

## RESUMEN

El presente estudio se ubica en el terreno de la salud, el cual alcanza importantes desarrollos epistemológicos, teóricos y conceptuales en los últimos decenios, a partir de las contribuciones de investigadores como S. Mushkin, V. Fuchs, M. Lalonde, H. Blum, Grossman, H. San Martín, V. Pastor, P. Musgrove, R. Barro, entre otros.

La teoría conocida como “Campo de la Salud”, de H. Blum y promulgada por M. Lalonde, sirve de referencia teórica para abordar la pregunta fundamental de este trabajo, el cual se ubica en uno de sus cuatro pilares fundamentales como es el correspondiente al acceso a los servicios de salud.

El problema planteado está referido a la dependencia que tiene justamente el acceso o gasto en servicios de salud con relación a variables como ingreso, escolaridad y tipo de afiliación de las personas o familias al Sistema de Seguridad Social en Salud.

El contexto de la investigación está definido para el Departamento de Risaralda, aunque se tiene en cuenta el ámbito nacional para hacer un análisis contrastivo, en el período 1990-2002.

**Palabras clave:** salud, economía, economía de la salud, ingreso, escolaridad, régimen subsidiado, régimen contributivo, equidad.

## INTRODUCCIÓN

En los distintos países, la política de salud no sólo es una cuestión de capital importancia, sino que es a la vez generadora de grandes debates. Una razón de primer orden que explica lo anterior, tiene que ver con el tipo de bien que las personas consideran que es la salud en comparación con los otros bienes y servicios que se ofrecen en el mercado. Si las personas son conscientes y racionales al reconocer a la salud como absolutamente imprescindible para la vida misma, entonces, los ingresos relativos de las personas serán invertidos preferiblemente en la consulta médica, por ejemplo, máxime si el “estado” de salud es precario. Desde otro punto de vista, el acceso a los *servicios de salud* puede llegar a convertirse en el principal gasto familiar cuando la salud inestable constituya una verdadera amenaza para desarrollar las capacidades, aprovechar las oportunidades y lograr las realizaciones humanas.

Como bien se sabe, la salud depende de la interacción de varios factores que incluyen el perfil genético, los estilos de vida, el medio ambiente y las condiciones de vida, así como la utilización o acceso a los *servicios de salud*.

Ahora bien, **el acceso a los servicios de salud, consumo o gasto en salud** depende de distintos factores, algunos de ellos son de tipo geográfico, socioeconómico y demográfico, y se manifiestan en el mercado por medio de la mayor o menor cantidad de bienes en salud que se compran. En este sentido, el precio (tarifa de consulta médica, por ejemplo), el ingreso de las personas o PIB per-cápita, la escolaridad y el tipo de afiliación al sistema de seguridad social en salud, entre otros, se constituyen en importantes factores que afectan directa o indirectamente el acceso y el “estado” de salud.

En este orden de ideas, la elaboración de estudios relacionados con el campo de la salud –en el marco de la economía de la salud-, serán más pertinentes cuando además de explicitar la intención de tener más y mejores conocimientos de esta problemática, logren avances en mediciones que den cuenta del comportamiento de las distintas variables, o principales determinantes; de este modo, se podrán hacer aportes y recomendaciones en materia de política económica en salud. En esta línea de análisis, Ramirez Gómez, et al. (2002, 91) indica: el conocimiento en torno a las variables que determinan el gasto en salud que efectúan los hogares – de acuerdo a sus características–, es muy útil para temas de política pública, tales como la regulación de precios, la profundización de los mercados, el funcionamiento del sistema de salud, entre otros.

En este contexto, el presente proyecto de investigación tiene el objetivo de explicar de qué manera se relacionan el acceso a los *servicios de salud, consumo* o gasto en salud con el ingreso, la escolaridad y tipo de afiliación de las personas

al Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS)<sup>1</sup>, específicamente, así como describir el comportamiento del gasto del PIB departamental en salud, habida cuenta que el Sistema declara avances importantes en equidad y logros parciales que se aproximan a la universalidad en la cobertura.

En coherencia con lo anterior, este estudio fija los propósitos de medir el grado de sensibilidad y explicar las relaciones del consumo o gasto en salud ante variaciones en el ingreso de las personas; así mismo, conocer los efectos que sobre el gasto en salud genere la escolaridad y el tipo de afiliación al Sistema.

También es de interés en la presente investigación dar cuenta de la relación o correlación que pueda presentarse entre la evolución del PIB departamental y el gasto en salud, en atención a la cobertura universal y de acuerdo al principio de equidad que exige darle más al que inicia con menos (vigencia de la Ley 100 de 1993).

Metodológicamente, el estudio se enmarca en el enfoque investigativo empírico-analítico y es declarativo el interés técnico, vale decir, es explícito el interés por los niveles descriptivo y explicativo del fenómeno formulado en el problema de investigación.

Con respecto al tipo de diseño metodológico y en coherencia con el enfoque investigativo, se piensa en un diseño cuasiexperimental debido a que la investigación se realiza sin manipular deliberadamente las variables o asignar aleatoriamente a los sujetos o las condiciones.

De acuerdo al lugar específico de aplicación de los procesos de recolección de información, se califica el estudio como una investigación que recurre a las fuentes secundarias oficiales como documentos, archivos y encuestas que contienen los datos, tablas, cuadros, gráficas e indicadores referidos a las personas (u hogares) que demandaron *servicios de salud* en el Departamento de Risaralda en el último decenio.

En lo atinente al método, éste es de la forma *ex post facto* caracterizado por la sentencia “a partir de lo ya acontecido”. En este sentido, no es posible el control directo sobre las variables ni se puede conformar un grupo control aleatoriamente; sin embargo, se utilizará uno de los pocos modos de “controlar” las variables a través del método para probar las hipótesis alternativas, es decir, se debe comprobar las hipótesis alternativas “negativas”.

Siempre que sea posible se hará predicción de las relaciones importantes y las no importantes. Para ello, el instrumento del modelo econométrico será de gran

---

<sup>1</sup> En adelante se hace referencia al Sistema General de Seguridad Social en Salud con el término Sistema o la sigla SGSSS.

ayuda, reconociendo de paso, su limitada capacidad de predicción o pronóstico. Es importante indicar que se tiene el doble propósito de analizar los cambios de las variables y sus relaciones a través del tiempo (*series de tiempo*), y diseños de tendencias; además del análisis de corte transversal (en un momento dado), por ende, la investigación es de carácter tanto longitudinal como transversal.

## 1. JUSTIFICACIÓN

Hoy se cuenta con otros enfoques y desarrollos teóricos que conciben la salud de una manera más completa; es el caso de la perspectiva biopsicosocial. En ésta el objeto de estudio de la economía de la salud se entiende como “la salud colectiva” (nivel de salud de la sociedad), medida por indicadores sociales, económicos, biológicos, ambientales y psicológicos adecuados, en los contextos correspondientes en que se producen. Es de precisar dos aspectos en esta visión: 1) la enfermedad se considera como una manifestación que se opone a la salud y 2) si bien se entiende que es colectiva, la salud se considera desde el nivel individual.

La nueva visión de la salud que parte de bases epistemológicas diferente con relación a la diada salud-enfermedad, recoge las distintas dimensiones y espacios vitales del hombre que se expresan en una corriente del pensamiento denominado “Teoría Social de la Salud-Enfermedad”. Ésta claramente se opone a las concepciones un tanto reduccionistas, “biologizantes” y tecnocráticas que se caracterizan por tipificar el fenómeno salud-enfermedad como una manifestación netamente biológica y a nivel individual, es decir, como si el fenómeno salud-enfermedad fuera un problema natural e individual generado por ignorancia, negligencia, hábitos inadecuados y conductas anómalas de las personas. Bajo estas ideas se acuñó la teoría de la culpabilidad, sugerida por un grupo de psicólogos norteamericanos. Visto así el problema, su tratamiento se reduce a sólo atención médica-curativa y a cambio actitudinal del individuo.

La Conferencia de Ottawa (1974) plantea el objeto de estudio de la Economía de la Salud en la misma línea de análisis. En ésta la categoría que lo define se denomina “Campo de la Salud”, la cual se expresa en cuatro dimensiones, a saber: 1) acceso a los servicios de salud -organización de la atención sanitaria-, 2) medio ambiente, 3) estilos de vida y 4) biológica.

Esta concepción planteada teóricamente por H. L. Blum, y cuyo representante es M. A. Lalonde (1974), no explicita la dimensión social, pues la incorpora tácitamente en el elemento medio ambiental. Además adolece de una postura individualista y poco contextualizada, sin embargo, constituye un gran avance en cuanto a superación de la visión tradicional y ahistórica de la diada enfermedad-salud.

El presente estudio que se justifica en parte por centrarse en este novedoso enfoque de la salud denominada “campo de la salud”, concretamente en uno de sus cuatro componentes como es el acceso a los *servicios de salud*, parte de la formulación de un par de preguntas teóricas relacionadas con las incidencias del ingreso de las personas, la escolaridad y el tipo de afiliación sobre el gasto en

salud, y con relación a los alcances equitativos en el orden de la cobertura a partir del gasto del PIB departamental en salud. Ahora bien, estos mismos cuestionamientos u otros similares ya han sido planteados en algunos estudios precedentes y en otros contextos; no obstante, los resultados difieren, en alguna medida, por las distintas metodologías y bases teóricas utilizadas y también por la pregunta “muy particular” del investigador (es). Por estas razones, la realización de este nuevo estudio se justifica parcialmente, porque parte del interés particular del investigador por conocer “nuevas aristas de ese poliedro problemático” en la región, hecho que permitirá contrastar los hallazgos empíricos de éste con los resultados de los anteriores estudios.

De otra parte, esta investigación alcanza novedad y relevancia habida cuenta que no se conocen muchos estudios afines en el Departamento de Risaralda y, menos aun, de estudios que contengan la elaboración de un modelo econométrico que se aproxime estadísticamente a la descripción de la compleja realidad del mercado de la salud.

A partir de lo anterior y apoyado en el instrumental microeconómico y econométrico de la disciplina económica, esta investigación tiene el propósito manifiesto de indagar por las relaciones y correlaciones que probablemente se presenten entre el consumo o gasto en los servicios de salud y el ingreso de las personas, la escolaridad y el tipo de afiliación al Sistema, en el Departamento de Risaralda; así como el comportamiento o la evolución del gasto del PIB departamental en salud.

Un aspecto adicional pero igualmente significativo, desde el enfoque empírico-analítico, consiste en el interés por la explicación, y la predicción del problema (interés técnico por el mayor conocimiento y *tampering* del mercado del bien público de la salud).

Además se pretende aportar las reflexiones filosóficas en torno de los conceptos equidad y eficiencia en el campo de las ciencias sociales y, particularmente, en la economía, para relacionarlos directamente con las variables comprometidas en la pregunta central del presente estudio y, de manera indirecta, con otras propias de la economía de la salud.

Otros propósitos que se pretenden alcanzar en el presente estudio tienen que ver con la contrastación de los resultados que se deriven del modelo econométrico con la realidad del sector de la salud en Risaralda, confirmar o rechazar su validez y aportar algunas reinterpretaciones conceptuales consideradas como complemento teórico.

Ahora bien, la importancia social de esta investigación radica en el hecho que tematiza una cuestión vital del hombre y su calidad de vida como es la salud; específicamente, la pregunta que se centra en el acceso a los *servicios de salud*

tiene que ver con las decisiones de política pública en salud. Máxime ahora que las recomendaciones de los centros de poder internacional se orientan hacia un decidido debilitamiento del Estado de Bienestar y a un marcado interés por equilibrar el Presupuesto Nacional a través de la disminución del Gasto Público, se requiere que el gobierno central y los gobiernos subnacionales reestructuren el sistema de seguridad social y optimicen la asignación de recursos de tal modo que respondan a la necesidad de mejorar los aspectos de eficiencia, calidad, cobertura y equidad. En este sentido, los resultados del presente estudio bien podrían servir de referencia para la formulación de políticas, la definición de estrategias o la asunción de medidas regulatorias departamentales-municipales. Es en este aspecto, justamente, en que el aporte investigativo adquiere significancia social.

Por lo tanto, el estudio tiene dentro de sus finalidades, la de presentar resultados para que sean tenidos en cuenta por las autoridades locales en la toma de decisiones de inversión en salud ciudadana; es decir, que las conclusiones del trabajo contribuyan a generar otro tipo de medidas de política pública elicitoras de desarrollo social para la comunidad; la de servir de estudio comparativo a otros que se hayan realizado en similares condiciones técnicas; la de reflexionar y llamar la atención en torno a un problema que siendo esencial para la vida humana, se encuentra en un estado de inequidad inverosímil; la de concitar el interés por estudios relacionados con los otros componentes del “campo de la salud” y de realizar estudios análogos de mayor profundidad (interdisciplinarios) en aras de aumentar el conocimiento en la cuestión específica y propender por mejorar la calidad de vida de la comunidad.

## 2. ANTECEDENTES

Desde los economistas clásicos y, sobre todo, a partir de los neoclásicos, el tema del bienestar ha estado presente en sus planteamientos ideológicos y teóricos. Por ejemplo, Alfred Marshall, quien escribió los *Principios de economía* en el decenio de 1880 y representa una transición de la economía clásica a la moderna, escribió en uno capítulo de este libro: “Estamos próximos a considerar las condiciones de las cuales dependen la salud y la fortaleza física, mental y moral. Ellas son las bases de la eficiencia en la industria, de la cual depende la producción de riqueza material; recíprocamente, la mayor importancia de la riqueza material está en que, cuando es usada sabiamente produce un aumento de la salud y fortaleza física, mental y oral de la raza humana” (Mushkin, 1999).

Otro de los mayores exponentes del neoclacisimo fue Arthur Cecil Pigou. Él trató de utilizar el ingreso como una medida del bienestar, en el que se concibe la salud como uno de sus principales componentes. La idea de bienestar de Pigou incorpora dos elementos: el aumento del ingreso promedio y la mayor participación de los pobres en el ingreso total.

Contrario a Pigou, John Maynard Keynes no sólo expresó sus preocupaciones por las dificultades inherentes a la medición del ingreso, sino que también manifestó su excepticismo sobre el ingreso como medida del bienestar.

Los últimos trabajos del economista británico A. B. Atkinson se caracterizan porque relacionan directamente el bienestar con el ingreso; sin embargo, dichas investigaciones tienen la dificultad de que siguen muy de cerca la lógica utilitarista.

En época más reciente -últimos cuatro decenios- son muchos los estudios que se han realizado, tanto teóricos como empíricos, para aumentar el conocimiento en cuanto a la relación que pueda darse entre el crecimiento económico con el capital humano. Si bien, dentro de esta categoría -capital humano- se han considerado básicamente los componentes de la salud y la educación, es precisamente sobre ésta última que enfatizan las investigaciones, a tal punto que hoy la literatura económica cuenta con una abundante referencia de realizaciones; sin embargo, tratándose de la salud, la correlación con el crecimiento económico es más compleja. A pesar de los avances en una noción de capital salud, existen ciertos inconvenientes a la hora de incluirlo como determinante importante del crecimiento económico. Esta dificultad lo revelan estudios como el de S. Mushkin (1962) y M. Grossman (1972), citados por Mushkin (1999), donde la salud, al igual que la educación, puede ser considerada como un determinante del capital humano. Ambos autores expresan una doble connotación, la de ser un bien de consumo y un bien de inversión; es decir, el concepto de salud como inversión también encierra una propuesta de consumo. Es aquí donde se aprecia la dificultad de



desagregar los efectos compartidos de estas dos formas de capital sobre el desempeño del producto.

Gallego y Restrepo (1999) traducen el estudio “Hacia una definición de la Economía de la Salud (S. Mushkin, 1958). Esta investigadora es una de las primeras fundadoras de lo que se conoce hoy como economía de la salud. Ella enfatiza que el bien o servicio salud es difícil encuadrarlo como cualquiera de los otros bienes que se consumen en una sociedad. Indica que la compra de *servicios de salud* para la prevención de enfermedades contagiosas e infecciosas como la viruela, la poliomelitis y la tos ferina producen una utilidad o un beneficio para la comunidad como un todo (externalidades positivas). Por otro lado, profundizando más en las preferencias de los consumidores, éstas no son una guía completamente confiable del uso óptimo de los recursos de la salud.

Gallego (2001) señala en “Aspectos teóricos sobre la salud como un determinante del crecimiento económico” que para Grossman (1972), la salud debe tomarse como un factor fundamental en la formación del capital humano. En la construcción de su modelo, el autor explicita claramente la relación de la salud con el crecimiento económico, pero connotando a la salud como capital humano. Por esta razón Grossman plantea un modelo en donde la salud puede ser un bien de consumo que entra directamente a la función de utilidad de los individuos y un bien de capital que produce días más saludables.

Otro autor de gran reconocimiento en la investigación de la economía de la salud es V. Fuchs. En “El Futuro de la Economía de la Salud” (2000, 141-157), él comenta que la economía de la salud funciona utilizando “dos sombreros” igualmente importantes: a) la economía de la salud podría esforzarse por una alta calidad en la investigación a partir de los avances económicos en general y b) una contribución más directa para la política en salud y el cuidado médico. Teniendo en cuenta estos dos sombreros con los que opera la economía de la salud, podemos encontrar las áreas en las cuales ésta puede hacer aportes significativos, por ejemplo: tecnología endógena y preferencias, normas sociales, problemas del agente principal, economía del comportamiento y medida y análisis de la calidad de vida. Lo importante es que la economía debe ser un insumo para la política en salud y la investigación de los servicios de salud.

Más recientemente, R. Barro (1995) citado por Gallego (2001), recurriendo a los desarrollos teóricos sobre el crecimiento económico endógeno ha retomado en sus estudios los modelos que consideran a la educación como forma de capital que influye sobre el crecimiento, pero reconociendo a la salud como un insumo de capital para la producción económica de un país.

Análogamente, otros trabajos que incorporan evidencias empíricas dan cuenta de que los mayores niveles medios de ingreso incrementan las oportunidades de las

familias para mejorar su atención en salud y de manera consecuente mejorar su estado de salud (Carrin y Politi, 1999).

En otra línea de investigación, muchos economistas consideran que la economía de la salud es una ciencia de comportamiento económico, mientras otros dan mayor énfasis a la política de salud y la investigación de servicios de salud. Para quienes investigan en la dirección de la economía como ciencia de comportamiento, la medición y análisis de la calidad de vida se convierte en un campo en que se puede lograr importantes resultados.

Ahora bien, concretamente en el terreno de la economía de la salud en nuestro país, empiezan a ser abundantes los estudios iniciados a lo largo del último decenio del siglo XX. Efectivamente, se han incrementado el interés, los discursos y los trabajos teóricos y empíricos acerca de la incidencia o relación recíproca entre el crecimiento económico y las mejoras en el “estado” de salud de la población.

Las diferentes investigaciones en servicios de salud parten de la teoría económica estándar por las ventajas que ofrece esta estructura sobre otras ciencias sociales y del comportamiento. En coherencia con dicho referente teórico, es mayor el número de estudios de carácter estadístico-descriptivo que se han realizado a nivel nacional con relación a algunos de tipo cualitativo, por ejemplo, los que se preguntan por la calidad y equidad del Sistema, por la calidad en la prestación del servicio de salud, o por la calidad de la salud de las personas.

El presente trabajo de investigación que está del lado del interés técnico y explicativo de la evolución cuantitativa del Sistema en el Departamento de Risarlada, pretende hacer una réplica de otros trabajos que iluminan el camino teórico, metodológico e instrumental a pesar de que parten de diferentes contextos y objetos de estudio. Es así como se denotan a continuación algunos de los más relevantes y afines estudios realizados en el marco de la economía de la salud.

Los estudios realizados por M.del P. Esguerra, et al. (2001) “Señales de alerta en el sector salud”; y F. Ruiz G. (2001) “La crisis en el régimen subsidiado: ¿falla regulatoria o falla del mercado?”.

Otros cuatro trabajos que se han hecho recientemente en el país, los cuales, como es obvio, se apoyan en otra serie de trabajos que se interrogan por cuestiones similares. El primero realizado por H. Moreno (2001) denominado “La afiliación a salud y los efectos redistributivos de los subsidios a la demanda”, tiene como propósito evaluar el objetivo principal del actual Sistema Nacional de Salud que es el cubrimiento total de la población con el sistema, para el año 2001. El segundo intitulado “Acceso a servicios de salud en Colombia: efectos del ingreso y la disponibilidad de proveedores sobre el uso de servicios médicos” (Tono, 2000). El tercero, denominado “Elasticidad gasto e ingreso de la demanda de educación”

(González, Mina y Rodríguez, 2000), que si bien no explicita a la salud en su nominación, si da cuenta de ella de manera detallada. Y el cuarto y más reciente estudio denominado “El gasto en salud de los hogares colombianos: un análisis descriptivo” (Ramírez Gómez, et al., 2002).

En la primera investigación se tiene el interés de evaluar el objetivo principal del actual Sistema Nacional de Salud. Con un detallado estudio estadístico, se muestra el número de personas (por nivel de ingresos) que se encuentran afiliadas al sistema. Este análisis se hace con dos instrumentos: Encuesta de Calidad de Vida –ECV–, y la Encuesta de Hogares –EH–.

En el segundo estudio, la investigadora enfrenta la pregunta de si el supuesto fundamental del nuevo sistema era correcto: el ingreso de las personas es el principal determinante del uso de servicios. Por lo tanto, ¿cuál de las políticas tiene mayor probabilidad de mejorar el acceso y la equidad en éste: los subsidios a la oferta o los subsidios a la demanda?. Para ello, se formularon las siguientes hipótesis: 1) el uso de servicios médicos aumentaría con la necesidad de servicios médicos (estado de salud); 2) el uso de servicios médicos aumentaría con el ingreso; 3) el uso de servicios médicos aumentaría con la disponibilidad de proveedores; y 4) el efecto del ingreso como predictor del uso de servicios médicos sería mayor que el efecto de la disponibilidad de proveedores después de controlar las características de estado de salud y sociodemográficas.

La tercera investigación tiene el propósito explícito de hallar la elasticidad del gasto y el ingreso de la demanda de educación; sin embargo, el estudio estima además la elasticidad de otras variables en las que se destaca la *salud*, los alimentos y la vivienda.

Se construyeron y estimaron dos tipos de funciones de demanda con el fin de determinar las elasticidades del consumo en dichas variables con respecto al ingreso y al gasto. Las bases teóricas para construir tales funciones de demanda y, en general, una serie de ecuaciones derivadas, se cimentan en los aportes conceptuales de A. Marshall (función de demanda marshalliana) y J. Hicks (función de demanda hicksiana o compensada).

Con relación al cuarto trabajo, éste se centró en hallar los perfiles de gasto de los hogares en salud a partir de las diferencias regionales, socioeconómicas y demográficas. Esta investigación se basa en un enfoque de análisis de varianza que permite identificar grupos poblacionales dentro de un conjunto de datos e identificar las características que explican el comportamiento de los agentes.

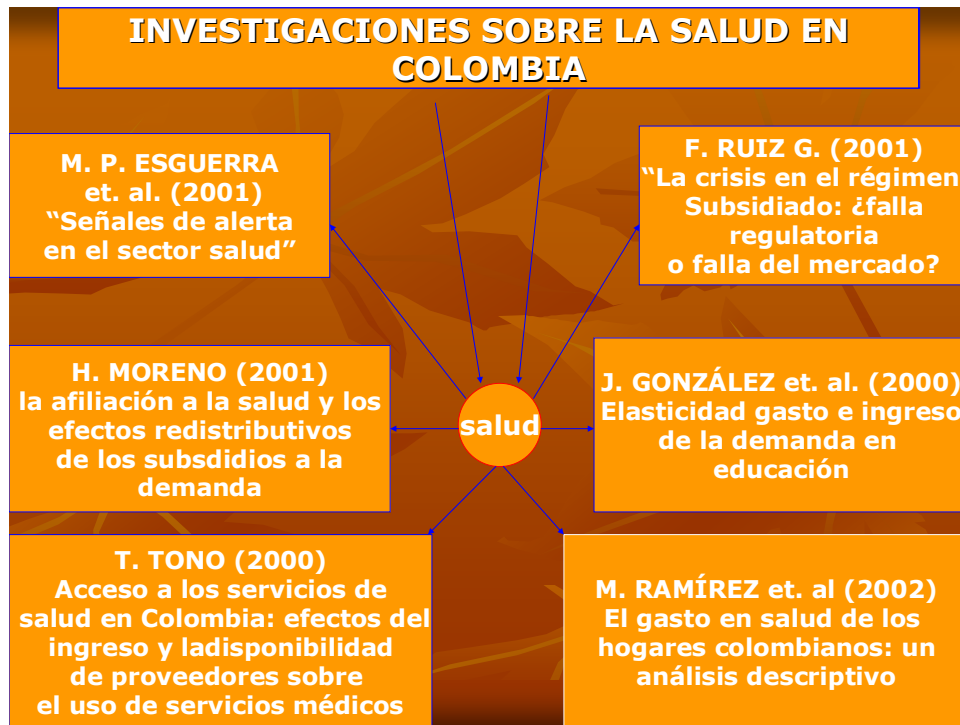
Uno de los resultados más relevantes que arrojó esta investigación, se puede puntualizar en lo siguiente: las características poblacionales afectan tanto el conjunto de consumo como el conjunto presupuestal de los hogares, lo cual afecta a la vez, las elecciones y el gasto en bienes y servicios de salud de los hogares.

