

República de Colombia
Departamento Nacional de Planeación
Dirección de Estudios Económicos

ARCHIVOS DE ECONOMÍA

*Educación y pensiones en Colombia:
Una perspectiva intergeneracional*

Catalina DELGADO GONZALEZ

Documento 282
11 de Abril de 2005.

La serie ARCHIVOS DE ECONOMIA es un medio de la Dirección de Estudios Económicos, no es un órgano oficial del Departamento Nacional de Planeación. Sus documentos son de carácter provisional, de responsabilidad exclusiva de sus autores y sus contenidos no comprometen a la institución.

Educación y Pensiones en Colombia: Una Perspectiva Intergeneracional

Catalina DELGADO GONZÁLEZ ^{ra}

Resumen

Este trabajo recurre al marco de análisis sobre los sistemas públicos de educación y pensiones de Boldrin y Montes (2002), basado en un modelo de generaciones traslapadas con producción y acumulación de capital físico y humano. Partiendo de este modelo teórico, se presenta un ejercicio empírico para el caso colombiano, en el que se busca establecer hasta qué punto las transferencias intergeneracionales inducidas por los sistemas de educación y pensiones vigentes, replican las condiciones de eficiencia que plantea el modelo. Con base en información micro de la Encuesta de Calidad de Vida y cifras agregadas del Presupuesto para 2003, se realizaron las estimaciones, que muestran que en Colombia no sólo no existen los mecanismos de transferencias intergeneracionales que permiten asignaciones eficientes, sino también que existen asimetrías de género que hacen que invertir en capital humano sea más rentable para los hombres.

^{ra} Funcionaria de la Dirección de Estudios Económicos del Departamento Nacional de Planeación.

1. Introducción

A lo largo de los últimos años, la literatura sobre el desarrollo ha venido prestando cada vez más atención al stock de capital humano como un determinante fundamental del crecimiento económico de largo plazo. Bajo esta perspectiva, toda inversión orientada al mejoramiento de las habilidades y conocimientos de la fuerza de trabajo, ya sean en educación, entrenamiento laboral, salud, etc., son inversiones que propician el crecimiento del recurso humano y por ende, el crecimiento económico.

Tradicionalmente, la literatura sobre el tema se ha centrado en mediciones relacionadas con el nivel educativo a la hora de valorar el capital humano de una sociedad, pues la educación es el pilar principal de su acumulación. En esta medida, examinar las ganancias en términos de eficiencia que se generan a partir del sistema de educación pública vigente es una labor de suma relevancia dentro de la estrategia de crecimiento de una economía.

De igual forma, la seguridad social constituye uno de los principales ejes del denominado Estado de Bienestar, y su existencia implica para la sociedad beneficios ampliamente reconocidos. Particularmente, la reducción de la pobreza entre la vejez es una de las principales razones de ser de los sistemas de pensiones alrededor del mundo. No obstante, los criterios a partir de los cuales debe evaluarse un sistema de pensiones son mucho más extensos, y van desde su viabilidad financiera, hasta la evolución demográfica y socioeconómica. Si bien entre los alcances de este trabajo no está el análisis del sistema pensional colombiano a la luz de estos elementos, éste sí busca determinar en qué medida el sistema permite asignar recursos de manera eficiente.

En este sentido, vale la pena preguntarse qué tan eficientes son los sistemas educativo y pensional vigentes, y qué tanto están explotando las complementariedades intergeneracionales que se pueden establecer entre ellos. Con este fin, se recurre al marco de análisis de Boldrin y Montes (2004) basado en un modelo de generaciones traslapadas con acumulación de capital físico y humano, cuya principal conclusión teórica y normativa es que el financiamiento de la educación para la formación de capital humano, debe darse de tal forma que permita la conformación de un portafolio de inversiones a disfrutar durante la vejez. De este modo, mecanismos que permiten financiar la educación de los jóvenes, al tiempo que ofrecen alternativas de inversión para la jubilación, complementando el sistema de pensiones vigente, promueven una mayor eficiencia económica y el bienestar de largo plazo.

Para el caso colombiano, se contrasta empíricamente la hipótesis central del modelo teórico, a partir de información a nivel micro y macro de distintas fuentes, para un año base. Dada la disponibilidad de la Encuesta de Calidad de Vida para 2003, se escogió éste como el año de referencia. Los resultados de la estimación muestran que en Colombia no sólo no existen los mecanismos de transferencias intergeneracionales que inducen la eficiencia económica según se señala en el modelo, sino también que, dentro de este marco de análisis y dadas las condiciones de la economía colombiana, no es rentable invertir en capital humano.

Este documento está organizado en cuatro secciones, siendo la primera esta introducción. En el siguiente apartado se expone el modelo de Boldrin y Montes (2002), que constituye el eje teórico del trabajo. En la tercera parte se presenta la metodología utilizada para evaluar el caso colombiano, así como los resultados obtenidos. Finalmente, se ofrecen algunas conclusiones y recomendaciones derivadas tanto de las implicaciones normativas del modelo, como de los resultados del ejercicio empírico llevado a cabo.

2. El Modelo

Esta sección sigue de cerca a Boldrin y Montes (2002) en la exposición del modelo que constituye el eje teórico del presente trabajo. Partiendo de una economía de generaciones traslapadas en la que todos los agentes viven tres períodos, se supone que los individuos de una misma generación son homogéneos, y que el tamaño de cada una de éstas es 1.

La producción total de la economía ($y = F(h, k)$), depende de dos tipos de capital: capital físico (k) y capital humano (h). Los individuos mayores (representados por el superíndice o) son dueños del primero, mientras que el segundo se concentra en la generación del medio (denotada por el superíndice m). El capital humano es resultado de un proceso de acumulación ($h_{+1} = h(d, h^y)$), que depende de una dotación inicial de conocimientos básicos con la que nacen los agentes jóvenes (h^y), y de los recursos que se dedican financiarlo (d)¹. Adicionalmente, sólo las generaciones del medio y mayor derivan utilidad del consumo. En este sentido, el producto de esta economía se destina a uno de tres fines: consumo ($c = c^m + c^o_{+1}$), adquisición de capital físico (k_{+1}), y financiamiento de la

¹ Las funciones de producción y de acumulación de capital humano satisfacen las propiedades típicas de las funciones neoclásicas.

educación de los jóvenes (d). Naturalmente, la inversión en estos últimos dos rubros se respalda en el ahorro de la generación del medio, de tal forma que $s = d + k_{+1}$.

Finalmente, están las condiciones de equilibrio competitivo, que determinan que las firmas adquieren capital físico y humano a precios competitivos, es decir, $w = F_1(h, k)$ y $R = F_2(h, k)$. Dadas estas consideraciones, un individuo típico se enfrenta a un problema de optimización intertemporal, en el que las variables de decisión son cuánto invertir en la educación propia cuando es joven, y cuánto ahorrar cuando está en edad de trabajar (edad media), de manera que pueda repagar la educación adquirida en el período anterior y consumir.

La asignación de equilibrio en una economía con estas características varía dependiendo de las condiciones de acceso al crédito de los agentes jóvenes, que se endeudan con el fin de financiar su educación. A continuación se presentan los resultados a los que conduce el modelo teórico presentado cuando los mercados son perfectos, así como también cuando existen restricciones crediticias que limitan la inversión en capital humano, llevando a la economía a situarse en equilibrios ineficientes.

2.1. Asignación eficiente

Suponiendo que todos los mercados funcionan competitivamente, para un individuo nacido en $t - 1$ las asignaciones óptimas sobre cuánto invertir en capital humano y en capital físico, son el resultado de un proceso de maximización, como el que se describe a continuación:

$$\max_{d_{t-1}, s_t} U_{t-1} = \left[u(c_t^m) + \delta u(c_{t+1}^o) \right] \quad (2.1)$$

$$\text{s.a.} \quad 0 \leq d_{t-1} \leq \frac{w_t h_t}{R_t} \quad (2.2)$$

$$c_t^m + s_t + R_t d_{t-1} \leq w_t h_t \quad (2.3)$$

$$c_{t+1}^o \leq R_{t+1} s_t \quad (2.4)$$

$$h_t = h(d_{t-1}, h_{t-1}^y) \quad (2.5)$$

Las tres primeras restricciones están asociadas respectivamente a cada una de las edades por las que pasa un individuo representativo de esta economía. La primera garantiza la no negatividad de la

inversión en educación, y además establece que el valor presente de dicha inversión no puede exceder el retorno del recurso humano. La segunda equivale a la restricción presupuestal de los agentes de edad media, y determina que no es posible dedicar más recursos que los del ingreso del trabajo a consumir, ahorrar y a repagar la inversión en capital humano que hicieron cuando jóvenes. La siguiente ecuación establece que durante la vejez, los agentes no pueden consumir más allá de lo que el retorno a sus ahorros les permite.

Teniendo en cuenta las características de este problema, la solución va a estar determinada por las siguientes condiciones de primer orden:

$$[s_t]: \quad u'(c_t^m) = \delta \cdot R_t \cdot u'(c_{t+1}^o) \quad (2.6)$$

$$[d_{t-1}]: \quad w \cdot h_1(d_{t-1}, h_{t-1}^y) = R_t \quad (2.7)$$

La primera corresponde a la condición de Euler propia de los problemas de consumo intertemporal, pues la tasa marginal de sustitución del consumo se iguala al factor de la tasa de interés. La segunda, establece que el beneficio marginal de invertir en capital humano es igual al costo marginal de financiarlo vía mercado de crédito.

Adicionalmente, la solución también debe satisfacer las condiciones de equilibrio competitivo:

$$F(h_t, k_t) = c_t + s_t = c_t + d_t + k_{t+1} \quad (2.8)$$

$$F_1(h_t, k_t) = w_t \quad (2.9)$$

$$F_2(h_t, k_t) = R_t = w_t h_1(d_{t-1}, h_{t-1}^y) \quad (2.10)$$

La asignación de equilibrio resultante corresponde a sendas para el stock de capital humano y de capital físico $h_{t+1} = \Phi^1(h_t, k_t)$ y $k_{t+1} = \Phi^2(h_t, k_t)$, que, además de ser únicas, representan asignaciones eficientes el sentido de Pareto en cada momento del tiempo t^2 . Dicha eficiencia estática implica que en cada período el ahorro agregado se determina de manera que las tasas de retorno sobre el capital físico y humano se igualen³.

