

Aseguramiento en salud e informalidad: reflexiones sobre una inconsistencia

Alberto Carrasquilla

Paula Mejía

A pesar de que los beneficios de la Ley 100 son innegables, el sector de la salud colombiano se ha sumido en un círculo vicioso del que parece no poder salir. Mucho de ello tiene que ver con la estructura del mercado laboral formal y los incentivos para permanecer en la informalidad.

Introducción

Hace casi dos décadas, Colombia introdujo un sistema de salud basado en el doble pilar del aseguramiento individual y la solidaridad. El sistema de proveedor único estatal que existía en el país, desde la primera mitad del siglo pasado, ya había demostrado suficientemente su ineficacia, su ineficiencia y su inequidad. Según el trabajo reciente de C.E. Flórez et al (2007),¹ por ejemplo, en 1990 la cobertura apenas llegaba al 20%. Antes de 1993, el 72% de la población trabajadora —entre ella el 91% de los trabajadores pobres— no tenía acceso alguno a la seguridad social en salud. Por otra parte, el principal proveedor para las minorías que sí gozaban de cobertura era el ISS, que apenas lograba cubrir un 20% de la población adulta, lo que generaba una enorme inequidad. Estos afiliados —una minoría poblacional— contaban con recursos cuatro veces más altos que aquellos que tenían los que acudían a la red asistencial pública.²

Contrario a lo que se podría pensar, el gasto público, que no era poco en términos comparativos internacionales, terminaba siendo muy poco equitativo. En un reconocido trabajo elaborado para la Comisión Económica para América Latina, CEPAL, Morales³ describe el sistema imperante antes de la Ley 100 como:

un esquema dicotómico de carácter monopolístico, desarticulado e ineficiente, en el que por un lado existía un sistema de seguridad social para aquellas personas vinculadas al sector productivo formal, que cubría cerca del 22% de la población

*y, por otro lado, el sistema público, teóricamente dirigido a prestar servicios de salud al resto de la población, que apenas alcanzaba a cubrir, de manera limitada, al 40% de ella*⁴ (p. 9).

El contraste entre el régimen vigente antes de 1993 y el sistema nuevo es a todas luces muy significativo. En 1996, la cobertura se había elevado al 47%, en 2002 alcanzó el 62% y, al finalizar 2007, llegó al 87,9%⁴ y los estimativos para 2010 la ubican en más del 90%. En cuanto a la equidad, diversos análisis académicos recientes son unánimes en destacar el impacto favorable de la Ley 100. Flórez et al., por ejemplo, con base en las encuestas de Demografía y Salud (EDS) de 1990, 1995, 2000 y 2005, concluyen que:

Los aumentos en afiliación se han dado en todos los estratos, ya sea por zona de residencia, región, género o quintil de riqueza. Sin embargo, los avances han sido mayores en los grupos menos favorecidos, lo que ha llevado a un descenso en todas las inequidades (p. 15, énfasis nuestro).

Giedion y Villar,⁵ de otra parte, en un trabajo más reciente, analizan los resultados más relevantes de tres trabajos diferentes, que utilizan tanto la encuesta de Demografía y Salud, como la encuesta de calidad de vida, y concluyen que:

Results from three studies evaluating the impact of universal health insurance in Colombia show that it has greatly

¹ Flórez, C.E. & V.E. Soto & O.L. Acosta & C. Karl & J.D. Misas & N. Forero & C. Lopera (2007) *Avances y desafíos de la equidad en el sistema de salud colombiano*. Fundación Corona.

² Estas cifras se toman de: Londoño, B.; I. Jaramillo & J.P. Uribe (2001) *Descentralización y reforma en los servicios de salud: el caso colombiano*. Banco Mundial. Los autores utilizan la encuesta de Conocimiento, Actitudes y Prácticas en Salud, (CAP) producida por Profamilia y el ISS con cifras a finales de 1993, es decir, inmediatamente antes de entrar en vigencia la Ley 100. Ver también Morales, L.G. (1997) op. cit y Ministerio de la Protección Social (2008) *Informe de actividades 2007 - 2008 al Honorable Congreso de la República*.