Además, el análisis de perfiles de gasto en salud permite observar que existen fuertes diferencias regionales con respecto al nivel de gasto, la probabilidad de que un hogar gaste en salud y, lo que es más preocupante, con respecto a la equidad en materia de ingresos... Por otro lado, una simple observación de las diferencias de gasto como porcentaje del ingreso, tomando esto como una medida de equidad en materia de consumo, muestra que el sistema “se ha quedado corto” en materia de equidad.

De otra parte, a nivel regional y local, si bien se han llevado a cabo distintos estudios de temas afines, no se encuentran evidencias empíricas cercanas a la pregunta (s) central del presente estudio. En éste, uno de sus objetivos que se refiere a la explicación de la sensibilidad del consumo o gasto en salud de las personas ante cambios en sus ingresos, servirá probablemente como sustento teórico para el diseño de medidas de política local en salud. Así, la asignación de los limitados recursos se podrían hacer con mayor eficiencia y equidad.

Por ello, queda explícito el compromiso de elaborar “un modelo econométrico” que puede llegar a ser referente en la toma de decisiones de las políticas de salud local, para contrastarse con otros que eventualmente puedan existir, o para verificar las conjeturas y relaciones planteadas en las hipótesis.





Fuente: Autor, 2003.

### **3. PROBLEMA**

¿Es sensible el consumo o gasto en salud ante cambios en el ingreso, la escolaridad y el tipo de afiliación de las personas al sistema general de seguridad social en salud? ¿hay correlación entre el gasto en salud y el PIB en el Departamento de Risaralda, a lo largo de la vigencia de la Ley 100/93?

## **4. OBJETIVOS**

### **4.1 OBJETIVO GENERAL**

Explicar cómo se relaciona el consumo o gasto en salud con el ingreso, la escolaridad y el tipo de afiliación de las personas al sistema general de seguridad social en salud, y la relación del gasto en salud con la evolución del PIB real del Departamento de Risaralda a partir de la vigencia de la Ley 100 de 1993.

### **4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Describir la sensibilidad y establecer la relación del consumo o gasto en salud ante variaciones en el ingreso de las personas.

Establecer la relación que se da entre el consumo o gasto en salud y la escolaridad de las personas.

Determinar la relación que se presenta entre el consumo o gasto en salud y el tipo de afiliación de las personas al Sistema por la vía de los regímenes contributivo y subsidiado.

Comparar la evolución del consumo o gasto de salud y del PIB en el Departamento de Risaralda, a partir de la vigencia de la Ley 100/93.

## 5. REFERENTE TEÓRICO-CONCEPTUAL

### 5.1 ECONOMÍA DE LA SALUD

La economía de la salud es una rama de la economía y como tal tiene unos problemas de investigación claves específicos y derivados del objeto de estudio de la economía; así como éste ha evolucionado a lo largo del siglo pasado, aquella también lo ha hecho en los últimos decenios.

Definida de manera tentativa, la economía de la salud es un campo de investigación cuyo objeto de estudio es el uso óptimo de los recursos para la atención de las enfermedades y la promoción de la salud. Su tarea consiste en evaluar la eficiencia de la organización de los servicios de salud y sugerir formas de mejorar esta organización (Mushkin, 1999).

Bajo la concepción convencional de la economía como estudio de la producción, distribución y consumo de los bienes y servicios, en la economía de la salud también se concibe el mismo proceso en términos de bienes y servicios del “sector salud”. Sin embargo, los nuevos enfoques de la economía de la salud comprende además aquellos bienes y servicios que procediendo de otros sectores, producen salud o influyen concretamente en su génesis. En este sentido, el campo de investigación de la economía de la salud no se limita al “sector salud”, sino que se extiende a la compleja y multidimensional realidad del hombre en sociedad. De esta manera, si se admite que la economía prescriptiva es una disciplina científica que estudia las relaciones sociales, entonces es fácilmente entendible que la producción del conocimiento científico en salud se debe obtener desde una perspectiva sistémica que reconozca la complejidad de las relaciones de los sujetos en la sociedad y en la naturaleza y no por compartimentos separados e inconexos.

Archibald Cochrane, citado por SAN MARTÍN y PASTOR (1999), dice que la Economía de la Salud es “economía al servicio del estudio de los problemas y rodajes económicos de la salud”, es decir, el modo como las sociedades humanas producen y distribuyen bienes y servicios de salud, cualquiera sea su naturaleza, con eficacia para la *colectividad*. El economista dispone de la información matemática y de técnicas de medición y comparación que le permiten evaluar las actividades en salud y otros rodajes económicos de ella.

Esta nueva visión de la economía de la salud sugiere un replanteamiento de nuestro sistema sanitario que viene gravitando en torno de la enfermedad, en el que predomina la ideología médica (o ideología de la enfermedad, ya que el médico es el experto en enfermedad), por un sistema pensado alrededor de la salud no como un estado de ausencia de enfermedad, ni como una polarización



del binomio salud-enfermedad, sino concebido desde el enfoque biopsicosocial, que considera al enfermo en toda su complejidad humana, sistema que reconoce que lo que tenemos es una vida expresada al mismo tiempo en una serie de indicadores, situaciones y relaciones, algunas de ellas correlacionadas y potenciadas y otras contradictorias y limitantes que cuando le permiten “funcionar” están configurando un estado que podríamos llamar condiciones de vida (salud como cualidad de la vida, o una manera de vivir). Esta visión de la salud está en coherencia con el concepto de *desarrollo humano*, toda vez que se sustenta en un enfoque del desarrollo tomando como centralidad del mismo a las *personas* en contraposición a la perspectiva promercado.

Por lo tanto, ante esta nueva perspectiva se amplía el panorama de investigación científica sanitaria en lo que se ha denominado concretamente, **el campo de la salud**, que comprende cuatro dimensiones, a saber: acceso a los servicios de salud, biología humana, medio ambiente y estilos de vida.

## 5.2 SALUD

La mayoría de las personas sabe lo que representa la enfermedad por haberla experimentado o sufrido durante algún momento de su vida. Las dificultades empiezan cuando hay que definir la salud.

**Concepto clásico de salud.** Durante mucho tiempo, la salud ha sido definida en términos negativos: salud sería la ausencia de enfermedades e invalideces. En la actualidad, todo el mundo está de acuerdo en que esta definición no corresponde a la realidad y no es operativa por tres razones principales: en primer lugar, porque para definir la salud en términos negativos hay que trazar el límite o la línea divisoria entre lo normal y lo patológico y ello no es siempre posible; en segundo lugar, porque los conceptos de normalidad varían con el tiempo, y lo que ha sido considerado como normal en un momento dado puede que no lo sea en una época posterior. Por último, porque las definiciones negativas no son útiles en las ciencias sociales. La salud no es la ausencia de enfermedades e invalideces, de la misma forma que la riqueza no es la ausencia de pobreza, ni la paz la ausencia de guerra (Salleras Sanmartí, 1988).

**Definición de la OMS.** En su carta magna o carta constitucional, la OMS (1946) definió la salud como “El estado de completo bienestar físico, mental y social y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades”. Esta concepción incorpora ciertas innovaciones conceptuales; sin embargo, contiene ciertos aspectos cuestionables. Por primera vez se definió la salud en términos afirmativos o positivos. Se considera la salud no sólo como ausencia de enfermedades e invalideces, sino como un estado óptimo positivo que se sintetiza en la frase “completo bienestar”, el cual se equipara con la salud.

No sólo se refiere al área física del ser humano, sino que, por primera vez, se incluyen las áreas mental y social. Según la nueva concepción, un hombre sano es aquel que puede mantener un “estado de completo bienestar”, no sólo en su soma, sino también en su mente y en su vida de relación.

Sin embargo, equiparar bienestar a salud, no siempre es verdad. Es indudable que un drogadicto se siente bien, le desaparecen las molestias y experimenta una sensación de bienestar en la fase de administración de la droga, pero es también indudable que este bienestar no es equiparable a la salud. Además, es una definición estática, ya que sólo considera como personas con salud a las que gozan de un completo bienestar físico, mental y social. La salud positiva es dinámica y no estática, existiendo diferentes grados de salud positiva. Es una definición subjetiva, pues no habla del aspecto objetivo –capacidad de funcionar– de la salud. Finalmente, se trata más de un deseo que de una realidad. Más que una definición es una declaración de principios y objetivos ya que “un completo bienestar físico, mental y social” es difícilmente alcanzable hoy en día, ni por individuos ni por grupos y colectividades.

Según J. Gol (1977) citado por Salleras (1992), considera que la salud debe ser concebida como una forma de vivir “libre, gozoza y solidaria”, es decir, sin signos ni síntomas de enfermedad, disfrutando de todas las posibilidades que ofrece la existencia y estableciendo una intensa relación social y de solidaridad con los semejantes.

Por su parte, S. J Mushkin (1958) define de manera tentativa la economía de la salud en los siguientes términos: La economía de la salud es un campo de investigación cuyo objeto de estudio es el uso óptimo de los recursos para la atención de enfermedades y la promoción de la salud. Su tarea consiste en evaluar la eficiencia de la organización de los servicios de salud y sugerir formas de mejorar esta organización.

Obviamente, la promoción de la salud involucra más que los servicios ofrecidos por los profesionales de la salud. Incluye alimentos, vivienda, recreación y vestido, pero, aunque estos contribuyen de manera importante a la salud y el bienestar, deben ser excluidos del alcance de los estudios de economía de la salud. Si no son excluidos, el alcance de los estudios abarcaría todas las actividades económicas y los problemas especiales de la economía de la salud recibirían un tratamiento inadecuado. Mientras que el alcance de la economía de la salud puede ser delimitado de esta forma, se deben tener en cuenta los usos alternativos de recursos escasos, el impacto del desarrollo económico y el crecimiento económico sobre el estado de salud y la necesidad de servicios de salud.

En tanto que M. Terris (1992), considera que debería eliminarse la palabra “completo” de la definición de la OMS, ya que la salud como la enfermedad no es

un absoluto. Hay distintos grados de salud, como hay distintos grados de enfermedad. De este modo, se podría definir la salud desde un punto de vista dinámico, como “el logro del más alto nivel de bienestar físico, mental y social y de capacidad de funcionamiento que permitan los factores sociales en los que vive inmerso el individuo y la colectividad”.

Esta última concepción de salud es la que subyace en el pensamiento del autor y sirve de marco de referencia para ulteriores investigaciones en el campo de la economía de la salud que incursionen en la búsqueda por los imaginarios, representaciones mentales y sentido (s) de la salud.

Ahora bien, ¿qué es salud para un economista? Obviamente la respuesta puede tener varias aristas; por ejemplo, si se parte de la concepción de la realidad sanitaria, no desde la óptica de la salud, sino desde el punto de vista de la enfermedad, el término puede ser tomado en un sentido general como un producto social, en este caso la economía y la economía de la salud no tienen ninguna distinción, son un mismo tratado: tanto la teoría como el método, el proceso de recolección y análisis de la información están en continuo movimiento de intercambios recíprocos alrededor de temas relativos a la producción, al empleo, la formación de los precios, la generación y distribución de los ingresos, el consumo, la inversión, el financiamiento, las fluctuaciones y el crecimiento, las actividades, la evolución de los sistemas económicos y su evaluación.

No obstante, esta visión ha venido cambiando, de tal suerte que hoy son muchos los economistas que comprenden que el problema de la salud humana es una cuestión más compleja que no se limita a los estados de las enfermedades de los individuos por malos hábitos de vida o condiciones genéticas, sino más bien, que es un proceso multidimensional y sistémico, de carácter socio-ambiental complejo.

### 5.3 TEORÍA DEL INGRESO

La literatura económica da cuenta del concepto sensibilidad o *elasticidad*<sup>2</sup> de una manera precisa. Si bien, este término ha sido tomado de las ciencias básicas, en el análisis económico se ha resignificado en el sentido de expresar la respuesta o cambio de una variable dada respecto a las variaciones de otras magnitudes económicas relacionadas. Por ejemplo, tratándose de la demanda, la *sensibilidad de la demanda* se refiere a los cambios que afectan a esta variable producidos por los cambios en ciertas variables que la determinan, como los precios, los ingresos,

---

<sup>2</sup> El término **Elasticidad** es concebido como una medida de la variación porcentual de una variable provocada por la variación de alguna otra en un 1 por ciento. Si  $y = f(x)$ , la elasticidad de  $y$  con respecto a  $x$  ( $e_{y,x}$ ) viene dada por  $dy/dx (x/y)$ . Suele utilizarse para describir cómo responde la cantidad demandada de un bien a una variación de su precio, ingreso o precio de un bien relacionado. Por ejemplo, tratándose del ingreso, entonces, si  $e_{y,i}$  es un valor numérico mayor que 1, un valor entre 0 y 1 o si es un valor negativo, el bien se denomina de lujo, necesario e inferior, respectivamente.

los gustos, las expectativas, los precios de un bien relacionado - ya sea sustituto o complementario -, entre otras.

A partir de la Estática Comparativa<sup>3</sup> (y del equilibrio parcial) y expresada formalmente, la relación entre la demanda y los principales factores determinantes se expresa como  $x(P, Y) = (x_1(P, Y), \dots, x_K(P, Y))$  para la solución; es decir,  $x_j(P, Y)$  es la cantidad del bien  $j$  comprada por el consumidor cuando afronta unos precios  $p$  y dispone de una renta o ingreso  $Y$  para gastar.

Ahora surge un interrogante acerca de cómo  $x(P, Y)$  (y sus componentes) se modifican a partir de cambios en los diversos  $p_i$  y en  $Y$ . Por ejemplo, ¿cómo varía  $x_j(P, Y)$  ante cambios en  $p_j$ ?<sup>4</sup> O, ¿cómo varía  $x_j(P, Y)$  ante cambios en  $Y$ ?

Una herramienta de gran importancia en este contexto, se refiere a la curva de Engel, la cual relaciona directamente las variables ingreso ( $Y$ ) y la cantidad ( $x$ ) que se compra de un bien con el nivel de ingreso dado. El resultado de la curva ascendente de Engel puede asumir dos comportamientos, el primero, un crecimiento en forma logarítmica y, el segundo, un crecimiento en forma exponencial. Más precisamente, este concepto tiene que ver con la pregunta ¿cómo varía  $x_j(P, Y)$  ante cambios en el ingreso  $Y$ ? Si pensamos en dos bienes, 1 y 2 y en variaciones en el nivel de ingreso, entonces basta observar las cantidades que se compran de cada uno de los bienes con cada nuevo nivel de ingreso; este comportamiento se conoce con el nombre de *sendas de expansión del ingreso o curvas de Engel*. En la mayoría de los casos, esperamos que  $x_j$  aumente al aumentar el ingreso, pero es posible que la demanda de  $j$  disminuya cuando se incrementa  $Y$ ; los bienes  $j$  tales que  $x_j$  disminuye a medida que  $Y$  aumenta se denominan bienes *inferiores*<sup>5</sup>. Un ejemplo de estos bienes podría ser las consabidas gripes; en la medida que se presente un aumento del ingreso significa que el usuario-paciente puede permitirse adquirir servicios más caros y de superior "calidad", por ejemplo, una cirugía estética, en lugar de afecciones virales. En el caso en que  $x_j$  aumente con incrementos de  $Y$ , es interesante saber si  $x_j$  aumenta más o menos proporcionalmente que  $Y$ . Cuando  $x_j(P, Y) / Y$  crece (ante aumentos de  $Y$  una mayor proporción del ingreso se gasta en  $j$ ),  $j$  se denomina un

---

<sup>3</sup> El vocablo "estática" se utiliza debido a que se supone que el consumidor se ajusta totalmente a los cambios en los parámetros. En la estática comparativa se utiliza el supuesto *Ceteris paribus*: "todo lo demás permanece constante", o sea, los demás factores relevantes se mantienen constantes cuando se examina la influencia de una determinada variable en un modelo económico. En términos matemáticos, se refleja por medio de la diferenciación parcial.

<sup>4</sup> El precio es una variable determinante en la demanda de un bien o servicio. No obstante, en este estudio no se tuvo en cuenta por dos razones: En primera lugar, hace falta información sobre los precios de los servicios en salud contenidos en la ECV, y en segundo lugar, por la idea de que los precios en el sector salud son precios regulados mediante manuales de tarifas y los montos de las cotizaciones a seguros de salud están establecidas por ley.

<sup>5</sup> Un bien inferior es aquel para el cual la cantidad demandada varía inversamente con el ingreso real: los aumentos del ingreso real disminuyen la cantidad demandada y las disminuciones del ingreso real aumentan la cantidad demandada de los bienes inferiores.

bien de *lujo, suntuario o superior*<sup>6</sup>; cuando  $x_j(p, Y) / Y$  si  $Y$  crece,  $j$  se denomina un bien de *primera necesidad o necesario*; cuando  $x_j(P, Y) / Y$  no varía con cambios en  $Y$  para toda  $j$ , las preferencias del usuario-paciente se dice que son *nomotéticas*.

El análisis e interpretación profunda de esta relación puede llegar a las siguientes consideraciones: en la práctica, suele reconocerse que gran parte del aporte del desarrollo al mejoramiento de la salud se debe al incremento del ingreso, en un sentido material. Este hecho se evidencia con relativa facilidad a través de los distintos indicadores, el PIB per cápita, por ejemplo. Incluso, cuando se conceptualiza el Nivel de Vida, se hace referencia a la cantidad de bienes y servicios que es posible consumir con un ingreso determinado - vivienda, alimentación, servicios educativos y de salud, entre otros - y, en términos más generales, al estilo de vida material y a las necesidades que pueden satisfacer, en promedio, los habitantes de un país, o los integrantes de un sector social, un grupo o una familia determinada. De allí que pueda decirse que el nivel de vida de los canadienses sea más alto, por ejemplo, que el de los bolivianos, o que los habitantes de las grandes ciudades tengan un mejor nivel de vida que los del campo.

De la anterior relación, de la cual dan cuenta algunas evidencias empíricas, se puede conjeturar que a mayor ingreso, mejores son las condiciones de salud. El ingreso disponible le permite a una persona comprar determinada cantidad de los bienes y servicios que ofrece el mercado, entre los cuales se encuentran los alimentos, el vestido, la vivienda, la recreación, los servicios de salud propiamente y otros bienes de consumo que inciden directa e indirectamente en la salud. Ahora bien, la literatura microeconómica enseña la relación directa entre la demanda de un bien y el nivel de ingreso (bienes “normales”), *ceteris paribus*; por ende, es de esperar que el consumidor que disponga de un mayor ingreso estará en capacidad de “comprar mejores condiciones de salud” en comparación con aquel que disponga de menor ingreso.

La situación favorable del consumidor con mejor ingreso lo faculta para morigerar el riesgo, adquirir servicios profilácticos en su localidad o en el extranjero, acceder a servicios de salud en casos de enfermedad o accidentes.

Hasta este momento la relación se evidencia relativamente sencilla entre los niveles de ingreso y las condiciones de salud; no obstante, esta relación dista mucho de ser lineal o constante. Un ejemplo numérico facilita la comprensión de este comentario: sea el caso de dos sujetos que disponen de sendos ingresos diferentes en una relación de 1 a 10; el tener 10 veces más ingresos no implica que pueda tener 10 veces más salud uno sobre el otro. La capacidad de impender

---

<sup>6</sup> Un bien normal o superior es aquel para el cual la cantidad demandada varía directamente con el ingreso real.

más dinero para la protección de la salud no produce un mejoramiento proporcional de las condiciones de la salud de manera indefinida, esto se traduce, entonces, en una relación de rendimientos decrecientes, o sea, el gasto para la protección de la salud tiene un rendimiento decreciente.

P. Musgrove (1991) dice: “El aumento del ingreso ejerce mayor efecto cuando se trata de un ingreso bajo y su influencia disminuye a medida que el ingreso se aleja del nivel de subsistencia. Esto resulta evidente cuando se compara el nivel de ingreso de un grupo poblacional con su esperanza de vida. En un extremo, hay un nivel de pobreza absoluta por debajo del cual es imposible mantenerse vivo; en el otro extremo, se advierten una esperanza de vida y un nivel de saturación máximos que son independientes del nivel de ingreso”.

El análisis marginal del ingreso permite reconocer que el mejor nivel de ingreso impacta más las condiciones de la salud cuando éste es relativamente bajo, en tanto que su incidencia es menor para niveles altos; en este caso, otros factores diferentes al ingreso empiezan a ser importantes como por ejemplo cambios culturales que producen nuevos conocimientos, hábitos y creencias, otras prácticas higiénicas y alimentarias, más educación ambiental, entre otros. Sin embargo, estos cambios culturales que se relacionan con el desarrollo pueden tener efectos positivos o negativos sobre la salud, y estos pueden ser mayores o más inmediatos que aquellos que se asocian solamente con el enriquecimiento económico (P. Musgrove, 1991).

Sin embargo es posible identificar ciertos efectos desfavorables al respecto. Por ejemplo, en una sociedad con avanzada industrialización es característico un nivel de ingreso per cápita alto, y aunque este mejor nivel de ingreso por sí solo no es perjudicial para la salud, si genera nuevos estilos de vida que pueden repercutir negativamente sobre aquella, como dietas inadecuadas que producen obesidad; nuevas actividades sedentarias, “*surmenaje*”, consumismo de artefactos y productos electrónicos; aumento de vehículos de motor y, simultáneamente, accidentes; desaforado deterioro ambiental que produce nuevas enfermedades respiratorias; heterocronía; estrés; congestión y hacinamiento urbanístico y, en general, nuevas patologías.

#### **5.4 SALUD Y EDUCACIÓN**

Los anteriores apartados dan buena cuenta de los importantes avances y logros que ha producido la investigación económica en relación con la incidencia directa y positiva que ejerce el nivel de ingreso sobre la canasta de bienes y servicios; es decir, la relación que se presenta entre las cantidades demandadas de un bien o servicio (en este caso, salud) y el nivel de ingreso de un consumidor dado.

Con relación a las variables salud y educación, la literatura económica también presenta desarrollos significativos. En efecto, existe una amplia referencia de la

correlación entre salud y educación; sin embargo, en este estudio no se pretende verificar el sentido de la causalidad. Algunos enfoques teóricos asumen que la causalidad va de la salud a la educación y otros que ésta ocurre de la educación a la salud (Culyer y Newhouse, 2000) citado por Ramírez (2002). Para efectos de este trabajo se asumen dos impactos de la educación sobre el conjunto de posibilidades de elección de los hogares. Por un lado, la educación afecta el conjunto presupuestal, ya que existe un efecto positivo de la educación sobre el ingreso. Dicho efecto positivo proviene del hecho de que las personas más educadas pueden obtener mejores ingresos; gráficamente, lo observado es un desplazamiento de la restricción presupuestal<sup>7</sup> hacia la derecha.

Por otro lado, se supone que las personas mejor educadas tienen mejores conocimientos sobre los riesgos en salud de asumir ciertos comportamientos; es decir, el conocimiento y la información sobre actividades saludables son adquiridas con aumentos en los niveles de educación (Grossman, 2000) citado por Mushkin (1999). De manera gráfica, estos mayores niveles de educación extiende el conjunto de consumo. De este modo, al unir los dos efectos mencionados se tiene una expansión tanto en el conjunto de consumo como del presupuestal. Así, la hipótesis que se puede proponer con respecto al efecto del nivel de escolarización del jefe de hogar sobre los gastos es que entre más años de escolarización tenga, se incrementa la probabilidad de que el hogar gaste en salud y el monto del gasto sea mayor.

De cualquier modo, se entiende la relación entre la salud y la educación. Además, las dos categorías -salud y educación en conjunto-, han conformado una nueva categoría denominada capital humano. Aunque algunos autores se refieren a éste desde la óptica de la educación y la mejor capacidad laboral (cualificación de la mano de obra), realmente este término tiene la siguiente connotación: el capital, además de lo que se invierte en maquinaria e infraestructura, es también lo que se invierte en las personas; la educación y la buena salud de la población inciden de forma positiva sobre la productividad del trabajo. Además, algunos economistas también consideran que la capacidad de llevar a cabo un determinado trabajo es riqueza humana, o capital humano, puesto que dicha capacidad tiene un valor de mercado. Bajo esta concepción se encuentran implícitas las dos condiciones -salud y educación- para desarrollar dicha capacidad.

“Por mucho tiempo se ha hablado de la educación de la población sobre el cuidado de la salud, teniendo en cuenta que la abundancia de ésta permite que la población tenga mayor conciencia sobre la importancia de los cuidados de la salud y la prevención, que ahorra no solamente recursos económicos, sino que también años saludables de vida. Sin embargo, esta educación de alguna manera está

---

<sup>7</sup> La restricción presupuestal es el lugar geométrico de los conjuntos de bienes que pueden comprarse si se gasta todo el ingreso monetario. Su pendiente es la negativa de la razón de precios.

vinculada con la educación formal, pensando que ésta última proporciona criterios a la población, sobre los cuidados de la salud. De otra parte, a medida que la población incrementa su stock de capital humano, medido por el nivel educativo, mayor será su nivel de vida, por cuanto la población será mejor remunerada, y siendo mejor remunerada, el aporte al Sistema será también mayor. Uniendo los dos puntos, se tiene que el nivel educativo de la población afecta en dos vías al Sistema: por un lado sobre la cantidad y calidad de los servicios demandados, y por otra, su financiación” (Moreno, 2001, 16-17).

