el país.

Con la información que provee el índice del DNP, se puede concluir que la gestión fluctúa de manera importante año a año y que esta es la gran determinante de la eficiencia en el uso de los recursos. De otro lado, una de las fortalezas de la información del índice es que con éste se permite aislar la gestión de mediano y corto plazo, a su vez que se diferencia la gestión departamental de la municipal, pues a pesar de que en las reducciones de la TMI están involucrados ambos, la implementación del PAI es responsabilidad única de los municipios. En este sentido se encuentra que los departamentos de Meta, Cesar, Arauca, Atlántico, Córdoba, Valle, Bolívar, Guajira y Guaviare, combinan una buena gestión municipal y departamental tanto en el corto como en el mediano plazo. Los departamentos de Casanare, Risaralda, Boyacá y Sucre sobresalen por su buena gestión de mediano plazo, así los municipios de los mismos tengan problemas en el manejo eficiente de los recursos en el corto plazo. De otro lado, Antioquia, Tolima, Nariño, Caquetá, Norte de Santander y Vaupés son departamentos en los que hay una mala gestión de mediano plazo combinada con una buena administración municipal en el corto plazo. Los de-

partamentos en los que hay problemas de gestión en los dos niveles de gobierno, según estos indicadores, son Cundinamarca, Quindío, Putumayo, Cauca, Santander, Vichada y Amazonas. Estos resultados se resumen en el Cuadro 3.

**Cuadro 3. MATRIZ DE RESULTADOS DE LA CALIDAD DE LA GESTIÓN
 EN LOS ENTES TERRITORIALES**

		Gestión de mediano plazo	
		Buena gestión	Mala gestión
Gestión de corto plazo	Buena gestión	Meta, Cesar, Arauca, Atlántico, Córdoba, Valle, Bolívar, Guajira y Guaviare	Antioquia, Tolima, Nariño, Caquetá, Norte de Santander, Vaupés
	Mala gestión	Casanare, Boyacá, Risaralda, Sucre	Cundinamarca, Quindío, Putumayo, Cauca, Santander, Amazonas

Fuente: Fedesarrollo y FND (2010).

En segundo lugar, se evalúa el desempeño de los entes territoriales en la ampliación de la afiliación al RS. Dado que la competencia sobre el RS está en los municipios, el siguiente es un análisis municipal de la gestión de los departamentos. Fedesarrollo et ál. (2010) construyen diferentes modelos econométricos en los que la variable dependiente es el porcentaje de la afiliación al RS sobre la población SISBEN 1 y 2 en 2006. Sus resultados indican que el nivel de desarrollo del municipio (medido a través del indicador de Necesidades Básicas Insatisfechas, NBI) resultó ser una variable que no es significativa a la hora de explicar el comportamiento de la afiliación al RS. Esto puede suceder porque esta variable tiene efectos en direcciones contrarias sobre la afiliación: aunque con mayores niveles de desarrollo aumenta la capacidad de gestión de los departamentos, igualmente disminuyen los niveles de pobreza y las necesidades de financiamiento en salud. Por su parte, las transferencias en

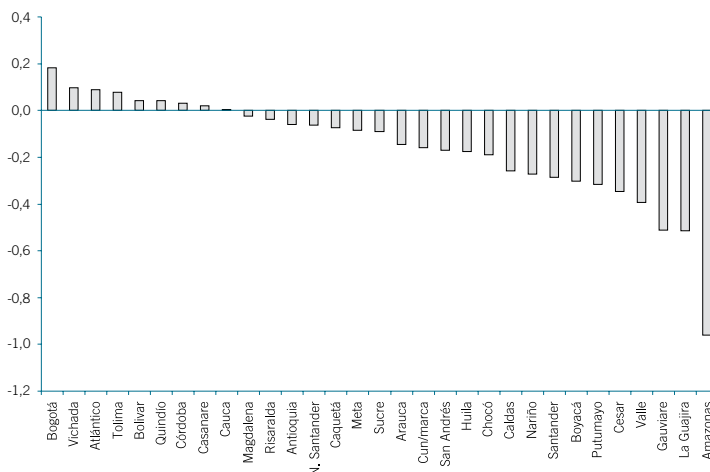
salud tienen un coeficiente elevado, positivo y significativo que revela el gran impacto de estas en la ampliación de la cobertura de RS.

En estas estimaciones, al igual que en las anteriores, se evidencia que los rendimientos de los recursos dispuestos para el RS son decrecientes y que los recursos propios del municipio aumentan la afiliación al RS, mientras que la dispersión poblacional la disminuye. Por otro lado, a pesar de que el uso principal de las regalías en salud ha sido la afiliación de personas al RS, la regresión arrojó un coeficiente no significativo para esta variable, lo que señala que las regalías no influyen de manera importante en la ampliación de RS en los municipios que cuentan con ellas. Por último, las interacciones de transferencias con la dispersión poblacional presentan un coeficiente positivo, lo que indica que las transferencias en municipios dispersos tienen un efecto favorable en la afiliación. Por otro lado, la interacción de dispersión con la variable de recursos propios sugiere que el efecto positivo de estos últimos sobre la afiliación se reduce en los municipios dispersos.

Adicionalmente, se realizó un análisis de la información municipal a nivel departamental por medio de un promedio ponderado. De allí se obtuvo que los departamentos con puntuación positiva son aquellos en los cuales la afiliación a RS fue mayor a la esperada. Estos son: Bogotá, Vichada, Atlántico, Tolima, Bolívar, Quindío, Córdoba, Casanare y Cauca. El resto de departamentos en 2006 afiliaron menos personas a RS de las que el modelo predice (Gráfico 8).

Además de la información ya utilizada para evaluar la gestión en la afiliación al RS, se cuenta con un índice de eficiencia calculado por el DNP, que al igual que los ejercicios anteriores se basa en una función de producción de este régimen. El objetivo fundamental de esta función es evaluar la utilización de los recursos financieros que el Estado destina para subsidiar a aquellas personas en los niveles 1 y 2 del SISBEN. Este índice tiene en cuenta que el número de afiliados de un municipio sea equivalente a los recursos de los que

Gráfico 8. EFICIENCIA EN LA AFILIACIÓN A RS A NIVEL DEPARTAMENTAL

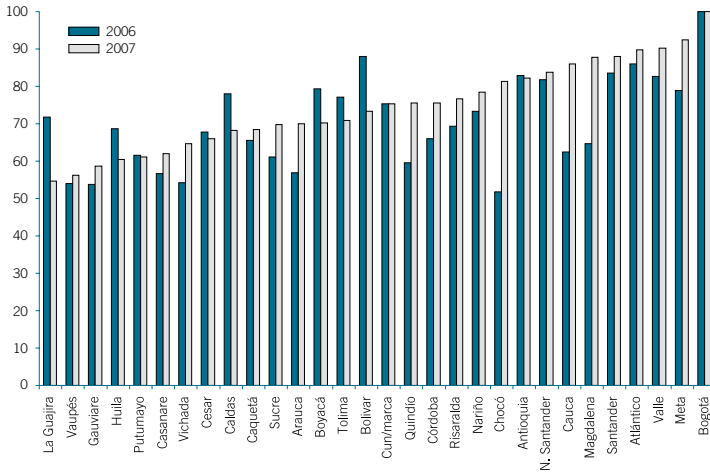


Fuente: Cálculos Fedesarrollo.

disponen para el RS dividido en el valor de la UPC-S, aunque es posible que se presenten algunas diferencias debido a los períodos de contratación, el giro de recursos, los subsidios parciales y problemas en el manejo de la información. Los resultados de este índice para 2006 y 2007 se muestran en el Gráfico 9.

A partir de esa información se encontró que en 2007 la eficiencia promedio de la cobertura del régimen subsidiado fue de 68,7%, superior en un punto porcentual a la registrada en 2006. Esto equivale a que, en promedio, los municipios afiliaron a tres personas al RS por millón de pesos invertidos en este régimen. Al igual que en la vigencia anterior, en 2007 ningún municipio registró eficiencias críticas (inferiores a 40%); sin embargo, el 63% de los municipios se ubicó entre los rangos bajo y medio de eficiencia, el 19% obtuvo

**Gráfico 9. ÍNDICE DE EFICIENCIA EN LA
AFILIACIÓN AL RS**



Fuente: DNP.

una calificación satisfactoria y el 18% restante obtuvo un nivel sobresaliente. Es importante resaltar el aumento en el número de municipios que obtuvieron una calificación sobresaliente puesto que, entre 2006 y 2007, 22 nuevos municipios adquirieron esta calificación. Los resultados para 2007 muestran que Bogotá tiene un nivel de eficiencia del 100%, seguido por los municipios de los departamentos de Meta, Valle, Atlántico y Santander, con eficiencias promedio del 80%. Por el contrario, los municipios de La Guajira, Vaupés, y Guaviare presentan los niveles de eficiencia más bajos (55% en promedio). Adicionalmente se destaca que los municipios de Cauca, Magdalena y Chocó presentaron una mejora significativa en el nivel de eficiencia promedio entre 2006 y 2007, mientras que los departamentos de Caldas, La Guajira, Huila, Boyacá y Bolívar presentaron una disminución.

V. SOSTENIBILIDAD FINANCIERA DEL SISTEMA

La estructura financiera del SGSSS está compuesta por tres grandes cuentas, una para el Régimen Contributivo (RC), otra para el Régimen Subsidiado (RS) y una adicional para el Régimen Transitorio (compuesto por los subsidios a la oferta y los vinculados)¹⁸. Cada una de estas cuentas recopila tanto las fuentes como los usos de los recursos destinados a la salud y aporta información detallada acerca del flujo de ingresos y egresos que, en definitiva, conforman el balance total del SGSSS. Por tal motivo, para evaluar la sostenibilidad financiera del sistema se analizó y proyectó el comportamiento de cada una de estas tres cuentas entre los años 2004 y 2020. En esta sección se explica de manera detallada el proceso de reconstrucción de cada una de las cuentas y, más importante aún, acerca de cuáles fueron los supuestos que se usaron y la justificación detrás de estos.

A. Metodología

Dentro de las metas propuestas en el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2006-2010 “Estado Comunitario: desarrollo para todos” y en el documento “2019 Visión Colombia II Centenario”, se estableció que para el año 2010 el 100% de los colombianos debía estar afiliado al SGSSS, bien fuera a través del RS o del RC. Para cumplir con este objetivo es necesario afiliar de manera gradual¹⁹ a aquellos individuos denominados como “vinculados” dentro de los

¹⁸ Existe otra cuenta adicional que recoge la información correspondiente a “otros recursos” que en principio hace referencia a recursos de carácter discrecional dentro del Presupuesto General de la Nación (PGN) y los recursos del Seguro Obligatorio de Accidentes de Tránsito (SOAT). Por motivos prácticos estos recursos fueron contabilizados dentro del Régimen Transitorio.

¹⁹ Como los datos observables sólo llegaban hasta el año 2007 (“Así vamos en salud”) se optó por incluir a los vinculados dentro del SGSSS de forma lineal hasta alcanzar la cobertura universal en 2010.

dos regímenes. Una vez establecida la cantidad de personas que se debía incluir dentro del sistema en cada año, se distribuyó en los dos regímenes de tal forma que se mantuviera la proporción actual de afiliados al RS y el RC. Una vez alcanzada la cobertura universal en salud en el año 2010, se proyectó la cantidad de beneficiarios teniendo en cuenta el crecimiento de la población calculado por el DANE.

Una vez obtenido el número de beneficiarios del RS y el RC en cada año, fue necesario diferenciar los cotizantes de los beneficiarios del RC puesto que sobre los primeros recae la mayor parte de la financiación del sistema. Por lo tanto, utilizando la Densidad Familiar (DF)²⁰ estimada por el Ministerio de Protección Social (MPS) se obtuvo el número de cotizantes entre los años 2004 y 2008. Posteriormente, se utilizó el promedio de la densidad familiar (DF) entre los años 2004 a 2008 para proyectar el número de cotizantes en los años restantes (2009 a 2020) del período de estudio. El Cuadro 4 resume los datos generales utilizados, así como las principales fuentes de información.

Una vez hecha la explicación sobre el origen y la forma en que se utilizaron los datos generales (población, tasas de cobertura, etc.) que sirvieron como

Cuadro 4. DATOS GENERALES

Datos generales	Fuente
Población del 2008 - 2020	DANE
Tasa de cobertura	Así vamos en salud
Proporción cobertura RC/PT	Así vamos en salud
Proporción cobertura RS/ PT	Así vamos en salud
Proporción de vinculados /PT:	Así vamos en salud
Densidad familiar	Ministerio de Protección Social (MPS)

Fuente: elaboración propia.

²⁰ La Densidad Familiar (DF) equivale al número promedio de afiliados por cada cotizante del RC.

insumo para realizar las proyecciones del balance financiero del sistema, es necesario entrar en el detalle de cada una de las cuentas que lo componen.