² Los detalles sobre la derivación del sistema dinámico que determina la solución del problema de optimización intertemporal son presentados por Boldrin y Montes (2002).

³ La eficiencia dinámica hace que las sendas de equilibrio converjan a una única senda de crecimiento balanceado, en la que tanto la tasa de crecimiento de la economía como la razón de capital físico a capital humano, permanecen constantes (Boldrin y Montes, 2002).

2.2. Imperfecciones de mercado

No obstante, en el mundo real la asignación eficiente generalmente no es alcanzable pues existen imperfecciones de mercado que conducen a que la economía se sitúe en equilibrios subóptimos. Este es el caso de las restricciones crediticias que, en el marco del modelo teórico presentado, se traducen en limitaciones sobre la inversión en educación, y por ende, en una menor acumulación de capital humano.

La insuficiencia de instrumentos financieros para que los jóvenes puedan financiar su educación, implica que $d_t = 0$ y, por lo tanto, que $h_{t+1} = (0, h_t^y)$. Así las cosas, para esta economía no es posible ubicarse sobre las sendas de acumulación eficientes descritas arriba, ya que la condición (2.10) no se satisface. En su lugar, se estaría cumpliendo la siguiente condición:

$$F_2(h_t, k_t) = R_t \leq w_t h_t(0, h_{t-1}) \quad (2.10a)$$

La anterior expresión muestra que el retorno marginal sobre el capital físico es menor que el valor del producto marginal del recurso humano. Este hecho implica que la economía está desaprovechando oportunidades rentables de inversión en capital humano, pues el retorno sobre la educación es mayor que el costo de financiarla en el mercado de crédito. Esto ocurre porque todo el ahorro de la economía se está destinando a la adquisición de capital físico, generando una sobre-inversión de este factor de producción. A su vez, los elevados stocks reducen su rentabilidad, llevando no sólo a que las tasas de interés de mercado sean más bajas y caiga el retorno sobre el ahorro de la generación del medio, sino también a que se reduzcan las posibilidades de consumo de los agentes mayores.

De esta forma, las imperfecciones de mercado inducen estados de equilibrio que no coinciden con los socialmente óptimos. Ante restricciones de acceso al crédito, se hace necesario implementar algún tipo de mecanismo que permita a los jóvenes financiar su educación, mejorando la asignación de equilibrio de la economía en general. A continuación se describen tres instrumentos que replican la asignación eficiente, mediante esquemas de transferencias intergeneracionales.

2.2.1. Educación pública y sistema pensional *pay-as-you-go*:

Una primera alternativa para alcanzar la asignación de equilibrio socialmente óptima en presencia de imperfecciones de mercado, consiste en crear un sistema de transferencias de suma fija recaudadas a partir de los agentes de edad media. La idea es que quienes están en la etapa productiva de sus vidas financien las necesidades de los que no. Así, la generación del medio debe, por un lado, pagar impuestos ($T_t^e = d_t^*$) que el gobierno utiliza para proveer educación pública (E_t) y, por otra parte, cotizar dentro de un sistema de pensiones tipo *pay-as-you-go* (T_t^p), que garantiza un ingreso para la vejez ($P_t = d_{t-1}^* R^*$)⁴.

Este esquema de transferencias intergeneracionales además de replicar el equilibrio eficiente, es actuarialmente justo. En primer lugar porque las contribuciones pensionales hechas por un individuo durante su segundo período de vida, corresponden al valor capitalizado de las transferencias educativas que recibió cuando joven (2.11). Segundo, la pensión que recibe un agente típico durante el tercer período, equivalen al valor capitalizado de los impuestos pagados para financiar la educación pública durante el segundo período (2.12).

$$T_{t+1}^p E_t = R^*_{t+1} \quad (2.11)$$

$$P_{t+1} = T_t^e R^*_{t+1} \quad (2.12)$$

2.2.2. Impuestos distorsionantes

Generalmente, la imposición de gravámenes de suma fija es difícil llevar a cabo por las autoridades encargadas del recaudo, mientras que los impuestos indirectos son instrumentos de manejo más simple. La creación de un sistema de impuestos indirectos sobre la acumulación de capital físico en t (que ante imperfecciones en el financiamiento de la educación, corresponde al ahorro total de la economía, es decir $s_t = k_{t+1}$), y de subsidios a

⁴ Es importante tener en cuenta que la educación pública por sí misma, entendida como el solo recaudo de d_t sobre los agentes del medio para financiar a los jóvenes, no es suficiente para inducir la eficiencia. Si la generación del medio no percibe una compensación al siguiente período por el gasto para educación, también se generaría sobre-inversión en capital físico.

su retorno en $t+1$, es otra forma de hacer llegar a los jóvenes los recursos necesarios para costear su educación⁵.

Para que la asignación eficiente sea alcanzable, dicho impuesto sobre el ahorro, además de reducir la sobre-inversión en capital físico hasta el nivel óptimo, debe ser invertido por el gobierno en capital humano, de tal manera que:

$$\tau_t \hat{s}_t = \tau_t k_{t+1}^* = E_t^* = d_t^* \quad (2.13)$$

donde los superíndices * denotan el equilibrio eficiente en ausencia de imperfecciones de mercado, y τ_t es la tasa del impuesto. De igual forma, es necesario que en el siguiente período a los devengos del ahorro se sume una transferencia que permita incrementar los niveles de consumo de la gente mayor, de manera que en el problema de optimización la restricción asociada al último período sería:

$$c_{t+1}^o \leq R_{t+1} (1 + \tau_t) \hat{s}_t \quad (2.14)$$

donde τ_t también corresponde a la tasa de subsidio sobre el retorno del capital físico. La solución a este nuevo problema coincide con la asignación eficiente cuando $\hat{s}_t = k_{t+1}^*$, condición que se satisface cuando se establece la tasa $\tau_t = d_t^* / k_{t+1}^*$.

2.2.3. Mecanismo de deuda

Otra forma de conducir la economía hacia la asignación socialmente óptima, consiste en implementar un mecanismo de deuda pública que induzca las transferencias intergeneracionales necesarias para este fin. Así, cada período el gobierno emite bonos de deuda por un monto d_t , que son adquiridos por los individuos de edad media, y que se utilizan para financiar la educación de los jóvenes. En el siguiente período, el gobierno

⁵ Cuando los impuestos indirectos gravan los ingresos laborales, no es posible lograr eficiencia, pues éstos generan serias distorsiones al reducir el retorno del recurso humano. En este sentido, un gravamen de este tipo distorsiona tanto la decisión de endeudamiento de los jóvenes, como la de prestar de los agentes medios, imposibilitando alcanzar el equilibrio socialmente óptimo.

repaga su deudas ($R_{t+1}.d_t$) a los que serían individuos mayores; esta operación se efectúa con base en un impuesto al ingreso de la generación del medio, que debe ser proporcional al uso de recursos públicos que estos agentes utilizaron un período atrás, para financiar su educación⁶.

Las implicaciones normativas del modelo son claras: cuando los mercados presentan fallas que impiden financiar la acumulación de capital humano de los jóvenes, un esquema de educación y pensiones públicas adecuadamente diseñado puede restablecer la asignación eficiente como equilibrio competitivo. En este sentido, vale la pena constatar hasta qué punto el sistema vigente de provisión pública de educación y pensiones puede ser descrito por el modelo presentado.

3. Estimaciones para el caso colombiano

El ejercicio empírico asociado al modelo teórico expuesto, consiste en determinar si las transferencias intergeneracionales que inducen los sistemas de educación y seguridad social vigentes coinciden con la asignación de mercado eficiente. De ser éste el caso, se debe observar que para una generación dada se cumplen las siguientes condiciones:

- i. La tasa de interés implícita i_t que iguala el valor presente de los servicios educativos recibidos y de los pagos de seguridad social hechos, es igual a la tasa de interés de mercado r_t .
- ii. La tasa de interés implícita π_t que iguala el valor presente de los impuestos pagados para financiar la educación pública y los ingresos pensionales recibidos, es igual a la tasa de interés de mercado r_t .

De esta manera, para contrastar qué tan lejos se encuentra el sistema colombiano actual de las condiciones de eficiencia que plantea el modelo, es necesario calcular i_t (tasa de interés a la que los

⁶ Como es usual con los impuestos sobre el ingreso, este mecanismo genera distorsiones sobre la oferta laboral. No obstante, éstas pueden ser atenuadas si se descompone el monto total de la deuda del gobierno ($R_{t+1} d_t$) en una transferencia de suma fija proporcional a la educación pública recibida, y un excedente que bien puede ser utilizado con fines redistributivos.

jóvenes se “endeudan” mediante el sistema de educación pública) y π_t (tasa de retorno que los mayores reciben por su “inversión” en capital humano), según las ecuaciones que se muestran a continuación:

$$\sum_{a=1}^A \left(\prod_{j=1}^a p_j \cdot \prod_{j=a}^A (1 + i_j) \right) \cdot (E_a - T_a^p) = 0 \quad (3.1a)$$

$$\sum_{a=1}^A \left(\prod_{j=1}^a p_j \cdot \prod_{j=a}^A (1 + \pi_j) \right) \cdot (T_a^e - P_a) = 0 \quad (3.1b)$$

donde p_a es la probabilidad condicionada de sobrevivir entre las edades a y $a+1$ ($a = 1, 2, \dots, 99$).

3.1. Datos

La estimación de las tasas implícitas i_t y π_t requiere una gran disponibilidad de información a nivel micro y macro para un año base, que en este trabajo corresponde a 2003. Las cifras sobre gasto público en educación, y los egresos e ingresos del gobierno, respectivamente asociados al pago de pensiones y a las contribuciones recibidas por el sistema pensional público, fueron suministradas por la Dirección de Estudios Económicos del DNP. De otro lado, la información demográfica proviene de las proyecciones de población del DANE.

La principal fuente de datos a nivel micro utilizada es la Encuesta de Calidad de Vida de 2003 (ECV03), del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). La encuesta es una medición bastante aproximada de las condiciones socioeconómicas de la población colombiana, e incluye módulos sobre educación, fuerza laboral, gasto de los hogares con considerable nivel de detalle⁷. Por sus características, la ECV03 permite obtener aproximaciones convenientes de las transferencias relevantes:

- E : Cantidad y valor de servicios públicos educativos recibidos
- T^e : Valor impuestos directos e indirectos pagados
- T^p : Tamaño de las contribuciones al sistema pensional
- P : Tamaño de los ingresos de pensiones recibidos

⁷ En una versión previa de este trabajo se utilizó la Encuesta de Calidad de Vida de 1997. Los resultados obtenidos a partir de dicha información no difieren significativamente de los obtenidos con la de 2003, y también se presentan en este documento.