³ Morales, L.G. (1997) "El financiamiento del sistema de seguridad social en salud en Colombia" CEPAL. Serie *Financiamiento del Desarrollo*, No. 55.

⁴ Op. Cit. 2.

⁵ U. Giedion & Villar, M. (2009) "Colombia's Universal Health Insurance System" *Health Affairs*, Vol. 28, No. 3. Los trabajos analizados son: U. Giedion et al., "The Impact of Subsidized Health Insurance on Access, Utilization, and Health Status: The Case of Colombia" (Washington: World Bank, forthcoming); U. Giedion et al. "The Impact of Health Insurance in the Mandatory Contributory Regime on Access and Utilization: The Case of Colombia" (Washington: World Bank, forthcoming); and C.E. Flórez et al., "The Impact of Health Insurance in Colombia on Financial Protection" (Washington: World Bank, forthcoming).

*increased access to and use of health services, even those that are free for all, and has reduced the incidence of catastrophic health spending. The impact has been more dramatic among those most vulnerable to health shocks: those living in rural areas, the poorest, and the self-employed.*⁶

Es indiscutible que lograr cobertura universal, en condiciones de equidad, implica un costo cuya magnitud es considerable. Unificar el POS en los regímenes subsidiado y contributivo, y trasladar la población no vinculada al régimen general, implica un costo anual estimado de alrededor del 1% del PIB. La pregunta importante es cómo pagarlo. La reflexión que se hace en este documento parte de un hecho claro: la afiliación al régimen contributivo es, después de tres lustros de iniciado el esquema, todavía muy minoritaria; representa apenas el 38,7% de la población total. El camino hacia adelante tiene que ser consistente con el objetivo de aumentar la participación del régimen contributivo y es importante esbozar alternativas de política pública en esta dirección.

La idea que planteamos es sencilla: la ampliación del régimen contributivo tiene una limitante dada por el desempleo y por la creciente importancia del sector informal en la economía colombiana. Para avanzar en la dirección de lograr que el Sistema general de seguridad social en salud sea financieramente sostenible y asegurar la profundización de los logros indiscutibles obtenidos desde 1991, es necesario reducir el desempleo y la informalidad en grado importante, encontrar maneras de que la población informal contribuya o allegar recursos fiscales adicionales.

Informalidad, desempleo y salud

Según el último boletín de informalidad que produjo el DANE, el 51,4% de la población ocupada en las trece áreas metropolitanas analizadas —más de 4,6 millones de personas— labora en la informalidad. Entre ellos, solo el 10,5%

cuenta con afiliación a la seguridad social, cifra que contrasta con el 98% en el sector formal y el 42,6% promedio.⁷ Por otra parte, en el trimestre abril-junio, el desempleo en estas mismas trece ciudades alcanzó el 12,7%, lo cual implica que la proporción total de personas económicamente activas que se encuentra en la informalidad y el desempleo podría superar el 64%, en cuyo contexto la afiliación a la seguridad social en salud es muy inferior al 10%.

Ello implica que el financiamiento del sistema general, en el marco del mandato constitucional de universalidad, impone la necesidad de allegar los recursos necesarios para financiar la vinculación de este segmento mayoritario de la población, bien sea con recursos provenientes del mismo sistema —a través de la solidaridad— o bien a través de recursos fiscales provenientes

de la tributación general, dentro de los cuales cabe pensar que una amplia cantidad proviene también del sector formal. Dinámicamente es claro que la unificación de los servicios amparados en el POS genera riesgo moral y constituye un claro desincentivo a la formalidad. La presencia de este riesgo moral, en conjunto con las enormes rigideces del mercado laboral colombiano, dificulta enormemente la viabilidad financiera del sistema.

Es indiscutible que lograr cobertura universal, en condiciones de equidad, implica un costo cuya magnitud es considerable. Unificar el POS en los regímenes subsidiado y contributivo, y trasladar la población no vinculada al régimen general, implica un costo anual estimado de alrededor del 1% del PIB.

