

# 5.

---

## Diagnósticos y retos del sistema de salud frente al envejecimiento

---

Por Catalina Gutiérrez, Jonathan Moreno,  
Lina María González, Augusto Galán y Catalina Ruiz<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Los autores agradecen a Marcela Hurtado por el procesamiento de las estadísticas descriptivas de este capítulo, basado en la ECV del 2010.

**Fundación Saldarriaga Concha**  
Carrera 11 # 94 – 02 of. 502  
Bogotá – Colombia

**Soraya Montoya González**  
Directora ejecutiva

**Fundación para la Educación Superior  
y el Desarrollo (Fedesarrollo)**  
Calle 78 # 9-91  
Bogotá – Colombia

**Leonardo Villar Gómez**  
Director ejecutivo

#### **Autores**

Catalina Gutiérrez  
Jonathan Moreno  
Lina María González  
Augusto Galán  
Catalina Ruiz

**Coordinación editorial**  
Natalia Valencia López

**Edición y corrección de estilo**  
Claudia Cadena Silva

**Diseño y diagramación**  
Gatos Gemelos Comunicación

**ISBN (Online)**  
En trámite



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial Compartirlgual 3.0 Unported](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/).

Publicación de la Fundación Saldarriaga Concha, todas las publicaciones FSC están disponibles en el sitio web [www.saldarriagaconcha.org](http://www.saldarriagaconcha.org)

El contenido y las posiciones de la presente publicación son responsabilidad exclusiva de los autores y no comprometen a la Fundación Saldarriaga Concha y a Fedesarrollo

Cítese como:

Gutiérrez, Catalina; Moreno, Jonathan; González, Lina; Galán, Augusto y Ruiz, Catalina. (2015).  
Diagnósticos y retos del sistema de salud frente al envejecimiento.  
Editorial Fundación Saldarriaga Concha. Bogotá, D.C. Colombia. 136p.



# Contenido

---

<b>5.1. Introducción</b> .....	6
<b>5.2. Perfil de morbimortalidad</b> .....	7
5.2.1. Preguntas e hipótesis .....	7
5.2.2. Marco conceptual .....	7
5.2.3. Metodología .....	12
5.2.4. Resultados .....	13
5.2.5. Percepción del estado de salud .....	30
<b>5.3. Aseguramiento, uso y acceso a los servicios de salud de la población de 60 años o más</b> .....	33
5.3.1. Marco conceptual y discusión metodológica .....	34
<b>5.4. Determinantes del estado de salud</b> .....	49
5.4.1. ¿Qué sabemos sobre los determinantes sociales en salud? .....	49
5.4.2. Hábitos de vida saludables en Colombia .....	54
5.4.3. Algunas comparaciones internacionales .....	59
5.4.4. Modelo del estado de salud de los mayores de 60 años .....	61
5.4.5. Análisis cualitativo frente al envejecimiento activo .....	67
<b>5.5. Costos del envejecimiento para el sistema de salud</b> .....	72
5.5.1. Antecedentes legales: la población mayor de 60 años en el sistema de salud colombiano .....	73
5.5.2. Bases de datos .....	77
5.5.3. Gasto en salud .....	81
5.5.4. Proyección de costos .....	91
<b>5.6. Conclusiones y recomendaciones de política</b> .....	112
<b>5.7. Referencias bibliográficas</b> .....	119
<b>ANEXO 1. Datos históricos de afiliación a la seguridad social en salud</b> .....	127
<b>ANEXO 2. Datos históricos de gasto en salud. Pesos corrientes</b> .....	128
<b>ANEXO 3. Gasto histórico en seguridad social en salud. Pesos constantes y valor per cápita</b> .....	132
<b>ANEXO 4. Crecimiento observado del gasto en seguridad social en salud</b> .....	136



## 5.1. Introducción

Durante las próximas décadas Colombia registrará un cambio en la estructura etaria de su población, con un incremento en la participación de los mayores de 60 años en la población total. Es previsible que este cambio genere por sí solo aumentos del gasto en salud, en la medida en que el consumo y el uso de los servicios de salud es mayor en estos rangos de edad. A estas presiones demográficas se añaden otras: el avance tecnológico, que puede traducirse en tratamientos más costosos; el cambio en el perfil epidemiológico, que ocurre cuando el ingreso per cápita aumenta; y posiblemente, tras la aprobación de la Ley Estatutaria en Salud, un mayor consumo, producto de un plan de beneficios ampliado. El efecto del envejecimiento en los costos en salud dependerá de qué tan saludables o enfermos estén los colombianos. Una población mayor de 60 años sana, causará menos costos que una población enferma. Dos factores afectan el estado de salud de la población: el acceso a servicios de calidad y los determinantes sociales como las condiciones ambientales, las preferencias por el cuidado de la salud y la vida activa, entre otros.

Este capítulo se propone cuatro objetivos: los tres primeros desde un análisis mixto –cuantitativo y cualitativo– y el último con una perspectiva cuantitativa y con el uso de proyecciones. Se busca estimar el perfil de morbimortalidad asociado al envejecimiento de la población colombiana y paralelamente establecer cuál es la percepción de salud que se tiene. Se analizan también las estadísticas asociadas al aseguramiento, al uso y acceso de los servicios de salud de la población mayor y que envejece y la percepción que tienen del sistema. En tercera instancia, se busca entender las condiciones y los determinantes de la salud de la población mayor de 60 años y de la que envejece. Por último, se estima el efecto del envejecimiento en los costos de salud de la población.

En las secciones que siguen a continuación se describe en primer término el perfil de morbimortalidad de la población mayor, con referencia al curso de vida y se triangula con los resultados de la investigación cualitativa en la categoría de percepción de salud. Enseguida se presentan las condiciones de cobertura, afiliación, uso y acceso a los servicios de salud, y se triangulan con

la percepción que, de acuerdo a los grupos focales, se tiene del sistema. En la siguiente sección se abordan los hábitos relacionados con la salud y en relación con las acciones dirigidas al envejecimiento activo de la población, y se presenta el modelo de estimación del estado de la salud, que busca establecer sus principales determinantes en las personas mayores. La última sección, que presenta resultados, empieza con una breve descripción de las normas especiales del sistema referidas a las personas mayores, sigue con el comportamiento del gasto en salud en Colombia y los costos asociados, para después presentar los dos modelos a partir de los cuales se estiman los costos de salud y su proyección. En la última sección se dan las conclusiones del capítulo y las recomendaciones de política.

## 5.2. Perfil de morbimortalidad

### 5.2.1. Preguntas e hipótesis

En primera medida, esta investigación plantea ahondar en los perfiles de morbimortalidad de las personas mayores en Colombia, en el acceso a la salud y en algunas estadísticas demográficas que ayuden a caracterizar a esta población. La primera pregunta es: ¿cuáles son las condiciones de salud que más afectan a la población colombiana conforme envejece? Los sospechosos tradicionales surgen como la hipótesis natural sobre el tipo de enfermedades que aquejan a la población mayor: enfermedades crónicas. En particular se espera encontrar una alta incidencia de enfermedades psiquiátricas, artritis, enfermedades cardiovasculares, patologías respiratorias y cáncer. El estudio de corte transversal con base en la Encuesta Longitudinal de Protección Social (ELPS) del 2012 se utiliza para estudiar la afiliación, el uso y el acceso a los servicios de salud de la población mayor de 60 años.

### 5.2.2. Marco conceptual<sup>2</sup>

El envejecimiento de la población en el mundo se relaciona directamente con los cambios del perfil epidemiológico de las sociedades: cuando la edad promedio

---

<sup>2</sup> Para el marco conceptual se estudiaron en total 69 artículos sobre el perfil epidemiológico en el envejecimiento y la vejez. La búsqueda se hizo en EBSCO host (<http://www.ebscohost.com>) y ProQuest; se revisaron las referencias de las fuentes primarias y se definió su pertinencia para esta investigación. Fueron revisados, también, Medline, Embase y Central.

de muerte aumenta, el perfil de morbimortalidad<sup>3</sup> también cambia. Cuando la esperanza de vida al nacer es menor a los 50 años, hay un predominio de las enfermedades transmisibles de tipo infeccioso; cuando esa expectativa aumenta, la proporción de muertes atribuidas a causas infecciosas disminuye y crece la proporción de muertes por enfermedades no transmisibles (ECNT) (Camargo, 2008).

Otras razones relacionadas con el incremento de las enfermedades crónicas no transmisibles en la población son el desarrollo de la medicina, la urbanización e industrialización, que disminuyen la actividad física, los cambios en el estilo de vida, el incremento en la ingesta de comidas rápidas y procesadas con alto contenido calórico, el mayor consumo de azúcar y sal y el de alcohol y cigarrillo. Por otra parte, las enfermedades transmisibles han disminuido gracias a los antibióticos y a las medidas preventivas de índole sanitario, incluida la vacunación, entre otras.

La etiología de las enfermedades crónicas no transmisibles no es monocausal; por el contrario, en su génesis se interrelacionan factores genéticos, biológicos, ambientales y, particularmente, condiciones psicológicas y sociales que generan conductas claramente relacionadas con las patologías. Todos estos factores etiológicos se van presentando en el proceso del ciclo vital, y en la mayoría de los casos la aparición de la enfermedad ocurre por la conjunción de todos o de algunos de ellos.

A medida que se envejece, las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) se incrementan en forma sostenida. De estas hacen parte las enfermedades cardiovasculares, la hipertensión arterial, la diabetes mellitus, el cáncer, la enfermedad pulmonar obstructiva crónica, los accidentes cerebrovasculares, la artritis y la osteoporosis, las enfermedades mentales –particularmente la depresión y demencias–, alteraciones sensoriales que incluyen la ceguera, alteraciones visuales y auditivas en general y el SIDA (Cáceres y Mendoza, 2012).

Si bien las ECNT afectan a todos los grupos socioeconómicos, pueden hacerlo en forma desproporcionada a la población con niveles educativos o ingresos más bajos, de ciertos tipos raciales y en localizaciones geográficas específicas, muchas

---

3 El perfil epidemiológico se entiende como la expresión de la carga de enfermedad (estado de salud) de una población. Para describirlo es necesario identificar las características que lo definen: mortalidad, morbilidad y calidad de vida. El estado de salud se suele medir indirectamente a partir del conjunto de problemas de salud que afectan a la población, esto es, la morbilidad, dada a su vez por la cantidad de individuos enfermos en un espacio determinado. Para hablar epidemiológicamente del perfil de morbilidad de una población, se tienen en cuenta la prevalencia (frecuencia en todos los casos –antiguos y nuevos– de una enfermedad en un momento determinado –prevalencia de punto– o durante un período definido –prevalencia de período–) y la incidencia (nuevos casos de una enfermedad durante un período y en áreas específicas).

veces como resultado de las desventajas sociales y la vulnerabilidad (Braveman, Kumanyika, y Fielding, 2011). Las ECNT, además, son la causa de las dos terceras partes de las muertes en el mundo; afectan de manera similar a los dos sexos –cada cual con sus particularidades–; deterioran la calidad de vida y la salud de la población; dejan como secuela severas discapacidades secundarias; producen el aumento de los costos de los servicios curativos y de rehabilitación, pues el consumo de estos se incrementa; afectan la productividad laboral y van generando incapacidades (Bauer, Briss, Goodman, y Bowman, 2014).

Una de las particularidades importantes del perfil epidemiológico es que especialmente en las personas mayores coexisten dos o más problemas de salud crónicos en un momento determinado y en el mismo individuo. Esta multimorbilidad es un desafío para los sistemas de salud y en particular para los países en vías de desarrollo. El paradigma dominante en la investigación médica, el entrenamiento y la provisión de cuidado están dirigidos a una única enfermedad; en la atención a los pacientes con multimorbilidad no hay coordinación entre el cuidado primario y el especializado, y entre el rutinario y el de urgencia. Esta falta de coordinación da como resultado un cuidado en salud inefectivo, inadecuado e inseguro, y la insatisfacción del paciente y el médico. En los pacientes geriátricos, la multimorbilidad está vinculada con la polifarmacia, la fragilidad, el uso inadecuado de los servicios de salud y la pérdida de coordinación, con consecuencias en la mortalidad, en la frecuencia de eventos adversos, en la calidad de vida y en la capacidad funcional, y además un mayor estrés frente a los sistemas de cuidado en salud. En España, por ejemplo, aproximadamente siete de cada diez individuos mayores de 65 años tienen dos o más enfermedades crónicas; alrededor del 80% presenta por lo menos un patrón de multimorbilidad y el 12 % por lo menos dos. (Abad-Díez, Larrañaga, Poncel-Falcó, Poblador-Plou, Calderón-Meza, Sicras-Mainar y Prados-Torres, 2014). La multimorbilidad es uno de los grandes retos en salud y cuidado: implica un entendimiento mucho más amplio desde lo etiológico, lo terapéutico, lo preventivo y los impactos en los resultados en salud.

Un estudio que compara los DALY's<sup>4</sup> en 1990, 2005 y 2010 (Murray, Vos, Lozano, Naghavi, Flaxman y Michaud, 2012, pp. 2197-2223) indica que para 1990, el 47 % del total de DALY's en el mundo se originaron en enfermedades

---

4 Disability Adjusted Life Year (DALY) se refiere al término médico que expresa el número de años perdidos debido a una enfermedad, una discapacidad o a una muerte temprana.



transmisibles y en desórdenes maternos, neonatales y nutricionales; el 43 % se debió a enfermedades no transmisibles y el 10 % a algún trauma. En el año 2010, la tendencia epidemiológica varió a 35 %, 54 % y 11 % respectivamente, y la primera causa de mortalidad fue la enfermedad cardíaca isquémica, que había tenido el cuarto lugar en 1990. Su incidencia se incrementó en un 29%. A la enfermedad cardíaca isquémica le siguieron las enfermedades infecciosas respiratorias (primera en 1990 y con una caída del 44 % en DALY's), el accidente cerebrovascular (quinto en 1990 y con un 19 % de aumento); enfermedad diarreica (segundo en 1990 y con un 51 % de disminución) y VIH/SIDA (puesto 33 en 1990 y un incremento del 351 %). El desorden depresivo mayor pasó del puesto 15 al 11 (37 % de aumento) y el trauma en carretera del puesto número 12 al 10 (con un incremento del 34 %). El estudio se hizo en 189 países clasificados en 21 regiones entre las que existe una gran variación en los resultados.

De acuerdo con un estudio que hizo la OMS en 46 países de la región subsahariana con 7.02 millones de pacientes, la pérdida económica a causa de la diabetes fue de 25 billones de dólares (USD25.51 billones), que en el año 2000 representaban el 7.6 % del PIB. En los países con un ingreso nacional bruto superior a USD 8.000, entre 2.000 y 8.000 y de menos de 2.000, el costo por paciente diabético fue, respectivamente, de USD 11.431, 60, 4.770, 60 y 2.144, 30 (Kirigia, Sambo, Sambo y Barry, 2009, p .6).

El reporte "A Race Against Time" señala que en Brasil, India, China, Suráfrica y México se perderán al menos 21 millones de años anuales de vida productiva futura como consecuencia de las enfermedades cardiovasculares (Leeder, Raymond y Greenberg, 2004). Y según otros estudios, el incremento del 10 % en las muertes por enfermedades crónicas no transmisibles está relacionado con una reducción del 0.5 % anual en el crecimiento económico (Beaglehole, Bonita y Horton, 2011, pp. 1438-1447).

En la mayoría de países de América Latina y el Caribe ha habido importantes transformaciones en salud, similares a las que se presentaron hace varios años en Europa y principalmente en Asia. Entre esas transformaciones se destaca el aumento de las Enfermedades Crónicas No Transmisibles (ECNT). Mientras que en 1985, por cada diez muertes relacionadas con una enfermedad transmisible se daban quince por enfermedades crónicas no transmisibles, para el año 2015 se prevé que por cada diez defunciones por causas infecciosas se darán 75 muertes por causas no transmisibles (Schroeder, 2000).

**Recuadro 1**

¿Qué sabemos sobre el impacto de las acciones de promoción y la prevención sobre el envejecimiento?

A la par con el proceso de envejecimiento mundial, se incrementa la prevalencia de las enfermedades crónicas no transmisibles. Es necesario definir estrategias que permitan un envejecimiento saludable y activo, y que contribuyan a la independencia de las personas mayores. Si hay medidas preventivas, la incidencia y prevalencia de estas patologías disminuye, así como los costos humanos y sociales. Esos recursos que se ahorrarían bien podrían cubrir otras necesidades –los problemas de salud de otros grupos de edad, por ejemplo– y contribuirían a la reducción de la morbilidad y de la probabilidad de que se presente una enfermedad que genere una discapacidad en estos grupos etarios (OMS, 2002).

Varias investigaciones señalan que enfermedades crónicas como la diabetes mellitus y las cardiovasculares, entre otras, se gestan desde la infancia, incluso desde la preconcepción, y que si bien el riesgo de que se presenten obedece a diversos factores socioeconómicos, está vinculado también a la exposición al tabaco, a la inactividad física, la dieta, el estrés y otros que van cobrando mayor presencia durante el proceso de envejecimiento y se hacen evidentes en la vejez. Es importante que se favorezcan acciones que prevengan la aparición de estas patologías desde los primeros años de vida (Azizi, Ghanbarian, Momenan, Hadaegh, Mirmiran, Hedayati, y Zahedi-Asl, 2009; Puska, 2002).

Está demostrado que las acciones en salud pública, promoción de la salud y prevención de la enfermedad, más allá de los propios sistemas de salud, mejoran los resultados en salud de la población y se convierten en un complemento fundamental de sus indicadores (Dauben, Førde, Loud, Isacson, Paccaud, Sánchez y Steiger, 2002).

Está probado que la actividad física regular tiene el potencial de cambiar la manera en que se envejece y de disminuir los riesgos de morbilidad (Adams-Fryatt, 2010). También el cambio de los hábitos alimenticios puede detener o revertir la capacidad funcional del proceso de envejecimiento,



afecta positivamente el funcionamiento musculoesquelético y cardiovascular y previene la aparición de las enfermedades crónicas no transmisibles (Topp, Fahlman y Boardley, 2004). Estas dos acciones promocionales favorecen a su vez la movilidad, clave para un envejecimiento saludable (Satariano, Guralnik, Jackson, Marottoli, Phelan y Prohaska, 2012).

Es claro que el manejo integrado (Beagelehole, Epping-Jordan, Pattel, Chopra, Ebrahim y Kidd, 2008; Sanders, Packer, Schaay y Labonte, 2014) en torno a la prevención, la detección temprana de factores de riesgo, la identificación pronta de enfermedades crónicas y la búsqueda de casos de alto riesgo, junto a la intervención farmacológica y psicosocial, son las acciones que se deben adelantar desde el cuidado primario en salud. Estas medidas se deben acompañar de modelos de atención que se apoyen en el seguimiento a largo plazo con controles regulares, de la promoción dirigida a la adherencia al tratamiento y de políticas públicas que fortalezcan ese cuidado primario en salud.

### 5.2.3. Metodología

Colombia aún no cuenta con un perfil epidemiológico completo, y en general son pocos los países que lo tienen (esto se debe a las exigencias de información) (Gaimard, 2014). No obstante, el país ha desarrollado diversas encuestas y evaluaciones que dan cuenta de los cambios del perfil de morbilidad de la población, en los que se evidencia una clara heterogeneidad entre regiones, relacionada particularmente con el proceso de envejecimiento poblacional. La caracterización de la morbilidad colombiana, según causas diagnósticas, género, edad y tipo de atención recibida, se puede evaluar a partir de los Registros Individuales de Prestación de Servicios RIPS.

Con el fin de aproximarse al perfil de morbimortalidad de la población mayor, se presentan las estadísticas descriptivas de la Encuesta Longitudinal de Protección Social (ELPS) del 2012, la base de Defunciones No Fetales y de estudios basados en los Registros Individuales de Prestación de Servicios (RIPS)<sup>5</sup>. Se presentan las diferencias de incidencia de cargas de enfermedades por sexo y área. Se optó por

---

5 Los RIPS registran todas las prestaciones que se han brindado en el país. Contienen información individual y registran causas diagnósticas, género, edad, tipo de atención recibida, entre otros.



la información de la ELPS, por tratarse de una encuesta longitudinal especialmente diseñada para capturar los cambios en el ciclo de vida de las personas, y porque, además de ser la más reciente, pregunta por afiliación, uso y acceso y por el estado de salud y hábitos saludables –la Encuesta de Calidad de Vida, en cambio, no hace preguntas sobre hábitos saludables, y la Encuesta Nacional de Salud es del 2007–. Para el perfil de mortalidad se utilizó la base de datos de defunciones del DANE y la Clasificación Internacional de Enfermedades CIE-20 (el detalle del uso de las bases de datos se puede ver en el capítulo de metodología).

## **5.2.4. Resultados**

### **5.2.4.1. Morbilidad**

#### **5.2.4.1.1. Morbilidad por principales causas de consulta según los RIPS**

Este estudio parte de la información de las encuestas de hogares. La Encuesta Longitudinal de Protección Social 2012 (ELPS, 2012) ofrece datos de afiliación a la seguridad social y la prevalencia de once enfermedades crónicas. Con base en esta información se puede hacer una primera caracterización de la salud de la población y de otras variables de interés<sup>6</sup>.

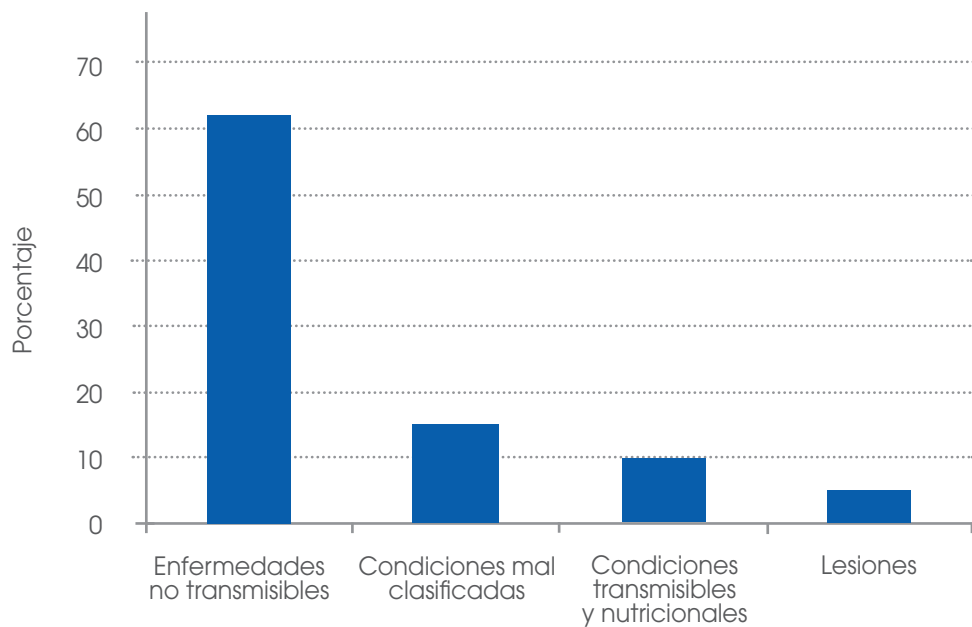
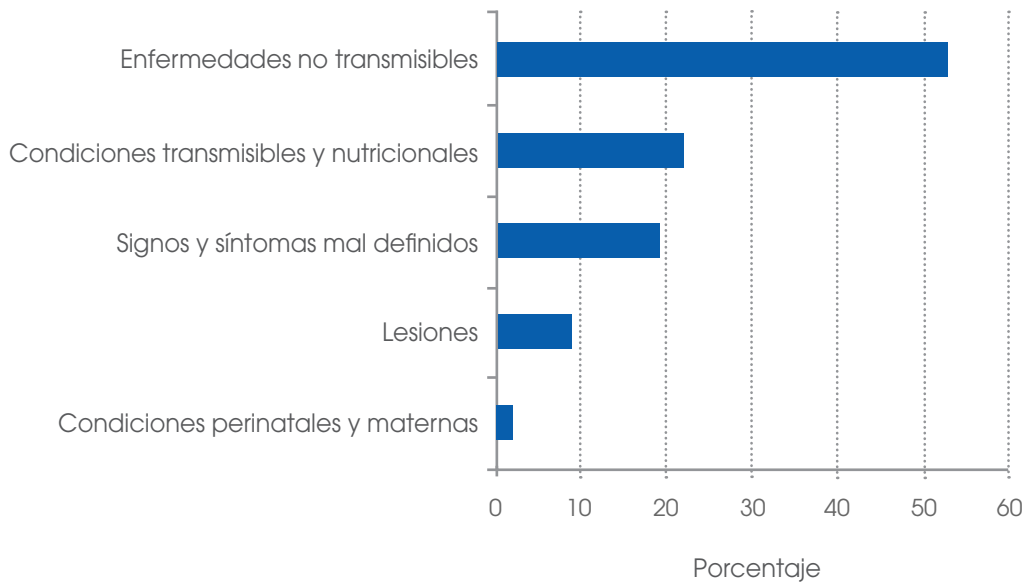
Otros estudios parten de la información que ofrecen los RIPS. Jaimes y Moreno (2013) analizan la situación de la salud en el período 2005-2011, junto con algunos datos disponibles para el 2012. Si bien no presentan un perfil de morbilidad completo desagregado, sí estudian las principales causas de solicitud de servicios, presentan estadísticas sobre las causas de atención, así como la proporción de atención del Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS) en el total nacional para el año 2012 (Figura 1).

---

<sup>6</sup> Todas las estadísticas descriptivas que se presentan en este documento y que provienen de la ELPS 2012, están ajustadas por los respectivos factores de expansión.

**Figura 1**

Atención de la población total (arriba) y mayor de 60 años (abajo) por grandes causas



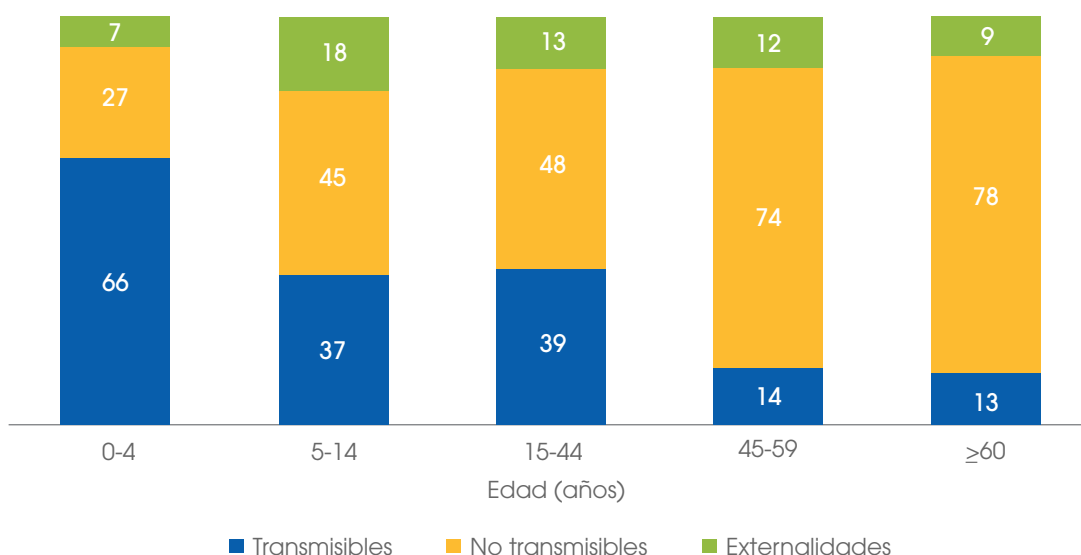
Fuente: Jaimes y Moreno (2013).



Las enfermedades crónicas no transmisibles responden por la mayor carga de enfermedad de las personas de 60 años o más, y explican el 65 % de la atención. El 20 % de las causas se clasifican como síntomas y signos mal definidos, o como condiciones mal clasificadas (Figura 1 para el total nacional en el 2012), lo que da cuenta de las fallas de registro de los RIPS. Este subregistro, además, es más notorio en el régimen subsidiado y en los municipios con mayores niveles de pobreza. Aunque estas falencias de clasificación pueden no ser problemáticas para el análisis del perfil de morbilidad por rangos de edad si no están concentradas en algunas edades, enfermedades, atenciones o grupos poblacionales, sí son un problema a la hora de analizar la morbilidad según el grado de ruralidad. En consecuencia, es necesario ajustar la interpretación de los resultados.

Bernal, Forero, Villamil y Pino (2012) también parten de los RIPS para estimar el perfil epidemiológico de la población. Según ellos, el 78 % de la morbilidad en la población de 60 años o más corresponde a enfermedades crónicas no transmisibles, en contraste con el 48 % en las personas entre 15 y 44 años (Figura 2).

**Figura 2**  
Perfil de morbilidad por edad 2005-2008



Fuente: Bernal et al. (2012).



Al comparar los perfiles de morbilidad de Bernal et al. (2012) para la población mayor de 60 años con los de Jaimes y Moreno (2013), aparecen diferencias importantes en las estimaciones. Bernal et al. (2012) usan los RIPS desde el año 2008, y es posible que su calidad en los primeros años sea buena y que el subregistro sea mayor. La ELPS 2012 ofrece un marco de comparación importante con la información de los RIPS, pues es representativa de la población nacional y la calidad de la información es alta.

#### *5.2.4.1.2. Incidencia de enfermedades crónicas autorreportadas según la ELPS*

La prevalencia de las enfermedades crónicas aumenta con la edad y revisten particular importancia por su impacto en la mortalidad, en los años de vida saludable que se pierden y en los costos de atención en salud. El estudio de carga de enfermedad del Cendex estimó que el 76% de los años de vida perdidos por discapacidad se debe a enfermedades crónicas. En contraste, se estima que el 80 % de los factores de riesgo en todos los casos de enfermedad isquémica, accidente cerebrovascular, diabetes tipo 2 y en el 40 % de los casos de cáncer se puede prevenir (Latorre y Barbosa, 2012).

La ELPS permite analizar la incidencia de once enfermedades, todas ellas crónicas<sup>7</sup>:

1. Asma, enfisema o EPOC
2. Depresión
3. Diabetes
4. Hipertensión o presión alta
5. Problemas cardiacos
6. Cáncer
7. Artritis o artrosis
8. Enfermedad renal
9. Problema cerebrovascular (apoplejía, derrame cerebral, isquemia cerebral)
10. Enfermedad mental
11. VIH/SIDA

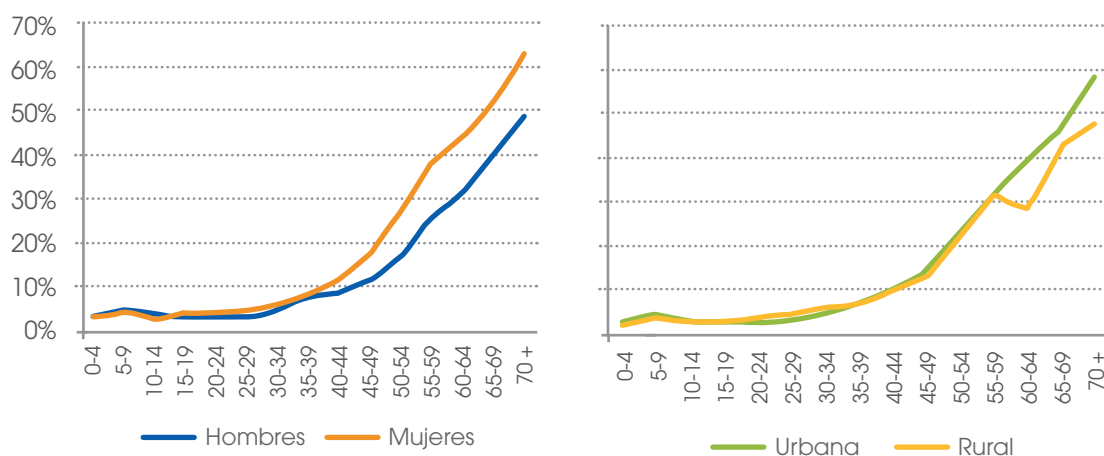
---

<sup>7</sup> En adelante, este estudio obvia los datos de VIH/SIDA y de enfermedad mental. En el primer caso, por tratarse de una enfermedad de transmisión, y en el segundo porque la base de incidencias no tiene representatividad nacional (la mayoría de los grupos etarios no reportan ningún caso).



La ELPS permite aproximarse al estado de salud de los colombianos de dos formas complementarias. En primera medida, se puede construir el porcentaje de personas por grupo etario que reportan haber sido diagnosticadas con al menos una de las enfermedades crónicas citadas arriba. Esta medición se presenta en la Figura 3, discriminada por sexo y área de residencia. En la gráfica se observa claramente cómo la incidencia de estas enfermedades aumenta conforme lo hace la edad. En general, si bien las mujeres tienen una esperanza de vida mayor, tienden a sufrir cargas de morbilidad más altas (Jaimes y Moreno, 2013). Esta brecha entre hombres y mujeres se amplía con la edad y llega a su punto más alto en el grupo de individuos de más de 80 años, en el que el porcentaje de mujeres que reporta sufrir estas enfermedades es del 69.9 %, mientras que en los hombres es del 51.6 %, una diferencia de cerca de 18 puntos porcentuales.

**Figura 3**  
Porcentaje de personas que reporta enfermedades crónicas por grupo etario



Fuente: Elaboración propia a partir de laELPS 2012.

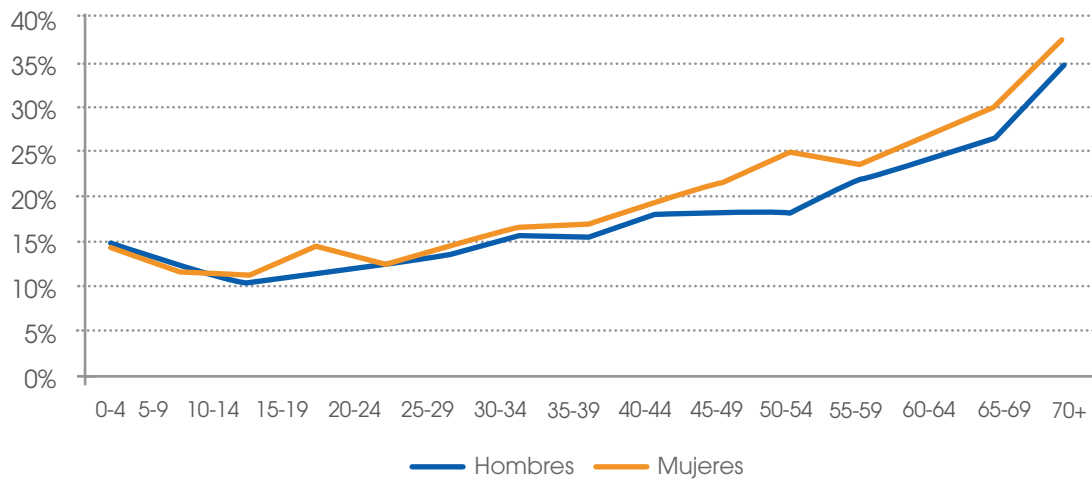
La Figura 4 presenta el porcentaje de la población por grupo etario que reporta haber sufrido una enfermedad, accidente, problema odontológico o complicación de salud en los últimos doce meses, diferenciando por sexo. De nuevo





se observa una tendencia creciente con la edad, y además se evidencia que, si bien las diferencias entre los dos sexos no son tan marcadas como en la medición del estado de salud por reporte de las nueve enfermedades que contempla la ELPS, las mujeres registran, más que los hombres, y en prácticamente todos los grupos etarios, haber tenido una enfermedad, accidente o problema odontológico.

**Figura 4**  
Porcentaje de personas por grupo etario que reporta haber sufrido enfermedad, accidente, problema odontológico o complicación de salud en el último año.



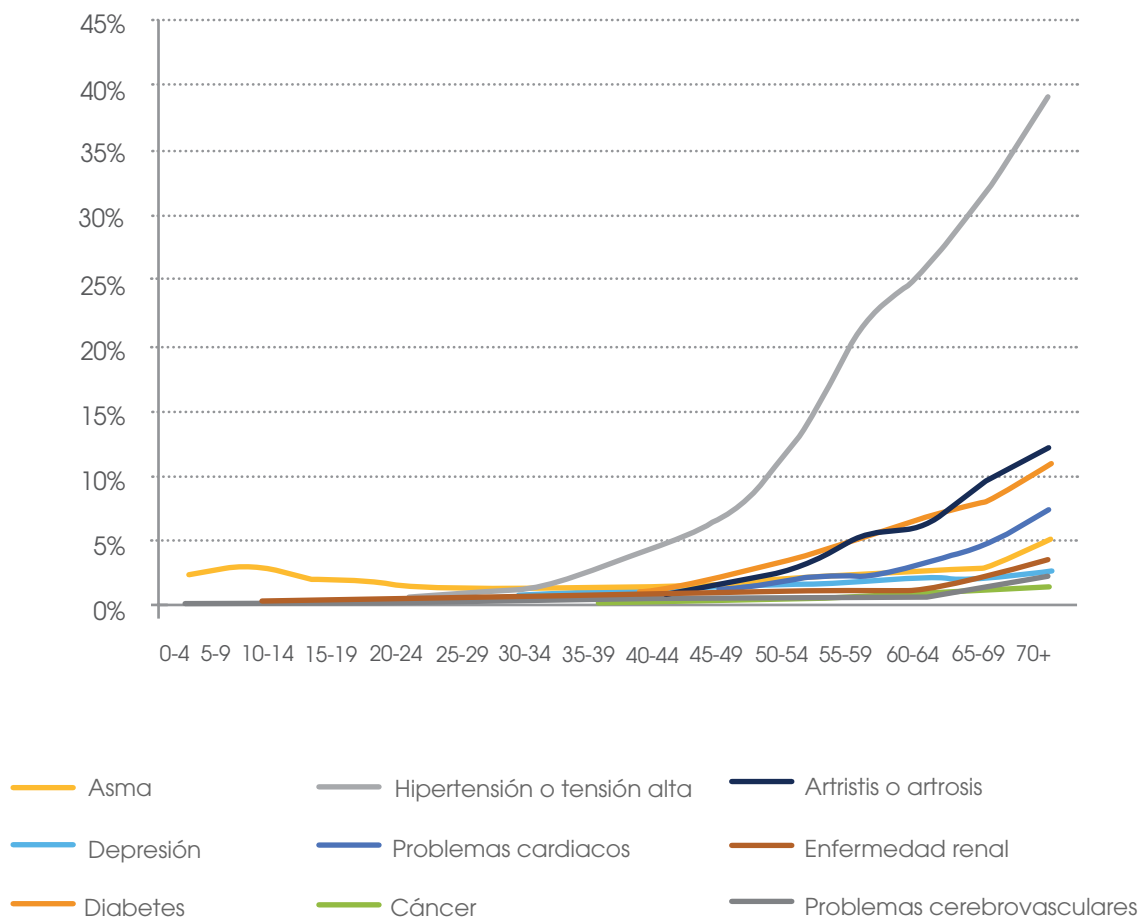
Fuente: Elaboración propia a partir de la ELPS 2012.