1. Régimen Contributivo (RC)

La cuenta de compensación hace parte del FOSYGA y es utilizada, como su nombre lo indica, para compensar a las EPS por prestar servicios de aseguramiento a sus afiliados. De esta manera, el FOSYGA entrega a las compañías aseguradoras un monto fijo de recursos por afiliado según una única bolsa de procedimientos y medicamentos (denominada Unidad de Pago por Capitación, UPC) que se establece con base en el perfil epidemiológico de la población, el nivel de riesgo cubierto y los costos en la prestación de servicios según el tipo de afiliado (por sexo y edad). Los ingresos de esta cuenta provienen de las cotizaciones²¹ que los trabajadores y empleadores formales hacen al sistema de salud.

De tal forma, para obtener los ingresos teóricos²² de la cuenta de compensación se multiplicó la Densidad Salarial (DS)²³, el salario mínimo legal vigente (SMLV), el porcentaje de cotización, y el número de cotizantes (Ecuación 1). Al multiplicar la DS por el SMLV, se obtiene el equivalente al salario promedio sobre el cual cotizan las personas, del cual el 10,34%, representa la cotiza-

²¹ Del 12,5% que debe cotizar cada individuo (4% a cargo del trabajador y 8,5% a cargo del empleador) 1,5% es transferido a la cuenta de solidaridad del FOSYGA, 0,41% es destinado a promoción y prevención y 0,25% para licencias de maternidad e incapacidad por enfermedad general. De tal forma, 10,34% de los recursos de la cuenta de compensación son utilizados para cubrir los servicios incluidos en el POS-C (Barón, 2007).

²² Calculados teniendo en cuenta lo estipulado en la legislación.

²³ La Densidad Salarial (DS) equivale al número promedio de salarios mínimos sobre el cual los cotizantes realizan sus aportes.

ción promedio al RC. Para proyectar este rubro se utilizó el promedio de la tasa de crecimiento del SMLV real entre los años 1985 y 2008, omitiendo el valor de 1999 al representar este un caso atípico²⁴.

Ecuación 1

$$\text{Ingresos} + ((DS * SMLV) * 10,34\%) * \#_{\text{cotizantes}}_{RC}$$

DS = densidad salarial

Una vez obtenidos los ingresos teóricos para los años 2004 y 2007 se compararon con los ingresos reales (reportados en la matriz de usos y fuentes del DNP) para calibrar el modelo. Los egresos de la cuenta de compensación se definieron como el producto entre el valor de la UPC contributiva, un índice de riesgo y el número de afiliados al RC (Ecuación 2).

Ecuación 2

$$\text{Egresos} + UPC_C * I_{\text{riesgo}}_{RC} * \#_{\text{afiliados}}_{RC}$$

Por su parte, el índice de riesgo representa el incremento promedio en los costos de la UPC causado por el envejecimiento de la población (Ecuación 3). Este índice corresponde a un promedio ponderado de la estructura de costos²⁵ definida por el CNSSS utilizando como ponderador la proporción de

²⁴ En este año el crecimiento del SMLV en términos reales alcanzó 6,2%, cifra que se encuentra muy por encima de la productividad laboral colombiana.

²⁵ La estructura de costos varía dependiendo del grupo etario y hace referencia a los diferentes esquemas de riesgo inherentes a la población dependiendo del sexo y la edad. Este corresponde a un coeficiente por el cual se multiplica la UPC promedio para encontrar el valor puntual de la UPC para cada grupo etario.

individuos de cada grupo etario²⁶ dentro de la población afiliada al RC. Para proyectar este índice hasta el 2020 se mantuvo constante la última estructura de costos vigente (que corresponde a la del año 2008) y se utilizaron las proyecciones poblacionales para cada grupo de edad del DANE para construir los ponderadores en los años siguientes.

Ecuación 3

$$I_riesgo_i = \sum (estructura\ de\ costos_i * proporción_i)$$

De igual forma, una vez obtenidos los egresos teóricos para los años 2004 a 2007 se compararon con los egresos reales para medir la efectividad de las estimaciones y calibrar el modelo.

En el Panel B del Gráfico 10 se observa la evolución de la UPC-C efectiva proyectada, la cual presenta una clara tendencia creciente. Este resultado es consistente con las proyecciones de la población afiliada al RC, pues, como se observa en el Panel A de este mismo gráfico, el porcentaje de adultos mayores, grupo que a su vez presenta la segunda estructura de costos más elevada, va creciendo a través de los años de manera significativa. Los demás gastos de la cuenta de compensación se enumeran en el Cuadro 5 donde se menciona cuál fue el supuesto que se utilizó para su proyección.

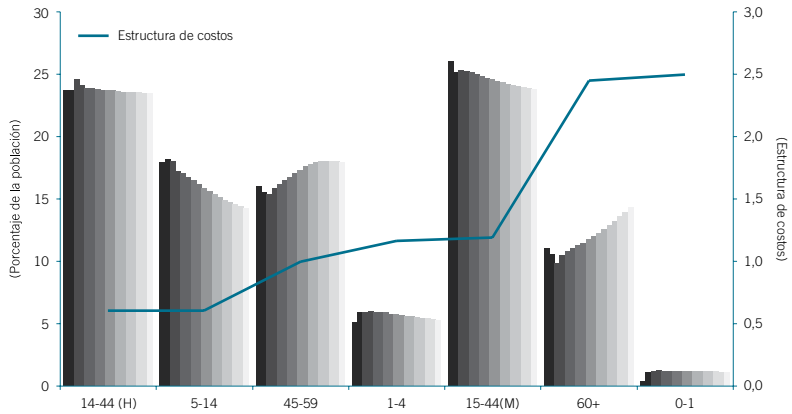
2. Régimen Subsidiado (RS)

Las principales fuentes de financiación del RS son las transferencias del Sistema General de Participación (SGP) y los ingresos provenientes de la Cuenta

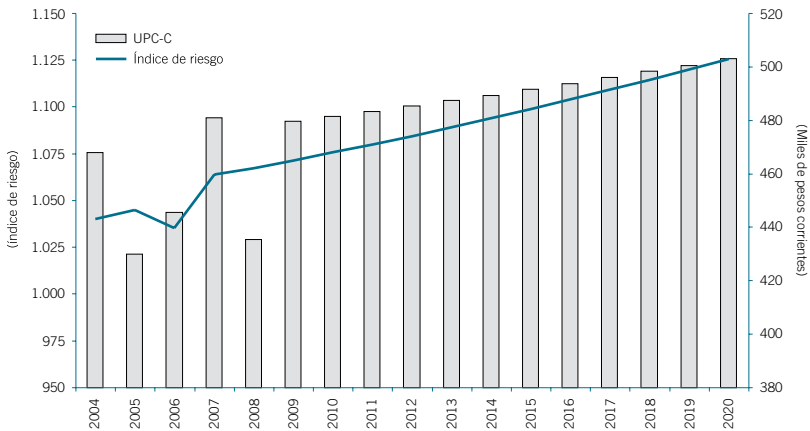
²⁶ Los grupos etarios son los siguientes: i) menores de 1 año, ii) entre 1 y 4 años, iii) entre 5 y 14 años, iv) hombres entre 15 y 44 años, v) mujeres entre 15 y 44 años, vi) entre 45 y 59 años, y vii) mayores de 60 años.

Gráfico 10. COMPOSICIÓN ETARIA RC Y COMPORTAMIENTO DE LA UPC-C

Panel A. Composición etaria RC



Panel B. UPC-C efectiva



Fuente: DANE. CNSSS. Cálculos de los autores.

Cuadro 5. OTROS EGRESOS RC

Otros egresos	Fuente	Supuestos de proyección
Incapacidades por enfermedad	Ingresos y gastos del FOSYGA, recopilados por DNP	Tasa de crecimiento de la PEA (Población económicamente activa)
Licencias de maternidad y paternidad	Ingresos y gastos del FOSYGA, recopilados por DNP	Tasa de crecimiento de las mujeres en edad reproductiva
Otros eventos, fallos y tutelas	Ingresos y gastos del FOSYGA, recopilados por DNP	Tasa de crecimiento de los beneficiarios del RC
Apoyo técnico, auditoría y remuneración Fiduciaria-FOSYGA	Ingresos y gastos del FOSYGA, recopilados por DNP	Se mantuvo constante

Fuente: Elaboración propia.

de Solidaridad del FOSYGA. La primera hace referencia a los recursos entregados por el Gobierno Nacional Central (GNC) a las entidades territoriales (departamentos y municipios) con el fin de financiar la prestación de servicios de salud a la población, mientras que la segunda fuente corresponde a las contribuciones solidarias (equivalentes al 1,5% del ingreso base de cotización) que efectúan los trabajadores formales afiliados al RC y que devengan más de cuatro salarios mínimos.

Para la reconstrucción de este balance entre los años 2004 a 2007 se utilizaron los ingresos por concepto de SGP reportados en la matriz de usos y fuentes del DNP los cuales se proyectaron utilizando la tasa del crecimiento de la población afiliada al RS. Por otro lado, los ingresos de la cuenta de solidaridad se determinaron utilizando el monto promedio por cotizante que el FOSYGA debe transferir al RS. Para proyectar este rubro se utilizó la tasa de crecimiento de los cotizantes del RC. Los demás ingresos del sistema (Cuadro 6) se incrementaron con la tasa de crecimiento del PIB, pues se considera que todos estos están estrechamente relacionados con el comportamiento de la actividad económica.

Cuadro 6. OTROS INGRESOS RS

Otros ingresos	Fuente	Supuestos de proyección
Esfuerzo propio departamental sin rentas cedidas	Matriz usos y fuentes DNP	Entre 2009 y 2013 se utilizan las proyecciones de crecimiento del PIB del modelo de equilibrio general de Fedesarrollo. A partir del 2014 se asume que la economía llega a su nivel de crecimiento de largo plazo (4%).
ETESA	Matriz usos y fuentes DNP	
Rentas cedidas-funcionamiento de salud	Matriz usos y fuentes DNP	

Fuente: Elaboración propia.

Los egresos del RS tienen un comportamiento similar a los del RC pues se construyen siguiendo la misma fórmula (Ecuación 4), pero utilizando los valores correspondientes a la UPC-S y al índice de riesgo calculado utilizando los ponderadores correspondientes a la proporción de individuos de cada grupo etario, dentro de la población beneficiaria del RS.

Ecuación 4

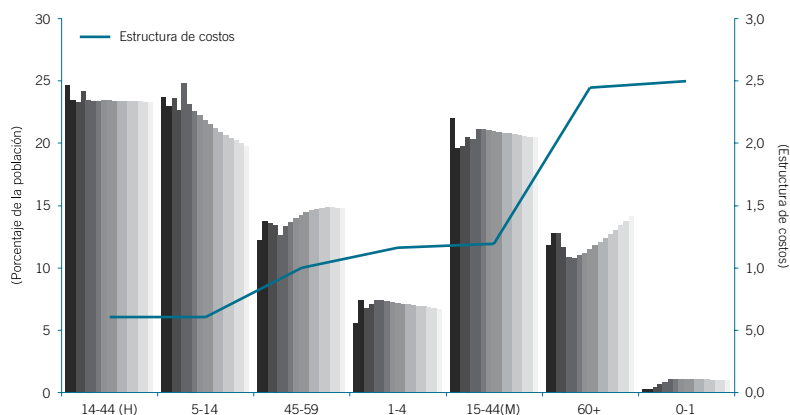
$$Egresos = UPC_s * I_{riesgo_{RS}} * \#_{afiliados_{RS}}$$

En el Panel B del Gráfico 11 se muestra el comportamiento del índice de riesgo del RS y la evolución de la UPC-S. De la misma forma que en el RC, este comportamiento se debe en gran medida al envejecimiento de la población afiliada a este régimen ya que es precisamente este grupo poblacional el que representa los mayores costos (Panel A del Gráfico 11).

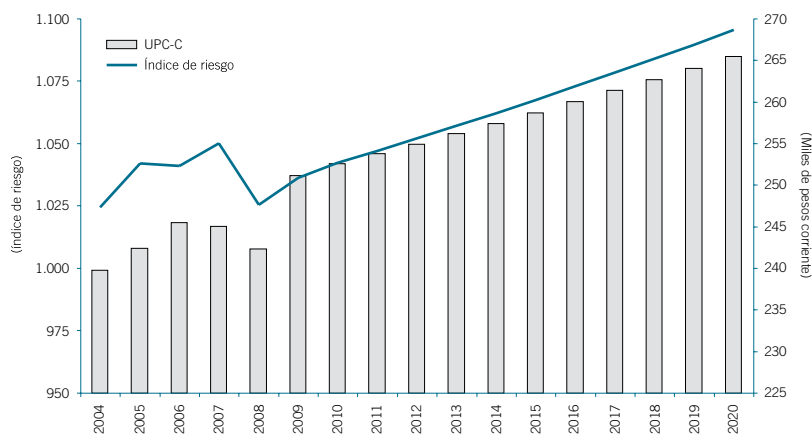
Los otros egresos que se contabilizan en esta cuenta (apoyos a otros eventos y fallas por tutelas, traumas por violencia, apoyos técnicos por auditoria y otros egresos) se proyectaron hasta el año 2020 como proporción constante de los egresos en cada uno de estos rubros en el año 2008 (Cuadro 7).

Gráfico 11. COMPOSICIÓN ETARIA RS Y COMPORTAMIENTO DE LA UPC-C

Panel A. Composición etaria RS



Panel B. UPC-S proyectada



Fuente: DANE. CNSSS. Cálculos de los autores.