Aspectos cuantitativos

Con el fin de medir el impacto que tendrá la igualación de los planes obligatorios de salud entre la población subsidiada y los afiliados al régimen contributivo, se elaboró un modelo de equilibrio general con un mercado laboral segmentado —formal e informal—. ⁸ Este modelo cuenta con tres tipos de agentes económicos: un continuo de firmas, un continuo de trabajadores y el gobierno.

Los trabajadores son heterogéneos en sus años de educación (θ) y maximizan una función de utilidad⁹ en la cual el POS —ya sea contributivo o subsidiado, según el sector donde trabajen— afecta positivamente el nivel de utilidad. Es así como los individuos, dado su nivel de educación, deciden si

⁶ Los resultados de tres estudios que evalúan el impacto del aseguramiento universal en salud, en Colombia, han demostrado que los aumentos en términos de acceso y uso de servicios de salud han sido considerables, incluso en aquellos que son gratuitos para toda la población. Del mismo modo, se ha disminuido la incidencia de gastos catastróficos en salud. El impacto ha sido más dramático entre los más vulnerables: los que viven en áreas rurales, los más pobres y los trabajadores independientes (Traducción libre) (N. del E.)

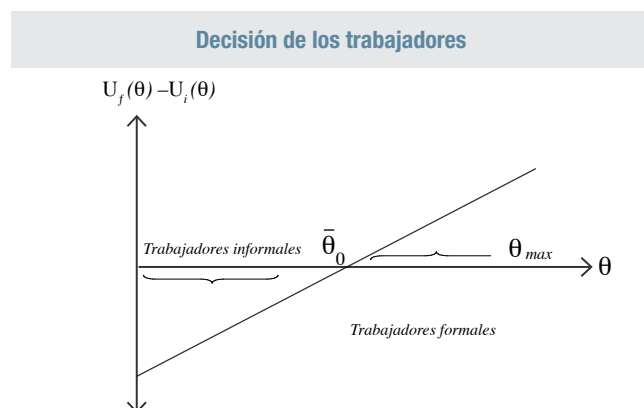
⁷ DANE. Medición del empleo informal: Julio 8 de 2010.

⁸ Esta sección se basa en Mejía, P. (2010) "Informalidad y Asistencialismo: El caso del Sistema de Salud Colombiano". *Tesis de Maestría* (no publicada), Universidad de los Andes.

⁹ En esta función de utilidad existe un costo fijo de entrada al sector formal para los trabajadores que se puede ver, desde luego, como una prima asociada a cubrir su aporte a la seguridad social, pero que incluye también una prima de riesgo necesaria para cubrir aspectos adicionales, tales como el riesgo de volatilidad de su ingreso. Este costo fijo es necesario para que exista al mismo tiempo un sector formal y uno informal.

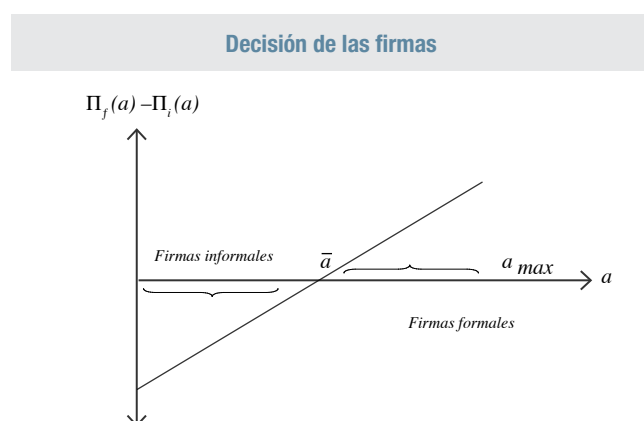
ofrecer su trabajo en el sector formal o informal. Lo anterior permite hallar un único punto de corte en los años de educación (θ) dado el cual los trabajadores que tengan un nivel inferior van a escoger óptimamente trabajar informalmente y aquellos que lo tengan superior van a escoger trabajar formalmente.

Gráfico 1



Por su parte, las firmas también son heterogéneas, en este caso lo son en términos de su tamaño, y tienen como objetivo maximizar ganancias. Dentro de dicha función de ganancias se incluye un costo fijo¹⁰ de entrada al sector formal. Bajo esta premisa, encontramos, de manera similar al caso de los trabajadores, que hay un único punto de corte en el tamaño de la firma (\bar{a}) a partir del cual cualquier firma más grande decide ser formal y más pequeña decide ser informal.