La Figura 5 presenta el porcentaje de personas que reportan haber sido diagnosticadas con alguna de las enfermedades crónicas de la ELPS. Es importante anotar que la prevalencia puede ser mayor, porque esta pregunta indaga por diagnóstico. La hipertensión arterial es la enfermedad que más afecta a la población mayor (Figura 5). El aumento en la prevalencia entre las personas de 40 a 44 años y de más de 80 es de 39 puntos porcentuales: pasa del 5.1 % al 44.1 %. Esto quiere decir que la probabilidad de que las personas mayores de 70 años sufran hipertensión arterial es cerca de nueve veces más que la de quienes están entre los 40 y los 45 años. Este dato es de particular importancia, pues la hipertensión arterial puede ser diagnosticada a tiempo y sus complicaciones y comorbilidades se pueden prevenir con un buen tratamiento y controles periódicos.



**Figura 5**

Porcentaje de personas que reportan haber sido diagnosticadas con las enfermedades enumeradas por grupo etario.



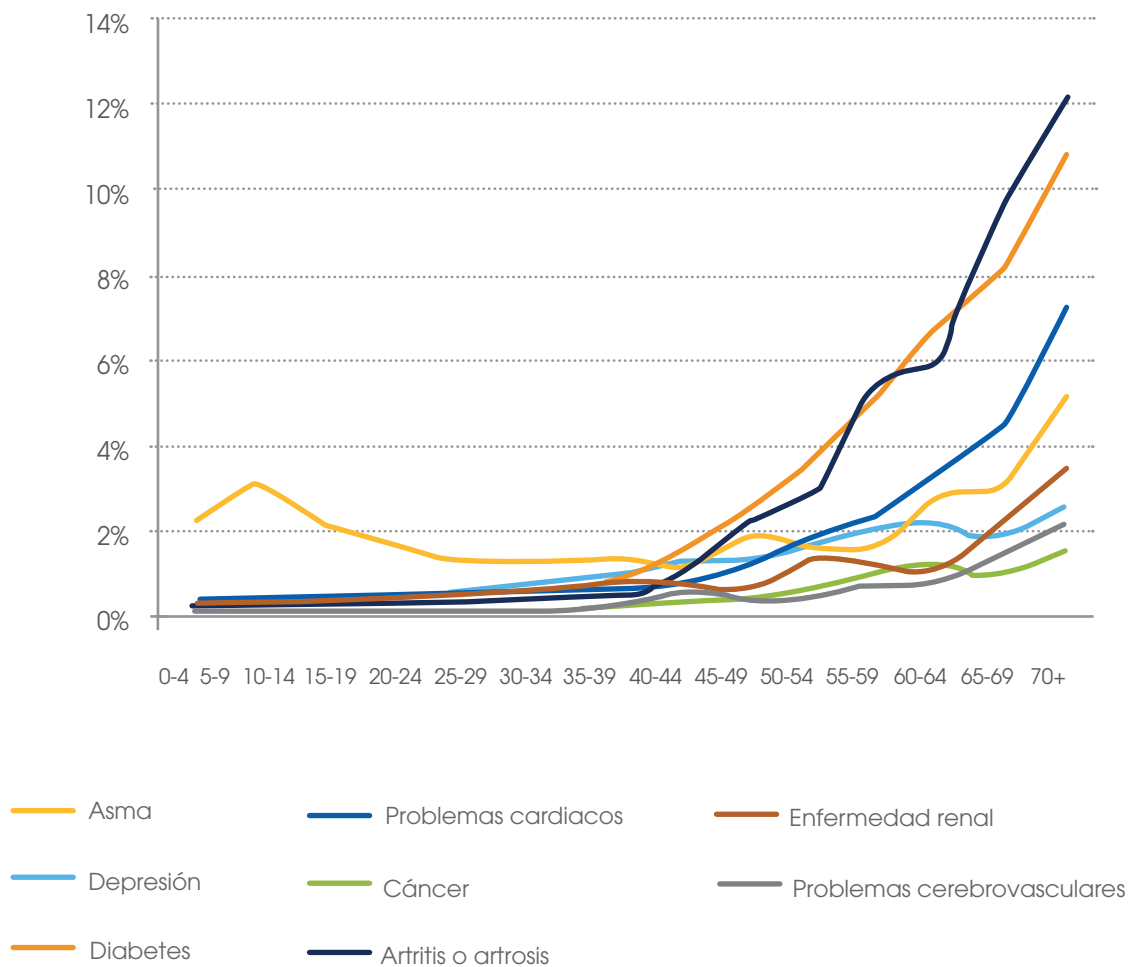
Fuente: Elaboración propia a partir de laELPS 2012.

La Figura 6 presenta el comportamiento del conjunto de enfermedades reportadas en la ELPS, excluyendo la hipertensión. En este subconjunto de condiciones se destaca el crecimiento acelerado de la artritis y artrosis, la diabetes y los problemas cardíacos conforme se envejece.



**Figura 6**

Porcentaje de personas que reportan haber sido diagnosticadas con las enfermedades de la lista.



Fuente: Elaboración propia a partir de laELPS 2012.



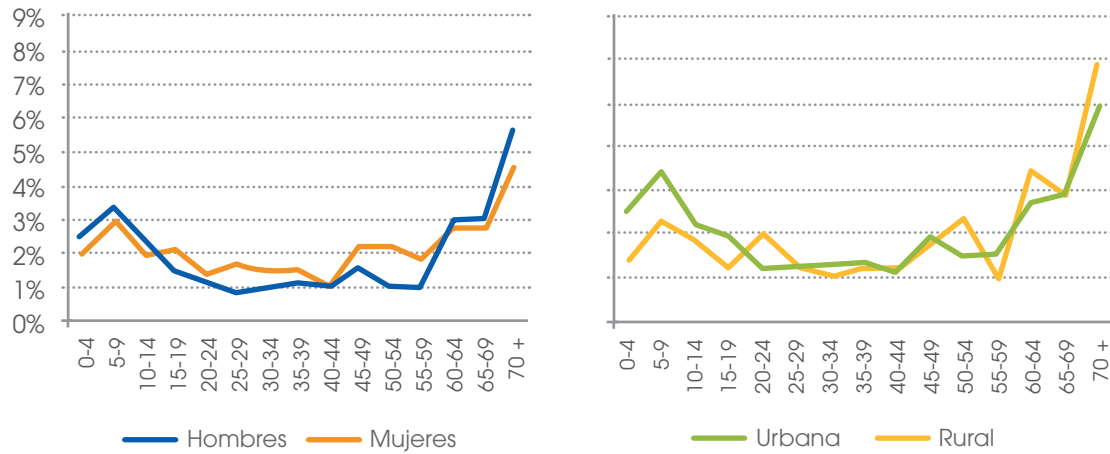
Vale la pena considerar el comportamiento de estas enfermedades crónicas conforme avanza el proceso de envejecimiento, tanto por sexo como por área de residencia. La Figura 7 y Figura 8 ilustran ese comportamiento<sup>8</sup>. La mayor incidencia de enfermedades crónicas en las mujeres de 60 años o más se explica por la mayor presencia de diabetes mellitus, hipertensión, artritis y depresión. También parece crecer la brecha en la prevalencia de enfermedades crónicas entre las zonas rurales y las urbanas conforme avanza la edad para la diabetes, los problemas cardíacos y las enfermedades renales, lo que probablemente obedezca al estrés de las ciudades, a la inactividad física y a hábitos alimenticios poco saludables, característicos de las zonas urbanas. Sin embargo, las diferencias entre las áreas rurales y las urbanas tienen otras posibles explicaciones: una de ellas es un error de medición y un posible subdiagnóstico de las enfermedades en las áreas rurales. Este puede obedecer al acceso limitado a los servicios de salud, y al diferente uso que de estos servicios hace la población urbana y la rural. Otra explicación posible es el sesgo de la autoselección: es probable que el mayor registro de enfermedades crónicas en las áreas urbanas frente a las rurales obedezca a que los pacientes crónicos del campo podrían estar migrando hacia las ciudades para recibir una mejor atención médica. Es decir, que solo a partir de estas diferencias entre áreas en la incidencia de enfermedades no se puede concluir la dirección de la causalidad de un factor al otro.

---

8 Del listado de las once enfermedades se excluye el VIH/SIDA por su muy baja incidencia en la población mayor. También el diagnóstico de enfermedad mental, pues de los 17 grupos etarios solo se registran casos en cuatro de ellos, y no parece mostrar un cuadro representativo nacional. En todas las encuestas, la prevalencia de la enfermedad mental es muy baja. Esto puede obedecer al estigma asociado a esta enfermedad, que hace que los hogares no la reporten, pero también al hecho de que esta es más frecuente en la población entre los 14 y los 59 años. En el estudio de Cendex de carga de enfermedad del 2005, el trastorno mental no aparecía entre las primeras causas de años de vida perdidos entre los mayores de 60 años, pero sí estaba entre las primeras cinco causas en otros rangos de edad. También se decidió excluir del informe el diagnóstico de depresión: según el reporte de la ELPS 2012, la incidencia en las personas mayores es cercana al 1.5 % en los hombres y al 3.2 % en las mujeres. Estos resultados contrastan significativamente con los del Estudio Nacional de Salud Mental y con los que se obtienen a partir de los RIPS, que reportan prevalencias muy superiores.

**Figura 7**

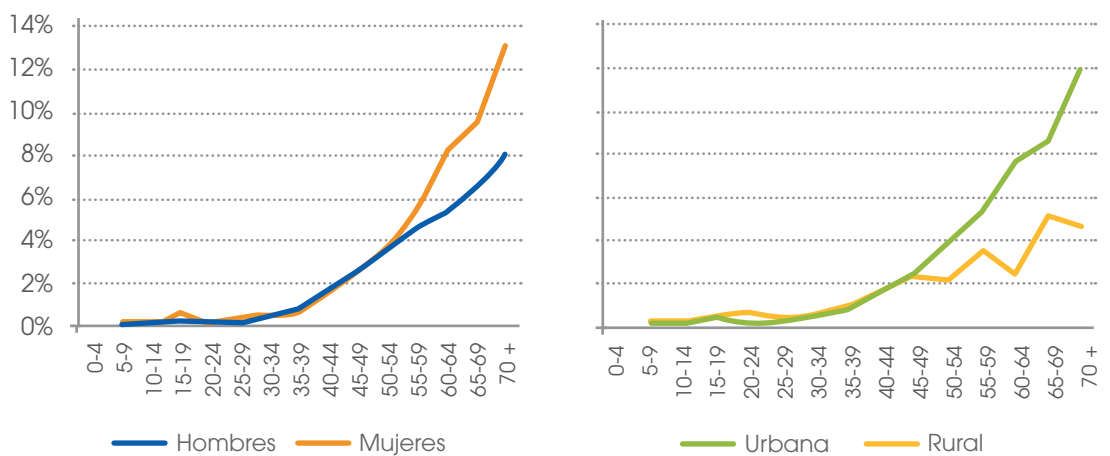
Porcentaje de personas por grupo etario que reportan haber sido diagnosticadas con asma, enfisema o EPOC, según sexo y área.



Fuente: Elaboración propia a partir de la ELPS 2012.

**Figura 8**

Porcentaje de personas por grupo etario que reportan haber sido diagnosticadas con diabetes, según sexo y área.

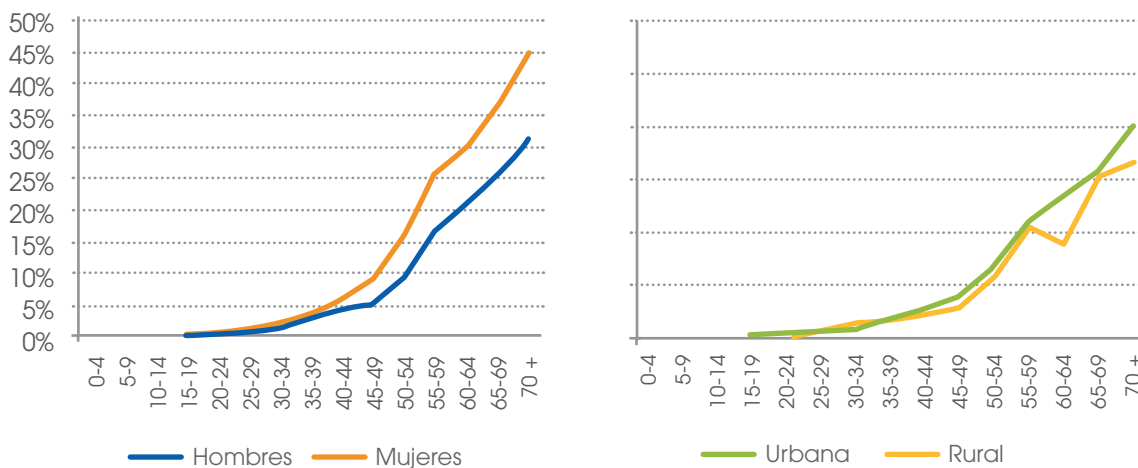


Fuente: Elaboración propia a partir de la ELPS 2012.



**Figura 9**

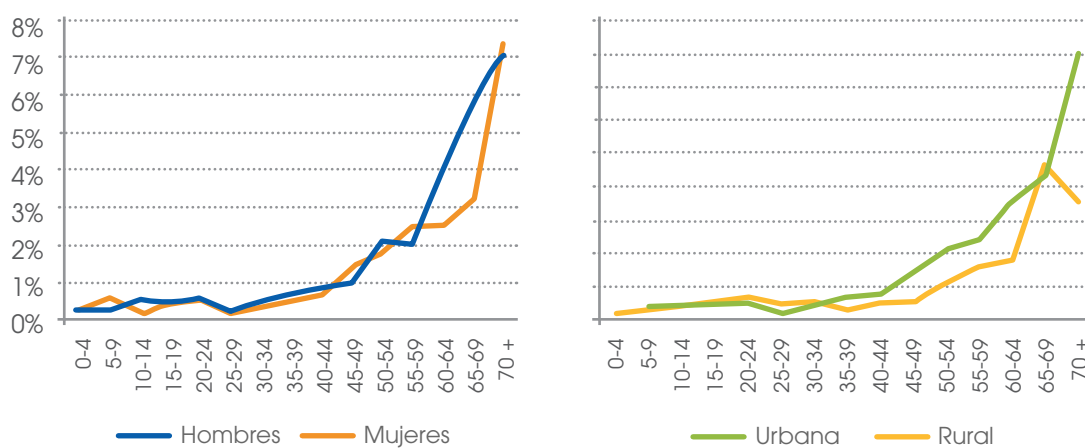
Porcentaje de personas por grupo etario que reportan haber sido diagnosticadas con hipertensión o tensión alta, según sexo y área.



Fuente: Elaboración propia a partir de la ELPS 2012.

**Figura 10**

Porcentaje de personas por grupo etario que reportan haber sido diagnosticadas con problemas cardiacos, según sexo y área.

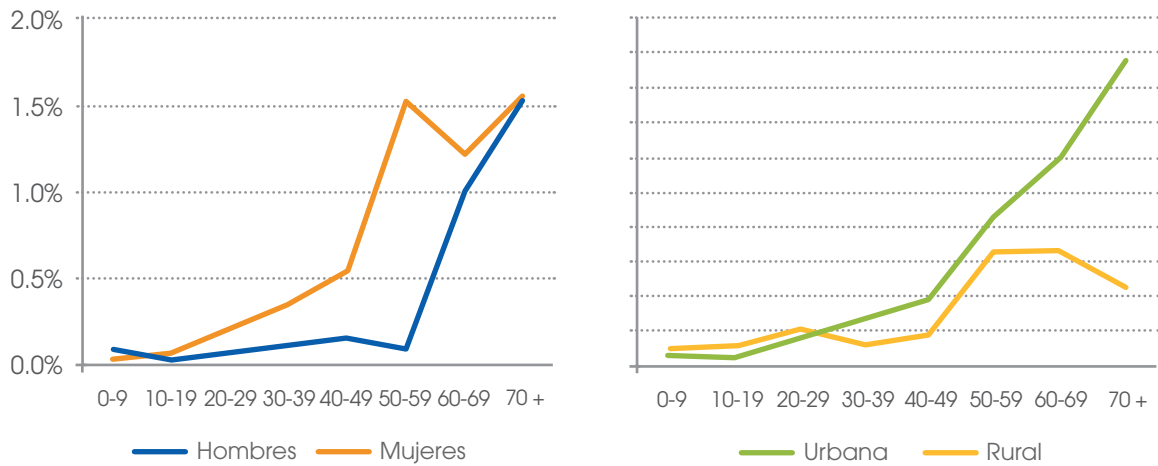


Fuente: Elaboración propia a partir de la ELPS 2012.



**Figura 11**

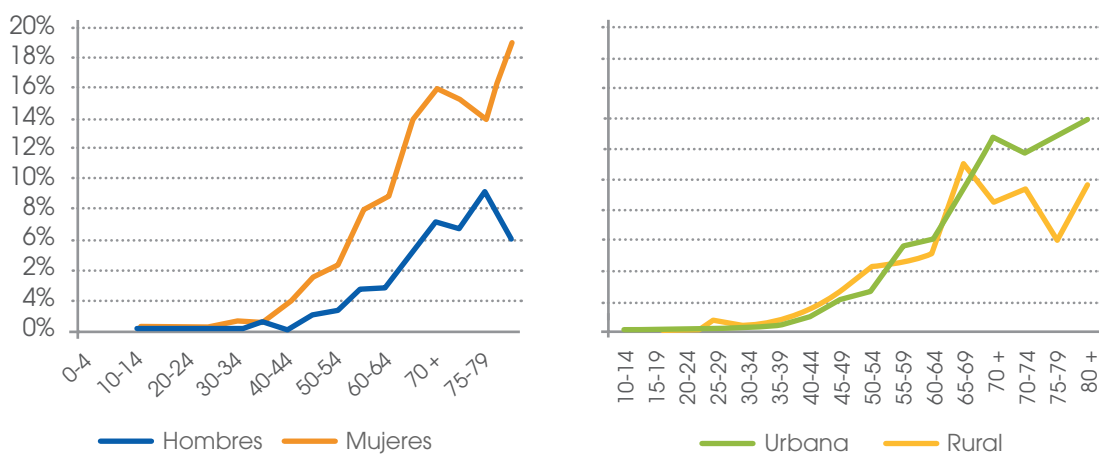
Porcentaje de personas por grupo etario que reportan haber sido diagnosticadas con cáncer, según sexo y área.



Fuente: Elaboración propia a partir de la ELPS 2012.

**Figura 12**

Porcentaje de personas por grupo etario que reportan haber sido diagnosticadas con artritis o artrosis, según sexo y área.

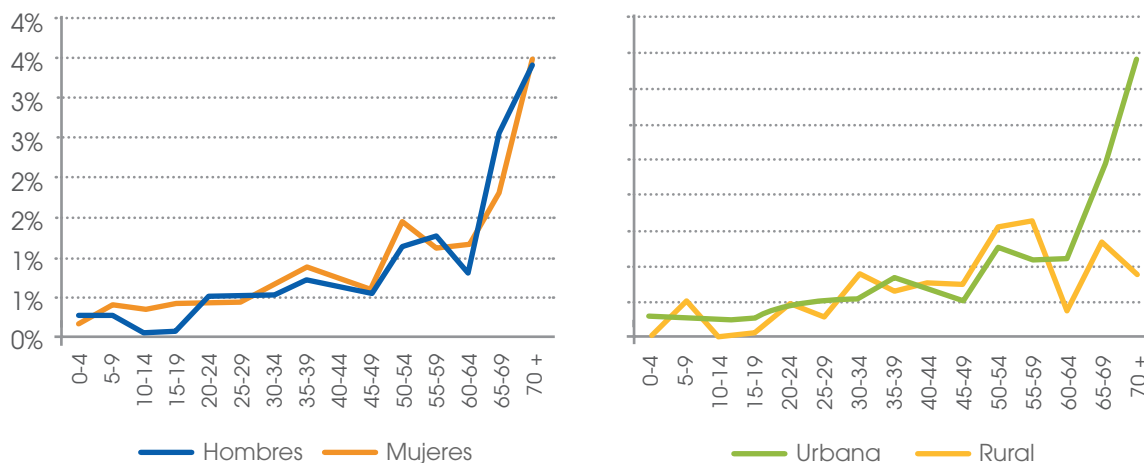


Fuente: Elaboración propia a partir de la ELPS 2012.



**Figura 13**

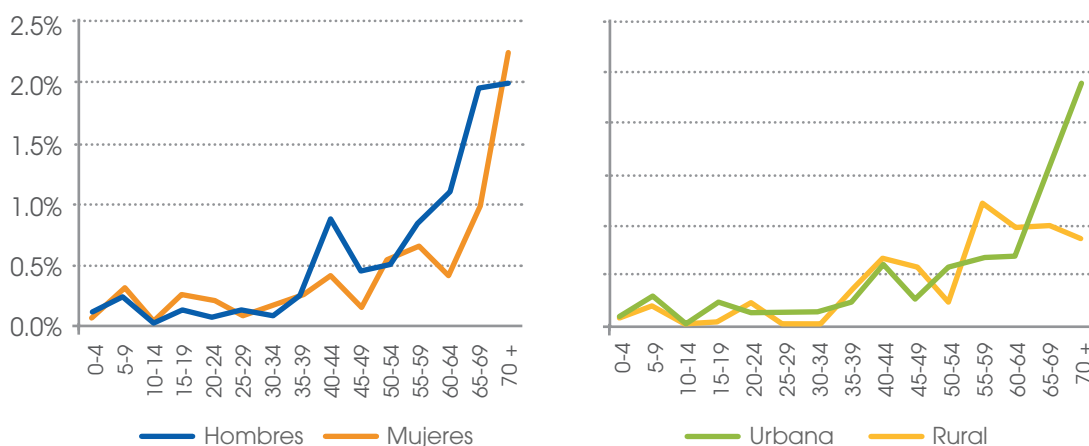
Porcentaje de personas por grupo etario que reportan haber sido diagnosticadas con enfermedad renal, según sexo y área.



Fuente: Elaboración propia a partir de la ELPS 2012.

**Figura 14**

Porcentaje de personas por grupo etario que reportan haber sido diagnosticadas con problemas cerebrovasculares (apoplejía, derrame cerebral, isquemia cerebral), por sexo y área.



Fuente: Elaboración propia a partir de la ELPS 2012.

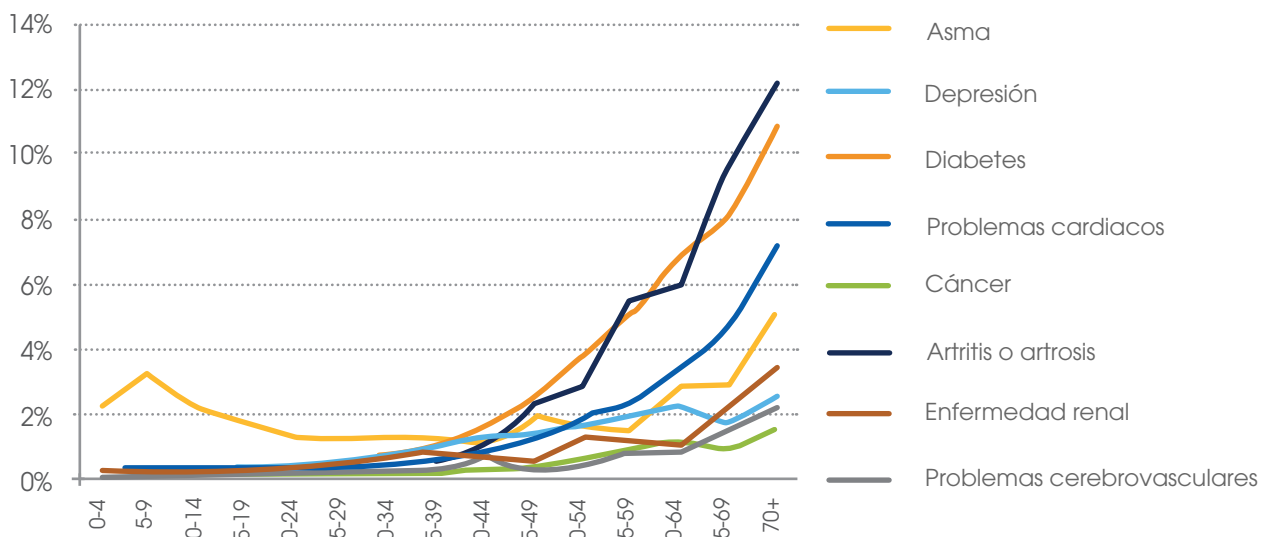




#### 5.2.4.2. Mortalidad

El número de defunciones no natales disminuyó en los rangos de edad entre 0 y 54 años desde el 2005 al 2012. Sin embargo, la proporción de defunciones, en ese mismo período, prácticamente no varió (Figura 15). De hecho, el cambio que se observa son unas leves disminuciones en las tasas de mortalidad de todos los grupos etarios.

**Figura 15**  
Tasa de mortalidad bruta por grupo etario en el 2012



Fuente: Cálculos propios con base en los datos de mortalidad del DANE dispuestos en el CUBO EEVV-SISPRO del Ministerio de Salud.

La Figura 15 evidencia cómo las tasas de mortalidad aumentan conforme lo hace la edad. Las Figura 16 y Figura 17<sup>9</sup> muestran la desagregación por causas.

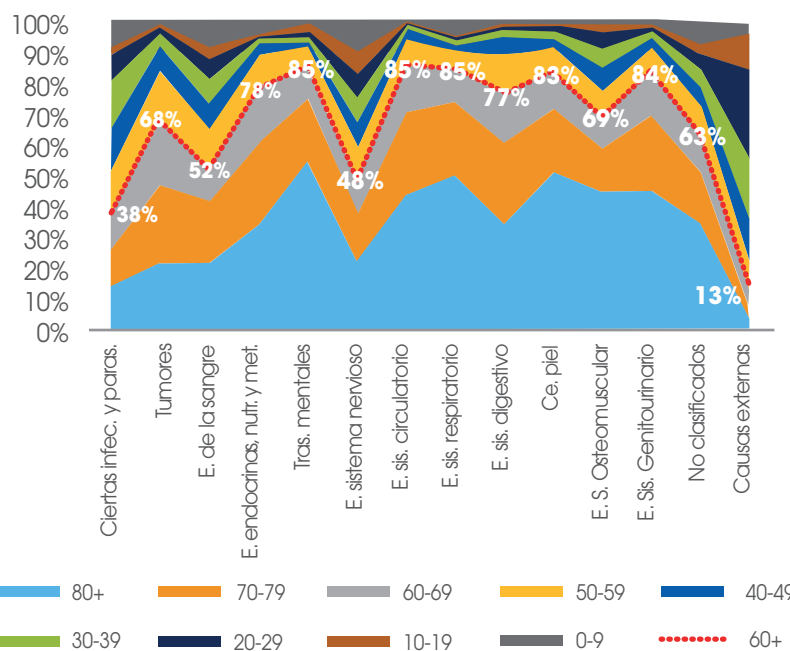
La Figura 16 presenta la desagregación por grupo etario de los principales diagnósticos como causa primera de muerte para el año 2012. La línea roja punteada y sus valores presentan la participación de la población de 60 años o más en las

<sup>9</sup> Ambas gráficas excluyen los capítulos 7, 8, 15, 16 y 17. Esto puede obedecer a que los casos reportados son pocos (7 y 8), o a que se trate de cuadros que afectan principalmente a grupos etarios muy jóvenes (15, 16 y 17). También se eliminan del reporte los pocos casos catalogados como Grupo Etario No Reportado.



defunciones totales como proporción de todas las defunciones catalogadas en ese capítulo de diagnóstico. Así pues, los siguientes cuadros de diagnóstico de defunción (por causa básica) están compuestos en más del 50% por personas de 60 años o más: trastornos mentales (85.2 %), enfermedades del sistema circulatorio (85.1 %), del sistema respiratorio (84.5 %), del sistema genitourinario (83.7 %), enfermedades de la piel (83.3 %), del sistema osteomuscular (68.6 %), tumores (68.1 %) y enfermedades de la sangre (52.1 %) <sup>10</sup>. Dentro de estos grupos se encuentra la mayoría de las enfermedades crónicas, por lo que no sorprende que la proporción de personas de 60 años o más se reduzca considerablemente en los demás cuadros de diagnóstico de causa de muerte: enfermedades del sistema nervioso (48.4 %), ciertas enfermedades infecciosas y parasitarias (37.5 %) y causas externas (13.2 %).

**Figura 16**  
Participación de cada grupo etario por diagnóstico de defunción en el 2012

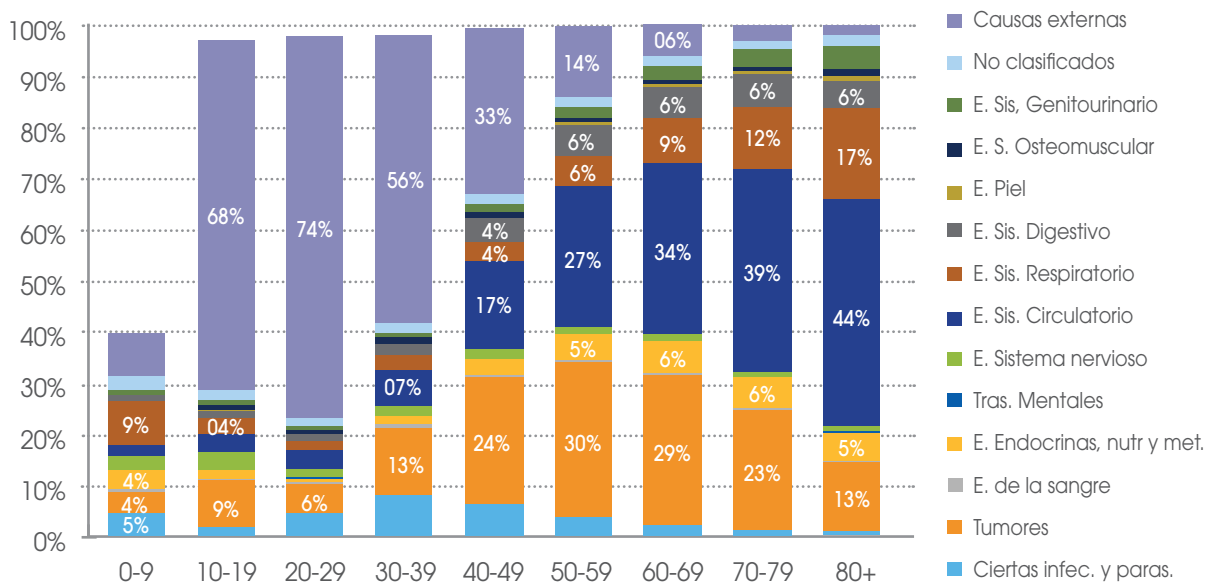


Fuente: Cálculos propios con base en los datos de mortalidad del DANE dispuestos en el CUBO EEVV-SISPRO del Ministerio de Salud.

<sup>10</sup> Por causa básica de la defunción se entiende: enfermedad o lesión que inició la cadena de acontecimientos patológicos que condujeron directamente a la muerte, o las circunstancias del accidente o del hecho de violencia que produjeron la lesión fatal. Por causa directa de muerte se entiende el mecanismo o el estado fisiopatológico que produjo la muerte. Se pone en el numeral a) del certificado de defunción del DANE. Opciones de causas directas: choque hipovolémico, choque cardiogénico, choque séptico, choque traumático, choque anafiláctico, anoxia anóxica (edema pulmonar, por ejemplo), anoxia por estancamiento (ICC, insuficiencia cardíaca congestiva, por ejemplo), anoxia mecánica (ahorcamiento), anoxia histotóxica (intoxicación por cianuro, por ejemplo), laceración encefálica, hipertensión endocraneana, falla orgánica multisistémica, desequilibrio hidroelectrolítico (fuente: <http://www.nacer.udea.edu.co/pdf/libros/libro1/definiciondeterminos.pdf>).

La Figura 16 ilustra la distribución de muertes por causa y rango de edad, pero no identifica las principales causas de mortalidad en cada rango. La Figura 17 muestra las siete principales causas de mortalidad por grupo etario<sup>11</sup>. Lo primero que salta a la vista, pero que cabía esperar, es que las causas externas –accidentes y homicidios, fundamentalmente – disminuyen considerablemente conforme la población envejece. Mientras que las causas externas representan el 67.8 % del diagnóstico de muerte entre las personas entre 10 a 19 años, en las personas de 60 a 69 años el porcentaje es apenas del 6.1 %, con una caída del 91 % en su incidencia de muerte. Ocurre lo contrario con los cuadros de diagnóstico de defunción relacionados con las enfermedades crónicas. Las enfermedades del sistema circulatorio como causantes de muerte son las que más aumentan en la población según avanza su edad: pasan del 7 % en las personas entre 30 y 39 años, al 44 % en los mayores de 80. La mortalidad por cáncer aumenta con la edad de los individuos hasta los 60 años, y luego se reduce.

**Figura 17**  
Siete principales diagnósticos de defunción por grupo etario en el 2012



Fuente: Cálculos propios con base en los datos de mortalidad del DANE dispuestos en el CUBO EEVV-SISPRO del Ministerio de Salud.

<sup>11</sup> No en todos los grupos etarios las causas de defunción suman un 100 % debido a la exclusión de ciertos capítulos de diagnóstico. Vale la pena destacar el caso del grupo entre 0 y 9 años, pues la mayoría de las defunciones se registran en los capítulos 15, 16 y 17.



Vale la pena ahondar en estas causas de muerte, particularmente en las de los adultos mayores. Las categorías de diagnóstico de muerte aparecen más desagregadas para las personas mayores de 65 años por sexo (Tabla 1). La alta prevalencia de enfermedades crónicas en las edades avanzadas es evidente. En orden de importancia, las diez principales causas de muerte de las personas mayores son (en el Anexo 5 se desagregan por sexo):

**Tabla 1.**  
Principales diagnósticos de defunción por grupo etario en el 2012.

Diagnóstico de muerte	Porcentaje de la incidencia en los mayores de 65 años
Enfermedades isquémicas del corazón	21.31 %
Enfermedades cerebrovasculares	9.03 %
Enfermedades crónicas de las vías respiratorias inferiores	8.88 %
Enfermedades hipertensivas	5.00 %
Diabetes mellitus	4.21 %
Infecciones respiratorias agudas	4.18 %
Otras enfermedades del sistema digestivo	3.79 %
Enfermedades del sistema urinario	3.58 %
Residuo de tumores malignos	2.56 %
Enfermedades cardiopulmonar, de la circulación pulmonar y otras enfermedades del corazón	2.41 %

Fuente: Cálculos propios con base en los datos de mortalidad del DANE dispuestos en el CUBO EEVV-SISPRO del Ministerio de Salud.



### 5.2.5. *Percepción del estado de salud*

El estudio cualitativo se centró en el discurso de los participantes de los grupos focales, en las entrevistas a profundidad y en los diarios de campo de los investigadores. La categoría “percepción del estado de salud” fue definida en las categorías iniciales y fue la base de las preguntas que se formularon en los grupos focales. La “percepción del estado de salud” se entiende como una evaluación subjetiva del individuo frente a un concepto particular y amplio de salud, como un estado de bienestar integral, no meramente limitado a las alteraciones de tipo fisiológico o clínico. En el proceso de análisis se establecieron cinco subcategorías dentro de esta categoría. Estas no implican en sí mismas posiciones positivas o negativas, sino percepciones amplias sobre cómo se sentían los participantes de los grupos focales en términos de su salud. Las subcategorías fueron dadas por la frecuencia con la que aparecían en el discurso:

- **Bienestar en salud**, entendido como el estado vital de una persona, y caracterizado por la sensación de estar satisfecho con la propia vida, de experimentar continuamente emociones positivas y disfrutar de una salud física y psíquica ajustada a las propias expectativas. En esta categoría se tuvieron en cuenta las expresiones que aludían a sentirse bien de salud.
- **Expectativas de bienestar en salud**, entendidas como la posibilidad de sentirse bien de salud.
- **Complicaciones de las Enfermedades Crónicas No Transmisibles**. Esta subcategoría contempla todas las referencias a las dificultades y problemas relacionados con las enfermedades crónicas no transmisibles.
- **Fe relacionada con la salud**. Entre los hallazgos de mayor frecuencia está la preponderancia que le dan los participantes de los grupos focales a la creencia en Dios y a la relación entre la fe y el estar bien de salud.
- **Quejas somáticas**: Esta categoría incluye las referencias a las quejas o a la preocupación con respecto a su salud.

La percepción de bienestar en salud es una referencia más frecuente en los hombres, sin diferencias entre las zonas rurales y urbanas, y tiene un vínculo



directo con la fe y la presencia de Dios como elementos definitorios de la aparición o no de una enfermedad, así como de la posibilidad o no de enfermarse. La enfermedad se ve como algo preocupante que se “debe evitar”, pero no hay una clara relación entre las acciones preventivas y el bienestar. Varias afirmaciones de los entrevistados así lo evidencian:



*Yo me siento muy bien, gracias a Dios, porque lo primero que hago de mañanita es pedirle a mi Dios que no me enferme, que me deje mis manitos, mi vista... No veo las letras, pero sirvo para hacer todo. Gracias a Dios estoy bien de salud.*

(Mixto, 40 a 60 años, Ayapel)

Hay también referencias claves al estar bien y a las expectativas de bienestar más allá de la presencia o no de la enfermedad, a la posibilidad de mantenerse activos y laboralmente productivos. Es decir que la percepción de bienestar y las expectativas frente a este se relacionan directamente con la capacidad de trabajo.




*Me la paso muy enferma, pero me considero sana, porque es que yo siempre soy una mujer alegre. A veces me deprimó por algo, pero entonces miro a mis alrededores y miro hacia atrás y ya... Yo estoy mejor que... y ya eso es algo. Eso me llena, porque yo digo no, pues yo estoy sana.*

(Altos ingresos, Montería)

No hay claridad frente a acciones preventivas, y mucho menos frente a la posibilidad temprana de detectar enfermedades prevalentes en el envejecimiento, a pesar de que conocen la existencia de estas patologías. De hecho, acudir a los

servicios de salud, y más específicamente, al médico, se asocia directamente con la presencia de una enfermedad o con la necesidad de seguir un tratamiento farmacológico. Varios entrevistados se refirieron a estas afecciones como normales para la edad, o aseguraron no tenerlas (sin haber acudido a un médico para diagnóstico).

Las quejas somáticas y las complicaciones asociadas a las enfermedades crónicas no transmisibles son referencias presentes en los discursos no solo de las personas mayores de 60 años, sino con frecuencia en las del grupo de 40 a 60 años. Es importante anotar que las personas mayores víctimas del conflicto armado, particularmente las que habitan en las áreas urbanas, aluden a múltiples dificultades en salud. Las quejas somáticas son más comunes entre quienes comentan sobre la presencia de multimorbilidades; estas quejas se acompañan de alusiones al uso frecuente de los servicios de salud, en muchas ocasiones a las limitaciones de acceso y a la percepción de no respuesta de los procesos terapéuticos. No se encuentra una expectativa de prevención secundaria frente a las enfermedades crónicas no transmisibles, más allá de la toma de medicamentos y de la consulta médica, hacia las cuales algunos de los entrevistados se muestran muy escépticos.