Cuadro 7. OTROS EGRESOS RS

Otros egresos	Fuente	Supuestos de proyección
Apoyo otros eventos y fallos de tutela	Ingresos y gastos del FOSYGA, recopilados por DNP	Se proyectaron como proporción constante de los egresos de 2008.
Apoyo otros eventos de trauma mayor por violencia	Ingresos y gastos del FOSYGA, recopilados por DNP	
Apoyo técnico auditoría y remuneración fiduciaria	Ingresos y gastos del FOSYGA, recopilados por DNP	
Otros	Ingresos y gastos del FOSYGA, recopilados por DNP	

Fuente: Elaboración propia.

No obstante, vale la pena mencionar que en el caso del RS no se encontró información acerca de los egresos reales entre los años 2004 y 2008 para comprobar la efectividad de las estimaciones. Por lo tanto, se calculó cuánto debían ser los egresos para dejar la cuenta con un saldo de cero²⁷, valor que se incorporó en las estimaciones para proyectar los egresos totales del RS hasta el 2020.

3. Régimen Transitorio (subsidios a la oferta y vinculados)

Los ingresos de la cuenta del Régimen Transitorio provienen de cinco grandes fuentes: i) el Presupuesto General de la Nación (PGN) a través de las transferencias hechas a los entes territoriales (departamentos y municipios), ii) las rentas cedidas, iii) los esfuerzos propios departamentales y municipales, iv)

²⁷ Se asumió que la totalidad de los ingresos del RS se gastaron en financiar la atención y la provisión de servicios de salud de todos los afiliados a este régimen.

los ingresos recolectados por la subcuenta de Enfermedades Catastróficas y Accidentes de Tránsito (ECAT) del FOSYGA; y v) los fondos destinados a los programas de modernización y audiencias públicas.

Los ingresos provenientes del SGP entre los años 2004 y 2007 se obtuvieron de la matriz de usos y fuentes del DNP. Para su proyección se tuvo en cuenta que los ingresos por este concepto son utilizados para financiar dos tipos de gasto: la atención a los vinculados y el gasto en hospitales. El primero de estos, equivalente al 30% de los recursos, se proyectó teniendo en cuenta el número de vinculados hasta el año 2010, mientras que el segundo, correspondiente al 70% restante, se mantuvo constante a partir del año 2007.

En cuanto a los demás ingresos, las rentas cedidas y los esfuerzos propios departamentales y municipales se mantuvieron constantes, mientras que los ingresos para programas de modernización y audiencias públicas se proyectaron con la tasa de crecimiento del PIB. Así mismo, los ingresos del ECAT (que corresponden a los recursos del Seguro Obligatorio de Accidentes de Tránsito -SOAT- que se cobra a los propietarios de vehículos) se proyectaron con la tasa de crecimiento del parque automotriz.

Entre los egresos se encuentra el pago por la atención a la población vinculada, valor que entre los años 2004 y 2008 es equivalente a la suma de los gastos de los departamentos en atención en salud a la población que no está afiliada a ninguno de los regímenes. Para la proyección de esta cuenta se utilizó el valor promedio en gasto por vinculado en el 2008 y se multiplicó en los años restantes por el número de personas dentro de la categoría. A partir del 2010 este rubro corresponde a cero, puesto que se supone que para este año la totalidad de la población colombiana va a contar con cobertura de salud.

Los demás egresos corresponden a los pagos por eventos No-POS de RS a cargo tanto del FOSYGA como de los departamentos. Los recobros al FOSYGA corresponden a los datos del MPS sobre gastos en tutelas y CTC entre 2006 y

2008. La proyección de estas cifras se realizó luego de sacar el promedio por individuo y multiplicarlo por el número de beneficiarios del RS en cada año. Por su parte, se obtuvo información acerca de los gastos departamentales en tutelas únicamente para el 2007, cifra a partir de la cual se calculó el valor promedio por individuo. Para proyectar este rubro, tanto hacia adelante como hacia atrás, se multiplicó por el número de beneficiarios del RS de los demás años.

Finalmente, el valor de egreso por ECAT para los años 2004 a 2008 se obtuvo de los datos de ingresos y gastos del FOSYGA recopilados por el DNP. Para su proyección, se utilizó la tasa de crecimiento de la accidentalidad puesto que existe una relación positiva entre el número de accidentes y el nivel de gasto por este concepto.

B. Escenarios

Una vez reconstruido el balance financiero del SGSSS, tal y como es en la actualidad, se crearon una serie de escenarios alternativos que permitieran capturar las posibles transformaciones que puede sufrir el sistema. De tal forma en los escenarios se hizo un particular énfasis en tres temas: i) la igualación de los POS a raíz de la Sentencia T-760 de 2008 de la Corte Constitucional, ii) la migración entre los afiliados de cada régimen (desde el RS hacia el RC) y iii) la eficiencia en el aseguramiento y la prestación de servicios de salud. Finalmente se crearon escenarios donde se mezclan los supuestos de igualación de los POS, de migración y de eficiencia para de esta forma acercarse más a la realidad.

1. Igualación de POS

La igualación de los planes de beneficios entre el RS y el RC se realizó de tres maneras diferentes. En primer lugar, se igualó el POS para los niños menores de 5 años afiliados al RS (escenario similar a lo que se vivirá en el 2010 cuan-

do se igualen los POS de los niños menores de 12 años)²⁸. En segundo lugar, se igualó el POS hacia lo bajo, otorgándole a todos los individuos el paquete de procedimientos y servicios al que tienen derecho los beneficiarios del Régimen Subsidiado (POS-S).

Por último, se igualó el POS por lo alto al darle a toda la población el plan de beneficios al que tienen acceso los afiliados al RC (POS-C), siendo este último el escenario más probable (tal y como lo ordena la Corte Constitucional). Es importante resaltar que la igualación de los POS para mayores de 5 años se lleva a cabo en el 2014, año en el cual se considera que el Ministerio de la Protección Social (MPS) podrá cumplir el mandato de la Corte Constitucional de igualar los planes de beneficios²⁹.

2. Migraciones

Al igualar los planes de beneficios del RS y el RC existen fuertes incentivos hacia la migración entre regímenes, en particular desde el RC hacia RS, como una reacción de los cotizantes al tener que pagar por un servicio de salud idéntico al que recibirían de manera gratuita de otra forma. Las migraciones se llevan a cabo de dos maneras diferentes; teniendo en cuenta la elasticidad entre los costos no salariales (CNS)³⁰ y la relación entre los trabajadores asalariados y cuenta propia y el efecto que tiene ser beneficiario del RS sobre la informalidad.

²⁸ Se utilizó únicamente la igualación a menores de 5 años porque los costos de la UPC son homogéneos de los 5 a los 14, razón por la cual no se pudo diferenciar los costos de la UPC de los niños de 5 a 12.

²⁹ Correa, C. (2009). “POS único ordenado por la Corte Constitucional se demora; no habrá antes del 2014”. En Portafolio. Disponible en: http://www.portafolio.com.co/economia/economiayahoy/ARTICULO-WEB-NOTA_INTERIOR_PORTA-5659547.html. Fecha de consulta: 21/10/2009.

³⁰ En particular el componente que los individuos perciben como “impuesto puro”.

a. Migraciones por CNS

El primer paso a seguir para poder llevar a cabo este escenario fue identificar qué porcentaje de la cotización a salud (los 10,34 puntos porcentuales identificados anteriormente) pasarían a ser percibidos por los cotizantes al RC como un impuesto puro. Para esto se obtuvo la diferencia entre la UPC promedio del RC y del RS obteniendo como resultado un valor aproximado de \$188.000 pesos, cifra equivalente al 43,7% de la UPC-C. Este sobre costo se traduce en que 4,74 puntos de la cotización pasarían a ser percibidos como un impuesto puro.

Una vez identificado el incremento en los CNS, fue necesario establecer cuál es el efecto de éstos sobre el número de cotizantes. De tal forma, se utilizó la elasticidad entre los CNS y el empleo relativo (asalariados/cuenta propia)³¹. En efecto, Santa María et ál. (2009) encuentran que un aumento de 1% en el impuesto puro genera una disminución en el tamaño del empleo relativo de 0,9%. Es así como finalmente se llega a que un aumento en los CNS llevaría a una migración del RS al RC, causada por una caída de 0,09 en la relación de cotizantes del RC y los beneficiarios del RS (ecuación 5).

Ecuación 5

$$\uparrow \text{CNS} \Rightarrow \downarrow 0,09 \left(\frac{\text{asalariado}}{\text{cuenta propia}} \right) \approx \uparrow \text{CNS} \Rightarrow \downarrow 0,09 \left(\frac{\text{Cotizantes}_{RC}}{\text{beneficiarios}_{RS}} \right)$$

³¹ La relación asalariado sobre cuenta propia es usada en este caso como una proxy de la relación cotizantes y beneficiarios del RS, pues, según datos de la Encuesta Continua de Hogares (ECH) del 2006, la proporción de asalariados que son formales es del 63% y de 16% para los cuenta propia.

b. Migraciones por informalidad

Santa María et ál. (2008) por medio de regresiones logísticas y la metodología de diferencias en diferencias (DD) estudian el impacto de pertenecer al RS sobre la informalidad. De esta forma, encuentran que estar afiliados al RS disminuye la probabilidad de ser formal en 8,9 puntos porcentuales para la población muy pobre. Por otro lado, se supuso que el impacto de la igualación de los POS sobre la formalidad sería de una magnitud similar, pues luego de igualar los planes de servicios se perderían los incentivos de permanecer en la formalidad (en este caso específico pertenecer al RC). Es así como finalmente se determinó que el nuevo escenario de migraciones se realizaría con un coeficiente de fuga para los cotizantes del RC equivalente a 8,9%, valor máximo de referencia.

3. Eficiencia en el gasto

Los escenarios de eficiencia en el gasto se crearon usando el índice de eficiencia en la afiliación al RS por departamentos del DNP³² utilizado en los ejercicios econométricos de la sección IV. Con el fin de obtener un indicador que se pueda interpretar como una variable proxy de los costos en afiliación, es decir, como un porcentaje de los costos de la UPC en que incurren los departamentos, se transformó el índice del DNP siguiendo la fórmula expresada en la ecuación 6.

Ecuación 6

$$\text{ineficiencia} = 1 + \frac{(100 - \text{indicador}_{\text{DNP}})}{100}$$

³² Este índice toma valores entre 0 y 100, siendo 0 el menor nivel de eficiencia y 100 el máximo.

Es así como se obtuvo un coeficiente de ineficiencia que toma el valor de 1 para el más eficiente, 1,35 para el departamento promedio y de 1,48 para el menos eficiente. No obstante, es necesario generar un coeficiente de eficiencia que tome el valor de 1 para el departamento promedio con el fin de no afectar el costo de la UPC (ecuaciones 7 y 8). Partiendo de este supuesto se obtuvo que el departamento con la mayor eficiencia tiene un gasto por afiliado equivalente a 0,65 veces la UPC promedio, mientras el departamento con el menor nivel de eficiencia tiene un gasto de 1,13 veces la UPC.

Ecuación 7

$$coef_eficiencia_{max} = (1 - (ineficiencia_{prom} - ineficiencia_{min}) * 100)$$

Ecuación 8

$$coef_eficiencia_{max} = (1 - (ineficiencia_{prom} - ineficiencia_{max}) * 100)$$

C. Análisis de sensibilidad (simulaciones de Monte Carlo)

El método de Monte Carlo es una técnica computacional que consiste en estimar una gran cantidad de repeticiones de un modelo en el cual se permite variar, de manera simultánea y aleatoria, los parámetros con el objetivo de encontrar cómo se distribuyen los resultados del mismo. Esta es una técnica que permite cubrir todas las posibles variaciones de los parámetros claves del sistema en un mismo momento. En este caso particular en cada repetición (aproximadamente unas 50.000 veces) se toman valores de los parámetros fundamentales, que varían de manera aleatoria (dentro de una distribución previamente definida) y se obtiene un resultado diferente del balance financiero del SGSSS.

Los parámetros que se tuvieron en consideración a la hora de hacer las repeticiones son aquellos que afectan de manera fundamental el resultado del

balance del SGSSS: i) el crecimiento del PIB, ii) el nivel de formalidad (porcentaje de trabajadores asalariados y cuenta propia formales), iii) el valor de las UPC contributiva y subsidiada, iv) la eficiencia en la utilización de los recursos, y v) el porcentaje de individuos que migran de un régimen al otro al igualarse los planes de beneficios. En el Cuadro 8 se observan los valores máximos y mínimos que toman estas variables. A continuación se profundizará un poco más en el tipo de distribución que se eligió para cada uno de estos parámetros.

Cuadro 8. PRINCIPALES SUPUESTOS

Variable	Mínimo	Máximo
Crecimiento PIB (%)	-1,00	7,50
Asalariados formal (%)	53,3	73,3
Cuenta propia formal (%)	13,8	33,8
UPC-C (\$)	479.763	503.090
UPC-S (\$)	251.144	265.496
Eficiencia (%)	64,9	113,1
Migraciones (%)	2,9	8,9

Fuente: Cálculo de los autores.

