



Lecturas de Economía

ISSN: 0120-2596

lecturas@udea.edu.co

Universidad de Antioquia

Colombia

Gallego, Juan Miguel

Demanda por seguro de salud y uso de servicios médicos en Colombia: diferencias entre trabajadores dependientes e independientes

Lecturas de Economía, núm. 68, enero-junio, 2008, pp. 97-120

Universidad de Antioquia

.png, Colombia

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=155215604004>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

Demanda por seguro de salud y uso de servicios médicos en Colombia: diferencias entre trabajadores dependientes e independientes

Juan Miguel Gallego*

–Introducción. –I. Incentivos al aseguramiento: un comparativo entre Colombia y Chile. –II. Base de datos. –III. Metodología Empírica. –IV. Resultados. –Conclusiones. –Bibliografía.

Primera versión recibida en julio de 2007; versión final aceptada en marzo de 2008

Introducción

En 1993 el gobierno colombiano realizó una profunda reforma en el sector salud, generando cambios financieros e institucionales de gran importancia. Esta reforma buscó garantizar aspectos de eficiencia, universalidad y equidad, tanto en el aseguramiento como en la prestación de servicios. Adoptó una estrategia de seguro obligatorio de salud con el fin de que los afiliados estuvieran cobijados por un plan de servicios de atención médica a través de una contribución al sistema o un subsidio (Jaramillo, 1999). El estado actual de la reforma al sector salud ha significado una alta preocupación por parte del gobierno, debido al estancamiento del aseguramiento, las debilidades financieras del sistema y al uso óptimo de los recursos destinados al sistema en general. Estas preocupaciones

* Juan Miguel Gallego Acevedo: estudiante de doctorado en Toulouse School of Economics-France e investigador del Centro de Studi Luca d'Agliano de la Universidad de Milán-Italia. Dirección electrónica: Juan.Gallego@guest.unimi.it. Dirección postal: Vía Conservatorio 7, 20122 – Milano –Italia. Este artículo es derivado de la tesis de maestría para optar al título de Master en Economía de la universidad del Rosario. Agradecimientos especiales a Manuel Ramírez por su apoyo y supervisión. El autor también agradece a Darío Maldonado, Mónica Correa y David Rivera por sus valiosos comentarios. Finalmente, se agradecen los comentarios de un evaluador anónimo y del grupo editorial de Lecturas de Economía. Cualquier error u omisión es responsabilidad única del autor. Este trabajo contó con el apoyo financiero de la Universidad del Rosario, Bogotá, Colombia.

plantean la necesidad de evaluar dos temas que son fundamentales en todo sistema de salud que fundamente su financiamiento y control en un sistema de aseguramiento: selección de riesgo y sobre-utilización de servicios.

El término selección de riesgo es tomado del lenguaje en el mercado de seguros y aplicados al mercado de seguros de salud. Concretamente se busca estudiar la presencia de dos tipos de selección de riesgos. Primero, una selección positiva de riesgos, en la cual las empresas aseguradoras de salud discriminan sus potenciales clientes basados en una medida de su estado de salud; el objetivo es obtener un grupo de asegurados con un nivel de riesgos inferior al promedio del mercado, en otras palabras tratan de depurar el mercado para obtener los mejores clientes (aquellos con menor riesgo de enfermar). Segundo, una selección negativa de riesgos (negativa desde el punto de vista de las aseguradoras o del mercado de seguros como un todo), en la cual los individuos (o potenciales clientes) demandan aseguramiento basado en su estado de salud; es decir, aquellos con mayor probabilidad de enfermar demandan más aseguramiento.

El objetivo es presentar evidencia empírica sobre la relación existente entre el estado de salud de las personas y su afiliación al seguro de salud, y el efecto de dicho seguro sobre el uso de servicios médicos. Las relaciones allí existentes se estudian bajo un esquema de seguro de salud obligatorio con un fondo público de equidad financiera –Fondo de Solidaridad y Garantía- FOSYGA. En otras palabras, se trata de establecer si el estado de salud afecta la probabilidad de tener un seguro de salud (selección de riesgo) y si tener un seguro de salud tiene efectos sobre la utilización de servicios de salud. Adicionalmente, dadas las características institucionales del sistema de salud colombiano, se trata de investigar si la existencia de selección de riesgo es contingente al tipo de ocupación en el mercado laboral de cada individuo.

Las estimaciones en este trabajo se basan en un modelo de demanda por seguro de salud y servicios de atención médica, teniendo en cuenta la interdependencia entre esas dos decisiones, dentro de una estructura de maximización intertemporal (dos periodos) bajo incertidumbre. En el periodo inicial los individuos eligen el seguro de salud sin conocer efectivamente su estado de salud, el cual determinará su demanda por servicios de atención médica durante el siguiente periodo. En este sentido, los individuos eligen un seguro de salud y utilizan servicios de salud de manera tal que dichas decisiones maximicen su utilidad esperada.

Nuestros principales resultados muestran que la probabilidad de tener un seguro de salud para un trabajador independiente aumenta con un reporte subjetivo de un buen estado de salud (selección positiva de riesgos) o una

enfermedad crónica (selección negativa de riesgos). Sin embargo, para el grupo de trabajadores dependientes no existe selección de riesgo, es decir, ninguna medida de estado de salud afecta la probabilidad de tener un seguro de salud. Para el uso de servicios de salud, dado que es una demanda inducida, el seguro de salud aumenta la probabilidad de uso de consulta externa. Estos resultados son obtenidos utilizando la encuesta de calidad de vida de 1997 y 2003.

Este trabajo es cercano a dos investigaciones que tratan el mismo problema para América Latina; Sapelli y Vial (2003), estudian los efectos del estado de salud dividiendo a los individuos con respecto al tipo de ocupación en el mercado laboral entre trabajadores dependientes e independientes. Sin embargo, el sistema de aseguramiento en Colombia plantea un esquema de información y de incentivos diferente al encontrado en Chile. La diferencia fundamental es que el sistema chileno no considera un fondo público de equidad financiera,² como sí ocurre en Colombia con el caso del FOSYGA.

Por otra parte, Trujillo (2003) estima el efecto del estado de salud sobre la demanda por servicios de salud y selección de riesgos en un seguro social de salud con un fondo de equidad financiera, como el caso colombiano. Sin embargo, nuestro trabajo se diferencia de este último porque considera que existen más de dos fuerzas que actúan para generar sesgos de selección de riesgo. En principio se mantienen los dos efectos ya expresados en la literatura sobre un sesgo positivo (*cream skinning*) y uno negativo de selección de riesgos. Bajo este esquema, Trujillo (2003) expresa que no existe evidencia empírica concluyente que pueda mostrar la existencia de selección de riesgo en el seguro de salud colombiano. Sin embargo, al considerar un tercer efecto donde los mismos individuos son quienes podrían decidir no participar en el seguro de salud (*self-selection*) la evidencia de selección de riesgos es empíricamente significativa para el caso colombiano, especialmente en el caso de trabajadores independientes.

El trabajo se divide como sigue: en la primera sección se comparan los incentivos de afiliación en un sistema de salud basado en el aseguramiento; en la segunda, se describe la base utilizada; en la tercera, la metodología econométrica empleada; en la cuarta se presentan los resultados; finalmente se presentan posibles temas para una agenda de futura investigación.

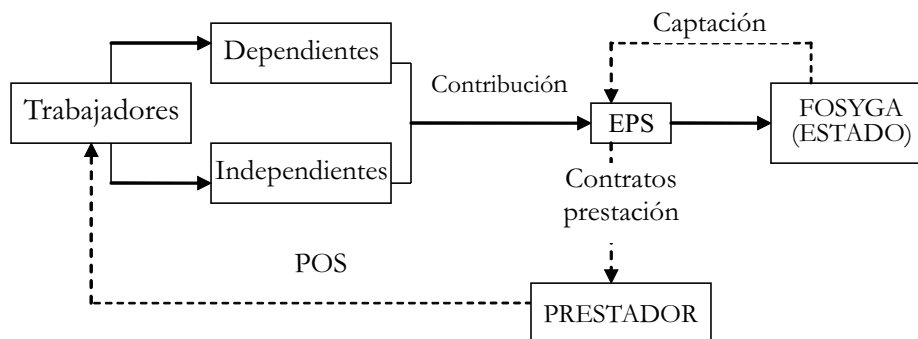
² En el sistema chileno existe un fondo de equidad financiera pero solo en el sistema de aseguramiento público –FONASA (Ver Sapelli y Vial, 2003).