Estas ideas hacen pensar en dos procesos relacionados entre salud y educación, los cuales se puede ir encadenando con nuevas variables, por ejemplo, salud, educación e ingreso producen tanto un “círculo vicioso” como un “círculo virtuoso”. El primero se interpreta de la siguiente manera: en la medida que los padres tengan poca escolaridad, menor es la comprensión del sentido de las recomendaciones sanitarias para preservar su propia salud y la de sus hijos; probablemente, es más complicado modificar y mejorar los estilos de vida y es mayor el grado de vulnerabilidad y precariedad en la salud tanto mental como física; de otra parte, el encuentro de pacientes poco escolarizados con el médico no genera un diálogo simétrico y comprensivo, ni siquiera una conversación, pues, en el mejor de los casos cuando el facultativo pretende comunicar las causas del malestar o la enfermedad dada, lo hace utilizando un lenguaje técnico y abstruso; menos aun, cuando se le explica la posología de los medicamentos, generalmente se piensa que los médicos se exceden en la cantidad de éstos, de tal suerte que ante los rápidos y positivos efectos de los fármacos, se suspende la dosis y sólo se consumen sus primeras unidades. Así mismo, el pernicioso hábito de automedicarse está muy arraigado en este tipo de pacientes, situación que agrava sus condiciones de salud. También puede llegar a ser tendencial el hecho que a menor escolaridad de los padres y mayor vulnerabilidad sanitaria de toda la familia, los hijos no se motiven a buscar las oportunidades adecuadas y la debida movilización para “romper” este círculo vicioso.

En síntesis y con sentido conjetural: a menor escolaridad, menos salud y, con menos salud disminuyen las oportunidades de aumentar la escolaridad en cantidad y calidad.

Por el contrario, el segundo círculo virtuoso tiene la siguiente connotación: en la medida que los padres tengan más y mejor escolaridad, es probable que tengan mayor comprensión del sentido de las recomendaciones sanitarias para preservar su propia salud y la de sus hijos; es relativamente menos complicado modificar y mejorar los estilos de vida y es menor el grado de vulnerabilidad y precariedad en la salud tanto social como mental y física; además, la comunicación de pacientes más escolarizados con el galeno puede generar un diálogo más fluido y en condiciones de mayor simetría y comprensión, pues cuando el facultativo pretende comunicar las causas del malestar o la enfermedad dada, aunque utilice un lenguaje técnico y especializado, el paciente tiene la confianza de solicitar una



explicación en términos más “cristianos”, lo que los pedagogos denominan transposición didáctica. Incluso, los pacientes con mayor educación formal entienden las bondades de los medicamentos y sus dosis, de tal suerte que no la suspenden cuando empiecen a sentirse mejor. Frente al problema de la automedicación, este tipo de pacientes son muy prevenidos y prefieren acudir al médico antes que hacer las veces de tal. Incluso, puede llegar a ser tendencial el hecho de que a mayor escolaridad de los padres y menor vulnerabilidad sanitaria de toda la familia, los hijos se motiven a seguir el ejemplo de sus padres, aprovechen el ambiente académico del hogar, desarrollen sus potencialidades para incorporarse mejor a la vida social y eleven su calidad de vida.

En síntesis y con sentido conjetural: a mayor y mejor escolaridad, más salud y, con mejores condiciones de salud, aumentan las oportunidades de incrementar la escolaridad en cantidad y calidad.

Ahora bien, cuando se incorpora la variable ingreso en el análisis de este par de círculos “vicioso” y “virtuoso”, se pueden conjeturar las siguientes proposiciones: con menores niveles de ingreso se alcanzan escasos grados de escolaridad y estos inciden negativamente en las condiciones de salud. Y, a mayores niveles de ingreso se alcanzan superiores grados de escolaridad y estos impactan positivamente las condiciones de salud.

Estas variables como el ingreso, la educación y la salud, entre otras, son pensadas de manera sistémica por A. Sen (1999) en su visión del Desarrollo Humano cuando lo concibe como el proceso por medio del cual se amplían las oportunidades del ser humano (Informes del Desarrollo Humano. PNUD, 2001). De esta concepción se derivan dos aspectos de capital importancia, a saber: la formación de capacidades humanas – tales como **un mejor estado de salud**, conocimientos y destrezas – y el uso que la gente hace de las capacidades y destrezas – para el descanso, la producción o las actividades culturales, sociales y políticas –. Por tanto, en el proceso de construcción del Desarrollo Humano, las condiciones materiales que propicia el desarrollo social son básicas para elevar no sólo el nivel sino la calidad de vida de las personas. En este orden de ideas, el tema de la economía de la salud se circunscribe en el *telos* del Desarrollo Humano.

## **5.5 SISTEMA GENERAL DE SEGURIDAD SOCIAL EN SALUD –SGSSS–**

El 23 de diciembre del año 1993, el Congreso de Colombia sanciona la Ley 100, por lo cual se crea el Sistema de Seguridad Social Integral, dentro del cual se crea el Sistema General de Seguridad Social en Salud –SGSSS–. En el Sistema se estipulan dos formas de participación de la población: afiliados y vinculados al sistema. A su vez para los afiliados, se crean dos regímenes: contributivo y subsidiado, perteneciendo al primero, los salariables e independientes con capacidad de pago, y al subsidiado, la población pobre y vulnerable a la pobreza

en el país. Por otra parte, el artículo 30 de la Ley 60 explicita el requerimiento de focalizar el gasto público social –GPS–, y le deja al Consejo Nacional de Política Económica y Social –CONPES– la responsabilidad de definir cada tres años los criterios de focalización, el cual determina en la resolución 65 de marzo 25 de 1994, tomar al Sistema de Selección de Beneficiarios –SISBEN– como herramienta técnica a utilizar para la identificación de los potenciales beneficiarios del GPS.

Adicional a los principios generales consagrados en la Constitución Política, la Ley 100 determina como reglas del servicio público en salud, rectoras del SGSSS, la equidad, obligatoriedad, protección integral, libre escogencia, autonomía de las instituciones, descentralización administrativa, participación social, concertación y la calidad de los servicios (artículo 153).

En el artículo 157, la Ley 100 establece que todo colombiano participará en el servicio público esencial de salud que permite el SGSSS. Unos lo harán en su condición de afiliados al régimen contributivo o subsidiado y otros lo harán en forma temporal como participantes vinculados. Sobre los afiliados al SGSSS, establece que existirán los afiliados al Sistema mediante el régimen contributivo, siendo las personas vinculadas a través de contrato de trabajo, los servidores públicos, los pensionados y jubilados y los trabajadores independientes con capacidad de pago, y los afiliados al régimen subsidiado, las personas sin capacidad de pago para cubrir el monto total de la cotización, las cuales recibirán un subsidio para su afiliación.

Los participantes vinculados estarán constituidos por aquellas personas que por motivos de incapacidad de pago y mientras logran ser beneficiarios del régimen subsidiado tendrán derecho a los servicios de atención de salud que prestan las instituciones públicas y aquellas que tengan contrato con el Estado.

El artículo 182 expresa: De los ingresos de las Entidades Promotoras de Salud –EPS –. Las cotizaciones que recauden los EPS pertenecen al SGSSS. Por la organización y garantía de la prestación de los servicios incluidos en el Plan Obligatorio de Salud – POS – para cada afiliado, el SGSSS reconocerá a cada EPS un valor per cápita, que se denominará Unidad de Pago por Capitación – UPC –. Esta unidad se establecerá en función del perfil epidemiológico de la población relevante, de los riesgos cubiertos y de los costos de prestación del servicio en condiciones medias de calidad, tecnología y hotelería, y será definida por el Consejo Nacional de Seguridad Social en Salud, de acuerdo con los estudios técnicos del Ministerio de Salud.

## **5.6 AFILIACIÓN: RÉGIMEN CONTRIBUTIVO. RÉGIMEN SUBSIDIADO**

Ahora bien, la otra variable que ha sido definida en el estudio por su incidencia sobre el acceso a los servicios de salud o gasto en salud, o sea, el tipo de

afiliación al Sistema, está referida a la ubicación legal de las personas u hogares en uno de los dos regímenes que contempla el Sistema como son el contributivo y el subsidiado.

El régimen contributivo<sup>8</sup> depende directamente de las relaciones contractuales-laborales de las personas u hogares. Se trata de un conjunto de normas que rigen la vinculación de los individuos y las familias al Sistema, cuando tal vinculación se hace a través del pago de una cotización, individual y familiar, o un aporte económico previo financiado directamente por el afiliado o en concurrencia entre éste y su empleador.

Serán afiliados cotizantes al régimen contributivo, todas aquellas personas residentes en el país con capacidad de pago, tales como las personas con contrato de trabajo del sector privado y público, los pensionados, los trabajadores independientes con capacidad de pago, los rentistas de capital y cualquier residente en el país cuyos ingresos sean superiores a dos (2) salarios mínimos legales vigentes (Artículo 157, literal a, numeral 1. Ley 100 / 93).

El régimen subsidiado<sup>9</sup> es un conjunto de normas que rigen la vinculación de los individuos al Sistema, cuando tal vinculación se hace a través del pago de una cotización subsidiada, total o parcialmente, con recursos fiscales o de solidaridad de que trata la presente Ley.

Este régimen atiende a toda persona pobre y vulnerable del territorio nacional identificada en los niveles 1 y 2 de pobreza por el SISBEN que no tiene capacidad de cotizar al régimen contributivo, y en consecuencia, reciben un subsidio total o parcial del Estado, para completar el valor de la unidad de pago por capitación<sup>10</sup> del régimen subsidiado. A este régimen se asimilan además los miembros de las comunidades indígenas.

---

<sup>8</sup> Bajo el régimen contributivo se regula la vinculación de las personas y sus familias al Sistema General de Seguridad Social en Salud, cuando ésta se hace a través del aporte económico del afiliado si es trabajador independiente o pensionado, o en concurrencia, de éste con el empleador cuando existe una relación laboral.

<sup>9</sup> Es el conjunto de normas que rigen el ingreso de las personas y su núcleo familiar sin capacidad de pago al sistema general de seguridad social en salud, cuando esta afiliación se hace a través del pago total o parcial de la unidad de pago por capitación subsidiada, con recursos fiscales o de solidaridad.

<sup>10</sup> La unidad de pago por capitación (UPC) corresponde al valor que anualmente reconoce el Fondo de Solidaridad y Garantías –FOSYGA– a las entidades promotoras de salud –EPS–, por cada uno de los afiliados al sistema de seguridad social en salud.

Cada persona u hogar afiliado a uno de estos dos regímenes está protegido por su respectivo plan obligatorio de salud<sup>11</sup> – POS –; es decir, ambos regímenes tienen POS diferentes y con distintas prestaciones. Mientras el POS contributivo cubre casi todas las enfermedades y problemas, el del subsidiado excluye un gran número de patologías y medicamentos. Estas diferencias se extienden a las regiones. Veamos: en el régimen contributivo el POS comprende acciones de promoción, prevención y educación en salud, urgencias de cualquier orden, consulta médica general y especializada en cualquiera de las áreas de la medicina, exámenes de laboratorio y rayos X, consulta y tratamientos odontológicos, hospitalización y cirugía en todos los casos en que se requiera, consulta médica en psicología, optometría y terapias, medicamentos esenciales en su denominación genérica, atención integral durante el embarazo, parto, puerperio, lactancia y al recién nacido y atención de enfermedades catastróficas. En el régimen subsidiado, el POS es más limitado que el contributivo, en especial en los servicios de salud especializados, aunque se considera más amplio en la atención a enfermedades de alto costo, pues no requiere tiempo mínimo de cotización.

Un asunto de gran importancia relacionado con la prestación de los servicios de salud, es el referido a los servicios de urgencias. Dentro del POS se encuentra la atención de urgencias por parte de las EPS a través de la red de servicios. Se ha establecido que éstas se atenderán en cualquier parte del territorio nacional, sin que sea necesaria la autorización previa de la EPS o remisión, como tampoco el pago de cuotas moderadoras<sup>12</sup>

De todos modos, el tipo de afiliación del jefe de hogar tiene un efecto importante sobre los perfiles de gasto en salud; puede decirse que el tipo de afiliación afecta el conjunto de consumo, o sea, el hecho de contar con cierto tipo de cubrimiento en los gastos de salud amplía o disminuye el conjunto posible de cestas (cantidades de bienes en salud) que las personas pueden consumir.

## **5.7 PRINCIPIO DE EFICIENCIA**

El modelo de aseguramiento que estableció la Ley 100 de 1993 contempló la garantía estatal de acceso a los servicios de promoción, protección y recuperación

---

<sup>11</sup> El plan obligatorio de salud –POS– consiste en el paquete básico de servicios o beneficios de salud, es decir, la atención de ciertas enfermedades y afecciones, así como los medicamentos esenciales que lo constituyen.

El POS, permitirá la protección integral de las familias a la maternidad y enfermedad general, en las fases de promoción y fomento de la salud y la prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación para todas las patologías, según la intensidad de uso y los niveles de atención y complejidad que se definan. Este plan tendrá cobertura familiar restringida.

<sup>12</sup> Las cuotas moderadoras son las sumas de dinero que cancelan los afiliados y beneficiarios cada vez que utilizan los servicios, liquidadas según su base de cotización en tres grupos: categorías a, b y c.

de la salud a todas las personas mediante la prestación de servicios por parte de proveedores públicos y privados en condiciones de **competencia** – tanto de asegurados como de prestadores de servicios de salud –.

Este concepto de competencia entendido desde el modelo de la competencia perfecta, permite imaginar la eficiencia económica que pretende alcanzar el Sistema Nacional de Salud. Sin embargo, tratándose de un bien o servicio especial como es la salud, no es posible ni pertinente tratar de explicar el comportamiento de este sector a partir de los supuestos que lo constituyen y los resultados que de él se derivan como equilibrio competitivo, eficiencia, óptimo paretiano y demás; en otras palabras, el sector de la salud por su naturaleza y características especiales está marcado como una excepción a las proposiciones económicas que explican generalmente los mecanismos de mercado. Tales características del mercado médico lo diferencian del mercado de la economía clásica.

## **5.8 PRINCIPIO DE EQUIDAD**

El principio de equidad frente a la salud de las personas consiste en la prestación oportuna y con igual calidad y acceso a los servicios de promoción, prevención y curación de manera independiente de la capacidad de pago, en aras del cumplimiento del imperativo ético de atender los derechos mínimos de todo ser humano.

La equidad puede ser vista desde muchos ángulos, dentro de ellos los más relevantes en el Sistema son la equidad en el cubrimiento del riesgo, en la cobertura, en el acceso efectivo y en la entrega de medicamentos.

La diferencia en los POS rompe el principio de equidad en tanto se les brinda menores servicios a las personas pobres, quienes por su situación socioeconómica están expuestas a un mayor riesgo de enfermedad y muerte prematura.

La equidad no es sinónimo de igualdad en la sociedad concebida globalmente; de este modo, se reconocen ciertas diferencias “inevitables”. No obstante, en materia de salud, la concepción cambia al considerarse la sinonimia de ambos términos, cuando se reconocen ciertas condiciones en las cuales las diferencias son superfluas, eludibles e injustas.

Metodológicamente, la equidad se debe abordar siempre desde la perspectiva de la inequidad, ya que existen tanto variables controlables como no controlables. Las primeras se refieren a las que se derivan de exposiciones no saludables, en forma involuntaria, del acceso inadecuado a ciertos servicios o de fenómenos de movilidad social. Las segundas, por su parte, están más relacionadas con aquellas derivadas de rasgos genéticos o de comportamientos libremente

elegidos. Bajo este enfoque, se concibe un sistema de salud más justo en la medida que se avance en la equidad.

De esta concepción de equidad en salud, se desprenden los siguientes supuestos: 1) toda la sociedad debe tener un conjunto de oportunidades justas para lograr plenamente su potencial en salud y 2) ninguna persona debe estar desfavorecida para alcanzar su pleno potencial.

Por tanto, el propósito de lograr la equidad en salud no consiste en disminuir las diferencias humanas asociadas, más bien, se trata de propender por menguar aquellas diferencias resultantes de situaciones evitables e injustas.

En síntesis, la equidad se refiere a la creación de las mismas oportunidades de salud, así como la reducción de las diferencias de salud en el nivel de menor complejidad posible, a través de una estructura regida por tres criterios perfectamente identificables: a) acceso igual a la atención disponible para igual necesidad, b) igual utilización para igual necesidad y c) igual calidad de atención para todos.

## **5.9 PRODUCTO INTERNO BRUTO (PIB)**

El término producto interno bruto – PIB – se entiende desde la macroeconomía como el volumen de la producción de mercancías (bienes finales) que se producen en el sistema económico de un país, durante un período de tiempo dado, generalmente medido cada año. En la literatura económica se reconoce como el indicador que mejor se aproxima a la cuantificación de la riqueza de un país o región (o del mundo). En cada período, generalmente anual, se valora el nuevo valor creado, conocido como valor agregado, el cual cuantifica las remuneraciones de los factores productivos como salarios, ganancias, intereses y otros que participen en el proceso de producción.

## **5.10 GASTO EN SALUD**

El gasto en salud que realiza una población se refiere al gasto en todos los bienes y servicios que los diferentes agentes de una economía destinan para mejorar el “estado de salud”. Su comportamiento que se mide y compara con el PIB, generalmente muestra un crecimiento en unas economías más que en otras. En gran parte, dichos aumentos se explican por la expansión del gasto que realizan las personas u hogares, éstos son quienes destinan parte de sus ingresos a comprar seguros, a contribuir al sistema de salud en el caso de que sea obligatorio, a comprar bienes y servicios médicos en el caso de tener un percance de salud, entre otras decisiones. Por tal motivo, un análisis riguroso del comportamiento del gasto en salud debe tener en cuenta las características de los hogares que inciden en el gasto en determinado bien o servicio de salud (Ramírez Gómez, et. al., 2002).

Un aspecto particular del mercado de la salud tiene que ver con un gasto adicional que no se tiene en cuenta en los gastos observados en los otros bienes y servicios. Como el gasto en salud tiene la característica de ser efectuado en ambientes inciertos, es decir, el hogar no tiene certeza en qué momento alguno de sus miembros tendrá un quebranto de salud, por tanto, no sabe ni cuándo efectuar un gasto en salud ni cuál será el monto de dicho gasto. Esto lleva a que existan diferentes alternativas para cubrir el riesgo financiero que trae la enfermedad; la más común es el cubrimiento de dichos riesgos mediante la adquisición de un seguro privado o público (Ramírez Gómez, et. al., 2002).

Adicionalmente, en la teoría del consumidor, el comportamiento de los agentes usualmente es presentado de dos maneras: en términos de preferencias y de posibilidades de elección. Aunque la mayor parte de la literatura hace énfasis en la primera, y por ende, el enfoque de la elección es menos común, este último provee un concepto teórico que es posible esbozar empíricamente: el conjunto de posibilidades de elección. Este conjunto es la intersección entre el conjunto presupuestal que expresa las restricciones económicas, y el conjunto de consumo, que contiene las demás restricciones (educación, afiliación, entre otras). Es así como el análisis de las características del hogar que afectan su conjunto de posibilidades de elección, ampliándolo o limitándolo, permite establecer perfiles de gasto en salud de los hogares de acuerdo con dichas características.

## 6. VARIABLES E HIPÓTESIS

### 6.1 VARIABLES

#### 6.1.1 Variables Independientes

**Ingreso.** Es el recurso monetario por medio del cual se hace efectivo el consumo o el gasto en el servicio de salud. Para este caso específico, el ingreso se refiere a los salarios que devengan los hogares o personas afiliados al Sistema en el régimen contributivo. Se presume que los cambios en el ingreso, genera variaciones en el consumo o gasto en servicios de salud, en cantidad y calidad.

**Escolaridad.** Se considera que en la medida que los padres de familia, y los integrantes del hogar en general, tengan más escolaridad, mejor será su comprensión del diálogo médico-paciente, del reconocimiento de las bondades de los medicamentos, de la posología de los mismos, de la peligrosidad de automedicarse, de la oportunidad en el acceso a los servicios respectivos, del cambio en los estilos de vida y de la autoresponsabilidad de su proceso de salud en general.

Por tanto, es lógico pensar que el grado de educación (escolaridad) que han alcanzado las personas determina la comprensión del diálogo médico-paciente, el cumplimiento de la posología prescrita por el facultativo, las bondades de los medicamentos y la decisión conveniente y oportuna de acceder al servicio médico.

**Afiliación.** El esquema de afiliación se clasifica en tres grandes grupos: población con capacidad de pago, que se afilia al régimen contributivo; personas sin capacidad de pago, que se afilian al régimen subsidiado; y un tercer grupo, denominado vinculados (no afiliados), donde los individuos por sus condiciones económicas no clasifican como merecedores de un subsidio y no cuentan con la suficiente capacidad de pago. En este estudio se tienen en cuenta los dos primeros grupos de personas, es decir, los del régimen contributivo y los del régimen subsidiado.

Se tiene en cuenta el tipo de afiliación del hogar al sistema de seguridad social en salud, debido a que un cambio de éste tiene un efecto importante sobre los perfiles de gasto en salud. Así, puede decirse que el tipo de afiliación afecta el conjunto de consumo, o sea, el hecho de contar con cierto tipo de cubrimiento en los gastos de salud amplía o disminuye el conjunto de posibles cestas (cantidades de bienes en salud) que las personas pueden consumir. El POS del régimen contributivo es más amplio y de mejor calidad que el POS del régimen subsidiado.



### **6.1.2 Variable Dependiente.**

**Consumo o gasto en salud.** El gasto en salud (compra o consumo en servicios de salud) se considera la variable dependiente o respuesta ante los cambios ocasionados probablemente por las variaciones en el nivel de ingreso de las personas u hogares, la escolaridad, el tipo de afiliación, entre otros.

Por tanto, esta variable contiene el valor de la erogación (o porcentaje presupuestal) y número de servicios de salud consumidos por las personas, en un período de tiempo dado (año), a partir del ingreso, la escolaridad y tipo de afiliación al Sistema.

**6.1.3 Hipótesis.** Existe una relación positiva entre el consumo o gasto en salud, el ingreso, la escolaridad y la afiliación por la vía del régimen subsidiado; a la vez una relación negativa por la vía del régimen contributivo de las personas al Sistema General de Seguridad Social en Salud en el Departamento de Risaralda, en el último decenio de vigencia de la Ley/100.

## 7. METODOLOGÍA

### 7.1 TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El presente estudio se enmarca en el enfoque investigativo denominado empírico-analítico porque además de la intencionalidad implícita, se explicita el interés por el nivel explicativo del fenómeno formulado en el problema de investigación. Sin embargo, aunque para analizar la problemática en cuestión se parte de informaciones de carácter cuantitativo, se trasciende su descripción al análisis cualitativo, lo cual permitirá explicar y extrapolar los resultados estadísticos. De cualquier modo, se define un interés esencialmente técnico en el estudio.

En lo atinente al método, éste es de la forma *ex post facto* caracterizado por la sentencia “a partir de lo ya acontecido”. En este sentido, no es posible el control directo sobre las variables independientes ni se puede conformar un grupo control aleatoriamente.

Como en la investigación *ex post facto* no se dispone de la asignación aleatoria ni de la manipulación de las variables independientes, se utiliza uno de los pocos modos de “controlar” las variables independientes a través del método para probar las hipótesis alternativas, es decir, se debe comprobar las hipótesis alternativas “negativas”. Además, siempre que sea posible se debe *predecir* las relaciones importantes y las no importantes.

Con respecto al tipo de diseño metodológico y en coherencia con el enfoque investigativo, se hace lógico un diseño cuasiexperimental debido a que la investigación se va a realizar sin manipular deliberadamente las variables o asignar aleatoriamente a los sujetos o las condiciones; en este caso concreto, los datos de cada una de las variables, gasto en salud, ingreso del hogar y afiliación del jefe de hogar, pertenecen a hechos ocurridos, por tanto, están dados.

### 7.2 UNIDAD DE ANÁLISIS Y UNIDAD DE TRABAJO

La población objeto de estudio de esta investigación corresponde a los usuarios que están afiliadas al Sistema en los dos regímenes existentes, o sea, el contributivo y el subsidiado, en el Departamento de Risaralda, durante el período 1990-2002, según datos suministrados por el DANE, Encuesta Nacional de Hogares y Encuesta de Ingresos y Gastos. Se ha tomado toda la información disponible para el período de estudio.

De acuerdo al lugar específico de aplicación de los procesos de recolección de información, se califica el estudio como una investigación que recurre a las fuentes secundarias oficiales como documentos, archivos y encuestas que contienen los

datos tabulados referidos a las personas que han accedido a los servicios de salud en el Departamento de Risaralda en el último decenio.

Una vez obtenida la información relacionada en forma de series de tiempo, se ha organizado de manera pertinente para aplicar el tratamiento estadístico adecuado, lo cual permite elaborar el modelo econométrico y una serie de análisis parciales comparativos.

### **Modelo econométrico**

La metodología que utiliza la investigación económica se basa esencialmente en modelos. Estos pueden representarse literalmente (modelos teóricos), gráficamente (modelos de figuras o mapas) y matemáticamente (modelos a manera de ecuaciones).

El modelo econométrico se construye a partir del modelo económico por medio de técnicas matemáticas y estadísticas. Su utilidad se refiere a la posibilidad de realizar predicciones y comportamientos futuros de las variables que lo expresan, aunque en la literatura económica se reconozca su limitada capacidad predictiva.

Concretamente, los modelos econométricos están definidos para medir elasticidades o respuestas de una variable dependiente ante cambios en las variables independientes o explícitas.

La notación del modelo econométrico es:

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + U_i$$

Siendo Y la variable dependiente.

$\alpha$  un valor constante – término independiente –.