3.2. Estimación y Resultados

A partir de la ECV03 se clasificaron los individuos en una de cinco posibles categorías dependiendo de su ocupación. Éstas son:

- (E) Estudiante: personas que asisten a un establecimiento educativo oficial.
- (W) Trabajador: personas mayores de 12 años que reportan tener trabajo.
- (U) Desempleado: personas que declararon estar buscando trabajo activamente.
- (R) Retirado: personas que reciben pensión de jubilación, sustitución, invalidez o vejez.
- (I) Inactivo: personas que no entran dentro de ninguna de las cuatro categorías previamente definidas.

Con base en esta clasificación, se estimó para un individuo representativo de cada edad, según su estado ocupacional, el valor de los servicios públicos educativos recibidos E_a , el monto de impuestos directos e indirectos pagados para financiar la educación T_a^e , el tamaño de las contribuciones pensionales realizadas T_a^p y el de los ingresos pensionales recibidos P (el detalle sobre el manejo de la encuesta para el cálculo de cada uno de estos montos se presenta en el apéndice). Este cálculo supone que el agente representativo de edad a recibe y paga transferencias e impuestos equivalentes al promedio que, según la ECV03, recibe y paga una persona de la misma edad en el mismo estatus ocupacional.

Con el fin de hacer consistente la información micro de la ECV03 con la información a nivel agregado, se computaron las participaciones de un agente representativo de edad a en el total de cada una de las transferencias relevantes, y éstas son reescaladas con el valor efectivo de cada transacción, como es reportado en el presupuesto del gobierno. Las distribuciones por edad, para cada tipo de transferencia ($X_a = T_a^e, T_a^p, P, E_a$) son:

$$x_a = \frac{X_a}{\sum_{a=1}^A X_a L_a} \quad x_a = \alpha_a, \beta_a, \gamma_a, \delta_a \quad (3.2)$$

Teniendo en cuenta lo anterior, y que las variables $T^{e,03}, T^{p,03}, P^{03}, E^{03}$ representan el valor efectivo de las transferencias del y hacia el gobierno, las ecuaciones a estimar en (3.1) se traducen en:

$$\sum_{a=1}^{99} \left(\prod_{j=1}^a p_j \right) \cdot (1+i)^{99-a} (\delta_a E^{03} - \beta_a T^{p,03}) = 0 \quad (3.3a)$$

$$\sum_{a=1}^{99} \left(\prod_{j=1}^a p_j \right) \cdot (1+\pi)^{99-a} (\alpha_a T^{e,03} - \gamma_a P^{03}) = 0 \quad (3.3b)$$

Con base en la información construida y en las probabilidades condicionadas de supervivencia para cada edad provistas por el DANE (p_a), se resolvieron numéricamente para i y π las ecuaciones (3.3)⁸. Adicionalmente, el ejercicio se llevó a cabo para hombres y mujeres por separado, con el fin de dar cuenta de posibles asimetrías en el acceso a los sistemas públicos de educación y pensiones, lo que representa un avance respecto al trabajo original de Boldrin y Montes (2002). Los resultados obtenidos se muestran en la Tabla 1.

Tabla 1
Estimación de las tasas implícitas i y π

	i	π
Total	-4.27%	-2.38%
Hombres	-4.60%	-3.53%
Mujeres	-3.87%	-1.08%

En primer lugar, vale la pena contrastar los resultados de este ejercicio con los obtenidos por Boldrin y Montes (2002) para el caso español, quienes tomando 1990 como año base, encontraron tasas π e i del orden de 4.24% y 4.26%, respectivamente. Así mismo, estos autores encontraron que dichas cifras son bastante aproximadas al 4% de la tasa de interés libre de riesgo pagada por los bonos del Tesoro de España, lo que representa un hallazgo considerablemente optimista en términos de las conclusiones teóricas del modelo sobre eficiencia.

Contrario al caso español, los resultados para Colombia arrojan tasas implícitas i y π menores que cero tanto para el total de la población, como para hombres y mujeres por separado, que claramente discrepan de las tasas de mercado registradas⁹. Teniendo en cuenta que la condición que teóricamente induce eficiencia en la economía implica que la tasa de interés de mercado se iguale a las tasas implícitas i y π , es posible inferir a partir de los resultados de este ejercicio, que los sistemas de educación y pensiones vigentes en Colombia no replican el esquema de transferencias

⁸ Es importante anotar que al pasar de (3.1) a (3.3), se supuso que las transferencias educativas y pensionales, así como también los impuestos, se expanden a una tasa de crecimiento anual constante $g > 0$. Las ecuaciones (3.3) estarían entonces multiplicadas por un factor $(1+g)^{99}$, que no afectaría los resultados cualitativos del ejercicio (Boldrin y Montes, 2002).

⁹ En términos reales, la tasa activa promedio para 2003 fue de 7.52%, mientras que la pasiva fue de 0.62%.

intergeneracionales eficiente que propone el modelo. No sólo las tasas estimadas no se acercan a la tasa de interés de mercado, sino que éstas no son semejantes entre ellas mismas (i.e. el retorno al capital humano no se iguala al retorno al capital físico).

De igual manera, las marcadas diferencias entre géneros muestran que en efecto, se presentan asimetrías en el acceso a los sistemas públicos de educación y pensiones. Por un lado, para los hombres es más rentable invertir en capital humano, pues enfrentan menores costos de financiar su educación (i.e. menor i). De otra parte, durante la vejez las mujeres reciben mayores beneficios derivados del sistema pensional (i.e. mayor π).

No obstante, el análisis de los cálculos que acá se presentan debe hacerse con mayor detalle, pues a primera vista la correcta interpretación de tasas implícitas negativas puede no ser evidente. A continuación se presentan las implicaciones de los resultados obtenidos para cada una de las tasas.

3.2.1. ¿Qué significa $i < 0$?

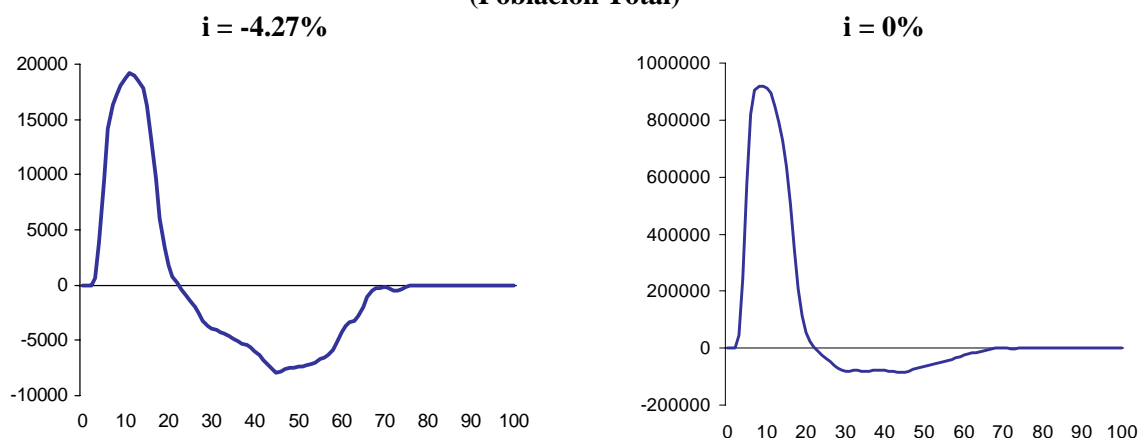
Dentro del marco de análisis expuesto, i es la tasa de interés a la que los jóvenes se “endeudan” mediante el sistema de educación pública. Asimismo, i también representa la tasa a la cual estos individuos repagan dicha inversión en capital humano durante la etapa productiva de sus vidas, mediante aportes al sistema pensional tipo *pay-as-you-go*.

La tasa calculada $i = -4.27\%$, corresponde a la tasa que iguala el valor presente de estas dos transferencias a lo largo del horizonte de vida del agente representativo, y el hecho de que sea menor que cero señala dos cosas: primero, que durante los primeros años de vida un colombiano promedio recibe servicios educativos subsidiados, cual es el principio de la educación pública. Sin embargo, $i < 0$ también implica que las personas que se educaron vía el sistema público de educación no perciben totalmente los costos asociados, pues cuando llegan a la etapa productiva de sus vidas, las cotizaciones de seguridad social no son suficientes para compensar las transferencias educativas recibidas.

Este hecho se observa de manera más sencilla en el Gráfico 1, que muestra el valor presente del flujo neto de transferencias educativas recibidas y aportes pensionales realizados en dos escenarios distintos. El primer panel corresponde a la tasa implícita $i = -4.27\%$, que permite a los trabajadores repagar plenamente las inversiones en capital humano de sus primeros años, mediante las

contribuciones realizadas a un sistema pensional *pay-as-you-go*. El panel de la derecha muestra el mismo flujo neto de transferencias cuando $i = 0$, e indica que a medida que dicha tasa aumenta (como de hecho sucede en la vida real, pues las tasas de interés son generalmente positivas), mayor es la brecha entre lo recibido en educación, y lo que se paga en aportes pensionales. Las implicaciones de este resultado apuntan a que el actual esquema de transferencias intergeneracionales colombiano, además de no cumplir con las condiciones teóricas de eficiencia, tampoco es justo en términos actuariales, pues los agentes no internalizan completamente los costos de los servicios educativos obtenidos.

Gráfico 1
Transferencias educativas recibidas netas de las contribuciones pensionales realizadas
(Población Total)



Para terminar, vale la pena tener en cuenta algunas consideraciones metodológicas que podrían estar exacerbando los resultados presentados en el caso colombiano. En primera instancia, es importante recordar que las distribuciones por edad de las transferencias de servicios educativos recibidos, se está reescalando con el valor del gasto público total en educación, que a 2003 fue de \$10.75 billones. Esta cifra, que engloba el gasto del gobierno central, así como también el de los gobiernos territoriales, incluye transferencias que no necesariamente se traducen en una mayor oferta de servicios educativos. De este modo, dado que el espacio para que el gasto público no sea eficiente es amplio, se puede estar sobreestimando el valor de las transferencias educativas del gobierno.