*Soy diabética, pero de hipertensión y colesterol, nada. Pero la diabetes me pone muy mal.*

(Mujer, víctima, Montería)

---

*Yo tengo diabetes. Al principio, cuando me dio, le pregunté a Dios por qué. Eso fue por el estrés, porque construí una casa, me endeudé, y entonces me dio esto. Pero no es una enfermedad grave; uno la puede controlar. Y así la vida, gracias a Dios, porque yo tengo para un cáncer, pero esto es manejable. Uno tiene que dar gracias a Dios, y no preguntarle más por qué.*

(Mujeres, pensionadas, Pasto)

---

*Ay, yo hasta los 60 años estaba lo más de bien. Yo no sé, pero fue ir un día al médico por un dolor, y resulté con que me mandaron para otra cosa y otra y terminé con diferentes cosas. Ahorita lo único que me preocupa es la columna. Lo otro fue pasajero, y fue por unos descuidos, pero ahorita sí me estoy cuidando de la columna. Ya me lo dijo el médico, que eso era de operación. En este momento es de lo único que me siento mal, pero yo misma me estoy cuidando.*

(Mixto, Bogotá)

---

### 5.3. Aseguramiento, uso y acceso a los servicios de salud de la población de 60 años o más

El propósito principal de los sistemas de salud es atender las necesidades de salud de la población y prestar servicios de calidad a los que todos los ciudadanos puedan acceder. Pero no todos tienen ese acceso. Las barreras financieras son el primer obstáculo al que se enfrenta la población, y por esta razón el modelo colombiano contempla el aseguramiento. El propósito de este es proteger a los hogares de los costos de un evento en salud inesperado que, o bien les impida acceder al servicio, o que acabe con sus recursos si en principio logran recurrir a él. Para que el aseguramiento funcione como uno de los mecanismos para disminuir las barreras financieras al acceso a los servicios de salud se requiere, primero, que gran parte de la población esté asegurada; segundo, que la cobertura del aseguramiento sea amplia, tanto en términos de las tecnologías que cubre como del porcentaje de los gastos.

Aun cuando los ciudadanos estén asegurados, es posible que enfrenten otras barreras para acceder a los servicios de salud: entre las más importantes está el que estos no se ofrezcan en el área de residencia de la persona, que haya muchos trámites y trabas o que los pacientes perciban que no les solucionan sus problemas. Por otra parte, aun cuando las personas estén protegidas financieramente y no existan barreras procedimentales o de calidad, es posible que no usen los servicios de salud porque no tienen prácticas de cuidado



(particularmente en el caso de los servicios de promoción y prevención), o porque recurren a una medicina distinta a la convencional. También es posible que usen demasiado los servicios de salud.

En esta sección se analizan las barreras financieras al acceso a los servicios de salud de la población de 60 años o más, y también las barreras físicas, geográficas y de calidad o culturales.

El uso de los servicios de salud es determinante tanto para el bienestar de las personas, como para los costos. El incremento del gasto total en salud (es decir, la suma del gasto público y privado) en varios países, en los últimos años, ha sido impulsado por el incremento en el uso de los servicios de salud, en muchos casos innecesarios, especialmente en Estados Unidos. La literatura económica, tanto la teórica como la empírica, muestra que el incremento del gasto público en salud es una consecuencia directa del aseguramiento, si este no se acompaña de mecanismos de copago o de otros sistemas, incluidos los esquemas de pago al prestador, que ayuden a desestimular la demanda innecesaria: cuando los individuos no tienen que pagar de su bolsillo, se tiende a consumir más servicios. Esta sección hace una primera aproximación al uso de los servicios de la salud de la población de 60 años o más.

### ***5.3.1. Marco conceptual y discusión metodológica***

Existen dos medidas para constatar la efectividad del sistema de salud en términos financieros y de acceso a sus servicios: la primera es el porcentaje de personas aseguradas y la segunda es el gasto de bolsillo<sup>12</sup> en salud. La medida más común para determinar el impacto del gasto de bolsillo es el porcentaje de personas cuyo gasto en salud supera el 20 % o el 30 % de su gasto o ingreso total (Wagstaff, Bilger, Sajaia, y Lokshin, 2011). Otra es el porcentaje de personas que reportan haber cubierto con recursos propios los servicios de salud que utilizaron, y una última medida es el porcentaje que reporta no haber recurrido a los servicios médicos por razones financieras, aun necesiéndolos (Berk y Schur, 1998). Para este trabajo optamos por observar el nivel de aseguramiento, el porcentaje de personas que no recurrió a los servicios de salud por motivos financieros y el porcentaje de quienes pagaron los servicios con recursos propios.

---

<sup>12</sup> Los pagos de bolsillo se refieren a los costos que las personas asumen cuando acceden a un servicio de salud por cuenta propia.



Para establecer el grado de afiliación, uso y acceso a los servicios de salud de la población de 60 años o más, se utilizó el módulo de salud de la ELPS 2012. El nivel y tipo de afiliación se obtiene de las siguientes preguntas: “¿Está afiliado a, es cotizante o beneficiario de alguna entidad de seguridad social en salud?”; “¿a cuál de los siguientes regímenes de seguridad social en salud está afiliado?” Utilizando las estadísticas descriptivas de esta pregunta, se puede determinar el nivel de cobertura y el tipo de afiliación de la población.

Para establecer el grado de protección financiera se hizo la siguiente pregunta: “¿Cuáles de las siguientes fuentes utilizó para cubrir los costos de esta atención en salud?” Las posibles respuestas son: entidad de salud a la que está afiliado; seguro de salud, plan complementario o medicina prepagada; servicio médico de la empresa; SOAT; Secretaría de Salud; recursos propios o familiares; y ninguno.

El uso se calcula como el porcentaje de personas que consultaron ante una necesidad, y esta se determina a partir de la siguiente pregunta: “¿En los últimos doce meses tuvo alguna enfermedad, accidente, problema odontológico o algún otro problema de salud?”, y el uso de los servicios de salud se calcula como el porcentaje de personas que ante esa necesidad reporta haber asistido a uno o más servicios de salud listados en la encuesta. Para efectos de este trabajo, asumimos que la persona asiste a los servicios de salud si responde afirmativamente a alguna de las preguntas que siguen: “¿Acudió a una institución prestadora de servicios de salud o utilizó los servicios de la EPS a la que se encuentra afiliado?”; o, “¿acudió a un médico general, especialista, odontólogo, terapeuta o profesional de la salud independiente (de forma particular)?”. Se excluyen los teguas, curanderos, boticarios, farmacéutas, droguistas y similares, y también si hubo automedicación o se recurrió a la medicina alternativa.

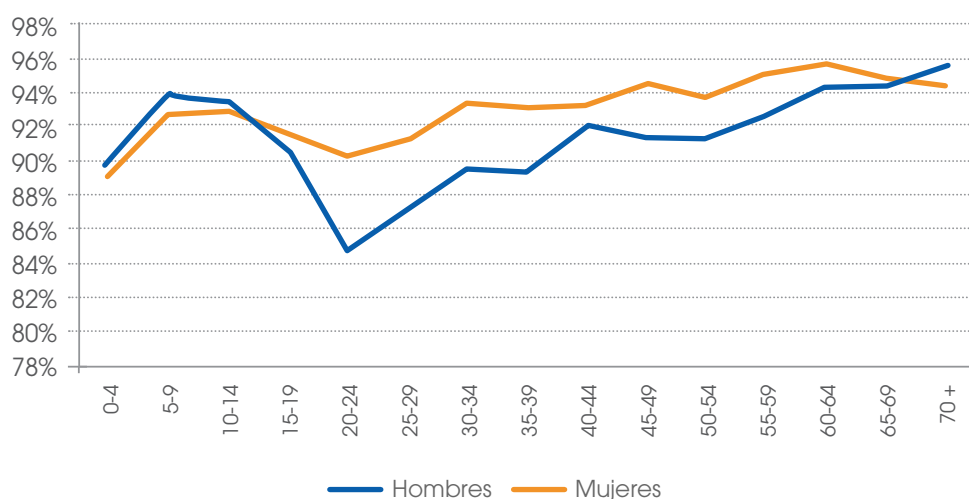
A las personas que responden que no asistieron a los servicios de salud se les pregunta la razón. Las posibles respuestas son: el caso era leve; no tuvo tiempo; el centro de atención queda lejos; falta de dinero; mal servicio o cita distanciada en el tiempo; no lo atendieron; no confía en los médicos; consultó antes y no le resolvieron el problema; muchos trámites para la cita o prefiere el tratamiento con medicina alternativa. Consideramos que existen barreras al acceso cuando la razón que se aduce es diferente a “el caso era leve” y “prefiere el tratamiento con medicina alternativa”.



### 5.3.1.1. Cobertura y afiliación

La cobertura del Sistema de Seguridad Social en Salud para las personas mayores es alta, tanto para los hombres como para las mujeres. En general se mantiene por encima del 94 %. Como lo ilustra la Figura 18, la cobertura de los adolescentes y jóvenes adultos es notablemente baja; solo comienza a aumentar conforme avanza su edad. Al desagregar la afiliación por régimen, el comportamiento es el mismo (Figura 19). Varias razones pueden explicar este fenómeno.

**Figura 18**  
Cobertura del SGSSS por sexo

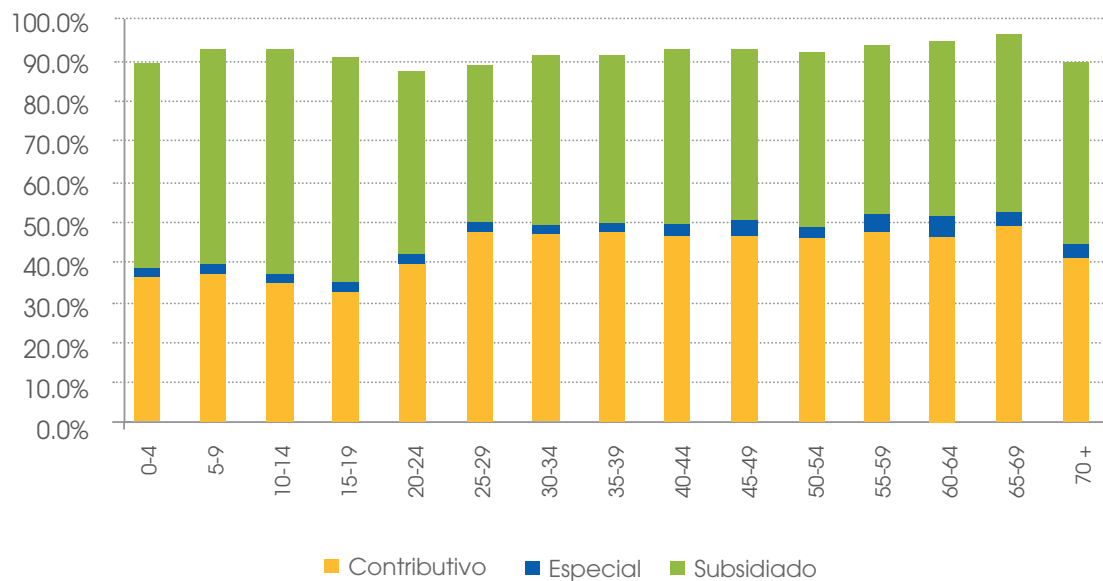


Fuente: Elaboración propia a partir de la ELPS 2012.

En los grupos de 15 a 29 años hay un reajuste en términos del régimen de afiliación: por un lado, la afiliación del régimen contributivo en el grupo de 15 a 19 años pasa del 33 % al 39.9 % en el grupo de 20 a 24 años, y hasta el 47.6 % en el grupo de 25 a 29 años. Es decir que la cobertura del régimen contributivo tiene un aumento de 14 puntos porcentuales desde la adolescencia hasta la adultez joven, aumento que probablemente responda a la inclusión de este grupo en el mercado laboral formal. Paralelamente, la afiliación al régimen

subsidiado disminuye casi 17 puntos porcentuales: de un 55.5 % en el grupo de 15 a 19 años pasa al 39.1 % en el grupo entre 25 y 29 años. Una posible explicación es que los jóvenes cuyas familias pertenecen al régimen subsidiado pierden la afiliación cuando llegan a la mayoría de edad, pero no entran al mercado formal de trabajo, ni solicitan o no califican como Sisbén 1 o 2. También es posible que, como se enferman menos y son más temerarios, no ven la necesidad de afiliarse al sistema. El diferencial entre hombres y mujeres puede obedecer a que las mujeres son más adversas al riesgo que los hombres (Croson y Gneezy, 2009; Sapienza, Zingales y Maestriperi, 2009).

**Figura 19**  
Afiliación por régimen de salud

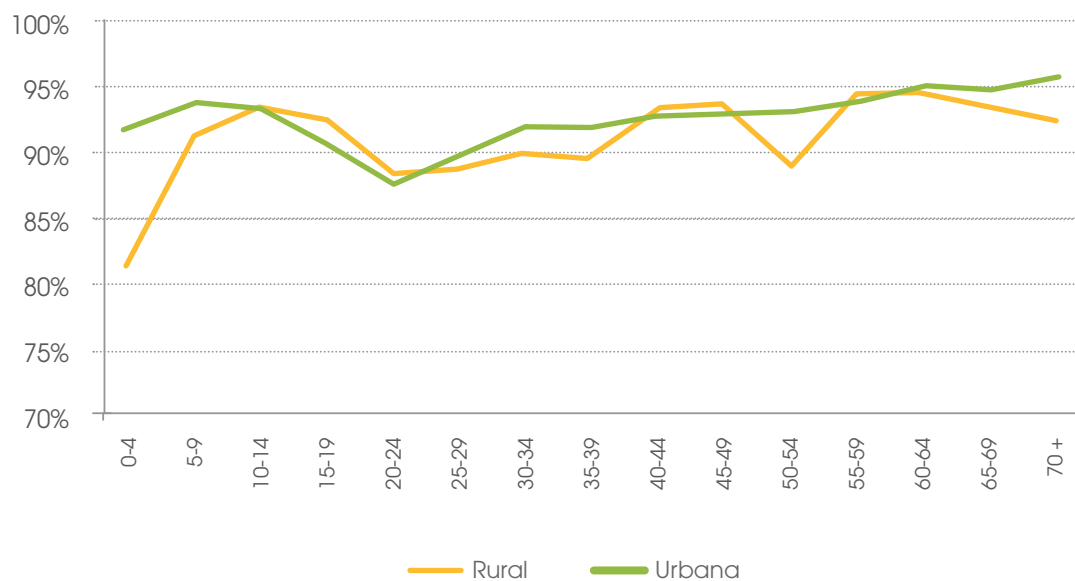


Fuente: Elaboración propia a partir de la ELPS 2012.

En cuanto a la afiliación al sistema de salud por área de residencia, hay una leve disminución para los mayores de 75 años en las zonas rurales frente a las urbanas (Figura 20).



**Figura 20**  
Cobertura del SGSSS por área



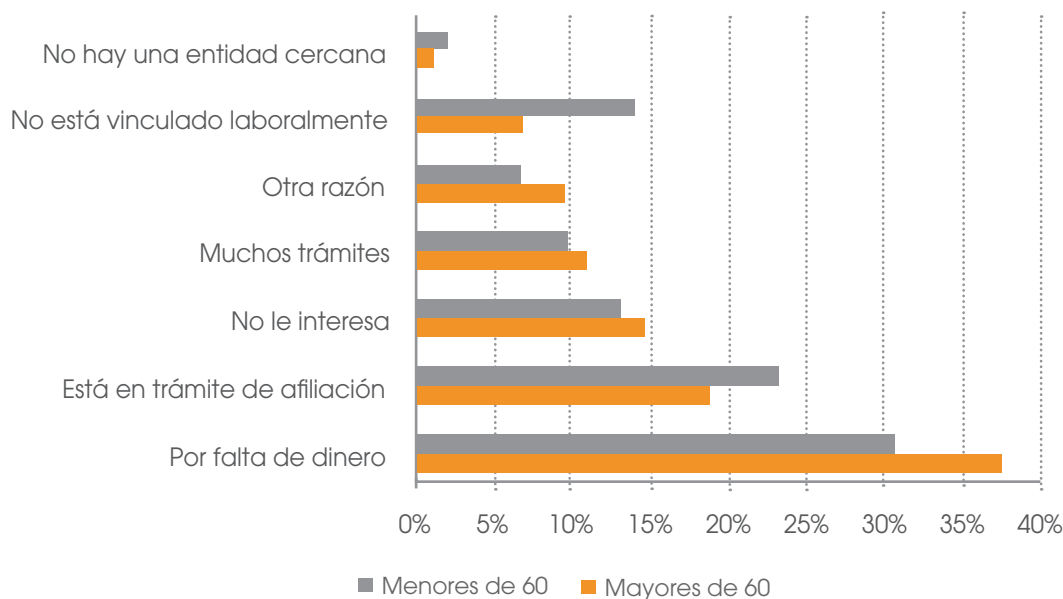
Fuente: Elaboración propia a partir de la ELPS 2012.

En la Figura 21 aparecen las razones que las personas de 60 años o más aducen para no estar afiliadas al SGSSS<sup>13</sup>. La causa principal es la falta de recursos, con un 37 %. Sorprende que el 20 % tenga una afiliación en trámite y que el 12 % no se afilie por exceso de trámites. No hay diferencias significativas con otros rangos de edad.

<sup>13</sup> Las estadísticas se agregaron de tal forma que cada grupo tuviera suficientes datos como para garantizar su representatividad. Los grupos son: menores de 60 años y de 70 años o más.

**Figura 21**

Razones de no afiliación al SGSSS en personas menores y mayores de 60 años

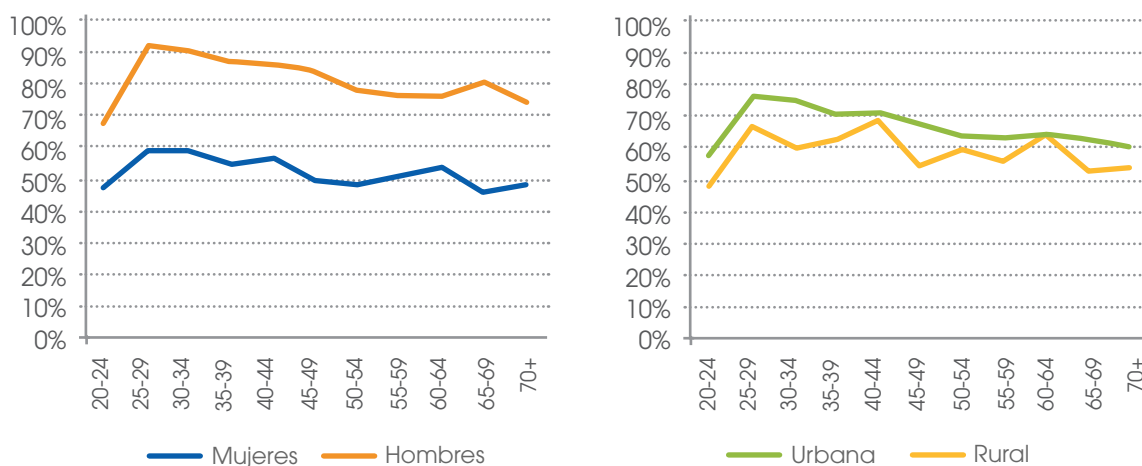


Fuente: Elaboración propia a partir de la ELPS 2012.

La Figura 22 muestra el porcentaje de personas afiliadas que son cotizantes. Su participación cae a partir de los 30 años, pero aún así, el 63 % de los afiliados de 60 años o más son cotizantes. El sistema de salud permite afiliarse como beneficiarios a los padres que no estén pensionados y que dependan económicamente del afiliado, siempre y cuando el cotizante no tenga cónyuge o compañero permanente ni hijos afiliados como beneficiarios. La figura de beneficiarios, sin duda, ayuda a aumentar la cobertura de afiliación de las personas de 60 años o más.

Figura 22

Porcentaje de personas cotizantes en los regímenes contributivo y especial, por grupo etario, sexo y área.



Fuente: Elaboración propia a partir de la ELPS 2012.

Lo anterior sugiere que las barreras financieras al acceso por parte de la población de 60 años o más son moderadas o bajas. En efecto, el 94 % de la población reporta estar asegurada. Sin embargo, del 6 % que reporta no estarlo, el 37 % argumenta falta de dinero; del 5 % de las personas que reportan no haber acudido al médico a pesar de haber tenido necesidad, el 15 % aduce también falta de dinero. En otras palabras, aproximadamente el 2.8 % de la población de 60 años o más reporta alguna barrera financiera para acceder a los servicios de salud y muy pocos deben pagar con sus propios recursos una vez han accedido al servicio<sup>14</sup>.

### 5.3.1.2. Uso y acceso

La Figura 23 presenta el porcentaje de personas que cuando tuvieron algún problema de salud, acudieron al SGSSS. Si bien las diferencias entre hombres y mujeres son leves, son significativas estadísticamente<sup>15</sup>. En general, los hombres tienden a acudir al sistema de salud en menor proporción que

<sup>14</sup> El porcentaje que reporta alguna barrera se calcula como el porcentaje de personas no afiliadas por razones de dinero (6 %\*37 %), más el porcentaje de quienes, necesítandolo, no consultaron por falta de dinero (5 %\*15 %). Algunas personas pueden cumplir ambas condiciones, por lo que la estimación es un tope máximo.

<sup>15</sup> Según la prueba t entre las dos medias, la diferencia es relevante a un nivel de significancia del 1 %.

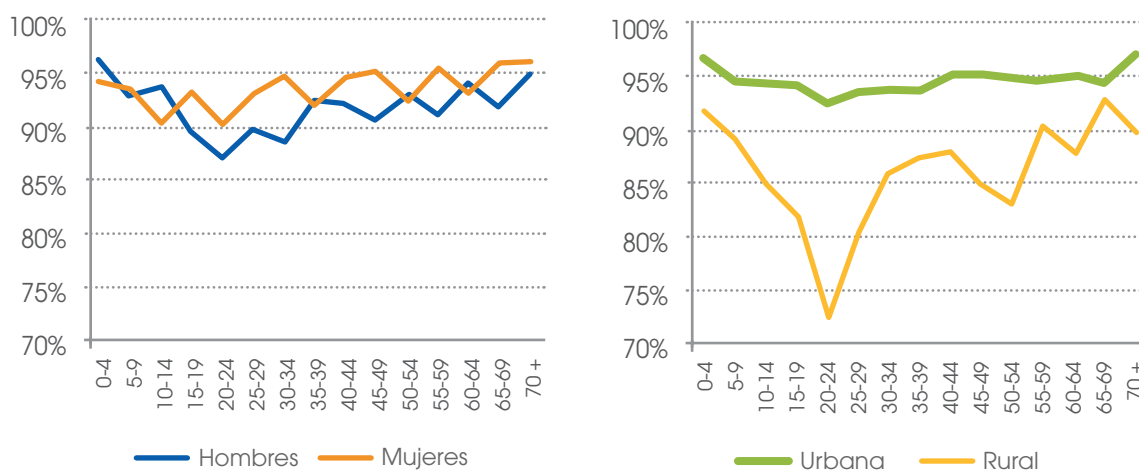


las mujeres. Esto puede obedecer a prejuicios (para el sexo masculino, consultar al médico se toma como una muestra de debilidad), a que las mujeres le dan más importancia a la salud que los hombres, y probablemente, también, a que los hombres tienen más limitaciones en el trabajo para acudir a los servicios de salud.

La misma Figura identifica una clara diferencia de consulta y acceso entre áreas. Mientras que el porcentaje de consulta en el área rural es del 86 %, en las áreas urbanas es del 94 %. Tanto la falta de recursos como las distancias a los puestos de atención de salud parecen ser las principales razones de esta diferencia.

**Figura 23**

Porcentaje de personas que acudieron al SGSSS cuando tuvieron algún problema de salud, por grupo etario, sexo y área.



Fuente: Elaboración propia a partir de la ELPS 2012.

En general, la principal razón por la que las personas de 60 años o más no solicitaron o no recibieron atención médica del SGSSS fue: "El caso era leve" (44 %); le siguen la "falta de dinero" (14 %) y "no confía en los médicos" (9 %) (Figura 24).

Para evaluar las barreras financieras también se tuvo en cuenta el porcentaje de personas que pagaron la atención en salud con sus propios recursos (1.46 %). La falta de recursos, al parecer, no es una barrera al acceso práctico al sistema de salud.





Finalmente, el 19.8 % de la población menor de 60 años reporta que la razón para no consultar ante una necesidad en salud fue la falta de dinero, mientras que esta proporción es del 18.32 % para los de 60 años o más. En otras palabras, si bien los recursos financieros son la barrera más importante para las personas mayores, frente al resto de la población son los que menos recurren a sus propios recursos para pagar la atención en salud.

**Figura 24**  
Principal razón por la que no solicitó o no recibió atención médica  
(personas de 60 años o más, según grandes grupos de edad).

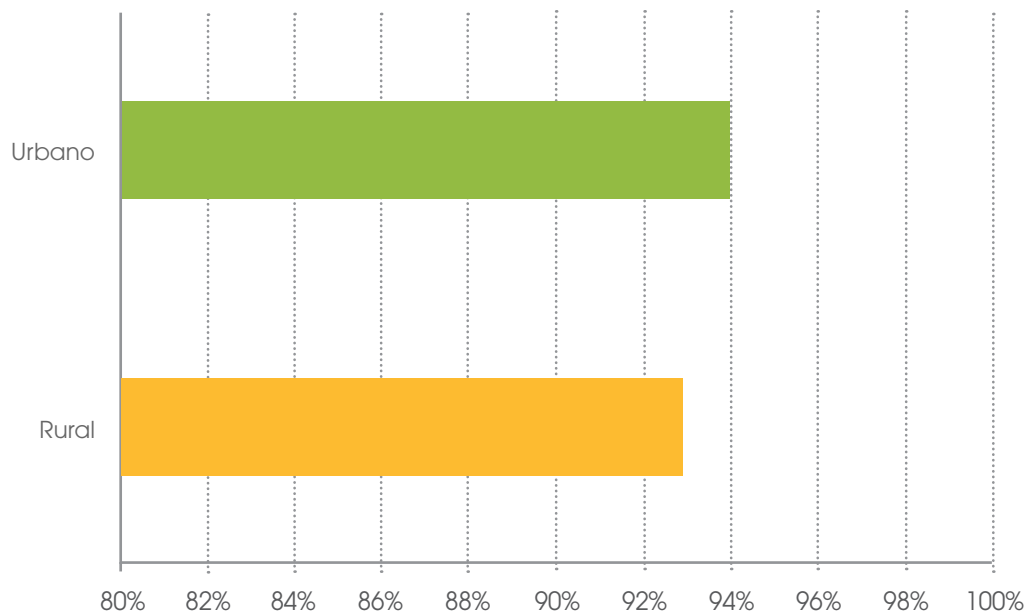


Fuente: Elaboración propia a partir de la ELPS 2012.



**Figura 25**

Cobertura de medicamentos formulados en personas de 60 años o más



Fuente: Elaboración propia a partir de la ELPS 2012.

El 93 % de la población de 60 años o más tiene acceso a los medicamentos que le fueron formulados (Figura 25). Lo anterior indica que las barreras para acceder a los servicios y a los medicamentos, una vez se está afiliado, son bajas.

### 5.3.1.3. Calidad


Si bien la ELPS no hace preguntas directas sobre la percepción de la atención en salud, a partir de la respuesta a la razón para no consultar se puede inferir algo sobre la calidad. En efecto, la "desconfianza en los médicos", "consultó antes pero no lo atendieron o no le resolvieron el problema", "muchos trámites", "mal servicio o cita distanciada en el tiempo" reflejan problemas de calidad de la atención que prestan los servicios de salud. Si se toman como un indicador de calidad, el 31 % de las personas de 60 años o más no consulta por la mala calidad del servicio.

#### 5.3.1.4. *Percepción sobre el sistema de salud*

“Sistema de salud” fue definido como una categoría inicial dentro de las hipótesis planteadas y por ella se indagó en las tres modalidades de recolección de datos de esta investigación –grupos focales, entrevistas a profundidad y estudios de caso–. Para el análisis de los textos, la categoría “Sistema de salud” se dividió a su vez en cinco subcategorías relacionadas entre sí y que iban apareciendo con frecuencia en los discursos de quienes hicieron parte de las diferentes modalidades de participación. Estas cinco subcategorías son: “Escepticismo frente al sistema de salud”; “escepticismo frente al médico”; “insatisfacción con el sistema de salud”; “miedo al médico”; “no uso de la EPS” y “satisfacción con el sistema de salud”. A continuación se revisa cada una de ellas.

#### **Escepticismo frente al sistema de salud, versus escepticismo frente al médico**

El sistema de salud es entendido como el responsable directo del tratamiento de la enfermedad y se convierte en un proveedor de servicios de salud terapéuticos. Muy pocas veces es visto como un posible promotor de la salud o de acciones preventivas en salud. El escepticismo frente al sistema de salud está supeditado, entonces, a la expectativa de que la patología o la “dolencia” por la que se consulta se alivie y se acompaña de una credibilidad limitada de las acciones que se prestan, y particularmente frente a los tratamientos formulados: hay una constante y continua percepción de “formula igual para todos”.



*Es la primera vez que utilizo la EPS, ahora que me caí. Antes nunca, porque, no sé, no me enfermo. Ahora que fui al médico, cuando me hizo la receta me tocó decirle que no, que esos calmantes para qué eran, que yo ya los había probado y que no me habían servido para nada. Usted me va a mandar algo que yo sé que no me sirve. Yo vine para que usted me atienda, para que se me quite lo que tengo, para ver si yo puedo solucionar mi vida, porque enfermo no puedo hacer nada. Deme una medicina que me sirva, no una de esas pastillas de \$100 que se consiguen en la tienda. Eso no me sirve para nada. Mejor dicho, no puedo decir que he tenido el beneficio de la EPS. Hasta ahora es la primera vez que lo uso.*

(Hombre, víctima, Montería)

Por otra parte, la experiencia con el sistema de salud es vivida directamente a través del médico y de la atención directa de este, no en el sentido amplio, como un complejo de servicios y acciones dirigidas a la salud. También la atención médica se ve en términos de la medicalización, no como un proceso de acompañamiento integral y de cuidado que va de lo promocional a lo preventivo, de la escucha a la formulación. Cuando el sistema es visto solo a través de la atención médica, se percibe deshumanizado, reducido en tiempo y limitado a la terapéutica farmacológica.



*Los médicos de uno muchas veces se contradicen: hablan de que las enfermedades se pueden prevenir, pero uno va al médico y le dicen: “No, pero usted está bien, usted no tiene nada”. Entonces termina uno yendo al médico únicamente cuando está enfermo.*


(Mixto, 40-60 años, Bogotá)

*Por ahora no me he enfermado, pero el gran problema es cuando hay que ir a sacar una cita: toca madrugar mucho y lo único que recetan es ibuprofeno, diclofenaco y acetaminofén. Cuando me siento así, con gripa, trato de no ir a la EPS, sino más bien compro ibuprofeno, diclofenaco y acetaminofén, que sale más fácil que tratar de sacar cita y pegarse esos madrugones.*

(Mixto, 40-60 años, Pasto)

La relación con el médico está ligada a la presencia de una enfermedad en términos de “ser encontrada” o diagnosticada y en relación a un tratamiento. Así como hay limitantes geográficas para el acceso al sistema de salud, las referencias principales tienen que ver con la sensación de no respuesta del médico a los motivos de la consulta, y con un miedo explícito a recibir un diagnóstico y a tener que seguir un tratamiento que imponga restricciones al estilo de vida.





*Mi señora me insiste en que vaya al médico, y yo le digo que si voy y me dicen que estoy enfermo... Por ejemplo, un compañero mío fue al médico y le dijo que tenía diabetes; que no podía comer carne, ni huevos, ni leche. "Entonces qué puedo comer, ¿mierda?", le dijo al médico. "Sí, pero con poquita sal", le contestó.*

(Mixto, Pasto)

---

*Yo no siento nada raro, no me siento mal, pero voy al médico y según ellos tengo azúcar, colesterol, la presión... Todas esas enfermedades las tengo yo, dicen ellos. Hace como cinco años me dio un dolor aquí y me operaron; me hicieron un cateterismo. Ahora voy a revisión cada tres meses. Me prohibieron la leche, el huevo, las cosas muy dulces, me prohibieron todo. Yo le dije a la doctora que no me iba a matar la enfermedad, sino el hambre.*

(Mujeres, víctimas, Montería)

---

## Miedo al médico

La categoría "miedo al médico" fue definida a partir de los comentarios sobre las razones por las cuales no se acude al sistema de salud. El "miedo al médico" no es otra cosa que el miedo a la presencia de una enfermedad que, muchas veces, la misma persona sospecha que puede tener y que en lo posible trata de desconocer. Esta subcategoría llama la atención, pues de su análisis se desprende que la posibilidad de una enfermedad es vista como una especie de catástrofe cuya negación les permite a las personas mantenerse tranquilas, creer que esa actitud les va a evitar enfermarse. Este punto es valioso, pues muestra con claridad que las limitaciones en la prevención son bidireccionales y que se requiere una mejor educación, una más positiva, frente a la posibilidad de una enfermedad, particularmente de una enfermedad crónica no transmisible.



*A veces tengo algunas cositas por ahí, de los años, pero me siento bien. Lo que pasa es que soy bastante miedoso...No quisiera enfermarme nunca para no tener que ir al médico.Hago algunas resistencias para no sentirme enfermo, y otras veces lo que hago es no quejarme.*

(Estudio de caso, Palenque)

## El no uso de la EPS

Incluimos en esta categoría las limitaciones al acceso a los servicios de salud, toda vez que los entrevistados informaron que están asegurados, bien sea en el régimen contributivo o en el subsidiado. Las razones para no utilizar los servicios de las Empresas Promotoras de Salud, aparte de las mencionadas en las categorías previas, tienen que ver particularmente con la multiplicidad de trámites, con el acceso geográfico y los canales de comunicación, con el uso exclusivo para tratamientos de alto costo o especializados y con el desconocimiento de acciones diferentes a las terapéuticas.



*Gracias a Dios tengo salud por el carnet de Caprecom. Hace once años me aportó para una operación que me costaba 2 millones de pesos. Sigo teniendo carnet, pero desde la operación no lo he vuelto a usar.*

(Mixto, 40-60 años, Ayapel)

## Satisfacción con el sistema de salud

Así como hubo referencias de insatisfacción con el sistema de salud, las hubo también de satisfacción. Según los testimonios, pudieron acceder



oportunamente a los tratamientos que les formularon, recibieron una buena atención del personal médico, tuvieron una pronta respuesta a los procedimientos y pruebas diagnósticas y en algunos casos a ciertas actividades de prevención. No se encontró una tendencia diferencial en los grupos por ingreso, edad o sexo.



*La verdad es que me ha tocado recurrir al sistema varias veces, pues he estado delicada de salud, y siempre me han atendido bien. El año pasado me hicieron una remisión para una ecografía, y enseguida me la dieron, me mandaron para Montería. No me puedo quejar, me ha ido bien. A mi hija también la remitieron de urgencias a Montelíbano porque tenía apendicitis. Me la remitieron y todo estuvo bien, ha sido una dicha. Estoy muy agradecida con eso.*

(Mixto, 40-60 años, Ayapel)

---

*Lo único para lo que no sirve es para lo de la droga, pero para una remisión o para una cirugía, eso sí es una verraquera, porque cubre todo y eso es muy bueno. Uno no tiene de qué quejarse. Y por ejemplo, en caso de urgencias, lo remiten a uno muy rápido.*

(Mixto, 40-60 años, Gutiérrez)

---

*En octubre me hicieron operar de apendicitis, y me sirvió bastante, es un aporte: esa operación vale harto, y a mí no me cobraron un centavo.*

(Hombres, pensionados, Montería)

---

## 5.4. Determinantes del estado de salud

### 5.4.1. *¿Qué sabemos sobre los determinantes sociales en salud?*

Una vez identificado el perfil de morbimortalidad de la población colombiana, exploramos las variables que se relacionan con este perfil, en particular los hábitos de vida, el acceso a los servicios y los determinantes sociales.

La literatura en general reconoce cuatro tipos de determinantes del estado de salud: los sociales, como el ingreso, la educación y la situación de ruralidad; la calidad de la atención médica y el avance tecnológico; las acciones en salud pública, como potabilización del agua y el control de vectores; y los hábitos de vida saludables. La mayoría de los trabajos encuentran correlaciones significativas entre estos determinantes y el estado de salud. Sin embargo, el debate sobre la dirección de la causalidad, y cuánto explica cada uno de los determinantes las diferencias observadas en el estado de la salud entre personas, entre países o la mejora en el estado de salud entre generaciones, aún no se ha resuelto.

Varios factores hacen que sea particularmente difícil establecer causalidad y estimar la contribución de cada factor. El primero es que hay múltiples formas de medir el estado de salud. Para hacer las comparaciones entre países, se usan medidas asociadas a la mortalidad: esperanza de vida, tasa de mortalidad materna y tasa de mortalidad en menores de 5 años. Pero hay determinantes que, si bien pueden tener un efecto considerable en la morbilidad, pueden no tenerlo en la mortalidad, o no ser importante. La vacuna contra el sarampión, por ejemplo, solo apareció en 1964, pero las muertes por sarampión eran pocas antes de su introducción. Otros avances como la terapia antihipertensiva han logrado incrementar la esperanza de vida de manera importante (Cutler, 2007). Así pues, los resultados del impacto de diferentes determinantes sobre el estado de salud dependen de cómo se mida, si por mortalidad o por morbilidad, y qué indicador se usa para cada aproximación.

El segundo factor que hace difícil establecer los determinantes del estado de salud son los problemas de causalidad. Hay evidencia empírica y razones teóricas que sustentan que el estado de salud es el que incide en los determinantes sociales y en los hábitos de vida saludables. Por ejemplo, la literatura empírica es consistente en mostrar una correlación positiva entre la educación, el ingreso y el



gasto en salud, con la esperanza de vida y la morbilidad por ciertas causas, tanto si se compara entre países, como dentro de los países mismos. Pero el debate sobre si la relación es causal o no está lejos de ser resuelto. En efecto, los individuos más saludables pueden trabajar más y tener más ingresos, y entre más saludables pueden ser más productivos, y educarse más y aumentar aún más su productividad.

En lo que sigue resumimos la evidencia que logra demostrar causalidad en una u otra dirección de manera satisfactoria.

### **Determinantes sociales y estado de salud**

De todos los determinantes sociales, la educación ha sido la variable que de manera más consistente ha mostrado su incidencia en el estado de salud. Lleras-Muney (2005) parte de los cambios en las leyes sobre educación obligatoria en Estados Unidos y muestra que las cohortes que recibieron más educación como resultado de las leyes, registran una menor tasa de mortalidad. Cutler, Lleras-Muney y Vogl (2008) revisan los estudios que intentan establecer causalidad, y encuentran que estudios similares con diversas metodologías confirman el resultado. La evidencia causal que citan estos autores también indica que la educación tiene un efecto intergeneracional: las madres más educadas tienen hijos más sanos. Y además, las personas más educadas tienen comportamientos más saludables y pueden aprovechar mejor las tecnologías en salud (las personas menos educadas con enfermedad coronaria, por ejemplo, reportan con mayor frecuencia que no entienden las recomendaciones de su médico).