$\beta_1$  y  $\beta_2$  son los coeficientes que indican el grado de sensibilidad de la variable dependiente ante cambios en las variables independientes.

$U_i$  es considerado el término estocástico (error o perturbación) el cual contiene las demás variables determinantes que no han sido tenidas en cuenta en el modelo.

Es de aclarar que se empieza a realizar el análisis relacional entre variables, partiendo del nivel nacional para luego compararlo con el nivel subnacional.

Bajo estas condiciones se puede plantear el siguiente modelo:

$$cs = \alpha_1 + \alpha_2 esc + \alpha_3 gini + \alpha_4 pibpc + \alpha_5 cont + \alpha_6 sub + \xi_t$$

donde, de acuerdo a la especificación de variables:

cs: Consumo en salud

esc: escolaridad

gini: coeficiente de concentración

pibpc: Producto interno bruto per cápita

cont: Número de personas afiliadas al régimen contributivo

sub: Número de personas afiliadas al régimen subsidiado

### **Estimación del modelo**

Es conveniente precisar dos cuestiones importantes antes de proceder a la estimación del modelo. Ante todo, se debe verificar la estabilidad de las variables habida cuenta que éstas son temporales; además, se requiere prudencia con la interpretación de los resultados toda vez que se dispone de escasa información debido a que los cambios de política estatal en materia de salud son relativamente recientes y novedosos. Esta preocupación se justifica en la medida que se tenga presente que la teoría económica se apoya en supuestos de equilibrio permanente y relaciones de largo plazo.

Ahora bien, dado que esta estimación asume variables temporales se debe verificar la estabilidad de ellas, maxime teniendo en cuenta los supuestos de equilibrio permanente y relaciones de largo plazo que se acaban de señalar. Por ello, y dadas las limitaciones de esta investigación explicadas en parte por lo novedoso de la propuesta y lo reciente de los cambios en la política estatal de salud se debe ser sumo cuidado en la explicación.

Es muy conocido que una gran parte de los procedimientos normalmente utilizados en econometría están basados en regresiones lineales con muy diversas modificaciones; estos procedimientos tienen propiedades adecuadas si se cumplen ciertas suposiciones; la más rigurosa está referida al tiempo. Cuando éste es corto es posible encontrar problemas de estabilidad, este fenómeno es reconocido en la literatura como series temporales no estacionarias.

Una serie de tiempo es estacionaria si su distribución es constante a lo largo del tiempo; para muchas aplicaciones prácticas es suficiente considerar la llamada estacionariedad débil, esto es, cuando la media y la varianza de la serie son constantes a lo largo del tiempo. Muchas de las series de tiempo que se analizan en Econometría no cumplen con esta condición, cuando tienen una tendencia.

Desde hace mucho tiempo<sup>13</sup> se conoce que cuando no se cumple esta suposición se pueden presentar problemas serios, consistentes en que dos variables completamente independientes pueden aparecer como significativamente

---

<sup>13</sup> Ver por ejemplo Yule (1926) y Working (1934).

asociadas entre sí en una regresión, sólo por tener ambas una tendencia y crecer a lo largo del tiempo; estos casos han sido popularizados por Granger Y Newbold (1974) con el nombre de “regresiones espurias”<sup>14</sup>

De esta manera, las series de tiempo no estacionarias que presentan raíces unitarias son un caso muy especial e importante de las series no estacionarias, tanto por su frecuencia en economía como por lo que se conoce de sus propiedades estadísticas; por ello, en los últimos años se ha realizado un gran trabajo académico para el diseño de pruebas de hipótesis para los casos en que las series de tiempo tengan raíces unitarias.

El problema estadístico teórico que se presenta es el de la existencia de una discontinuidad en las distribuciones, como funciones de  $\alpha$  cuando esta toma el valor de 1, para otros valores puede utilizarse en muestras grandes las distribuciones “t” y “F” usuales, pero para este valor especial es necesario encontrar nuevas distribuciones.

Las pruebas de raíz unitaria que se han desarrollado dependen del modelo básico que genera la serie. El más sencillo es de la forma:

$$x_t = \alpha x_{t-1} + \varepsilon_t$$

donde la hipótesis nula se expresa como  $H_0: \alpha = 1$ .

Esta hipótesis ha sido analizada en varias ocasiones con enfoques ligeramente diferentes y da origen a pruebas distintas, muchas veces según que la prueba obtenida sea del tipo de relación de verosimilitud (estimación del modelo bajo la hipótesis nula y bajo la hipótesis alternativa y prueba basada en la diferencia de los valores de los logaritmos de la función de verosimilitud en las dos situaciones), de multiplicadores de Lagrange (estimación bajo la hipótesis nula y prueba basada en cambios a partir de esta hipótesis) o de Wald (estimación bajo la hipótesis alternativa y prueba basada en movimientos hacia la hipótesis nula)<sup>15</sup>

Evans y Savin (1981,1984) desarrollan una prueba de multiplicadores de Lagrange consistente en encontrar la distribución de  $\alpha^*$ , el estimador de máxima verosimilitud de  $\alpha$ , bajo la hipótesis de que  $\alpha=1$ . Ellos calculan los valores de la distribución normalizada expresada como  $((T/\sqrt{2})(\alpha^* - 1))$  por métodos numéricos y presentan gráficos y tablas de dicha distribución. Su método es entonces estimar  $x_t = \alpha x_{t-1} + \varepsilon_t$  por máxima verosimilitud (mínimos cuadrados ordinarios si se puede

---

<sup>14</sup> Con ampliación en Granger y Newbold (1977) y Granger y Newbold (1988).

<sup>15</sup> Para una descripción y análisis de estos tres enfoques teóricos usados para diseñar pruebas de hipótesis ver Cramer (1986).

mantener que  $\varepsilon_t$  es normal), calcular la expresión  $((T/\sqrt{2})(\alpha^* - 1))$  y consultar las tablas que presentan en tal caso.

Phillips (1987) muestra que este procedimiento, con una pequeña modificación consistente en corregir la expresión de Evans y Savin por un factor que tiene en cuenta la posible autocorrelación de  $\varepsilon_t$ , se aplica a los modelos más generales, de la forma ARIMA (p,1,q), y, aún, a modelos en los cuales aparecen variables exógenas, siempre y cuando que estas variables puedan expresarse de forma similar y no tengan a su vez raíces unitarias. Las pruebas pueden aplicarse sin necesidad de estimar el modelo ARIMA o su análogo con variables exógenas, y sin siquiera conocer los órdenes de los polinomios autorregresivo y de promedio móvil.

Dickey y Fuller (1979,1981) presentan pruebas de relación de verosimilitud para un modelo un poco más general que el de Evans y Savin:

$$x_t = \mu + \beta t + \alpha x_{t-1} + \varepsilon_t$$

donde  $\mu$  es el llamado coeficiente de deriva (drift) y  $\beta$  es la tendencia de la serie. En este caso  $\varepsilon$  es ruido blanco (un proceso independiente a lo largo del tiempo, con medio cero y varianza constante). Ellos presentan varias pruebas de hipótesis:

$\mu = \beta = 0$ , es el mismo caso tratado por Evans y Savin. Estos autores lo tratan de dos modos diferentes: en primer lugar<sup>16</sup> transforman la ecuación restando  $x_{t-1}$  de los dos lados de la ecuación con lo cual obtienen:

$$\Delta x_t = -(1 - \alpha)x_{t-1} + \varepsilon_t$$

Bajo la hipótesis nula de existencia de raíz unitaria, el coeficiente de  $x_{t-1}$  debe ser cero. Fuller (1976) trae una tabla con la distribución de ese coeficiente bajo la hipótesis nula. Por otro lado<sup>17</sup> Dickey y Fuller presentan pruebas de hipótesis de las hipótesis nulas  $\mu = 0$  y  $\beta = 0$  por separado y conjuntamente con la  $\alpha = 1$  para ellos estiman el modelo bajo la hipótesis alternativa:

$$x_t = \mu + \beta t + \alpha x_{t-1} + \varepsilon_t$$

y obtienen la distribución de los coeficientes “t” de  $\mu$  y de  $\beta$  y de la relación de verosimilitud de la hipótesis completa.

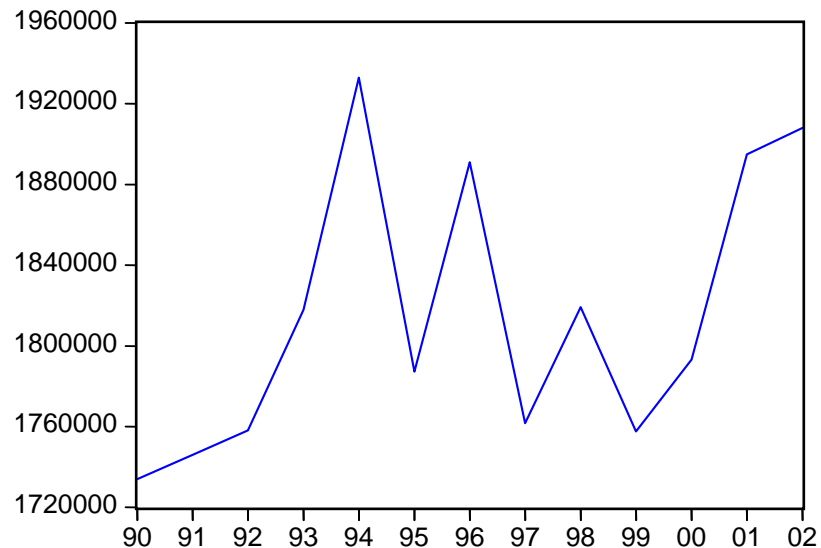
---

<sup>16</sup> Dickey y Fuller (1979).

<sup>17</sup> Dickey y Fuller (1981).

Apoyados en el anterior planteamiento, la metodología econométrica recomienda realizar un análisis gráfico de las variables, para descartar posibles tendencias inerciales ex ante. Este análisis se asume por cada una de las variables.

**Gráfica 1. Consumo o gasto en salud en Colombia, en el período 1990-2002**



Como se observa en la gráfica, hay una sutil variación, pues se aprecia una leve tendencia ascendente, ello indica o evidencia la existencia de una serie de tiempo no estacionaria (o no estable). Este comportamiento es común a todas las variables económicas y se explica por el plazo tan corto que asume esta exploración, como se indicó anteriormente. Es de esperarse que este fenómeno se presente en todas las variables.

Dado que hay elementos gráficos (que no son los mejores) para sospechar la inestabilidad de la serie, se procede a verificar dicho comportamiento a través de pruebas no paramétricas, en este caso la verificación de la existencia de raíces unitarias (se emplea el argumento Dickey Fuller ampliado).

Null Hypothesis: CS has a unit root  
 Exogenous: Constant  
 Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=2)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.645874	0.1112
Test critical values: 1% level	-4.121990	
5% level	-3.144920	
10% level	-2.713751	

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.  
 Warning: Probabilities and critical values calculated for 20 observations and may not be accurate for a sample size of 12

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
 Dependent Variable: D(CS)  
 Method: Least Squares  
 Date: 11/10/04 Time: 14:47  
 Sample (adjusted): 1991 2002  
 Included observations: 12 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
CS(-1)	-0.844830	0.319301	-2.645874	0.0245
C	1541810.	577592.8	2.669372	0.0235

R-squared	0.411787	Mean dependent var	14493.94
Adjusted R-squared	0.352966	S.D. dependent var	86381.25
S.E. of regression	69483.72	Akaike info criterion	25.28658
Sum squared resid	4.83E+10	Schwarz criterion	25.36740

Tal como se observa, el estadístico calculado es menor en relación con el valor crítico; por tanto se acepta la hipótesis nula, se deduce que hay evidencia cierta que esta serie es no estacionaria.



Ahora, se procede a calcular el diferencial (D), medida remedial, y se evalúa de nuevo:

Null Hypothesis: D(CS) has a unit root  
 Exogenous: Constant  
 Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=2)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-5.870993	0.0009
Test critical values: 1% level	-4.200056	
5% level	-3.175352	
10% level	-2.728985	

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.  
 Warning: Probabilities and critical values calculated for 20 observations and may not be accurate for a sample size of 11

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
 Dependent Variable: D(CS,2)  
 Method: Least Squares  
 Date: 11/10/04 Time: 14:48  
 Sample (adjusted): 1992 2002  
 Included observations: 11 after adjustments

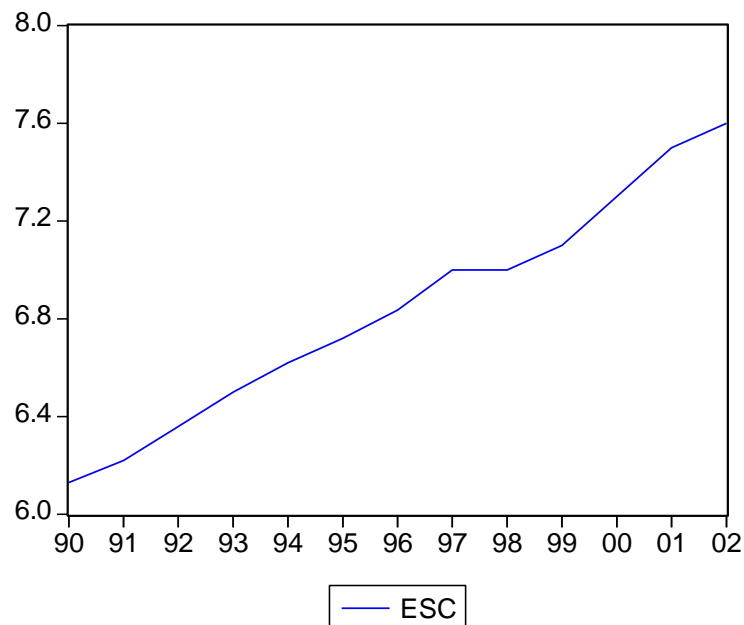
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(CS(-1))	-1.585879	0.270121	-5.870993	0.0002
C	23282.88	23664.84	0.983859	0.3509

R-squared	0.792954	Mean dependent var	101.3280
Adjusted R-squared	0.769949	S.D. dependent var	161345.4
S.E. of regression	77387.18	Akaike info criterion	25.51400
Sum squared resid	5.39E+10	Schwarz criterion	25.58634
Log likelihood	-138.3270	F-statistic	34.46856
Durbin-Watson stat	1.839099	Prob(F-statistic)	0.000237

En este caso el valor calculado es superior al valor crítico, entonces la variable cumple con la condición de ser integrada de primer orden.

A partir de este momento, se lleva a cabo el mismo procedimiento con todas las variables que intervienen en el modelo con el propósito de alcanzar la misma conclusión, vale decir, que sean integradas de primer orden.

**Gráfica 2. Escolaridad en Colombia, en el período 1990-2002**



Null Hypothesis: ESC has a unit root  
 Exogenous: Constant  
 Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=2)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	0.351748	0.9703
Test critical values: 1% level	-4.121990	
5% level	-3.144920	
10% level	-2.713751	

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.  
 Warning: Probabilities and critical values calculated for 20 observations and may not be accurate for a sample size of 12

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
 Dependent Variable: D(ESC)  
 Method: Least Squares  
 Date: 11/10/04 Time: 14:51  
 Sample (adjusted): 1991 2002  
 Included observations: 12 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
ESC(-1)	0.013944	0.039643	0.351748	0.7323
C	0.028040	0.269025	0.104230	0.9190
Mean dependent				
R-squared	0.012221	var		0.122497
S.D. dependent				
Adjusted R-squared	-0.086556	var		0.053927
Akaike info				
S.E. of regression	0.056213	var		-2.768332
Schwarz criterion				
Sum squared resid	0.031599	var		-2.687514
F-statistic				
Log likelihood	18.60999	var		0.123727
Prob(F-statistic)				
Durbin-Watson stat	2.017376			0.732326

Como es una serie no estacionaria, se calcula el diferencial y se evalúa:

Null Hypothesis: D(ESC) has a unit root  
 Exogenous: Constant  
 Lag Length: 1 (Automatic based on SIC, MAXLAG=2)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.371367	0.0394
Test critical values: 1% level	-4.297073	
5% level	-3.212696	
10% level	-2.747676	

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Warning: Probabilities and critical values calculated for 20 observations and may not be accurate for a sample size of 10

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
 Dependent Variable: D(ESC,2)  
 Method: Least Squares  
 Date: 11/10/04 Time: 14:51  
 Sample (adjusted): 1993 2002  
 Included observations: 10 after adjustments

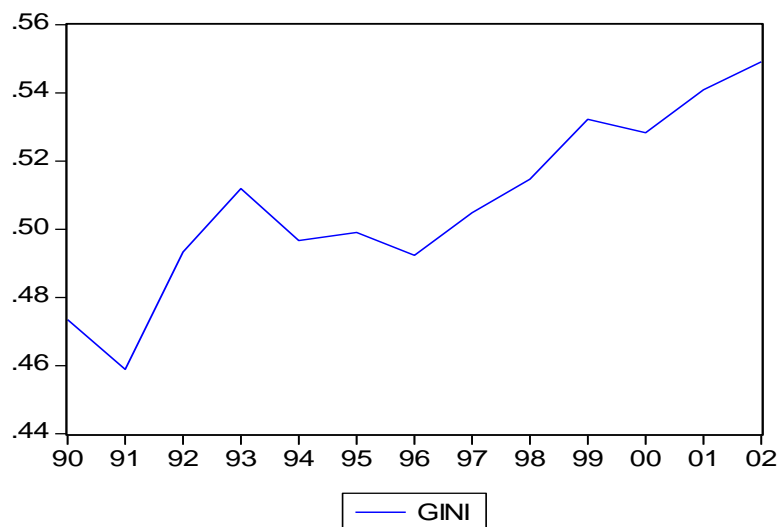
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(ESC(-1))	-1.552105	0.460379	-3.371367	0.0119
D(ESC(-1),2)	0.596851	0.351664	1.697222	0.1335
C	0.188121	0.058905	3.193619	0.0152

R-squared	0.639903	Mean dependent var	-0.003963
Adjusted R-squared	0.537018	S.D. dependent var	0.081821
S.E. of regression	0.055673	Akaike info criterion	-2.695311
Sum squared resid	0.021697	Schwarz criterion	-2.604535
Log likelihood	16.47655	F-statistic	6.219605
Durbin-Watson stat	2.290415	Prob(F-statistic)	0.028020

De esta forma se colige que se trata de una serie integrada de orden 1.

**Gráfica 3. Coeficiente de Gini en Colombia, en el período 1990-2002**



En seguida, se procede a realizar la evaluación de raíces unitarias:

Null Hypothesis: GINI has a unit root  
 Exogenous: Constant  
 Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=2)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-0.725006	0.8035
Test critical values: 1% level	-4.121990	
5% level	-3.144920	
10% level	-2.713751	

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.  
 Warning: Probabilities and critical values calculated for 20 observations and may not be accurate for a sample size of 12

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
 Dependent Variable: D(GINI)  
 Method: Least Squares  
 Date: 11/10/04 Time: 14:52  
 Sample (adjusted): 1991 2002  
 Included observations: 12 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
GINI(-1)	-0.137460	0.189598	-0.725006	0.4851
C	0.075563	0.095634	0.790131	0.4478

R-squared	0.049938	Mean dependent var	0.006299
Adjusted R-squared	-0.045068	S.D. dependent var	0.014626
S.E. of regression	0.014952	Akaike info criterion	-5.416944
Sum squared resid	0.002236	Schwarz criterion	-5.336127
Log likelihood	34.50167	F-statistic	0.525634
Durbin-Watson stat	2.091240	Prob(F-statistic)	0.485067

De igual manera, al verificarse que es una serie no estacionaria se calcula el diferencial y se evalúa:

Null Hypothesis: D(GINI) has a unit root  
 Exogenous: Constant  
 Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=2)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.302476	0.0085
Test critical values: 1% level	-4.200056	
5% level	-3.175352	
10% level	-2.728985	

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

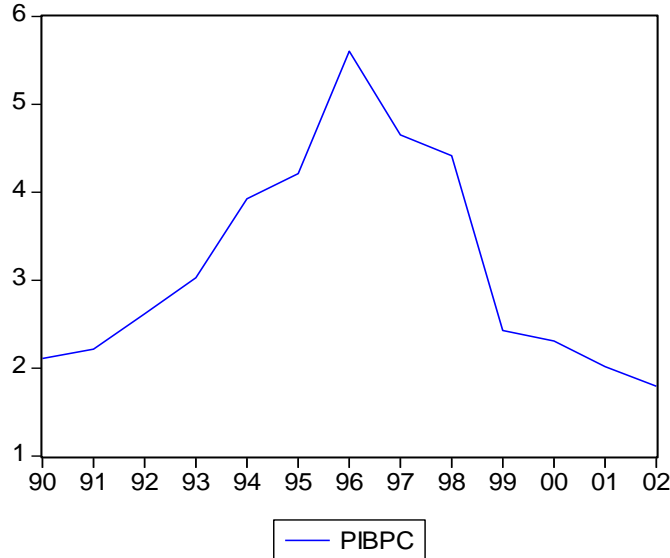
Warning: Probabilities and critical values calculated for 20 observations and may not be accurate for a sample size of 11

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
 Dependent Variable: D(GINI,2)  
 Method: Least Squares  
 Date: 11/10/04 Time: 14:52  
 Sample (adjusted): 1992 2002  
 Included observations: 11 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(GINI(-1))	-1.236238	0.287332	-4.302476	0.0020
C	0.009646	0.004553	2.118574	0.0632
R-squared	0.672862	Mean dependent var		0.002072
Adjusted R-squared	0.636513	S.D. dependent var		0.023099
S.E. of regression	0.013927	Akaike info criterion		-5.547076
Sum squared resid	0.001746	Schwarz criterion		-5.474732
Log likelihood	32.50892	F-statistic		18.51130
Durban-Watson stat	1.381631	Prob(F-statistic)		0.001983

De esta manera, se puede concluir que se trata de una serie integrada de orden 1.