I. Incentivos al aseguramiento: un comparativo entre Colombia y Chile

El sistema de salud en Colombia sufrió una profunda transformación en 1993 y fue reconstruido bajo los principios de eficiencia, equidad y solidaridad. El antiguo sistema de salud pública fue reemplazado por un sistema social de aseguramiento en salud, bajo la idea de una competencia regulada entre las administradoras de seguros (Empresas Promotoras de Salud –EPS– en el régimen contributivo, y Administradoras del Régimen Subsidiado –ARS) como también, entre los prestadores de servicios de salud. Entre los aspectos positivos del actual sistema de salud, se encuentra su capacidad de transferir recursos de individuos con una mayor capacidad de pago hacia aquellos más pobres. No obstante, desde el punto de vista de las ineficiencias, existen una serie de transacciones económicas entre los usuarios del sistema y los nuevos agentes que pueden dejar ineficiencias e incentivos inadecuados. Este trabajo investiga los incentivos de dos grupos de agentes en el sistema: aseguradores y trabajadores como potenciales usuarios del sistema.

Desde el punto de vista de diseño de política, el sistema de salud en Colombia se dividió en dos regímenes de aseguramiento, a saber: el Régimen Contributivo, destinado a brindar protección a las personas con capacidad de pago y su grupo familiar; éste es financiado mediante un aporte por parte del contribuyente, el cual se calcula en un porcentaje del Ingreso Base de Cotización –IBC–. Para trabajadores asalariados o dependientes, una tercera parte de este pago le corresponde al empleado y las dos terceras partes restantes a su patrón o empleador. Por otro lado, cuando el trabajador es independiente carga con todo el porcentaje de la cotización sobre el piso de dos salarios mínimos legales y algunas consideraciones para establecer una renta presuntiva (educación y estrato socioeconómico, por ejemplo). El asegurado tiene derecho a un plan de salud (Plan Obligatorio de Salud –POS–) para él y para sus dependientes económicos (ver gráfico 1). El Régimen Subsidiado, por su parte, alberga a las personas que por su condición económica o ausencia de capacidad de pago se hacen merecedoras a un subsidio de salud (Plan Obligatorio de Salud Subsidiado –POSS–). La financiación de este régimen se basa en un traslado de 1% de cada una de las cotizaciones del régimen contributivo y aportes directos del estado.³

³ En este trabajo solo se estudian los aspectos de aseguramiento en el régimen contributivo.



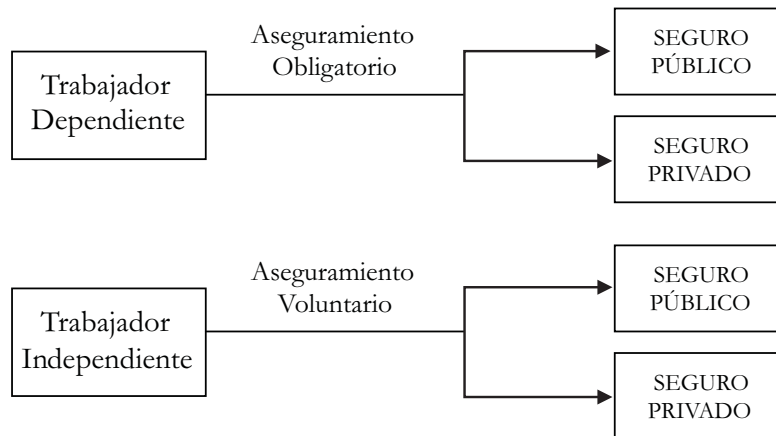
Fuente: elaborado por el autor con base en la reforma al sector salud de 1993

Gráfico 1. *Funcionamiento esperado del Régimen Contributivo*

Adicionalmente, existen dos esquemas complementarios al sistema de seguridad social que dan acceso a servicios de salud. Por un lado, existe una red hospitalaria pública que permite atender aquellas personas no acreedoras de un seguro de salud, el cual es financiado con impuestos públicos, en general, cuentan con servicios de menor calidad en comparación con el POS y el POSS. De otro lado, existe la opción de tener un seguro de salud privado para cualquier individuo que voluntariamente quiera adquirirlo; no obstante, por ley ninguna persona puede contar con un seguro privado de salud sin estar afiliado al sistema de seguridad social en el régimen contributivo. La capacidad de control por parte del Estado en este aspecto permite que, en ciertas circunstancias, el seguro privado de salud se convierta en un sustituto del aseguramiento obligatorio más que en un bien complementario, lo cual puede afectar los incentivos de las personas, especialmente trabajadores independientes.

A. *El aseguramiento en Chile*

Para ilustrar la diversidad del problema acerca de los incentivos de los agentes partícipes en un sistema de salud basado en aseguramiento, y sus efectos sobre selección de riesgos y utilización de servicios, se discute brevemente el funcionamiento del caso chileno. En Chile los trabajadores independientes no se encuentran en obligación de cotizar a un sistema de seguro obligatorio de salud; en este sentido, el comportamiento de los trabajadores independientes replica la teoría tradicional sobre aseguramiento (ver gráfico 2). Aquellos que voluntariamente compran el seguro de salud tienen un riesgo de enfermar más alto que el promedio de la población y consumen más servicios médicos que aquellos que no se encuentran asegurados.



Fuente: Sapelli y Vial (2003)

Gráfico 2. *Funcionamiento del sistema de aseguramiento en Chile*

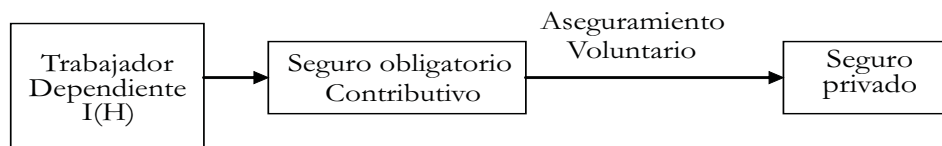
Por otro lado, los trabajadores dependientes deben gastar el 7% de sus ingresos en seguro de salud y tienen la opción de elegir entre aseguradores privados (ISAPREs) o un seguro público de salud (Fondo nacional de salud –FONASA–). Estos dos sistemas tienen varias diferencias que pueden afectar los incentivos de los agentes sobre selección de riesgo y utilización de servicios. En primera instancia, existen diferencias en la forma de ajustar la contribución al seguro, por un lado, FONASA ajusta riesgos como porcentaje del ingreso, mientras que las ISAPREs pueden corregir por edad, sexo y número de dependientes. En este sentido, se puede decir que el sistema público es más atractivo para personas con alto riesgo. Adicionalmente los planes de beneficio son diferentes en cada sistema.

En segunda instancia, el FONASA tiene un componente implícito de aseguramiento gratuito por dos razones. Primero, los trabajadores siempre tienen la opción de volver al seguro público, de este modo cuando el riesgo de enfermar es alto los trabajadores se trasladan de las ISAPREs al seguro público. Segundo, recientemente el FONASA no estaba en capacidad de determinar si un paciente estaba afiliado a un seguro privado o no, esto generaba incentivos para que los beneficiarios de seguros privados utilizaran ambos tipos de aseguramiento, lo cual implica que los beneficiarios del FONASA, en promedio, deberán tener un nivel de riesgo en salud más alto que aquellos en el seguro privado.