Gráfico 2



En este modelo, el gobierno se limita a actuar como garante de la restricción presupuestal y su función de utilidad no requiere más detalles para los propósitos presentes. Puesto que se quiere examinar específicamente el efecto de cambios en la política de salud, se incluye únicamente la restricción fiscal que enfrenta el gobierno al proveer la salud a las personas que pertenecen al mercado laboral¹¹ del Plan obligatorio de salud, POS.

Con base en la interacción entre trabajadores y empresas, y sujeto a la restricción presupuestal, se soluciona el modelo y se encuentra el equilibrio general, el cual corresponde a un vector de salarios vigentes en ambos sectores, tales que se iguale la oferta y la demanda laboral informal y formal, y se satisfaga la restricción presupuestal. En el apéndice se muestra la solución. Lo que resulta importante es que, implícito al vector de salarios, podemos encontrar los puntos de corte en los años de educación ($\bar{\theta}$) y el tamaño de la firma (\bar{a}) los cuales determinan la asignación de trabajadores y de empresas por sector, es decir, entre formales e informales.

Una vez resuelto el modelo y encontradas las funciones de equilibrio se procede a realizar la calibración del escenario base utilizando variables actuales del sector salud y del mercado laboral colombiano.

Con base en la solución analítica del modelo, procedemos a efectuar los ejercicios de simulación. Ante todo, el interés es evaluar los efectos dinámicos derivados de la unificación del POS. Así, lo que hicimos fue simular un escenario posterior a la sentencia T-760 donde se estudia el efecto cuantitativo que tendría la igualación del POS entre los contributivos y los subsidiados.

Los resultados de este ejercicio indican que una igualación en los servicios de salud de los trabajadores informales y formales, si se dejan constantes todas las demás variables, implicaría que los cortes en los años de educación ($\bar{\theta}$) y el tamaño de la firma (\bar{a}) aumentarían de manera importante, generando que un conjunto amplio de empresas y de trabajadores, para los cuales era óptimo estar en el sector formal antes de la unificación, opten por trasladarse al sector informal.

En términos numéricos, lo primero que subrayamos es el hecho de que al calibrar la solución del modelo con los parámetros que incluimos en el apéndice, tomados de estimaciones económicas anteriores y de diversos datos contables, replican de

¹⁰ Este costo fijo de entrada puede verse como una implicación de los costos asociados a factores tales como los costos de registrar la empresa, los costos asociados con las diligencias tributarias nacionales y locales, la carga impositiva, el costo de las normas regulatorias, ambientales y laborales, etc.

¹¹ Lo anterior quiere decir que en esta restricción presupuestal no se está teniendo en cuenta ni la población vinculada, ni a los familiares beneficiarios de los afiliados de ambos regímenes. Así mismo, dado que es una restricción presupuestal en salud, también se dejan por fuera los recaudos por parafiscales, los recaudos por multas y los gastos por conducir actividades que detecten operadores informales.

manera muy adecuada los datos observados en la actualidad. Por ejemplo, el modelo estima en 59,5% la incidencia de la informalidad en la población ocupada, cifra muy similar a la que estima el DANE (52%).

Los hallazgos importantes se sintetizan en el cuadro 1. Primero, la unificación del POS implica un aumento de largo plazo en la informalidad de las empresas de 11,90% y un aumento en la informalidad de los trabajadores de 17,01%.¹²

De manera interesante, encontramos que este sustancial aumento en la importancia relativa del sector informal, reflejado en desplazamientos tanto en la función de demanda como en la función de oferta, hace que aumente el salario en este sector y disminuya en el sector formal.

En tercer lugar, estimamos que el desbalance fiscal, con respecto al escenario base, es de \$3,63 billones.