**Gráfica 4. Ingreso o PIB per-cápita en Colombia, en el período 1990-2002**



Null Hypothesis: PIBPC has a unit root  
 Exogenous: Constant  
 Lag Length: 2 (Automatic based on SIC, MAXLAG=2)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.600341	0.1241
Test critical values: 1% level	-4.297073	
5% level	-3.212696	
10% level	-2.747676	

\*Mackinnon (1996) one-sided p-values.  
 Warning: Probabilities and critical values calculated for 20 observations and may not be accurate for a sample size of 10

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
 Dependent Variable: D(PIBPC)  
 Method: Least Squares  
 Date: 11/10/04 Time: 14:53  
 Sample (adjusted): 1993 2002  
 Included observations: 10 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PIBPC(-1)	-0.623775	0.239882	-2.600341	0.0406
D(PIBPC(-1))	0.357451	0.271863	1.314821	0.2366
D(PIBPC(-2))	0.779725	0.277750	2.807285	0.0309
C	2.106131	0.873135	2.412148	0.0524

R-squared	0.631800	Mean dependent var	-0.082379
Adjusted R-squared	0.447700	S.D. dependent var	0.941731
S.E. of regression	0.699865	Akaike info criterion	2.413316
Sum squared resid	2.938867	Schwarz criterion	2.534350
Log likelihood	-8.066580	F-statistic	3.431833
Durbin-Watson stat	2.242720	Prob(F-statistic)	0.092793

Null Hypothesis: D(PIBPC) has a unit root  
Exogenous: Constant  
Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=2)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.670021	0.1094
Test critical values: 1% level	-4.200056	
5% level	-3.175352	
10% level	-2.728985	

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.  
Warning: Probabilities and critical values calculated for 20 observations and may not be accurate for a sample size of 11

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
Dependent Variable: D(PIBPC,2)  
Method: Least Squares  
Date: 11/10/04 Time: 14:54  
Sample (adjusted): 1992 2002  
Included observations: 11 after adjustments



Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(PIBPC(-1))	-0.885395	0.331606	-2.670021	0.0256
C	-0.037404	0.285829	-0.130860	0.8988
Mean dependent				
R-squared	0.441999	var		-0.029840
S.D. dependent				
Adjusted R-squared	0.379999	var		1.203884
Akaike info				
S.E. of regression	0.947940	crit		2.893915
Sum squared resid	8.087312	Schwarz		2.966259
Log likelihood	-13.91653	F-statistic		7.129015
Durbin-Watson stat	2.091800	Prob(F-statistic)		0.025622

Null Hypothesis: D(PIBPC) has a unit root  
Exogenous: None  
Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=0)

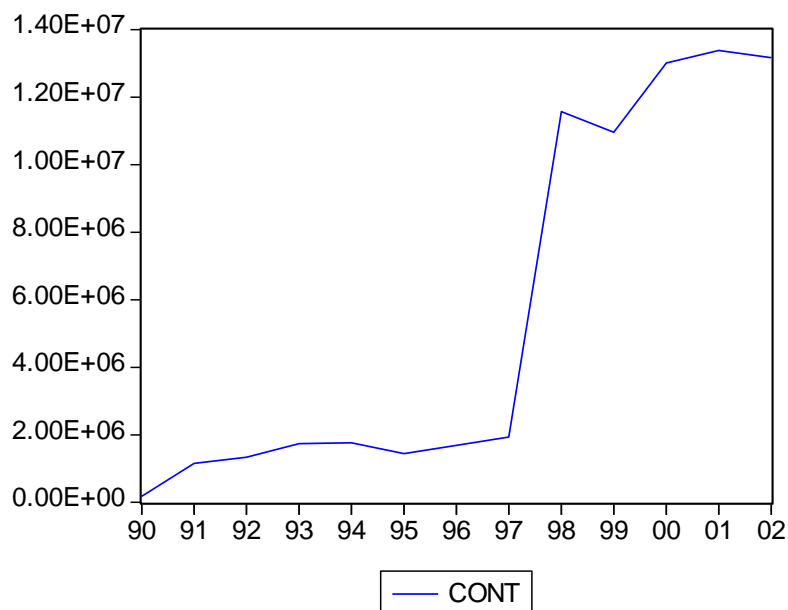
	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.810548	0.0096
Test critical values: 1% level	-2.792154	
5% level	-1.977738	
10% level	-1.602074	

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.  
Warning: Probabilities and critical values calculated for 20 observations and may not be accurate for a sample size of 11

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
Dependent Variable: D(PIBPC,2)  
Method: Least Squares  
Date: 11/10/04 Time: 14:54  
Sample (adjusted): 1992 2002  
Included observations: 11 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(PIBPC(-1))	-0.884965	0.314873	-2.810548	0.0185
Mean dependent var				
R-squared	0.440938			-0.029840
S.D. dependent var				
Adjusted R-squared	0.440938			1.203884
Akaike info criterion				
S.E. of regression	0.900150			2.713997
Schwarz criterion				
Sum squared resid	8.102700			2.750170
Durbin-Watson stat				
Log likelihood	-13.92699			2.089075

**Gráfica 5. Régimen Contributivo en Colombia, en el período 1990-2002**



Null Hypothesis: CONT has a unit root  
 Exogenous: Constant  
 Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=2)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-0.543886	0.8494
Test critical values: 1% level	-4.121990	
5% level	-3.144920	
10% level	-2.713751	

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.  
 Warning: Probabilities and critical values calculated for 20 observations and may not be accurate for a sample size of 12

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
 Dependent Variable: D(CONT)  
 Method: Least Squares  
 Date: 11/10/04 Time: 14:57  
 Sample (adjusted): 1991 2002  
 Included observations: 12 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
CONT(-1)	-0.087473	0.160829	-0.543886	0.5984
C	1520837.	1156147.	1.315435	0.2177
R-squared	0.028731	Mean dependent var		1082311.
Adjusted R-squared	-0.068396	S.D. dependent var		2776972.
S.E. of regression	2870368.	Akaike info criterion		32.72879
Sum squared resid	8.24E+13	Schwarz criterion		32.80961
Log likelihood	-194.3727	F-statistic		0.295812
Durbin-Watson stat	2.272981	Prob(F-statistic)		0.598436

Null Hypothesis: D(CONT) has a unit root  
 Exogenous: Constant  
 Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=2)

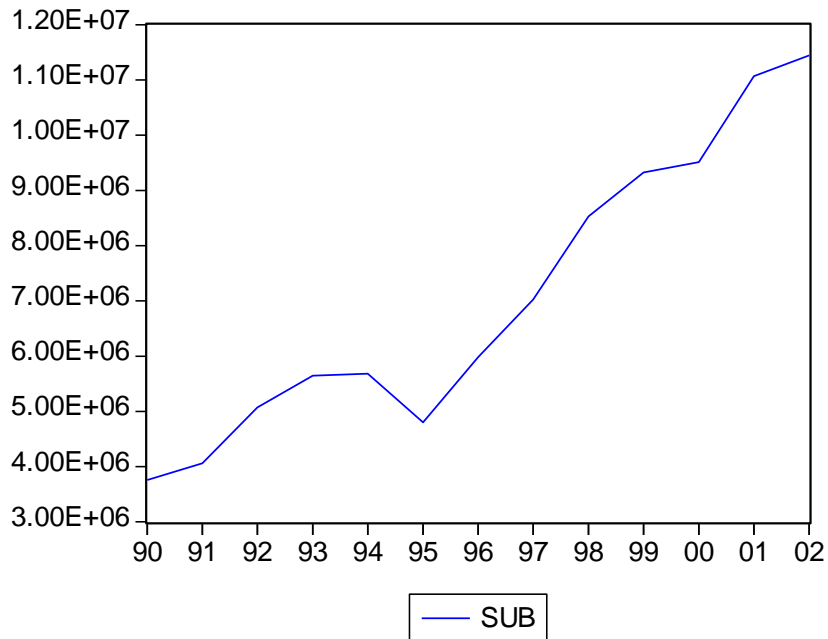
	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.709954	0.0216
Test critical values: 1% level	-4.200056	
5% level	-3.175352	
10% level	-2.728985	

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.  
 Warning: Probabilities and critical values calculated for 20 observations and may not be accurate for a sample size of 11

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
 Dependent Variable: D(CONT,2)  
 Method: Least Squares  
 Date: 11/10/04 Time: 14:57  
 Sample (adjusted): 1992 2002  
 Included observations: 11 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(CONT(-1))	-1.220056	0.328860	-3.709954	0.0048
C	1356446.	985784.3	1.376007	0.2021
R-squared	0.604635	Mean dependent var		-107306.6
Adjusted R-squared	0.560705	S.D. dependent var		4520545.
S.E. of regression	2996186.	Akaike info criterion		32.82654
Sum squared resid	8.08E+13	Schwarz criterion		32.89889
Log likelihood	-178.5460	F-statistic		13.76376
Durbin-Watson stat	1.952423	Prob(F-statistic)		0.004845

**Gráfica 6. Régimen Subsidiado en Colombia, en el período 1990-2002**



Null Hypothesis: SUB has a unit root  
 Exogenous: Constant  
 Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=2)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	0.314129	0.9679
Test critical values: 1% level	-4.121990	
5% level	-3.144920	
10% level	-2.713751	

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.  
 Warning: Probabilities and critical values calculated for 20 observations and may not be accurate for a sample size of 12

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
 Dependent Variable: D(SUB)  
 Method: Least Squares

Date: 11/10/04 Time: 14:58  
Sample (adjusted): 1991 2002  
Included observations: 12 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
SUB(-1)	0.028863	0.091883	0.314129	0.7599
C	447039.7	650434.8	0.687294	0.5075

R-squared	0.009771	Mean dependent var	640561.9
Adjusted R-squared	-0.089252	S.D. dependent var	692551.7
S.E. of regression	722797.0	Akaike info criterion	29.97066
Sum squared resid	5.22E+12	Schwarz criterion	30.05147
Log likelihood	-177.8239	F-statistic	0.098677
Durbin-Watson stat	2.060498	Prob(F-statistic)	0.759878

Null Hypothesis: D(SUB) has a unit root  
Exogenous: Constant  
Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=2)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.044355	0.0614
Test critical values: 1% level	-4.200056	
5% level	-3.175352	
10% level	-2.728985	

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.  
Warning: Probabilities and critical values calculated for 20 observations and may not be accurate for a sample size of 11

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
Dependent Variable: D(SUB,2)  
Method: Least Squares  
Date: 11/10/04 Time: 14:58  
Sample (adjusted): 1992 2002  
Included observations: 11 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(SUB(-1))	-1.010107	0.331797	-3.044355	0.0139
C	677970.4	317291.5	2.136743	0.0613
Mean dependent				
R-squared	0.507338	var		6532.115
Adjusted R-squared		S.D. dependent		
	0.452598	var		1022523.
Akaike info				
S.E. of regression	756530.5	criterion		30.07384
Sum squared resid	5.15E+12	Schwarz criterion		30.14618
Log likelihood	-163.4061	F-statistic		9.268097
Durbin-Watson stat	1.916365	Prob(F-statistic)		0.013919

Una vez realizada la evaluación del comportamiento de las distintas variables, se prosigue con la estimación del modelo propuesto, para lo cual se debe cumplir con la condición de que todas las variables sean integradas del mismo orden, para evitar relaciones espurias.

Antes de estimar finalmente el modelo que se está proponiendo, es importante tener presente que se cuenta con el inconveniente de disponer de escasa información. En este sentido, se vuelve sumamente problemática la regresión del modelo con distintas variables independientes y datos de una serie histórica tan corta; sin embargo, es interesante apreciar, de manera aproximada, el comportamiento de la variable dependiente o explicada ante cambios en las variables independientes o explicativas.

La notación matemática del modelo es como sigue:

$$cs = \alpha_1 + \alpha_2 esc + \alpha_3 gini + \alpha_4 pibpc + \alpha_5 cont + \alpha_6 sub + \xi_t$$

Dependent Variable: DCS

Method: Least Squares

Date: 11/10/04 Time: 15:02

Sample (adjusted): 1991 2002

Included observations: 12 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-49322.80	71964.37	-0.685378	0.5187
DESC	214491.1	529645.0	0.404972	0.6995
DGINI	-1734440.	1791422.	-0.968191	0.3703
DPIBPC	52414.87	27602.84	1.898894	0.1063
DCONT	0.002851	0.011271	0.252907	0.8088
DSUB	0.073004	0.039869	1.831099	0.1168
Mean dependent				
R-squared	0.613972	var		14493.94
S.D. dependent				
Adjusted R-squared	0.292283	var		86381.25
Akaike info				
S.E. of regression	72669.04	crit		25.53207
Schwarz criterion				
Sum squared resid	3.17E+10			25.77452
F-statistic				
Log likelihood	-147.1924			1.908585
Prob(F-statistic)				
Durbin-Watson stat	1.330476			0.227001

Al revisar el nivel de significancia de los coeficientes estimados, se observa que son muy bajos (estadístico t); adicionalmente, el valor de la F es muy bajo también.

Una alternativa para solucionar esta situación, es recurrir al método de LEAMER, que consiste en separar las variables menos significativas para recalcular la estimación.

Después de realizar varias pruebas, se llega al siguiente modelo que es de características muy interesantes:

Dependent Variable: DCS  
Method: Least Squares  
Date: 11/10/04 Time: 15:04  
Sample (adjusted): 1991 2002  
Included observations: 12 after adjustments



Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DPIBPC	60164.55	22762.33	2.643163	0.0246
DSUB	0.045194	0.020437	2.211402	0.0514
Mean dependent var				
R-squared	0.493078			14493.94
S.D. dependent var				
Adjusted R-squared	0.442386			86381.25
Akaike info criterion				
S.E. of regression	64503.95			25.13785
Schwarz criterion				
Sum squared resid	4.16E+10			25.21867
Durbin-Watson stat				
Log likelihood	-148.8271			1.814534

La ecuación resultante es:

$$\text{GAS} = 60164.55 \text{ PIBPC} + 0.045194 \text{ SUB}$$

El consumo en salud depende del ingreso o PIB per-cápita y de la afiliación al régimen subsidiado. Esta conclusión previa puede ser leída de la evidencia empírica que muestra dicha causalidad.

En efecto, como los dos coeficientes de las variables independientes PIB per-cápita y régimen subsidiado son positivos, significa que existe una relación directa o positiva entre cada una de las variables independientes y la variable dependiente consumo o gasto en salud; en otras palabras, tanto el ingreso como el régimen subsidiado explican el comportamiento del consumo en salud a nivel nacional.

Sin embargo, los cambios en el ingreso generan un efecto mucho más fuerte sobre el consumo en salud, con respecto a los cambios en el régimen subsidiado; ello significa que existe un alto grado de elasticidad o sensibilidad del consumo en salud con relación a los cambios en el ingreso, en tanto que las variaciones en el régimen subsidiado generan un leve o apenas perceptible cambio en el consumo en salud.

Desde el estatuto microeconómico, se hace lectura de estos resultados en los siguientes términos: como el coeficiente de la variable ingreso o PIB per-cápita es positivo y mayor que 1, entonces se dice que la demanda por servicios de salud es

relativamente elástica con relación al ingreso, vale decir, ante un cambio en el ingreso, el gasto en salud varía más que proporcional a dicho cambio.

Análogamente, como el coeficiente de la variable subsidio es menor que 1 – pero mayor que 0 –, entonces se dice que la demanda por servicios de salud es relativamente inelástica con relación al subsidio, o sea, ante un cambio en el subsidio, el gasto en salud varía menos que proporcional a dicho cambio.

La teoría microeconómica plantea que existe una relación directa y positiva entre el consumo o gasto en un bien dado y el ingreso del consumidor. Con relación a los resultados que arroja el modelo econométrico para el caso de Colombia, la interpretación es la siguiente: Tal como se denotó en el marco teórico-conceptual y en la hipótesis, el ingreso de las personas predice el acceso a los servicios de salud o gasto en salud. De este modo, a medida que aumenta el ingreso también lo hace la probabilidad de ir al médico.

En síntesis, del modelo econométrico se pueden inferir lo siguiente: a nivel nacional, la variable que mejor explica los cambios en el consumo o gasto en salud a partir de la Ley 100/93 y a lo largo del decenio es el ingreso o PIB per cápita – el ingreso determina el poder adquisitivo o la capacidad de las personas para comprar servicios de salud –.

Con relación a la variable escolaridad, los resultados que arroja el modelo econométrico son poco significativos; realmente este hecho sorprende si se tiene en cuenta que otros estudios y evidencias empíricas han confirmado los planteamientos conceptuales en el sentido que la escolaridad si tiene una incidencia importante sobre el consumo o gasto en salud: el nivel educativo de los sujetos refleja la habilidad que tienen las personas para manejar el Sistema, acceder a servicios médicos, ejercer sus derechos de salud y comprender los diálogos especializados; por tanto, las personas con menor escolaridad tienen mayor dificultad manejando estos procedimientos que aquellas con mayor escolaridad. La razón probable de este resultado puede tener dos naturalezas: la primera de tipo técnico relacionada con la insuficiencia de datos, o sea una serie de tiempo relativamente corta para tal efecto; además, la calidad en la elaboración del modelo no es la más adecuada. La segunda está relacionada con el hecho que cuando se toman distintas variables independientes, puede resultar un fenómeno de correlación entre las variables independientes, por lo que una de ellas queda subsumida en otra que mejor explica la variable dependiente.

Ahora bien, con relación a la variable tipo de afiliación al Sistema, que a su vez tiene dos sub-variables como son los regímenes contributivo y subsidiado, el modelo arroja que el subsidiado es significativo para explicar el comportamiento del consumo o gasto en salud, en tanto que el contributivo no resulta importante como tal. Este hecho puede interpretarse a partir del siguiente argumento: en Colombia, antes de la Ley 100/93, la población estaba afectada fuertemente por

un alto déficit de atención médica y, en general, de seguridad social en salud. Empero, a partir de la expedición de dicha Ley, los gobiernos correspondientes han hecho algunos esfuerzos tendientes a aumentar la cobertura de aseguramiento o afiliación al Sistema por la vía del régimen subsidiado, toda vez que la realidad nacional en el período de estudio estaba afectada por altos niveles de desempleo y subempleo, lo que impidió precisamente que la afiliación por la vía del contributivo fuese significativa para explicar el consumo o gasto en salud.

Ahora bien, con relación al análisis econométrico para el caso del Departamento de Risaralda, se procede de manera análoga al procedimiento realizado para Colombia; sin embargo, se presenta sólo la estimación del modelo propiamente dicho.

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

	2.08040		
F-statistic	8	Probability	0.195392
	4.84647		
Obs*R-squared	4	Probability	0.088634

Test Equation:

Dependent Variable: RESID

Method: Least Squares

Date: 12/15/04 Time: 17:45

Presample missing value lagged residuals set to zero.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	63737883	92624959	0.688129	0.5135
PIB	5.453005	7.756550	0.703019	0.5047
ESC	-287.5436	426.4492	-0.674274	0.5218
CONT	-64.54758	85.86854	-0.751702	0.4767
RESID(-1)	0.803811	0.400687	2.006083	0.0849
RESID(-2)	-0.100825	0.491546	-0.205119	0.8433

R-squared	0.372806	Mean dependent var	-1.91E-08
Adjusted R-squared	-0.075190	S.D. dependent var	11726725
S.E. of regression	12159602	Akaike info criterion	35.76917
Sum squared resid	1.03E+15	Schwarz criterion	36.02992
Log likelihood	-226.4996	F-statistic	0.832163
Durbin-Watson stat	1.804481	Prob(F-statistic)	0.565395

White Heteroskedasticity Test:

F-statistic	0.348985	Probability	0.887095
Obs*R-squared	3.363122	Probability	0.762083

Test Equation:  
 Dependent Variable: RESID^2  
 Method: Least Squares  
 Date: 12/15/04 Time: 17:45  
 Sample: 1990 2002  
 Included observations: 13

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	7.64E+14	1.67E+16	0.045616	0.9651
PIB	84774200	8.52E+08	0.099462	0.9240
PIB^2	-14.72632	131.0244	-0.112394	0.9142
ESC	-2.47E+10	1.96E+11	-0.125621	0.9041
ESC^2	73569.22	566073.1	0.129964	0.9008
CONT	4.95E+09	9.99E+09	0.495510	0.6379
CONT^2	-4422.726	11063.49	-0.399759	0.7032

R-squared	0.258702	Mean dependent var	1.27E+14
Adjusted R-squared	-0.482597	S.D. dependent var	1.41E+14
S.E. of regression	1.71E+14	Akaike info criterion	68.69011
Sum squared resid	1.76E+29	Schwarz criterion	68.99432
Log likelihood	-439.4857	F-statistic	0.348985
Durbin-Watson stat	2.532883	Prob(F-statistic)	0.887095

Dependent Variable: GAS  
 Method: Least Squares  
 Date: 12/15/04 Time: 17:44  
 Sample: 1990 2002  
 Included observations: 13

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PIB	45.60988	4.964207	9.187749	0.0000
ESC	3499.493	343.4952	10.18789	0.0000
CONT	-14.86913	69.21721	-0.214818	0.8347

R-squared	0.975524	Mean dependent var	2.69E+08
Adjusted R-squared	0.967366	S.D. dependent var	74956311
S.E. of regression	13540855	Akaike info criterion	35.92798
Sum squared resid	1.65E+15	Schwarz criterion	36.10181
Log likelihood	-229.5319	F-statistic	119.5700
Durbin-Watson stat	0.896533	Prob(F-statistic)	0.000000

La ecuación resultante es:

$$\text{GAS} = 45.6 \text{ PIB} + 3499.5 \text{ ESC} - 14.86 \text{ CONT}$$

La lectura que se infiere de la ecuación anterior es la siguiente: el primer coeficiente positivo corresponde a la variable ingreso o PIB per-cápita, lo que significa que se presenta una relación directa entre la variable consumo o gasto en salud y el ingreso de las personas; en otras palabras, que los cambios en el gasto en servicios de salud está explicada positivamente por los cambios en el ingreso o PIB per-cápita.

Idéntico análisis resulta del coeficiente de la escolaridad; sin embargo es mucho más fuerte la elasticidad o sensibilidad de los cambios de la escolaridad sobre el gasto en servicios de salud en comparación con los cambios en el ingreso.

Con respecto al régimen contributivo, ésta variable presenta un coeficiente negativo, indicando que se presenta una relación inversa con el consumo o gasto en salud, es decir, el gasto en salud tiene una sensibilidad negativa con relación al régimen contributivo.

Desde el estatuto microeconómico, se interpretan los resultados de la siguiente manera: como el coeficiente de la variable ingreso o PIB per-cápita es positivo y mayor que 1, entonces se dice que la demanda por servicios de salud es relativamente elástica con relación al ingreso, vale decir, ante un cambio en el ingreso, el gasto en salud varía más que proporcional a dicho cambio.

Análogamente, como el coeficiente de la variable subsidio es positivo y mayor que 1, entonces se dice que la demanda por servicios de salud es relativamente elástica con relación al subsidio, o sea, ante un cambio en el subsidio, el gasto en salud varía más que proporcional a dicho cambio. Sin embargo, el gasto en salud es mucho más elástico o sensible en relación con la escolaridad que si se le compara con el ingreso, es decir, el efecto es más fuerte.

Ahora, respecto al contributivo, ésta variable tiene un coeficiente mayor que 1 y con signo negativo, lo cual significa que existe una relación inversa y fuerte con el

gasto en consumo, es decir, que ante un cambio en el contributivo, la variación inversa del gasto en salud es más que proporcional a dicho cambio.

Una vez realizado el análisis de la ecuación estimada para el Departamento de Risaralda, es conveniente hacer una contrastación de los resultados entre los dos ámbitos territoriales.

La variable independiente ingreso o PIB per-cápita explica directa y significativamente el consumo o gasto en salud tanto a nivel nacional como subnacional, lo cual es coherente y consistente teóricamente.

La variable escolaridad explica significativamente el gasto en salud en el Departamento de Risaralda; sin embargo, no ocurre lo mismo a nivel del país. Probablemente este hecho se explica en alguna medida porque a lo largo del decenio pasado, las regiones empezaron a experimentar los avances del proceso de descentralización, disponiendo de mayores recursos por la vía de las transferencias de los ingresos corrientes de la nación, habida cuenta que los fondos del situado fiscal posiblemente destinaron mayores recursos para los dos componentes básicos del capital humano, o sea, educación y salud. Lo anterior puede estar reforzado por los movimientos telúricos de los años 1995 y 1999, fenómenos que permitieron mayores inversiones en dicho campo.

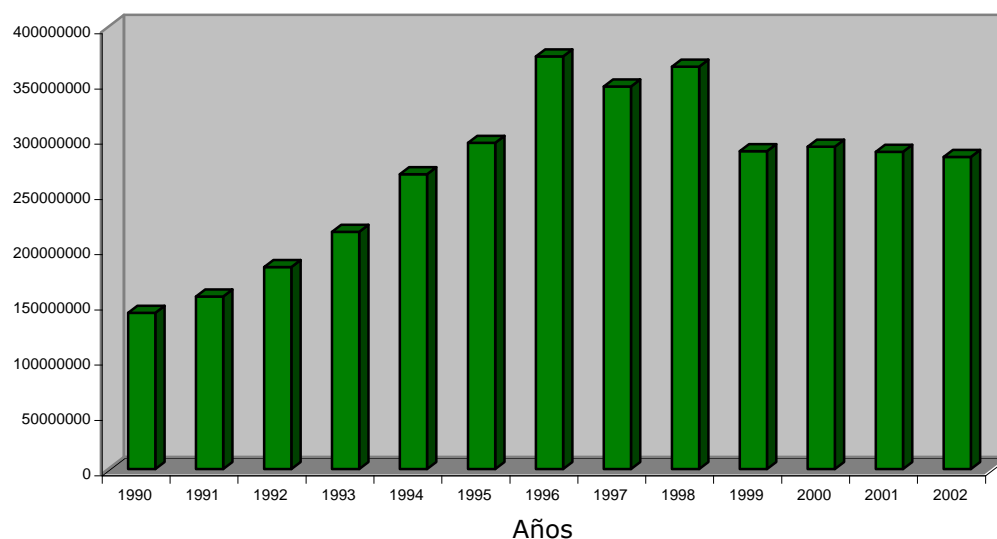
También resulta significativo el impacto negativo que sobre el consumo o gasto en salud tiene el tipo de afiliación por el lado del régimen contributivo. En efecto, desde la teoría se explica que la mayor contratación laboral permite que las personas se afilien formalmente al Sistema por la vía del régimen contributivo y, contrariamente, la desvinculación laboral genera el efecto de desafiliación. Lo que se ha evidenciado en el Departamento durante el período en cuestión, es un doble proceso de crecimiento del desempleo y subempleo, a la vez que un aumento de la informalidad laboral. Más adelante se observa la evolución del ingreso o PIB per-cápita después de 1996, el cual sufre un “desplome” evidente.

Finalmente, es importante subrayar que estos resultados y relaciones entre variables pueden diferir cuando se realicen análisis parciales entre la variable dependiente con cada una de las variables independientes, toda vez que se emplea el enfoque de la estática comparativa, es decir, el análisis se lleva a cabo bajo las condiciones ceteris paribus. No obstante, resulta interesante apreciar algunas evoluciones, comportamientos y tendencias de las variables tratadas de esta forma.

## 8. ANÁLISIS GRÁFICO, PARCIAL Y COMPARATIVO

A continuación se analiza el comportamiento histórico de las distintas variables, el análisis de la variable dependiente con cada una de las variables independientes, así como entre las variables independientes, con el fin de alcanzar una mejor comprensión del fenómeno estudiado.

**Gráfica 7. Evolución del Consumo o Gasto en Salud en Risaralda, 1990-2002**



Aunque no es el propósito de este trabajo comparar el comportamiento del consumo o gasto en salud en el Departamento de Risaralda antes y después de la expedición de la Ley 100/93, resulta conveniente aprovechar los datos desde el año 1990; este hecho permite percibir, aunque débil y marginalmente, dicha situación.

En la gráfica 7 se observa que a lo largo de la serie el consumo o gasto en salud es mayor a partir de 1993 en comparación con los años precedentes.

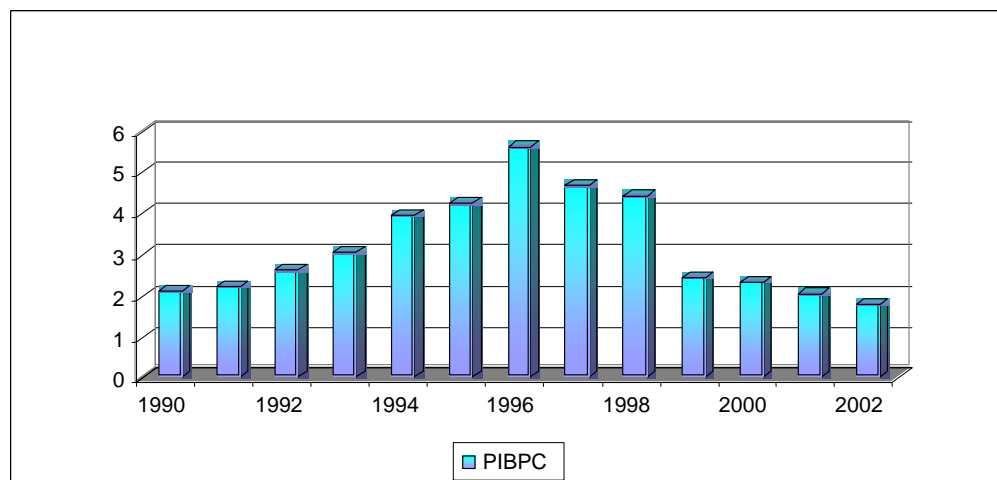
A diferencia de 1996, que marca el punto más alto del período referido, se evidencia una tendencia creciente y permanente hasta 1998, año a partir del cual se inicia un proceso de disminución ostensible. Un hecho relevante es que en 1999 se presenta una disminución drástica, la cual bien podría interpretarse como

reflejo directo de la situación negativa que sufre la economía colombiana, en el mismo año, catalogada como la peor crisis del país en muchos decenios.