B. Incentivos al aseguramiento en Colombia

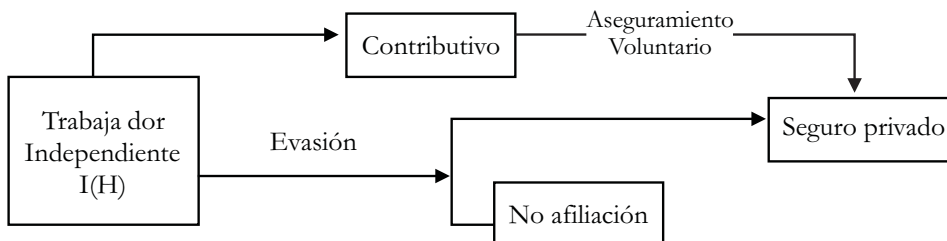
Para el caso colombiano la situación es un poco distinta, por “ley” todos los trabajadores o personas con capacidad de pago deben estar afiliadas al sistema de

salud contributiva. No obstante, el gobierno no tiene la capacidad de controlar la afiliación al sistema de salud para aquellas personas que no tiene un contrato laboral formal (trabajadores independientes). Esto muestra que en la realidad existe un esquema diferente de afiliación al sistema de salud por parte de los independientes y que sus incentivos de afiliarse son diferentes a los mostrados en el gráfico 1. Sin embargo, para los trabajadores con un contrato laboral formal el esquema planteado por ley representa adecuadamente las opciones de afiliación de estos trabajadores. El gráfico 3 muestra las opciones de afiliación de los trabajadores dependientes en el sistema de salud, el gráfico 4 muestra las opciones de afiliación para los trabajadores independientes.



Fuente: elaborado por el autor con base en la reforma al sector salud de 1993.

Gráfico 3. *Incentivos en afiliación para trabajadores dependientes*



Fuente: elaborado por el autor con base en la reforma al sector salud de 1993.

Gráfico 4. *Incentivos en afiliación para trabajadores independientes (real, no legal)*

Al observar el gráfico 3 se pueden plantear dos simples hipótesis. Primero: según el diseño del sistema de salud, para los trabajadores dependientes no existe una opción entre un seguro público o privado como en el caso chileno; en este sentido, debemos esperar que una selección de riesgos por parte de las aseguradoras no opere para el Régimen Contributivo en el grupo de trabajadores dependientes. No obstante, puede existir un fenómeno de selección de riesgos en la decisión de comprar un plan complementario de salud (seguro privado) donde el aseguramiento es voluntario. Segundo: partiendo de la primera hipótesis, las aseguradoras del régimen contributivo solo tienen los incentivos de contener costos mediante contratos de prestación de servicios y de integración

a los prestadores de salud (restricciones verticales),⁴ lo cual afecta el uso de servicios.

Por el contrario, varias hipótesis surgen al observar los incentivos de afiliación de los trabajadores independientes (ver gráfico 4). Primero: en el caso de los trabajadores independientes se presume que el alto riesgo de enfermar aumenta la probabilidad de afiliación al seguro de salud (selección negativa de riesgos por parte de los usuarios).⁵ Segundo: como respuesta a los incentivos de los agentes, expresado en la primera hipótesis, las aseguradoras-EPS pueden aplicar selección de riesgo en el grupo de trabajadores independientes con el objetivo de obtener el grupo de personas con más bajo riesgo. Tercero: el nivel de ingreso restringe la entrada de trabajadores independientes al seguro de salud. Según la ley hasta el año 2004 el nivel mínimo de ingreso para afiliarse al seguro de salud estaba basado en dos salarios mínimos, lo cual impedía la afiliación de una alta gama de independientes, por ejemplo trabajadores independientes en el sector agrícola y empleadas domésticas. Cuarto: la existencia de un seguro de salud subsidiado y de una red hospitalaria pública, y la poca capacidad de monitoreo sobre doble afiliación o monitoreo sobre la capacidad de pago de los agentes por parte del gobierno, desestimula los incentivos de afiliación de aquellos trabajadores que tienen una baja capacidad de pago y pueden obtener servicios de atención básica sin contribuir al sistema.

Varios autores han dado luces sobre algunas de estas ideas ya planteadas, pero considerando la afiliación al seguro de salud contributivo de cada uno de los individuos en edad de trabajar (Trujillo, 2003). Como se expresó anteriormente, debido a la diferencia existente entre el grupo de trabajadores dependientes y el grupo de independientes con respecto a los incentivos de afiliación y de uso de servicios, se encuentra más conveniente diferenciar los resultados en afiliación y uso de servicios para el grupo de trabajadores independientes, tomando como referencia el grupo de trabajadores dependientes.⁶

⁴ Este es un tema trascendental para estudiar en el caso colombiano. No obstante, en este trabajo no se consideran relaciones contractuales entre prestadores y aseguradores, en este sentido el documento no proporciona evidencia empírica de esta idea.

⁵ Es selección negativa de riesgos desde el punto de vista de las aseguradoras o del sistema de aseguramiento en general, dado que una compañía aseguradora con un número significativo de personas con mayor riesgo de enfermar tiene, en promedio, un mayor riesgo de uso de servicios.

⁶ Es importante mencionar que, se está asumiendo que el estado de salud (actual y pasado) no afecta el *status* laboral de las personas. Este supuesto también es utilizado por Trujillo (2003) de manera implícita, él asume que el estado de salud no está correlacionado con los regresores independientes (entre los que incluye una medida de *status* laboral) ni afecta el nivel de ingreso del individuo.

II. Base de datos

Las fuentes de información para el análisis fueron construidas a partir de la Encuesta de Calidad de Vida de 1997 (ECV97) y la Encuesta de Calidad de Vida de 2003 (ECV03), aplicadas por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). Ambas encuestas son representativas a nivel nacional y regional, y tienen un módulo muy completo sobre las características socioeconómicas de las personas y algunas preguntas importantes sobre aspectos de morbilidad y aseguramiento al sector salud, que permite tener referencia sobre el estado de salud, la incidencia de enfermedades, el estado de aseguramiento y la utilización de servicios.

En este trabajo se utiliza información de personas, y se toman características del hogar donde habitan como referencia para clasificarlas en ciertos grupos socioeconómicos, demográficos o institucionales. Las encuestas permiten clasificar la población en trabajadores dependientes e independientes. La muestra se concentra en los jefes de hogar que reportaron estar trabajando, esto implícitamente asume que la elección de asegurarse es tomada por el jefe de hogar, con base en las características de los miembros del hogar. Así, se compara la utilización de servicios médicos para el jefe de hogar, teniendo en cuenta el proceso de selección de un plan de aseguramiento y se diferencia trabajador independiente y dependiente.

III. Metodología Empírica

La demanda individual por seguro y servicios de salud se modela teniendo en cuenta la interdependencia entre las dos decisiones; en esta estructura, un individuo primero debe comprar un plan de seguro de salud cuando desconoce su estado de salud y después consumir servicios de atención médica y otros bienes una vez su estado de salud le ha sido revelado. Es decir, un consumidor maximiza una función de utilidad que depende del consumo de salud y de otros bienes, (Cameron *et al.*, 1988).

$$U_i = U(C_i^0, C_i^1, H_i(M_i, h_i, SE_i, I_i), \epsilon_i) \quad (1)$$

La función de producción de salud $H(\bullet)$ depende de las características socioeconómicas de la persona o del hogar donde vive SE_i , del estado de salud h_i , del cubrimiento del seguro $I_i = (CT, PR)$ y de características no observadas ϵ_i . C_i^0, C_i^1 representan el consumo en bienes en el periodo inicial y final respectivamente.

Un individuo elige un plan de seguro de salud j , en el momento inicial, de manera tal que maximice el nivel de utilidad esperada sobre diferentes estados de

salud. La relación entre el seguro de salud y el uso de servicios médicos ocurre porque el seguro de salud le permite al individuo usar más servicios médicos en periodos posteriores para protegerse contra eventuales estados de mala salud. Dada dicha relación, la presencia de selección de riesgos debe tomarse en cuenta en el trabajo empírico, debido a que individuos que perciben que tiene una mayor probabilidad de enfermar son más propensos a adquirir un seguro de salud. Se puede derivar y estimar de este modelo las formas reducidas para la elección del seguro de salud y la demanda por servicios médicos (Akin *et al.*, 1986 y Wouters, 1991).