La evidencia señala también una relación causal de la salud hacia la educación. Los niños, los jóvenes y los adultos más saludables tienen menos restricciones de asistencia a las instituciones educativas, se ausentan menos y aprenden más. A partir de un ejercicio experimental, Miguel y Kremer (2001) muestran que la desparasitación en Kenia aumentó la asistencia escolar en un 25 %. Cutler et al. (2008) listan diez estudios experimentales o cuasi experimentales que ilustran cómo la salud incrementa las tasas de graduación, asistencia escolar o desempeño.

La relación causal entre los ingresos y el estado de salud es mucho menos contundente. Cutler, Deaton y Lleras-Muney (2006) argumentan, por ejemplo, que el ingreso de China de hoy es equivalente al de Estados Unidos en 1880, pero la

salud de los chinos hoy es mucho mejor que la de los norteamericanos en 1880. La relación parece depender de la edad. Ninguno de los estudios revisados por Cutler et al. (2006) encuentra una relación contemporánea entre adultos entre el ingreso y el estado de salud. Sí es evidente, en cambio, que el ingreso de los padres sí afecta la salud de los hijos, tanto de jóvenes, como de adultos, principalmente a través de la nutrición.

A nuestro juicio, el estudio más sólido sobre la relación de causalidad entre nutrición infantil y salud adulta (además de otros resultados) es el del Instituto Nutricional de Centro América y Panamá (Incap), que hizo una evaluación experimental de suplemento nutricional en niños de áreas marginadas en una provincia de Guatemala.

El proyecto duró ocho años y todos los niños menores de 7 años recibieron dos tipos de suplemento nutricional: uno de alto contenido proteico y calórico y otro no. Posteriormente se recogió información sobre el nivel de educación, ingresos, participación en el mercado laboral y resultados en salud de los hijos de los niños tratados en tres etapas de seguimiento: 1987-1988, 2002-2004 y 2006-2007. Los niños que recibieron suplemento nutricional tuvieron mejores resultados en educación (aptitud verbal y numérica), ingresos más altos y alcanzaron tallas más grandes. Más aún, los hijos de los niños que recibieron el suplemento proteico pesaron más al nacer, también a los 12 años y registraron una mejor razón de masa corporal (Behrman, 2009).

Otros autores han avanzado en la hipótesis según la cual los ingresos afectan la salud por el estrés, y que esto puede explicarse en parte porqué el estado de salud de las familias en desventaja socioeconómica es más precario (para una revisión de estudios, ver Cutler et al. [2008]). Hay razones biológicas que relacionan el estrés con la enfermedad cardiovascular, la diabetes, la depresión y la mortalidad; y hay alguna evidencia empírica con experimentos controlados en primates sobre el estrés y su incidencia en la salud. Los estudios en humanos se han concentrado en mirar si el rango social o laboral está relacionado con el estado de salud. Los más conocidos son los estudios longitudinales de Whitehall, Gran Bretaña, que siguen una cohorte de hombres y mujeres empleados en el servicio público por 20 años. A los participantes se les preguntaba por una serie de factores que podían causar estrés, por aspectos psicosociales, de satisfacción laboral y de conocimiento sobre el cuidado de la salud, y encontraron que había

una relación entre estos factores y el estado de salud, más allá del ingreso o del acceso a la atención en salud. El estrés y la tensión en el trabajo, en la casa y en la comunidad –más altos en los trabajadores socioeconómicamente en desventaja– predecían enfermedad cardiovascular, enfermedad mental común, síndrome metabólico y ausentismo laboral por enfermedad (Marmot y Brunner, 2005). En todo caso, estos son factores relacionados más con el estrés psicosocial y su injerencia en la salud, que con los ingresos en sí mismos. Estudios similares en Japón y Finlandia corroborarían más adelante los hallazgos de este estudio.

Las investigaciones que revisan la relación de causalidad entre la salud y los ingresos encuentran resultados mixtos: contradictorios en los que se basan en comparaciones entre países, y de un efecto positivo fuerte en aquellos de corte longitudinal en individuos.

### **Hábitos de vida saludables**

Desde el punto de vista teórico y fisiológico, parece razonable concluir que los hábitos de vida saludables como no fumar, no tomar alcohol y hacer ejercicio mejoran la salud. Sin embargo, la magnitud del efecto no es fácil de establecer. En efecto, las personas cuya salud se deteriora dejan de fumar o de tomar alcohol, y si tienen alguna discapacidad se verán impedidas para hacer ejercicio. Adicionalmente, otros factores pueden afectar simultáneamente la salud y los comportamientos saludables: las personas que no hacen ejercicio, por ejemplo, tienen otra serie de hábitos que también afectan su salud, de tal forma que la correlación bien puede estar captando causalidad de salud hacia hábitos de vida, o captando la correlación de factores no observados que afectan simultáneamente la salud y los hábitos de vida.

Aun así, existe evidencia que apunta hacia una dirección causal. El cigarrillo, por ejemplo, incrementa la probabilidad de sufrir cáncer de pulmón en un 30 %, responde por el 18 % de las muertes prematuras en Estados Unidos y es un factor de riesgo para la enfermedad cardiovascular y varios tipos de cáncer (ver Stewart, Cutler, y Rosen, 2009). La obesidad responde al menos por un 5 % de las muertes prematuras en Estados Unidos, y es un factor de riesgo para la enfermedad cardiovascular, la diabetes y problemas de articulaciones (Stewart et al. 2009).

Hay pocos estudios que logran establecer una relación causal entre la actividad física y el estado de salud individual, pero existen estudios clínicos



controlados que revelan una relación de causalidad clara e importante entre la actividad física y los factores de riesgo de enfermedades crónicas, en particular la presión arterial alta, la sensibilidad a la insulina, el perfil de lípidos y los niveles de grasa en el cuerpo (Surgeon General, 1996).

Los estudios sobre consumo de alcohol son más controversiales, pero la evidencia más reciente indica que el consumo de alcohol moderado (entre 20g y 30g al día) puede traer un beneficio leve para las enfermedades vasculares y el infarto isquémico en personas de edad media (Emberson y Benett, 2006). También hay razones epidemiológicas y biológicas que pueden explicar esta relación. Sin embargo, la misma literatura muestra que el exceso de alcohol, sostenido o episódico, aumenta la enfermedad cardiovascular, el infarto hemorrágico y el isquémico. El exceso de alcohol también está causalmente asociado con morbilidad y mortalidad por otras enfermedades, por ejemplo con la depresión, y con mortalidad en jóvenes (para una revisión minuciosa de la evidencia, ver Emberson y Bennet, 2006).

Ahora bien, ¿qué hace que algunas personas tengan hábitos de vida saludables y otros no? Los estudios que han abordado este tema encuentran que un factor que explica estas diferencias es la educación (ver, por ejemplo, Cutler et al., 2006).

### **Intervenciones en salud pública y avance tecnológico**

Otros determinantes han sido asociados con mejoras en la esperanza de vida y la morbilidad. Entre ellos el avance tecnológico, el acceso a los servicios de salud y las intervenciones en salud pública.

Medir el impacto del avance tecnológico en salud ofrece retos adicionales, pues no hay una definición clara de qué es avance tecnológico en salud y menos de cómo se mide. Una medida *proxy* –muy cruda– de avance tecnológico es el gasto per cápita en salud. Los estudios que miden la relación entre gasto en salud y el nivel de salud encuentran resultados contradictorios. Según Alleyne (2009), un mayor gasto en salud en los países en desarrollo no se traduce en mejor salud (medida de diversas maneras). Los autores atribuyen este resultado a la ineficiencia del gasto en los países en desarrollo y a los pobres esquemas de gobernanza del sistema de salud. En los países desarrollados, por el contrario, el mayor gasto en salud sí se refleja en una mayor esperanza de vida: un incremento anual del 1 % del gasto en salud se traduce en incrementos de un 0.020 % en la esperanza de



vida en Estados Unidos y de un 0.12 % en Alemania (Barthold, Nandi, Mendoza Rodríguez y Heymann, 2014).

Ahora bien, cuando se miran tecnologías individuales, los resultados son muy heterogéneos. Cutler (2007) aplica variables instrumentales para establecer causalidad y encuentra que la tecnología de revascularización puede haber añadido hasta un año más a la esperanza de vida en Estados Unidos. En otro artículo, Cutler, Long, Berndt, Royer, Fournier, Sassery Cremieux (2007) estudian los beneficios de la terapia antihipertensiva y concluye que esta redujo la presión en los hombres en un 10 % y evitó 86.000 muertes prematuras. Los cuidados intensivos neonatales también han disminuido la mortalidad infantil de niños prematuros en un 72 % desde 1950, cuando la tecnología para salvar bebés con muy bajo peso no existía. Las complicaciones asociadas al bajo peso –parálisis cerebral, problemas de aprendizaje, ceguera, entre otras – también han cedido, a pesar de que ahora más niños sobreviven a los partos prematuros (Cutler y Meara, 2000).

Pero no todas las tecnologías tienen efectos tan importantes. Algunas de las drogas más costosas para el cáncer de colon –Avastin y Zaltrap– apenas extienden la supervivencia de los pacientes en 1.4 meses, con efectos despreciables en la calidad de vida y en la esperanza de vida total (Werth, 2013).

La evidencia sobre el efecto de la inversión en salud pública, por otro lado, es bastante sólida. Cutler y Miller (2005) encuentran que la mitad de la reducción de la mortalidad en las grandes ciudades, tres cuartos de la mortalidad infantil y dos tercios de la mortalidad en niños en Estados Unidos durante el siglo XX se puede explicar por la potabilización del agua. Kamiya (2010) muestra que el acceso a servicios de saneamiento básico en los países en desarrollo –acueducto y agua potable, y eliminación de excretas– explican la reducción de la mortalidad infantil. Las evaluaciones del impacto del programa de transferencias condicionadas Progresá, en Brasil, encontraron que los programas de fortificación nutricional, educación a las madres de menores de 5 años y atención en salud incrementaron la estatura para la edad y redujeron las tasas de anemia (Rivera, Sotres-Alvarez, Habicht, Shamah, y Villalpando, 2004).

#### ***5.4.2. Hábitos de vida saludables en Colombia***

Como se mencionó en la introducción, hay evidencia sobre el impacto de los hábitos saludables de vida en las enfermedades crónicas y en el estado de



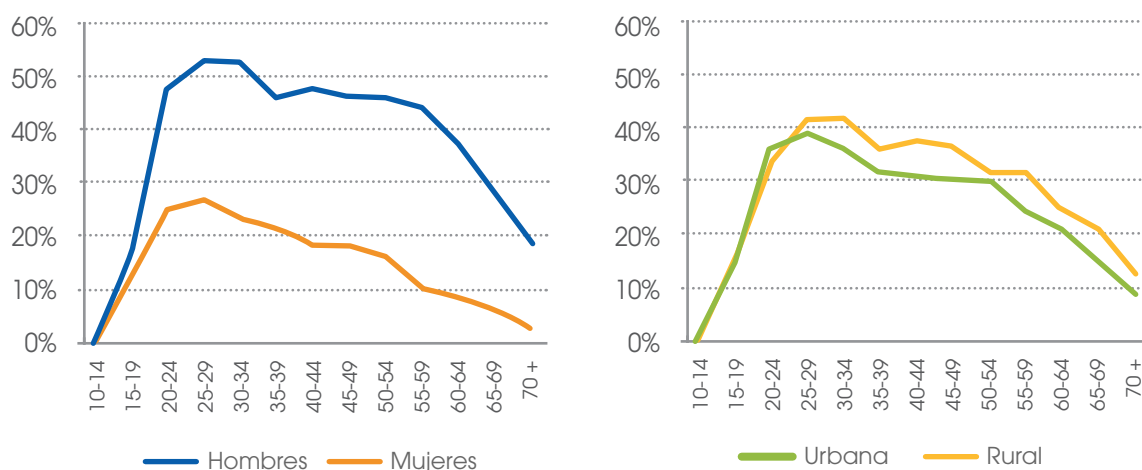
salud en general. Las figuras siguientes ilustran la incidencia del consumo de tabaco y alcohol y la intensidad de la actividad física en Colombia (la ELPS es nuestro punto de partida).

### Consumo de alcohol

El consumo de alcohol es claramente superior en los hombres y alcanza su pico entre los 20 y los 30 años en ambos sexos. De esa edad en adelante se reduce en forma sostenida. Si bien el consumo de alcohol es mayor en las áreas rurales que en las urbanas (de los 25 años en adelante), las diferencias no son significativas<sup>16</sup> (Figura 26).

Las frecuencias en el consumo de alcohol para las personas que reportan tomar bebidas embriagantes se presenta en la Figura 27. Las estadísticas construidas a partir de los reportes de las personas no permiten establecer con exactitud la frecuencia del consumo, pues la gran mayoría (un 73 % en promedio) reporta un consumo esporádico semanal, lo que podría indicar, más o menos, una vez por semana<sup>17</sup>.

**Figura 26**  
Consumidores de alcohol por grupo etario, sexo y área



Fuente: Elaboración propia a partir de la ELPS 2012.

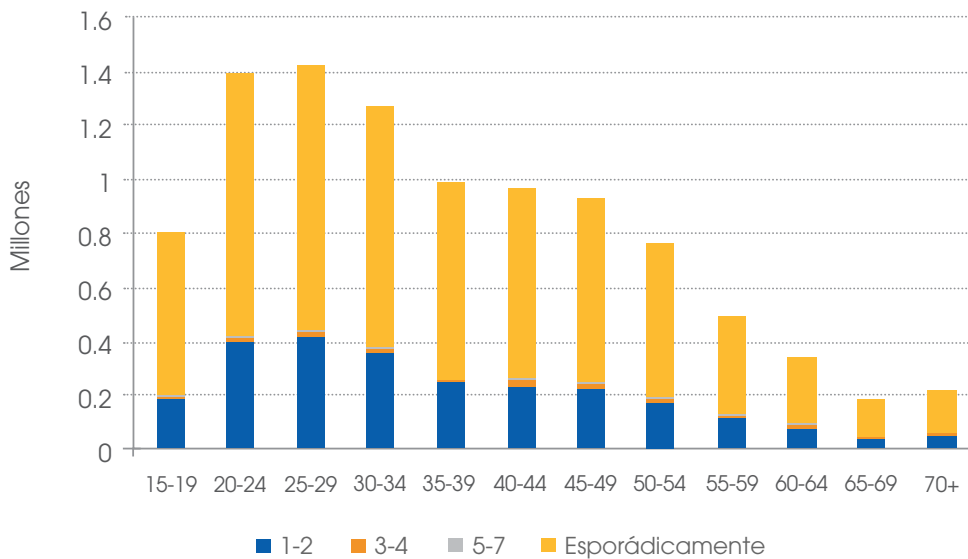
<sup>16</sup> El p-valor de la prueba t, con la hipótesis de que son medias distintas, es de 0.4492.

<sup>17</sup> Los datos de la ELPS no permiten calcular el consumo por Unidad de Bebida Estándar (UBE). Esta medida, equivalente a cerca de 12.5 centímetros cúbicos de alcohol puro, se utiliza como referencia para establecer el número a partir del cual se pone en riesgo la salud. Las cantidades semanales son: 21 unidades en hombres y 14 en mujeres.



**Figura 27**

Cantidad de personas y frecuencia de consumo de alcohol por grupo etario



Fuente: Elaboración propia a partir de la ELPS 2012.

## Consumo de cigarrillo y tabaco

En promedio, el 36.2 % de las personas mayores de 15 años reportan fumar actualmente. Este valor es del 22.9 % en los mayores de 60 años. Ha fumado alguna vez el 23.3 % de los mayores de 15 años, y el 42.2 % de 60 años o más. Si la edad promedio en la que las personas se inician en el hábito de fumar no ha cambiado, estos datos podrían hablar de una tendencia decreciente en el consumo de cigarrillo en las generaciones más jóvenes. En efecto, si la mayoría de los fumadores se inician en la adolescencia y siguen fumando hasta la edad adulta, alrededor de un 42 % de las personas mayores de 60 años debería estar fumando en su adolescencia, lo que no se refleja en el 23 % que se registra hoy. De ser así, se puede esperar en las próximas décadas una reducción de las enfermedades crónicas asociadas al cigarrillo. La disminución en el consumo de cigarrillo y la consiguiente reducción de las enfermedades asociadas ya se ha venido observando en varios países desarrollados.

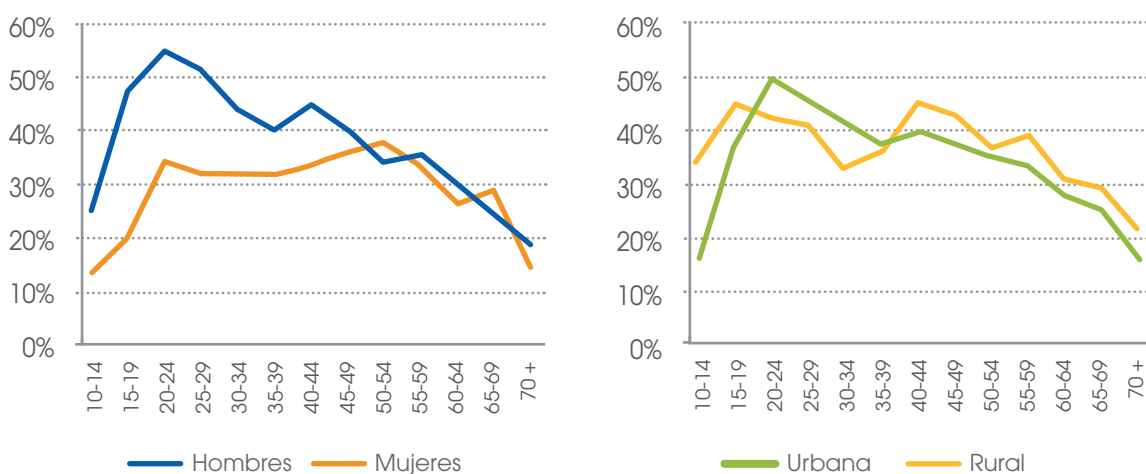


El consumo es mayor en los hombres que en las mujeres, pero solo hasta los 50 años. De allí en adelante no hay diferencias significativas entre sexos. Tampoco las hay por área<sup>18</sup> (Figura 28).

La gran mayoría de los fumadores activos son ocasionales, es decir, que fuman en promedio menos de una vez al día. Este grupo representa cerca del 74 % de los fumadores activos. El restante se compone de cerca de un 20 % de fumadores regulares y de un 6 % de grandes fumadores; los primeros fuman entre una y 19 veces diarias y los segundos más de 20 veces al día (Figura 29).

**Figura 28**

Consumidores de tabaco por grupo etario, sexo y área.  
Personas que reportan consumo como porcentaje del total.



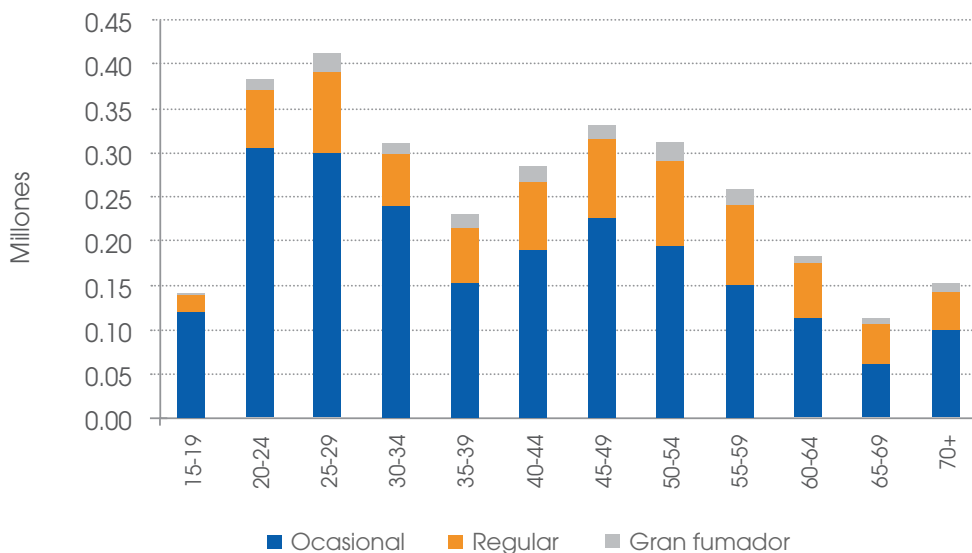
Fuente: Elaboración propia a partir de la ELPS 2012.

<sup>18</sup> El p-valor de la prueba t, con la hipótesis de que son medias distintas, es de 0.9541.





**Figura 29**  
Cantidad de personas y frecuencia de consumo de cigarrillo por grupo etario



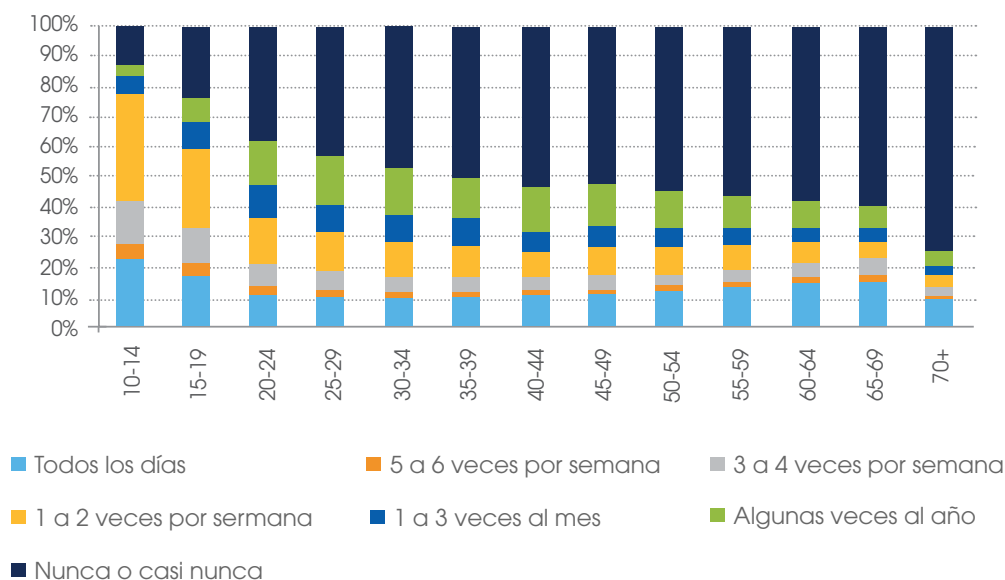
Fuente: Elaboración propia a partir de la ELPS 2012.

## Actividad física

Al analizar la frecuencia de la actividad física por grupo etario, se encuentra que a medida que aumenta la edad se incrementa el porcentaje de personas que dentro de su rango de edad reportan no hacer ejercicio nunca o casi nunca. Sin embargo, es interesante que entre los 50 y los 69 años comienza a crecer el porcentaje de personas que hace ejercicio entre cinco y seis veces por semana.

La frecuencia recomendada de actividad física regular es de tres veces por semana como mínimo, con una duración de 30 a 60 minutos. Con base en este umbral, los datos de la ELPS indican que el 72 % de la población mayor de 60 años no hace suficiente ejercicio (Figura 30).

**Figura 30**  
Regularidad de la actividad física por grupo etario



Fuente: Elaboración propia a partir de laELPS 2012.

### 5.4.3. Algunas comparaciones internacionales

Es importante establecer dónde se encuentra Colombia en términos de morbilidad y hábitos de vida saludables frente a otros países con niveles de desarrollo similares. La base de datos de la OMS, que contempla comparaciones internacionales de los años 2008 a 2011, permite responder a esta pregunta.

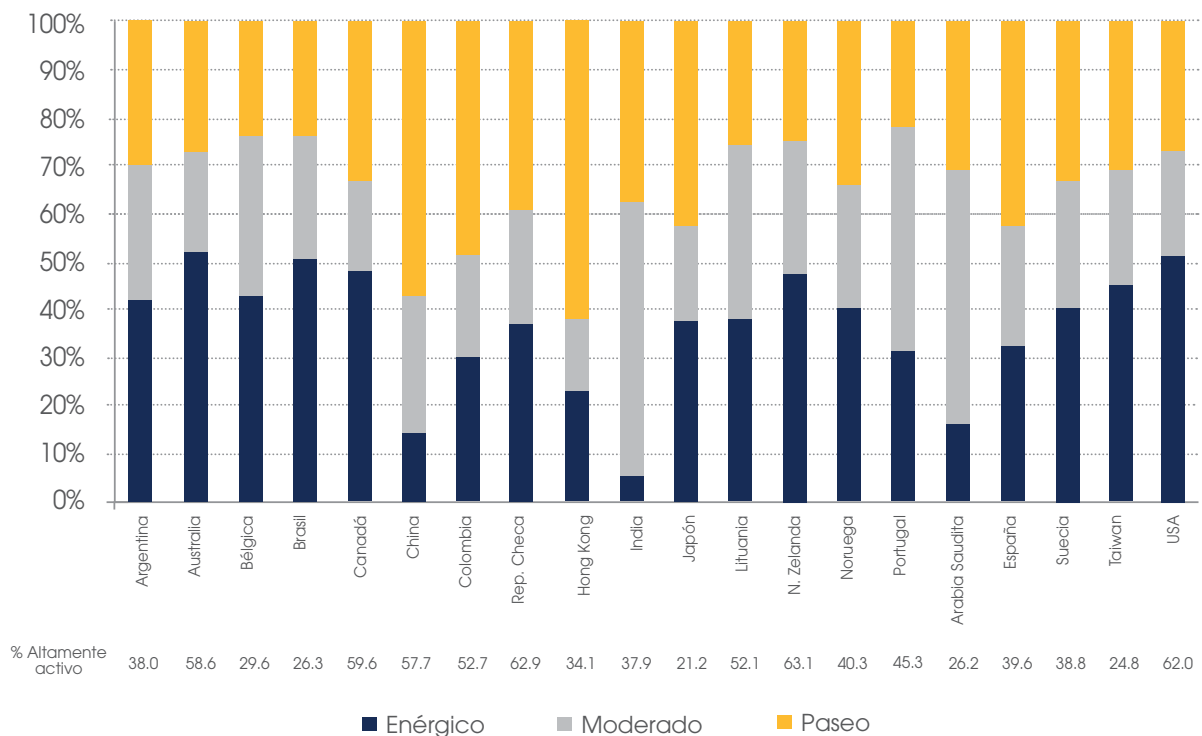
Existe en el mundo una importante variabilidad con respecto a la definición de actividad física. En general se está de acuerdo en que una actividad física de menos de 30 minutos, cinco veces a la semana, es una actividad moderada. Colombia tiene un perfil medio de actividad física, con un nivel de incidencia de inactividad similar al de Estados Unidos, Brasil, Perú y los países nórdicos, y superior al de Canadá y gran parte de Asia. Según la OMS, entre el 40 % y el 50 % de la población no hace suficiente actividad física.

Bauman, Bull, Chey, Craig, Ainsworth, Sallis y Group (2009) corroboran este resultado. Apartir de un cuestionario estandarizado aplicado a 20 países, el estudio muestra que Colombia se encuentra entre los países con mayor proporción de personas entre los 18 y los 65 años que solo caminan como la forma de hacer

ejercicio, y entre los pocos países en los que menos del 50 % de la población hace ejercicio leve o moderado (Figura 31).

**Figura 31**

Prevalencia de la actividad física derivada de caminar (actividad moderada y alta)



Fuente: Bauman et al. (2009).

Esta baja actividad física puede predecir una mayor prevalencia de factores de riesgo para las enfermedades crónicas en las próximas décadas en Colombia. Por otro lado, el patrón de consumo de alcohol en el país es más riesgoso que el de países desarrollados, y similar al promedio de América Latina y África. De nuevo tenemos un perfil de riesgo más alto para enfermedades crónicas que los países más desarrollados.

La OMS no tiene datos del consumo de cigarrillo en Colombia, pero la prevalencia según la EPLS en los mayores de 15 años es del 36 %, algo por encima del promedio regional<sup>19</sup>.

19 Ver [http://gamapserver.who.int/gho/interactive\\_charts/tobacco/use/atlas.html](http://gamapserver.who.int/gho/interactive_charts/tobacco/use/atlas.html).



#### *5.4.4. Modelo del estado de salud de los mayores de 60 años*

##### *5.4.4.1. Metodología y especificación*

Esta sección describe el método a partir del cual resolvemos la siguiente pregunta: ¿qué afecta el estado de salud de la población? La respuesta la da una serie de ejercicios econométricos que parten de un modelo de predicción dicotómica. En este modelo, el estado de salud de las personas se mide por una variable binaria que toma el valor de 1 si la persona tiene buen estado de salud, y de 0 en caso contrario.

Hay varias formas de medir el estado de salud de las personas. En general, las medidas se clasifican en las autorreportadas y en las objetivas. La medida autorreportada se obtiene de las encuestas en las que se les pide a los participantes que clasifiquen su estado de salud según una de las categorías predefinidas, usualmente buena, malo o regular. Las medidas objetivas se construyen a partir de indicadores de prevalencia de enfermedades, discapacidad o consumo de servicios médicos y odontológicos en el último año. La ELPS no tiene información sobre el estado de salud autorreportado y tampoco escalas de valor, pero sí permite construir diferentes medidas objetivas.

Con base en la información de la ELPS construimos dos indicadores de estado de salud. El primero asume que un buen estado de salud es equivalente a no tener enfermedades crónicas. A partir de este supuesto construimos una variable dicotómica denominada “Crónicas-ELPS”, que toma un valor de 1 si el individuo reporta haber sido diagnosticado con al menos una de las enfermedades registradas en la ELPS, y de 0 en caso contrario (ver sección 6.2.4.1.2). El segundo indicador parte de una variable dicotómica denominada “Problemas de salud” (PS): toma un valor de 1 si el individuo reporta haber sufrido algún problema de salud en el último año, y de 0 en caso contrario.

El conjunto de posibles determinantes del estado de salud incluye variables de las condiciones sociales exógenas en las que el individuo nació y creció y que están fuera de su control; las características individuales y de comportamiento; y aquellas relacionadas con el acceso a los sistemas de salud.

Los determinantes sociales incluyen el nivel educativo, el ingreso de la familia, la zona de residencia y si la persona vive sola o no. El nivel educativo



se mide en años de estudio, y estos se calculan a partir de la información de la encuesta (Educación). El ingreso se presenta por medio del logaritmo de la suma de los ingresos de los miembros del hogar (*Log\_ing*). Por último, en el mismo conjunto se encuentra una dicotómica que vale 1 para las áreas urbanas y 0 para las rurales (Urbana).

Dentro de las características individuales y de comportamiento se incluye la edad y el sexo, el nivel de actividad física, el consumo de alcohol y el de cigarrillo. La edad se mide en años cumplidos en el momento de la encuesta (Edad). La variable sexo es una variable dicotómica que toma 1 si es hombre y 0 si es mujer (Hombre). La variable de actividad física toma el valor de 1 si el individuo hace ejercicio o alguna actividad física más de una vez en promedio por semana (Actividad). Se incluyen también variables sobre consumo de cigarrillo y tabaco –fumar– y de alcohol. La variable sobre el hábito de fumar toma el valor de 1 si el individuo fuma actualmente, al margen de la cantidad, y de 0 en el caso contrario (Fumar). El consumo de alcohol se mide como 1 si el individuo bebe una o más veces por semana, y como 0 si toma esporádicamente o no toma (Alcohol).

Dentro de los determinantes de acceso al sistema de salud o institucionales se incluye la afiliación al sistema de seguridad social, según el régimen. La referencia es ser beneficiario del régimen contributivo. La variable toma el valor de 1 si está afiliado al régimen contributivo y de 0 en caso contrario<sup>20</sup>. No contemplamos los regímenes especiales por las pocas observaciones de este tipo de afiliación.

Una vez definido el conjunto de covariables, el objetivo ahora es encontrar si en la población de 60 años o más hay efectos significativamente diferentes. Es decir, si el efecto de, por ejemplo, el nivel educativo en el estado de salud es más importante en los de 60 años o más que en el resto de la población. Con este fin se contempla una interacción con una variable dicotoma que toma el valor de 1 si el individuo es de 60 años o más, y de 0 si no lo es (denominada 60+). La variable dicotoma se multiplica por las variables de los determinantes de salud. Por ejemplo, la variable que interactúa entre

---

<sup>20</sup> La variable toma un valor de 0 si está afiliado al régimen subsidiado o a otro régimen. Sin embargo, la afiliación a otros regímenes en esta muestra es muy baja, por lo que la variable se puede interpretar en referencia a la afiliación al régimen subsidiado.



educación y personas de 60 años o más toma el valor de 0 si el individuo es menor de 60, y si es mayor toma el valor del nivel educativo del individuo de 60 años o más. Las proyecciones de estas variables que interactúan representan los efectos adicionales y diferenciales de cada una de ellas en las personas de 60 años o más.

Hay diversas formas de estimar modelos con variables binarias. Los más comunes son los modelos de probabilidad lineal, que asumen que existe una relación lineal entre el estado de salud de las personas y sus covariables o determinantes (estimado con Mínimos Cuadrados Ordinarios), y los modelos no lineales, que asumen que la probabilidad de tener un buen estado de salud depende de sus covariables o determinantes de una manera no lineal (lo que se conoce como modelos Probit y Logit). En este trabajo usamos tanto modelos lineales como no lineales<sup>21</sup>.

#### 5.4.4.2. Resultados

Los resultados del modelo de probabilidad lineal se resumen en la Tabla 2. Resultados de la regresión lineal: modelo del estado de salud de la población total y de los mayores de 60 años.

Es importante aclarar que estas estimaciones no establecen causalidad; solo indican correlación. Así que cuando en el texto nos referimos a que una variable parece aumentar o disminuir la probabilidad de tener mal estado de salud, no estamos afirmando que se trate de una relación causal, sino que existe una correlación negativa o positiva.

Para los diferentes determinantes, y frente a los signos esperados, los resultados son consistentes con la literatura. El modelo logra explicar el 20 % de la variación observada en la probabilidad de reportar enfermedades crónicas, y tan solo el 3 % de la variación en la probabilidad de reportar otros problemas de salud. Esto indica que el modelo logra explicar una buena parte de las diferencias en enfermedades crónicas, pero que la probabilidad

---

<sup>21</sup> Para una discusión sobre la conveniencia de utilizar modelos lineales o no lineales ver Horrace y Oaxaca (2006), Friedman y Schady (2013), Pischke y Angrist (2009) y Wooldridge (2002). Existen dificultades adicionales para interpretar los resultados de los términos interactuados o cuadráticos (ver Ai y Norton, 2008; capítulo 11 de Stock y Watson, 2012, para una discusión sobre la conveniencia de uno u otro modelo). Para este documento, y en atención a esta discusión, optamos por presentar los resultados del modelo de estimación lineal.

de reportar problemas de salud en general depende de otros factores que los determinantes analizados en este trabajo no captan.

De acuerdo con los resultados, la probabilidad de reportar enfermedades crónicas y problemas de salud en generales mayor con el avance de la edad, y el deterioro de la salud se acelera en las personas de 60 años o más. En efecto, la probabilidad de reportar enfermedades crónicas se incrementa cada diez años en 0.06 puntos porcentuales. Para los de 60 años o más hay un efecto adicional de 0.02 puntos porcentuales por cada diez años adicionales. Un efecto similar, aunque menor, se observa en la probabilidad de reportar problemas de salud.

**Tabla 2.**  
Resultados de la regresión lineal: modelo del estado de salud  
de la población total y de los mayores de 60 años

Variables	(1) Enfermedades crónicas	(2) Otros problemas de salud
Edad	0.00618*** (0.000220)	0.00257*** (0.000246)
Edad en 60+	0.00203*** (0.000726)	0.00134* (0.000704)
Log Educación	-0.0263*** (0.00489)	-0.0122** (0.00546)
Log educación en 60+	-0.0413*** (0.0132)	-0.0393*** (0.0128)
Log ingreso	0.000140 (0.00184)	-0.00715*** (0.00216)
Log ingreso en 60+	0.00111 (0.00426)	-0.00148 (0.00407)
Hombre	-0.0451*** (0.00441)	-0.0341*** (0.00560)
Hombres 60+	-0.0839*** (0.0182)	-0.00771 (0.0174)
Urbana	0.00767 (0.00625)	-0.00713 (0.00834)
Urbana en 60+	0.0727*** (0.0252)	0.0309 (0.0244)
Actividad	-0.0137*** (0.00465)	-0.0235*** (0.00606)

Actividad en 60+	0.00189 (0.0200)	-0.0114 (0.0188)
Fumar	0.0270*** (0.00544)	0.0830*** (0.00707)
Fumar en 60+	0.0644*** (0.0184)	-0.00837 (0.0180)
Consumo de alcohol	-0.00571 (0.00714)	-0.0217** (0.00961)
Consumo de alcohol en 60+	-0.133*** (0.0391)	-0.127*** (0.0301)
Régimen contributivo	0.000861 (0.00483)	-0.0205*** (0.00607)
Régimen contributivo en 60+	0.0654*** (0.0191)	0.0219 (0.0189)
Vive solo	0.00411 (0.0118)	-0.00459 (0.0141)
Vive solo en 60+	-0.0131 (0.0282)	0.0168 (0.0281)
Constante	-0.0501** (0.0235)	0.223*** (0.0271)
Observaciones	27,029	27,029
R-cuadrado	0.202	0.037

Errores estándar en paréntesis \*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

Fuente: ELPS, 2012.

Los años de educación reducen la probabilidad de reportar problemas de salud y enfermedades crónicas. Un aumento de un 10 % en los años de educación está correlacionado con una disminución en la probabilidad de sufrir complicaciones crónicas de entre 1 y 2 puntos porcentuales. El efecto de la educación es más notorio en los de 60 años o más: la probabilidad de reportar problemas de salud disminuye en 4 puntos porcentuales adicionales. La literatura sugiere que el efecto sí es causal (aunque puede ser menor o mayor que el que se encuentra en este trabajo).

Consistente con la literatura internacional, el efecto del ingreso (una vez se ha controlado por la educación) no es robusto, es decir, varía con el modelo y con la forma de medir el estado de salud. Un aumento del ingreso no tiene efectos significativos en el estado de salud si este se aproxima con la probabilidad de tener enfermedades crónicas. Si el estado de salud se mide con el indicador de problemas de salud, un aumento del 10 % en el





ingreso disminuye en 0.07 puntos porcentuales la probabilidad de reportar complicaciones de salud. No se observan efectos adicionales significativos del ingreso en el estado de salud para las personas de 60 años o más.