Por lo anterior, es importante señalar que si bien el propósito esencial del estudio es el de conocer la evolución del gasto en salud asociado a niveles de ingreso, escolaridad y tipo de afiliación de los usuarios de la salud en el Departamento de Risaralda, no se debe soslayar que, en gran medida, los efectos que se presentan en los gobiernos subnacionales son el reflejo de lo que acontece a nivel central<sup>18</sup>. En este sentido, el régimen contributivo está directamente asociado con el nivel de empleo, y este ha sido uno de los problemas críticos de los últimos quinquenios, y el régimen subsidiado depende de manera importante de las transferencias del Gobierno Nacional.

Es de recalcar que si bien la reforma de la seguridad social en Colombia se oficializa con la expedición de la Ley 100/93, su reglamentación, aplicación y efectos en términos de cobertura empiezan a conocerse un poco más tarde. Por ejemplo, con la expedición de la Ley 60/93 (Ley de Distribución de Competencias y Recursos) y la propuesta de creación del Sistema de Selección de Beneficiarios –SISBEN– por parte del CONPES en 1994. Estas disposiciones legales, explican, en cierta medida, el comportamiento del acceso a los servicios de Salud durante el período de estudio.

**Gráfica 8. Evolución del Ingreso o PIB per-cápita en el Departamento de Risaralda, 1990 - 2002**



<sup>18</sup> Con respecto a los recursos, se dio paso a mayores transferencia por parte de la nación, de situado fiscal para los departamentos, al igual que sobre la participación en los ingresos corrientes de la nación por parte de los municipios...El situado fiscal es el porcentaje de los ingresos corrientes de la nación cedido a los departamentos...para la atención de los servicios públicos de educación y salud de la población.



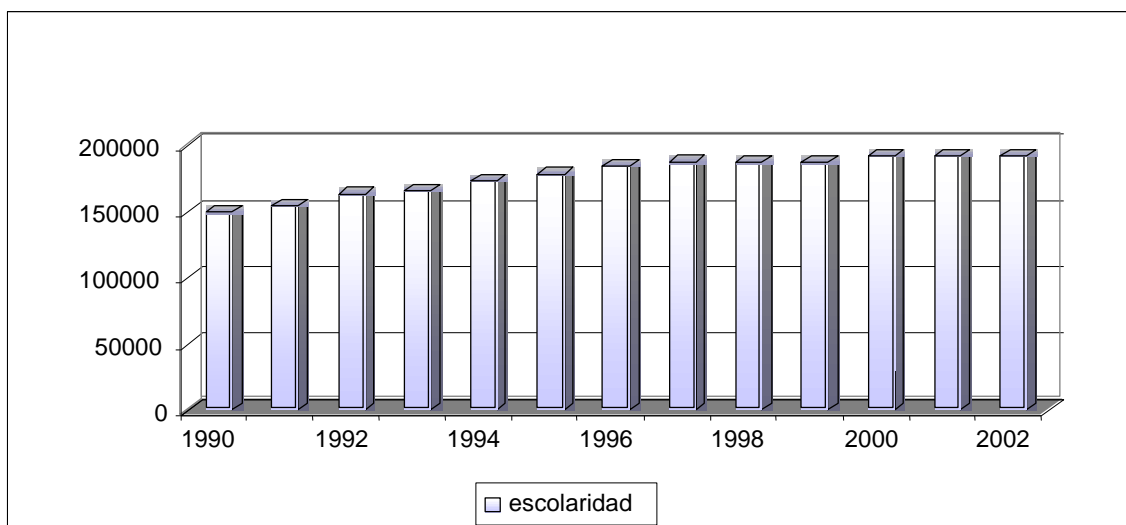
La gráfica 8 revela el comportamiento que ha experimentado el ingreso en el Departamento de Risaralda en el período 1990-2002, el cual es un efecto directo del nivel de empleo que se generó en dicho lapso.

Desde la simple observación gráfica se evidencia que la evolución del ingreso per-cápita aumentó gradualmente hasta el año 1996, fecha en que alcanza su mayor nivel de crecimiento; sin embargo, en adelante el ingreso per-cápita sufre un descenso significativo.

Al realizar la comparación entre el consumo o gasto en salud – gráfica 1– con el ingreso per cápita – gráfica 2 –, se aprecia un comportamiento similar en la evolución de estas dos variables, ello permite inferir que, en condiciones *ceteris paribus*, el cambio en el nivel de ingreso explica el acceso o gasto en salud en el Departamento de Risaralda, en el período referido.

Resulta interesante comprobar si esta evolución del ingreso per cápita explica significativamente el nivel de afiliación al SGSSS por la vía del régimen contributivo, toda vez que éste depende directamente de las personas que tienen una vinculación formal en el mercado laboral, principalmente. Se presume además, que en condiciones de recesión económica, si bien la afiliación por la vía del régimen contributivo disminuye, simultáneamente debe aumentar la afiliación a través del régimen subsidiado, en atención a los compromisos institucionales de cobertura y equidad que fundamentan el Sistema.

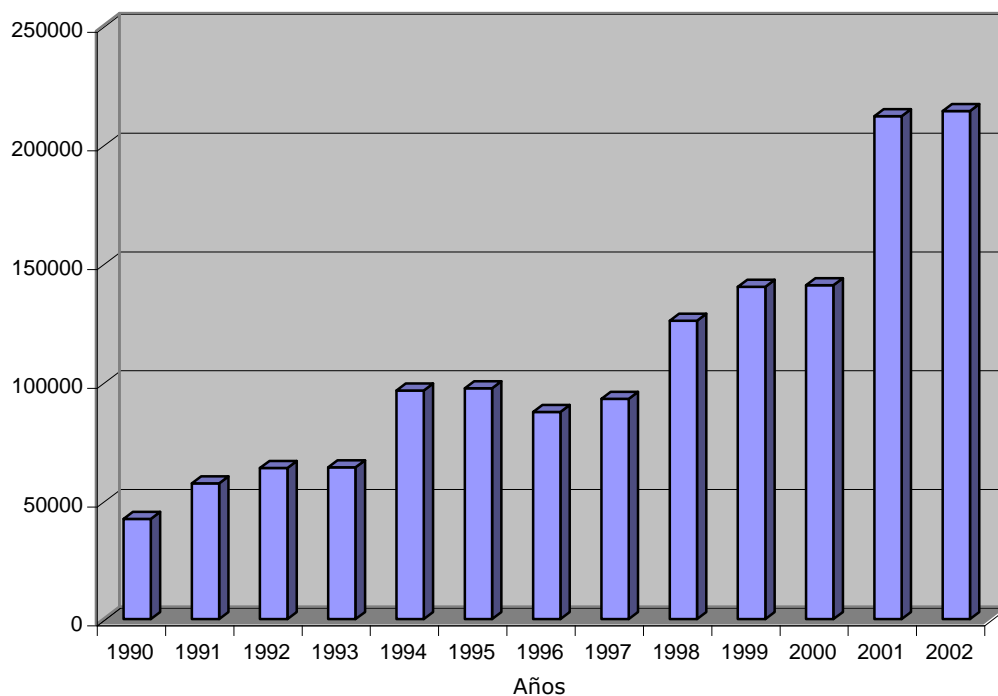
**Gráfica 9. Evolución de la Escolaridad en el Departamento de Risaralda, en el período 1990 - 2002**



En la gráfica 9 se indica el comportamiento que ha tenido la variable escolaridad en el período de estudio 1990-2002 en el Departamento de Risaralda. En efecto, desde 1990 y hasta 1997 se dio un suave y gradual aumento, año a partir del cual sólo ha experimentado un incremento apenas perceptible.

Entonces, en apariencia, con estos datos de la variable escolaridad no se refleja una incidencia directa en el acceso al consumo o gasto en salud, vale decir, otras variables entre las que se haya el ingreso, por ejemplo, pueden explicar significativamente el acceso a los servicios de salud más que la escolaridad. En este sentido, se puede colegir que cuando las familias con un nivel de escolaridad dado son “golpeadas” por la enfermedad, la respuesta natural e inmediata que se genera es una mayor demanda por servicios de salud, procuran acceder de “cualquier” manera al centro médico; máxime, si se tiene en cuenta que la medicina curativa prevalece sobre la preventiva en el contexto regional y nacional.

**Gráfica 10. Evolución del Régimen Subsidiado en Salud, en el Departamento de Risaralda, 1990-2002**



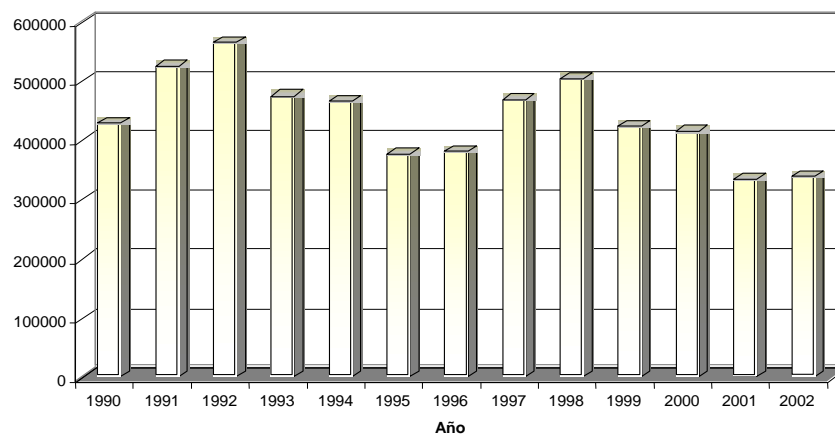
En la gráfica 10 se aprecia una tendencia creciente de la afiliación al Sistema por la vía del régimen subsidiado, a excepción del bache que se presenta en el bienio 1996-1997. Sin embargo, el comportamiento del régimen subsidiado a partir del 2001 evidencia un crecimiento exponencial, lo cual se puede entender como un efecto redistributivo del subsidio en salud.

Cuando se analizan las tres gráficas anteriores en los últimos años de la serie, se encuentran las siguientes relaciones: a) el nivel de ingreso per cápita desciende a la vez que el consumo o gasto en servicios de salud; b) simultáneamente, asciende la afiliación a través del régimen subsidiado. Por lo tanto, en alguna medida, esta situación da cuenta del esfuerzo en cobertura y equidad que se genera en cuanto a salud en el Departamento.

En efecto, se sabe que este régimen de afiliación propende porque la población pobre y vulnerable a la pobreza tenga acceso a los servicios de salud; por ello, el Sistema adoptó al SISBEN como la herramienta técnica para identificar los beneficiarios del subsidio en salud, bajo preceptos de focalización del gasto público social, buscando contribuir a la redistribución del ingreso y apoyar el logro de una sociedad más equitativa. Lo anterior no exime las deficiencias que ha tenido el SISBEN como instrumento de focalización a lo largo de los últimos años.

De todos modos, al observar esta gráfica se puede colegir que se ha ampliado el aseguramiento, por vía del régimen subsidiado, de los afiliados al Sistema, lo cual se traduce en una mayor cobertura, cumpliéndose con uno de los principios rectores de la Ley 100/93.

**Gráfica 11. Evolución del régimen contributivo en salud Departamento de Risaralda, en el período 1990 - 2002**



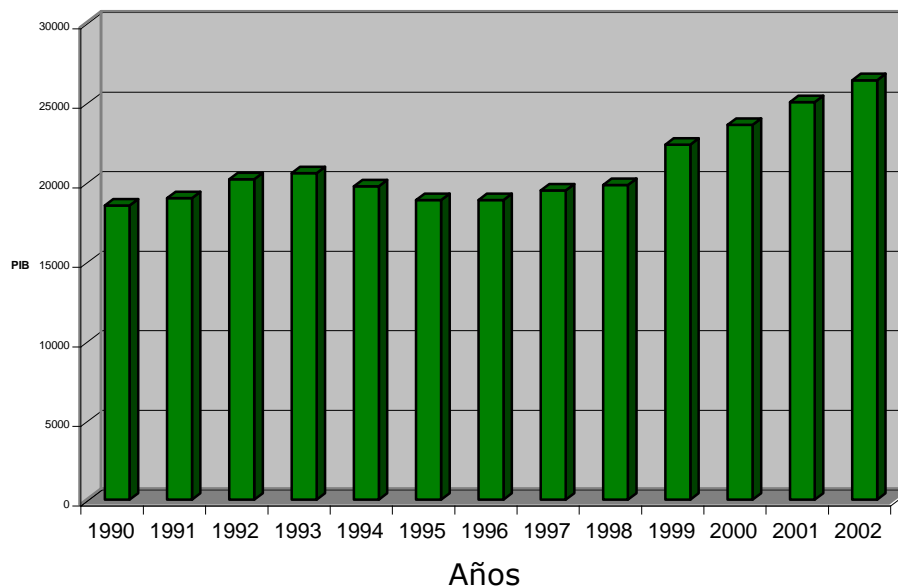
En la gráfica 11 se pueden observar las dos ondas que representan la evolución del régimen contributivo en salud en el Departamento de Risaralda, muy probablemente, como fiel reflejo del desempeño del aparato productivo de la economía regional y, análogamente, de la economía nacional -ciclo económico-.

En coherencia con la crítica situación económica que afrontó el país en 1999, es claro apreciar la caída de los afiliados al régimen contributivo en dicho año, toda vez que los efectos de la economía nacional repercuten en las distintas regiones. En este orden de ideas, es claro el efecto que el desempleo ha tenido sobre la estructura financiera del régimen. De esta manera la relación entre beneficiarios y cotizantes se ha incrementado. Esto se hace evidente con el aumento que experimentó, para el mismo período, el régimen subsidiado (gráfica 10).

De esta manera pues, se explica la evolución del régimen contributivo en salud en el Departamento de Risaralda. El principal problema es el impacto que ha tenido sobre las finanzas del Sistema la crisis económica, la cual se manifiesta en la reducción de la afiliación. El alto desempleo, la creciente informalidad laboral, la evasión en los procesos de afiliación y la caída de los ingresos fiscales afecta tanto al régimen contributivo como al subsidiado.

En definitiva, en el régimen contributivo la crisis económica se evidencia en la disminución del promedio salarial de los afiliados y el aumento de la tasa de dependencia familiar, lo que significa que se atienden más personas con menos aportes.

**Gráfica 12. Evolución del PIB real del Departamento de Risaralda, 1990-2002**



En la gráfica 12 se percibe la suave onda del ciclo económico que experimentó la economía departamental durante el período de referencia, en comparación con la evolución del crecimiento económico nacional; ello se traduce en un impacto moderado del comportamiento macroeconómico central sobre la economía subnacional; tal como se observa en la gráfica 7. En correspondencia con esta situación regional, el régimen subsidiado de salud tuvo un avance en materia de cobertura, tal como se evidencia en la gráfica 10.

Ciertamente, en alguna medida, el comportamiento de las cuentas económicas departamentales en dicho período – PIB real del Departamento de Risaralda – explica el repunte que presentó la afiliación al Sistema a través del régimen subsidiado – SISBEN – a partir de 1997.

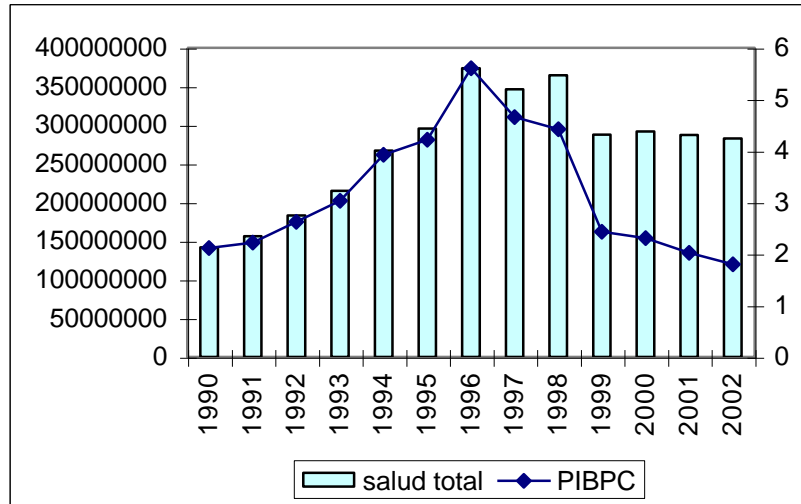
Por tanto, se percibe una correlación positiva entre la tendencia que marca la evolución del PIB departamental y el comportamiento de afiliación al Sistema. Sin embargo, es de señalar que dicha correlación está más fuertemente explicada por la vía del régimen subsidiado que por el régimen contributivo para el caso del departamento de Risaralda, durante el período de estudio.

Esta situación es coherente con lo que ha acontecido en el ámbito nacional. En Colombia, el gasto total en salud, incluyendo gasto privado y gasto público, presenta una tendencia creciente en los últimos años. El gasto en 1993 equivalía al 6% del PIB, alcanzando luego, en 1996 el 10.1% (Esguerra, 1997).

Específicamente, con relación al sector público, estudios revelan que en el decenio pasado se presentó un gran aumento en los recursos asignados al sector salud: el gasto público en salud pasó de 1.2% del PIB en 1990 a 3.7% en 1997 (DNP-Misión Social, DANE, 1997).

Otros datos que corroboran los resultados anteriores hacer referencia al aseguramiento en salud en los años 1993, 1997 y 2003 en números absolutos. El total de afiliados en Colombia estuvo en 8.7 millones, 22.7 millones y 27 millones, respectivamente (Ramírez, 2004).

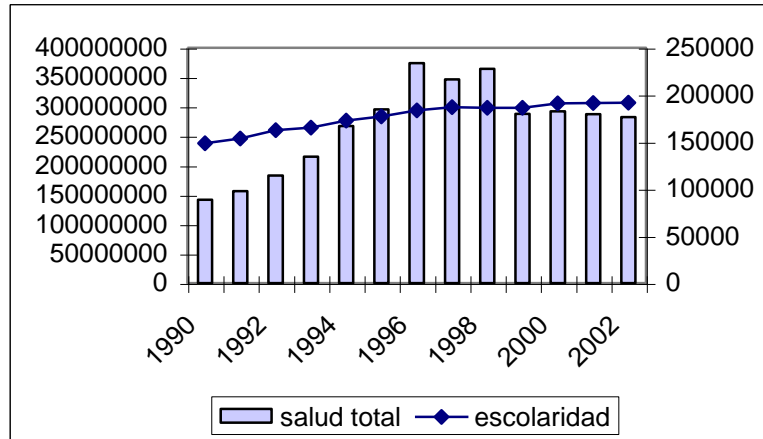
**Gráfica 13. Contrastación de la evolución del Consumo total en Salud y el Nivel de Ingresos (PIB per-cápita)**



La gráfica 13 permite efectuar el análisis contrastivo de la evolución del consumo o gasto en salud y el ingreso o PIB per-cápita, variables que denotar dos comportamientos claramente diferenciados. El primero corresponde al período 1990-1996. En éste lapso, la evolución de las dos variables es idéntica, lo cual significa que la primera variable es explicada por la segunda. Ambas variables experimentan un sensible aumento. El segundo se presenta a partir de 1997, año en el cual las dos variables descienden, sin embargo, se observa un “desplome” del ingreso y un descenso menos fuerte en el consumo en salud.

Esta aparente contradicción puede explicarse a través de dos argumentos, los cuales son corroborados más adelante; ellos son: 1) los comportamientos que experimentan los dos regímenes de afiliación al SGSSS son diferentes, o sea, el contributivo (que depende directamente del nivel de empleo e ingreso) y el subsidiado (que es concedido a través del SISBEN); 2) cuando se observa la evolución del PIB real del Departamento de Risaralda (gráfica 5) es evidente su aumento en el mismo período; no obstante, el PIB real o valor agregado que está compuesto además de los salarios de los trabajadores –ingreso– por las ganancias de las empresas y las remuneraciones de otros factores productivos, puede significar una pérdida de los primeros. Este fenómeno denotado en la gráfica 7, se ampliará con el análisis comparativo entre los dos regímenes de afiliación más adelante.

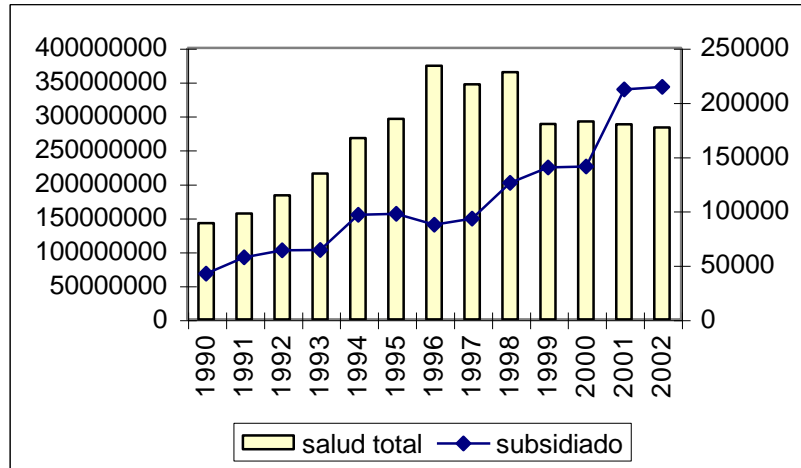
**Gráfica 14. Contrastación entre el Consumo total en Salud y Escolaridad**



En la gráfica 14 se observan los comportamientos de las variables consumo en salud y escolaridad, los cuales no revelan una relación directa de dependencia. En tanto que la escolaridad presenta una suave tendencia creciente a lo largo de la serie, el consumo o gasto en salud evidencia un aumento importante hasta 1996, más allá del cual experimenta un comportamiento “irregular”, pero con tendencia a disminuir.

Con apoyo del enfoque “Campo de la Salud”, se puede especular en torno a este fenómeno, en los siguientes términos: todas las personas están “naturalmente” expuestas a adquirir enfermedades y a sufrir deterioro en su salud a lo largo de la vida, independientemente de ciertas consideraciones como la escolaridad, por ejemplo. Sin embargo, también es cierto que la genética, los estilos de vida y el ambiente en general afectan la salud de las personas de manera diferenciada, dependiendo de ciertas circunstancias, entre las que se destacan su nivel de ingresos y la escolaridad - que puede promover la salud preventiva -. En este caso, la escolaridad si explica en alguna medida el consumo o gasto en salud. Mushkin (1999) señala al respecto: “las personas no escogen entre servicios de salud y otros bienes y servicios por medio de una simple ponderación racional de elecciones, ya que (tomando como guía los gastos en salud) el consumidor prefiere evitar o remover las circunstancias que limitan su capacidad, usando recursos para mantener y mejorar su salud. En cada grupo de ingresos hay una fuerte concentración del gasto para atención médica en las familias que sufren enfermedades, lo cual sugiere que los desembolsos del consumidor son tomados para curar o proveer servicios al enfermo...”

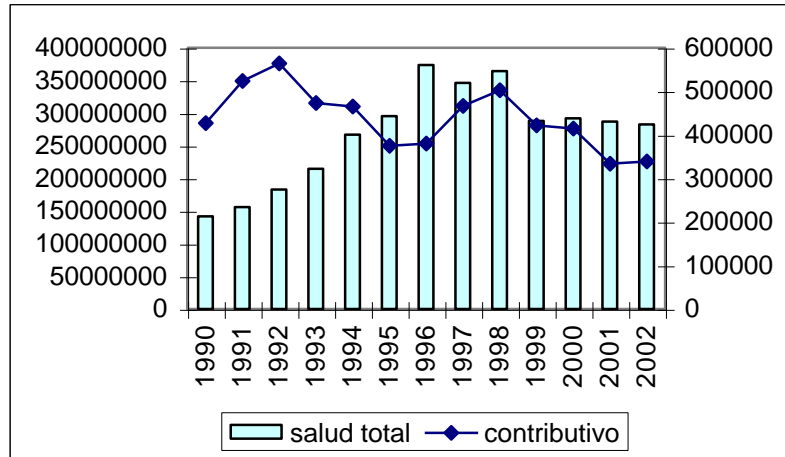
**Gráfica 15. Contrastación entre el Consumo total en Salud y el Régimen Subsidiado en el Departamento de Risaralda, en el período 1990-2002**



Esta gráfica 15 ilustra la evolución tanto del gasto o consumo en salud como el comportamiento de la afiliación al Sistema por la vía del régimen subsidiado. Evidentemente, la afiliación al Sistema por medio del régimen subsidiado presenta una tendencia creciente a lo largo del período en referencia, en comparación con el gasto en consumo, el cual se puede observar de dos maneras en el primer tramo de la serie. Veamos: a) a diferencia de 1996, que marca el punto más alto del período referido, se evidencia una tendencia creciente y permanente hasta 1998, año a partir del cual se inicia un proceso de disminución ostensible; b) el consumo o gasto en salud evidencia un aumento importante hasta 1996, más allá del cual experimenta un comportamiento “irregular”, pero con tendencia a disminuir. De cualquier modo, se presenta un fenómeno interesante para los años 2001-2002. El régimen subsidiado se encuentra por encima del gasto o consumo en salud, hecho que demuestra un avance importante en materia de cobertura al Sistema.