De este modo, las funciones para la demanda condicional (condicional en el estado de salud) de servicios de atención médica y la afiliación a la seguridad social en salud o a un seguro privado pueden ser representadas por las siguientes ecuaciones:

$$\begin{aligned} \text{Prob } (M = 1) &= F(X\beta) \Rightarrow M = 1 && \text{(Uso Servicios Médicos)} \\ \text{Prob } (M = 0) &= 1 - F(X\beta) \Rightarrow M = 0 && \text{(No Uso Servicios Médicos)} \end{aligned} \quad (2)$$

$$\begin{aligned} \text{Prob } (CT = 1) &= F(Z\delta) \Rightarrow CT = 1 && \text{(Contributivo)} \\ \text{Prob } (CT = 0) &= 1 - F(Z\delta) \Rightarrow CT = 0 && \text{(No Contributivo)} \end{aligned} \quad (3)$$

$$\begin{aligned} \text{Prob } (PR = 1) &= F(Y\alpha) \Rightarrow Y = 1 && \text{(Seguro Privado)} \\ \text{Prob } (PR = 0) &= 1 - F(Y\alpha) \Rightarrow Y = 0 && \text{(No Seguro Privado)} \end{aligned} \quad (4)$$

Donde X es el conjunto de variables que afectan la decisión de usar servicios médicos, dicha decisión puede ser representada por la siguiente ecuación, donde M^* es una variable latente.

$$M^* = \beta_0 + \beta_1 CT + \beta_2 PR + \beta_3 h + \beta_4 SE + \epsilon_M \quad (5)$$

Donde CT indica afiliación al Régimen Contributivo y PR indica afiliación al seguro privado. De este modo, β_1 y β_2 indican cómo el tipo de aseguramiento afecta el uso de servicios médicos.

$$CT^* = \delta_0 + \delta_1 h + \delta_2 SE + \epsilon_{CT} \quad (6)$$

Donde δ_1 indica el efecto de la selección de riesgo en el régimen contributivo. Para el seguro privado tenemos la siguiente ecuación:

$$PR^* = \alpha_0 + \alpha_1 h + \alpha_2 SE + \varepsilon_{PR} \quad (7)$$

De igual forma, α_1 recoge el efecto de selección de riesgo en el seguro privado. La medida de servicios de salud CT^* y PR^* son variables latentes. En la práctica lo que se observa es si el individuo está afiliado al régimen contributivo o ha adquirido un seguro privado, es decir, empíricamente se observa una variable dicótoma que toma el valor de 1 si el individuo está afiliado (o tiene un seguro privado) y cero cuando no está afiliado (o no ha adquirido un seguro privado).

La metodología empírica estima conjuntamente los determinantes de la afiliación al régimen contributivo (ecuación 6), la afiliación a un seguro privado (ecuación 7) y el uso de servicios (ecuación 5). Es importante resaltar que la elección de estar asegurado puede tener problemas de heterogeneidad no observada; en este sentido, nosotros usamos estimación conjunta de las tres ecuaciones para poder controlar por correlaciones no iguales a cero en los términos de error debido a problemas de heterogeneidad no observados, de este modo se estima un modelo *probit* multivariado. Las estimaciones se realizan para el total de la muestra de jefes de hogar y para los trabajadores independientes. La idea es analizar cómo los incentivos de selección de riesgo en el aseguramiento y el uso de servicios médicos en consulta externa, consulta preventiva y hospitalización, son muy diferentes para el grupo de trabajadores independientes.

IV. Resultados

Las estadísticas descriptivas presentadas en las tablas A.2 y A.3 muestran diferencias entre los trabajadores dependientes e independientes, lo cual nos da información sobre las diferencias en selección de riesgos y uso de servicios. En general, el uso de servicios de salud, el porcentaje de afiliación a la seguridad social (régimen contributivo) y el aseguramiento privado, son superiores en los trabajadores dependientes en comparación con los trabajadores independientes. Además, al comparar las dos encuestas, entre 1997 y 2003, se observa un incremento del porcentaje de afiliados al régimen contributivo y seguros privados en cada uno de los dos grupos de trabajadores. Específicamente, la afiliación de los trabajadores jefes de hogar paso del 17,9% al 36% para los independientes y del 71,4% al 93,8% para dependientes. De igual manera, la afiliación a un seguro privado de salud incrementó de 1,3% a 3,9% para independientes y de 6,9% al 9,7% para dependientes en la ECV97 (ECV03).

Tabla A.1. *Definición de variables*

Variable	Definición
<i>Variables Dependientes</i>	
<i>Uso de servicios de atención de la salud</i>	
Consulta externa	1 = consulta externa en los últimos 30 días, 0 = en otro caso
<i>Aseguramiento</i>	
Afiliación seguridad social	1 = contributivo, 2 = subsidiado, 3 = no afiliado
Afiliación Contributivo	1 = contributivo, 0 = en otro caso
Seguro privado	1 = Plan privado de salud, 0 = en otro caso
<i>Variables Independientes</i>	
<i>Variables de salud</i>	
Edad	Edad del individuo
Sexo	0 = hombre, 1 = mujer
Estado de salud	Evaluación subjetiva del estado de salud 0 = Malo, 1 = Regular, 2 = Bueno, 3 = Excelente
Enfermedad Crónica	1 = Enfermedad crónica, 0 = en otro caso
<i>Variables Socioeconómicas</i>	
Trabajador dependiente	1 = trabajador independiente, 0 = en otro caso
Trabajador independiente	1 = trabajador dependiente, 0 = en otro caso
Educación	0 = No educación, 1 = Primaria, 2 = Secundaria, 3 = Pregrado, 4 = postgrado
<i>Características del hogar</i>	
Ingreso del hogar	Logaritmo natural del ingreso del hogar
Educación de la madre	0 = No educación, 1 = Primaria, 2 = Secundaria, 3 = Pregrado, 4 = postgrado
Educación del padre	0 = No educación, 1 = Primaria, 2 = Secundaria, 3 = Pregrado, 4 = postgrado
Tamaño del hogar	Número de personas dentro del hogar
Número de piezas en el hogar	Número de piezas en el hogar
Energía usada para cocinar	1 = Electricidad o gas natural, 0 = en otro caso
<i>Factores Geográficos</i>	
Región ECV97	1 = Atlántica, 2 = Oriental, 3 = Pacífica, 4 = Centro, 5 = Antioquia, 6 = Bogotá, 7 = Orinoquia
Región ECV03	1 = Atlántica, 2 = Oriental, 3 = Pacífica, 4 = Centro, 5 = Antioquia, 6 = Bogotá, 7 = Valle, 8 = Amazonas,

Fuente: elaborado por el autor a partir de las encuestas de calidad de vida.