Ser hombre disminuye en 0.08 puntos porcentuales la probabilidad de reportar una enfermedad crónica, comparado con ser mujer, y en 0.03 puntos porcentuales la probabilidad de reportar algún problema de salud. El efecto es aún mayor en los de 60 años o más: ser hombre tiene un efecto adicional de disminuir en 0.01 puntos porcentuales la probabilidad de reportar una enfermedad crónica comparado con las mujeres, aunque no tiene un efecto diferencial significativo en otras complicaciones de salud.

Vivir en las ciudades incrementa la probabilidad de reportar enfermedades crónicas en las mujeres de 60 años o más (en comparación con los hombres), pero no tiene efectos significativos en otros rangos de edad ni en otros problemas de salud. El efecto no necesariamente es causal, o su magnitud puede ser menor o mayor, pues es posible que las personas más enfermas se trasladen a las ciudades para acceder a un mejor cuidado.

Los resultados del efecto de los hábitos de vida en la salud también son consistentes con la literatura. La actividad física se asocia con una disminución de 0.01 y 0.02 puntos porcentuales en la probabilidad de reportar enfermedades crónicas o problemas de salud en general. No hay efectos adicionales en las personas de 60 años o más. Fumar se relaciona con un incremento de 0.2 puntos porcentuales en la probabilidad de reportar enfermedades crónicas y con un incremento de 0.08 puntos porcentuales de reportar cualquier problema de salud. El efecto en las enfermedades crónicas es mayor en los de 60 años o más, con un efecto adicional de 0.06 puntos porcentuales. El consumo de alcohol, como lo mide este trabajo –consumo de alcohol más de una vez por semana sin diferenciar la cantidad–, está asociado con una menor probabilidad de reportar enfermedades crónicas en los de 60 años o más, y una menor probabilidad de reportar otros problemas de salud en todos los rangos de edad, con un efecto adicional en los de 60 años o más.

Los resultados del efecto de los hábitos de vida son solo de asociación y pueden reflejar causalidad inversa (las personas más enfermas dejan de consumir alcohol o no pueden hacer ejercicio). La literatura internacional que controla por doble causalidad y por variables no observadas señala

que el consumo moderado de alcohol está asociado con una disminución de la enfermedad cardiovascular en la edad media y probablemente con el aumento de otras enfermedades (del hígado y renales). Además, que el consumo excesivo aumenta no solo la enfermedad cardiovascular sino otras enfermedades. La ELPS no permite diferenciar la cantidad de alcohol consumido, sino solo la frecuencia. Los resultados de la literatura que estima efectos causales indican que la actividad física mejora el estado de salud y el consumo de cigarrillo y tabaco lo empeora.

Finalmente, el estar afiliado al régimen contributivo parece tener efectos contradictorios, según el indicador que se use para medir el estado de salud. Vivir solo no parece estar relacionado con el estado de salud.

Es importante recalcar que estos resultados reflejan únicamente asociaciones, ya que la información de la ELPS no permite revelar, por ahora, efectos causales. Dado que la ELPS es una encuesta longitudinal, en un futuro sí se podrá hacer un análisis de tipo causal, y será una fuente de información muy útil para el diseño de las políticas de salud pública. Los resultados que presentamos acá deben ser interpretados a la luz de la literatura internacional, que sí establece relaciones de causalidad.

#### ***5.4.5. Análisis cualitativo frente al envejecimiento activo***


En la investigación cualitativa con los grupos focales, las entrevistas a profundidad y los estudios de caso se buscó la existencia de acciones encaminadas a un envejecimiento activo por parte de las personas. Esta categoría inicial se denominó “Envejecimiento activo” y a lo largo del discurso se definieron las subcategorías emergentes: alimentación y salud, dificultad para la preparación, hábitos de vida saludables, hábitos de vida no saludables, sin interés de preparación, sin preparación para la vejez.

##### ***5.4.5.1. Dificultad en prepararse para la vejez (incluye “sin interés” y “sin preparación para la vejez”)***

Uno de los hallazgos relevantes y que saturó rápidamente el discurso de los participantes es el hecho de que el contexto en el que el sujeto se desarrolla dificulta la posibilidad de prepararse para la vejez. La situación de




inestabilidad económica hace que la población sienta la precarización de su calidad de vida. Esto se expresa claramente en los testimonios relacionados con la alimentación:



*Si desayunamos, no almorzamos. A veces porque no hay comida, y la mayoría de las veces porque no hay billete.*

(Hombres, víctimas, Bogotá)

También se plantea la dificultad para conseguir los alimentos que el estado de salud de los participantes exige, y al mismo tiempo se subraya la importancia que se le da a la atención médica, a los medicamentos y a la participación social. La inestabilidad económica produce una sensación de dependencia, de necesidad de cuidado y de vulnerabilidad.



*Yo siento que ahora estamos peor. Antes, cuando uno trabajaba, por lo menos tenía la plata y algo se hacía. Ahora dependemos de los hijos.*

(Mujeres, víctimas, Bogotá)

De la mano de la percepción de la vejez y el envejecimiento, muchas veces poco clara y entendida como un evento lejano, la preparación está ausente: la vejez no se ve como una posibilidad real sino hasta que llega, o cuando se evidencia algún malestar. No se está educando para poder tener un envejecimiento

activo, y la expectativa de cuidado se pone en la fe, en Dios; el cuidado es algo que no depende de cada cual, sino casi siempre de un tercero.



*Yo no me preparaba para la vejez, yo vivía el día a día. A Dios gracias tengo un buen matrimonio, buenos hijos y muy buenos amigos y en la parte espiritual estoy muy bien. En la preparación para la vejez, o en la vejez, más bien, es algo en lo que pienso desde que vivo con mi mamá. Ella ya tiene 86 años y la veo y pienso que como uno haya sido en su juventud así va a ser en su vejez. Le pido a Dios que así sea yo cuando esté viejita, que sea así, tranquila. Para que estemos bien y aceptemos tranquilos lo que se viene, tenemos que orar. No, no he pensado en cómo me voy a preparar para la vejez.*

(Mujeres, 40 a 60 años, Bogotá)

---

*Pues cuando uno está joven se desmanda, hace miles de cosas y nunca piensa que le van a llegar las enfermedades.*

(Mujeres, pensionadas, Bogotá)

---

*Cuando uno va cumpliendo los 50 años, lo más normal es que llegue la hipertensión. La mayoría de las personas sufren de esa enfermedad. Gracias a Dios mi presión está igual. Hasta ahora no tengo nada. Ya veremos, con los años...*

(Hombres, pensionados, Montería)

---



#### 5.4.5.2. Hábitos de vida saludables versus hábitos de vida no saludables

Los participantes de los grupos focales saben de la necesidad de tener hábitos de vida saludables, entendidos estos como los que les permite estar mejor, mantenerse sanos. La alimentación es vivida como el hábito sobre el que se debe y se puede trabajar más fácilmente; de hecho se percibe como la forma a través de la cual se logra estar bien y es el hábito sobre el que la mayoría actúa.

Los hábitos como fumar y consumir alcohol se perciben como claramente inadecuados y lesivos, y se conocen los riesgos que implican. Estos hábitos se evitan desde muy temprana edad o se dejan ante la evidencia de riesgo.



---

*Me preparo bien para la vejez porque no fumo, no tomo, no parrando. Soy sano; casi no me enfermo.*

(Mixto, 40 a 60 años, Ayapel)

---

*Yo era muy bebedor, pero hace como unos cinco años dejé de tomar. Antes me trasnochaba mucho, me la pasaba bebiendo, pero ahora no. Me estoy cuidando de eso, porque envejece bastante.*

(Mixto, 40 a 60 años, Ayapel)

---

El trabajo y la capacidad de trabajarse asocian a la salud. La medición de mantenerse sano es proporcional a la posibilidad de mantenerse activo y trabajando.



*Si uno deja de trabajar, se enferma. Hay que hacer actividades físicas todos los días para mantenerse bien y tener salud. Uno tiene que prepararse tanto física como espiritualmente para derrotar las enfermedades, porque si no, las enfermedades lo derrotan a uno; las enfermedades siguen y prosperan cada día... Uno se prepara físicamente trabajando, buscando la forma de salir adelante.*

(Estudio de caso, Palenque)

---

*Yo estoy en el campo, estoy en movimiento, estoy preparando mi salud para lo que venga.*

(Estudio de caso, El Salado)

---

Se reconoce que el ejercicio físico es importante para mantenerse activo y saludable, pero no se percibe como una actividad fácil de realizar, ni se tiene claro cómo hacerla de forma continuada. El trabajo laboral, de hecho, se concibe como una actividad física y se le considera fundamental para estar saludable.




*Hace cuatro meses que no bailo, que es el ejercicio mío. Mi mamá se murió y he dejado de hacer esos ejercicios. Pero todavía camino barrio arriba y desde allá me bajo y siento que me muevo.*

(Estudio de caso, El Salado)

---

Uno de los resultados interesantes es la necesidad de mantener un buen estado de ánimo y una actitud positiva frente a la vida. La búsqueda de estar bien afectivamente está relacionada con el hecho de evitar o limitar el estrés como un factor desencadenante de alguna patología.



*Para la vejez y para cuidar mi salud me preparo no cogiendo rabietas, viviendo contenta, haciendo las cosas alegre y feliz para que cuando llegue la vejez sea la misma viejita contenta. Pienso que sí me estoy preparando...*

(Mixto, 40 a 60 años, Ayapel)

---

## 5.5. Costos del envejecimiento para el sistema de salud

La cuarta pregunta que este estudio busca responder es cómo variarán los costos del sistema de salud nacional conforme el país avanza en el proceso de transición demográfica. Para resolver este interrogante es necesario estudiar la relación de este cambio demográfico con otros factores que pueden determinar alteraciones en los gastos en salud. La literatura ha identificado como relevantes el cambio técnico y la evolución del perfil epidemiológico. En esta sección se concluye que, tal como cabría esperar, el envejecimiento de la población genera un incremento importante en los costos poblacionales. Sin embargo, la combinación de los demás factores, y en particular el cambio tecnológico, tendría un mayor impacto en los costos sociales.

Esta sección presenta primero los antecedentes legales del sistema de salud en relación con las personas mayores. Luego se describen brevemente las bases de datos que se utilizaron. La tercera parte se ocupa del comportamiento del gasto en salud en los últimos 20 años. La cuarta parte presenta el comportamiento del gasto en salud de las personas mayores. La

quinta sección presenta las proyecciones de costos y la metodología, y por último las conclusiones y recomendaciones de política.

### ***5.5.1. Antecedentes legales: la población mayor de 60 años en el sistema de salud colombiano***

El sistema de salud en Colombia opera según un esquema de competencia regulada. En este esquema las Empresas Promotoras de Salud (EPS) son las responsables de garantizar la prestación de un paquete predefinido de servicios de salud a sus afiliados, conocido como el Plan Obligatorio de Salud (POS). Para financiar esta prestación, las EPS reciben del Sistema General de Seguridad Social un pago por cada afiliado: la Unidad de Pago por Capitación (UPC). La UPC opera como una prima de aseguramiento en la que las aseguradoras se comprometen a cubrir cualquier servicio en salud incluido en el paquete a todos sus afiliados. Si los eventos en salud superan el monto de la prima, el asegurador asume los costos adicionales. Si por el contrario los costos son inferiores, genera un excedente sobre el afiliado.

El paquete de salud (POS) es el mismo para toda la población, pero el aseguramiento y la prestación están segmentados en tres sistemas: el sistema contributivo, el sistema subsidiado y los regímenes especiales. La segmentación responde a las fuentes de financiación de cada subsector, es decir, al origen de los fondos usados para pagar la UPC. Los recursos del sistema contributivo provienen de los aportes de los trabajadores asalariados y las firmas, así como de los independientes con capacidad de pago, y cubren el aseguramiento de esta población. Los recursos del sistema subsidiado provienen de diversas fuentes, principalmente de rentas departamentales y municipales del Sistema General de Participación, y cubren a las personas sin capacidad de pago. Los regímenes especiales se nutren de recursos del presupuesto y de contribuciones de los trabajadores públicos (maestros, Fuerzas Armadas, Policía, Ecopetrol).

Las contribuciones para el régimen contributivo varían según el estado ocupacional de las personas. Los asalariados deben aportar el 4 % de su salario base de cotización y el empleador el 8.5 % sobre la misma base. A partir de la reforma tributaria del 2012, se eliminó la contribución de los empleadores a cambio de una sobretasa del impuesto de renta denominada CREE. Los independientes,





llamados “cuenta propia”, deben aportar el 12 % sobre el 40 % de sus ingresos brutos. Este descuento sobre la base asume que los gastos del independiente son alrededor del 60 % y que por lo tanto su ingreso o ganancia es el 40 %. Como independientes, sobre estos ingresos netos se debe aportar el 12 %, correspondiente al aporte del trabajador y del empleado en el caso de los asalariados. En el caso de los pensionados, estos deben aportar el 12 % sobre la pensión.

Nos concentraremos en los regímenes subsidiado y contributivo, que cubren al 97 % de la población. Los dos regímenes operan con reglas de juego levemente diferentes desde el punto de vista de las EPS. Las EPS del régimen contributivo tienen requisitos de habilitación más estrictos y son libres de contratar con cualquier prestador. Las EPS del régimen subsidiado pueden funcionar con unos requisitos menos estrictos para permitir empresas cooperativas y asociativas, así como de comunidades indígenas, y están obligadas a contratar el 60 % del servicio con los prestadores públicos<sup>22</sup>. A partir de la Ley 1438 del 2011, las EPS del régimen contributivo pueden afiliar población sin capacidad de pago y recibir del SGSSS la prima correspondiente.

En el sistema, las EPS compiten por afiliados, que son libres de escoger la aseguradora a la que desean afiliarse dentro del subsistema al cual pertenezcan. El sistema supone que las EPS que contraten con los mejores prestadores atraerán más afiliados, de tal forma que existe competencia en calidad entre EPS, así como entre prestadores para atraer los contratos con las EPS. El sistema de salud colombiano, tal y como está diseñado, opera según principios de solidaridad y equidad, en la medida en que las personas contribuyen de acuerdo a su nivel de ingresos y capacidad de pago, pero tienen derecho a las mismas prestaciones.

En teoría, todos los años se debe definir el valor de la UPC con base en un sistema actuarial estándar con ajuste de riesgo. Este busca reconocer que existen algunos usuarios o condiciones de prestación que resultan más costosos de atender, de tal forma que las EPS reciben una UPC ajustada por factores poblacionales (edad y género) y geográficos del afiliado, para un total de 42 grupos de riesgo.

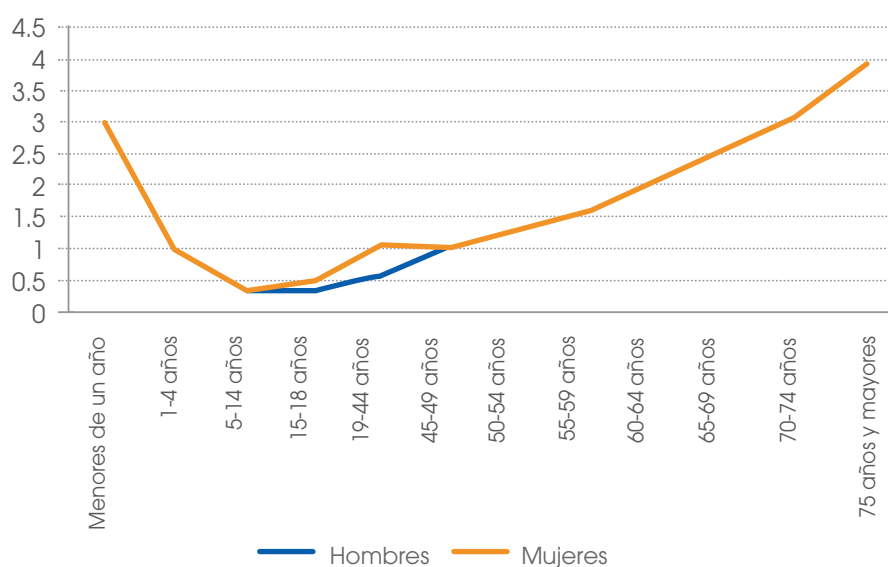
---

<sup>22</sup> Ley 1122 del 2007 y Decreto 1020 del mismo año.



La Figura 32 y Figura 33 muestran el valor relativo de la UPC para los diferentes grupos de edad respecto a la UPC base en el régimen contributivo y subsidiado, respectivamente. En ambos casos, el cálculo actuarial reconoce que el costo de prestación más alto se encuentra en los mayores de 75, seguido por los menores de 1 año y luego para los mayores de 50<sup>23</sup>.

**Figura 32**  
Estructura de costos de la UPC en el régimen contributivo para el año 2015

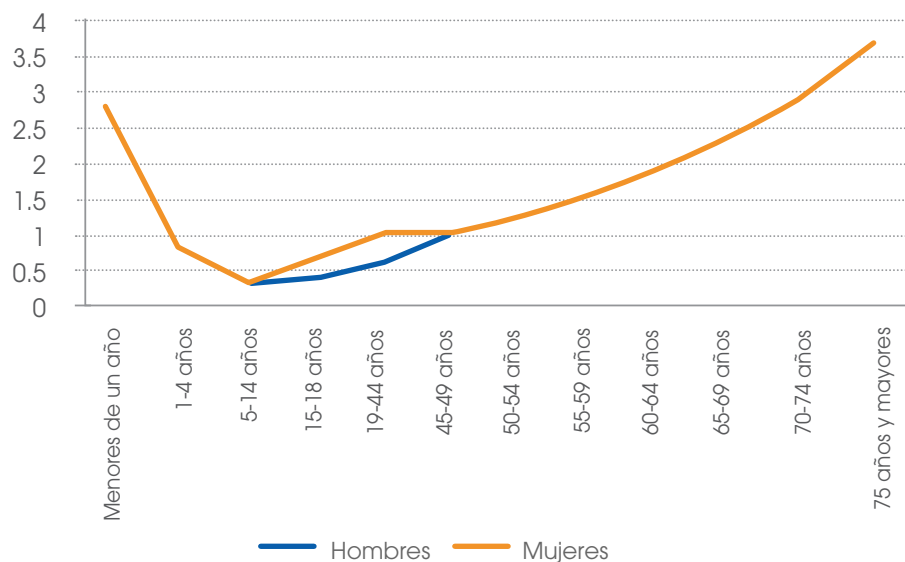


Fuente: Ministerio de Salud y Protección Social (2014).

<sup>23</sup> La fijación del valor de la UPC del Plan Obligatorio de Salud para los regímenes contributivo y subsidiado para el año 2015 establece primas adicionales diferenciales de la siguiente forma: una prima adicional para zona especial por dispersión geográfica del 10 % en el régimen contributivo y del 11.47 % para el subsidiado; una prima adicional del 9.86 % para las ciudades listadas en el contributivo y del 15 % en el subsidiado.

**Figura 33**

Estructura de costos de la UPC en el régimen subsidiado para el año 2015



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

El propósito del ajuste de riesgo es evitar que las aseguradoras desincentiven la afiliación de las personas mayores, caso probable si esta resultara más costosa de atender y la prima no reconociera este costo adicional.

Además de una variación en la prima por edad, la Corte Constitucional, en la sentencia T-067 del 2012, declaró a las personas mayores sujetos de protección especial, en particular frente al derecho a la salud:

*Las personas de la tercera edad cuentan con la protección especial del Estado para que puedan ejercer sus libertades y derechos, toda vez que se trata de un sector de la población que se encuentra en desventaja social proclive a abusos o maltratos, para lo cual las entidades comprometidas con el sector salud deben brindar toda la atención que requieran, con el fin de asegurarles una existencia digna.*

Esto quiere decir que, cuando haya desacuerdos, debe primar el derecho a la salud de la persona mayor sobre cualquier otra consideración a la hora de prestarle los servicios de salud.

El esquema de salud, entonces, tal y como está concebido, es solidario y equitativo frente a la persona mayor, y le otorga además una protección especial.

### 5.5.2. Bases de datos

#### Cifras financieras del sector salud (CFSS)

Las cifras financieras del sector salud presentan los resultados de la estimación que hace el Ministerio de Salud y el DNP de las cuentas sobre gasto, composición del gasto de bolsillo, financiamiento y asignación global de recursos del SGSSS<sup>24</sup>. El enfoque metodológico de estas estimaciones se encuentra en Barón (2007), texto en el que también aparece la primera serie consolidada para el periodo 1993-2003. Una segunda publicación del Ministerio, con una metodología marginalmente alterada, presenta la serie para el periodo 2004-2011 (Ministerio de Salud y Protección Social, 2014)<sup>25</sup>. Las estimaciones para los años 2012 y 2013 son preliminares y han sido aportadas directamente por el Ministerio.

La aproximación metodológica de las CFSS se fundamenta en la estimación del gasto a partir de los agentes de financiación identificados en el flujo de recursos. Las CFSS describen el comportamiento de los principales componentes del gasto en salud en Colombia, es decir:

- 1. Gasto del régimen contributivo**, que incluye el gasto a través de las EPS (públicas y privadas), los regímenes especiales (Fuerzas Armadas, magisterio y Ecopetrol) y las entidades adaptadas al sistema.
- 2. Gasto del régimen subsidiado**, que corresponde al gasto de las EPS públicas y privadas del régimen subsidiado.
- 3. Gasto público directo**, que comprende el gasto hecho por el Ministerio de Salud y sus entidades adscritas, las entidades territoriales de salud

---

<sup>24</sup> También conocidas como cuentas nacionales de salud.

<sup>25</sup> La principal diferencia en la estimación del gasto de la serie para el periodo 2004 en adelante, versus Barón (2007), es la exclusión del gasto de funcionamiento del Ministerio de Salud y sus entidades adscritas. Más adelante presentamos la serie unificada, que hemos ajustado para el periodo 1993-2003, de tal forma que excluimos el gasto de funcionamiento del Ministerio y de las entidades adscritas con el fin de hacer las series lo más comparables posible.

(direcciones seccionales y locales de salud y hospitales para la prestación de servicios a la población pobre no afiliada [PPNA]), salud pública y otros gastos de administración e inversión imputados a la administración de subsidio a la oferta, otras dependencias y programas oficiales, y el Fosyga.

**4. Gasto de bolsillo**, que incluye el gasto en seguros privados, pólizas y medicina prepagada; copagos y cuotas moderadoras; y todos los gastos que los hogares deban financiar directamente con sus ingresos.

### Cubo de suficiencia

La base de datos del CUBO de Suficiencia del Ministerio de Salud permite desagregar la información de los servicios de salud en el territorio nacional. En esta base se cuenta con información demográfica, epidemiológica y de costos de los servicios registrados como actividades, intervenciones, procedimientos, medicamentos e insumos recibidos por el afiliado.

Los datos brindan información sobre el valor total, el número de atenciones y de usuarios para los grupos de individuos divididos así<sup>26</sup>: año, grupo etario, tipo de atención, código de procedimiento y tipo de enfermedad por capítulo CIE-10 (Tabla 3).

**Tabla 3.**  
Tipo de desagregación por variables para el número de atenciones,  
usuarios y valor en el CUBO de suficiencia

Variable	Tipo de clasificación
Sexo	Hombre, Mujer
Año	2010-2012

<sup>26</sup> Información adicional del CUBO que no fue empleada en este estudio: geografía de la administradora, forma de reconocimiento, medicamentos ATC, municipio de atención, geografía de residencia, geografía del prestador y clasificación CUPS del procedimiento médico.



Grupo etario	Quinquenios del DANE (0-4, 5-9, ..., 75-59, 80+)
Ámbito del procedimiento	Domiciliaria, hospitalaria, ambulatoria, urgencia
Tipo de enfermedad	<p><b>Capítulos CIE-10:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>1.</b> Ciertas enfermedades infecciosas y parasitarias</li> <li><b>2.</b> Neoplasias</li> <li><b>3.</b> Enfermedades de la sangre y de los órganos hematopoyéticos y otros trastornos que afectan el mecanismo de la inmunidad</li> <li><b>4.</b> Enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas</li> <li><b>5.</b> Trastornos mentales y del comportamiento</li> <li><b>6.</b> Enfermedades del sistema nervioso</li> <li><b>7.</b> Enfermedades del ojo y sus anexos</li> <li><b>8.</b> Enfermedades del oído y de la apófisis mastoides</li> <li><b>9.</b> Enfermedades del sistema circulatorio</li> <li><b>10.</b> Enfermedades del sistema respiratorio</li> <li><b>11.</b> Enfermedades del aparato digestivo</li> <li><b>12.</b> Enfermedades de la piel y del tejido subcutáneo</li> <li><b>13.</b> Enfermedades del sistema osteomuscular y del tejido conectivo</li> <li><b>14.</b> Enfermedades del aparato genitourinario</li> <li><b>15.</b> Embarazo, parto y puerperio</li> <li><b>16.</b> Ciertas afecciones originadas en el periodo perinatal</li> <li><b>17.</b> Malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas</li> <li><b>18.</b> Síntomas, signos y hallazgos anormales clínicos y de laboratorio, no clasificados en otra parte</li> <li><b>19.</b> Traumatismos, envenenamientos y algunas otras consecuencias de causa externa</li> <li><b>20.</b> Causas externas de morbilidad y mortalidad</li> <li><b>21.</b> Factores que influyen en el estado de salud y contacto con los servicios de salud</li> </ol>
Código del procedimiento	CUPS (Código Único de Procedimientos en Salud), INSU (códigos de insumos) y MEDI (códigos únicos de medicamentos)

Fuente: Elaboración propia a partir de la base de suficiencia.



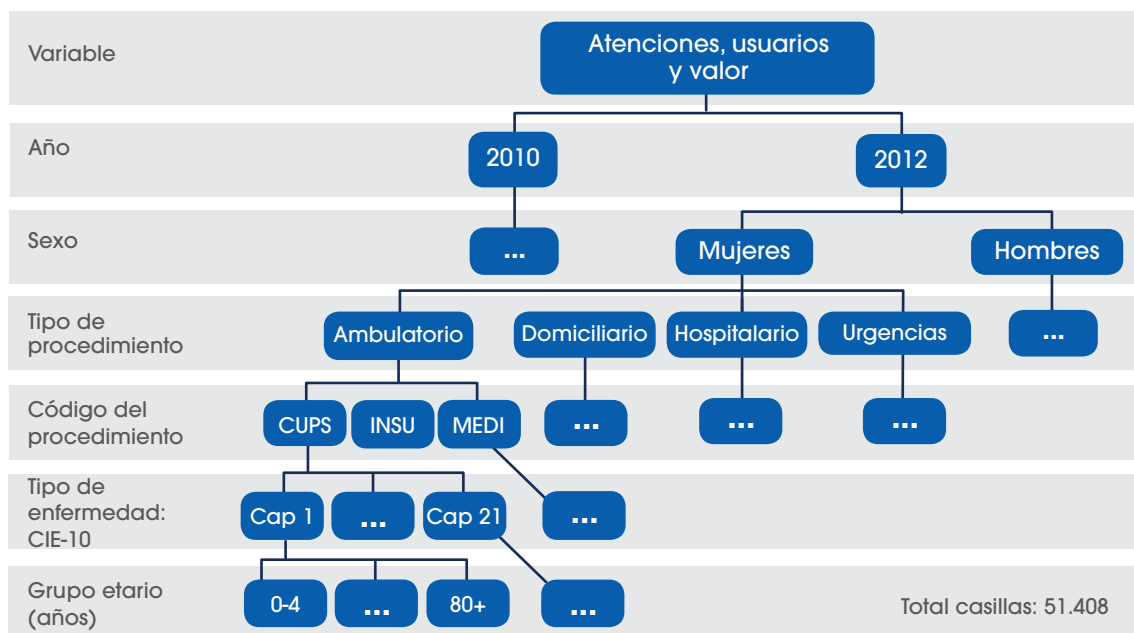
La base de suficiencia es la fuente que se utiliza para calcular la UPC, y en la que las EPS registran las prestaciones otorgadas y el precio de las mismas. Hoy en día contiene el 90 % de la información de las prestaciones de las EPS del régimen contributivo, que ha pasado primero por unos filtros de calidad (Caballero, Saavedra, Arcila, Franco, Díaz, Torres y Linares, 2014). Esta base también tiene registros de las EPS del régimen subsidiado, pero en la actualidad es una muestra muy pequeña y no representativa de este régimen.

Varios autores señalan que hay un problema de subregistro en la información de los RIPS y de suficiencia, y que la falla es más aguda en el régimen subsidiado. Por esta razón, y dada la inminente convergencia del plan de beneficios del régimen subsidiado al contributivo, para nuestras proyecciones decidimos usar la información del sistema contributivo y extrapolarla al régimen subsidiado.

La Figura 34 ilustra parte de la estructura de los datos empleados en el ejercicio de simulaciones. Esta desagregación presenta un total de 17.136 casillas de datos para cada variable (usuarios, atenciones y valor) y para los dos años (2010 y 2012), o 8.568 casillas desagregadas por año. Por último, complementamos la información del CUBO con la de la Base Única de Afiliados y con las proyecciones demográficas del capítulo 2.

**Figura 34**

Parte del árbol de desagregación de número de atenciones, usuarios y valor en el CUBO de suficiencia



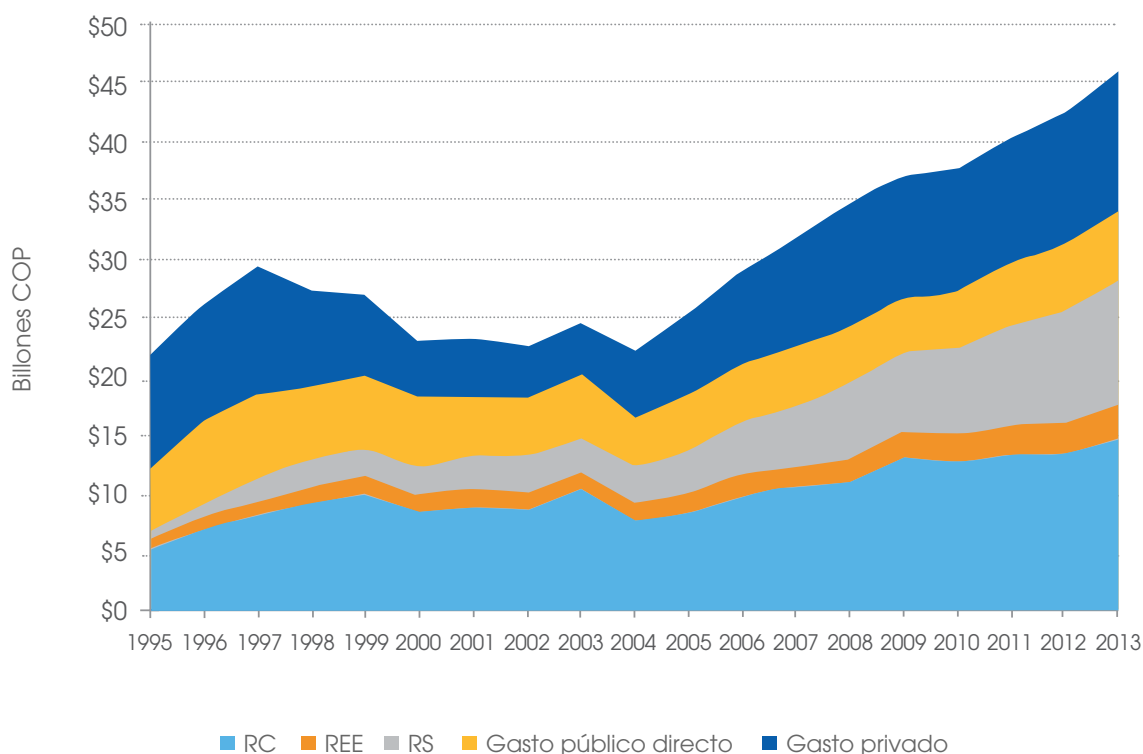
Fuente: CUBO de suficiencia del Ministerio de Salud, Base única de Afiliados y proyecciones del capítulo 2 de esta investigación.



### 5.5.3. Gasto en salud

El gasto agregado en salud en Colombia ha aumentado a un ritmo importante, y también se ha presentado una recomposición del gasto total (la Figura 35 ilustra la evolución de los diferentes componentes del gasto en salud a precios constantes). La participación de los distintos componentes del gasto ha registrado dos cambios marcados: un aumento en la participación del régimen subsidiado y una reducción del gasto privado (Figura 36). Esta tendencia es el resultado, principalmente, de la paulatina implementación de los objetivos de cobertura de la Ley 100.

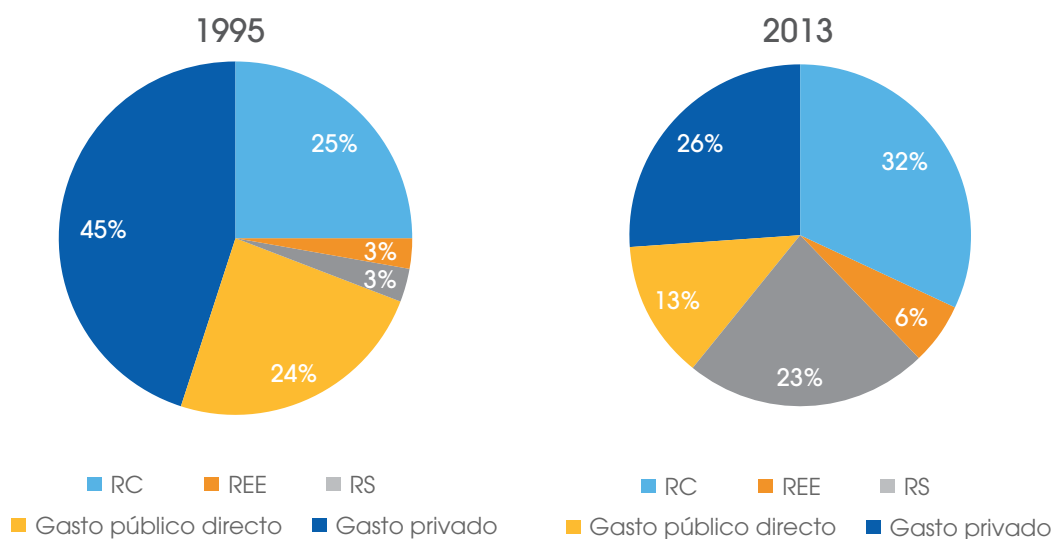
**Figura 35**  
Gasto en salud por componente a precios constantes de 2013



Fuente: Cálculos propios a partir de Barón (2007) y Ministerio de Salud y Protección Social (2014).



**Figura 36**  
Composición del gasto total en salud en 1995 (izq.) y 2013 (der.)



Fuente: Cálculos propios a partir de Barón (2007) y Ministerio de Salud y Protección Social (2014).

La Tabla 4 ilustra el incremento real del gasto en términos porcentuales para el periodo 1995-2013<sup>27</sup>. El gasto público total, compuesto por el gasto público directo y el aseguramiento en salud, creció un 204.8 % en el periodo de análisis. Por otro lado, el gasto en seguridad social (contributivo, subsidiado y especiales) tuvo un incremento sostenido que totalizó un 350.4 % entre 1995 y el 2013, y que obedeció a un aumento promedio anual del 12.9 % entre 1995 y el 2003 y luego del 7.95 % a partir del 2004. El crecimiento del gasto público directo se redujo entre 1995 y el 2003, como consecuencia del cambio del sistema de subsidios a la oferta por un esquema de aseguramiento en salud con subsidios a la demanda.

<sup>27</sup> La serie empalma las cuentas nacionales en salud 1993-2003 con las series 2004-2013.

**Tabla 4.**  
Crecimiento del gasto en salud por componente para el periodo 1995-2013

	Promedio anual 1995-2003	Promedio anual 2004-2013	Crecimiento total 1995-2013
A. Régimen contributivo (incluidos regímenes especiales)	10.2%	4.6%	186.8%
B. Régimen contributivo (sin regímenes especiales)	10.1%	4.4%	173.9%
C. Regímenes especiales y de excepción	11.4%	6.4%	288.6%
D. Régimen subsidiado	21.0%	14.0%	1303.5%
E. Total aseguramiento en salud (B+C+D)	12.9%	7.9%	350.4%
F. Gasto público directo	6.6%	1.1%	11.2%
G. Total gasto público (E+F)	10.3%	6.3%	204.8%
H. Gasto total privado	-7.1%	11.5%	22.7%
I. Gasto total en salud (G+H)	3.7%	7.2%	123.0%

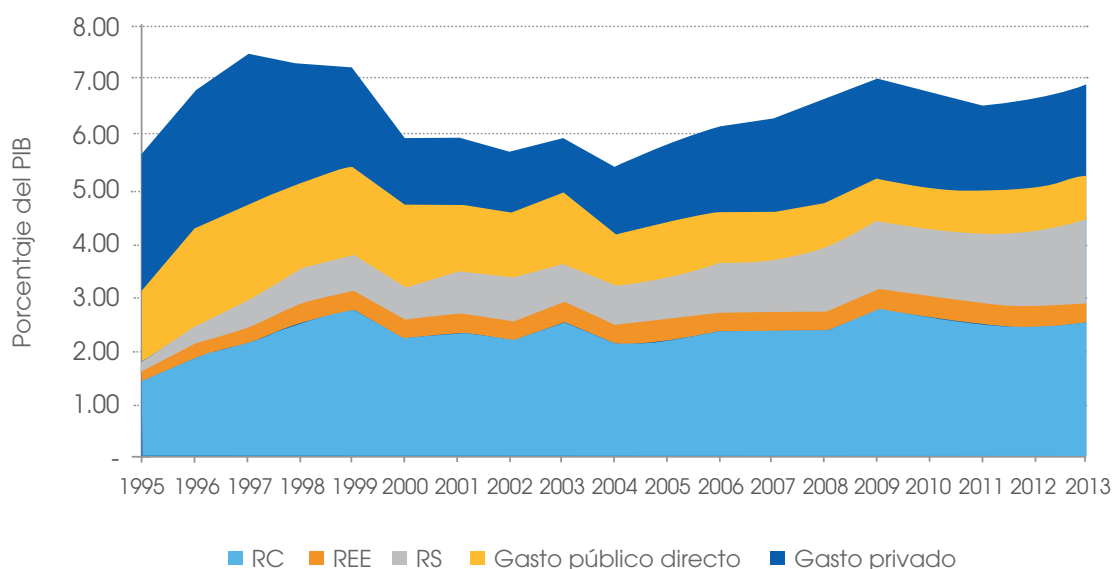
Fuente: Cálculos propios a partir de Barón (2007) y Ministerio de Salud y Protección Social (2014).

A raíz del aumento en la afiliación con la entrada en vigencia de la Ley 100 de 1993, y luego con la igualación del POS en el 2012, el régimen subsidiado registró un crecimiento del 1.303 % en todo el periodo (1995-2013). En las primeras etapas de ampliación de la cobertura, el crecimiento anual promedio en el gasto fue mayor: un 21 % entre 1995 y el 2003. Por su parte, el gasto en el régimen contributivo creció un 173 % entre 1995 y el 2013 y fue impulsado por el aumento en la afiliación, el crecimiento de los recobros entre el 2009 y el 2011, el posterior

establecimiento de valores máximos de reembolso en el 2011 y la actualización integral del POS ese mismo año. Si bien las actualizaciones del 2011 incrementaron el gasto del régimen contributivo, la imposición de valores máximos de reembolso de las tecnologías recobradas actuó en dirección contraria.