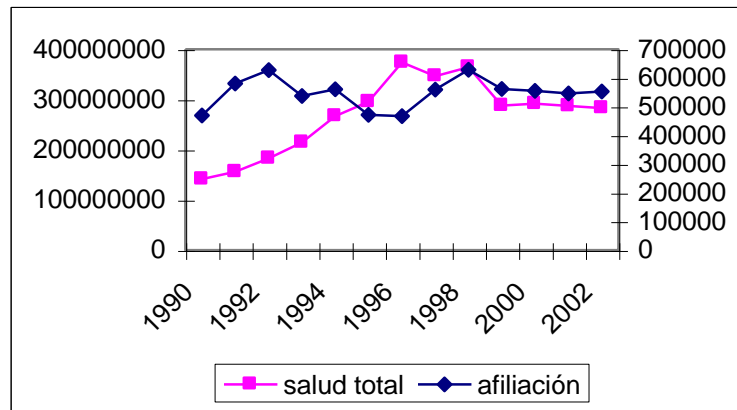


**Gráfica 16. Contrastación entre el Consumo total en Salud y Régimen Contributivo, en el Departamento de Risaralda, 1990-2002**



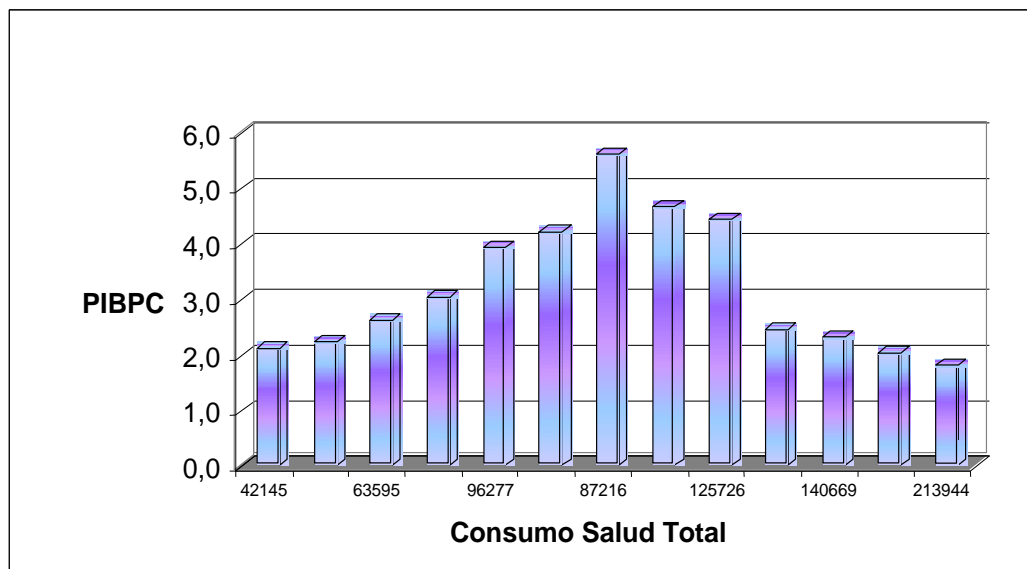
Es claro observar en la gráfica 16 los comportamientos cíclicos que han tenido tanto la afiliación por la vía del régimen contributivo como el consumo o gasto en salud. Además, es perceptible como hecho relevante en la evolución de estas dos variables el “ciclo invertido” que muestra su recorrido. Empero, desde otro punto de observación se aprecia que hasta el año 1994, el régimen contributivo supera al gasto en salud; en tanto que a partir de 1995 se invierte la relación. Es de recalcar que no hay una relación definida entre estas variables, pues, en el primer tramo el régimen contributivo aumenta, alcanza su punto más alto y luego disminuyen, en tanto que el consumo en salud crece en el mismo lapso. Por el contrario, a partir de 1996 ambas variables siguen comportamientos de aumentos y disminuciones, aunque no de manera simétrica.

**Gráfica 17. Contrastación entre el Consumo total en Salud y Afiliación total al SGSSS (Cobertura por regímenes subsidiado y contributivo) en el Departamento de Risaralda, 1990-2002**



La gráfica 17 refleja, de manera conjunta, lo que se evidenció por separado en las dos gráficas anteriores; es decir, no se da una relación consistente en la evolución de estas dos variables. Mientras que el consumo o gasto en salud crece significativamente en los primeros años de la serie, la afiliación total al Sistema crece y disminuye repetidamente. Esta irregularidad se repite de forma invertida, entre los años 1995-1998. Finalmente, ambas disminuyen suavemente.

**Gráfica 18. Curva de Engel: Relación entre el ingreso o PIB per-cápita y el Consumo o Gasto en Salud, en el Departamento de Risaralda, entre 1990 - 2002**



La gráfica 18 permite contrastar los datos que presentan el ingreso y el consumo en salud con la teoría económica, en lo que se conoce como la curva de Engel.

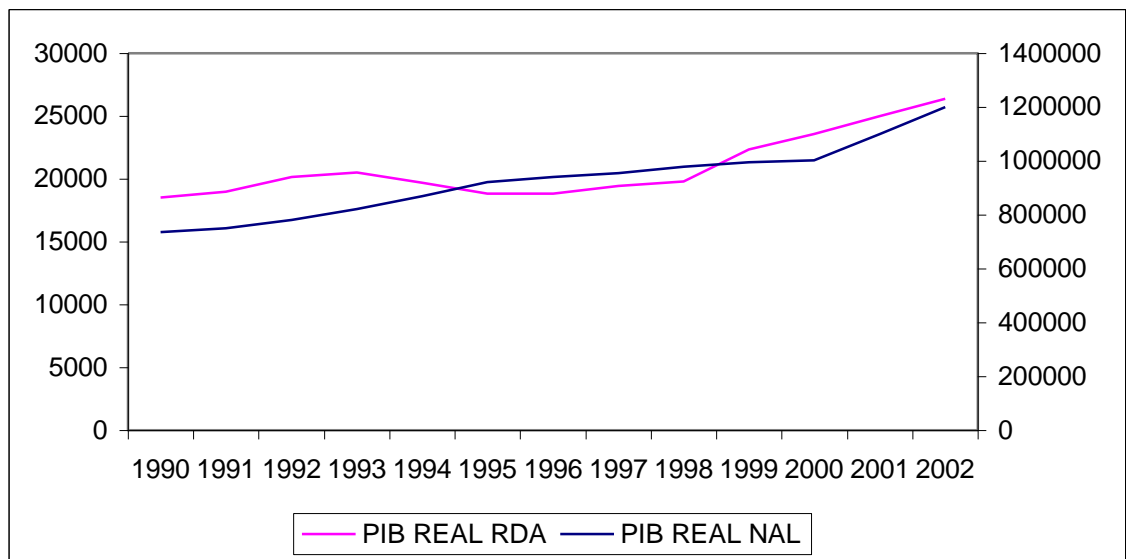
Cuando se observa esta gráfica se pueden evidenciar dos facetas contrapuestas que han presentado las variables gasto en salud e ingreso. En efecto, en el lapso 1990-1995 se da una relación directa, o sea, en la medida que asciende el ingreso, también lo hace el consumo o gasto en salud. Este tipo de relación de forma exponencial es precisamente lo que caracteriza a un bien como normal (un bien normal o superior es aquel para el cual la cantidad demandada varía directamente con el ingreso real). Paradójicamente 1996, año en que el ingreso alcanza su más alto valor de toda la serie, disminuye el gasto en salud y en los años subsiguientes el ingreso disminuye simultáneamente con sucesivos aumentos del consumo o gasto en salud. Desde la literatura económica se dice que esta variable tuvo un comportamiento de bien inferior (Un bien inferior es aquel para el cual la cantidad demandada varía inversamente con el ingreso real: los aumentos del ingreso real disminuyen la cantidad demandada y las

disminuciones del ingreso real aumentan la cantidad demandada de los bienes inferiores).

Se pueden interpretar estos resultados de la siguiente manera. A partir de los primeros años en que comienza a operar la Ley 100/93, el gobierno subnacional empieza a aumentar la cobertura mediante el proceso de afiliación al Sistema por la vía del régimen subsidiado; se reglamenta el SISBEN y cada vez más personas u hogares de los estratos bajos forman parte del aseguramiento, lo cual se evidencia también en la gráfica 4.

Es de aclarar que la relación que se aprecia en la curva de Engel se refiere a un bien o servicio que normalmente se transa en el mercado competitivo; sin embargo, tratándose de un bien o servicio especial como es la salud, para el cual no operan precisamente los supuestos y axiomas competitivos, el análisis de la curva de Engel debe realizarse teniendo en cuenta el rol que cumple el gobierno en el contexto del Estado Social de Derecho.

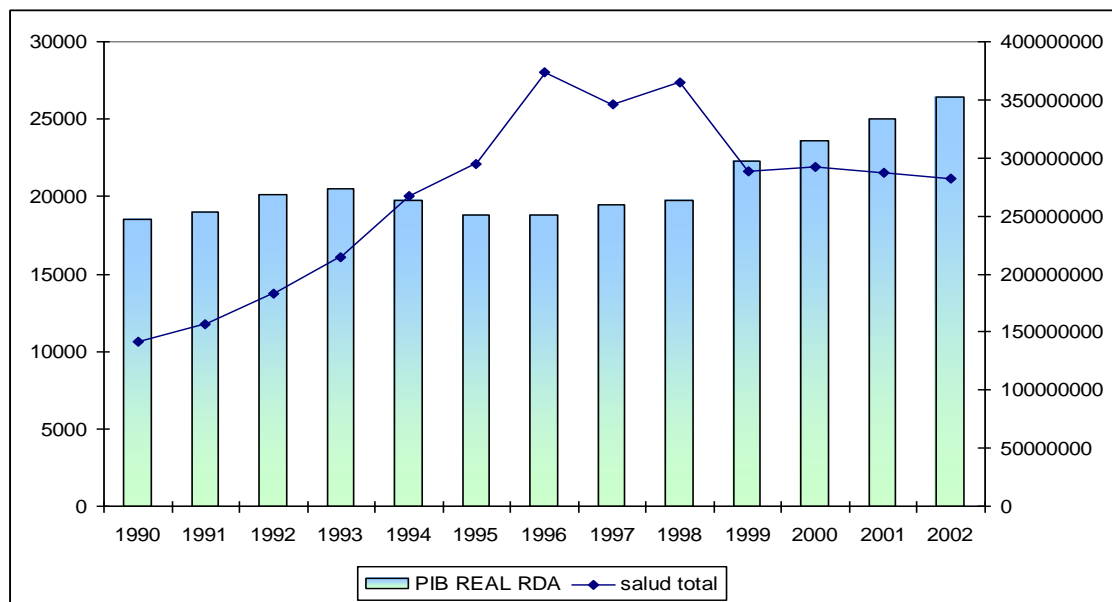
**Gráfica 19. Comparativo PIB real Departamental y Nacional, en el período 1990-2002**



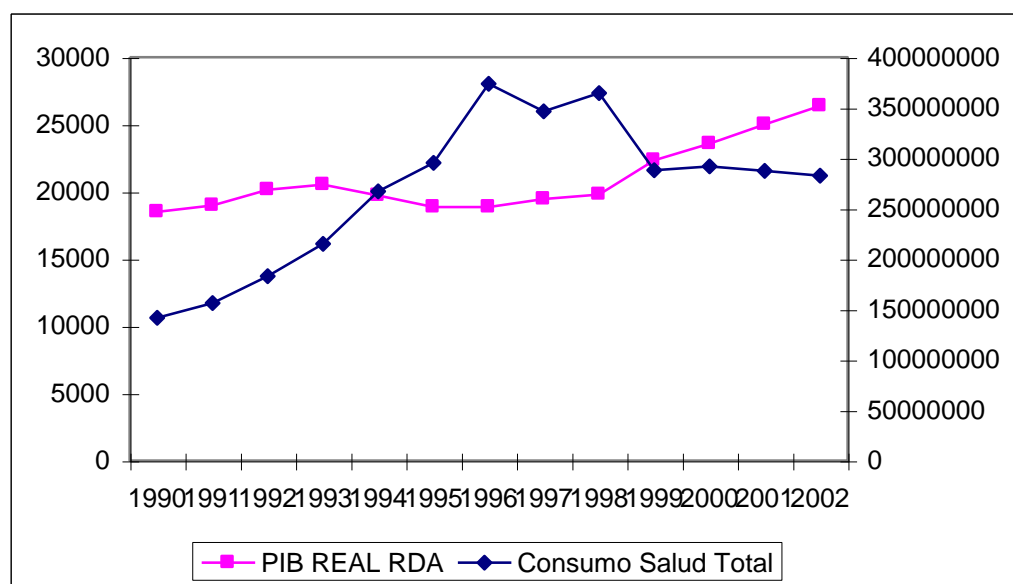
La gráfica 19 permite evidenciar los períodos en que el PIB departamental supera al nacional. Es importante centrar la atención en 1998, año en que la afiliación al Sistema por la vía del régimen subsidiado alcanza la mayor tasa de crecimiento. Puede colegirse que el aseguramiento en el departamento de Risaralda se ha dinamizado a través del SISBEN, principalmente; además, reconociendo todos los síntomas negativos de orden administrativo, técnico y de otra índole que se han

presentado en este proceso, por ejemplo, las irregularidades en la afiliación al Sistema, es claro que se ha ampliado la cobertura propiamente dicha.

**Gráfica 20. Comparación relativa de la evolución del Gasto Total en Salud y el PIB real del Departamento de Risaralda, entre 1990 y 2002**



**Gráfica 21. Comparación relativa de la evolución del Gasto Total en Salud y el PIB real del Departamento de Risaralda, en el período 1990-2002**



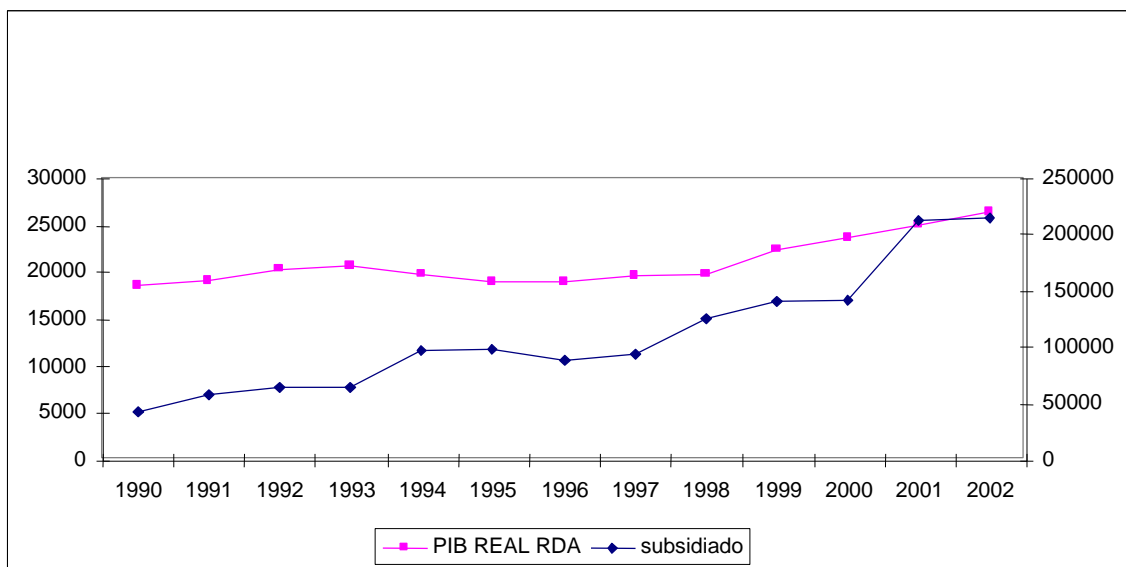
En las gráficas 20 y 21 se percibe el tipo de relación o correlación que pueda darse entre las variables consumo o gasto en salud (que contiene básicamente, las dos formas de acceder a los servicios de salud: regímenes contributivo y subsidiado) y el PIB real del Departamento de Risaralda, en el período de estudio.

Cuando se aprecia en su totalidad, el gasto en salud sigue un comportamiento muy diferente a la dinámica del PIB real. Desde 1990 hasta 1993, ambos aumentaron a ritmos distintos: el PIB creció suavemente, en tanto que el gasto en salud lo hacía de forma acelerada. En el año de 1994 se observa que el PIB real continúa su evolución cíclica, mientras que el gasto en salud sigue el ritmo de aumento creciente hasta 1996, año en que alcanza el punto más alto de crecimiento.

En el lapso 1994-1999, el gasto en salud tiene un ritmo de crecimiento superior – y con un comportamiento irregular – en comparación con el moderado incremento del PIB real. A partir de 1999 el PIB real aumenta de manera acelerada, a la vez que el gasto en salud experimenta un suave descenso.

En general, puede decirse que entre estas dos variables no se presenta una relación de dependencia, ceteris paribus; o mejor, no se evidencia una correlación clara entre ellas, sin que esto signifique que el comportamiento de la economía departamental no tiene incidencia en el gasto en salud. Sin embargo, es posible que si se analiza cada uno de los dos componentes del gasto en salud y se compara con el PIB real, se encuentre algún tipo de relación.

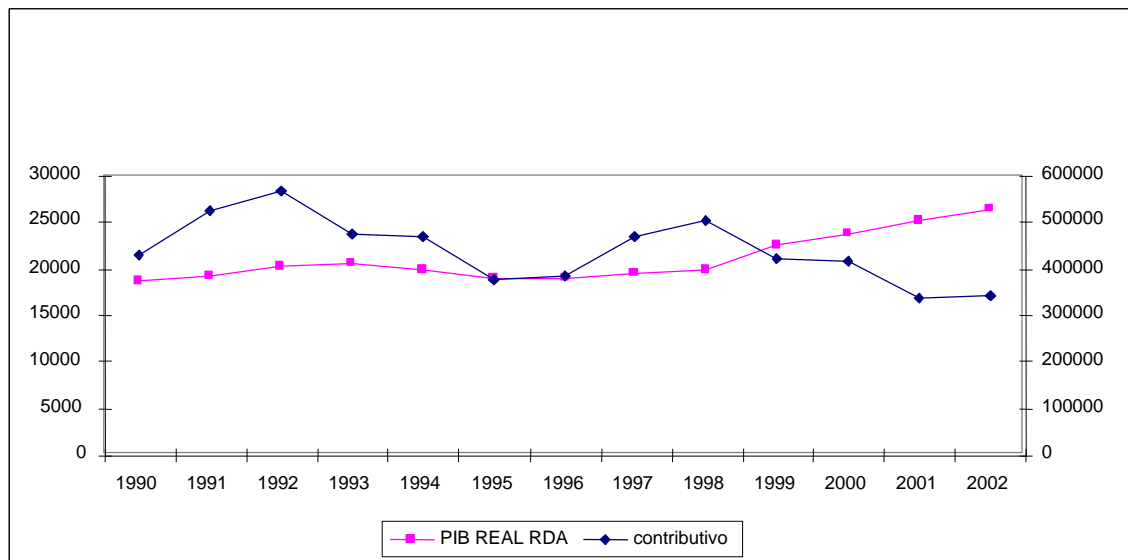
**Gráfica 22. Comparación relativa de la evolución del Régimen Subsidiado en Salud y el PIB real del Departamento de Risaralda, en el período 1990 - 2002**



La gráfica 22 permite observar claramente la evolución que han experimentado las dos variables referidas. El ascenso gradual y sostenido del subsidio revela el mayor número de personas afiliadas al Sistema por esta vía. En cierta medida puede decirse que, efectivamente, el PIB real del Departamento de Risaralda ha contribuido con el mayor cubrimiento de la población más vulnerable a lo largo del período de estudio.

No obstante, cuando se comparan las gráficas 20 y 21, se evidencia la fuerte sensibilidad que tiene el gasto en salud frente a los cambios en el régimen contributivo; prácticamente éste determina el comportamiento del consumo o gasto total en salud, lo cual es preocupante habida cuenta de la inestabilidad del mercado laboral en la región, hecho que ha incrementado poderosamente la informalidad del trabajo en el último decenio.

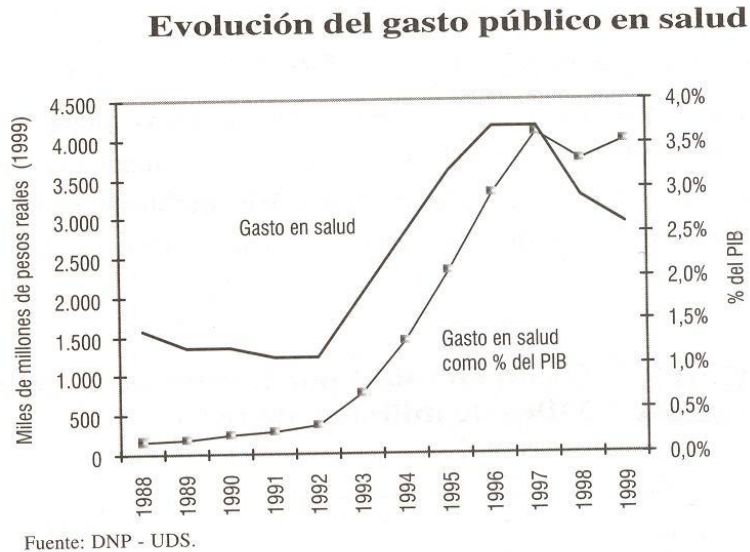
**Gráfica 23. Comparación relativa de la evolución del Régimen Contributivo en Salud y el PIB real del Departamento de Risaralda, en el período 1990 - 2002**



En la gráfica 23 se puede apreciar la evolución que han tenido las variables PIB real del Departamento de Risaralda y el régimen contributivo. Mientras que el PIB real muestra un comportamiento estable hasta 1999, y luego empieza a ascender continuamente; la afiliación al régimen contributivo ha tenido un comportamiento “irregular” o más bien cíclico a lo largo de todo el período de estudio.

Esta disparidad en la evolución puede explicarse por medio del argumento que el empleo formal se ha deteriorado en el último decenio a raíz de la creciente informalidad laboral que evidencian fuentes oficiales en el Departamento.

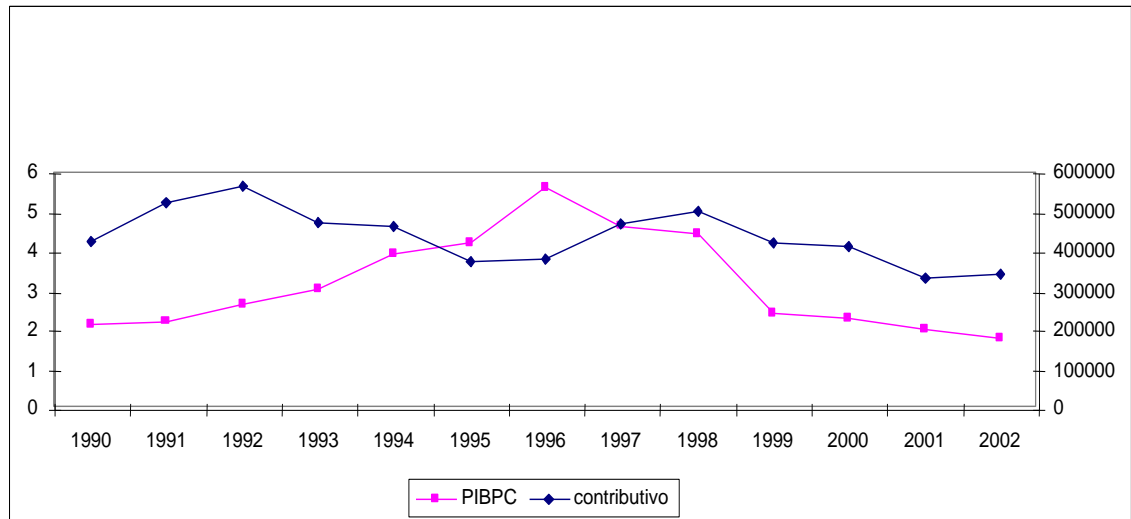
**Gráfica 24. Evolución del Gasto en Salud en Colombia, en el período 1988-1999**



En la gráfica 24 se percibe claramente el importante “quiebre” que se presenta con el gasto público en salud a partir de la vigencia de la Ley 100/93. Ciertamente, se da un crecimiento casi exponencial del gasto público en salud hasta los años 1996 y 1997, luego desciende rápidamente como probable efecto de la crisis que se empezaba a gestar y que termina por impactar a la economía nacional con un crecimiento negativo del PIB de 1999.