Crecimiento del PIB: se utilizó una distribución triangular con valor mínimo de -1% y máximo de 7,5%, mientras que el valor más probable se fijó en 4,0%. Estos cortes se determinaron teniendo en cuenta los resultados económicos de la última década y el nivel de crecimiento de largo plazo de la economía.

Formalidad: para simular el comportamiento del nivel de formalidad se hicieron supuestos diferentes para los trabajadores asalariados y los cuenta propia, ya que estos dos tipos de ocupación presentan dinámicas diferentes. En efecto, según la ECH del año 2006 el 63,3% de los trabajadores asalariados era formal. Por lo tanto, a la hora de escoger la distribución que seguiría este parámetro se eligió este valor como el promedio de una distribución de probabilidad uniforme cuyo mínimo y máximo se encuentran 10 puntos porcentua-

les por debajo y encima respectivamente. De la misma forma se obtuvo que para el año 2006 el 23,8% de los trabajadores por cuenta propia era formal. Así, se eligió una distribución de probabilidad uniforme entre 13,8% y 33,8% para simular el comportamiento de este parámetro.

Valor de la UPC (contributiva y subsidiada): el rango de variación de estos parámetros se determinó con el índice de riesgo explicado anteriormente para capturar el envejecimiento de la población. Asimismo, se eligió una distribución uniforme para cada caso, en donde los valores mínimo y máximo corresponden al valor actual y proyectado (2020) de la UPC (tanto contributiva como subsidiada) respectivamente.

Eficiencia: para capturar variaciones en el nivel de eficiencia se escogió una distribución triangular, donde el valor más probable es igual al nivel de eficiencia promedio y los niveles mínimo y máximo hacen referencia a los coeficientes de eficiencia estimados anteriormente. Si el país se comportara como el departamento más eficiente tendría que gastar 35,1% menos de lo que gasta actualmente en cada afiliado al SGSSS, mientras que de lo contrario tendría que gastar 13,1% más.

Migraciones: el porcentaje de migraciones de cotizantes del RC al RS varía, de manera uniforme, entre 2,9% y 8,9%. El valor mínimo se determinó siguiendo a Santa María et ál. (2009), donde se encontró que por un aumento de un punto en los CNS, la afiliación al RC disminuye en 2,9 puntos porcentuales. Por su parte, el valor máximo hace referencia al hecho de que, como se explicó en el escenario de migraciones del balance del SGSSS, estar afiliado al RS disminuye la probabilidad de ser formal en 8,9 puntos porcentuales.

Finalmente, los resultados de las simulaciones de Monte Carlo se resumen en siete escenarios diferentes, partiendo por un escenario base, que trata de reproducir la situación actual, y varios escenarios alternativos que pretenden capturar diferentes tipos de igualación de los POS, niveles de migración y de eficiencia.

D. Resultados

1. Flujos (*balance consolidado del SGSSS*)

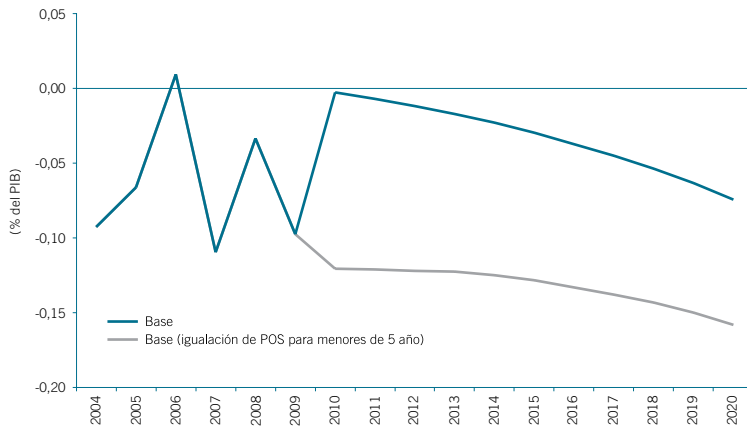
A continuación se muestran los resultados de los cálculos del balance financiero del SGSSS. En el Panel A del Gráfico 12 se muestra el escenario base antes y después de la igualación de los POS para los niños a partir de octubre de 2009. Como era de esperarse, la sola igualación del plan de salud para los menores de 5 años tiene un efecto negativo en el balance ya que este grupo poblacional es el que representa los mayores costos. De hecho, el déficit del SGSSS pasa de 0,1% a 0,2% del PIB en el 2020.

Más interesante aún, resulta analizar cómo cambiaría el balance del escenario base si se iguala el POS, otorgándoles a todos los individuos un plan valor equivalente al plan de beneficios del RS y el RC. Los resultados se muestran en el Panel B del Gráfico 12, donde se puede observar que otorgar a los beneficiarios del RS los servicios de salud a los que tienen derecho los del RC, llevaría al Sistema a presentar un déficit de 1,1% del PIB en 2020. Por otro lado, si, por el contrario, se le otorgara el plan de servicios cobijados por el POS-S a toda la población, en el año 2020 el SGSSS tendría un superávit equivalente a 0,7 puntos del PIB.

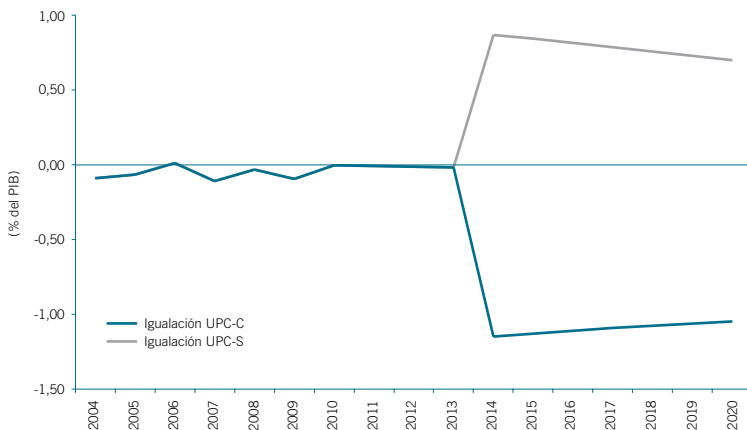
Adicionalmente se realizaron diferentes ejercicios para ver cómo cambia el balance financiero del SGSSS (con igualación de los planes de beneficios hacia el POS-C a partir de 2014, escenario que se considera más factible) ante cambios en variables de eficiencia y migraciones. El Gráfico 13 muestra los resultados de estos ejercicios utilizando los diferentes tipos de migración que pueden surgir al igualar los planes de beneficios. La migración de individuos del RC al RS está sustentada en la pérdida de incentivos a seguir cotizando pues los servicios prestados a ambos regímenes serían idénticos. Es así como se obtiene que, en promedio, el déficit del sistema cuando la eficiencia es igual a la observada es de 1,1% del PIB. El escenario de mayor déficit se

Gráfico 12. ESCENARIOS FINANCIEROS DEL SGSSS

Panel A. Base



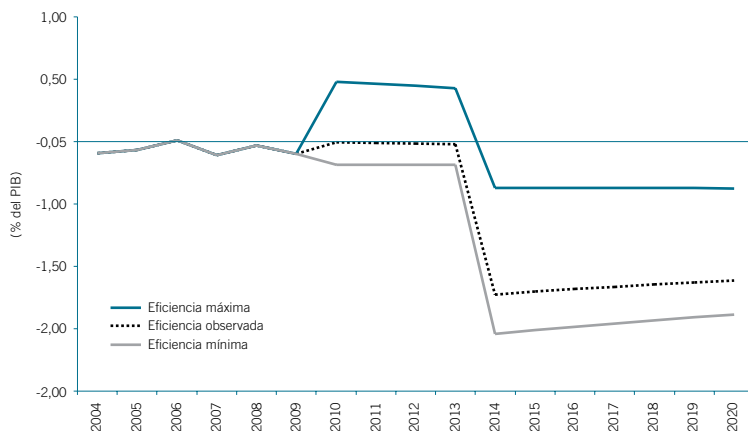
Panel B. Igualación POS (RC vs. RS)



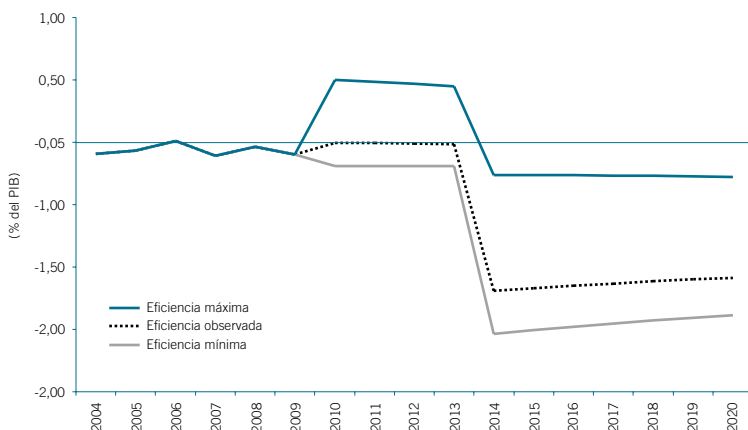
Fuente: Cálculos de los autores.

Gráfico 13. IGUALACIÓN DE POS AL POS-C

Panel A. Eficiencia y migraciones por CNS



Panel B. Eficiencia y migraciones por formalidad



Fuente: Cálculos de los autores.

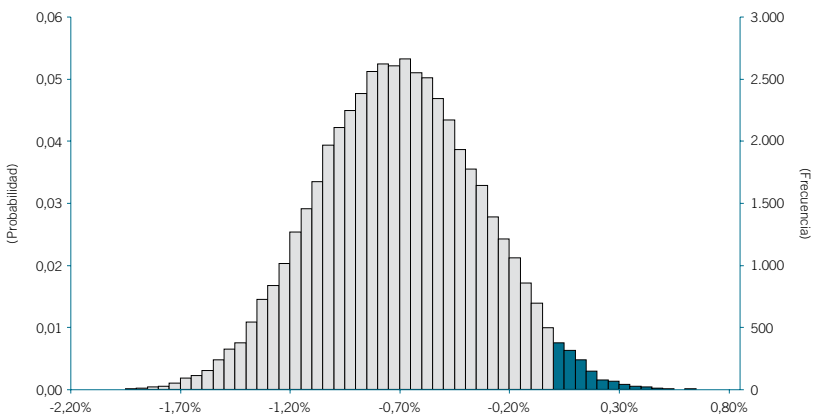
obtiene cuando la eficiencia en el gasto es igual a la del departamento menos eficiente (1,4% del PIB), mientras que el escenario de menor déficit (cuando la eficiencia llega a su máximo nivel) alcanza los 0,3 puntos del PIB.

2. Déficit estructural (análisis multivariado)

Utilizando el método de Monte Carlo se encuentra que la probabilidad acumulada de que el SGSSS (tal y como es actualmente) presente un déficit es de 97%. Esto indica que en el mayor de los casos el sistema no va a ser viable financieramente. En efecto, se obtuvo que el déficit sería equivalente a 0,8 puntos del PIB (Gráfico 14).

Este mismo escenario es mucho más alentador en el ejercicio de igualación de POS al POS subsidiado, pues se tiene que el balance promedio sería de 0,4 puntos del PIB, lo que llevaría a tener un superávit en el sistema. Sin embargo, como ya se mencionó anteriormente, este sería el escenario menos

Gráfico 14. BALANCE SGSSS



Fuente: Cálculos de los autores.

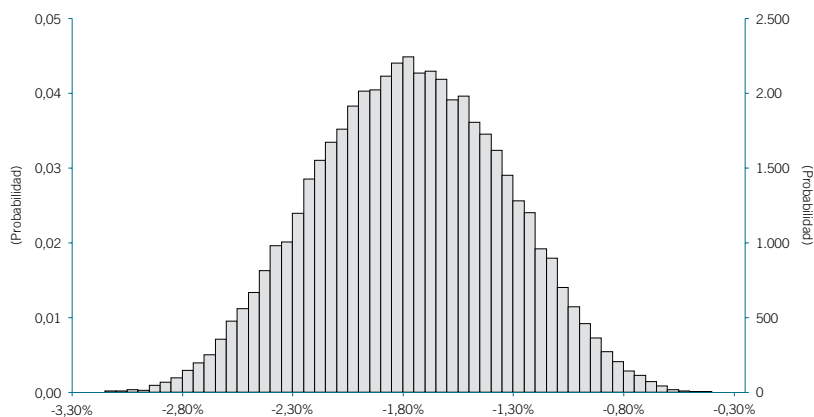
factible, pues lo más posible es que se dé una igualación al POS-C, con lo que se obtiene un déficit promedio de 1,8% del PIB (Gráfico 15).

Finalmente, si se tiene en cuenta que parte de los cotizantes del RC migra al RS al igualarse los planes de beneficios y que hay diferentes niveles de eficiencia en la ejecución del gasto, se obtiene un balance negativo. En efecto, la eficiencia en la asignación de los recursos juega un papel determinante en el balance del SGSSS, pues con tan solo variar este parámetro se observan grandes cambios en el déficit del sistema. De esta forma, cuando se estudia el balance con el nivel de eficiencia actual, se obtiene un déficit promedio equivalente a 2,2 puntos del PIB; si por el contrario se permite que la eficiencia varíe entre los niveles mínimo y máximo se obtendría un déficit equivalente a 2,0 puntos del PIB. Si se utiliza el nivel de eficiencia máximo se llega a un balance con un déficit promedio de 1,5 puntos del PIB, mientras que si el sistema llegara a presentar un bajo nivel de eficiencia se llegaría a un balance de -2,5% del PIB (Gráfico 16).