Cuadro 1

Resultados promedio de la simulación de igualación del POS

	Sin igualación	Con igualación	Efecto de la igualación
Informalidad firmas	51,57%	63,47%	11,90%
Informalidad individuos	59,50%	76,51%	17,01%

Adicionalmente, se simularon varios escenarios en los cuales se implementan cambios en algunas variables de política, con el fin de solucionar el déficit que genera la medida ordenada en la sentencia. Los resultados arrojados por las mencionadas simulaciones, permiten concluir que:

(i) Los aumentos en el porcentaje del salario destinado a la salud, actualmente equivalentes al 12,5%, implementados con el fin de incrementar las fuentes de recursos, ocasionan un crecimiento en la informalidad, y crean un déficit adicional de \$1,54 billones.

(ii) La eliminación completa de los parafiscales disminuye la informalidad de las empresas y de los trabajadores, y reduce el desbalance presupuestal del gobierno en \$1,62 billones, lo que conseguiría modificar el monto del déficit a \$2,02 billones.

(iii) Si la igualación de los beneficios se hace por debajo —en vez de aumentar el POSS se disminuye el POSC—, se produce un aumento en la informalidad y una rebaja en los recursos exógenos en \$0,3 billones en relación con el primer escenario —con igualación—. En este caso, se tiene como resultado una economía, en su mayoría informal, y una población que recibe un paquete de servicios en salud que no cubre gran parte de sus necesidades.

Conclusiones

En este documento hemos planteado, en primer lugar, que hay un amplio consenso académico en el sentido de que el sistema de salud colombiano, que se introduce en 1993, ha tenido logros indudables en cuanto a cobertura, acceso y equidad respecto de la muy precaria situación que en todos los frentes existía anteriormente.

En segundo término, planteamos que lograr profundizar estos avances requiere pensar muy seriamente en dos limitantes estructurales ligadas al mercado laboral: los altos índices de desempleo y de informalidad vigentes. En la medida en que la universalidad equitativa sea un imperativo para la política pública, es necesario romper el círculo vicioso dentro del cual, de manera creciente, se ha sumido el sector de la salud en Colombia.

Tercero, hemos construido y solucionado un modelo en el cual hay empresas y trabajadores heterogéneos y racionales que interactúan en el mercado laboral, el cual arroja un vector de precios que los asigna entre la formalidad y la informalidad. Con base en la solución planteada y en la calibración de los parámetros que la determinan, hemos efectuado simulaciones que buscan ilustrar el tipo de efectos de largo plazo que tendrá la unificación del POS en ausencia de ajustes estructurales en el mercado laboral.

Nuestros resultados son muy preocupantes y sugieren que, en ausencia de medidas estructurales en el mercado laboral, el país está transitando una ruta que de manera inequívoca aumentará sustancialmente la informalidad. Calculamos que la unificación del POS elevará la informalidad entre un 11,9%, en el caso de los trabajadores, y un 17% en el de las empresas. Los ejercicios de sensibilidad efectuados, utilizando ejercicios de replicación con técnicas de Montecarlo, que no reportamos aquí, sugieren que los márgenes de error son moderados. Los efectos fiscales también son importantes y generan unos requerimientos financieros adicionales a los actuales, del orden de \$3,6 billones por año. **E**

¹² Para hallar estos valores se utilizaron simulaciones de Monte Carlo con el fin de darle una mayor robustez a los resultados y no utilizar valores únicos sino rangos para los parámetros estructurales del modelo. De esta forma, haciendo 10000 simulaciones en donde varían los parámetros estructurales del modelo aleatoriamente, se halló un intervalo de confianza para los resultados y un promedio de efecto. En el caso de la simulación de igualación del POS, el resultado arrojó un intervalo de confianza para el aumento de la informalidad en las empresas (6,58%-16,98%) y otro para el aumento de la informalidad de los individuos (11,83%-22,26%).

Anexo Descripción del modelo

El modelo utilizado es un modelo de mercado laboral segmentado en el cual se toman elementos de los modelos de Galiani y Weinschelbaum¹³ y Rozo.¹⁴ El comportamiento de los agentes del modelo es el siguiente:

Firmas

La función de ganancia de las firmas en el sector formal va a estar dada por:

$$\Pi_f(a) = (1 - \omega) [Pf(a, h) - w_f h - \tau] \quad (1)$$

Donde P es el precio del bien que produce la firma, $f(a, 1)$ es la producción de la firma la cual depende del tamaño de la firma (a) y de las horas de trabajo compensadas por los años de educación (h), w_f es el salario por unidad de trabajo que paga la firma en el sector formal, ω es el impuesto a la renta, y por último τ es el costo fijo en el que incurre la firma por operar en el sector formal.