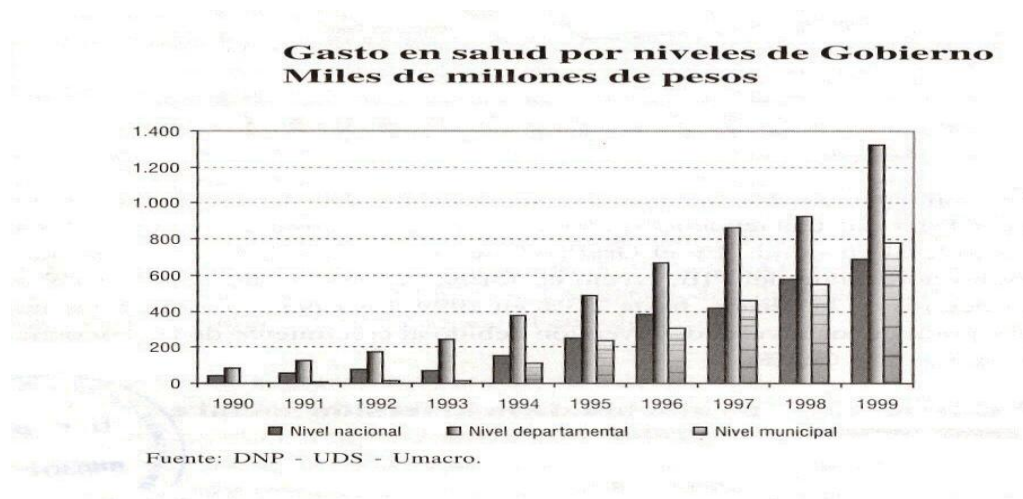
No obstante, a pesar de lo anterior, el gasto público en salud se mantiene en unos niveles relativamente altos en comparación con los años anteriores a la Ley 100. Ello prueba, en cierta medida, el enorme déficit en salud de la población con el anterior Sistema de Seguridad Social.

**Gráfica 25. Análisis de comparación entre el ingreso o PIB per-cápita y el Régimen Contributivo, en el Departamento de Risaralda, en el período 1990 - 2002**



La gráfica 25 permite comparar la evolución de dos de las variables que determinan el consumo o gasto en salud en el Departamento de Risaralda, como son el ingreso y el régimen contributivo; la primera lo afecta de manera positiva, y la segunda de forma negativa, toda vez que es por medio de la vinculación laboral que se genera el ingreso y se accede a la afiliación por la vía del régimen contributivo.

**Gráfica 26. Evolución del Gasto en salud en Colombia, por niveles de Gobierno, en el período 1990-1999**

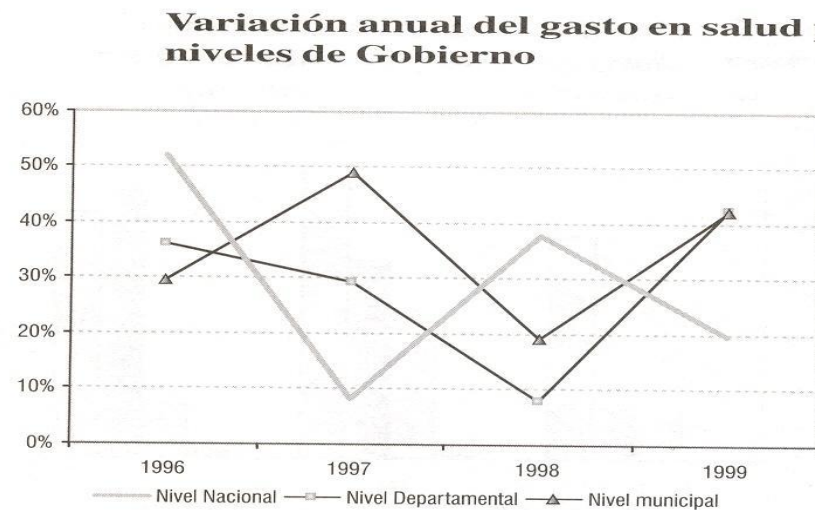




Esta gráfica 26 confirma una vez más el relativo avance que se ha dado en el Sistema en materia de cobertura a nivel subnacional. Muy probablemente, este fenómeno obedece al proceso de descentralización administrativa y política que se adelanta hace más de dos decenios en el país.

Como se sabe, en este proceso de descentralización, el Gobierno Nacional transfiere recursos y obligaciones a los territorios regionales en lo que se conoce como transferencias de los ingresos corrientes de la nación. El fondo que recibe tales recursos, denominado situado fiscal, tiene unas asignaciones precisas entre las que se encuentra la salud.

**Gráfica 27. Variación anual del Gasto en Salud en Colombia, por niveles de Gobierno, en el período 1996-1999**

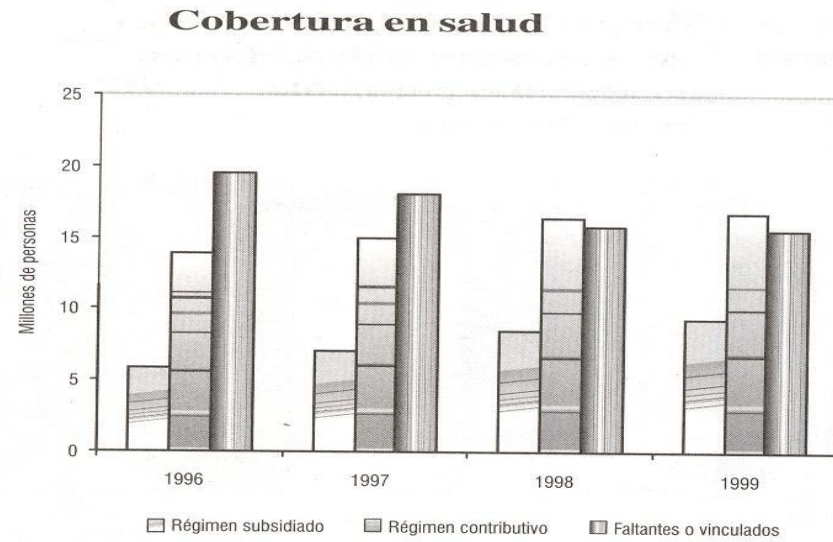


Fuente: DNP - Umacro.

Mediante la gráfica 27 se comprueba la ciclicidad de la atención e inversión pública en salud, lo cual es un reflejo directo de los ciclos económicos.

Estos ritmos y drásticas variaciones del gasto público en salud en los distintos niveles de gobierno explica, de algún modo, las metas de cobertura incumplidas por el Gobierno Central cuando se expide la Ley 100/93, mediante la cual se asume el compromiso de cubrimiento universal de la población colombiana para el años 2000.

**Gráfica 28. Cobertura en Salud en Colombia, en el período 1996-1999**



La gráfica 28 permite observar la dinámica de cobertura y aseguramiento de la población colombiana al Sistema; como es obvio, en la medida que aumenta el número de personas afiliadas por vía de los dos regímenes contributivo y subsidiado, disminuye el número de personas que aun están por fuera del Sistema de Seguridad Social.

Estas apreciaciones son un tanto ligeras, pues un análisis más detallado debe tener en cuenta la tasa de natalidad, morbilidad y mortalidad, procesos que tienen sus propias dinámicas, controles y políticas.

## 9. CONCLUSIONES

Se propone denotar las conclusiones del presente estudio de dos maneras. La primera tiene que ver con aquellas derivadas directa y objetivamente del trabajo propiamente dicho, atendiendo a la pregunta y objeto del mismo, la (s) hipótesis, la metodología y los resultados. La segunda, es que algunas conclusiones que se enuncian son más de carácter personal o subjetivo en razón a los saberes previos que tiene el investigador con relación al área problemática; por ejemplo, el reconocimiento anticipado de la existencia de una serie de variables que explican el problema y que no se han tenido en cuenta en su planteamiento (atendiendo a la delimitación de la pregunta, a la probable correlación entre variables conocidas en estudios similares y al interés concreto del investigador). Por tanto, existe conocimiento previo del problema, lo cual permite intuir el efecto de ciertos variables, cambios y resultados colaterales o relacionados.

Es así como el autor de esta investigación ha tenido el propósito de explicar las probables relaciones entre variables o características de un problema central referido a la salud en el Departamento de Risaralda a partir de la expedición de la Ley 100 de 1993.

Además, ha pretendido indagar acerca de la existencia de una posible relación o correlación en la evolución de las variables PIB real del Departamento de Risaralda y consumo o gasto en salud.

También se explicitó otro interés – en menor grado – por el avance en equidad que probablemente haya tenido el Sistema General de Seguridad Social en Salud a lo largo de la vigencia de la Ley 100 de 1993 en el Departamento de Risaralda, reconociendo de paso que no se pensó la equidad más allá de la visión cuantitativa de medir o identificar la evolución de afiliación al Sistema, ya fuese por vía del régimen contributivo o del régimen subsidiado.

Por todo lo anterior, y en aras de la medición, se ha elaborado un instrumento estadístico que se usa par hacer predicción económica, denominado modelo econométrico. Éste se construye a partir de la teoría y conceptualización disciplinar. Así mismo, se ha utilizado el análisis gráfico-comparativo entre variables para percibir su evolución, comportamientos y tendencias.

Ahora bien, tanto la definición del problema central, como los objetivos y la formulación de la hipótesis se plantearon coherentemente con la intención por conocer dichas relaciones y sensibilidades.

De esta manera, se resume a continuación los resultados que arrojó no sólo el modelo econométrico, sino también el análisis relativo parcial (en condiciones *ceteris paribus*).

Con relación al primer objetivo específico, se encontró que efectivamente existe una relación directa o positiva entre la variable dependiente – consumo o gasto en salud – y la variable independiente – ingreso o PIB per-cápita – en el departamento de Risaralda en el período de estudio. En otras palabras, los cambios en el ingreso o PIB per-cápita explican significativa y positivamente los cambios en el consumo o gasto en salud, tanto en el Departamento de Risaralda como en el país, entre 1990 y 2002.

En el marco de la literatura económica, y desde las teorías microeconómica y macroeconómica se plantea la relación positiva entre la demanda y el ingreso; relación que se comprueba una vez más en este caso. Veamos: las personas y/o familias acceden en mayor número de veces al servicio médico (o están en capacidad de acceder) en la medida que estén afiliadas al Sistema por vía del régimen contributivo –ejercicio del derecho contractual y legal-; pero, además, pueden hacerlo aquellas que disponen formalmente del derecho otorgado por el SISBEN, es decir, por vía del régimen subsidiado. En este caso, el subsidio hace aumentar el ingreso real de las personas o familias, hecho que les posibilita comprar o consumir más servicios médicos.

Con respecto a la escolaridad, se halló que esta variable explica significativamente el consumo o gasto en salud en el Departamento de Risaralda; sin embargo, no es significativa a nivel del país. Al analizar los distintos coeficientes de las variables independientes, el mayor coeficiente lo presenta, precisamente, la escolaridad en Risaralda, ello quiere decir que el gasto en salud es significativamente sensible o elástico ante cambios en la escolaridad.

Este evidente resultado debe ser divulgado ampliamente entre las autoridades gubernamentales, hacedores de política en salud y planeadores del crecimiento y el desarrollo social de tal suerte que la salud se priorice en las agendas y planes de gobierno.

Se colige de este resultado entre acceso a servicios de salud y escolaridad que, en la medida que las personas tengan un mayor grado de escolaridad (más educación y formación), los esfuerzos de prevención, promoción y cuidado del “estado” de salud de las personas serán más efectivos y los recursos serán más eficientes.

De todos modos, la escolaridad ha sido una cuestión de preocupación cardinal en los últimos gobiernos subnacionales (tanto departamental como municipal) lo cual se sustentan las estadísticas; esta variable se ha venido consolidando

gradualmente a través del gasto público mediante el situado fiscal, el mismo que influye básicamente sobre el capital humano (salud y educación).

En relación con el tercer objetivo específico del estudio, se encontraron las siguientes relaciones: para el país es apenas perceptible la sensibilidad del consumo o gasto en salud respecto a la afiliación por la vía del régimen subsidiado, no obstante, se presenta una relación de dependencia directa. El otro componente de la afiliación es el régimen contributivo, el cual no resultó estadísticamente significativo.

Ahora bien, para el caso del Departamento de Risaralda, se encontró que ambas variables se relacionan negativa o inversamente, pues el coeficiente es de signo negativo y estadísticamente significativo, lo cual no ocurrió con el régimen subsidiado.

En definitiva, mientras que para el país la afiliación es estadísticamente significativa por la vía del subsidiado, para el Departamento lo es por la vía del contributivo. Es probable que para contextos tan diferentes, las distintas variables que determinan el consumo o gasto en salud tengan efectos distintos, o sencillamente, una variable tiene mayor peso relativo en comparación con otras, lo que hace que sea estadísticamente significativa.

Frente a estos resultados cabe pensar que las difíciles condiciones económicas del país y concretamente, la situación del desempleo al finalizar el pasado decenio, impactaron fuertemente el entorno regional. Habida cuenta que la afiliación por régimen contributivo depende sobre todo del empleo formal de las personas o familias, naturalmente, la afiliación por esta vía se afecta negativamente toda vez que aumenta desafortunadamente el empleo informal de la economía regional, según estadísticas oficiales.

Además, debido al fenómeno conocido como “histéresis del desempleo”, los resultados de reactivación que se anuncian aun no son los esperados.

Con relación al resultado de la afiliación por régimen subsidiado, es posible que la relación llegue a ser significativa una vez se mejore la calidad administrativa y operativa del SISBEN (focalización, adulteraciones en la encuesta, criterios de selección, etc).

El cuarto objetivo específico tiene que ver con la comparación de la evolución que a través del período de estudio tienen las variables PIB real del Departamento de Risaralda y el consumo o gasto en salud.

En las gráficas 14 a 17 se observa el comportamiento de las dos variables a lo largo de toda la serie de tiempo. En la gráfica 14, por ejemplo, no se encuentra ninguna correlación entre ellas (este fenómeno es más explicable en economías

desarrolladas, por ello resulta paradójico en países y regiones como las nuestras); sin embargo, al desagregar la afiliación en los dos regímenes subsidiado y contributivo, es claro que el subsidiado tiene un recorrido *cuasi* paralelo al PIB real departamental, hecho que permite interpretar que el aumento de la cobertura al Sistema está mejor explicado por el gasto público a través del subsidio a las personas; vale decir, se identifica correlación entre ambas variables.

Debido a los resultados entre las variables PIB real del Departamento de Risaralda y el consumo o gasto en salud, se requiere allegar nueva información y, posiblemente, otro tratamiento estadístico que permita llevar a cabo nuevas evidencias empíricas y la probable verificación de las conjeturas en torno a la alta correlación entre ellas.

Con relación al asunto de la equidad del Sistema, la conclusión no es fuerte y coherente por tratarse de un concepto ciertamente complejo, y por no ser el problema central de este estudio. De cualquier modo, el concepto equidad propuesto en el referente teórico no fue tratado en las preguntas y objetivos propuestos. Empero, si se parte del concepto de bienestar desde el enfoque marginalista que considera que si un consumidor dado elige una canasta determinada de bienes y servicios que tiene, al menos, una unidad más que las otras canastas, entonces, se encontrará en mejor situación que antes, o lo que es lo mismo, tendrá más bienestar; sólo así, se puede expresar que el Sistema avanza a un determinado ritmo, en el cubrimiento o aseguramiento de un número cada vez mayor de afiliados por la vía del régimen subsidiado. En este sentido, pues, se considera que el Sistema viene siendo equitativo a lo largo de la serie de tiempo.

A pesar de las debilidades conceptuales y metodológicas de que haya podido adolecer el presente estudio, sus resultados econométricos evidencian, en alguna medida, una aproximación al statu quo de la problemática de la salud en el Departamento. Por su parte, el análisis comparativo-relativo indica la evolución y la tendencia o, al menos, cierta regularidad que han tenido las distintas variables, posibilitando el análisis y la interpretación parcial (*ceteris paribus*).

Finalmente, uno de los aspectos más importantes del estudio es que, una vez obtenidos los resultados y hechas las correspondientes lecturas e interpretaciones desde los conceptos y teorías, se confirman las relaciones que se barruntan en la hipótesis, en el objetivo general y en la pregunta o problema. Al respecto, frente a la hipótesis planteada en el estudio, ésta se comprueba como cierta. En cuanto al objetivo general, éste también se ha cumplido relativamente.

## 10. RECOMENDACIONES

El presente estudio se realizó con un sinnúmero de limitaciones o restricciones, siendo la más relevante aquella relacionada con la información requerida para el respectivo análisis y la elaboración del modelo econométrico. Este inconveniente que se enuncia respecto a la información, es de orden cuantitativo pero también cualitativo.

Una vez realizado el estudio y hecha una profunda reflexión en torno de las distintas experiencias vividas a través del proceso, se sugieren o recomiendan varios aspectos puntuales, a saber:

1. Socializar los resultados de este estudio en comunidad; vale decir, presentar informes ejecutivos de su realización en los ámbitos públicos y privados del orden subnacional, así como en las Universidades locales: Consejo Metropolitano de Competitividad, Centro de Información e Investigaciones Socioeconómicas de Risaralda –CIR–, Comité Intergremial, Instituto Municipal de Salud; Universidad Tecnológica de Pereira (Facultad de Medicina) y Fundación Universitaria del Área Andina (Facultad de Ciencias de la Salud). Observación: en las instituciones indicadas la UCPR tiene presencia permanente, y con relación a las universidades, existe lo que se denomina “Red de Universidades”, de la cual la UCPR es integrante.
2. Proponer a las autoridades gubernamentales correspondientes, desde el Programa de Economía, medidas de política pública en salud, atendiendo al requerimiento de focalizar el gasto público social -GPS-.
3. Iniciar un nuevo estudio que se plantee la relación entre el gasto o consumo en salud (acceso a los servicios de salud) a partir de los distintos estratos socioeconómicos, clasificada la población por quintiles, por ejemplo. En este sentido, se sugiere disponer de más evidencia empírica que confirme a la salud como un bien superior, necesario o inferior a partir de los distintos niveles de ingreso de las personas o familias. Análogamente, el estudio bien podría plantear la relación entre el gasto o consumo en salud (acceso a los servicios de salud) y la escolaridad por grados y niveles de formación.
4. Presentar a la Alcaldía de Pereira proyectos de desarrollo e impacto en las comunidades pobres y vulnerables a la pobreza, en correspondencia con el énfasis del Programa de Economía de la UCPR.
5. Concretar con la Alcaldía de Pereira (Planeación Municipal) un estudio similar o muy relacionado, el cual se encuentra en su primera fase de gestión.

6. Publicar esta investigación, ya sea texto completo o un artículo preparado para tal fin, en las Revistas Institucionales de la Universidad de Manizales y/o Universidad Católica Popular del Risaralda.
7. Compartir los resultados del presente estudio con el Grupo de Investigación Crecimiento Económico y Desarrollo, del Programa de Economía de la UCPR, el cual se encuentra reconocido y clasificado en categoría C en Conciencias (incorporarlo en el GrupLAC).
8. Fortalecer el marco teórico de la Línea de Investigación Economía de la Salud, del Programa de Economía de la UCPR.
9. Socializar el trabajo con los distintos semilleros de investigación de la UCPR, principalmente, el denominado ARETÉ, el cual está dedicado al estudio de la Economía de la Salud.
10. Tanto la economía de la salud como el enfoque “campo de la salud” pertenecen a una región del conocimiento compleja y profunda, por ello es deseable que nuevos estudios relacionados con la salud se aborden desde la interdisciplinariedad y el paradigma de lo “psicobioecosocial”.
11. Definitivamente, se debe disponer de una serie de tiempo mucho mayor para que el análisis de regresión y en general, las distintas operaciones estadísticas arrojen resultados más confiables.
12. La elaboración del modelo econométrico se lleva a cabo con el conocimiento previo de que su capacidad predictiva es relativamente precaria; por lo tanto, las inferencias y las medidas de política que se pueden tomar del estudio, deben ser sometidas al rigor experto de los hacedores de políticas públicas.
13. Si bien todo trabajo de investigación implica emprender procesos cuantitativos y cualitativos, lo que diferencia a unos de otros es el énfasis, el propósito o el interés que se tenga para su realización. Al respecto, se recomienda que para próximos estudios se planteen la calidad, la equidad, la eficiencia y la efectividad de la prestación de los servicios de salud como verdaderos objetos de estudio.



## BIBLIOGRAFÍA

CARRIN, G y POLITI, C. "Exploring the health impact of economic growth poverty reduction and public health expenditure. OMS, 1999.

DNP. Balance macroeconómico y perspectivas para el año 2000. Documento Conpes. Bogotá, 1999.

ECONOMÍA COLOMBIANA. Revista de la Contraloría General de la República. Edición 303. El sistema nacional de salud diez años después de la Ley 100. Julio-agosto, 2004.

ESGUERRA U., María del Pilar et. al. Señales de alerta en el sector salud. Debates de Coyuntura Social, no. 14, 2001.

FUCHS, Victor. El futuro de la economía de la salud. Revista Lecturas de Economía, no. 55, 2001.

GALÁN SARMIENTO, Augusto. La Ley 100. Revolución del siglo XXI. Bogotá: Editorial Carrera 7ª Ltda., 1996.

GALLEGO, Juan Miguel. Aspectos teóricos sobre la salud como un determinante del crecimiento económico. Revista Lecturas de Economía, no. 54, 2001.

GIL OSPINA, Armando. Boletines de Economía: Líneas para el debate, N° 25-26-27 y 28. Universidad Católica Popular del Risaralda, 2002.

GONZÁLEZ, Jorge Iván; MINA R., Lucía y RODRÍGUEZ G., Luis Ángel. Elasticidades, gasto e ingreso de la demanda de educación. Revista Coyuntura Social, 2000.

JARAMILLO, I. Evaluación del proceso de descentralización territorial, salud pública y seguridad social en salud, 2000.

KENNETH ZOLA, Irving. La medicina como institución de control social. Salud y Enfermedad. Carmen de la Cuesta Benjumea (Comp.) Medellín: Editorial Universidad de Antioquia, 1999. p. 23-24.

LALONDE, M. A. New perspectiva on the health of canadians. Ottawa: Government of Canada, 1974.

LONDOÑO DE LA c., Juan Luis. Salud hacia el 2001. Debates de Coyuntura Social, no. 14, 2001.

MORENO GUERRERO, Hernando. La afiliación a salud y los efectos redistributivos de los subsidios a la demanda. Stat & Econ. Bogotá: Moreno & Asociados, 2001.

MUSGROVE, Philip. Relaciones entre la Salud y el Desarrollo. Citado de "La salud en el desarrollo". Washington: OMS, 1993.

MUSHKIN, Selma J. Hacia una definición de economía de la salud. Gallego, J. M. y Restrepo, J. H. (traductores). CIE. Revista Lecturas de Economía, no. 51, 1999.

NICHOLSON, Walter. Teoría microeconómica. Principios básicos y aplicaciones. Sexta edición. Editorial Mc Graw Hill, 2001.

PINDYCK, Robert S. y RUBINFELD, Daniel L. Econometría. Modelos y Pronósticos. 4 ed. México: Editorial Mc Graw Hill, 2001.

PINDYCK, R. S. y RUBINFELD, D. L. Microeconomía. Tercera edición. México: Editorial Prentice Hall, 2001.

PNUD: Informe Desarrollo Humano, 2001.

RAMÍREZ G, Manuel et. al. El gasto en salud de los hogares colombianos: un análisis descriptivo. Revista Lecturas de Economía, no. 57, 2002.

RESTREPO, Luis Carlos y ESPINEL VALLEJO, Manuel: "Semiología de las prácticas de salud. Colección Administración en Salud. Centro Editorial Javeriano, 1996.

RUÍZ G., Fernando. La crisis en el régimen subsidiado: ¿falla regulatoria o falla de mercado? Debates de Coyuntura Social, no. 14, 2001.

SALLERAS SANMARTÍ, L. La salud y sus determinantes. Barcelona: Revista ANTHROPOS 118/119, 1998.

SAN MARTÍN, Hernán y PASTOR, Vicente. Economía de la Salud. Cap. 4. Interamericana. Madrid: Mc Graw-Hill, 1989.

TERRIS, Milton. Conceptos de la promoción de la salud: dualidades de la teoría de la salud pública. Conferencia de la Organización Panamericana de la Salud. Washington D.C., 1992.

TONO R., Teresa. Accesos a servicios de salud en Colombia: efectos del ingreso y de la disponibilidad de proveedores sobre el uso de servicios médicos. Tomado de la revista Coyuntura Social, no. 23, 2001.

VARIAN, Hal. Microeconomía Intermedia. Un enfoque moderno. Editorial Antoni Bosch, 1997.

### Anexo A. Base de datos de las variables del estudio

AÑO	Régimen Contributivo	Régimen Subsidiado	Escolaridad	Ingreso o PIB per-cápita	Consumo o Gasto Total en Salud
1990	426567,5624	42144,8488	148695	2,1115892	141579791
1991	523847,8321	57136,2684	153551	2,21743536	156174622
1992	564254,0729	63595,3761	162462	2,6190193	182991868
1993	473291,768	63927,1251	165212	3,02915911	214764989
1994	464840,1293	96276,7436	172821	3,92656862	266989356
1995	374707,2746	97227	177158	4,21329757	295274572
1996	380051	87216	183581	5,60398454	373680393
1997	466723	92738	186982	4,65214305	346390283
1998	502723	125726	186184	4,41681732	364346618
1999	421680	139939	186228	2,42939305	287807802
2000	414150	140669	190853	2,30813618	291763426
2001	333846	211853	191321	2,01762588	287246208
2002	338607	213944	191790	1,79522665	282489038

AÑO	PIB Real de Risaralda	PIB Real Nacional
1990	18496	735259
1991	18972	749976
1992	20150	780312
1993	20527	822335
1994	19716	870151
1995	18847	920902
1996	18847	939775
1997	19450	955689
1998	19789	978314
1999	22334	994652
2000	23568	1001567
2001	24997	1100254
2002	26380	1200346

Fuente: DANE.