Tabla A.2. *Estadística descriptiva ECV97*

Variable	Total (n=9,121)		Independiente (n=4,415)		Dependiente (n=2,676)	
	Media	d.s.	Media	d.s.	Media	d.s.
Variables dependientes						
Consulta Externa	0,179	0,383	0,131	0,337	0,189	0,392
Seguridad Social						
Subsidiado	0,228	0,419	0,304	0,460	0,082	0,275
No afiliado	0,394	0,488	0,515	0,499	0,202	0,401
Contributivo	0,377	0,484	0,179	0,384	0,714	0,451
Seguro Privado	0,033	0,179	0,013	0,113	0,069	0,254
Variables independientes						
Edad	46,821	15,375	45,571	13,702	39,835	11,211
Sexo	0,245	0,430	0,141	0,348	0,180	0,384
Estado de salud						
Excelente	0,103	0,304	0,080	0,271	0,169	0,375
Bueno	0,454	0,497	0,446	0,497	0,591	0,491
Regular	0,372	0,483	0,415	0,492	0,217	0,412
Malo	0,069	0,255	0,057	0,233	0,021	0,144
Enfermedad crónica	0,185	0,388	0,141	0,348	0,121	0,326
Tipo de ocupación						
Trabajador independiente	0,622	0,484	-	-	-	-
Trabajador dependiente	0,377	0,484	-	-	-	-
Educación						
Ninguna	0,149	0,357	0,192	0,394	0,040	0,197
Primaria	0,478	0,499	0,555	0,496	0,303	0,459
Secundaria	0,272	0,445	0,212	0,409	0,421	0,493
Universitario	0,099	0,299	0,038	0,192	0,234	0,423
Características del hogar						
Ingreso del hogar	12,558	1,573	11,976	1,524	13,491	1,032
Educación de la madre						
Ninguna	0,331	0,470	0,397	0,489	0,175	0,380
Primaria	0,538	0,498	0,513	0,499	0,615	0,486
Secundaria	0,080	0,272	0,064	0,244	0,122	0,327
Universitario	0,048	0,214	0,024	0,153	0,086	0,281
Tamaño del hogar	4,223	2,145	4,466	2,237	4,063	1,838
Número de piezas	3,251	1,576	3,052	1,468	3,429	1,693
Energía	0,697	0,459	0,556	0,496	0,902	0,296
Región						
Atlántica	0,196	0,397	0,198	0,398	0,215	0,411
Oriental	0,162	0,369	0,184	0,388	0,121	0,326
Pacífica	0,178	0,382	0,186	0,389	0,163	0,369
Centro	0,155	0,362	0,162	0,369	0,135	0,342
Antioquia	0,176	0,381	0,176	0,381	0,163	0,369
Bogotá	0,087	0,283	0,051	0,223	0,149	0,356
Orinoquia	0,042	0,201	0,039	0,194	0,051	0,220

Fuente: elaborado por el autor a partir de las encuestas de calidad de vida.

Tabla A.3. *Estadística descriptiva ECV03*

Variable	Total (n=22,949)		Independiente (n=12,240)		Dependiente (n=4,878)	
	Media	d.s.	Media	d.s.	Media	d.s.
Variables dependientes						
Consulta Externa	0,081	0,273	0,068	0,253	0,080	0,271
Seguridad Social						
Subsidiado	0,187	0,393	0,250	0,433	0,023	0,151
No afiliado	0,274	0,446	0,386	0,486	0,038	0,192
Contributivo	0,537	0,498	0,363	0,480	0,938	0,241
Seguro Privado	0,055	0,229	0,039	0,193	0,097	0,296
Variables independientes						
Edad	46,932	15,420	44,389	13,434	40,056	10,157
Sexo	0,318	0,465	0,237	0,425	0,269	0,443
Estado de salud						
Excelente	0,102	0,305	0,092	0,289	0,173	0,379
Bueno	0,542	0,498	0,549	0,497	0,678	0,467
Regular	0,305	0,460	0,323	0,467	0,141	0,348
Malo	0,047	0,213	0,035	0,184	0,006	0,078
Enfermedad crónica	0,201	0,401	0,163	0,370	0,120	0,325
Tipo de ocupación						
Trabajador independiente	0,721	0,450	-	-	-	-
Trabajador dependiente	0,283	0,450	-	-	-	-
Educación						
Ninguna	0,078	0,268	0,089	0,285	0,009	0,097
Primaria	0,373	0,483	0,425	0,494	0,165	0,371
Secundaria	0,338	0,473	0,331	0,470	0,395	0,489
Universitario	0,209	0,407	0,154	0,361	0,429	0,495
<i>Características del hogar</i>						
Ingreso del hogar	13,679	1,066	13,492	1,023	14,201	0,851
Educación de la madre						
Ninguna	0,075	0,264	0,087	0,282	0,009	0,094
Primaria	0,362	0,480	0,417	0,493	0,155	0,362
Secundaria	0,331	0,470	0,328	0,469	0,377	0,484
Universitario	0,230	0,421	0,166	0,472	0,458	0,498
Tamaño del hogar	3,710	1,903	3,906	1,969	3,538	1,620
Numero de piezas	3,299	1,507	3,124	1,484	3,415	1,471
Energía	0,867	0,338	0,801	0,399	0,984	0,122
<i>Región</i>						
Atlántica	0,080	0,272	0,093	0,290	0,066	0,249
Oriental	0,063	0,244	0,076	0,265	0,042	0,200
Central	0,067	0,250	0,087	0,282	0,026	0,161
Pacífica	0,074	0,262	0,101	0,302	0,040	0,197
Bogotá	0,556	0,496	0,468	0,499	0,691	0,462
Antioquia	0,067	0,250	0,073	0,261	0,059	0,236
Valle	0,073	0,260	0,080	0,271	0,056	0,231
Amazonas	0,016	0,128	0,018	0,134	0,016	0,127

Fuente: elaborado por el autor a partir de las encuestas de calidad de vida.

El porcentaje de trabajadores que reportaron un mal o regular estado de salud es más alto en trabajadores independientes que en trabajadores dependientes en ambas encuestas. De igual manera 14,1% (16,3%) de los trabajadores independientes reportaron tener una enfermedad crónica contra 12,1% (12%) para los trabajadores dependientes en la ECV97 (ECV03). De igual forma el número de trabajadores dependientes con educación secundaria o universitaria es más alto en el grupo de dependientes que en el grupo de independientes en ambas encuestas. Finalmente, el ingreso del hogar es en promedio superior en el grupo de dependientes, 13,491 (14,201), en comparación con los independientes, 11,976 (13,492) en la ECV97 (ECV03).⁷

A. Resultados para la muestra de jefes de hogar

Las tablas 1 y 2 presentan las estimaciones para consulta externa, afiliación al régimen contributivo y al seguro privado para los jefes de hogar en la ECV97 y en la ECV03. La tabla 1 muestra, para la ECV97, que la probabilidad de estar afiliado al régimen contributivo es baja para aquellos individuos que tienen un estado de salud regular o malo, ambos coeficientes son significativos al 5%. Igualmente, no existe diferencia entre estado de salud excelente y bueno; los mismos resultados se obtienen al observar la ECV03. Una lectura de estos resultados indica que existe selección de riesgos en el régimen contributivo. En lo que respecta al seguro privado no parece observarse una relación clara sobre selección de riesgos.

Tabla 1. *Estimación de uso de servicios médicos y aseguramiento
Jefes del hogar (ECV97)*

Variable	Consulta Externa		Contributivo		Seguro privada	
Constante	-1,413*	(0,378)	-4,771*	(0,426)	-5,965*	(0,828)
Contributivo	0,913*	(0,241)	-	-	-	-
Seguro Privado	0,146*	(0,039)	-	-	-	-
<i>Características de la persona</i>						
Edad	-0,011	(0,010)	0,028*	(0,010)	0,029	(0,023)
Edad Cuadrado	0,000	(0,000)	-0,000	(0,000)	-0,000	(0,000)
Sexo	0,249*	(0,058)	0,077	(0,062)	-0,292*	(0,116)

Continúa...

⁷ Aquí se presenta el logaritmo natural del ingreso corriente del hogar.