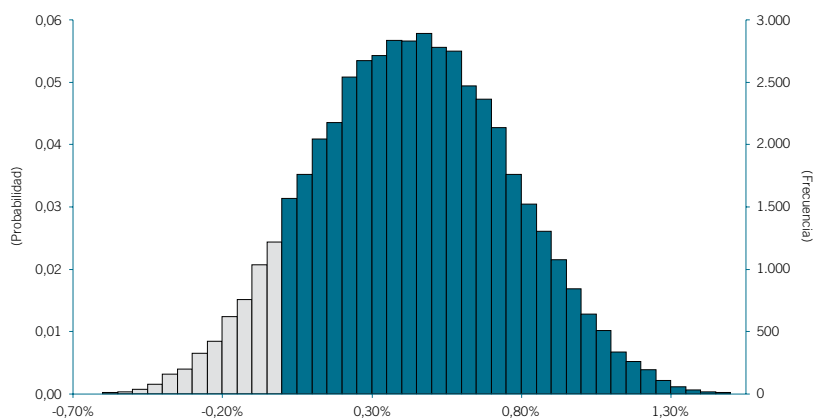
En resumen, el mejor escenario para el sistema se daría al igualar el plan de beneficios al que reciben los beneficiarios del RS, pues de esta forma se tendría un sistema con un balance positivo, que no se volvería en una carga futura para la Nación. Si, por el contrario, los planes de beneficios se igualan como planteó la Corte Constitucional (otorgándoles a todos los individuos el paquete del POS-C) la sostenibilidad financiera del SGSSS sería inviable en el mediano plazo, puesto que en cualquiera de los escenarios, con y sin migraciones y con diferentes niveles de eficiencia, el balance sería negativo.

Gráfico 15. BALANCE SGSSS

Panel A. Igualación al POS-C



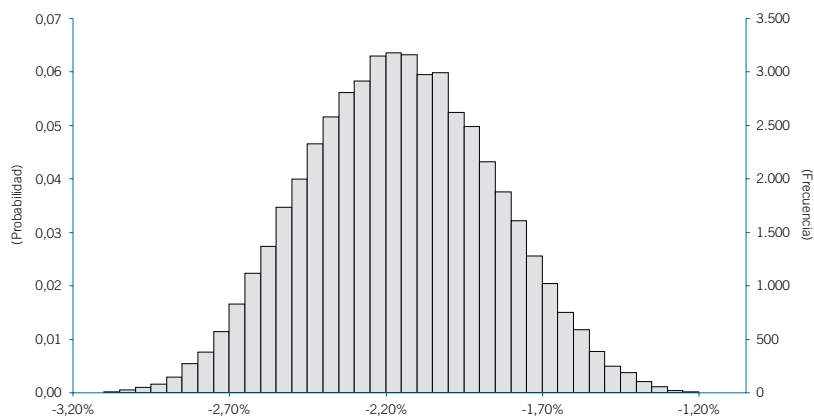
Panel B. Igualación al POS-S



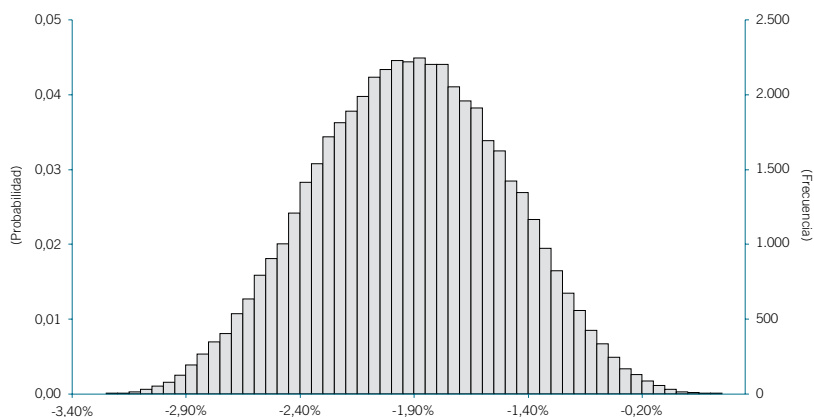
Fuente: Cálculos de los autores.

Gráfico 16. BALANCE SGSSS MIGRACIONES

Panel A. Eficiencia observada



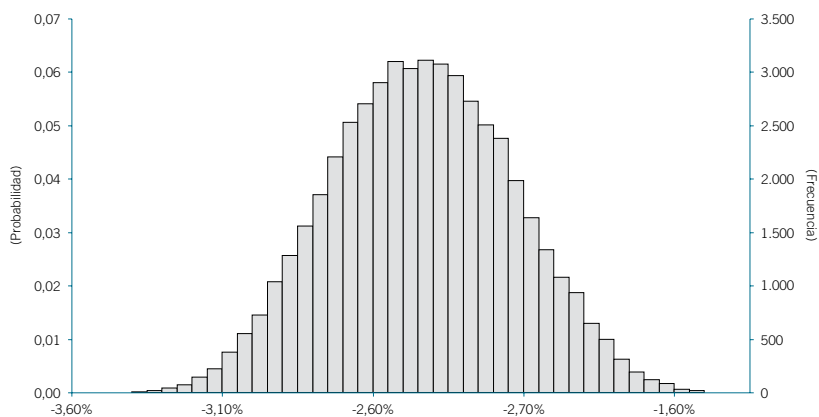
Panel B. Eficiencia variable



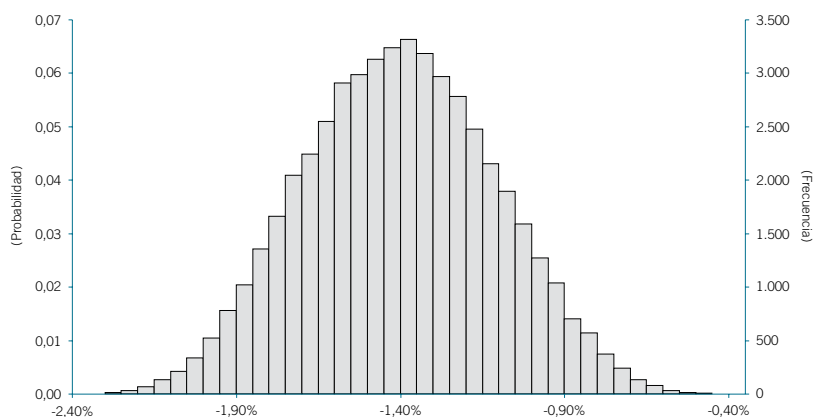
Fuente: Cálculos de los autores.

Gráfico 16. BALANCE SGSSS MIGRACIONES (CONTINUACIÓN)

Panel C. Eficiencia mínima



Panel D. Eficiencia máxima



Fuente: Cálculos de los autores.

VI. CONCLUSIONES

El objetivo de este capítulo es analizar dos de los principales problemas que afronta el SGSSS; estos son la eficiencia en el uso de recursos y su sostenibilidad financiera en el largo plazo.

En cuanto a la eficiencia del sistema, se puede concluir que existen grandes diferencias en los resultados obtenidos por los departamentos en la gestión de los recursos de la salud. En cuanto al mejoramiento de la tasa de mortalidad infantil (TMI), los modelos econométricos muestran que las transferencias y los recursos propios de los entes territoriales utilizados para este fin han tenido impacto positivo y significativo; aunque es importante anotar que los recursos transferidos a través del SGP tienen rendimientos decrecientes. Si bien el impacto de los recursos propios sobre la salud es alto, este disminuye notablemente cuando se incluye la dispersión poblacional al igual que los recursos de transferencias. Por último, el nivel del PIB departamental afecta de manera positiva, aunque se encuentran importantes diferencias entre departamentos de similar nivel de desarrollo económico.

Respecto a la ampliación de la cobertura, se puede concluir que la gestión territorial fluctúa de manera importante año a año y que la eficiencia en el uso de los recursos es uno de sus grandes determinantes. Los resultados indican que el comportamiento de la afiliación al RS, no está relacionado con el nivel de desarrollo de este (medido a través del indicador de Necesidades Básicas Insatisfechas, NBI); lo cual confirma que el principal determinante de la ampliación de la cobertura sigue siendo la eficiencia de los recursos transferidos. Adicionalmente, se encontró que las transferencias en salud tienen un coeficiente alto, positivo y significativo en la ampliación de la cobertura de RS; sin embargo, se evidencia que los rendimientos de los recursos dispuestos para el RS son decrecientes. Por otro lado, los recursos propios del municipio aumentan la afiliación al RS, mientras que la dispersión poblacional la disminuye. Finalmente, a pesar de que el uso principal de las regalías en salud ha sido la

afiliación de personas al RS, la regresión estimada arrojó un coeficiente no significativo para esta variable, señalando que las regalías no inciden de manera importante en la ampliación de RS en los municipios que cuentan con ellas.

Luego de estudiar el comportamiento financiero del SGSSS, y realizar algunas proyecciones con diferentes escenarios de formalidad, eficiencia, POS-C y POS-S, se pudieron establecer cuáles eran los parámetros clave que ayudan o impiden la viabilidad del sistema. A continuación se enumeran los principales resultados del anterior análisis:

- ❑ La igualación de los POS es el factor más relevante en la viabilidad financiera del sistema de salud, pues como pudo observar el otorgarle a las personas del RS el POS del RC, causaría un incremento del déficit que en promedio representaría aproximadamente 0,37 puntos del PIB. Por otro lado, si se igualara el POS del RC al del RS, se podría contar con un sistema viable financieramente, pero inviable desde el punto de vista legal.
- ❑ Los gastos por cuenta de los recobros No POS presentan una tendencia reciente que de consolidarse puede llegar a afectar la sostenibilidad del Sistema.
- ❑ Es importante resaltar que únicamente variando el costo de la UPC con el envejecimiento de la población, expresado por el índice de riesgo, se tiene un sistema con un déficit que incrementa año a año. De haber incluido dentro de las proyecciones un mayor costo de la UPC sustentado por actualizaciones en el POS, e inclusiones de nuevos servicios, y mejores tecnologías, se observaría un sistema más deficitario; no obstante, las ganancias en eficiencia por cuenta de tener un POS unificado y por la disminución de los gastos No-POS puede compensar parcialmente los mayores gastos por capitación.
- ❑ La eficiencia en el gasto es un factor que puede tener un rol a favor o en contra del balance del sistema. Como se pudo observar, esta variable afecta

de manera dramática los resultados a pesar de solo ser incluida en los costos de afiliaciones a las personas del RS, dado que no se tenía información sobre eficiencia del RC. A su vez, en esta sección, se logró determinar el papel tan relevante que tiene la eficiencia en el gasto, pues con tan solo variar este parámetro en los costos de afiliación al RS, se tiene que el déficit puede ser mayor en 0,28 puntos del PIB o menor en 0,76 puntos del PIB.

- ❑ La igualación de los POS puede traer consigo un porcentaje de migraciones de cotizantes del RC al RS, por causa de la pérdida de incentivos a la formalidad. Éste llevaría a que el sistema fuera más inviable, pues se tendría un porcentaje de cotizantes al RC que oscila entre el 18% y 20% de las personas en el SGSSS, para el 2020.
- ❑ El déficit que va dejando el sistema debe ser financiado, como lo estipula el Artículo 49 de la Constitución de 1991³³, “La atención de la salud y el saneamiento ambiental son servicios públicos a cargo del Estado. Se garantiza a todas las personas el acceso a los servicios de promoción, protección y recuperación de la salud”. Por tal motivo, luego de analizar alternativas es claro que los nuevos recursos deberán venir de ingresos de la Nación, ya que nuevos impuestos a la nómina son inviables y no deseables, dadas las distorsiones que generan en un mercado laboral profundamente segmentado y con altos niveles de desempleo como el colombiano.

Adicionalmente, se presentan una serie de recomendaciones que deben ser tenidas en cuenta para garantizar la viabilidad del sistema en los próximos años.

- ❑ Incrementar los flujos desde la informalidad hacia la formalidad. Este objetivo no se logrará, en los montos y con la continuidad requerida mientras

³³ “La ley señalará los términos en los cuales la atención básica para todos los habitantes será gratuita y obligatoria”.

los costos atados a la nómina para financiar diversos servicios (incluida la seguridad social) sigan siendo altos. Es urgente empezar un debate serio sobre los costos no salariales y los beneficios del sistema colombiano de protección social, en el cual una amplia variedad de servicios sociales se financia a través de la nómina.

- ❑ Dimensionar de manera más realista la cobertura del RS para evitar que cada día se reduzca más el sector formal con mayores cotizaciones. Al mismo tiempo deben establecerse reglas claras de “graduación” del RS (salida y temporalidad del subsidio).
- ❑ Hacer un mayor esfuerzo por trasladar efectivamente recursos desde la oferta (hospitales) hacia el aseguramiento.
- ❑ Continuar con el esfuerzo de simplificación de la institucionalidad (incluyendo la financiera) del sector.
- ❑ Continuar con el esfuerzo de ejercer mayor regulación sobre el flujo de los recursos del SGP.