En segundo lugar, el nivel de educación promedio de la población colombiana no es muy alto y la importancia del sistema público es indiscutible, particularmente en los primeros niveles¹⁰. En esta medida, la financiación de la educación de un colombiano promedio depende fuertemente de las

¹⁰ De acuerdo con la información de la ECV03, el número promedio de años de educación para la población colombiana es 6.84, y la asistencia a establecimientos educativos oficiales es del 77.08%.

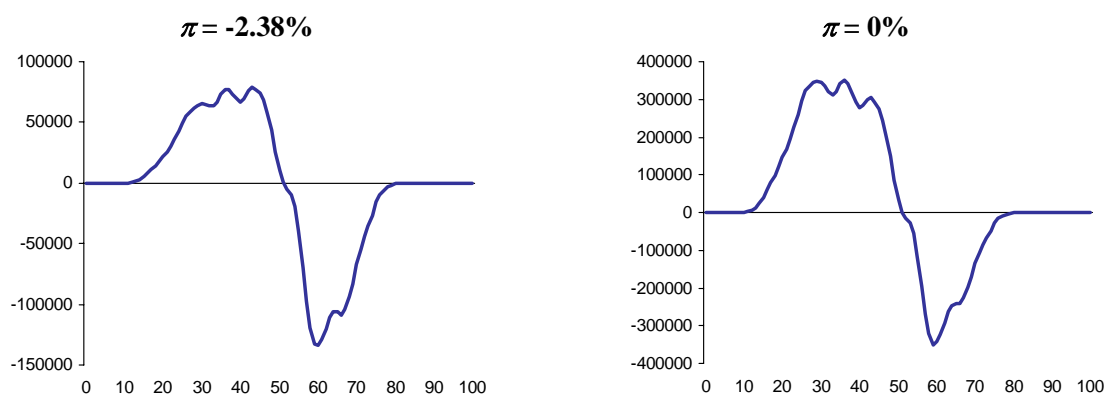
transferencias por parte del sector público. Si la gente estuviera alcanzando niveles de educación más altos, en los que los recursos propios tienen una mayor importancia para su financiación, el gasto en servicios educativos no estaría tan concentrado en el gobierno.

Por último, hay que anotar que además de que la cobertura del sistema pensional es considerablemente baja en Colombia, la ECV03 subestima la afiliación a los regímenes públicos como se muestra en el Anexo al final de este documento, donde se contrastan las cifras que arroja la encuesta, con otras fuentes de información más precisas.

3.2.2. ¿Qué significa $\pi < 0$?

Esta tasa determina el rendimiento que reciben los mayores por su “inversión” en capital humano. El valor estimado $\pi = -2.38\%$ sugiere que no es rentable financiar el sistema público de educación, mediante el pago de impuestos durante la etapa productiva, pues el retorno percibido en la vejez no compensa la inversión realizada.

Gráfico 2
Pago de impuestos para financiar la educación neto de ingresos pensionales recibidos
(Población Total)



El Gráfico 2 expone el valor presente de los pagos de impuestos que realiza una persona promedio a cada edad¹¹, netos de los ingresos pensionales que recibe durante la vejez. El panel de la izquierda corresponde al cálculo $\pi = -2.38\%$, que iguala el valor presente de ambas transferencias a lo largo del horizonte de vida del individuo. En este escenario, los agentes tributan tanto como se benefician

¹¹ En este trabajo se asume que una proporción fija del recaudo de estos impuestos se destina a costear la educación pública.

del sistema pensional cuando se jubilan. El segundo panel muestra que, a medida que nos aproximamos a la realidad y la tasa π se va haciendo positiva, la carga tributaria se hace más pesada respecto a los beneficios pensionales de la vejez. Así, nuevamente es posible evidenciar el hecho de que el sistema de transferencias intergeneracionales inducido por los esquemas vigentes de educación y pensiones públicos en Colombia, no es actuarialmente justo.

En este caso, también es relevante tener bajo consideración el hecho de que, por la forma en que se hicieron los cálculos, pudo haberse inflado el pago de impuestos promedio a cada edad, pues la metodología utilizada, que se describe en mayor detalle en el apéndice, no contempla la posibilidad de que haya evasión. Así mismo, los ingresos por pensiones de jubilación, sustitución, invalidez o vejez extraídos de la ECV03, pueden subestimar los valores reales y acentuar el resultado obtenido.

3.2.3. Contraste de los resultados

Si bien los resultados del ejercicio no son alentadores, éstos no deberían ser sorprendentes si se tienen en cuenta ciertas características del sistema pensional colombiano, que no permiten una asignación eficiente de los recursos que intermedia.

En efecto, el hecho de que el primer mecanismo de transferencias no opere eficientemente, esto es, que las cotizaciones pensionales no alcancen a compensar las transferencias educativas recibidas, puede responder en buena medida a las diferencias de alcance de estos sistemas, pues actualmente son muchas las personas que se benefician de los servicios públicos de educación, mientras sólo unas pocas contribuyen activamente a los regímenes públicos de pensiones. Esto se evidencia en la divergencia de las coberturas de estos sistemas: en 2003 la tasa bruta de cobertura para los primeros niveles educativos era 99.0%¹², mientras que en el sistema pensional la cobertura bruta fue 53.1%¹³, y la efectiva 22.3%¹⁴. Adicionalmente, los fondos públicos de pensiones también presentan problemas de fidelidad en la cotización, que no permiten continuidad en los flujos de aportes al sistema y, por lo tanto, que se logre establecer el mecanismo de “repago” de los servicios educativos recibidos vía contribuciones pensionales, como propone el modelo teórico. Vale la pena anotar que en el caso particular de Colombia, el problema de baja cobertura y fidelidad del sistema

¹² Esta tasa corresponde a la proporción de matriculados primaria y secundaria sobre la población entre 6 y 17 años de edad. Fuente ECV03, cálculos propios.

¹³ La tasa de cobertura bruta en pensiones se define como la razón de afiliados a la población económicamente activa (PEA). Fuente DNP-DEE.

¹⁴ La cobertura efectiva se calcula como la proporción de cotizantes sobre la PEA. Fuente DNP-DEE.

pensional se ve agravado por la alta proporción de empleo informal, que en 2003 representaba 60.7%¹⁵ del empleo total.

Otra razón por la que no se satisface esta condición teórica, es por el reducido porcentaje de cotización sobre el salario, que no es suficiente para compensar los costos de la educación pública. Efectivamente la tasa de cotización en Colombia, que en 2003 era 13.5%, es baja incluso para los estándares internacionales, pues en el mundo ésta oscila alrededor de 20%.

Adicionalmente, la edad media de jubilación en Colombia es de 61 años para los hombres y de 56 años para las mujeres, cuando la esperanza de vida está en 72 y 74 años. La posibilidad de jubilarse a tan temprana edad hace que los tiempos de cotización no sean suficientes para que un individuo promedio alcance a restituir el valor de los servicios de educación recibidos.

Examinando los resultados del ejercicio para España con cifras de 1994, no es sorprendente que las condiciones de eficiencia se satisfagan, dado que para entonces este país ya contaba con coberturas cercanas al 100% tanto en educación, como en pensiones. Esto refleja el hecho de que la mayor parte de las personas que se educan bajo el sistema público (que es el sistema predominante), también cotizan al sistema pensional durante la etapa productiva de sus vidas, posibilitando el canal de “repago”. Asimismo, los niveles de la tasa de cotización en España (21.35% en 1994 y 28.3% actualmente), permiten que los aportes pensionales sean suficientes para cubrir los gastos en educación en los que incurre el Estado, y la edad promedio de jubilación ronda los 63 años.

También es necesario tener en cuenta que el pasivo pensional colombiano está alrededor de 170.5% del PIB, cifra que a primera vista no es alarmante si se compara con la de algunos países desarrollados como Francia (216%), Japón (162%) y Reino Unido (156%). No obstante, éstos son países en los que los sistemas de seguridad social llevan más de sesenta años funcionando, y que cuentan con coberturas casi universales. En Colombia, el sistema pensional surgió en 1967 con la creación del ISS, y a pesar de ser un sistema relativamente joven, tiene el pasivo pensional de un sistema maduro con el agravante de que la cobertura es muy baja. Así, el modelo colombiano actualmente paga una deuda vieja que no le aporta nada al sistema vigente, y que no permite que los aportes de los actuales cotizantes vayan a inversiones productivas que redunden en mayores rendimientos para los pensionados. En este sentido, la mayor parte de las cotizaciones se traduce en transferencias, mientras que sólo una mínima parte de éstas va a inversiones productivas. Esto da

¹⁵ Boletín de empleo DANE, junio de 2003.

pie a un sistema público desfondado, con una vinculación que no aumenta a la par de sus necesidades; de hecho, en los últimos 10 años mientras que el número de cotizantes a los fondos privados creció 23.4%, los cotizantes del ISS se redujeron en -3.5%.

La idea de un sistema público de pensiones altamente endeudado, que no genera rendimientos sobre los aportes pensionales y con una baja capacidad para incrementar el flujo de ingresos por cotizaciones, pone de relieve la imposibilidad de satisfacer eficientemente el segundo canal de transferencias intergeneracionales propuesto por el modelo teórico. Así, el valor de las pensiones de vejez no puede ser suficiente para compensar los pagos de impuestos que en parte se destinan a financiar la educación pública.

4. Conclusiones y comentarios

En este trabajo se presentó un marco de análisis que relaciona los sistemas públicos de educación y pensiones, mediante un esquema de transferencias intergeneracionales que puede inducir mayor eficiencia en la economía (Boldrin y Montes, 2002). Las implicaciones normativas del modelo apuntan a que, ante fallas de mercado que limiten la acumulación de capital humano de los jóvenes, un esquema de educación y pensiones públicas adecuadamente diseñado puede restablecer la asignación eficiente como equilibrio competitivo.

Con base en el modelo teórico expuesto, se realizó un ejercicio empírico para determinar hasta qué punto las transferencias intergeneracionales que inducen los sistemas vigentes de educación y seguridad social en Colombia, coinciden con la asignación de mercado eficiente. Esto equivale a estimar las tasas de interés implícitas i , que iguala el valor presente de los servicios educativos recibidos con los aportes pensionales realizados, y π , que iguala el valor de la carga tributaria de una persona a lo largo de su vida con los beneficios pensionales que ésta recibe.