Tabla 1. *Continuación*

Variable	Consulta Externa		Contributivo		Seguro privado	
Estado de Salud						
Bueno	0,057	(0,074)	0,044	(0,072)	-0,160	(0,342)
Regular	0,511*	(0,083)	-0,240*	(0,081)	-0,071	(0,334)
Malo	0,802*	(0,130)	-0,474*	(0,150)	-0,420	(0,344)
Enfermedad crónica	0,705*	(0,065)	0,233*	(0,068)	0,064	(0,129)
Trabajador independiente	0,119	(0,085)	-0,806*	(0,050)	-0,252*	(0,104)
Nivel educativo						
Primaria	-0,123	(0,134)	-0,961*	(0,121)	0,025*	(0,113)
Secundaria	0,049	(0,102)	-0,732*	(0,085)	0,313*	(0,125)
Superior	-0,015	(0,075)	-0,309*	(0,079)	0,561*	(0,139)
<i>Características del hogar</i>						
Ingreso del hogar	-0,000	(0,000)	0,311*	(0,025)	0,202*	(0,044)
Educación de la Madre						
Primaria	0,011	(0,113)	-0,081	(0,122)	-0,136	(0,165)
Secundaria	0,045	(0,102)	-0,012	(0,112)	-0,130	(0,114)
Superior	0,037	(0,117)	-0,105	(0,126)	0,238**	(0,139)
Tamaño del hogar	0,007	(0,012)	-0,048*	(0,012)	-0,082*	(0,027)
Numero de piezas	-0,004	(0,016)	0,080*	(0,016)	0,153*	(0,025)
Energía	-0,032	(0,069)	0,725*	(0,064)	0,364	(0,238)
Región						
Atlántica	-0,096	(0,083)	0,048	(0,109)	0,016	(0,220)
Bogotá	0,076	(0,117)	0,109	(0,118)	0,284	(0,215)
Antioquia	0,018	(0,088)	0,413*	(0,110)	0,225	(0,216)
Oriental	-0,082	(0,089)	0,076	(0,111)	0,188	(0,225)
Pacífica	-0,114	(0,086)	0,113	(0,108)	0,174	(0,219)
Centro	-0,022	(0,089)	0,121	(0,113)	-0,056	(0,237)

Fuente: cálculos autor-ECV97

Para las variables categóricas las siguientes son las categorías de referencia: hombre, estado de salud excelente, ninguna educación, no enfermedad crónica, no educación de la madre, región Orinoquia. Errores estándar en paréntesis. * indica variable significativa al 5%, ** indica variable significativa al 10%.

Tabla 2. *Estimación de uso de servicios médicos y
aseguramiento Jefes del hogar (ECV03)*

Variable	Consulta Externa		Contributivo		Seguro privado	
Constante	-2,305 *	(0,395)	-8,508 *	(0,33)	-10,110 *	(0,828)
Contributivo	0,283*	(0,075)	-		-	
Seguro Privado	0,174*	(0,008)	-		-	
<i>Características de la persona</i>						
Edad	-0,004	(0,010)	0,007	(0,007)	0,022**	(0,012)
Edad Cuadrado	0,000	(0,000)	0,000	(0,000)	-0,000	(0,000)
Sexo	0,249*	(0,039)	0,049	(0,035)	0,113*	(0,053)
Estado de salud						

Continúa...

Tabla 2. *Continuación*

Variable	Consulta Externa		Contributivo		Seguro privado	
Bueno	0,131*	(0,067)	-0,057	(0,052)	-0,253*	(0,055)
Regular	0,629*	(0,075)	-0,158*	(0,059)	-0,420*	(0,090)
Malo	0,959*	(0,109)	-0,304*	(0,106)	-0,176	(0,201)
Enfermedad crónica	0,172*	(0,046)	0,143*	(0,044)	0,111	(0,068)
Trabajador independiente	-0,011	(0,046)	-1,542*	(0,042)	0,102*	(0,048)
Nivel Educativo						
Primaria	0,080	(0,095)	0,228*	(0,090)	0,385**	(0,217)
Secundaria	0,160*	(0,062)	0,459*	(0,049)	0,422*	(0,088)
Superior	0,115*	(0,053)	0,828*	(0,044)	0,452*	(0,062)
<i>Características del hogar</i>						
Ingreso del hogar	0,034	(0,026)	0,554*	(0,021)	0,641*	(0,034)
Tamaño del hogar	0,001	(0,010)	-0,099*	(0,009)	-0,158*	(0,017)
Número de piezas	-0,029*	(0,015)	0,109*	(0,012)	0,065*	(0,018)
Energía	0,122*	(0,062)	0,755*	(0,059)	-0,398**	(0,155)
Región						
Bogotá	-0,156*	(0,067)	0,122*	(0,054)	-0,006	(0,001)
Antioquia	0,157*	(0,082)	0,109*	(0,071)	-0,072*	(0,020)
Pacífica	0,113	(0,077)	-0,387*	(0,108)	-0,061*	(0,017)
Centro	0,035	(0,082)	-0,000	(0,068)	-0,554*	(0,173)

Fuente: cálculos autor-ECV03

Para las variables categóricas las siguientes son las categorías de referencia: hombre, estado de salud excelente, ninguna educación, no enfermedad crónica, región Atlántica. La variable educación de la madre presentó problemas de colinealidad al igual que regiones como Amazonas, Oriental y valle. Errores estándar en paréntesis. * indica variable significativa al 5%, ** indica variable significativa al 10%.

Este efecto de selección de riesgo (positivo) parece claro en el régimen contributivo cuando se utiliza una medida del reporte subjetivo del estado de salud. Cuando se utiliza otra variable, por ejemplo, si la persona reportó una enfermedad crónica, parece existir un efecto de selección de riesgo pero negativo. Es decir, las personas con enfermedad crónica tienen una mayor probabilidad de afiliarse al régimen contributivo. De este modo, en el sistema de salud colombiano parece estar operando ambos tipos de selección de riesgo, tanto positivo como negativo.

En general, el hecho de ser trabajador independiente disminuye la probabilidad de afiliarse a la seguridad social, pero en 1997 aumenta la probabilidad de tener un seguro privado y en 2003 disminuye. Una hipótesis para explicar este comportamiento es que, la capacidad del gobierno de identificar individuos que compraban un seguro privado sin estar afiliado a la seguridad social aumentó entre 1997 y 2003; y debido a esto, las personas que compran el seguro privado están afiliadas al régimen contributivo y las personas que no decidieron afiliarse a la seguridad social tomaron el mismo comportamiento con el seguro privado.

En lo que respecta al uso de servicios médicos, en ambas encuestas puede decirse que el contar con una afiliación al contributivo y un seguro privado aumentan la probabilidad de uso de servicios de consulta externa. Esto es esperado máxime si se tiene en cuenta que en este tipo de servicios se presentan más barreras al acceso para aquellas personas que están afiliadas al régimen subsidiado o no están aseguradas y demandan servicios a la red hospitalaria pública, o simplemente lo cubren con sus propios ingresos. Es decir, para el uso de servicios como consulta externa, donde el afiliado tiene el primer contacto con el sistema de atención de la salud, el tipo de afiliación y la posibilidad de tener un seguro privado tienen un efecto positivo sobre el servicio (Ramírez *et al.*, 2005). Como antes, ser trabajador independiente también tiene un efecto negativo sobre la probabilidad de uso de servicios de salud. Esto plantea la necesidad de analizar con más cuidado lo que ocurre en estos dos grupos.

Con respecto a las demás variables del análisis, algunas son significativas y presentan el signo esperado. La variable más destacada es el ingreso del hogar, dado que es una de las variables principales para establecer el *status* de afiliación de la persona; el ingreso afecta positivamente la probabilidad de tener un seguro y de usar servicios de salud para las encuestas ECV97 y ECV03.

B. El caso de los trabajadores independientes

Las tablas 3 y 4 muestran estimaciones para consulta externa, afiliación al régimen contributivo y al seguro privado para los trabajadores independientes en la ECV97 y en la ECV03. La tabla 3 muestra, para la ECV97, que la probabilidad de estar afiliado al régimen contributivo es baja para aquellos individuos que tienen un estado de salud regular o malo, ambos coeficientes son significativos al 5% y el 1% respectivamente. Adicionalmente, parece no haber diferencia en la afiliación al contributivo entre un trabajador con un estado de salud excelente o bueno. En la tabla 4 se presentan los resultados, utilizando en la encuesta de calidad de vida de 2003 en la cual el estado de salud está positivamente relacionado con la afiliación al sistema de salud, sin embargo a diferencia de la tabla 3, en este caso la categoría de referencia con respecto al estado de salud es si el individuo posee un mal estado de salud. De este modo, la probabilidad de estar afiliado aumenta con un estado de salud bueno o excelente, sin embargo no existe diferencia cuando el estado de salud es regular, reforzando los resultados obtenidos en la encuesta de 1997. Así, cuando se utiliza el estado de salud como variable de medición se puede decir que existe selección de riesgos en el régimen contributivo para los trabajadores independientes. En lo que respecta al seguro privado no parece observarse una relación clara sobre selección de riesgos.