Si, por otro lado, la firma escoge operar en el sector informal, la función de ganancias esperada para esta firma será:

$$\Pi_i(a) = [Pf(a, h) - w_i h](1 - q) + q[(1 - \vartheta)[Pf(a, h) - w_i h]] = [Pf(a, h) - w_i h](1 - q \vartheta) \quad (2)$$

Donde w_i es salario por unidad de trabajo que se paga a los trabajadores del sector informal y q es la probabilidad de que la firma sea atrapada operando informalmente, de ocurrir lo anterior a la firma le será cobrada una multa de ϑ sobre las ganancias.

Utilizando una función de producción Cobb-Douglas con retornos constantes a escala y asumiendo que las firmas tienen un factor de productividad mayor si están en el sector formal, se encuentran las demandas por unidades laborales compensadas por los años de educación en ambos sectores y el punto de corte (\bar{a}) dado el cual las firmas son indiferentes entre ser formales o informales.

$$\bar{a} = \frac{\tau}{\beta(1 - \beta)^{1 - \beta/\beta} \left[(1 - \omega) B_f \left[\frac{1}{w_f} \right]^{1 - \beta/\beta} - B_i \left[\frac{1}{w_i} \right]^{1 - \beta/\beta} (1 - \vartheta q) \right]} \quad (3)$$

Teniendo en cuenta la forma como se distribuyen las habilidades gerenciales entre las empresas tenemos que la función de demanda total por trabajadores va a ser la siguiente:

Trabajadores

Los trabajadores están dotados con l unidades de trabajo homogéneo compensadas por los años de educación para vender en el mercado que se define como $h = \theta l$. El problema del individuo del sector formal puede escribirse de la siguiente forma:

$$\max_{c, l} u(c, l, POSC) \text{ s. a. } c = w_f h(1 - t) \text{ con } h = \theta l \quad (5)$$

En este caso se asume que la forma funcional de la utilidad es la siguiente:

$$u(c, l) = A POSC^\alpha c^{1 - \alpha} l^{-\gamma} = A POSC^\alpha [w_f \theta (1 - t) l]^{1 - \alpha} l^{-\gamma} \quad (6)$$

Lo que estaría diciendo que la utilidad de los individuos, depende positivamente del consumo (c), del aseguramiento en salud que tengan y negativamente de las unidades de tiempo trabajadas (l). Además de esto, el trabajador tiene un costo fijo de entrar al sector formal representado por el parámetro γ el cual es necesario para asegurar que en equilibrio los dos sectores existan.

Si, por el contrario, escoge ser informal, en este caso el sujeto recibe w_i por cada unidad de trabajo y una proporción δ de los beneficios de las personas del sector formal que es a los que llamamos POS-Subsidiado.

$$POSS = \delta * POSC \quad (7)$$

Dado lo anterior, el problema de los individuos informales se puede escribir de la siguiente manera:

$$\max_{c, l} u(c, l, POSC) \text{ s. a. } c = (1 - q)w_i h + q\rho w_i h = (1 - q + \rho q) w_i h \text{ con } h = \theta l \quad (8)$$

En el caso de los trabajadores informales, si la firma en la que trabajan es atrapada por el gobierno operando informalmente existe una probabilidad (ρ) de que no le sea pagado su salario ya sea porque la firma cerró voluntaria o involuntariamente —quiebra—.

Por su parte, la función de utilidad de los agentes del sector informal depende de los siguientes parámetros:

$$u(c, l) = A(\delta POSC)^\alpha c^{1 - \alpha} l = A(\delta POSC)^\alpha [(1 - \rho q) w_i h]^{1 - \alpha} l \quad (9)$$

¹³ GALIANI, S Y WEINSCHELBAUM, F. Modeling Informality Formally: Households and Firms, Documento Cedlas No. 47, 2007.