A pesar de este crecimiento acelerado en pesos constantes, el gasto se mantuvo relativamente estable en el periodo en su conjunto, aunque entre un periodo y otro tuvo variaciones importantes (Figura 37). Como porcentaje del PIB, todos los tipos de gasto crecieron entre 1995 y 1999. La crisis económica de ese año afectó el gasto en salud, y desde entonces, y hasta el 2004, el gasto como porcentaje del PIB se estabilizó en alrededor un 5.7 %. A partir de ese momento, y hasta el 2013, el gasto total aumentó: pasó del 5.37 % al 6.92 % del PIB. Es decir, el gasto en salud como proporción del PIB creció en cerca de un punto y medio en una década. La mitad de ese aumento se debe a incrementos en el gasto del régimen subsidiado. En el 2013, el gasto en aseguramiento (régimenes subsidiado y contributivo) había alcanzado un 3.5 % del PIB.

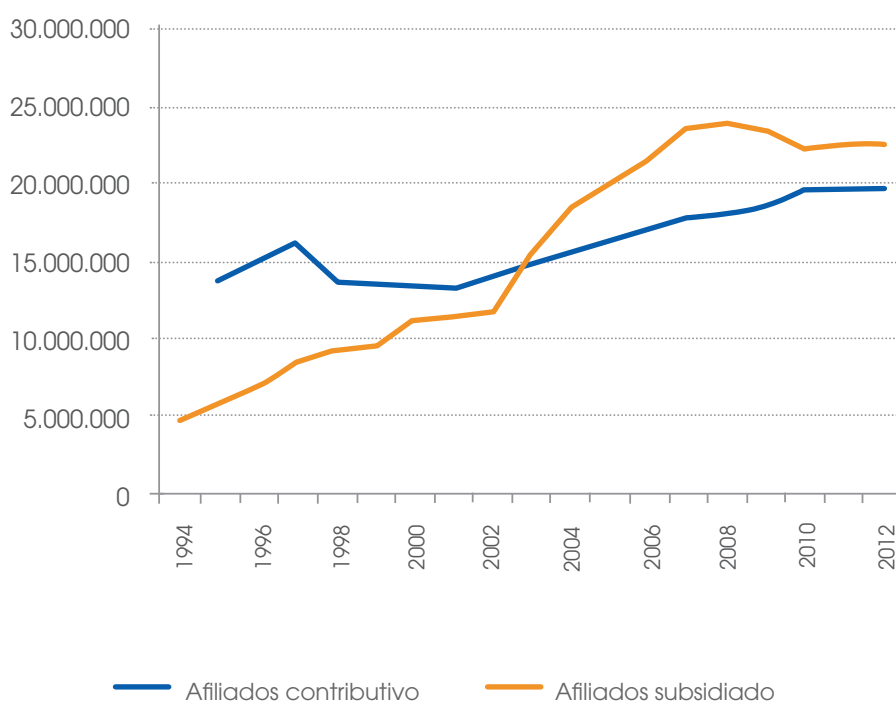
**Figura 37**  
Gasto en salud por componente como porcentaje del PIB



Fuente: Cálculos propios a partir de Barón (2007) y Ministerio de Salud y Protección Social (2014).

El incremento en el gasto en aseguramiento en salud en los regímenes contributivo y subsidiado responde tanto a la mayor cobertura como a los aumentos del paquete de beneficios. La Figura 38 ilustra los aumentos de la cobertura en los regímenes contributivo y subsidiado.

**Figura 38**  
Afiliación por régimen (1994 a 2013). Número de personas



Fuente: Barón (2007) y Ministerio de Salud y Protección Social (2014).

La afiliación al régimen contributivo creció de manera sostenida, salvo durante el periodo de la crisis económica, cuando el desempleo alcanzó niveles del 20 %. Pero el incremento más acelerado lo tuvo el régimen subsidiado, que en 20 años logró cubrir a algo más de 22.5 millones de personas.

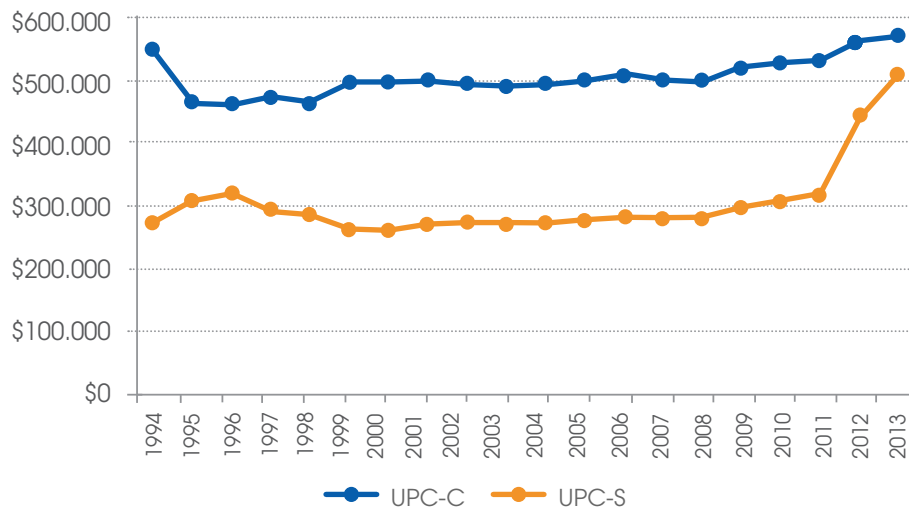
El incremento en el costo del paquete de beneficios se puede analizar a través del crecimiento de la UPC, que es el valor de la prima de aseguramiento. Se calcula

como el gasto en atención en salud –en el lenguaje de los seguros, lo que se conoce como el valor de los siniestros cubiertos en el POS–, más los gastos administrativos y las utilidades de las EPS, menos los ingresos por copagos, por cuotas moderadoras y otras fuentes que reciben las EPS. La UPC no incluye el valor de las tecnologías recobradas, pues estas no forman parte del paquete asegurado.

La Figura 39 presenta el valor de la UPC básica para los regímenes contributivo y subsidiado a precios constantes del 2013<sup>28</sup>, que refleja el costo del paquete de beneficios. Entre 1995 y el 2013, la UPC del régimen contributivo creció un 3.7 % y la del subsidiado un 85 %. El promedio del crecimiento anual de la UPC del contributivo fue bastante moderado, sobre todo si se compara con la de la UPC del régimen subsidiado: mientras que el de la primera fue de un 0.29 %, el de la segunda fue de un 3.72 %. Las variaciones en los ritmos de crecimiento obedecen a que, en un principio, había diferencias en los POS que cubría cada sistema –estas se fueron cerrando con el paso del tiempo–. Ahora que el POS tiene una estructura unificada, parece razonable que la tasa de crecimiento de la UPC del régimen subsidiado converja en la del contributivo.

Figura 39

Valor de la UPC para los regímenes contributivo y subsidiado a precios constantes del 2013



Fuente: Cálculos propios con base en los datos del Ministerio de Salud.

<sup>28</sup> Vale la pena recordar que la estructura de la UPC varía según los rangos de edad y de género (Figura 31 y Figura 32). Aquí nos referimos a la UPC básica.



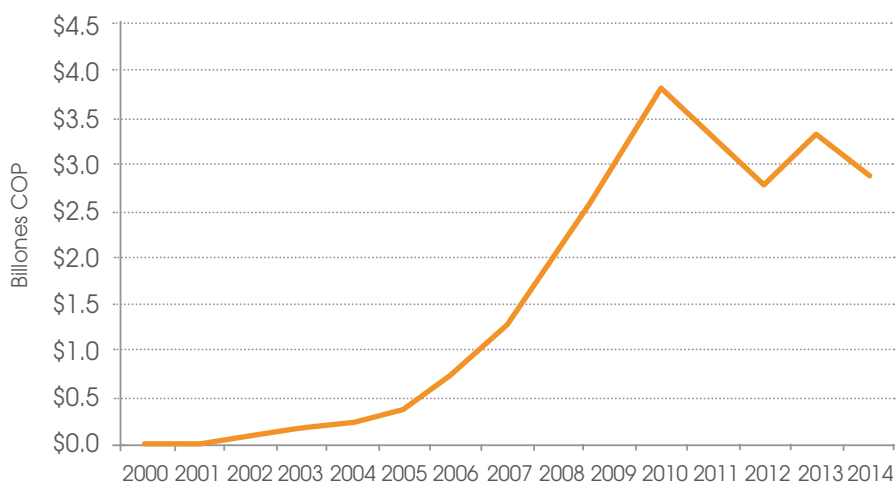
Además del incremento en la afiliación y del valor del paquete de beneficios, el gasto total en aseguramiento está determinado por el cambio de la estructura poblacional. La UPC varía por edades: es más alta para los menores de 4 años y los mayores de 60. En la medida en que la población envejece, los mayores de 60 años comienzan a tener más peso en la población total, y el gasto en aseguramiento aumenta.

Finalmente, el gasto total en aseguramiento en salud incluye el valor de los siniestros, independientemente de si son cubiertos por las EPS con recursos de la UPC o con otros ingresos. Ese gasto incluye el valor de los recobros, de ahí que su aumento explica también el auge en el gasto de aseguramiento entre los años 2004 y 2009.

La Figura 40 ilustra la evolución de los recobros. La medida de los valores máximos de reembolso, que puso un precio tope para las tecnologías recobradas, parece haber estabilizado la tendencia creciente de los recobros, que desde el 2003 venían presentando un aumento difícilmente sostenible.

**Figura 40**

Valor total de los recobros para el periodo 2002-2014 (precios constantes del 2013)



Fuente: Fosyga, 2013.

A continuación presentamos los datos de gasto obtenidos de la base de suficiencia, restringiéndonos al régimen contributivo. Estos gastos se refieren a la prima pura, es decir, el costo de atender los siniestros en salud. Como se indicó,

el subregistro en el régimen subsidiado es mayor que el del contributivo, y su representatividad es más bien poca (ver sección 6.5.2). El supuesto implícito en esta decisión es que los precios y las frecuencias de uso del régimen subsidiado se pueden comparar con los precios y frecuencias del régimen contributivo. Este no es un supuesto sólido: es de esperar que tanto las frecuencias de uso como los precios del régimen subsidiado sean menores. En este sentido, al aplicar las mismas frecuencias de uso y los mismos precios a los afiliados del régimen subsidiado podríamos estar sobreestimando el gasto. Pero en este momento, y con los datos disponibles, no es posible obtener una mejor estimación de costos para el régimen subsidiado.

Con base en esta información construimos el gasto en salud para el régimen contributivo por rangos de edad, diferenciando por código de procedimiento. Es decir, agrupamos las estadísticas diferenciando entre procedimientos, insumos y medicamentos, por un lado, y por diagnóstico asociado, usando las clasificación internacional de enfermedades CIE-10, por el otro.

**Tabla 5.**  
Componente del gasto en salud del SGSSS en los mayores de 60 años (2012)

	Gasto total per cápita	Número de personas atendidas	Porcentaje de personas en el rango de edad que recibieron alguna atención	Número de atenciones por persona	Precio por atención
Menores de 60	398.585	13.134.679	63.05	4.61	131.801
60-64	1.040.792	636.242	82.10	6.12	130.808
65-69	1.385.685	499.162	85.36	6.41	130.339
70+	2.260.689	1.055.306	91.38	7.64	132.998

Fuente: Cálculos propios con base en el CUBO de suficiencia.

La Tabla 5 muestra el gasto per cápita y los componentes del gasto en salud para la población mayor de 60 años<sup>29</sup>. Entre los 60 y los 70 años, el gasto por cabeza

<sup>29</sup> El gasto total per cápita no es lo mismo que la UPC. El gasto total per cápita corresponde únicamente a la parte de la prima pura de la UPC, y puede ser mayor o menor que esta, dependiendo de los gastos administrativos de las EPS (suman a la UPC) y los ingresos por conceptos de copagos, cuotas moderadoras (restan en la UPC) y otros componentes de la UPC.

se dobla. Este comportamiento obedece a que tanto el número de personas en el rango de edad que requieren alguna atención, como el número de atenciones que se les brinda a quienes lo solicitan, se incrementa. En efecto, mientras que solo el 63 % de los menores de 60 años requieren una atención en el año, el 91 % de los mayores de 70 años y el 85 % de las personas de 65 a 69 años requieren una atención. El número de atenciones en promedio por cada persona que la necesitó pasa de 4.6 a 7.6 entre los menores de 60 años y los mayores de 70. Vale la pena anotar que el precio por atención no varía significativamente por rangos de edad.

La Tabla 6 muestra la estructura del gasto en atenciones médicas por código de procedimiento para los mayores de 60 años. Si bien los insumos (audífonos, estent, marcapasos, etcétera) no son el componente más demandado por los mayores de 60 años, son los de mayor costo unitario. Los procedimientos (CUPS), que incluyen consulta médica, cirugía y diagnósticos, son demandados por casi el 50 % de los mayores de 60. A pesar de que los precios unitarios promedio de los procedimientos son relativamente bajos, contribuyen con la mayor parte del gasto de las personas en este rango de edad (un gran número de personas requiere procedimientos y entre esas se demandan varias atenciones). Por último, los medicamentos son demandados por el 40 % de los mayores de 60. Esta aparentemente baja cifra, unida a un costo unitario promedio bajo, hace que una proporción relativamente pequeña del gasto del SGSSS se destine a este rubro (15 % del gasto *per cápita*).

**Tabla 6.**  
Componente del gasto en salud del SGSSS en los mayores de 60 años (2012)

	Gasto total per cápita	Número de personas atendidas	Porcentaje de personas en el rango de edad que recibieron alguna atención	Número de atenciones por persona	Precio por atención
Procedimientos	1.283.856	2.136.395	46.0	25.0	51.420
Insumos	774.342	637.350	13.7	4.2	184.120
Medicamentos	375.563	1.894.406	40.8	34.4	10.924

Fuente: Cálculos propios con base en el CUBO de suficiencia.





La Tabla 7 muestra la estructura del gasto en atenciones médicas, por diagnóstico de enfermedad, para los mayores de 60 años. Excluyendo el rubro “otras” (no clasificadas, mal clasificadas y otros contactos no especificados), los mayores de 60 son diagnosticados y atendidos, principalmente, por enfermedad circulatoria, que incluye enfermedad cardiovascular, hipertensiva y cerebrovascular; las tres se pueden prevenir y controlar. Le siguen las enfermedades de la sangre y las metabólicas, que agrupa diagnósticos de neoplasias, aplasias, anemias y enfermedades autoinmunes, desordenes de tiroides, diabetes y hormonales.

**Tabla 7.**

Estructura del gasto en atenciones médicas, por diagnóstico de la enfermedad, para los mayores de 60 años

	Gasto total per cápita	Número de personas atendidas	Porcentaje de personas en el rango de edad que recibieron alguna atención	Número de atenciones por persona	Precio por atención
Infecciosas	356.644	235.720	5.08 %	5.53	64.515
Tumores	1.769.130	167.393	3.61 %	11.86	149.194
Sangre, endocrinas y metabólicas	297.469	742.470	16.00 %	13.64	23.030
Enfermedades mentales y del sistema nervioso	413.513	306.229	6.60 %	7.91	53.513
Sistema circulatorio	676.386	975.805	21.03 %	25.26	26.778
Sistema respiratorio	647.367	440.652	9.50 %	12.54	51.643
Sistema digestivo	338.825	644.099	13.88 %	8.23	41.180
Músculos y huesos	290.398	695.239	14.98 %	8.35	34.765
Genitourinario	660.387	520.175	11.21 %	11.13	59.323
Enfermedades de los ojos, oídos y piel	201.723	812.164	17.50 %	4.50	46.822
Embarazos, afecciones neonatales y congénitas	574.278	21.684	0.47 %	4.70	117.110
Externas	479.088	318.054	6.85 %	6.06	77.773
Otras	461.780	2.560.803	55.19 %	20.52	24.880

Fuente: Cálculos propios con base en el CUBO de suficiencia.

De lo anterior se desprende que el impacto del envejecimiento poblacional se verá reflejado en unas mayores frecuencias de uso y en una proporción más alta de la población que recurrirá a los servicios médicos. También se puede esperar un incremento en la participación del gasto en insumos médicos y en las enfermedades circulatoria, de la sangre, endocrinas y metabólicas, que son las que más pesan en la población de más de 60 años.

### *5.5.4. Proyección de costos*

A continuación presentamos una proyección de los costos de atención en salud hasta el año 2050. Se trata de un ejercicio que, más que un intento por predecir o anticipar lo que ocurrirá en 20 o 30 años, lo que hace es ilustrar cuál podría ser el gasto si sus determinantes siguen las tendencias históricas. Este tipo de ejercicio es útil a la hora de diseñar políticas públicas, pues prevé cuál sería la brecha entre los recursos disponibles y los gastos proyectados, qué rubros del gasto tendrían mayor peso y cuáles podrían ser los componentes de mayor impacto en el gasto futuro si no hay intervenciones de política y los determinantes del gasto mantienen su tendencia.

Tratar de predecir qué ocurrirá en las próximas décadas siempre ha sido un ejercicio azaroso, y con frecuencia las proyecciones de largo plazo no coinciden con el resultado final. En el caso del gasto en salud es particularmente difícil tratar de predecir qué ocurrirá en 15 o 35 años. Estas predicciones, especialmente las que se apoyan en tendencias históricas recientes, prevén con frecuencia crecimientos del gasto muy por encima de los que terminan siendo (De la Maisonneuve y Martins, 2013). En muchos casos, estas proyecciones asumen que los gobiernos no intervendrán para controlar el crecimiento del gasto observado en el pasado reciente. Es poco probable que el gasto en salud supere los recaudos o que los hogares estén dispuestos a desplazar sostenidamente el consumo en otros bienes a cambio de salud o que los gobiernos y los consumidores permitan que el gasto alcance a representar porcentajes del PIB por encima del 15 o del 20 % (por lo menos no ha ocurrido hasta ahora). Antes de que esto suceda, los gobiernos o los agentes económicos intervienen y el gasto vuelve a las sendas sostenibles. Por esto las proyecciones de gasto, especialmente las que se basan en tendencias históricas, son más un referente para entender que ocurrirá si el gasto sigue su tendencia del pasado.



En lo que sigue discutimos algunos aspectos metodológicos y conceptuales de las proyecciones del gasto en salud.

#### *5.5.4.1. Metodología y especificación*

### **1. Modelos para estimar costos en salud y el efecto del envejecimiento de la población**

Existen tres métodos principales para proyectar los costos en salud: modelos de equilibrio general o parcial computables; modelos de microsimulaciones; proyecciones o extrapolaciones macroeconómicas o combinaciones de estos métodos.

#### **a. Modelos de equilibrio general y parcial computables**

La primera metodología modela el comportamiento de los agentes para definir la cantidad de servicios de salud demandados, ofrecidos y la cantidad de recursos disponibles para el gasto en salud. Por ejemplo, modelan la respuesta de los prestadores y los aseguradores en función de los precios, la tecnología y el personal disponible, suponiendo usualmente que los prestadores y los aseguradores se comportan en favor de la maximización de las ganancias. Los usuarios maximizan la demanda de servicios de salud en función de su ingreso y de la utilidad de consumir servicios de salud o invertir en salud. Por otro lado, las firmas también pueden afiliarse o formalizar a sus trabajadores dependiendo de los beneficios que esto les reporte en términos de la capacidad de atraer trabajadores y mantenerlos sanos. El gobierno, por otro lado, recoge impuestos e invierte. En el agregado, el producto interno bruto tiene que ser igual al consumo de otros bienes y servicios, más el consumo en servicios de salud, más el gasto del gobierno en salud y en otros sectores, más las exportaciones menos las importaciones. El crecimiento del gasto en salud, de otros sectores y de la economía, están intrínsecamente relacionados. Estos modelos captan interacciones que otros no recogen, como por ejemplo, que un gasto desmesurado en salud va a reducir el consumo de los hogares en otros bienes. Los agentes solo estarán dispuestos a gastar hasta el punto en que el sacrificio de otros gastos no reduzca su utilidad total. También captan el efecto de los costos en salud sobre la competitividad de la economía.

Estos instrumentos son usados fundamentalmente en Estados Unidos para modelar el gasto privado en salud, que corresponde a una fracción importante del gasto total en salud. Si bien es posible usarlos para predecir el gasto en salud en sistemas de aseguramiento público, su uso no se ha extendido en esta dirección.

Una variación menos utilizada para predecir los costos en salud son los modelos de equilibrio parcial computable. A diferencia de los de equilibrio general, estos no modelan toda la economía, sino solo el sector salud, sujeto a algunas restricciones macroeconómicas nacionales que se consideran exógenas al modelo.

Para la estimación de modelos de equilibrio general o equilibrio parcial, se usa información macro, como los ingresos y el consumo de los hogares, el gasto público, la cantidad de insumos utilizados, el consumo, el PIB per cápita, entre otros. También se usan parámetros derivados de modelos de comportamiento microeconómico de los agentes, como el cambio esperado en la compra de seguros o en las contribuciones deseadas con cambios en el ingreso o en los precios.

### **b. Microsimulaciones**

Estos tratan de modelar el gasto en salud por pacientes, subgrupos de pacientes o enfermedades. Es decir, usan información microeconómica. Con este nombre, sin embargo, se encuentran varios tipos de metodologías. Un primer grupo proyecta los costos basados en regresiones; estas calculan el costo regional en salud, o de diferentes aseguradoras en función de la proporción de pacientes en ciertos rangos de edad y sexo, las tendencias de los precios en el sector salud, el PIB per cápita, el porcentaje de la población en áreas urbanas y otras variables que explican la variación de los costos en el tiempo y entre regiones o aseguradores. Los resultados de las regresiones arrojan un indicador –coeficiente– que captura la respuesta del gasto total a los cambios en cada una de las variables que lo explican. Por ejemplo, qué tanto aumenta el gasto en salud ante un crecimiento de la población femenina entre los 60 y 65 años, o ante un incremento de los ingresos. Con base en estos coeficientes se proyecta el gasto futuro variando el tamaño de las poblaciones, de los ingresos, de la ruralidad, etcétera.

La efectividad de este método depende de qué tan certeramente se puedan predecir las tendencias futuras de los determinantes en salud (población, ingresos, obesidad, cambio en el perfil epidemiológico).

La metodología de microsimulación más usada, sin embargo, es aquella que divide la población en subgrupos excluyentes entre sí (por ejemplo por edad, sexo y zona

de residencia), y que estima el costo de atención en salud de cada grupo, en diferentes categorías de atención (urgencias, consulta externa, hospitalización, cirugía, etcétera). En cada una de estas categorías calcula, además, el uso promedio de los servicios. Para proyectar el incremento en el gasto estima el cambio esperado del número de personas en cada uno de los subgrupos y proyecta incrementos de precios y uso de servicios con base en las tendencias históricas. Una variación de los modelos de microsimulación es el cálculo de lo que costaría atender una enfermedad en particular (por ejemplo, diagnósticos de CIE-10). A partir del costo de atención por enfermedad, y multiplicándolo por las prevalencias de cada enfermedad en los diferentes grupos de edad y sexo, se calcula el costo total. Posteriormente, para cada grupo, la variación en el costo al atender cada enfermedad se estima como los cambios de cada uno de sus componentes. Por ejemplo, para el grupo  $j$  (pacientes entre 60 y 65 años, mujeres, zona rural), el costo de la atención de la enfermedad  $i$  (enfermedad cardiovascular) será:

# casos de la enfermedad  $(i, j)$ \* # eventos promedio en la enfermedad  $(i)$ \*  
# eventos tratados  $(j)$ \* # intervenciones (volumen de servicios) por evento  $(i)$ \* precio por evento

Otro subgrupo de microsimulaciones usa los modelos de Markov. Estos también dividen a la población en subgrupos excluyentes entre sí y calculan, con base en información histórica, el costo promedio de atención de los pacientes en cada subgrupo. Posteriormente estiman la probabilidad de transitar de un grupo a otro. Por ejemplo, un grupo de población puede ser mujeres entre 60 y 65 años con enfermedad crónica no complicada; otro puede ser mujeres entre 66 y 70 años con enfermedad crónica complicada y otro mujeres entre 66 y 70 años con enfermedad crónica no complicada. En un lapso de tiempo de cinco años, las mujeres en la casilla de enfermedad crónica no complicada podrían transitar hacia la casilla de enfermedad crónica complicada, permanecer en la casilla de enfermedad crónica no complicada o morir. Las proyecciones de costos en el tiempo se obtienen tomando una población con una distribución inicial en los diferentes subgrupos y observando cómo transitan en el tiempo entre casillas. El tránsito de una casilla a otra está gobernado por unas probabilidades de transición que se obtienen de datos históricos o de supuestos económicos, demográficos y epidemiológicos. El costo total dependerá del número de personas en cada subgrupo de población. La mayoría de los modelos de Markov asume que el costo de atención de cada subgrupo se

mantiene constante en el tiempo, pero este supuesto se puede modificar: se puede asumir, por ejemplo, que los precios se incrementan a medida que pasa el tiempo. Esto complejiza un poco la estimación.

Los modelos actuariales que usan las compañías de seguros para proyectar costos en salud se pueden considerar como un tipo de microsimulaciones. Las estimaciones actuariales también dividen a la población en subgrupos homogéneos excluyentes entre sí. Estiman la probabilidad de que cada grupo sufra un problema de salud y los costos de ese evento, y a partir de ahí el costo esperado en salud para cada subgrupo. Los modelos actuariales no proyectan cada uno de los componentes del costo para cada año (es decir, las probabilidades de sufrir un problema de salud, el número de personas en cada subgrupo y los costos esperados), sino para un año base y luego calculan el costo total de cada subgrupo con base en tendencias históricas. Es decir, asumen que todo seguirá creciendo como lo ha hecho hasta el momento.

Para las estimaciones microeconómicas se requiere información de los pacientes, las prestaciones y las enfermedades. Para calcular los costos, con excepción del método actuarial, se requieren también proyecciones de la población por edades, estimaciones del incremento de precios, cambios esperados del perfil epidemiológico y cambios en el uso.

Los modelos microeconómicos son los más comunes para proyectar costos entre las entidades gubernamentales e internacionales, con esquemas de aseguramiento social. Sin embargo, han probado ser más acertados para calcular costos en el corto plazo (menos de diez años) que en el largo plazo.

### **c. Modelos macroeconómicos**

A diferencia de los modelos microeconómicos, los macroeconómicos son más efectivos en la proyección de costos en el largo plazo. Los defensores de la metodología macroeconómica argumentan que lo que determina el gasto en salud en el mediano y largo plazo es la disponibilidad de recursos, la cual está determinada, fundamentalmente, por el crecimiento económico. Los modelos de microsimulaciones en el largo plazo proyectan niveles del gasto en salud insostenibles (20 % del PIB, por ejemplo). Estos niveles implicarían una reducción sustancial del consumo, por lo que es claro que, antes que el gasto alcance esos toques, las fuerzas del mercado o la política económica intervendrán para frenar el crecimiento del gasto en salud. Por esta razón, estos modelos proyectan el gasto en

salud en función del crecimiento económico y del gasto rezagado. La diferencia entre estos modelos y los de equilibrio general computable es que mientras estos últimos calculan el gasto como un resultado del comportamiento de los agentes, los modelos macroeconómicos sencillamente estiman la relación entre el crecimiento económico y el gasto en salud y proyectan el gasto con base en el crecimiento esperado.

Los modelos macroeconómicos son los menos exigentes en términos de disponibilidad de información. Su desventaja es que no le dan información a los tomadores de decisiones sobre qué opciones elegir y sobre qué componentes actuar cuando el gasto está alcanzando niveles insostenibles. Estos modelos asumen que, de una u otra forma, el gasto se ajustará antes de que llegue a esos niveles.

#### 5.5.4.2. Crecimiento por efectos demográficos

##### 5.5.4.2.1. Metodología usada para el cálculo

El principal objetivo de este trabajo es proyectar el gasto en salud como consecuencia del incremento de la población mayor de 60 años. Por esta razón optamos por un modelo microeconómico. Este nos permite descomponer el gasto en salud por rangos de edad, género, diagnóstico y tipo de procedimiento.

Para cada rango de edad  $j$ , el gasto en salud total para el diagnóstico (o tipo de procedimiento)  $i$  se construye como:

$$G_{i,j} = N_i * \frac{A_{i,j}}{N_i} * \frac{S_{i,j}}{A_{i,j}} * \frac{G_{i,j}}{S_{i,j}}$$

Donde  $N_i$  es el número de personas en el rango de edad  $i$ ,  $A_{(i,j)}$  es el número de personas atendidas en ese rango de edad en el diagnóstico  $j$ ,  $S_{(i,j)}$  es el número de atenciones en el rango de edad  $i$  en el diagnóstico  $j$ , y  $G_{(i,j)}$  es el gasto por concepto de todas las atenciones que recibieron los pacientes en el rango de edad  $i$ , asociadas al diagnóstico  $j$ .

De esta forma, el gasto se puede expresar como el número de personas en el rango de edad, multiplicado por la incidencia del diagnóstico  $j$  en ese rango de edad

$[A_{(i,j)}/N_{(i)}]$ , multiplicada por el número de atenciones promedio que un paciente con ese diagnóstico recibe en un año  $[S_{(i,j)}/A_{(i,j)}]$ , multiplicada por el precio promedio de cada atención recibida  $[G_{(i,j)}/S_{(i,j)}]$ .

El gasto total es la suma de los gastos de todos los rangos de edad (R) en cada uno de los diagnósticos o procedimientos (D):

$$GT = \sum_{i=1}^R \sum_{j=1}^D G_{i,j}$$

La proyección del gasto se hace entonces calculando cada uno de estos componentes. El cambio de  $N_i$  captará el cambio de la estructura y del tamaño de la población, es decir, el componente demográfico. El cambio en la incidencia del diagnóstico en el rango de edad  $[A_{(i,j)}/N_{(i)}]$  captará el cambio del perfil epidemiológico,  $[S_{(i,j)}/A_{(i,j)}]$  dará cuenta del cambio en las frecuencias de uso y  $[G_{(i,j)}/S_{(i,j)}]$  del cambio en los precios.

En este primer ejercicio proyectamos únicamente el crecimiento del gasto que responde al cambio demográfico. Es decir, asumimos que los demás componentes del gasto –perfil epidemiológico, frecuencias de uso y precios– permanecen constantes.

Hay que aclarar que no proyectamos el gasto en seguridad social, sino solo el gasto de la atención a los afiliados al régimen subsidiado y contributivo, es decir, el componente de la prima pura en la UPC o, en el lenguaje de los seguros, el costo total de los siniestros. Esto quiere decir que la proyección no incluye los gastos de administración del aseguramiento ni las utilidades de las EPS, que en Colombia, según lo fija la ley, son un 10 % del valor de la prima pura. Tampoco se incluye el gasto en medicamentos y tecnologías no incluidos en el POS. Como se usa el costo total de la atención, independientemente de con qué recursos se cubra, no se descuenta lo que pagan los pacientes con las cuotas moderadoras o copagos.

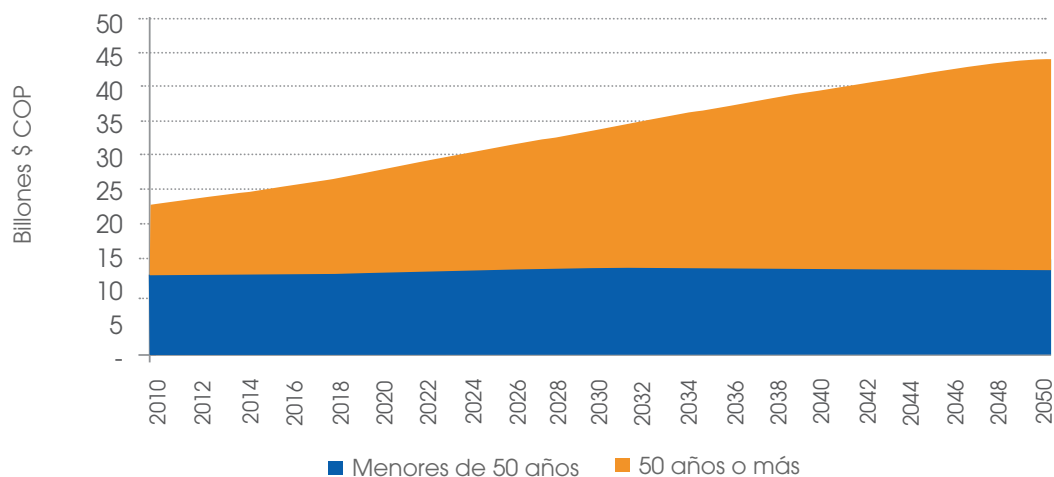


#### 5.5.4.2.2. Impacto del cambio demográfico en el gasto en salud

La Figura 40 ilustra el crecimiento que tendría el gasto como consecuencia del cambio demográfico, y en dos grupos diferenciados: en los menores de 50 años y en los de 50 años o más. Prácticamente todo el aumento se concentra en la población mayor de 50 años, cuyo gasto se incrementa un 3.5 % promedio anual y casi se duplica en el periodo de análisis. Como consecuencia de esto, el gasto en atención en salud crecería un 98 % entre el 2010 y el 2050.

**Figura 40**

Gasto total proyectado del SGSSS para los mayores de 50 años y el resto (precios constantes 2012).

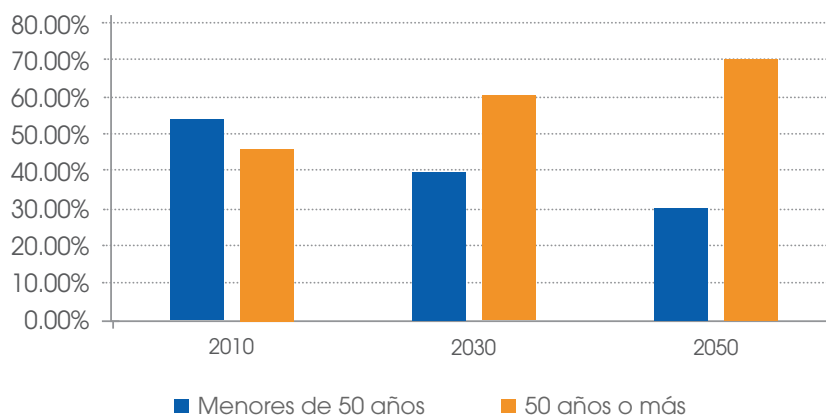


Fuente: Cálculos propios.

Es evidente que los cambios de los costos asociados a cada grupo etario afectan la composición del gasto. La distribución de costos por grupo etario aparece en la Figura 41. Mientras que la atención a la población menor de 50 años representaba en el 2010 la mayor parte de los costos del sistema de aseguramiento (53.91 %), la relación se invierte cuando esa composición se proyecta en el 2030 y el 2050: los costos de atender a los mayores de 50 representarían el 60.22 % y el 70.30 % respectivamente.

**Figura 41**

Participación por edad en el gasto total proyectado del SGSSS (precios constantes 2012)

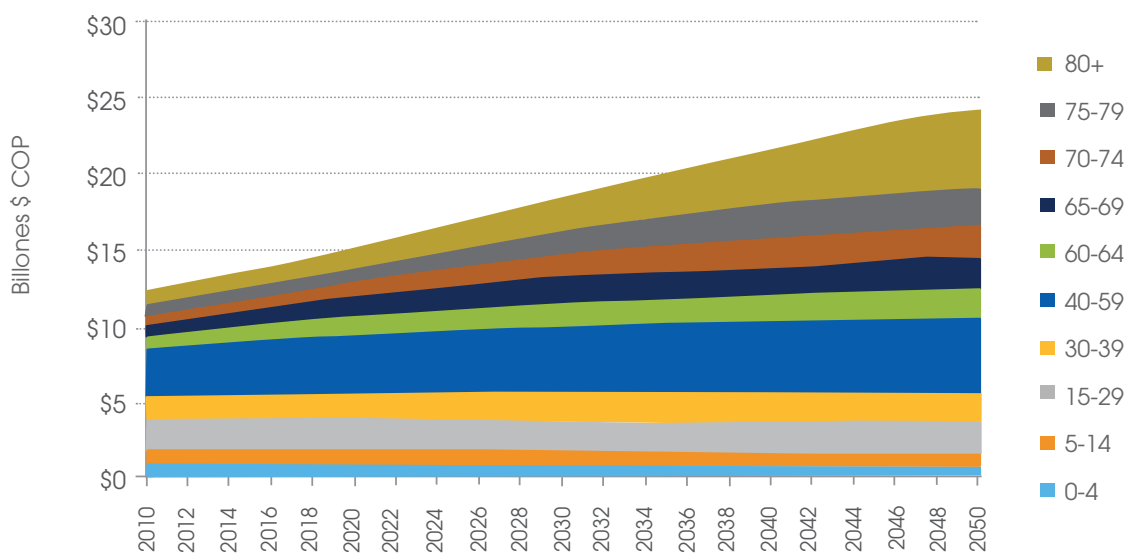


Fuente: Cálculos propios.

La Figura 42 ilustra los costos proyectados para las mujeres y la Figura 43 los de los hombres. El crecimiento más pronunciado lo registran las mujeres mayores de 40. La participación de este grupo en el gasto total de las mujeres pasa de un 7.7 % en el 2010, al 22 % en el 2050. Los hombres mayores de 80 años registran el segundo aumento más alto del gasto.

**Figura 42**

Gasto total proyectado del SGSSS en mujeres por grupo etario (precios constantes 2012)

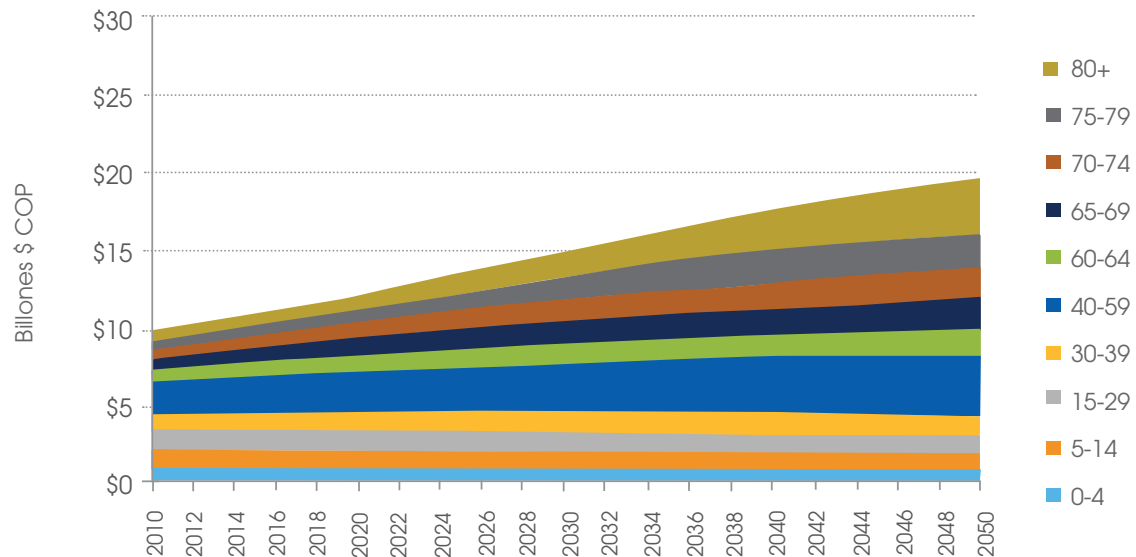


Fuente: Cálculos propios.