Tabla 3. *Estimación de uso de servicios médicos y aseguramiento
Trabajador Independiente (ECV97)*

Variables	Consulta Externa		Contributivo		Seguro privado	
Constante	-1,413*	(0,378)	-4,793*	(0,512)	-3,391*	(1,367)
Contributivo	0,886*	(0,371)	-	-	-	-
Seguro Privado	0,451*	(0,198)	-	-	-	-
<i>Características de la persona</i>						
Edad	-0,016	(0,013)	0,016	(0,015)	0,015	(0,044)
Edad Cuadrado	0,000	(0,000)	-0,000	(0,000)	-0,000	(0,000)
Sexo	0,330*	(0,083)	0,074	(0,088)	-0,248	(0,262)
Estado de Salud						
Bueno	0,005	(0,129)	0,105	(0,109)	-0,069	(0,520)
Regular	0,392*	(0,135)	-0,229*	(0,120)	-0,248	(0,488)
Malo	0,695*	(0,184)	-0,619*	(0,218)	-0,545	(0,499)
Enfermedad crónica	0,593*	(0,088)	0,265*	(0,092)	0,143	(0,263)
Nivel Educativo						
Primaria	0,165	(0,095)	0,268*	(0,115)	-0,033	(0,088)
Secundaria	0,201*	(0,130)	0,582*	(0,133)	-0,611*	(0,274)
Superior	0,205	(0,203)	0,894*	(0,174)	-0,217	(0,211)
<i>Características del hogar</i>						
Ingreso del hogar	0,007	(0,027)	0,193*	(0,026)	0,116**	(0,065)
Educación de la Madre						
Primaria	0,013	(0,133)	-0,005	(0,012)	-0,657**	(0,397)
Secundaria	0,042	(0,122)	0,058	(0,123)	-0,347	(0,269)
Superior	-0,203	(0,232)	0,047	(0,206)	-0,063	(0,292)
Tamaño del hogar	-0,006	(0,015)	-0,043*	(0,016)	-0,099	(0,054)
Numero de piezas	-0,006	(0,026)	0,137*	(0,022)	0,160**	(0,051)
Energía	-0,075	(0,083)	0,777*	(0,081)	0,423*	(0,392)
Región						
Atlántica	-0,096	(0,083)	-0,279*	(0,140)	-0,429	(0,315)
Orinoquia	0,152	(0,147)	-0,235	(0,172)	-0,291	(0,270)
Antioquia	0,061	(0,147)	0,028**	(0,139)	-0,149	(0,274)
Oriental	0,005	(0,081)	-0,287*	(0,138)	-0,405	(0,285)
Pacífica	-0,076	(0,152)	-0,371*	(0,137)	0,470	(0,329)
Centro	-0,122	(0,186)	-0,248**	(0,143)	-0,556	(0,454)

Fuente: cálculos del autor-ECV97.

Para las variables categóricas las siguientes son las categorías de referencia: hombre, estado de salud excelente, ninguna educación, no enfermedad crónica, no educación de la madre, región Bogotá. Errores estándar en paréntesis. * indica variable significativa al 5%, ** indica variable significativa al 10%.

Tabla 4. *Estimación de uso de servicios médicos y aseguramiento
Trabajador Independiente (ECV03)*

Variable	Consulta Externa		Contributivo		Seguro privado	
Constante	-1,569*	(0,554)	-9,939*	(0,421)	-11,557*	(0,771)
Contributivo	0,075	(0,190)	-	-	-	-
Seguro Privado	-0,508	(0,276)	-	-	-	-
<i>Características de la persona</i>						
Edad	-0,003	(0,009)	0,001	(0,007)	0,030**	(0,017)
Edad Cuadrado	0,000	(0,000)	0,000	(0,000)	-0,000	(0,000)
Sexo	0,236*	(0,048)	0,046	(0,038)	0,142*	(0,073)
Estado de salud						
Excelente	-0,928*	(0,130)	0,224*	(0,113)	0,118	(0,226)
Bueno	-0,783*	(0,100)	0,186**	(0,099)	-0,145	(0,217)
Regular	-0,300*	(0,091)	0,091	(0,097)	-0,375**	(0,218)
Enfermedad crónica	0,206*	(0,055)	0,150*	(0,046)	0,064	(0,093)
Nivel Educativo						
Primaria	-0,097	(0,081)	0,386*	(0,085)	0,043	(0,260)
Secundaria	-0,048	(0,095)	0,637*	(0,089)	0,106	(0,262)
Superior	0,148	(0,115)	0,900*	(0,093)	0,624*	(0,261)
<i>Características del hogar</i>						
Ingreso del hogar	0,054	(0,039)	0,575*	(0,031)	0,608*	(0,044)
Tamaño del hogar	-0,002	(0,013)	-0,101*	(0,010)	-0,164*	(0,024)
Numero de piezas	-0,020	(0,017)	0,115*	(0,014)	0,060*	(0,022)
Energía	0,183*	(0,069)	0,759*	(0,062)	-0,337**	(0,185)
Región						
Bogotá	-0,302*	(0,077)	0,280*	(0,061)	0,872*	(0,255)
Antioquia	-0,936*	(0,212)	0,522*	(0,107)	0,282*	(0,261)
Oriental	-0,217*	(0,093)	0,176*	(0,077)	0,178*	(0,275)
Pacífica	-0,057	(0,082)	-0,283*	(0,076)	0,174**	(0,219)
Centro	-0,077	(0,088)	0,163*	(0,074)	0,567*	(0,299)

Fuente: cálculos del autor-ECV03.

Para las variables categóricas las siguientes son las categorías de referencia: hombre, estado de salud malo, ninguna educación, no enfermedad crónica, región Atlántica. La variable educación de la madre presentó problemas de colinealidad al igual que regiones como Amazonas y valle. Errores estándar en paréntesis. * indica variable significativa al 5%, ** indica variable significativa al 10%.

Por otro lado, al utilizar la variable enfermedad crónica parece existir un efecto de selección de riesgo pero negativo. Igual que en el caso de toda la base de jefes de hogar, las personas con enfermedad crónica tienen una mayor probabilidad de afiliarse al régimen contributivo. De este modo, en el sistema de salud colombiano parece estar operando ambos tipos de selección de riesgo,

tanto positiva como negativa; este hecho es importante comentarlo porque al igual que Trujillo (2003), nosotros encontramos que la existencia de selección de riesgo, positiva o negativa, depende en gran medida de la variable utilizada. Una explicación de lo anterior es que el reporte de enfermedad crónica puede ser mayor en personas con mayores ingresos.

Al estudiar el uso de servicios médicos en ambas encuestas puede decirse que el contar con una afiliación al contributivo y un seguro privado, aumentan la probabilidad de uso de servicios de consulta externa en la ECV97, sin embargo esta relación no es tan clara en la encuesta del 2003; en la ECV03 estar afiliado al régimen contributivo parece no tener un efecto sobre el uso de servicios de consulta externa.

Conclusiones

Como se muestra en las estadísticas descriptivas, en general, el uso de servicios de salud, el porcentaje de afiliación a la seguridad social (régimen contributivo) y el aseguramiento privado, son superiores en los trabajadores dependientes en comparación con los trabajadores independientes. Adicionalmente, el porcentaje de trabajadores que reportaron un regular o mal estado de salud o que reportaron tener una enfermedad crónica es más alto en trabajadores independientes que en trabajadores dependientes. No obstante, al igual que Trujillo (2003) los resultados sobre cómo operan los incentivos no son bastante claros.