Las estimaciones que se llevaron a cabo arrojaron tasas implícitas negativas, tanto para el total de la población, como para hombres y mujeres por separado. Esto implica que el estado actual de las pensiones y la educación pública en Colombia, no permite reproducir las condiciones de eficiencia que plantea el modelo teórico, pues no sólo las tasas estimadas no se acercan a las tasas de interés de

mercado (que para 2003 en promedio fueron positivas), sino que éstas no son semejantes entre sí (i.e. el retorno al capital humano no se iguala al retorno al capital físico).

El hecho de que el valor calculado para i sea menor que cero sugiere que, a lo largo del horizonte de vida de un individuo, los beneficios que éste percibe por los servicios educativos recibidos nunca llegan a ser completamente internalizados por éste. En términos del modelo planteado, la gente no asume los costos de acumular capital humano, pues la forma en que se repaga dicha financiación, vía aportes al sistema de seguridad social, no es efectiva para tal fin. De igual forma, que el valor estimado para π sea negativo, muestra que los ingresos pensionales que recibe un individuo durante su vejez no alcanzan a cubrir los pagos de impuestos que se destinan a financiar el sistema de educación pública. En este sentido, en Colombia no sólo no existen los mecanismos de transferencias intergeneracionales que permiten financiar los sistemas públicos de educación y pensiones, sino que dentro del marco del modelo, no es beneficioso invertir en capital humano para las personas que indirectamente financian el sistema educativo, a la espera de un retorno sobre su inversión para disfrutar durante la vejez.

Adicionalmente, las marcadas diferencias entre géneros evidencian la existencia de asimetrías en el acceso a los sistemas públicos de educación y pensiones. Por un lado, para los hombres es más rentable invertir en capital humano, pues enfrentan menores costos de financiar su educación (i.e. menor i). De otra parte, durante la vejez las mujeres reciben mayores beneficios derivados del sistema pensional (i.e. mayor π).

Si bien estos resultados no son alentadores, éstos no deberían ser sorprendentes al tener en cuenta ciertas características del sistema pensional colombiano, que no permiten una asignación eficiente de los recursos que intermedia. La baja cobertura del sistema y la reducida edad de jubilación hacen que éste sea inequitativo y actuarialmente injusto, pues excluye segmentos significativos de la población y recarga intergeneracionalmente a los más jóvenes. En estas condiciones, es claro que el sistema público de pensiones en Colombia no opera eficientemente, y no permite replicar los mecanismos de transferencias intergeneracionales del modelo teórico.

Vale la pena anotar que dicho sistema de transferencias puede extenderse más allá del ámbito de lo público, sobre todo en economías como la colombiana en las que el sistema pensional cuenta con una participación creciente del sector privado. En efecto, uno de los mecanismos propuestos para replicar el equilibrio eficiente, consiste en emitir bonos públicos y destinar dichos recursos al

financiamiento de la educación de los jóvenes. Éstos deben ser adquiridos por la gente de edad media, de manera que luego de un período, cuando estas personas sean mayores, se repague el principal más los intereses.

En la práctica, la forma de implementar un instrumento de este tipo, particularmente para el caso colombiano, implicaría titularizar la cartera educativa del ICETEX y ubicar dichos bonos en el mercado. Si se logra utilizar estos títulos para la conformación del portafolio de jubilación óptimo, se permitiría a la economía acercarse más al equilibrio eficiente y promover el bienestar de largo plazo. En este punto es importante tener en cuenta que el crédito educativo que otorga el ICETEX no es exclusivo para la educación pública y que, muy probablemente, los fondos de pensiones que invertirían en dichos títulos serían los fondos privados. En este sentido, puede ser pertinente evaluar qué tan veraces son los resultados del modelo cuando también se considera la participación del sector privado, tanto por el lado de la educación, como por el de las pensiones.

A manera de conclusión, es importante resaltar que los resultados obtenidos suponen una economía estacionaria en la que además de no haber crecimiento económico, las probabilidades de supervivencia no cambian en el tiempo y los niveles de gasto en educación y pensiones permanecen constantes en términos reales. En esta medida, es deseable replicar el ejercicio que acá se presenta considerando distintos escenarios que incorporen cambios en estas variables.

Bibliografía

- Barro, R. J. y J. W. Lee, (2000). "International Data on Educational Attainment Updates and Implications", NBER Working Paper, No. 7911.
- _____, (1996). "International Measures of Schooling Years and Schooling Quality", American Economic Review Vol. 86, No. 2.
- _____, (1993). "International Comparisons of Educational Attainment", Journal of Monetary Economics, Vol. 32, No. 3.
- Becker, G., (1964). Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education, Columbia University Press, New York.
- Boldrin, M. y A. Montes, (2004). "The Intergenerational State. Education and Pensions", Federal Reserve Bank of Minneapolis, Research Department Staff Report 336.
- Boldrin, M. (2003). "The Ideal Pension System", mimeo, Departamento Nacional de Planeación.
- Kotlikoff, L. J. y H. Summers, (1981). "The Role of Intergenerational Transfers in Aggregate Capital Accumulation", Journal of Political Economy, Vol. 89, No. 4.
- Mulligan, C. B. y X. Sala-I-Martin, (1995). "A Labor Income Based Measure of the Value of Human Capital: An Application to the States of the United States", NBER Working Paper No. 5018.
- Pritchett, L., (1996). "Where Has All the Education Gone?", World Bank, Working Paper No. 1581.
- Welch, F., (1975). "Human Capital Theory: Education, Discrimination, and Lyfe Cycles", American Economic Association, Vol. 65, No. 2.
- Wößmann, L., (2000). "Specifying Human Capital: A Review, Some Extensions, and Development Effects", Kiel Working Paper No. 1007.

Apéndice

Manejo y construcción de la información

En esta sección se presenta el detalle del uso de la ECV03, así como la definición y descripción de la construcción de las variables utilizadas.

En primera instancia, según la ECV03 se clasificó a la población en uno de cinco posibles estados:

- (*E*) Estudiante: personas menores de 12 años que dicen asistir a un establecimiento educativo oficial y personas mayores de 12 años que adicionalmente reportaron haber estudiado la semana anterior también en alguna institución pública.
- (*W*) Trabajador: personas mayores de 12 años que trabajaron al menos una hora remunerada durante la semana de referencia, más los que reportaron no haber trabajado a pesar de tener empleo, y los trabajadores familiares sin remuneración que trabajaron al menos una hora en esa semana¹⁶.
- (*U*) Desempleado: personas que declararon haber estado buscando trabajo durante la semana anterior a la encuesta y que no se encontraban en ninguna de las situaciones anteriormente planteadas.
- (*R*) Retirado: personas que dicen haber recibido en el último mes ingresos por conceptos de pensión de jubilación, sustitución pensional, invalidez o vejez.
- (*I*) Inactivo: todas las personas que no entran dentro de ninguna de las cuatro categorías previamente definidas.

De este modo, la probabilidad de que una persona de edad a se encuentre en el estado s ($S = \{E, W, U, R, I\}$) se define como $\mu_a(s) = L_a(s) / \sum_{s \in S} L_a(s)$, donde $L_a(s)$ es el número total de individuos de edad a y tipo s ¹⁷.

A continuación se procedió a calcular para un individuo representativo de cada edad, según su estado ocupacional, el valor de las transferencias hechas y recibidas por impuestos, pensiones y educación, de la siguiente manera:

¹⁶ Esta definición de ocupación, al igual que la de desempleo, se basa en la metodología estándar para el cálculo de estadísticas de empleo.

¹⁷ La distribución de la población entre ocupaciones y edades, también se trabajó por género.

- T_a^e (Financiamiento de la educación pública):

Para calcular los impuestos pagados por un agente representativo de edad a , se tienen en cuenta los siguientes impuestos:

- Retención en la fuente: escala de tarifas por rango de salario monetario.
- Impuesto sobre el valor agregado (IVA): tarifas de IVA por producto vigentes sobre el gasto en consumo del hogar
- Predial
- Valorización
- Impuestos sobre vehículos de uso del hogar
- Impuesto a la renta y complementarios

Los últimos impuestos se toman directamente de los valores reportados por el hogar en la encuesta. Éstos, junto con el pago de IVA, son gastos que se reportan a nivel del hogar, por lo que se imputan sobre cada individuo dependiendo de su participación en los ingresos totales de la unidad familiar a la que pertenecen. Así, se obtiene una aproximación cercana al monto total de impuestos directos e indirectos que cada persona pagó en 2003. Con estos datos es posible estimar el monto promedio de impuestos que pagó una persona tipo S , perteneciente al grupo de edad a , y, junto con las distribuciones de la población por tipo y edad, la carga tributaria media del individuo representativo de edad a :

$$T_a^p = \sum_{s \in S} \mu_a(s) \cdot \bar{T}_a^s$$

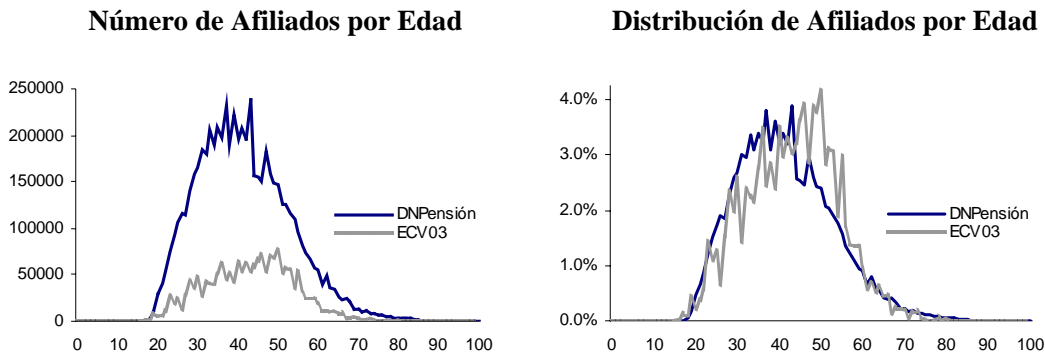
Asimismo, es posible determinar la distribución a lo largo del ciclo de vida de dicha carga, para cada edad:

$$\alpha_a = T_a / \sum_{a=0}^{98} T_a L_a$$

- T_a^p (Financiamiento del sistema público de pensiones):

Para calcular el monto de las contribuciones pensionales realizadas se aplicó la tasa de cotización de 13.5% vigente, sobre el ingreso mensual monetario del trabajo principal como se reporta en la ECV03, para todos los individuos que declararon estar afiliados a un fondo de pensiones público¹⁸. Esta metodología claramente sobreestima el tamaño de las cotizaciones pues no todos los trabajadores afiliados realmente cotizan, es decir, se asume que no existen problemas de fidelidad al sistema pensional. Sin embargo, como se muestra en el gráfico de abajo, al comparar los datos de la ECV03 con los del modelo DNPensión¹⁹, es claro que el número total de afiliados a fondos públicos de la primera fuente están siendo subestimados.