**Figura 43**

Gasto total del SGSSS en hombres por grupo etario (precios constantes 2012)

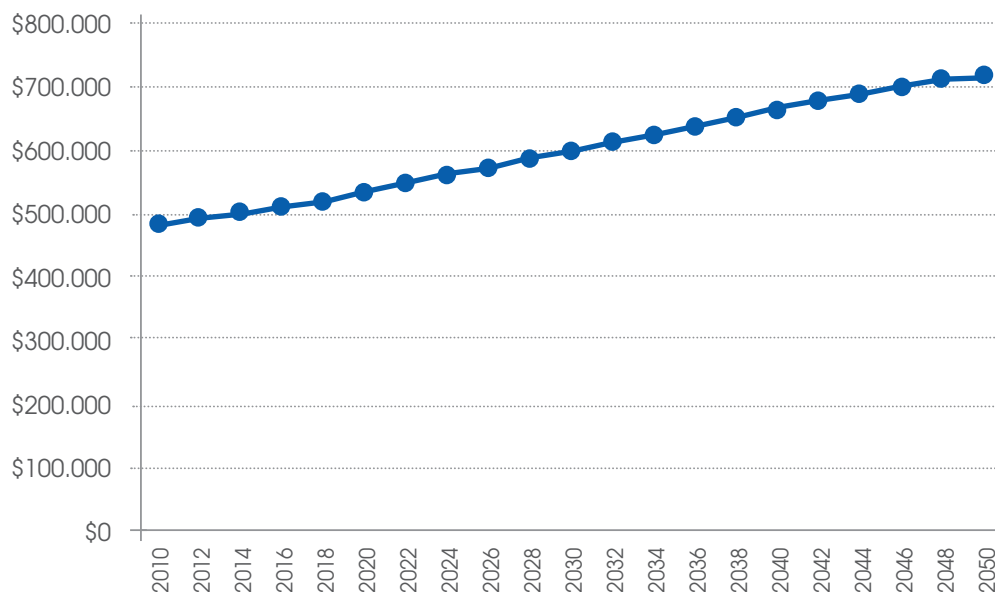


Fuente: Cálculos propios.

Estas diferencias entre las proyecciones por sexo responden a que si bien la expectativa de vida de las mujeres es mayor que la de los hombres, también la morbilidad entre ellas suele ser mayor. Esta variación de la carga de enfermedades por sexo genera los diferenciales que presentan las proyecciones.

En el agregado, las estimaciones presentan un cuadro consistente en términos del costo promedio per cápita. La Figura 44 exhibe los costos per cápita del sistema de salud si las incidencias por grupo etario y los costos de cada procedimiento se mantuvieran como los de hoy. En conclusión, el crecimiento anual promedio de los costos per cápita en salud, por efecto únicamente del cambio demográfico, sería del 0.98 %.

**Figura 44**  
Costo per cápita promedio proyectado (precios constantes 2012)



Fuente: Cálculos propios.

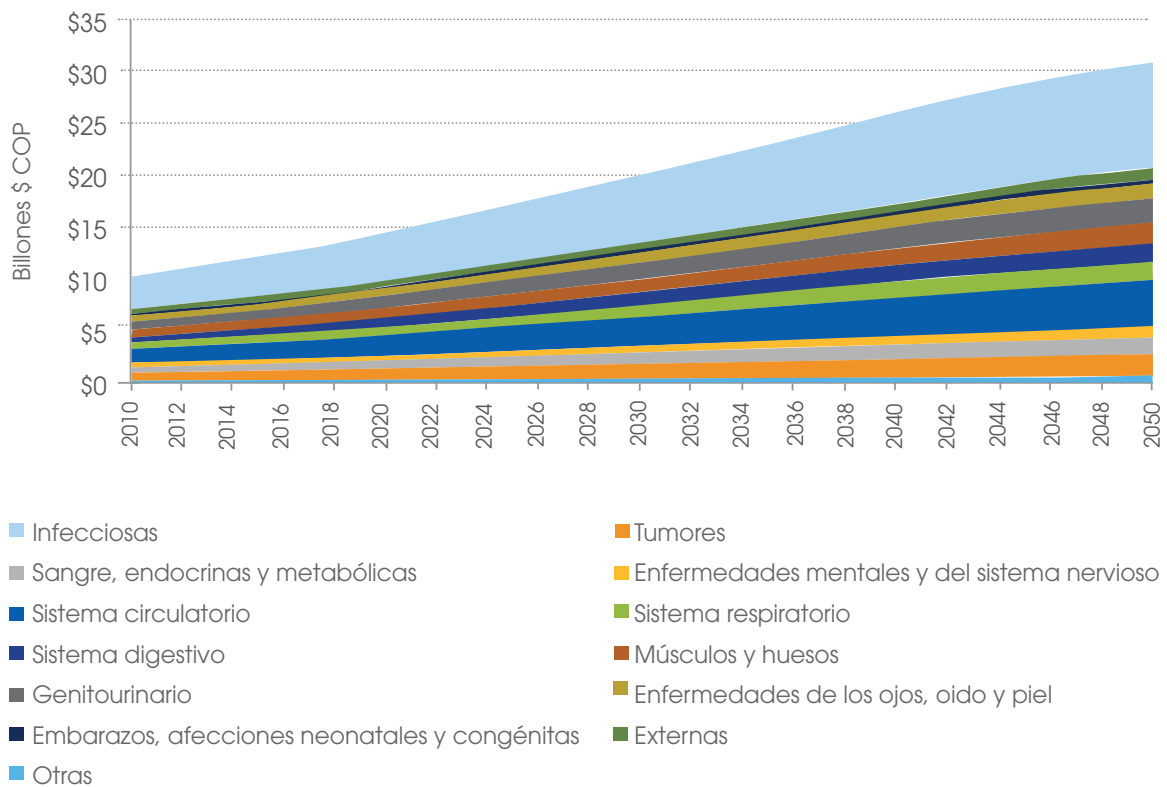
#### 5.5.4.2.3. Impacto del cambio demográfico en el gasto en salud de las personas mayores

Si bien hay diferencias en el gasto por grupo etario, vale la pena desagregar el comportamiento del gasto en el grupo de las personas mayores para así determinar cuáles son los componentes más importantes del gasto en ese grupo. A continuación la evolución de ese gasto, dividido en los costos por enfermedad y por código de procedimiento.

Primero se analiza la composición del gasto por diagnósticos agrupados por CIE-10 (Figura 45). Es importante notar que las enfermedades con mayor carga en los gastos actuales y en los proyectados para las personas mayores son las enfermedades del sistema circulatorio; le siguen las enfermedades genitourinarias y después los tumores.

**Figura 45**

Gasto total del SGSSS por capítulo de diagnóstico CIE-10 (precios constantes 2012)



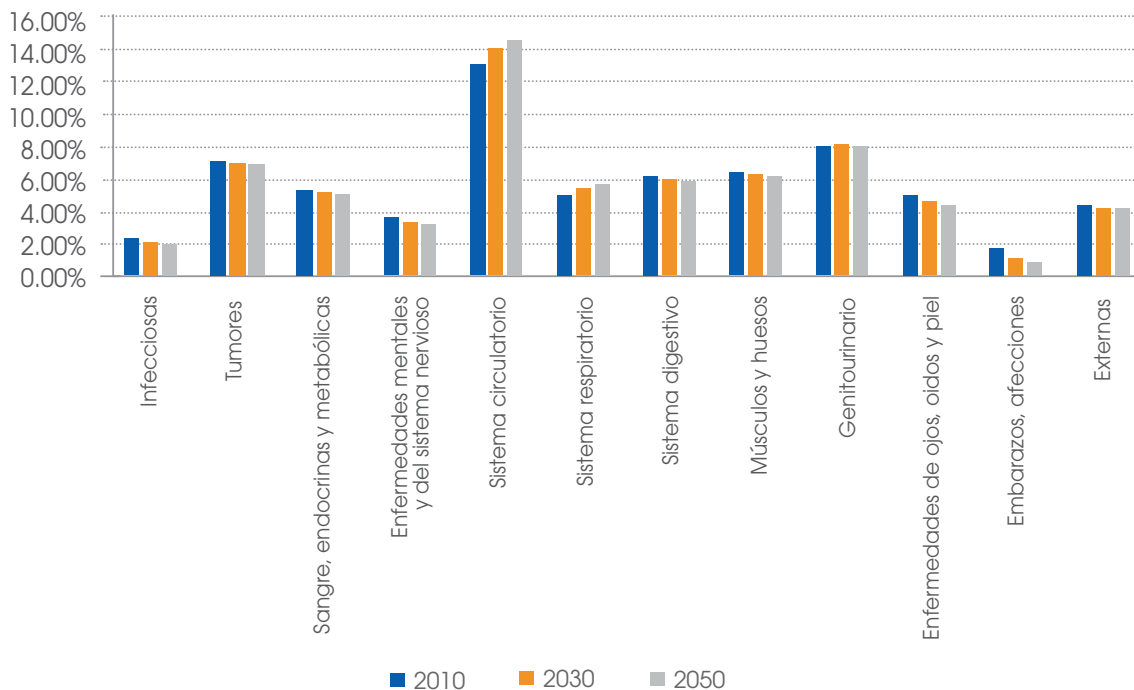
Fuente: Cálculos propios.

En términos de la composición porcentual del gasto por diagnóstico, el modelo anticipa que, si bien para algunos grupos de enfermedades hay variaciones en el largo plazo, a grandes rasgos las composiciones se mantendrán. La Figura 46 presenta la participación en el gasto de las enfermedades divididas en grupos para los años 2010, 2030 y 2050 –se excluyen las del grupo “Otras”–. El grupo que más aumenta su participación en el gasto es el de las enfermedades del sistema circulatorio. Es decir, no solo revisten importancia para las personas mayores por su carga actual en los costos de aseguramiento, sino por su tendencia a pesar en los costos aún más.



**Figura 46**

Participación por capítulo de diagnóstico CIE-10 en el gasto total del SGSSS



Fuente: Cálculos propios.

### 5.5.4.3. El efecto de otros determinantes en el aumento del gasto

#### 5.5.4.3.1. Metodologías de proyección

Proyectar el incremento del gasto en salud por el efecto de otros determinantes diferentes al cambio demográfico es un ejercicio menos preciso, pues supone que se estime el crecimiento esperado de factores de alta incertidumbre. Entre estos componentes está el aumento de los precios, el incremento de los costos por cambios tecnológicos y las variaciones originadas en el cambio del perfil epidemiológico por efectos del desarrollo económico y el crecimiento en las frecuencias de uso.

La mayor dificultad está en estimar el aumento de los costos originado en el cambio tecnológico, pues este no es directamente observable. Es posible que el cambio tecnológico se pueda captar en un mayor costo por las mismas atenciones o

que se refleje en un crecimiento de la disponibilidad de atenciones para las mismas condiciones o para algunas otras que antes no se podían tratar.

Para hacer frente a esta dificultad, la literatura ha tomado dos rutas diferentes. La primera es estimar el cambio tecnológico en la atención de enfermedades particulares, como por ejemplo la atención de prematuros o de la enfermedad coronaria. Es imposible aplicar esta vía a todas las enfermedades, y no es claro que las estimaciones del cambio tecnológico se puedan extrapolar de una enfermedad a las demás.

La segunda alternativa es tomar el gasto en salud y estimar una regresión de este contra sus determinantes: crecimiento poblacional por rangos de edad, PIB per cápita, obesidad, consumo de cigarrillo y alcohol, nivel de ruralidad, frecuencias de uso, etcétera. El cambio tecnológico se estima como el residuo de esta regresión, que también arroja el efecto del cambio en cada uno de los determinantes de gasto en su crecimiento. Una vez calculados estos efectos, se proyecta cada una de las variables determinantes y se les suma la tendencia observada en el residuo. La mayor dificultad de esta metodología es que es necesario tener información de los principales determinantes del gasto (con prevalencia de la obesidad y del consumo de tabaco, que están entre los más difíciles de calcular) y poder estimar las tendencias futuras de los mismos.

En el caso colombiano no se tiene información de las variables que han demostrado ser importantes para estimar el impacto del gasto en salud, en particular el consumo de cigarrillo, la obesidad y las frecuencias de uso. Por esta razón optamos por otra metodología que describimos a continuación.

#### ***5.5.4.3.2. Metodología para la estimación***

Para estimar el crecimiento por componentes diferentes al cambio poblacional se usa el crecimiento histórico del gasto del régimen contributivo de las cuentas financieras del sector salud (Barón, 2007; Ministerio de Salud y Protección Social, 2014) expresado en términos per cápita.

Partimos del crecimiento del régimen contributivo y no del subsidiado porque, como se mencionó, este último ha registrado aumentos acelerados por el auge de la cobertura y la equiparación de los planes de beneficios. La cobertura ya se estabilizó y los planes de beneficios se han igualado. Por esta razón, cabe esperar que el

crecimiento del gasto del régimen subsidiado en las próximas décadas se comporte como lo ha hecho el régimen contributivo en el pasado.

Para proyectar el crecimiento del gasto en atenciones en salud, se descompuso en dos el aumento del gasto por persona en el régimen contributivo: el que se debe al incremento de la afiliación, y el que responde al crecimiento de las demás variables. El gasto total por habitantes ( $GT/N$ ) en el régimen contributivo se puede expresar como la fracción total que se encuentra afiliada ( $Na/N$ ) por el gasto por afiliado ( $Ga$ ).

$$\frac{GT}{N} = \frac{Na}{N} * Ga$$

Para proyectar el incremento del gasto en atenciones en salud se debe calcular el crecimiento promedio anual del gasto por afiliado ( $Ga$ ). Este debe capturar el incremento total del gasto por persona que no se debió al aumento del número de afiliados, y no es otra cosa que el crecimiento del gasto por afiliado.

Este incremento incorpora el cambio de todos los componentes del gasto en salud que no se explican por el aumento de la afiliación: cambios en la estructura de la población, cambios epidemiológicos, en frecuencias de uso, cambio tecnológico y de precios. A partir del gasto per cápita del 2012 se obtiene la base de suficiencia y se proyecta el gasto en salud, haciéndolo crecer a la tasa en que lo ha hecho en el pasado el gasto per cápita del régimen contributivo. Para obtener el gasto total, se multiplica el gasto per cápita por la población colombiana total, partiendo del supuesto de que se llega a un 100 % de la afiliación, como lo busca el sistema y lo establece el plan de desarrollo.

El gasto per cápita del régimen contributivo creció en promedio un 3.8 % al año entre 1994 y el 2013 (Tabla 6). Sin embargo, en parte como consecuencia del aumento de los recobros, el crecimiento se aceleró a partir del 2003. En la última década (2003-2013), el gasto per cápita del régimen contributivo tuvo un crecimiento del 4.3 % al año.

Ahora bien, el gasto del régimen contributivo incorpora los recobros. Como se dijo, estos se han estabilizado a partir del establecimiento de los montos máximos de reembolso. No es fácil anticipar qué ocurrirá con los recobros en las



décadas venideras: por un lado se podría esperar que se mantengan estables como consecuencia del establecimiento de valores máximos de reembolso; pero por otro, es posible que como resultado de la Ley Estatutaria, que abre un espacio amplio para la cobertura de tecnologías no incluidas en el POS, los gastos en recobros mantengan su tendencia. Por esta razón contemplamos dos escenarios: en el primero se descuentan los recobros del crecimiento histórico del gasto, mientras que en el segundo se asume que crecen a la tasa histórica.

Además de los escenarios con la variación de los recobros, se contemplaron también dos escenarios de crecimiento histórico: el primero con el crecimiento observado entre 1997 y el 2013; y el segundo con el registrado a partir del 2005<sup>30</sup>.

Un quinto y sexto escenario, los más conservadores, asumen que el gasto per cápita crece a la misma tasa de la UPC del régimen contributivo para esos dos periodos.

La Tabla 8 presenta el crecimiento promedio del gasto per cápita en los dos periodos, y la Figura 47 ilustra el comportamiento histórico del gasto real en salud a precios del 2013. En el Anexo 4 se presentan los datos completos del gasto.

**Tabla 8.**

Crecimiento del gasto per cápita en aseguramiento en salud

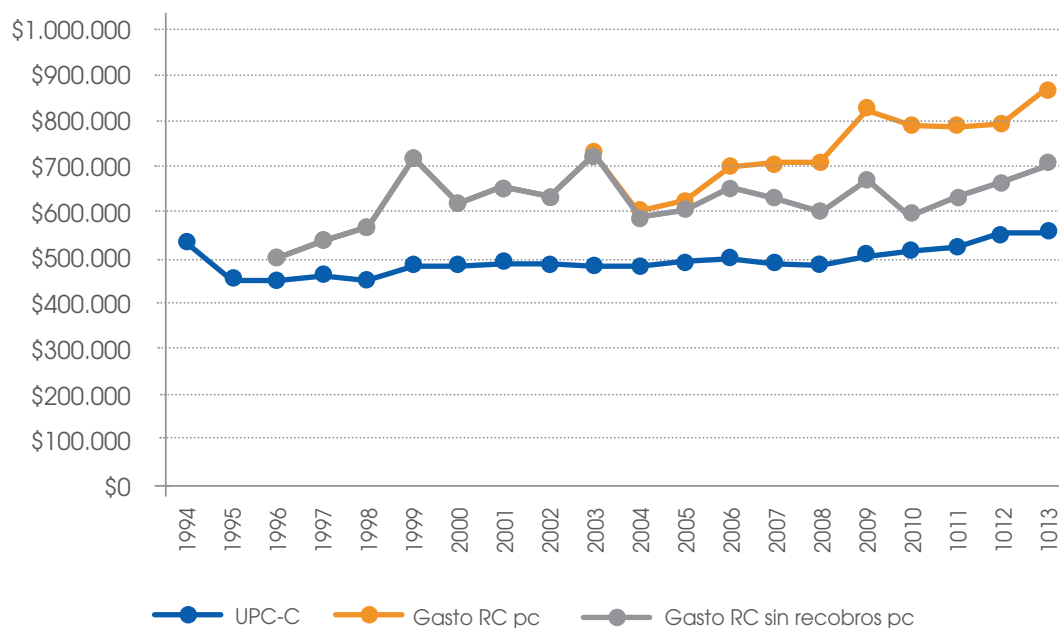
	1997-2013	2005-2013
UPC-Contributivo	1.26 %	1.61 %
Gasto RC per cápita	3.83 %	4.35 %
Gasto RC sin recobros per cápita	2.64 %	2.38 %

Fuente: Barón (2007); Ministerio de Salud y Protección Social (2014) y Así Vamos en Salud 2014.

<sup>30</sup> Una alternativa para este periodo sería elegir el crecimiento promedio de la última década, es decir, desde el 2004. Sin embargo, dado que el año de empalme de las series de Barón es precisamente ese, preferimos utilizar los crecimientos de una misma serie, esto es, el crecimiento observado desde el 2005.

**Figura 47**

Distintas mediciones del gasto per cápita en salud en el régimen contributivo (precios constantes del 2013)



Fuente: Cálculos propios con base en Barón (2007); Ministerio de Salud y Protección Social (2014) y Así Vamos en Salud 2014.

En términos reales, el gasto de la UPC creció por debajo del gasto per cápita total del régimen contributivo.

**5.5.4.3.3. El impacto de factores no demográficos en el gasto en aseguramiento en salud**

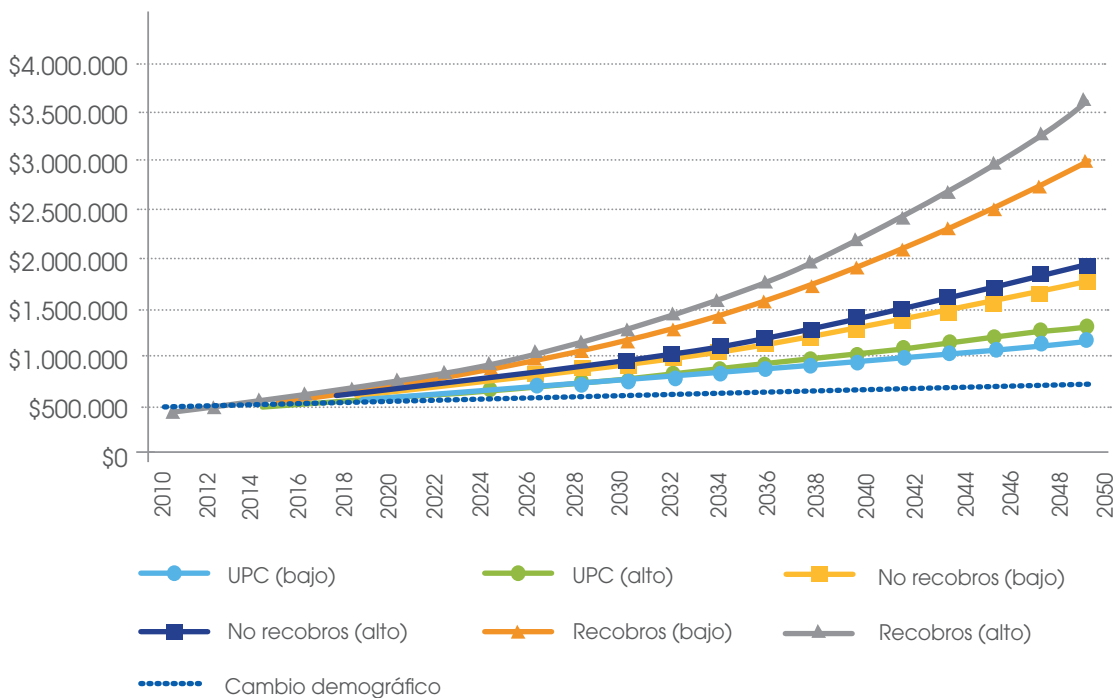
La Figura 48 muestra el resultado de la proyección de las diferentes medidas de gasto per cápita, partiendo de las tendencias de crecimiento histórico. En el año 2050, los costos reales per cápita se ubicarían en \$720.000, solo por efecto del cambio demográfico (con un incremento del 47 %); entre \$1.158.000 y \$1.321.000 en caso de que el gasto creciera a la tasa de la UPC (con un crecimiento entre el 138 % y el 262 %); entre \$1.761.000 y \$1.935.000 si



aumentara al ritmo del gasto per cápita del contributivo sin recobros (equivalente a un crecimiento entre un 262 % y un 341 %); y entre \$3.000.000 y \$3.625.000 si creciera al ritmo del gasto per cápita, incluyendo los recobros (podría registrar un crecimiento de hasta el 465 %).

**Figura 48**

Escenarios proyectados del gasto per cápita por aseguramiento (precios constantes del 2012)



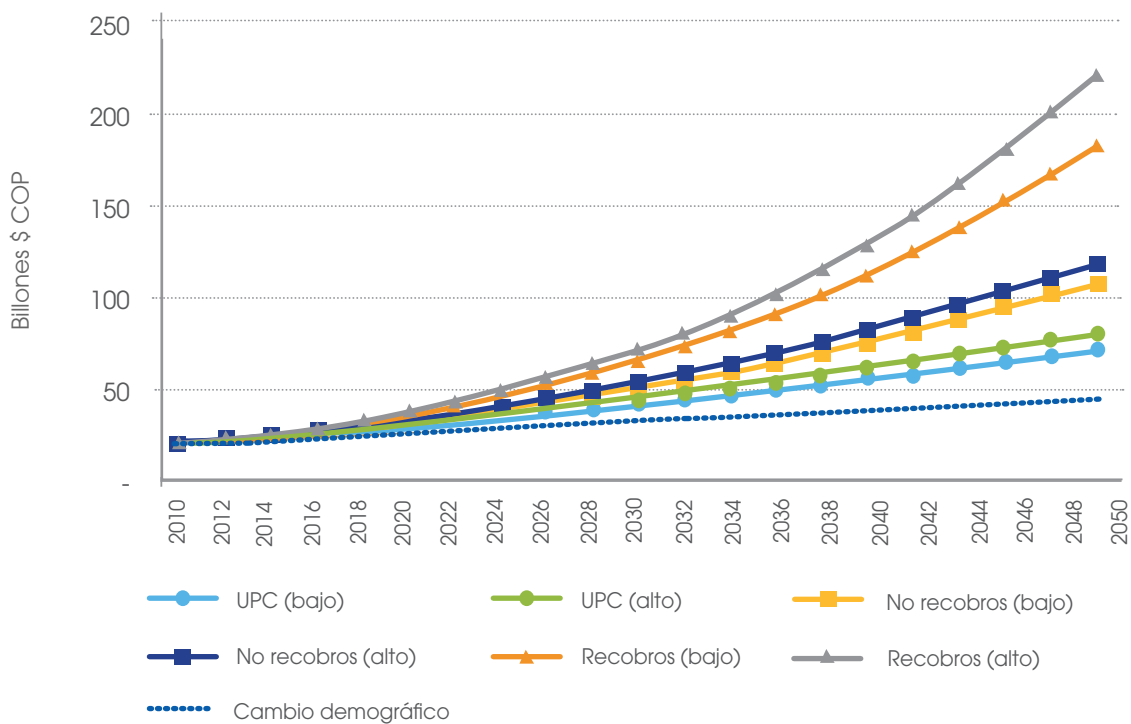
Fuente: Cálculos propios.

El gasto total se obtiene multiplicando este gasto per cápita por el número de afiliados (de nuevo, asumiendo un 100 % de afiliación) y partiendo de las proyecciones de la población.



**Figura 49**

Escenarios proyectados de gasto total por aseguramiento en salud (precios constantes del 2012).



Fuente: Cálculos propios.

La Figura 49 presenta los distintos escenarios proyectados a partir de los crecimientos históricos. El escenario más conservador se obtiene proyectando los aumentos del gasto per cápita a la tasa en que la UPC del régimen contributivo ha crecido en términos reales (líneas con marcadores en forma circular). En este caso, se espera que en el 2050 el gasto en salud por aseguramiento se ubique entre 70.7 y 80.7 billones de pesos a precios del 2012 (equivalente a un crecimiento entre el 236 % y el 284 %).

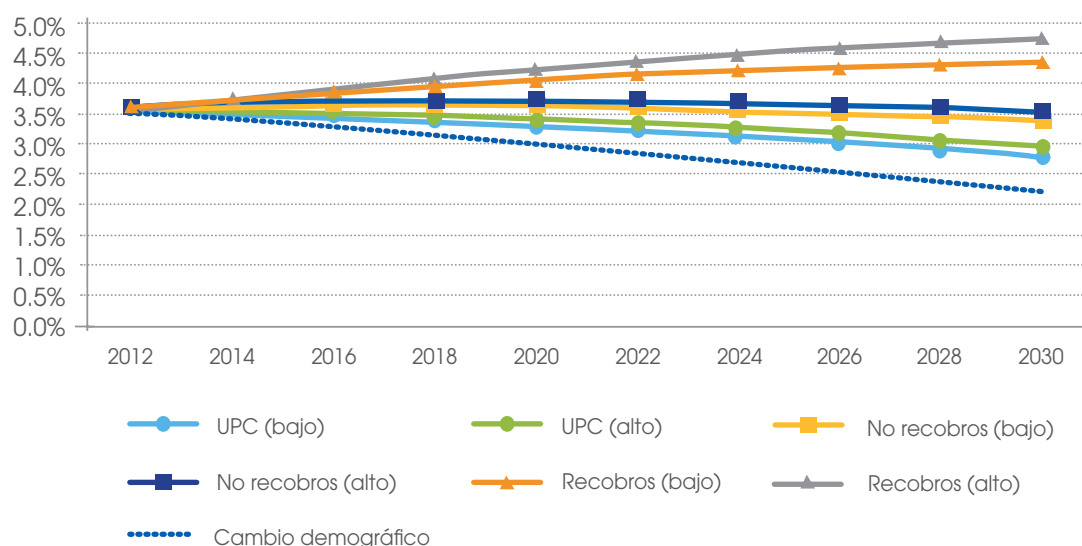
El segundo escenario se proyecta con las tasas de crecimiento del gasto, descontando los recobros (líneas con marcadores de forma cuadrada). En este contexto intermedio frente a los otros dos casos, el gasto se ubicaría en el año 2050 en 107.5 y 118.1 billones de pesos (equivalente a un crecimiento entre el 386 % y el 436 %).

El escenario final presenta el gasto proyectado en caso de que los recobros no se estabilicen. Este es sin duda el escenario menos conservador, y plantearía que el gasto por aseguramiento podría llegar a estar entre 183 y 221 billones de pesos en el 2050 (equivalente a un crecimiento entre el 730 % y el 900 % aproximadamente).

En la Figura 50 aparece el gasto como porcentaje del PIB<sup>31</sup>. En el 2013, el gasto en aseguramiento en salud del régimen contributivo y subsidiado alcanzó a representar el 3.5 % del PIB, es decir, la mitad del gasto total en salud (incluido el gasto privado). Estas proyecciones dependen en buen grado del crecimiento proyectado para el PIB. Fedesarrollo estima que el PIB potencial crecerá a una tasa promedio anual del 5.12 %; esto quiere decir que el gasto aumentará como porcentaje del PIB en aquellos escenarios en los que la suma del crecimiento poblacional y del gasto per cápita en atenciones en salud superen el 5.12 %.

En el primer escenario, el gasto en seguridad social en salud se mantiene estable en un 3.5 % hasta el año 2020, y comienza a reducirse hasta situarse entre un 2.8 % y un 3 % del PIB. La tendencia del segundo escenario también es estable: aumenta muy levemente hasta el año 2022, cuando se ubica en un 3.7 %, y comienza a reducirse hasta alcanzar en el 2050 los niveles registrados en el 2012: 3.5 % del PIB. Finalmente, en el tercer escenario, la serie crece en forma sostenida, pero cada vez más plana, hasta situarse entre un 4.4 % y un 4.8 % del PIB.

**Figura 50**  
Escenarios proyectados del gasto total del SGSSS como porcentaje del PIB



Fuente: Cálculos propios.

<sup>31</sup> Se parte aquí del escenario base de la serie proyectada del PIB de Fedesarrollo con base en el modelo de crecimiento de largo plazo.



Si el gasto en aseguramiento en salud solo creciera por el cambio demográfico, el gasto en salud como porcentaje del PIB se reduciría. Sin embargo, este no es un escenario plausible. Como ha sucedido históricamente en Colombia y en el mundo, otros factores presionarán el gasto. Los escenarios más probables, basados en el crecimiento histórico del gasto en aseguramiento en el régimen subsidiado y contributivo, sugieren que el gasto como porcentaje del PIB, en el mejor de los casos, se mantendrá estable en alrededor un 3.5 %. Esto es si los recobros siguen la tendencia que han tenido hasta ahora. Si por el contrario, los gastos en tecnologías no incluidas en el plan de beneficios vuelven a crecer a las tasas del 2004 y el 2013, quizás como consecuencia de la Ley Estatutaria, el gasto en aseguramiento en salud (RC y RS) podría alcanzar un 4.8 % del PIB. A cuánto ascienda el gasto total dependerá de cómo evolucione el gasto público directo, el gasto de los regímenes especiales y el gasto privado. Si los demás gastos en salud mantienen su participación actual en el PIB (3.5 % en total), lo que equivale a suponer que crecerán al 5.12 %, es posible que el gasto total sea de un 8.3 % del PIB.

También es probable que el incremento del gasto en seguridad social desplace al gasto público directo, con consecuencias preocupantes para la salud pública y otros programas institucionales y de apoyo a la red hospitalaria. En todo caso, con un crecimiento del PIB proyectado del 5.12 % promedio anual y si (y solo si) este se traduce en mayores contribuciones y recursos fiscales, sí habría espacio para un incremento importante de los recursos para la salud sin poner en riesgo la estabilidad financiera. Las reclamaciones no POS serán el factor que decida la sostenibilidad del sistema.

Es claro que el incremento del gasto en salud estaría impulsado por el crecimiento de otros factores no demográficos—el cambio tecnológico, el aumento de las frecuencias de uso, los mayores precios y el cambio del perfil epidemiológico—. En general, esto es consistente con la literatura internacional, según la cual el crecimiento que obedece a factores demográficos no explica más de una cuarta parte del aumento del gasto, mientras que los demás factores explican dos terceras partes.

Los resultados muestran un incremento importante de la participación del gasto de los mayores de 60 años en el gasto total, que pasa del 46 % al 70 % en el 2050. Esta transición implicará también una mayor participación y el crecimiento del gasto de las enfermedades cardiovascular y respiratoria.

Por el cambio demográfico, el gasto aumenta un 98 % (un promedio anual del 3.5 %). Este gasto se reduciría como porcentaje del PIB, dado el crecimiento potencial del 5.12 % anual que asumen las proyecciones. Si se tienen en cuenta otros factores además de los demográficos, y si los recobros mantienen su crecimiento de la última década, el aumento podría estar entre un 380 % y un 900 %; el gasto en aseguramiento en salud, por consiguiente, estaría entre un 3.5 % y un 4.8 % del PIB.

## 5.6. Conclusiones y recomendaciones de política

El perfil de morbilidad de la población mayor de 60 años en Colombia no difiere mucho del de otros países. Como en los países desarrollados, también en el nuestro las enfermedades crónicas son la principal causa de morbilidad y mortalidad. La hipertensión arterial es, por su parte, la enfermedad de mayor incidencia entre las personas mayores. La diferencia en la prevalencia para las personas entre 40 y 45 años y las mayores de 80 años es de 39 puntos porcentuales, esto es, del 5.1 % al 44.1 %. Esto quiere decir que la probabilidad de que los mayores de 80 años sufran hipertensión es cerca de nueve veces la de las personas entre 40 y 45 años. A partir de los 45 años, la prevalencia de hipertensión se dispara: a los 55 años ya es del 22 %. Este fenómeno reviste particular importancia en la medida en que la hipertensión y sus complicaciones pueden ser prevenidas, y que esta enfermedad puede acarrear problemas severos de discapacidad, particularmente por accidentes cerebrovasculares y por la enfermedad renal crónica, esta última con grandes costos para el sistema de salud.

Después de la hipertensión, las enfermedades que más afectan a las personas mayores son la artritis, la diabetes y los problemas cardíacos. Estos últimos, y los accidentes cerebrovasculares, son la principal causa de muerte: responden por el 21 % y el 9 % de las muertes de personas mayores. Tanto la diabetes como los problemas cardíacos se pueden prevenir con hábitos de vida saludables, y los accidentes cerebrovasculares son en gran medida causados por la hipertensión, que también se puede prevenir y controlar.

Disminuir el impacto de estas enfermedades en la calidad de vida dependerá de que se pongan en marcha modelos de atención que privilegien la promoción y la prevención en salud, y la captación temprana de diabéticos, hipertensos y personas en riesgo de enfermedad cardíaca.

Aún persisten las diferencias en el perfil de morbilidad entre mujeres y hombres y en las zonas rurales y urbanas. En general, las mujeres reportan una mayor carga de morbilidad y más problemas de salud. La brecha aumenta con la edad. Por otro lado, algunas enfermedades presentan diferencias de prevalencia importantes entre las zonas urbanas y las rurales en la población mayor de 60 años: diabetes, problemas cardiacos, cáncer y enfermedad renal. Esto puede deberse a los mejores hábitos de vida en el campo, pero quizás lo explique mejor un subdiagnóstico en las áreas rurales: como el acceso a los servicios de salud es más difícil, las personas del campo con estas enfermedades se trasladan a las ciudades para recibir atención.

El 94 % de la población mayor de edad está asegurada, sin diferencias entre las zonas rurales y urbanas. La tasa de aseguramiento es más alta en las mujeres. Un buen indicador del desempeño del sistema es que los mayores de 60 años no enfrentan mayores dificultades para asegurarse, comparados con otros rangos de edad. De hecho, el porcentaje de población asegurada es creciente con la edad. Del 6 % de los mayores de 60 años que reporta no estar asegurado, el 37 % aduce problemas de dinero como la principal razón de la no afiliación.

En términos de acceso, medido como el porcentaje de personas que consulta ante una necesidad, tampoco hay diferencias entre los mayores de 60 años y otros grupos de población, ni entre hombres y mujeres: el 95 % de las personas pudo acceder a los servicios cuando los necesitó. Sin embargo, hay diferencias importantes entre las áreas rural y la urbana. Las personas no consultaron, principalmente, porque consideraron que el caso era leve y no lo ameritaba (44 %); le siguieron la inconformidad con la calidad de la atención (31 %) y la falta de dinero (19 %).

Además de la protección financiera que ofrece el aseguramiento, los pagos de bolsillo de los asegurados son bajos: solo el 2 % reporta haber usado recursos propios para pagar parte o la totalidad de los servicios.

Lo anterior indica que los mayores de 60 años están protegidos financieramente ante eventos en salud y que tienen acceso a los servicios cuando los necesitan. Sin embargo, aún hay un 6 % de personas mayores que no está asegurado y un 1.5 % que no consulta porque no confía en la calidad de la atención.

El estudio cualitativo corroboró la insatisfacción con la calidad del servicio: los entrevistados manifestaron que no les interesa estar afiliados porque el sistema no responde a sus necesidades ni se interesa por su salud.





Al revisar los determinantes de la salud y los factores de riesgo de la población mayor de 60 años, encontramos que el 72 % de ellos no hace suficiente ejercicio. La encuesta no permite estudiar las cantidades consumidas de alcohol, que es el principal factor de riesgo para algunas enfermedades crónicas, pero sí indica que, en promedio, el 27 % de los hombres mayores de 60 años consume alcohol al menos una vez a la semana. El consumo de cigarrillo disminuye rápidamente con la edad, y la evidencia indica que ha caído en todos los rangos de edad. Aún así, el 22.9 % de los mayores de 60 años reporta que fuma en la actualidad y el 42 % que lo hizo alguna vez. Todavía hay mucho por hacer para disminuir la incidencia de enfermedades asociadas al consumo de cigarrillo, de alcohol y a la falta de ejercicio. La evidencia es consistente en mostrar los beneficios del ejercicio en los factores de riesgo asociados con enfermedad coronaria y accidente cerebrovascular, y el efecto negativo del consumo de cigarrillo en la enfermedad coronaria, el cáncer y las enfermedades respiratorias, todas estas dentro de las primeras cinco causas de morbilidad y mortalidad en los mayores de 60 años.

La evidencia cualitativa confirma que las personas mayores no adoptan estilos de vida saludables para cuidar su salud, pues en general creen que esta no depende de sus hábitos, sino que es un evento fortuito que no pueden controlar. Esta percepción es un reto para las campañas de promoción y prevención, y lo es aún más si se tiene en cuenta que, según la evidencia internacional, el nivel educativo es el principal determinante del estado de salud y del cuidado. El modelo estimado para Colombia confirma los resultados: al controlar por ingreso, nivel de ruralidad, género y otros factores, la educación es el principal determinante del estado de salud. El modelo no controla por factores estresantes, que en general están correlacionados con la educación, de modo que el alto impacto del nivel educativo en el estado de salud puede estar captando este efecto. Aún así, es muy probable que el resultado también recoja el efecto causal de la educación en el estado de salud, que ha sido sistemáticamente confirmado por la literatura internacional. En efecto, las personas más educadas entienden y siguen mejor las instrucciones del médico y son conscientes de que el estado de su salud depende en gran parte de sus hábitos de vida.