En búsqueda de evidencia empírica que responda al interrogante de si en el sistema de salud colombiano existe evidencia de una selección positiva o negativa de riesgos, se realizaron regresiones utilizando dos medidas diferentes de estado de salud y se estimó el efecto de estas medidas sobre la afiliación al seguro de salud. Los resultados obtenidos presentan conclusiones muy diferentes para el caso de todos los jefes de hogar. Al usar una medida subjetiva del estado de salud, se encuentra que sin discriminar por tipo de ocupación, la probabilidad de afiliarse al sistema de salud disminuye para aquellos jefes de hogar que poseen un mal o regular estado de salud en comparación con aquellos con un buen o excelente estado de salud. Por el contrario, cuando la variable utilizada es el reporte de una enfermedad crónica se encuentra el efecto contrario. Estas diferencias en resultados muestran que para los datos utilizados la existencia neta de un efecto de selección de riesgos positivo o negativo no está claro para una muestra de jefes de hogar. Este resultado es similar al encontrado por Trujillo (2003).

Sin embargo, una muestra de jefes de hogar no permite discriminar los incentivos a los cuales se enfrenta cada individuo contingente con su *status* en

el mercado laboral. Siguiendo la metodología planteada por Sapelli y Vial (2003), al desagregar la muestra entre trabajadores dependientes y trabajadores independientes se pueden observar algunas relaciones más claras en el grupo de los trabajadores independientes, en este último, se observa una selección positiva de riesgo al Régimen Contributivo cuando se toma una medida subjetiva del estado de salud de las personas. Sin embargo, parece existir una selección negativa de riesgo cuando se considera una medida objetiva como es el reporte de una enfermedad crónica. Es decir, en el sistema de salud colombiano, para el caso del régimen contributivo, existen dos efectos que parecen estar afectando la afiliación de los trabajadores independientes, selección positiva y selección negativa de riesgos.

El aporte más destacable de este trabajo es, al dividir la muestra entre trabajadores dependientes y trabajadores independientes se encuentra que un efecto del estado de salud sobre afiliación y uso de servicios afecta más al grupo de trabajadores independientes (población más vulnerable). Esta división es importante porque los incentivos de afiliación para los trabajadores dependientes son muy diferentes a los existentes para los trabajadores independientes. Los ejercicios econométricos muestran un efecto del estado de salud (*¿e*, una medida subjetiva u objetiva) sobre la afiliación al seguro obligatorio de salud para el grupo de trabajadores independientes.

Este resultado refuerza las ideas iniciales sobre cómo la capacidad del sistema de generar incentivos a la afiliación se estancaron en el grupo de los trabajadores formales, donde las posibilidades de evasión son bajas. Esta falta de incentivos en otros grupos de trabajadores, como los independientes, dejó una alta franja de ellos con capacidad de pago sin incentivos adecuados para afiliarse al sistema. Este resultado pone en riesgo la estabilidad financiera del sistema. O en otro sentido, el sistema deja sin cobertura de seguro obligatorio a muchos trabajadores informales que enfrentan un alto riesgo no solo en salud, sino también en su capacidad de generación de ingreso.

En lo que respecta a la existencia de selección de riesgo en el seguro privado, no existe evidencia clara en el caso de los trabajadores dependientes. Esto no parece consistente con las ideas iniciales, según las cuales el hecho de que los trabajadores tengan la voluntad de decidir si comprar el seguro privado, puede generar los efectos conocidos de sobre-selección de riesgos. En este sentido se requiere un estudio más detallado de cómo es la estructura del sistema de aseguramiento privado y cómo operan sus incentivos teniendo en cuenta la estructura complementaria del seguro de salud obligatorio.

Con respecto a la utilización de servicios, puede concluirse que el hecho de estar afiliado al seguro obligatorio de salud aumenta la probabilidad de

usar servicios de consulta externa; este mismo resultado opera con el seguro privado para los trabajadores independientes. No obstante, el efecto del seguro privado sobre el uso de servicios no es significativo en el caso de los trabajadores dependientes. Este hecho nuevamente plantea la necesidad de hacer un estudio más profundo del mercado de seguros privados de salud en Colombia y poder responder a los dos interrogantes aquí planteados.

Finalmente, dos consideraciones deben ser expuestas sobre las limitaciones del estudio. Primero, el hecho de dividir la población de trabajadores en dependientes e independientes tiene como supuesto que el *status* laboral no está correlacionado con las condiciones de salud del trabajador. Este supuesto es perfectamente discutible y puede generar debilidad a los resultados y la discusión aquí planteada. Con los datos disponibles en este estudio no estamos en capacidad de mejorar el trabajo en ese sentido. Una solución es contar con información de panel de datos y de este modo controlar por estados de salud anteriores, sin embargo, hasta este momento no encontramos una información con dichas características para el caso colombiano. Un aspecto positivo de nuestro estudio que no puede considerarse como un argumento completamente válido en sentido metodológico, es que el trabajo considera dos bases de datos con las mismas características de muestreo y los resultados son similares para los dos periodos.

Un segundo aspecto es que se considera que el estado de salud pasado no tiene efectos sobre el estado de afiliación al seguro público o privado. En general, todos los estudios que consideran datos de corte transversal y no pueden controlar por estados de salud pasados, deben usar este supuesto. Esta discusión se complementa con el hecho de que el estudio estima un modelo de ecuaciones simultáneas para corregir por heterogeneidades no observadas (Trujillo, 2003; Sapelli y Vial, 2003 y Bertranou, 1998).

Bibliografía

- AKIN, John; GRIFFIN, Charles; GUILKEY, David y POPKIN, Barry (1986). "The demand for primary health care services in the Bicol Region of the Philippines", *Economic Development and Cultural Change*, Vol. 34, No. 4, pp. 755-782.
- BERTRANOU, Fabio (1998). "Health care services utilization and health insurance coverage: evidence from Argentina", *Revista de Analisis Economico*, Vol. 13, No. 2, pp. 25-52.

- CAMERON, Colin; TRIVEDI, Pravin; MILNE Frank y PIGGOT John (1988). "A microeconomic model of the demand for health care and health insurance in Australia", *Review of Economic Studies*, Vol. 55, No. 1, pp. 85-106.
- GREENE, William (2000). *Econometric analysis*, New Jersey, Prentice-Hall.
- GROSSMAN, Michael (1972). "On the concept of health capital and the demand for health", *Journal of Political Economy*, Vol. 80, No. 2, pp. 223-255.
- JARAMILLO, Ivan (1999). *El futuro de la salud en Colombia. La ley 100 de 1993 cinco años después*, Bogotá, FESCOL, FES, FRB y Fundación Corona.
- RESTREPO, Jairo (1998). "Monitoreo local de la reforma en el sector salud", *Coyuntura social*, No. 18, pp. 173-196.
- RESTREPO, Jairo y SALAZAR Verónica (2002). "El seguro obligatorio de salud en Colombia: evolución y determinantes de la cobertura", *Coyuntura social*, No. 26, pp. 121-149.
- RAMÍREZ, Manuel; GALLEGO, Juan Miguel y SEPÚLVEDA, Carlos (2005). "The determinants of the health status in a developing country: results from the Colombian case", *Lecturas de Economía*, No. 63, pp. 119-141.
- SAPELLI, Claudio y VIAL, Bernardita (2003). "Self-selection and moral hazard in Chilean health insurance", *Journal of health economics*, Vol. 22, No 3, pp. 459-476.
- TRUJILLO, Antonio (2003). "Medical care use and selection in a social health insurance with an equalization fund: evidence from Colombia", *Health Economics*, Vol. 12, No. 3, pp. 231-246.
- WAGSTAFF, Adam (1993). "The demand for health: an empirical reformulation of the Grossman model", *Health Economics*, Vol. 2, No. 2, pp. 189-198.
- WOUTERS, Annemarie (1991). "Essential national health research: health care financing and quality of health", *International journal of health planning and management*, Vol. 6, No. 4, pp. 253-271.
- ZWEIFEL, Peter y BREYER, Friedrich (1997). *Health economics*, Oxford University Press, Oxford.