Gráfico A.1
Total Afiliados Fondos de Pensiones Públicos



Con esta información, se computó el aporte promedio según edad y tipo de agente, y luego, con las distribuciones por tipo y edad, se obtuvo la contribución promedio para cada edad a:

$$T_a^p = \sum_{s \in S} \mu_a(s) \cdot \bar{T}_a^{P,s}$$

así como su respectiva distribución:

$$\beta_a = T_a^p / \sum_{a=0}^{98} T_a^p L_a$$

¹⁸ Instituto de Seguros Sociales (ISS), Cajas de previsión, Fuerzas Militares o Policía Nacional, Magisterio y Ecopetrol.

¹⁹ Este modelo es una herramienta de análisis del sistema pensional colombiano de la DEE del DNP, y se alimenta directamente de la información que reportan los fondos públicos, por lo que es de esperar que las cifras contenidas en éste, reflejen más de cerca los valores reales.

- P_a (Beneficios del sistema público de pensiones):

Para los individuos previamente clasificados como retirados (R), que en la ECV03 reportaron haber recibido un ingreso pensional, se calculó el valor promedio de este ingreso (\bar{P}_a) por edad. Teniendo en cuenta la proporción de personas pensionadas en la población, se obtuvo el valor promedio de los ingresos pensionales recibidos a cada edad:

$$P_a = \mu_a(P) \cdot \bar{P}_a$$

así como su distribución:

$$\gamma_a = P_a / \sum_{a=0}^{98} P_a L_a$$

- E_a (Costos de la educación pública):

El dato de gasto público en educación se tomó de la Ejecución del Presupuesto General de la Nación para 2003. Sin embargo, esta cifra no estaba discriminada por nivel educativo de manera que el valor total del gasto se distribuyó uniformemente entre todos los individuos que previamente se clasificaron como estudiantes, encontrando de esta manera, el gasto público por alumno para cada nivel (E^{alumno}). Con la distribución de edad de los estudiantes se obtuvo el valor promedio de los servicios educativos recibidos por un individuo representativo de edad a :

$$E_a = \mu_a(E) \cdot E^{alumno}$$

y la participación en las transferencias educativas que recibe dicho individuo:

$$\delta_a = E_a / \sum_{a=0}^{98} E_a L_a$$

Cada una de las distribuciones $x_a = \alpha_a, \beta_a, \gamma_a, \delta_a$ fue suavizada utilizando una técnica de suavización no lineal y robusta, basada en un conjunto de medianas móviles, como se muestra en las gráficas a continuación para el total de la población y según género:

Gráfico A.2
Distribuciones Total Población

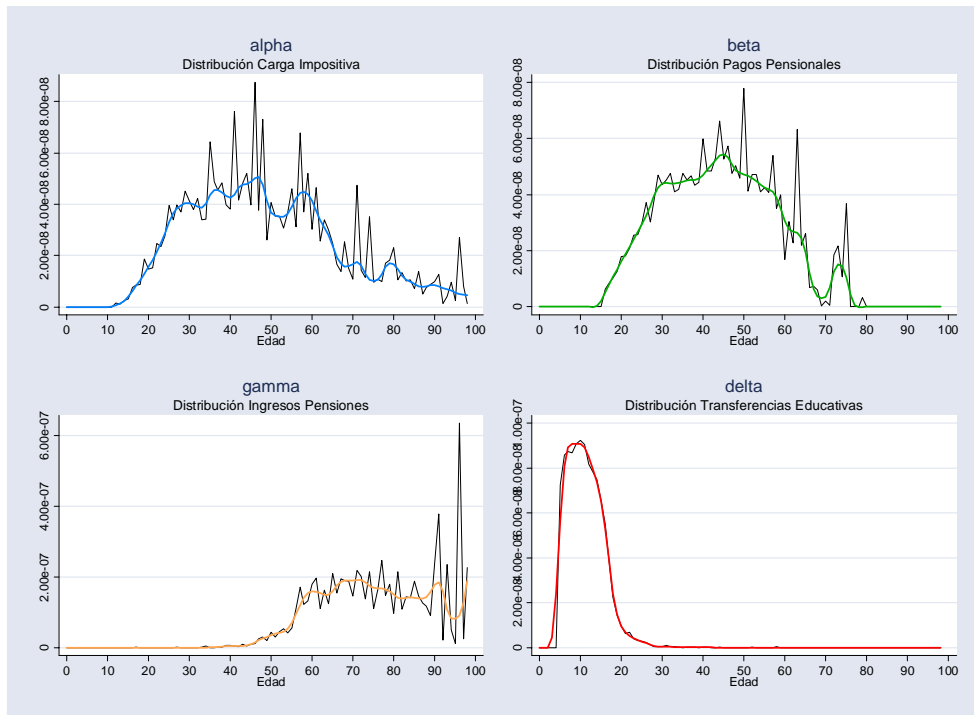


Gráfico A.3
Distribuciones Hombres

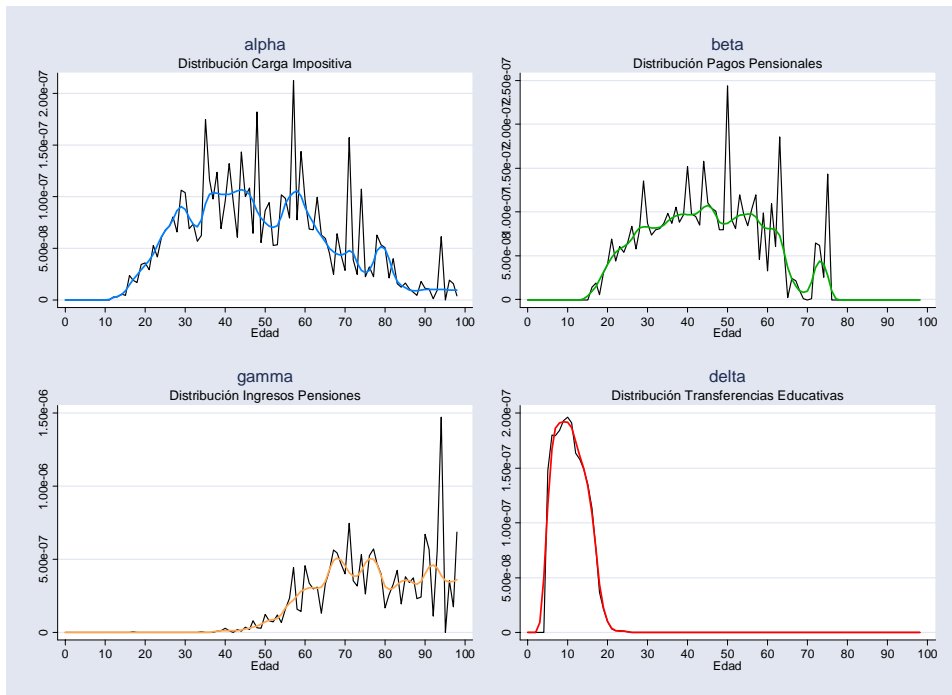
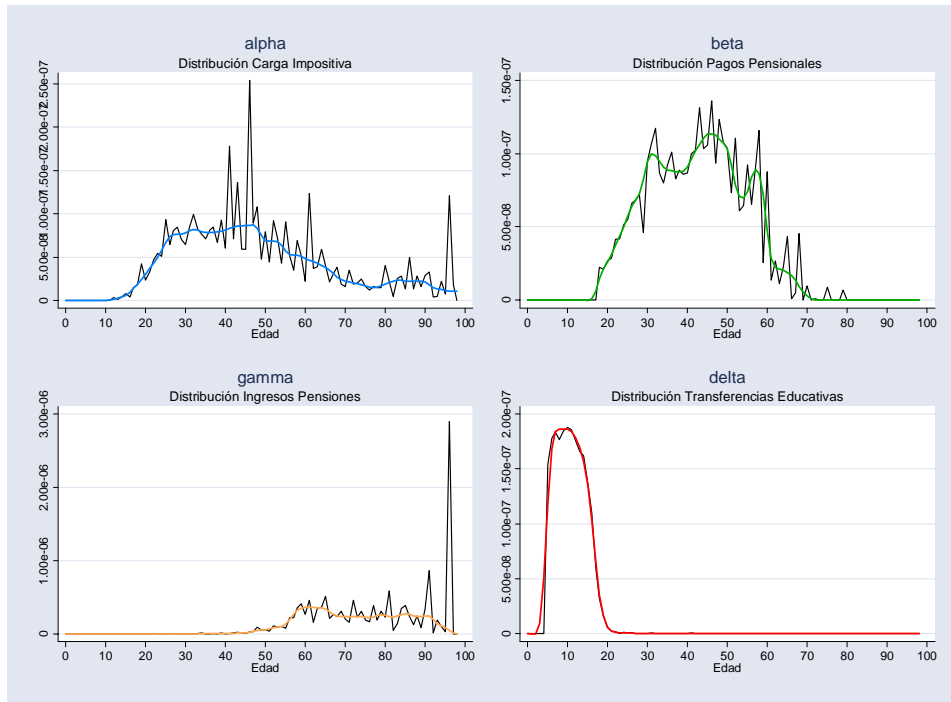


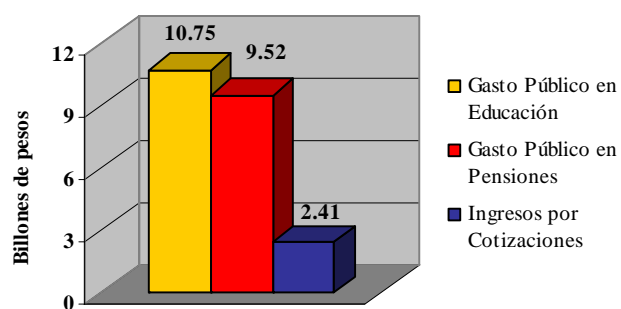
Gráfico A.4
Distribuciones Mujeres



Con el fin de obtener estimaciones de las cantidades $X_a = T_a^e, T_a^p, P_a, E_a$, se amplió la escala de las distribuciones x_a con las cifras agregadas para el año 2003. En este sentido, la distribución de la carga tributaria (α_a) y de las transferencias educativas recibidas a cada edad (δ_a), se multiplicaron por el gasto público en educación para 2003 (fuente DEE – DNP), para obtener estimativos promedio del aporte realizado para financiar la educación pública mediante el pago de impuestos directos e indirectos ($T_a^e *$), y el valor de los servicios públicos educativos recibidos ($E_a *$), por un agente representativo de edad a . Las ponderaciones por edad de las contribuciones pensionales (β_a) y de los ingresos por pensiones se reescalaron con los ingresos y pagos totales de los fondos públicos de pensiones, para obtener los valores promedio por edad de los aportes y los ingresos pensionales ($T_a^p *$ y $P_a *$), respectivamente.