¹⁴ ROZO, S. Costos Laborales: una aproximación teórica a sus efectos. Ensayos sobre Economía Política. Vol.26, No. 57, 2008.

CONVOCATORIA

La Escuela de Gobierno Alberto Lleras Camargo de la Universidad de los Andes convoca a todos los investigadores interesados en los asuntos públicos a participar en el sexto número de EGOB – revista de asuntos públicos, mediante la elaboración de ensayos cortos dedicados al análisis de las **políticas culturales**, tema alrededor del cual se articulará la próxima edición.



Bases de la convocatoria:

<http://gobierno.uniandes.edu.co/publicaciones.html>

Fecha límite de recepción de ensayos:
noviembre 12 de 2010, 5:00pm.

Mayores informes: [571] 339 4949, ext.: 2073
<http://gobierno.uniandes.edu.co>
revistaegob@uniandes.edu.co

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES PERSONERÍA JURÍDICA:
RESOLUCIÓN No. 28 DEL 23 DE FEBRERO DE 1949, MINJUSTICIA

De esta maximización de los problemas de los trabajadores en ambos sectores, sacamos las condiciones de primer orden que nos dicen la utilidad y de oferta de trabajo óptimas en el sector informal, así como el punto de corte ($\bar{\theta}$) dado el cual los individuos son indiferentes entre ser formales o informales.

$$\bar{\theta} = \frac{\gamma^{\alpha/1-\alpha}}{\alpha A^{1/1-\alpha} POSC^{\alpha/1-\alpha} (1-\alpha) [(w_f(1-t))^{1-\alpha/\alpha} - \delta [(1-\rho q) w_i]^{1-\alpha/\alpha}]^{\alpha/1-\alpha}} \quad (10)$$

Gobierno

En este modelo, el comportamiento del gobierno no está modelado, sin embargo éste se encarga de recolectar los impuestos a la nómina, proveer a las familias de seguridad social, regular las actividades formales y conducir actividades que detecten y penalicen a operadores del sector informal. Dado que queremos examinar específicamente el efecto de cambios en salud vamos a incluir una restricción presupuestal del gobierno en salud.

$$\delta UPCCI^i + UPCCI^f = \text{Recursos de Salud exógenos} + w_f t^1 h^f \quad (11)$$

Donde lo que dice la anterior ecuación es que, en términos de salud, los usos deben ser iguales a las fuentes. La parte izquierda de la ecuación representa los usos, los cuales están diciendo que dado que se deben financiar los planes obligatorios de salud que las empresas prestadoras de salud están brindándole a sus afiliados, es necesario pagar por cada afiliado una cuantía que pague por estos servicios, lo cual se conoce como unidad por capitación (UPC). La UPC actualmente es diferente para los del régimen contributivo y los del subsidiado dado que la canasta de bienes y servicios que éstos reciben es diferente, en este caso decimos que la diferencia en el costo es equivalente a la diferencia en los bienes, por lo tanto:

$$UPC\delta = \delta * UPCC \quad (12)$$

Equilibrio

Se restringe el análisis al equilibrio donde hay firmas y trabajadores operando tanto en el sector formal como en el informal. El equilibrio en este modelo corresponde a un vector de $W_f, W_i, 1_s^f, 1_s^d, 1_i^f, 1_i^d$ tal que vacíe tanto el mercado laboral formal como el informal:

$$h_s^f(W_f, W_i) = h_d^f(W_f, W_i) \quad (13)$$

$$h_s^i(W_f, W_i) = h_d^i(W_f, W_i) \quad (14)$$

$$\text{Con } \bar{\theta} = \theta(W_f, W_i) \text{ y } a = \bar{a}(W_f, W_i) \quad (15)$$

Y donde se satisfaga la siguiente ecuación:

$$\left[\frac{(1-\omega) B_f}{(1-\vartheta q) B_i} \right]^{\beta/(1-\beta)} > \frac{w_f}{w_i} > \delta^{\alpha/1-\alpha} \left[\frac{(1-\rho q)}{(1-t)} \right] \quad (16)$$