El constante incremento en tutelas, con las cuales se busca tener acceso a servicios no cubiertos por el POS, ha venido desvirtuando el carácter de sistema asegurador del SGSSS. Lo anterior, se da por causa de los diferentes problemas de los planes de beneficios, lo que ha propiciado la existencia de un ambiente sin reglas de juego claras, lo que se ha traducido en un incremento de recobros No-POS. Entre los problemas de los PB se destacan los siguientes: i) contenido, ii) procesos de actualización, iii) relación con la UPC y iv) los crecientes gastos No-POS.

- ❑ Contenido de los PB: se desconoce la pertinencia de las intervenciones cubiertas por los PB para responder a los actuales problemas de salud prioritarios de la población colombiana. No hay información sobre las prio-

ridades en salud que se pretendió cubrir con cada uno de los PB y mucho menos sobre la efectividad de las intervenciones seleccionadas para abordarlos. El lenguaje para definir los contenidos no es lo suficientemente claro y lleva a frecuentes conflictos de interpretación. De tal forma es necesario que el diseño y ajuste de los PB se dé en forma paralela y articulada con el costeo y definición del valor de la prima. No se deben llevar a cabo inclusiones sin previo estudio de las posibilidades presupuestales.

- ❑ Procesos de actualización: en cuanto a los procesos de actualización se tiene que los procesos vigentes presentan fallas en la incorporación de información técnica y en la participación pluralista de los diferentes actores del SGSSS. La actualización de los PB ha sido escasa, no sistemática y aplicando criterios dispersos, lo cual lleva a pensar que los PB no están al día respecto a los cambios epidemiológicos y avances tecnológicos. No ha existido un proceso para lograr la unificación de los PB y existen brechas importantes entre los dos regímenes.
- ❑ Relación con la UPC: hasta la fecha no se ha llevado a cabo un proceso completo de costeo de la prestación de los servicios incluidos en los PB; los incrementos del valor de la UPC han estado relacionados a la inflación y el aumento del salario mínimo.
- ❑ No-POS: el mecanismo de recobro delega las decisiones de racionamiento de los No-POS a los Comités Técnico Científicos (CTC). Esto conlleva a que el manejo de los No-POS se haga de forma atomizada, caso por caso. La sentencia de la Corte ordena ampliar las competencias de los CTC para que estos tomen decisiones respecto a todo tipo de intervenciones por fuera de los PB y además para que determinen la capacidad de pago de los usuarios para estas solicitudes. En la medida en que se mantenga el mecanismo de recobro tal y como está podrían existir grandes limitaciones para llevar a cabo procesos de racionalización del gasto en salud y dirigir los recursos disponibles hacia aquellas intervenciones que logran el máximo beneficio colectivo.

REFERENCIAS

Ariza, J. (2008). Hitos centrales en el diseño y ajustes del POS. En: *Diseño, implementación y ajuste del POS, el caso Colombiano*. PARS, MPS.

Barón, G. (2007). *Cuentas de salud de Colombia 1993-2003: El gasto en salud y su financiamiento*. Bogotá: Ministerio de la Protección Social; Programa de Apoyo a la Reforma de Salud- PARS; Departamento Nacional de Planeación - DNP.

Clavijo S. y Torrente C. (2008). El déficit fiscal de la salud en Colombia: Estimación de su pasivo actuarial, Carta financiera de ANIF No. 143.

Correa, C. (2009). "POS único ordenado por la Corte Constitucional se demora". Portafolio. Bogotá. 27 de octubre.

Cubillos, L. (2006). Evaluación de tecnologías en salud: aplicaciones y recomendaciones en el Sistema de Seguridad Social en Salud colombiano. *Informe final. Documento técnico*. Programa de Apoyo a La Reforma de Salud. Ministerio de la Protección Social. Crédito BID 910/OC-CO.

Departamento Nacional de Planeación (2005). *Plan Nacional de Desarrollo 2006-2010. Estado comunitario: Desarrollo para todos*. Bogotá: DNP, Presidencia de la República.

_____. (2005). *Visión Colombia II Centenario: 2019 - Propuesta para discusión*. Bogotá: DNP, Presidencia de la República, Editorial Planeta Colombiana S.A.

Fedesarrollo y FND (2010). Descentralización, el Financiamiento de la Salud y la Educación y los Departamentos: ¿Cuáles son las Alternativas? - Salud. Informe Final.

González, J. L. (2010). "Equilibrio financiero del Régimen Contributivo de Aseguramiento en Salud; dinámica laboral, poblacional y crecimiento económico". Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Segundo semestre. 39(2): 27-59.

Pinto D. y Castellanos, M. I. (2004). "En el sistema general de seguridad social colombiana caracterización de los recobros por tutelas y medicamentos no incluidos en los planes obligatorios de salud". Revista Gerencia y Políticas De Salud. (7): 40-61.

Restrepo, J., y Rodríguez, S. (2005). "Diseño y experiencia de la regulación en salud en Colombia". *Revista de Economía Institucional*. 7(12): 165-190.

Santa María, M., García, F., y Mujica, A. V. (2009a). Los costos no salariales y el mercado laboral: impacto de la reforma a la salud en Colombia. Bogotá: *Fedesarrollo, Mimeo*.

_____, M., García, F., y Mujica, A. V. (2009b). El mercado laboral y la reforma a la salud en Colombia: incentivos, preferencias y algunas paradojas. Bogotá: *Fedesarrollo, Mimeo*.

_____, Rozo, S., Uribe, M., y García, F. (2008a). Un diagnóstico general del sector salud en Colombia: Evolución, contexto y principales retos de un sistema en transformación. Bogotá: *Fedesarrollo, Mimeo*.

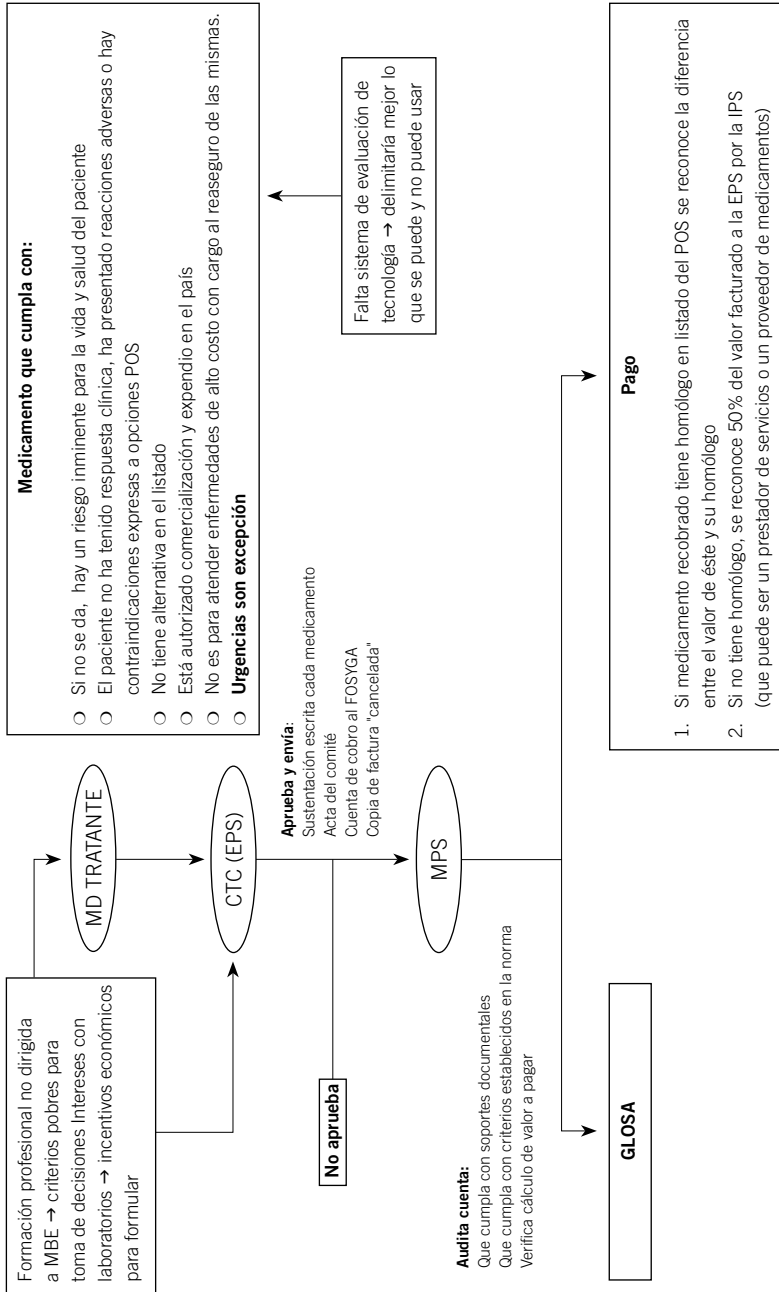
_____, García, F., Prada, C., Uribe, M., y Vásquez, T. (2008b). El sector salud en Colombia: impacto del SGSSS después de más de una década de la reforma. Bogotá: *Fedesarrollo, Mimeo*.

_____, García, F., y Vásquez, T. (2008c). El sector salud en Colombia: el riesgo moral y la selección adversa en el SGSSS. Bogotá: *Fedesarrollo, Mimeo*.

Söderlund, N. (1998). "Possible objectives and resulting entitlements of essential health care packages". *Health Policy*. 45: 195–208.

Sojo, A. (2003). "Vulnerabilidad social, aseguramiento y diversificación de riesgos en América Latina y el Caribe". *Revista de la Cepal*. (80): 121-140.

Anexo 1. PROCESO DE RECOBROS MEDICAMENTOS NO-POS



Anexo 2. REQUISITOS PREVISTOS EN LA REGLAMENTACIÓN DE RECOBROS NO-POS

En las disposiciones se reglamenta el proceso administrativo para el recobro, el cual debe presentarse ante el Ministerio de la Protección Social (MPS) con unos soportes de carácter técnico y legal, y dentro de unos términos de tiempo preestablecidos (que actualmente se encuentra bajo revisión dada la Sentencia T-760 de la Corte Constitucional). En forma general para que las aseguradoras puedan recobrar ante el FOSYGA deben cumplir los requisitos previstos en la reglamentación, que contemplan:

- ❑ Para el caso de medicamentos No-POS: la sustentación médica adecuada del medicamento y la autorización a través de un Comité Técnico Científico-CTC. El CTC está conformado por un representante de la EPS, un representante de la IPS y por un representante de los usuarios. En las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud-IPS los Comités Técnico Científicos serán los Comités de Farmacia y Terapéutica de la respectiva institución y un miembro de ellos será el representante de las IPS ante el Comité Técnico Científico de la EPS. Por lo menos uno de los miembros del Comité deberá ser médico. Los CTC deberán analizar las solicitudes de los médicos tratantes de medicamentos No-POS en los casos en que se utilicen y agoten las posibilidades terapéuticas del POS sin respuesta clínica satisfactoria, reacciones adversas o indicaciones expresas, siempre y cuando exista un riesgo inminente para la vida y la salud. El monto a reconocer y pagar por recobro de medicamentos es -con excepciones-, la diferencia entre el valor facturado del medicamento suministrado y el valor calculado para el medicamento incluido en el POS, que corresponda al mismo grupo terapéutico que se reemplaza, descontando el valor de la cuota moderadora o copago.
- ❑ Para el caso de tutelas que el juez haya dado la posibilidad de recobro ante el FOSYGA: los reembolsos al FOSYGA únicamente operan frente a los servicios médicos ordenados por jueces de tutela o autorizados por el CTC en el régimen contributivo. En estos mismos casos, cuando el usuario pertenece al régimen subsidiado, la Ley 715 de 2001 prevé que los entes territoriales asuman su costo por tratarse de servicios médicos *no cubiertos con los subsidios a la demanda*.

Anexo 3. REGLAMENTACIÓN VIGENTE PARA LOS PB*

La reglamentación vigente a enero de 2008 que define el POS o servicios de salud que las EPS deben garantizar a los afiliados en el RC, es la contenida en las siguientes normas:

Norma	Tema o asunto
Acuerdo 008	Adopta lineamientos generales del Plan Obligatorio de Salud del Régimen Contributivo.
Res. 5261 de 1994	"Manual de actividades, procedimientos e intervenciones del Plan Obligatorio de Salud".
Res. 2816 de 1998	Atención de Urgencias- Modifica Art. 10 de la Res. 5261 de 1994.
Acuerdo 226	Servicios de Radioterapia con Acelerador lineal.
Acuerdo 228	Listado de medicamentos.
Acuerdo 236	Medicamentos.
Acuerdo 263	Medicamentos.
Acuerdo 336	Medicamentos, fórmula láctea y Genotipificación de VIH.
Acuerdo 368	Se incluye medicamento Lopinavir+Ritonavir en tabletas.
Acuerdo 259	Carga viral para VIH y stent coronario no recubierto.
Acuerdo 282	Por el cual se incluyó el trasplante hepático y algunos medicamentos.
Acuerdo 289	Aclara cobertura de procedimientos de cirugía plástica.
Acuerdo 302	Mallas para hernioplastia.
Acuerdo 313	Colecistectomía laparoscópica.
Acuerdo 350	Aspiración al vacío para Interrupción Voluntaria del Embarazo-IVE.
Res. 412 de 2000	Normas técnicas y guías para acciones de P y P, atención de enfermedades de interés en salud pública.
Res. 3384 del 2000	
Res. 4905 de 2006	Norma técnica para IVE.
Res. 3442 de 2006	Guías para atención de ERC y VIH-Sida.
Res. 2933 de 2006	Suministro de medicamentos no incluidos en el Plan Obligatorio de Salud y recobro de la EPS al FOSYGA.
Decreto 806 de 1998	Precisa temas de exclusiones, períodos mínimos de cotización y atención no POS.
Decreto 783 de 2000	Define Atención Inicial de Urgencias.
Ley 1122 de 2007 (enero 9)	Reduce Período Mínimo de Cotización (PMC) a 26 semanas, artículo 14.
Circular Externa 094 de 2004 (Noviembre 26)	Aclaración de cobertura de servicios para la Rehabilitación Pulmonar en el Plan Obligatorio de Salud del Régimen Contributivo.
Circular Externa 010 de 2006 (Marzo 22)	Instrucciones sobre la atención oportuna a la población, especialmente cuando está en peligro la vida de los pacientes. Atención Inicial de Urgencias.