Las cifras macro utilizadas para reescalar las distribuciones computadas, se presentan en el siguiente gráfico:

Gráfico A.5
Datos Agregados – 2003



ARCHIVOS DE ECONOMÍA

No	Título	Autores	Fecha
1	La coyuntura económica en Colombia y Venezuela	Andrés LANGEBAEK Patricia DELGADO Fernando MESA PARRA	Octubre 1992
2	La tasa de cambio y el comercio colombo-venezolano	Fernando MESA PARRA Andrés LANGEBAEK	Noviembre 1992
3	¿Las mayores exportaciones colombianas de café redujeron el precio externo?	Carlos Esteban POSADA Andrés LANGEBAEK	Noviembre 1992
4	El déficit público: una perspectiva macroeconómica.	Jorge Enrique RESTREPO Juan Pablo ZÁRATE Carlos Esteban POSADA	Noviembre 1992
5	El costo de uso del capital en Colombia.	Mauricio OLIVERA	Diciembre 1992
6	Colombia y los flujos de capital privado a América Latina	Andrés LANGEBAEK	Febrero 1993
7	Infraestructura física. “Clubs de convergencia” y crecimiento económico.	José Dario URIBE	Febrero 1993
8	El costo de uso del capital: una nueva estimación (Revisión)	Mauricio OLIVERA	Marzo 1993
9	Dos modelos de transporte de carga por carretera.	Carlos Esteban POSADA Edgar TRUJILLO CIRO Alvaro CONCHA Juan Carlos ELORZA	Marzo 1993
10	La determinación del precio interno del café en un modelo de optimización intertemporal.	Carlos Felipe JARAMILLO Carlos Esteban POSADA Edgar TRUJILLO CIRO	Abril 1993
11	El encaje óptimo	Edgar TRUJILLO CIRO Carlos Esteban POSADA	Mayo 1993
12	Crecimiento económico, “Capital humano” y educación: la teoría y el caso colombiano posterior a 1945	Carlos Esteban POSADA	Junio 1993
13	Estimación del PIB trimestral según los componentes del gasto.	Rafael CUBILLOS Fanny Mercedes VALDERRAMA	Junio 1993
14	Diferencial de tasas de interés y flujos de capital en Colombia (1980-1993)	Andrés LANGEBAEK	Agosto 1993
15	Empleo y capital en Colombia: nuevas estimaciones (1950-1992)	Adriana BARRIOS Marta Luz HENAO Carlos Esteban POSADA Fanny Mercedes VALDERRAMA Diego Mauricio VÁSQUEZ	Septiembre 1993
16	Productividad, crecimiento y ciclos en la economía colombiana (1967-1992)	Carlos Esteban POSADA	Septiembre 1993
17	Crecimiento económico y apertura en Chile y México y perspectivas para Colombia.	Fernando MESA PARRA	Septiembre 1993
18	El papel del capital público en la producción, inversión y el crecimiento económico en Colombia.	Fabio SÁNCHEZ TORRES	Octubre 1993
19	Tasa de cambio real y tasa de cambio de equilibrio.	Andrés LANGEBAEK	Octubre 1993
20	La evolución económica reciente: dos interpretaciones alternativas.	Carlos Esteban POSADA	Noviembre 1993
21	El papel de gasto público y su financiación en la coyuntura actual: algunas implicaciones complementarias.	Alvaro ZARTA AVILA	Diciembre 1993
22	Inversión extranjera y crecimiento económico.	Alejandro GAVIRIA	Diciembre 1993

ARCHIVOS DE ECONOMÍA

No	Título	Autores	Fecha
		Javier Alberto GUTIÉRREZ	
23	Inflación y crecimiento en Colombia	Alejandro GAVIRIA Carlos Esteban POSADA	Febrero 1994
24	Exportaciones y crecimiento en Colombia	Fernando MESA PARRA	Febrero 1994
25	Experimento con la vieja y la nueva teoría del crecimiento económico (¿porqué crece tan rápido China?)	Carlos Esteban POSADA	Febrero 1994
26	Modelos económicos de criminalidad y la posibilidad de una dinámica prolongada.	Carlos Esteban POSADA	Abril 1994
27	Regímenes cambiarios, política macroeconómica y flujos de capital en Colombia.	Carlos Esteban POSADA	Abril 1994
28	Comercio intraindustrial: el caso colombiano	Carlos POMBO	Abril 1994
29	Efectos de una bonanza petrolera a la luz de un modelo de optimización intertemporal.	Hernando ZULETA Juan Pablo ARANGO	Mayo 1994
30	Crecimiento económico y productividad en Colombia: una perspectiva de largo plazo (1957-1994)	Sergio CLAVIJO	Junio 1994
31	Inflación o desempleo: ¿Acaso hay escogencia en Colombia?	Sergio CLAVIJO	Agosto 1994
32	La distribución del ingreso y el sistema financiero	Edgar TRUJILLO CIRO	Agosto 1994
33	La trinidad económica imposible en Colombia: estabilidad cambiaria, independencia monetaria y flujos de capital libres	Sergio CLAVIJO	Agosto 1994
34	¿'Déjà vu?': tasa de cambio, deuda externa y esfuerzo exportador en Colombia.	Sergio CLAVIJO	Mayo 1995
35	La crítica de Lucas y la inversión en Colombia: nueva evidencia	Mauricio CÁRDENAS Mauricio OLIVERA	Septiembre 1995
36	Tasa de Cambio y ajuste del sector externo en Colombia.	Fernando MESA PARRA Dairo ESTRADA	Septiembre 1995
37	Análisis de la evolución y composición del Sector Público.	Mauricio Olivera G. Manuel Fernando CASTRO Q. Fabio Sánchez T.	Septiembre 1995
38	Incidencia distributiva del IVA en un modelo del ciclo de vida.	Juan Carlos PARRA OSORIO Fabio José SÁNCHEZ T.	Octubre 1995
39	¿Por qué los niños pobres no van a la escuela? (Determinantes de la asistencia escolar en Colombia)	Fabio SÁNCHEZ TORRES Jairo Augusto NÚÑEZ M.	Noviembre 1995
40	Matriz de Contabilidad Social 1992.	Fanny M. VALDERRAMA Javier Alberto GUTIÉRREZ	Diciembre 1995
41	Multiplicadores de Contabilidad derivados de la Matriz de Contabilidad Social	Javier Alberto GUTIÉRREZ Fanny M. VALDERRAMA G.	Enero 1996
42	El ciclo de referencia de la economía colombiana.	Martin MAURER María Camila URIBE S.	Febrero 1996
43	Impacto de las transferencias intergubernamentales en la distribución interpersonal del ingreso en Colombia.	Juan Carlos PARRA OSORIO	Marzo 1996
44	Auge y colapso del ahorro empresarial en Colombia: 1983-1994	Fabio SÁNCHEZ TORRES Guillermo MURCIA GUZMÁN Carlos OLIVA NEIRA	Abril 1996
45	Evolución y comportamiento del gasto público en Colombia: 1950-1994	Cielo María NUMPAQUE Ligia RODRÍGUEZ CUESTAS	Mayo 1996

ARCHIVOS DE ECONOMÍA

No	Título	Autores	Fecha
46	Los efectos no considerados de la apertura económica en el mercado laboral industrial.	Fernando MESA PARRA Javier Alberto GUTIÉRREZ	Mayo 1996
47	Un modelo de Financiamiento óptimo de un aumento permanente en el gasto público: Una ilustración con el caso colombiano.	Alvaro ZARTA AVILA	Junio 1996
48	Estadísticas descriptivas del mercado laboral masculino y femenino en Colombia: 1976 -1995	Rocío RIBERO M. Carmen Juliana GARCÍA B.	Agosto 1996
49	Un sistema de indicadores líderes para Colombia	Martín MAURER María Camila URIBE Javier BIRCHENALL	Agosto 1996
50	Evolución y determinantes de la productividad en Colombia: Un análisis global y sectorial	Fabio SÁNCHEZ TORRES Jorge Iván RODRÍGUEZ Jairo NÚÑEZ MÉNDEZ	Agosto 1996
51	Gobernabilidad y Finanzas Públicas en Colombia.	César A. CABALLERO R	Noviembre 1996
52	Tasas Marginales Efectivas de Tributación en Colombia.	Mauricio OLIVERA G.	Noviembre 1996
53	Un modelo keynesiano para la economía colombiana	Fabio José SÁNCHEZ T. Clara Elena PARRA	Febrero 1997
54	Trimestralización del Producto Interno Bruto por el lado de la oferta.	Fanny M. VALDERRAMA	Febrero 1997
55	Poder de mercado, economías de escala, complementariedades intersectoriales y crecimiento de la productividad en la industria colombiana.	Juán Mauricio RAMÍREZ	Marzo 1997
56	Estimación y calibración de sistemas flexibles de gasto.	Jesús Orlando GRACIA Gustavo HERNÁNDEZ	Abril 1997
57	Mecanismos de ahorro e Inversión en las Empresas Públicas Colombianas: 1985-1994	Fabio SÁNCHEZ TORRES Guillermo MURCIA G.	Mayo 1997
58	Capital Flows, Savings and investment in Colombia: 1990-1996	José Antonio OCAMPO G. Camilo Ernesto TOVAR M.	Mayo 1997
59	Un Modelo de Equilibrio General Computable con Competencia imperfecta para Colombia.	Juan Pablo ARANGO Jesús Orlando GRACIA Gustavo HERNÁNDEZ Juan Mauricio RAMÍREZ	Junio 1997
60	El cálculo del PIB Potencial en Colombia.	Javier A. BIRCHENALL J.	Julio 1997
61	Determinantes del Ahorro de los hogares. Explicación de su caída en los noventa.	Alberto CASTAÑEDA C. Gabriel PIRAQUIVE G.	Julio 1997
62	Los ingresos laborales de hombres y mujeres en Colombia: 1976-1995	Rocío RIBERO Claudia MEZA	Agosto 1997
63	Determinantes de la participación laboral de hombres y mujeres en Colombia: 1976-1995	Rocío RIBERO Claudia MEZA	Agosto 1997
64	Inversión bajo incertidumbre en la Industria Colombiana: 1985-1995	Javier A. BIRCHENALL	Agosto 1997
65	Modelo IS-LM para Colombia. Relaciones de largo plazo y fluctuaciones económicas.	Jorge Enrique RESTREPO	Agosto 1997
66	Correcciones a los Ingresos de las Encuestas de hogares y distribución del Ingreso Urbano en Colombia.	Jairo A. NÚÑEZ MÉNDEZ Jaime A. JIMÉNEZ CASTRO	Septiembre 1997
67	Ahorro, Inversión y Transferencias en las Entidades Territoriales Colombianas	Fabio SÁNCHEZ TORRES Mauricio OLIVERA G. Giovanni CORTÉS S.	Octubre 1997