El envejecimiento de la población colombiana, como se señaló, va a requerir que los sistemas de pensiones, cuidado, protección social y salud se ajusten. En el caso particular del sistema de salud, nuestras estimaciones indican que por el solo cambio demográfico, el gasto en salud en el régimen contributivo y subsidiado por prestaciones en salud en el POS (sin incluir recobros) va a crecer un 98 % de hoy al

2050. Este crecimiento asume que los perfiles de morbimortalidad, los precios, los patrones de consumo y el crecimiento tecnológico se mantienen constantes. Si suponemos que estos factores cambian, el incremento del gasto en aseguramiento en salud (regímenes contributivo y subsidiado) podría pasar del 3.5 % del PIB al 4.8 % del PIB en el escenario de mayor crecimiento –explicado en su mayoría por factores no demográficos–. Las proyecciones son particularmente sensibles a la evolución del gasto por tecnologías no incluidas en el POS. Es decir, que las consecuencias que pueda tener la Ley Estatutaria en el gasto por tecnologías fuera del POS serán determinantes en las próximas décadas. Si el gasto por tecnologías no incluidas en el POS conserva los niveles actuales, el gasto en aseguramiento en salud se podría mantener cercano al 3.5 % del PIB de hoy.

El análisis demográfico indica que las enfermedades crónicas en el país van a aumentar en los próximos años y que el gasto en salud crecerá sustancialmente. La prevención de ciertas enfermedades crónicas y de alto costo es una prioridad. Nuestra recomendación es que el país se embarque en un programa serio de educación en salud y que adopte un modelo de atención que promueva la prevención. Una población adulta más sana genera menores costos, aun si aumenta la expectativa de vida. El incremento de los costos por una mayor expectativa de vida en una población más sana es inferior a los que genera una población que vive menos, pero que anualmente gasta más.

Para atender el incremento de los costos y mejorarla salud, recomendamos cuatro estrategias:

Primero, centrar la atención en la captación temprana de la hipertensión, la hipercolesterolemia (colesterol alto) y la diabetes. Para ello se recomienda aplicar el piloto de los mecanismos de pago por desempeño que se está desarrollando para la enfermedad renal crónica, hacerlo extensivo al control de la hipercolesterolemia y ampliar el seguimiento y la auditoría de la Superintendencia de Salud y del Ministerio hacia estas tres acciones. Es indispensable, también, hacer seguimiento a la obesidad y promover el ejercicio en los mayores de 60 años.

La captación temprana y la prevención deben enfocarse en la población de 18 a 45 años. En el sistema actual, esta población es invisible: hay programas de atención a la niñez, materno-infantil, enfermedades infecciosas y de transmisión sexual, pero ninguno apunta a la población de 18 a 45 años, tal vez por ser la población más saludable. Sin embargo, es justamente en estas edades cuando

empiezan a pesar los factores de riesgo que más adelante se manifiestan como enfermedades crónicas.

Un reto de hoy es cerrar la brecha regulatoria en la prevención de las enfermedades crónicas no transmisibles. Hay factores de riesgo muy claros que afectan la salud de las comunidades –patrones nutricionales inadecuados que terminan en obesidad epidémica, consumo de tabaco y otros desafíos medioambientales y sociales–y frente a los cuales hay que tomar medidas que incluyan una reglamentación clara y estricta (Walls, Wallsy Loff, 2012). Las acciones gubernamentales que contribuyen a disminuir las muertes prematuras por enfermedades crónicas no transmisibles se han convertido en una meta de los indicadores del milenio. Además de estos factores, también es necesario limitar el consumo de sal y alcohol, y hacer un seguimiento temprano de la tensión arterial y la glicemia, entre otros (Tool, Africa, y United health, 2014).

Si bien el gran reto es la prevención primaria de las enfermedades crónicas no transmisibles, la prevención secundaria es una pieza clave para disminuir las comorbilidades y las discapacidades asociadas. Es fundamental, por consiguiente, consolidar la investigación sobre las terapéuticas farmacológicas y no farmacológicas, entre las que se destaca el autocuidado, una estrategia prometedora para el tratamiento de las condiciones crónicas. Este mecanismo orienta al individuo en la identificación activa de dificultades y retos y en la solución de los problemas relacionados con su enfermedad. La autogestión en salud es vista como un importante potencial en todo el espectro de la prevención, pues crea tempranamente un patrón de salud en el curso vital y da herramientas que mitigan la enfermedad y la posterior gestión a medida que la persona se vuelve más vieja (Grady y Gough, 2014).

Finalmente, una meta de los indicadores del milenio es el impulso a las acciones gubernamentales que contribuyan a disminuir las muertes prematuras por enfermedades crónicas no transmisibles. Se trata de acciones integrales en diferentes líneas, acompañadas todas del seguimiento de los indicadores del impacto en la población y de las respuestas tempranas a los hallazgos (Tool et al., 2014).

La segunda estrategia es cambiar el modelo de atención vigente, hacia otro en el que las personas tengan un médico de familia o general, que conozca el perfil de riesgo del grupo y el estado de salud de sus miembros. Cuando las personas van al especialista, suele ser demasiado tarde. El monitoreo y el control

deben ser prioritarios y rutinarios. Esto es más fácil si existe una relación estable de confianza entre el médico y el núcleo familiar. Los retos que implica implementar este modelo son enormes. El cambio ha de ser drástico: debe partir de la formación de los médicos y de los trabajadores de la salud en las universidades, para luego continuar con la formación en el trabajo colaborativo y de grupos interdisciplinarios, con la mira en la responsabilidad médica y en el impacto colectivo de sus decisiones, más allá del bienestar del paciente y de la autonomía profesional. El sistema, por otra parte, debe encontrar incentivos para empoderar a los médicos generales y de familia, y debe encontrar la forma de estimular a los estudiantes de hoy para que se dediquen a estas ramas de la medicina y dejen de pensar en las especializaciones y en las tecnologías de punta como el único escenario de ejercicio profesional posible.

El modelo de salud de hoy no le sirve a la población rural, no le llega, sobre todo a la que habita en las zonas más dispersas. El país viene trabajando en un modelo de salud diferencial, con estrategias específicas para llegar a esa población. El modelo se basa en un esquema de atención primaria en el que, además de equipos extramurales fuertes, hay una mayor presencia del personal de salud comunitario y de los promotores de la salud cerca a las comunidades. Se debe continuar en esta dirección.

La cuarta estrategia tiene que ver con la educación que, como lo señala la evidencia internacional, juega un papel importante en la percepción que tienen las personas sobre su capacidad de cambiar su estado de salud. Es indispensable explorar mecanismos que lleguen de manera efectiva a la población y que contemplen la educación en el cuidado de la salud desde temprana edad. En este frente hay que ser innovadores, pero también hay que aprender de experiencias exitosas que han logrado incentivar a la población en general a modificar sus hábitos de vida por unos más saludables –consumir menos azúcar, grasas y hacer más actividad física–.

Finalmente, si las tendencias del cambio tecnológico, de las frecuencias de uso, de los precios, el perfil de morbimortalidad y las reclamaciones de tecnologías no incluidas en el POS mantienen la senda de crecimiento que vienen presentando, el gasto en seguridad social alcanzaría un 4.8 % del PIB en el 2030.

El país se está embarcando en un esquema en el que va a ser difícil limitar el gasto: la Ley Estatutaria ha sido clara en que no se pueden negar prestaciones a menos



que sean inefectivas o cosméticas. En este escenario es posible un aumento del gasto muy por encima del proyectado. El país debe buscar mecanismos para asignar de manera eficiente y equitativa los recursos en salud y evitar una senda de crecimiento insostenible. En este sentido, el papel de la comunidad médica es central.

Autorregulación en cuanto a la prescripción, definición de esquemas transparentes de filas para obtener servicios no prioritarios y esquemas de pago en los que el riesgo financiero sea compartido entre el asegurador y el prestador son algunos de los mecanismos que han aplicado otros países, en contextos de planes de beneficios con pocas limitaciones.

## 5.7. Referencias bibliográficas

Abad-Díez, J. M., Larrañaga, A. C., Poncel-Falcó, A., Poblador-Plou, B., Calderón-Meza, J. M., Sicras-Mainar, A. y Prados-Torres, A. (2014). *Age and gender differences in the prevalence and patterns of multimorbidity in the older population*. BMC Geriatrics, 14(75), 17. doi:10.1186/1471-2318-14-75.

Adams-Fryatt, A. (2010). *Facilitating successful aging: Encouraging older adults to be physically active*. Journal for Nurse Practitioners, 6(3), 187-192. doi:10.1016/j.nurpra.2009.11.007

Ai, Chunrong y Norton, E. C. (2008). *A semiparametric derivative estimator in log transformation models*, *Econometrics Journal*, Royal Economic Society, 11(3), 538-553.

Alleyne, G. (2009). *Health and economic growth: Policy reports and the making of policy*. Health and Growth, 41-52. Recuperado de: [http://siteresources.worldbank.org/EXTPREMNET/Resources/489960-1338997241035/Growth\\_Commission\\_Vol2\\_Health\\_Growth\\_Ch2\\_Health\\_Economic\\_Growth\\_Policy\\_Reports\\_Making\\_Policy.pdf](http://siteresources.worldbank.org/EXTPREMNET/Resources/489960-1338997241035/Growth_Commission_Vol2_Health_Growth_Ch2_Health_Economic_Growth_Policy_Reports_Making_Policy.pdf)

Azarmina, P., Prestwich, G., Rosenquist, J., y Singh, D. (2008). *Transferring disease management and health promotion programs to other countries: Critical success factors*. Health Promotion International, 23, 372–379. doi:10.1093/heapro/dan030

Azizi, F., Ghanbarian, A., Momenan, A. A., Hadaegh, F., Mirmiran, P., Hedayati, M. y Zahedi-Asl, S. (2009). *Prevention of non-communicable disease in a population in nutrition transition: Tehran Lipid and Glucose Study phase II*. Trials, 10, 5. doi:10.1186/1745-6215-10-5

Barón Leguizamón, G. (2007). *Cuentas de salud de Colombia 1993-2003: el gasto nacional en salud y su financiamiento*. Recuperado de: <https://www.>



[minsalud.gov.co/Documentos%20y%20Publicaciones/CUENTAS%20DE%20SALUD.pdf](http://minsalud.gov.co/Documentos%20y%20Publicaciones/CUENTAS%20DE%20SALUD.pdf)

Barthold, D., Nandi, A., Mendoza Rodríguez, J. M. y Heymann, J. (2014). *Analyzing whether countries are equally efficient at improving longevity for men and women*. *American Journal of Public Health*, 104(11), 2163-2169.

Bauer, U. E., Briss, P. A., Goodman, R. A., y Bowman, B. A. (2014). *Prevention of chronic disease in the 21st century: Elimination of the leading preventable causes of premature death and disability in the USA*. *The Lancet*, 384(9937), 45-52. doi:10.1016/S0140-6736(14)60648-6

Bauman, A., Bull, F., Chey, T., Craig, C., Ainsworth, B., Sallis, J. y Group, T. I. (2009). *The International Prevalence Study on Physical Activity: Results from 20 countries*. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 6(1), 21.

Beaglehole, R., Epping-Jordan, J., Pattel, V., Chopra, M., Ebrahim, S. y Kidd, M. (2008). *Alma-Ata: Rebirth and Revision 3: Improving the prevention and management of chronic disease in low-income and middle-income countries: a priority for primary health care*. *The Lancet*, 372 (9642), 940-949.

Beaglehole, R., Bonita, R. y Horton, R. (2011). *Priority actions for the non-communicable disease crisis*. *The Lancet*, 377, 1438-1447.

Behrman, J. R. (2009). *Early life nutrition and subsequent education, health, wage, and intergenerational effects*. *Health and Growth*, 6, 167-183.

Berk, M. L. y Schur, C. L. (1998). *Measuring access to care: Improving information for policymakers*. *Health Affairs*, 17(1), 180-186.

Bernal, O., Forero, J. C., Villamil, M. D. P. y Pino, R. (2012). *Disponibilidad de datos y perfil de morbilidad en Colombia*. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 31(3), 181-187. doi:10.1590/S1020-49892012000300001

Bolívar Vargas, M. C., Arcila Caravali, A. D., Hurtado Cárdenas, G. E., Castrillón, J. M., Córdoba Ordóñez, G. y Torres Ovalle, G. (2011). *Estudio de la suficiencia y de los mecanismos de ajuste de riesgo para el cálculo de la Unidad de Pago por Capacitación para garantizar el Plan Obligatorio de Salud en el año 2011*. Informe a la Comisión de Regulación en Salud (CRES). Recuperado de: <http://www.minsalud.gov.co/Normatividad/Acuerdo%20019%20de%202010%20-%20%20Anexo%201%20-%20Estudio%20suficiencia%20POS%20-%20UPC.pdf>

Braveman, P., Kumanyika, S., y Fielding, J. (2011). *Health disparities and health equity: The issue is justice*. *Am. J. Public Health*, 101(1), 149-155.

Caballero, A. M., Saavedra, A. M. N., Arcila, A. D., Franco, C., Díaz, D. O. M., Torres, G. y Linares, J. C. (2014). *Estudio de suficiencia y de los mecanismos de ajuste de riesgo para el cálculo de la Unidad de Pago por Capitalización para garantizar el Plan Obligatorio de Salud 2014*. Recuperado de: <http://www.minsalud.gov.co/Normatividad/>

Cáceres, C. F. y Mendoza, W. (2012). *Changing care and prevention needs for global public health: In pursuit of a comprehensive perspective*. *Global Public Health*, 7, 29-45. doi:10.1080/17441692.2012.657664

Camargo, M. (2008). *Historia general de América Latina: América Latina desde 1930. Vol. VIII*. Madrid: Trotta.

Crosen, R. y Gneezy, U. (2009). *Gender differences in preferences*. *Journal of Economic Literature*, 448-474.

Cutler, D. M. (2007). *The lifetime costs and benefits of medical technology*. *Journal of Health Economics*, 26(6), 1081-1100.

Cutler, D. M., Deaton, A. S., y Lleras-Muney, A. (2006). *The determinants of mortality*. *Journal of Economic Perspectives*, 20(3), 97-120.

Cutler, D. M., Lleras-Muney, A., y Vogl, T. (2008). *Socioeconomic status and health: dimensions and mechanisms*. Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research.



Cutler, D. M., Long, G., Berndt, E. R., Royer, J., Fournier, A.-A., Sasser, A., y Cremieux, P. (2007). *The Value of Antihypertensive Drugs: A Perspective on Medical Innovation*. *Health Affairs*, 26(1), 97-100.

Cutler, D. M., y Meara, E. (2000). *The Technology of Birth: Is It Worth It?* En G. Alan (Ed.), *Frontiers in health policy research*, Vol. 3 (pp. 33-67). Cambridge: MIT Press.

Cutler, D. y Miller, G. (2005). *The role of public health improvements in health advances: The twentieth-century United States*. *Demography*, 42(1), 1-22.

Dauben, H.-P., Førde, O. H., Loud, M. L., Isacsson, S.-O., Paccaud, F., Sanchez, E. y Steiger, T. S. (2002). *Health promotion and disease prevention as a complement to community health indicators*. Working group 1. *International Journal of Technology Assessment in Health Care*, 18, 238-272.

De la Maisonneuve, C. y Martins, J. O. (2103). *A projection method for public health and long-term care*. Expenditures Economics Department Working Papers No. 1048. Recuperado de: [http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=ECO/WKP\(2013\)40&docLanguage=En](http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=ECO/WKP(2013)40&docLanguage=En)

Emberson, J. R. y Bennett, D. A. (2006). *Effect of alcohol on risk of coronary heart disease and stroke: causality, bias, or a bit of both?* *Vascular Health and Risk Management*, 2(3), 239.

Friedman, J., y Schady, N. (2013). *How many infants likely died in Africa as a result of the 2008-2009 global financial crisis?* *Health Economics*, 22(5), 611-622.

Gaimard, M. (2014). *Population and health in developing countries*. Londres: Springer.

Grady, P. A. y Gough, L. L. (2014). *Self-management: A comprehensive approach to management of chronic conditions*. *American Journal of Public Health*, 104(8), 25-32. doi:10.2105/AJPH.2014.302041



Horrace, W. C. y Oaxaca, R. L. (2006). *Results on the Bias and Inconsistency of Ordinary Least Squares for the Linear Probability Model*. *Economics Letters*, 90, 321-327.

Jaimes, M. B. y Moreno, C. M. (2013). *Análisis de situación en salud en Colombia*. Bogotá: Ministerio de Salud y Protección Social.

Kamiya, Y. (2010). *Determinants of health in developing countries: Cross-country evidence*. Recuperado de: <http://www.osipp.osaka-u.ac.jp/archives/DP/2010/DP2010E009.pdf>

Kirigia, J.M., Sambo, H.B., Sambo, L.G. y Barry, S. P. (2009). *Economic burden of diabetes mellitus in the WHO African region*. *BMC International Health and Human Rights*, 9, 6.

Latorre, M. L. y Barbosa, S. D. (2012). *Avances y retrocesos en la salud de los colombianos en las últimas décadas*. En O. Bernal y C. Gutiérrez (Eds.), *La salud en Colombia: logros, retos y recomendaciones* (p. 11). Bogotá: Universidad de los Andes.

Leeder, S., Raymond, S. y Greenberg, H. (2004). *A race against time: The challenge of cardiovascular disease in developing economies*. Nueva York: Columbia University.

Lleras-Muney, A. (2005). *The relationship between education and adult mortality in the United States*. *The Review of Economic Studies*, 72(1), 189-221. doi: 10.1111/0034-6527.00329

Marmot, M. y Brunner, E. (2005). *Cohort profile: The Whitehall II study*. *International Journal of Epidemiology*, 34(2), 251-256. doi: 10.1093/ije/dyh372

Miguel, E., y Kremer, M. (2001). *Worms: Education and health externalities in Kenya*. Recuperado de: <http://www.nber.org/papers/w8481.pdf>

Ministerio de Salud y Protección Social. (2014). *Cifras financieras del sector salud*. Gasto en salud en Colombia 2004-2012. Recupeardo de: <http://www.minsalud.gov.co/salud/paginas/indicadoresbasicosp.aspx>

Murray, C., Vos T., Lozano, R., Naghavi, M., Flaxman, A.y Michaud, C. (2012). *Disability-adjusted life years (DALY's) for 291 diseases andinjuries in 21 regions, 1990–2010: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010*. *TheLancet*, 380, 2197-223.

OMS. (2002). *Envejecimiento activo: un marco político*. *Revista Especializada en Geriatría y Gerontología*, 37, 74-105.

OMS. (2008). *Global insufficient activity both sexes 2008*. Recuperado de: [http://gamapserver.who.int/mapLibrary/Files/Maps/Global\\_InsufficientActivity\\_BothSexes\\_2008.png](http://gamapserver.who.int/mapLibrary/Files/Maps/Global_InsufficientActivity_BothSexes_2008.png)

Pischke, J. S. y Angrist, J. D. (2009). *Mostly harmless econometrics*. Princeton, NJ: Princeton University Press.

Puska, P. (2002). *Successful prevention of non-communicable diseases: 25 year experiences with North Karelia Project in Finland*. *Public Health Medicine*, 4(1), 5-7. Recuperado de: [http://www.who.int/entity/chp/media/en/north\\_karelia\\_successful\\_ncd\\_prevention.pdf](http://www.who.int/entity/chp/media/en/north_karelia_successful_ncd_prevention.pdf)

Rivera, J. A., Sotres-Alvarez, D., Habicht, J.-P., Shamah, T. y Villalpando, S. (2004). *Impact of the Mexican Program for Education, Health, and Nutrition (Progresa) on rates of growth and anemia in infants and young children: A randomized effectiveness study*. *Jama*, 291(21), 2563-2570.

Sanders, D., Packer, C., Schaay, N. y Labonte, R. (2014). *Is the Alma Ata vision of comprehensive primary health care viable? Findings from an international project*. *Global Health Action*, 7(24997), 1-16. Recuperado de: <http://www.globalhealthaction.net/index.php/gha/article/view/24997>

Santa María<sup>32</sup>, M., Rodríguez, A. y Piraquive, G. (2013). *Modelo DNP Salud 1.0: Proyecciones fiscales del sistema de salud*. Bogotá: Departamento Nacional de Planeación.

Sapienza, P., Zingales, L. y Maestripieri, D. (2009). *Gender differences in financial risk aversion and career choices are affected by testosterone*. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 106(36), 15268-15273.

Satariano, W. A., Guralnik, J. M., Jackson, R. J., Marottoli, R. A., Phelan, E. A. y Prohaska, T. R. (2012). *Mobility and aging: New directions for public health action*. *American Journal of Public Health*, 102(8), 1508-1515. doi:10.2105/AJPH.2011.300631

Schroeder, D. (2000). *Deficiencia del crecimiento infantil y obesidad y enfermedad crónica en la edad adulta: Importancia para la América Latina en la obesidad y la pobreza*. Washington D.C.: Organización Panamericana de la Salud.

Stewart, S. T., Cutler, D. M. y Rosen, A. B. (2009). *Forecasting the effects of obesity and smoking on US life expectancy*. *New England Journal of Medicine*, 361(23), 2252-2260.

Stock, J. H. y Watson, M. W. (2012). *Introduction to econometrics: Global edition*. Londres: Pearson Education.

Surgeon General. (1996). *Physical activity and health. A report of the surgeon general*. Atlanta, GA: Centers for Disease Control and Prevention. National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion.

---

32 Santa María, Rodríguez y Piraquive (2013) presentan unas proyecciones de gasto en salud como porcentaje del PIB. El crecimiento resultante en su trabajo difiere del nuestro, pues los autores plantean que cada diez años el gasto como porcentaje del PIB aumenta en un punto del PIB. Hay varias diferencias metodológicas que explican los resultados. La primera es que en el trabajo de Santa María y Piraquive, el PIB crece al 4.5 % anual, mientras que las proyecciones de Misión Colombia Envejece suponen un crecimiento del 5.12 %. Las fuentes utilizadas también son diferentes. En MCE se usa la base de suficiencia del 2012 para proyectar el gasto tanto del régimen subsidiado como del contributivo, mientras que los autores usan los RIPS para régimen subsidiado. Adicionalmente, en el trabajo de Santa María y Piraquive se proyecta la transición epidemiológica, asumiendo que para los años proyectados alcanza un perfil similar al de los países desarrollados. En MCE, el perfil epidemiológico no se proyecta explícitamente. Este efecto está captado implícitamente en las tendencias históricas y asume que el perfil cambia con las tendencias históricas.

Tool, A. B., Africa, S. y Unitedhealth, T. (2014). *Comment NCD Countdown 2025: accountability for the 25 x 25*. NCD, 6736(14), 105-108. doi:10.1016/S0140-6736(14)61091-6

Topp, R., Fahlman, M. y Boardley, D. (2004). *Healthy aging: Health promotion and disease prevention*. Nursing Clinics of North America, 39, 411-422. doi:10.1016/j.cnur.2004.01.007

Walls, H. L., Walls, K. L. y Loff, B. (2012). *The regulatory gap in chronic disease prevention: A historical perspective*. Journal of Public Health Policy, 33(1), 89-104. doi:10.1057/jphp.2011.50

Wagstaff, A., Bilger, M., Sajaia, Z. y Lokshin, M. (2011). *Health equity and financial protection*. Recuperado de: <http://documents.worldbank.org/curated/en/2011/01/14282545/health-equity-financial-protection>

Werth, B. (2013). *A tale of two drugs*. MIT Technology Review. Recuperado de: <http://www.technologyreview.com/featuredstory/520441/a-tale-of-two-drugs/>

Wooldridge, J. M. (2010). *Econometric analysis of cross section and panel data*. Cambridge, MA:MIT Press.

## ANEXO 1. Datos históricos de afiliación a la seguridad social en salud

	1994	1995	1996	1997	1998
IPC	2.445.975	2.975.967	3.562.416	4.227.692	5.102.799
<b>Afiliados</b>					
Afiliados Contributivo			13.728.297	14.969.278	16.090.724
Afiliados Subsidiado		4.800.916	5.981.774	7.026.691	8.527.061
	2004	2005	2006	2007	2008
IPC	7.952.133	8.335.831	8.664.117	9.186.894	9.846.550
<b>Afiliados</b>					
Afiliados Contributivo	14.857.250	15.533.582	16.352.751	17.093.538	17.762.604
Afiliados Subsidiado	15.553.474	18.438.013	20.125.263	21.606.812	23.601.000
	1999	2000	2001	2002	2003
IPC	5.560.033	6.097.989	6.581.547	6.992.820	7.497.195
<b>Afiliados</b>					
Afiliados Contributivo	13.652.878	13.409.088	13.335.932	13.165.463	13.805.201
Afiliados Subsidiado	9.325.832	9.510.586	11.178.935	11.444.003	11.867.947
	2009	2010	2011	2012	2013
IPC	10.222.182	10.451.684	10.789.544	11.134.646	11.374.622
<b>Afiliados</b>					
Afiliados Contributivo	18.062.855	18.584.771	19.620.393	19.749.850	19.652.503
Afiliados Subsidiado	23.882.314	23.373.913	22.219.303	22.480.882	22.552.631

## ANEXO 2. Datos históricos de gasto en salud. Pesos corrientes

	1994	1995	1996	1997	1998
Corrientes (Millones COP)					
UPC-S	59.000	80.000	100.000	108.464	128.530
UPC-C	118.000	121.000	144.595	174.989	207.362
Gasto RC Barón pc			160.560	203.571	259.167
Gasto RC sin recobros pc			160.560	203.571	259.167
Gasto RS Barón pc		41.723	63.999	106.449	131.249
Gasto RC+RS con recobros pc					
Gasto RC+RS sin recobros pc		336.200	131.255	172.546	214.859
Barón (total sin Minsalud)	4.180.921	5.705.423	8.218.711	10.899.565	12.259.201
RC	929.029	1.413.761	2.204.213	3.047.318	4.170.182
RS	-	200.309	382.830	747.988	1.119.165
REE	121.511	179.163	326.029	415.377	569.492
Privado	2.153.169	2.563.807	3.115.055	4.091.351	3.684.888
Gasto público directo	1.393.895	1.842.281	2.822.125	3.348.785	3.548.549
Minsalud y afiliados	416.683	493.899	631.540	751.255	833.075
Recobros	-	-	-	-	-
RC sin recobros	929.029	1.413.761	2.204.213	3.047.318	4.170.182
RC+RS sin recobros	929.029	1.614.070	2.587.042	3.795.306	5.289.348

## Diagnósticos y retos del sistema de salud frente al envejecimiento

	1999	2000	2001	2002	2003	
Corrientes (Millones COP)						
Per cápita	UPC-S	128.530	141.480	155.520	168.023	179.768
	UPC-C	241.577	265.734	289.120	304.154	323.316
	Gasto RC Barón pc	359.432	339.197	387.067	400.380	494.615
	Gasto RC sin recobros pc	359.432	338.881	386.669	396.070	486.378
	Gasto RS Barón pc	129.820	131.884	151.894	170.056	162.667
	Gasto RC+RS con recobros pc					
	Gasto RC+RS sin recobros pc	266.245	252.987	279.610	290.968	336.736
Agregados	Barón (total sin Minsalud)	13.116.551	12.317.061	13.460.728	13.906.735	16.132.768
	RC	4.907.284	4.548.328	5.161.905	5.271.186	6.828.253
	RS	1.210.680	1.254.296	1.698.014	1.946.126	1.930.526
	REE	708.660	721.082	854.722	878.024	957.145
	Privado	3.353.585	2.549.830	2.867.133	2.745.786	2.787.221
	Gasto público directo	3.968.976	4.309.348	3.925.438	4.572.736	4.999.091
	Minsalud y afiliados	1.032.634	1.065.822	1.046.484	1.507.123	1.369.467
	Recobros	-	4.244	5.312	56.741	113.708
	RC sin recobros	4.907.284	4.544.084	5.156.593	5.214.445	6.714.545
	RC+RS sin recobros	6.117.964	5.798.380	6.854.607	7.160.572	8.645.071





	2004	2005	2006	2007	2008
Corrientes (Millones COP)					
UPC-S	192.344	203.886	215.712	227.578	242.370
UPC-C	344.974	365.673	386.881	404.215	430.488
Gasto RC Barón pc	430.217	469.480	543.086	581.076	627.847
Gasto RC sin recobros pc	418.764	452.408	508.228	521.477	528.797
Gasto RS Barón pc	144.437	143.138	167.222	191.767	238.092
Gasto RC+RS con recobros pc					
Gasto RC+RS sin recobros pc	262.990	268.618	304.163	321.097	345.312
Barón (total sin Minsalud)	16.529.209	19.782.918	23.462.712	26.956.511	31.781.452
RC	6.391.839	7.292.701	8.880.946	9.932.648	11.152.205
RS	2.246.500	2.639.182	3.365.384	4.143.477	5.619.215
REE	1.053.636	1.219.254	1.353.878	1.428.230	1.661.051
Privado	3.963.696	5.101.726	6.052.776	7.387.884	9.226.931
Gasto público directo	2.873.537	3.530.056	3.809.728	4.064.273	4.122.050
Minsalud y afiliados	-	-	-	-	-
Recobros	170.155	265.185	570.021	1.018.762	1.759.402
RC sin recobros	6.221.684	7.027.516	8.310.925	8.913.886	9.392.803
RC+RS sin recobros	8.468.184	9.666.697	11.676.309	13.057.363	15.012.018

## Diagnósticos y retos del sistema de salud frente al envejecimiento

	2009	2010	2011	2012	2013	
Corrientes (Millones COP)						
Per cápita	UPC-S	267.678	281.836	302.040	433.666	508.993
	UPC-C	467.078	485.013	505.627	547.639	568.944
	Gasto RC Barón pc	758.725	744.345	765.126	795.609	888.592
	Gasto RC sin recobros pc	617.345	560.152	611.345	662.633	724.228
	Gasto RS Barón pc	260.120	288.778	362.263	413.685	476.451
	Gasto RC+RS con recobros pc					
	Gasto RC+RS sin recobros pc	393.125	408.978	479.068	530.109	591.826
	Barón (total sin Minsalud)	35.387.902	36.823.375	40.530.799	44.101.397	48.629.097
Agregados	RC	13.704.743	13.833.477	15.012.074	15.713.168	17.463.062
	RS	6.212.261	6.749.861	8.049.229	9.300.000	10.745.220
	REE	2.026.307	2.192.261	2.360.629	2.648.153	2.661.411
	Privado	9.407.293	9.709.847	10.039.954	10.999.535	12.027.370
	Gasto público directo	4.037.297	4.337.930	5.068.913	5.440.541	5.732.034
	Minsalud y afiliados	-	-	-	-	-
	Recobros	2.553.726	3.423.176	3.017.240	2.626.273	3.230.169
	RC sin recobros	11.151.017	10.410.301	11.994.834	13.086.895	14.232.893
RC+RS sin recobros	17.363.278	17.160.162	20.044.063	22.386.895	24.978.113	



### ANEXO 3. Gasto histórico en seguridad social en salud. Pesos constantes y valor per cápita.

	1994	1995	1996	1997	1998	
Constantes (2012)						
UPC-S	268.582	299.322	312.559	285.666	280.461	
UPC-C	537.163	452.724	451.944	460.876	452.478	
Per cápita	Gasto RC Barón pc		501.844	536.155	565.519	
	Gasto RC sin recobros pc		501.844	536.155	565.519	
	Gasto RS Barón pc		156.108	200.036	280.360	286.393
	Gasto RC+RS con recobros pc		1.257.901	410.249	454.440	468.836
	Gasto RC+RS sin recobros pc		1.257.901	410.249	454.440	468.836
	Barón (total sin Minsalud)	19.032.521	21.346.965	25.688.308	28.706.631	26.750.390
	RC	4.229.155	5.289.619	6.889.461	8.025.847	9.099.615
RS	-	749.460	1.196.568	1.970.006	2.442.093	
Agregados	REE	553.148	670.343	1.019.034	1.093.995	1.242.670
	Privado	9.801.723	9.592.542	9.736.379	10.775.560	8.040.669
	Gasto público directo	6.345.332	6.892.936	8.820.800	8.819.834	7.743.169
	Minsalud y afiliados	1.896.837	1.847.935	1.973.934	1.978.612	1.817.825
	Recobros	-	-	-	-	-
	RC sin recobros	4.229.155	5.289.619	6.889.461	8.025.847	9.099.615
RC+RS sin recobros	4.229.155	6.039.079	8.086.029	9.995.853	11.541.708	

## Diagnósticos y retos del sistema de salud frente al envejecimiento

	1999	2000	2001	2002	2003	
Constantes (2012)						
Per cápita	UPC-S	257.397	258.336	263.108	267.543	266.987
	UPC-C	483.787	485.218	489.133	484.303	480.181
	Gasto RC Barón pc	719.807	619.359	654.840	637.524	734.589
	Gasto RC sin recobros pc	719.807	618.781	654.166	630.661	722.356
	Gasto RS Barón pc	259.980	240.814	256.974	270.780	241.589
	Gasto RC+RS con recobros pc	533.188	462.281	473.411	466.979	506.690
	Gasto RC+RS sin recobros pc	533.188	461.943	473.044	463.308	500.112
Agregados	Barón (total sin Minsalud)	26.267.497	22.490.385	22.772.829	22.143.651	23.959.982
	RC	9.827.437	8.305.037	8.732.899	8.393.294	10.141.150
	RS	2.424.534	2.290.286	2.872.697	3.098.811	2.867.168
	REE	1.419.177	1.316.663	1.446.017	1.398.075	1.421.527
	Privado	6.715.963	4.655.872	4.850.609	4.372.106	4.139.511
	Gasto público directo	7.948.360	7.868.669	6.641.046	7.281.153	7.424.525
	Minsalud y afiliados	2.067.975	1.946.142	1.770.439	2.399.787	2.033.898
	Recobros	-	7.749	8.987	90.349	168.876
	RC sin recobros	9.827.437	8.297.287	8.723.912	8.302.945	9.972.274
	RC+RS sin recobros	12.251.971	10.587.573	11.596.609	11.401.756	12.839.442



	2004	2005	2006	2007	2008
Constantes (2012)					
UPC-S	269.322	272.342	277.221	275.828	274.076
UPC-C	483.036	488.450	497.198	489.914	486.803
Gasto RC Barón pc	602.393	627.111	697.944	704.273	709.981
Gasto RC sin recobros pc	586.357	604.307	653.147	632.037	597.972
Gasto RS Barón pc	202.242	191.198	214.904	232.425	269.239
Gasto RC+RS con recobros pc	375.640	368.652	409.976	419.538	436.249
Gasto RC+RS sin recobros pc	368.241	358.808	390.893	389.174	390.484
Barón (total sin Minsalud)	23.144.342	26.425.175	30.152.985	32.671.675	35.939.006
RC	8.949.909	9.741.278	11.413.303	12.038.510	12.611.103
RS	3.145.569	3.525.306	4.325.006	5.021.953	6.354.304
REE	1.475.310	1.628.627	1.739.929	1.731.035	1.878.344
Privado	5.550.002	6.814.668	7.778.694	8.954.220	10.433.970
Gasto público directo	4.023.552	4.715.297	4.896.053	4.925.957	4.661.284
Minsalud y afiliados	-	-	-	-	-
Recobros	238.253	354.223	732.560	1.234.754	1.989.562
RC sin recobros	8.711.657	9.387.055	10.680.744	10.803.756	10.621.541
RC+RS sin recobros	11.857.226	12.912.360	15.005.749	15.825.709	16.975.845

## Diagnósticos y retos del sistema de salud frente al envejecimiento

	2009	2010	2011	2012	2013	
Constantes (2012)						
Per cápita	UPC-S	291.572	300.252	311.701	433.666	498.255
	UPC-C	508.771	516.706	521.799	547.639	556.941
	Gasto RC Barón pc	826.451	792.984	789.599	795.609	869.845
	Gasto RC sin recobros pc	672.451	596.755	630.899	662.633	708.949
	Gasto RS Barón pc	283.339	307.648	373.850	413.685	466.399
	Gasto RC+RS con recobros pc	491.197	522.618	568.812	592.298	654.261
	Gasto RC+RS sin recobros pc	428.217	435.702	494.391	530.109	579.340
Agregados	Barón (total sin Minsalud)	38.546.737	39.229.587	41.827.171	44.101.397	47.603.145
	RC	14.928.071	14.737.421	15.492.233	15.713.168	17.094.635
	RS	6.766.787	7.190.929	8.306.682	9.300.000	10.518.523
	REE	2.207.182	2.335.514	2.436.133	2.648.153	2.605.262
	Privado	10.247.018	10.344.333	10.361.081	10.999.535	11.773.622
	Gasto público directo	4.397.679	4.621.390	5.231.041	5.440.541	5.611.103
	Minsalud y afiliados	-	-	-	-	-
	Recobros	2.781.680	3.646.862	3.113.746	2.626.273	3.162.021
	RC sin recobros	12.146.392	11.090.559	12.378.487	13.086.895	13.932.615
	RC+RS sin recobros	18.913.179	18.281.487	20.685.169	22.386.895	24.451.137



## ANEXO 4. Crecimiento observado del gasto en seguridad social en salud

		1997-2013	2005-2013
		Crecimientos	
Afilación	<i>Contributivo</i>	2,28%	3,18%
	<i>Subsidiado</i>	8,51%	4,43%
	C+S	4,75%	3,79%
Per cápita	UPC-S	3,23%	7,66%
	UPC-C	1,26%	1,61%
	Gasto RC Barón pc	3,83%	4,35%
	Gasto RC sin recobros pc	2,64%	2,38%
	Gasto RS Barón pc	5,91%	9,96%
	Gasto RC+RS con recobros pc	3,30%	6,45%
	Gasto RC+RS sin recobros pc	2,58%	5,30%
Agregados	Barón (total sin Minsalud)	3,98%	8,41%
	<i>RC</i>	5,96%	7,63%
	<i>RS</i>	14,62%	14,53%
	<i>REE</i>	5,87%	6,66%
	<i>Privado</i>	2,49%	9,01%
	<i>Gasto público directo</i>	-1,43%	4,00%
	<i>Minsalud y afiliados</i>		
	Recobros		38,47%
	RC sin recobros	4,74%	5,61%
	RC+RS sin recobros	7,12%	8,50%
Total gasto UPC-C por afiliados C		3,50%	4,82%
Total gasto UPC-s por afiliados S		11,66%	12,17%
Total Gasto por UPC-C*AC+UPS-S*AS		6,30%	7,82%
Total gasto usando UPC-C y afiliación contributivo más subsidiado		6,01%	5,43%
Total gasto barónRC+RS		7,87%	9,71%