* <http://www.minproteccionsocial.gov.co/VBeContent/NewsDetail.asp?ID=17264&IDCompany=3>

Anexo 3. REGLAMENTACIÓN VIGENTE PARA LOS PB*

La reglamentación vigente a enero de 2008 definiendo el POS o servicios de salud que las EPS deben garantizar a los afiliados en el RS, es:

Norma	Tema o asunto
Acuerdo 306	Establece primordialmente los casos, eventos y servicios para definir cobertura del POS-S incluyendo esquema de subsidios parciales.
Res. 5261 de 1994	“Manual de actividades, procedimientos e intervenciones del Plan Obligatorio de Salud” se aplica supeditado a lo definido en el Acuerdo 306.
Res. 2816 de 1998	Atención de Urgencias- Modifica Art. 10 de la Res. 5261 de 1994.
Acuerdo 226	Servicios de Radioterapia con Acelerador lineal.
Acuerdo 228 de 2002	Medicamentos para los casos, eventos mencionados en el Acuerdo 306.
Acuerdo 236	
Acuerdo 263	
Acuerdo 282 de 2005	
Acuerdo 336 de 2006	Medicamentos, fórmula láctea, microalbuminuria en el POS-S y Genotipificación de VIH.
Acuerdo 368 de 2006	Se incluye medicamento Lopinavir+ Ritonavir en tabletas.
Acuerdo 289	Aclara cobertura de procedimientos de cirugía plástica.
Acuerdo 302 de 2005	Mallas para hernioplastia.
Acuerdo 313 de 2005	Colecistectomía laparoscópica.
Acuerdo 350 de 2006	Aspiración al vacío para Interrupción Voluntaria del Embarazo-IVE.
Acuerdo 356 de 2006	Vasectomía.
Res. 412 de 2000	Normas técnicas y guías para acciones de P y P, atención de enfermedades de interés en salud pública.
Res. 3384 del 2000	
Res. 4905 de 2006	Norma técnica para IVE.
Res. 3442 de 2006	Guías para atención de ERC y VIH-Sida.
Res. 2933 de 2006	Suministro de medicamentos no incluidos en el Plan Obligatorio de Salud y recobro de la EPS al FOSYGA. Decreto 806 de 1998 P r e c i s a tema de atención no POS-S (Art. 30 y 31).
Decreto 783 de 2000	Define Atención Inicial de Urgencias.
Circular Externa 010 de 2006 (Marzo 22)	Instrucciones sobre la atención oportuna a la población, especialmente cuando está en peligro la vida de los pacientes. Atención Inicial de Urgencias.

CAPÍTULO OCHO

COMENTARIOS FINALES
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

I. CONCLUSIONES

En este libro se analizó el impacto del aseguramiento promovido por la Ley 100 de 1993 sobre las variables objetivas y subjetivas de salud, así como sobre la dinámica de empleo y los incentivos que regulan el comportamiento de los individuos en el mercado laboral. Adicionalmente, se analizó la eficiencia y la sostenibilidad financiera del SGSSS mediante la creación de diferentes escenarios en los cuales se tuvieron en cuenta los factores estudiados previamente y las disposiciones de la sentencia T-760 de 2008 de la Corte Constitucional. A continuación se presentan los principales resultados.

La reforma al sistema de salud tuvo un impacto positivo en el aumento de la cobertura, que alcanzó un nivel cercano al 97% en 2009.

Desde 1997 se ha observado un incremento importante en la tasa de cobertura en salud, que aumentó del 58% a cerca del 97% en 2009. Este resultado fue posible gracias a que se integró a la población con menores recursos bajo un esquema de aseguramiento. Sin embargo, y contrario a lo esperado por los legisladores, la afiliación al RS ha aumentado más de lo que ha crecido la población afiliada al RC, lo que sumado a los crecientes costos por procedimientos No POS ha generado serios problemas para la sostenibilidad financiera del SGSSS.

Después de la Ley 100 se ha observado una mejora en los indicadores de salud. Sin embargo, existen grandes diferencias entre las zonas urbanas y rurales y entre los pobres y no pobres

Aunque las personas consideran que actualmente tienen un mejor estado de salud que hace diez años, los individuos que pertenecen a los quintiles más

altos (quintiles 4 y 5) afirman sentirse mejor que las personas en quintiles más bajos (quintiles 1-3). Esto se debe a los mayores beneficios que obtienen las personas ricas mediante el RC en relación con los beneficios del RS recibidos por las personas más vulnerables y a las mejores condiciones de vida de los hogares con mayores ingresos. Así mismo, las personas en áreas urbanas afirman sentirse mejor que las personas en áreas rurales, resultado que está íntimamente ligado con el ingreso de los individuos y con la disponibilidad de servicios de salud en cada una de las zonas.

En términos de los indicadores objetivos de salud, se ha observado una reducción en las tasas de mortalidad infantil, especialmente en las zonas rurales donde se redujo casi a la mitad, y en los quintiles 4 y 5. Aunque también se observa una reducción importante para los niños del quintil 1 (de 38,6% a 27,9%); para los niños del quintil 2 la tasa de mortalidad se mantuvo casi constante.

Por otro lado, se evidencia una disminución generalizada en la incidencia de desnutrición en niños menores de 5 años, que pasó de 15% en 1995 a 11,5% en 2005. Sin embargo, persisten las diferencias entre las zonas rurales y las urbanas (16,9% vs 9%, respectivamente) y entre los diferentes quintiles de riqueza: en 2005, la prevalencia de desnutrición en el quintil 1 era 19,7%, mientras que en el quintil 5 era tan solo 2,8%. Esto, además de estar ligado directamente al ingreso, puede estar relacionado con diferencias en los hábitos alimenticios y en el número de niños en el hogar.

Se observa también que la Ley 100 ha incrementado el acceso a los servicios de salud, medido como el aumento en las tasas de vacunación contra la tuberculosis, el polio 0 y DPT1 (difteria, tétano y tosferina), en el número de consultas prenatales y postnatales y en el número de consultas preventivas. Cabe notar que todos los quintiles se han visto igualmente beneficiados, aunque las personas en las zonas rurales han percibido el mayor cambio.

A pesar de esto, la percepción de la calidad de la atención por parte de los usuarios del sistema ha empeorado, siendo las personas más vulnerables las que reciben la peor atención. Aun así, la mayoría de las personas (alrededor del 80%) se sienten satisfechas con el servicio recibido.

La creación del Régimen Subsidiado ha tenido un mayor impacto en la población más vulnerable (*i. e.* muy pobre), tanto en variables objetivas como subjetivas de salud

El RS ha permitido un mayor acceso a los servicios de salud, que se ha visto reflejado en un aumento de los controles prenatales y en el número de citas preventivas y de visitas al médico en caso de enfermedad. Así mismo, se ha observado un impacto positivo sobre la prevalencia de enfermedades y la tasa de vacunación en los niños. En particular, se destaca que la existencia de un aseguramiento gratuito ha reducido el gasto en salud de las personas beneficiadas, pues ha disminuido el gasto en hospitalización y el costo de los medicamentos. Sin embargo, no se han observado efectos sobre la percepción de la calidad del sistema, a pesar de ser ésta uno de los principales objetivos de la reforma. Estos resultados son robustos al uso de diferentes fuentes de información (ENDS, ECV y ENS) y técnicas de estimación.

Se encuentra evidencia en el sistema tanto de problemas de selección adversa como de riesgo moral

La creación del SGSSS ha conducido a un cierto grado de selección adversa, que se identifica gracias a la baja probabilidad que presentan las personas con un mejor estado de salud de estar afiliadas a alguna entidad. Se puede concluir que los individuos más riesgosos (personas mayores de 50 años, que padecen alguna enfermedad crónica, que tienen un mal estado de salud, etc.) tienen una mayor probabilidad de estar afiliados a alguna entidad que a no estarlo. Este problema desaparecerá con la universalización de la afiliación.

Por otro lado, se encontró evidencia de concentración de riesgo en el ISS en el sector urbano. El ISS presenta la mayor probabilidad de tener dentro de sus afiliados a personas mayores de 50 años. En efecto, esta entidad reporta una probabilidad que más que duplica la de las demás aseguradoras de tener dentro de sus beneficiarios a individuos con este perfil de riesgo. Adicionalmente, se encontró que las personas con enfermedades crónicas presentan una probabilidad 2,5 veces mayor de estar afiliadas al ISS que a alguna otra entidad. Finalmente, se encuentra que las entidades del Gobierno presentan la mayor probabilidad de tener dentro de sus beneficiarios a individuos que reportan sentirse enfermos, seguidas por el ISS.

Por último, en los resultados de las estimaciones para el sector rural se observa que las entidades del Gobierno (régimenes especiales) presentan la mayor concentración de riesgo. Esto sucede en la medida en que estas son las aseguradoras que tienen las mayores probabilidades de tener dentro de sus afiliados a individuos de más de 50 años de edad, a personas que reportan un mal estado subjetivo de salud o que sufren de alguna enfermedad crónica. En particular se encontró que, en el sector rural, las entidades del Gobierno tienen una probabilidad que más que duplica la de las demás aseguradoras de tener afiliados con enfermedades crónicas.

A su vez, se obtuvo evidencia de riesgo moral, pues el uso de los servicios de salud incrementa con el aumento de la cobertura de los POS (POS vs POS-S). Por un lado, en el sector urbano, los afiliados del RC tienen una probabilidad 13,9 y 13,7 puntos porcentuales más alta de ir al médico y de asistir a citas preventivas, respectivamente, que los afiliados al RS. Por otro lado, en el sector rural, los beneficiarios del RC tienen una probabilidad 14,2 puntos porcentuales superior a la de los beneficiarios del RS de utilizar el servicio de citas de prevención y seis puntos porcentuales superior de utilizar los servicios de hospitalización.

El mercado laboral se ha segmentado a partir de la entrada en vigencia de la Ley 100 de 1993.

Aunque los salarios relativos entre el empleo asalariado y cuenta propia han disminuido, la cantidad de empleo relativo ha aumentado, indicando que los trabajadores se están desplazando al sector cuenta propia no por mejores condiciones laborales (mayores salarios) sino, principalmente, por las rigideces del mercado laboral (i. e. costos no salariales y salario mínimo alto). De hecho, los resultados indican que un aumento de 1% en el salario relativo está asociado con una reducción en el tamaño del empleo relativo de 1,2%.

Este proceso de segmentación laboral ha afectado en una mayor medida a los trabajadores menos educados y por tanto, más pobres. En efecto, el grado de segmentación del mercado laboral es más pequeño para los individuos con educación superior incompleta que para los individuos con educación primaria. Para los individuos con educación superior completa no hay un patrón claro, y se observa una leve segmentación después de la crisis de 1999, período en el cual hubo un aumento sustancial del salario mínimo.

El impacto de los costos no salariales sobre el empleo relativo se profundiza con la existencia del salario mínimo.

La existencia del salario mínimo impide compensar la totalidad del aumento en los costos no salariales (CNS) con una reducción en la remuneración a los trabajadores. Así, el ajuste al equilibrio se realiza también a través del empleo (cantidades) y no sólo por medio de los salarios (precios). En efecto, la inclusión del salario mínimo en las estimaciones predice una reducción de 2,9 puntos porcentuales en el empleo relativo (asalariado/cuenta propia) ante el aumento de un punto porcentual en los CNS. Este resultado es 0,8 puntos superior al encontrado sin salario mínimo.

Para evaluar si el salario mínimo y los CNS tienen un efecto conjunto sobre el empleo relativo, se realizó también una estimación en la que se incluyó la interacción entre estas dos variables. El efecto de la interacción es mayor que el efecto individual, tanto de los CNS como del salario mínimo, lo que confirma el hecho de que la coexistencia de otras rigideces nominales en el mercado laboral exacerba el efecto que tienen los CNS.

El aseguramiento en salud, a través del RC, ha tenido impactos significativos sobre los salarios, la participación laboral y la elección del tipo de ocupación.

Teniendo en cuenta que el aseguramiento en salud está íntimamente ligado al empleo, especialmente formal, se han observado efectos sobre algunas variables del mercado laboral. Por un lado, los salarios han disminuido 5% para los afiliados al RC en relación con las personas afiliadas a otro tipo de régimen. Al analizar el efecto por rangos salariales (de acuerdo con el salario mínimo legal vigente, SMLV) se encuentra que las personas que devengan entre 3 y 5 salarios mínimos son las que han percibido la mayor reducción en sus salarios (2,7%), mientras que los trabajadores que ganan por debajo de 1,1 SMLV han percibido un aumento en su remuneración (21,7%). Esto se debe a que las firmas no pueden transmitir el costo del seguro a los salarios de las personas que tienen una remuneración por debajo del SMLV, pero sí lo pueden hacer con aquellos trabajadores que tienen una mayor remuneración. Así, los trabajadores menos remunerados sólo perciben los beneficios de tener acceso al Plan Obligatorio de Salud (POS).

Sin embargo, dado que a los trabajadores menos remunerados no se les puede reducir el salario, son precisamente ellos los que tienden a perder el empleo formal y se ven obligados a entrar en el *cuentapropismo*. Esto corrobora los resultados anteriores de segmentación laboral, que indican que las más perjudicadas por este proceso son las personas menos educadas o más pobres.

Por otro lado, se observa que la probabilidad de participar en el mercado laboral aumentó 10,3 puntos porcentuales para los afiliados al RC, pues las personas tienen más incentivos para ingresar al mismo ante la presencia del seguro de salud. Aunque este aumento en la probabilidad de participación se observa para todos los quintiles de riqueza, existen grandes diferencias entre el quintil 5 y el quintil 1: la probabilidad de participación para los trabajadores más ricos aumentó en 30,4 puntos porcentuales, mientras que para los más pobres sólo aumentó 6,6 puntos porcentuales.

Dada la información disponible, sólo se analizó la elección del tipo de ocupación del cónyuge del jefe de hogar¹. Los resultados indican que la probabilidad de que el cónyuge tenga un empleo asalariado formal vs cuenta propia aumentó en 12 puntos porcentuales. Esto es evidencia de la existencia de un proceso de marital sorting, donde los individuos escogen a sus parejas de acuerdo con el nivel educativo o de riqueza de la persona.

La existencia del RS ha incentivado la transición hacia el *cuentapropismo* y la informalidad.

Como resultado de las rigideces presentes en el mercado laboral colombiano, la existencia del aseguramiento gratuito a través del RS ha incentivado la transición hacia el *cuentapropismo* y la informalidad dentro de la población pobre, pues la certeza del aseguramiento en salud incentiva a los individuos a evadir las contribuciones y/o costos no salariales y operar en el sector informal. En efecto, se observa que la probabilidad de ser asalariado ha disminuido entre 7 y 9 puntos porcentuales para las personas en pobreza extrema. Este efecto es mayor que el estimado para la población pobre, lo que implica que las rigideces en la transición del RS al RC tienen una mayor importancia para la población más vulnerable y más adversa al riesgo.

¹ No se puede analizar la elección del tipo de ocupación del individuo, dado el vínculo directo entre la afiliación al RC y la tenencia de un empleo asalariado formal.

Así mismo, se observa que el aseguramiento a través del RS ha tenido un impacto negativo sobre la formalidad, especialmente dentro de la población más vulnerable, para la cual la probabilidad de tener un empleo formal ha disminuido entre 2 y 8 puntos porcentuales. Teniendo en cuenta que la gran mayoría de los cuenta propia operan en el sector informal, se puede afirmar que el RS, al incentivar este tipo de empleos, está actuando como un subsidio a la informalidad.

La informalidad no ha respondido a la dinámica de la economía.

Cuando se pasó al Congreso la Ley 100, los legisladores pensaban que el crecimiento del producto sería suficiente para incentivar la formalización de la economía, a través de la creación de empleos estables y de buenas condiciones, y así aumentar el número de afiliados al RC y reducir proporcionalmente el número de afiliados al RS. Sin embargo, la informalidad no ha respondido a las variaciones del producto, manteniéndose alrededor del 35% durante el período 1985-2006. Esto indica que existen restricciones importantes en el mercado laboral (como los CNS y el salario mínimo) que no permiten que éste se ajuste naturalmente.

No hay una relación directa entre todos los aportes realizados por los trabajadores y las firmas y los beneficios que ellos reciben.

Los aportes asociados a salud y pensiones generan un beneficio directo para los individuos que los realizan, pues el aseguramiento en salud cubre las contingencias médicas, mientras que las pensiones le garantizan un ingreso al individuo una vez éste sale del mercado laboral. Sin embargo, las contribuciones que deben realizar los individuos al ICBF, al SENA y a las Cajas de Compensación (que hoy abarcan un 9% del salario), junto con los aportes de solidaridad en salud y pensiones, no tienen una relación directa con los beneficios recibidos por los trabajadores. Así, estos aportes (denominados

parafiscales) actúan como un impuesto puro a la creación de empleo formal. En efecto, se observa que el incremento del *cuentapropismo* coincide también con el aumento de los parafiscales después de la Ley 100. Al explorar la relación que existe entre el impuesto y el empleo relativo (asalariado/cuenta propia), se encuentra una elasticidad de -0,9, indicando que un aumento de 1% en el impuesto está asociado a una disminución en el tamaño del empleo relativo de -0,9%.

Existen grandes diferencias en los resultados (indicadores) en salud obtenidos por los departamentos, explicadas por diferencias en la eficiencia en el uso de los recursos públicos.

Los modelos econométricos estimados muestran que las transferencias y los recursos propios de los entes territoriales utilizados para disminuir la tasa de mortalidad infantil (TMI) han tenido impacto positivo y significativo sobre esta. Sin embargo, se encontró que los recursos transferidos a través del Sistema General de Participaciones tienen rendimientos decrecientes. Por otro lado, si bien el impacto de los recursos propios sobre la salud es alto, éste disminuye notablemente cuando se incluye la dispersión poblacional al igual que los recursos de transferencias.

Los resultados indican que la gestión territorial para ampliación de la cobertura fluctúa de manera importante año a año y que la eficiencia en el uso de los recursos es uno de sus grandes determinantes. Se encontró que el comportamiento de la afiliación al RS, no está relacionado con el nivel de desarrollo de éste, medido a través del indicador de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI). Adicionalmente, se observa que las transferencias en salud tienen un coeficiente alto, positivo y significativo en la ampliación de la cobertura de RS; sin embargo, los rendimientos de los recursos dispuestos para el RS son decrecientes. Por otro lado, los recursos propios del municipio aumentan la afiliación al RS, mientras que la dispersión poblacional la disminuye.

Por último, aunque el uso principal de las regalías en salud ha sido la afiliación de personas al RS, la regresión estimada arrojó un coeficiente no significativo para esta variable, señalando que las regalías no inciden de manera directa sobre la ampliación de RS en los municipios que cuentan con ellas.

La igualación de los POS resultó ser el factor más relevante para la viabilidad financiera del sistema de salud.

De acuerdo con las simulaciones realizadas, otorgarles a las personas del RS el POS del RC causaría un incremento del déficit que en promedio representaría aproximadamente 0,37 puntos del PIB. Por otro lado, si se igualara el POS del RC al del RS, se podría contar con un sistema viable financieramente, pero probablemente inviable desde el punto de vista legal.

Otro resultado importante del ejercicio realizado, es que únicamente variando el costo de la UPC del sistema, por efecto del envejecimiento de la población, se obtiene un sistema deficitario, cuyo balance se hace más negativo año a año. Si se incluye en las proyecciones un mayor costo de la UPC, sustentado por actualizaciones en el POS, así como nuevos servicios y mejores tecnologías, se observaría un sistema todavía más deficitario. Asimismo, al variar la eficiencia del gasto en el costo de afiliación al RS, se tiene que el déficit del sistema puede ser mayor en 0,28 puntos del PIB o menor en 0,76 puntos del PIB.

Finalmente, se encontró que una igualación de los POS puede traer consigo un aumento en las migraciones de cotizantes del RC al RS, debido a una pérdida en los incentivos a la formalidad. Este hecho ocasionaría que el sistema se hiciera todavía más inviable financieramente, pues se tendría un porcentaje de cotizantes al RC que oscila entre el 18% y el 20% de las personas en el SGSSS, para el 2020; aumentando considerablemente el déficit del mismo.

II. RECOMENDACIONES

Aunque el acceso a los servicios de salud y la cobertura de aseguramiento han aumentado significativamente con la entrada en vigencia de la Ley 100, la reforma ha conllevado serios problemas. Entre estos se destacan la persistencia de la desigualdad en el acceso y en los diferentes indicadores de salud, la existencia de riesgo moral y selección adversa en el sistema, la segmentación del mercado laboral y la insostenibilidad financiera en el mediano y el largo plazo. En este contexto, se propone una reforma estructural del SGSSS, de manera que el financiamiento se realice a través de impuestos generales y no con impuestos a la nómina, que han desincentivado la creación de empleo formal y fomentado el *cuentapropismo*. Así mismo, se hacen unas recomendaciones específicas con el objetivo de mejorar la calidad y la eficiencia en la provisión de los servicios de salud.

A. ¿Cómo debería ser el SGSSS?

Se debe cambiar el sistema de financiación de la seguridad social en Colombia. En particular, el SGSSS debe estar constituido por tres pilares fundamentales: i) uno para toda la población, ii) un pilar solidario, y iii) un pilar de medicina prepagada. Los primeros dos pilares deben ser financiados con impuestos generales como el IVA o el impuesto a la renta². Los planes de beneficios otorgados por la medicina prepagada seguirán siendo adquiridos por los usuarios con capacidad de pago.

- ❑ El POS único que surgirá como consecuencia de la Sentencia T-760 debe definir no sólo las enfermedades que serán cubiertas sino también los pro-

² Esto se argumentará con base en los cálculos de cuánto se necesita del IVA o del impuesto a la renta para cubrir estos costos.

cedimientos por enfermedad. Esto controlará el creciente gasto vía tutelas y recobros que actualmente ponen en riesgo la cuenta de compensación del FOSYGA.

- ❑ El manejo del RS debe centralizarse bien sea hacia la Nación o los departamentos y no hacia los municipios. Así mismo, las inversiones en salud pública deben estar centralizadas (a cargo de la Nación). Esto debería conllevar a una mayor eficiencia en el uso de los recursos.
- ❑ Se debe pensar en la unificación del sistema de información actual que maneja el SGSSS pues esto depura el flujo de los recursos hacia los diferentes agentes que conforman el sistema.

III. RECOMENDACIONES ESPECÍFICAS

Estas son algunas de las recomendaciones específicas que se sugieren a partir de los resultados encontrados.

- ❑ Se debe pensar en una reducción de los costos no salariales, especialmente los que actúan como un impuesto al trabajo (aportes que no tienen una relación directa con los beneficios). Esto debería incentivar la generación de empleo formal y reducir el actual nivel de segmentación del mercado.
- ❑ Se deben diseñar herramientas para mejorar la calidad del SGSSS: reducción de los trámites necesarios para la admisión de los pacientes en los hospitales y reducción del tiempo de espera para recibir el servicio, entre otras.
- ❑ Se debe desarrollar un mejor esquema para la distribución del riesgo entre los agentes que conforman el sistema, pues una gran parte de la población de mayor edad y con mayor propensión a padecer enfermedades se encuentra afiliada al ISS (actualmente Nueva EPS).

- ❑ Se debe hacer un mayor esfuerzo por trasladar efectivamente recursos del financiamiento de la oferta (hospitales) hacia el aseguramiento.
- ❑ Se debe continuar con el esfuerzo de simplificación de la institucionalidad (incluyendo la financiera) del sector y al mismo tiempo ejercer mayor regulación sobre el flujo de los recursos del SGP.
- ❑ Es necesario actualizar los planes de beneficios de forma que cuenten con un proceso técnicamente robusto y socialmente aceptado, de manera tal que el aseguramiento sea claro en los contenidos, tanto para los usuarios del sistema como para los prestadores y aseguradores que participan del mismo.

EFFECTOS DE LA LEY 100 EN SALUD

PROPUESTAS DE REFORMA

La reforma aprobada por el Congreso a comienzos de los años noventa y que dio origen al Sistema de Seguridad Social en Salud constituye uno de los cambios más significativos en el campo de la política social en Colombia. En 2007, con el patrocinio de Fedesarrollo y bajo la dirección de Mauricio Santa María, se configuró una ambiciosa agenda de investigación sobre los efectos de la Ley 100 de 1993. En los ocho capítulos que componen este libro se presentan los resultados de este proyecto, que tomó cerca de dos años en desarrollarse y en el que participaron más de quince investigadores. En los textos se analizan aspectos tales como la cobertura y acceso a servicios de salud, especialmente dentro de la población pobre; la evolución de indicadores objetivos y subjetivos del estado de salud de la población; la calidad de los servicios; los incentivos y las distorsiones del mercado laboral; y la viabilidad financiera del actual arreglo institucional. Este libro aporta elementos a la discusión sobre el Sistema General de Seguridad Social en Salud al que, bajo los principios constitucionales de equidad y progresividad y reconociendo evidentes limitaciones fiscales, debería aspirar Colombia.