ARCHIVOS DE ECONOMÍA

No	Título	Autores	Fecha
68	Efectos de la Tasa de cambio real sobre la Inversión industrial en un Modelo de transferencia de precios.	Fernando MESA PARRA Leyla Marcela SALGUERO Fabio SÁNCHEZ TORRES	Octubre 1997
69	Convergencia Regional: Una revisión del caso Colombiano.	Javier A. BIRCHENALL Guillermo E. MURCIA G.	Octubre 1997
70	Income distribution, human capital and economic growth in Colombia.	Javier A. BIRCHENALL	Octubre 1997
71	Evolución y determinantes del Ahorro del Gobierno Central.	Fabio SÁNCHEZ TORRES Ma. Victoria ANGULO	Noviembre 1997
72	Macroeconomic Performance and Inequality in Colombia: 1976-1996	Raquel BERNAL Mauricio CÁRDENAS Jairo NÚÑEZ MÉNDEZ Fabio SÁNCHEZ TORRES	Diciembre 1997
73	Liberación comercial y salarios en Colombia: 1976-1994	Donald ROBBINS	Enero 1998
74	Educación y salarios relativos en Colombia: 1976-1995 Determinantes, evolución e implicaciones para la distribución del Ingreso	Jairo NÚÑEZ MÉNDEZ Fabio SÁNCHEZ TORRES	Enero 1998
75	La tasa de interés "óptima"	Carlos Esteban POSADA Edgar TRUJILLO CIRO	Febrero 1998
76	Los costos económicos de la criminalidad y la violencia en Colombia: 1991-1996	Edgar TRUJILLO CIRO Martha Elena BADEL	Marzo 1998
77	Elasticidades Precio y Sustitución para la Industria Colombiana.	Juán Pablo ARANGO Jesús Orlando GRACIA Gustavo HERNÁNDEZ	Marzo 1998
78	Flujos Internacionales de Capital en Colombia: Un enfoque de Portafolio	Ricardo ROCHA GARCÍA Fernando MESA PARRA	Marzo 1998
79	Macroeconomía, ajuste estructural y equidad en Colombia: 1978-1996	José Antonio OCAMPO María José PÉREZ Camilo Ernesto TOVAR Francisco Javier LASSO	Marzo 1998
80	La Curva de Salarios para Colombia. Una Estimación de las Relaciones entre el Desempleo, la Inflación y los Ingresos Laborales: 1984- 1996.	Fabio SÁNCHEZ TORRES Jairo NÚÑEZ MÉNDEZ	Marzo 1998
81	Participación, Desempleo y Mercados Laborales en Colombia.	Jaime TENJO G. Rocio RIBERO M.	Abril 1998
82	Reformas comerciales, márgenes de beneficio y productividad en la industria colombiana	Juán Pablo ARANGO Jesús Orlando GRACIA Gustavo HERNÁNDEZ Juán Mauricio RAMÍREZ	Abril 1998
83	Capital y Crecimiento Económico en un Modelo Dinámico: Una presentación de la dinámica Transicional para los casos de EEUU y Colombia	Alvaro ZARTA AVILA	Mayo 1998.
84	Determinantes de la Inversión en Colombia: Evidencia sobre el capital humano y la violencia.	Clara Helena PARRA	Junio 1998.
85	Mujeres en sus casas: Un recuento de la población Femenina económicamente activa	Piedad URDINOLA C.	Junio 1998.
86	Descomposición de la desigualdad del Ingreso laboral Urbano en Colombia: 1976-1997	Fabio SÁNCHEZ TORRES Jairo NÚÑEZ MÉNDEZ	Junio 1998.

ARCHIVOS DE ECONOMIA

No	Título	Autores	Fecha
87	El tamaño del Estado Colombiano Indicadores y tendencias: 1976-1997	Angela CORDI GALAT	Junio 1998.
88	Elasticidades de sustitución de las importaciones para la economía colombiana.	Gustavo HERNÁNDEZ	Junio 1998.
89	La tasa natural de desempleo en Colombia	Martha Luz HENAO Norberto ROJAS	Junio 1998.
90	The role of shocks in the colombian economy	Ana María MENÉNDEZ	Julio 1998.
91	The determinants of Human Capital Accumulation in Colombia, with implications for Trade and Growth Theory	Donald J. ROBBINS	Julio 1998.
92	Estimaciones de funciones de demanda de trabajo dinámicas para la economía colombiana, 1980-1996	Alejandro VIVAS BENÍTEZ Stefano FARNÉ Dagoberto URBANO	Julio 1998.
93	Análisis de las relaciones entre violencia y equidad.	Alfredo SARMIENTO Lida Marina BECERRA	Agosto 1998.
94	Evaluación teórica y empírica de las exportaciones no tradicionales en Colombia	Fernando MESA PARRA María Isabel COCK Angela Patricia JIMÉNEZ	Agosto 1998.
95	Valoración económica del empleo doméstico femenino no remunerado, en Colombia, 1978-1993	Piedad URDINOLA C.	Agosto 1998.
96	Eficiencia en el Gasto Público de Educación.	María Camila URIBE	Agosto 1998.
97	El desempleo en Colombia: tasa natural, desempleo cíclico y estructural y la duración del desempleo: 1976-1998.	Jairo NÚÑEZ M. Raquel BERNAL S.	Septiembre 1998.
98	Productividad y retornos sociales del Capital humano: Microfundamentos y evidencia para Colombia.	Francisco A. GONZÁLEZ R. Carolina GUZMÁN RUIZ Angela L. PACHÓN G.	Noviembre 1998.
99	Reglas monetarias en Colombia y Chile	Jorge E. RESTREPO L.	Enero 1999.
100	Inflation Target Zone: The Case of Colombia: 1973-1994	Jorge E. RESTREPO L.	Febrero 1999.
101	¿ Es creíble la Política Cambiaría en Colombia?	Carolina HOYOS V.	Marzo 1999.
102	La Curva de Phillips, la Crítica de Lucas y la persistencia de la inflación en Colombia.	Javier A. BIRCHENALL	Abril 1999.
103	Un modelo macroeconómico para la economía Colombiana	Javier A. BIRCHENALL Juan Daniel OVIEDO	Abril 1999.
104	Una revisión de la literatura teórica y la experiencia Internacional en regulación	Marcela ESLAVA MEJÍA	Abril 1999.
105	El transporte terrestre de carga en Colombia Documento para el Taller de Regulación.	Marcela ESLAVA MEJÍA Eleonora LOZANO RODRÍGUEZ	Abril 1999.
106	Notas de Economía Monetaria. (Primera Parte)	Juan Carlos ECHEVERRY G.	Abril 1999.
107	Ejercicios de Causalidad y Exogeneidad para Ingresos salariales nominales públicos y privados Colombianos (1976-1997).	Mauricio BUSSOLO Jesús Orlando GRACIA Camilo ZEA	Mayo 1999.
108	Real Exchange Rate Swings and Export Behavior: Explaining the Robustness of Chilean Exports.	Felipe ILLANES	Mayo 1999.
109	Segregación laboral en las 7 principales ciudades del país.	Piedad URDINOLA	Mayo 1999.
110	Estimaciones trimestrales de la línea de pobreza y sus relaciones con el desempeño macroeconómico Colombiano: (1977-1997)	Jairo NÚÑEZ MÉNDEZ Fabio José SÁNCHEZ T.	Mayo 1999

ARCHIVOS DE ECONOMIA

No	Título	Autores	Fecha
111	Costos de la corrupción en Colombia.	Marta Elena BADEL	Mayo 1999
112	Relevancia de la dinámica transicional para el crecimiento de largo plazo: Efectos sobre las tasas de interés real, la productividad marginal y la estructura de la producción para los casos de EEUU y Colombia..	Alvaro ZARTA AVILA	Junio 1999
113	La recesión actual en Colombia: Flujos, Balances y Política anticíclica	Juan Carlos ECHEVERRY	Junio 1999
114	Monetary Rules in a Small Open Economy	Jorge E. RESTREPO L.	Junio 1999
115	El Balance del Sector Público y la Sostenibilidad Fiscal en Colombia	Juan Carlos ECHEVERRY Gabriel PIRAQUIVE Natalia SALAZAR FERRO Ma. Victoria ANGULO Gustavo HERNÁNDEZ Cielo Ma. NUMPAQUE Israel FAINBOIM Carlos Jorge RODRIGUEZ	Junio 1999
116	Crisis y recuperación de las Finanzas Públicas lecciones de América Latina para el caso colombiano.	Marcela ESLAVA MEJÍA	Julio 1999
117	Complementariedades Factoriales y Cambio Técnico en la Industria Colombiana.	Gustavo HERNÁNDEZ Juan Mauricio RAMÍREZ	Julio 1999
118	¿Hay un estancamiento en la oferta de crédito?	Juan Carlos ECHEVERRY Natalia SALAZAR FERRO	Julio 1999
119	Income distribution and macroeconomics in Colombia.	Javier A. BIRCHENALL J.	Julio 1999.
120	Transporte carretero de carga. Taller de regulación. DNP-UMACRO. Informe final.	Juan Carlos ECHEVERRY G. Marcela ESLAVA MEJÍA Eleonora LOZANO RODRIGUEZ	Agosto 1999.
121	¿ Se cumplen las verdades nacionales a nivel regional? Primera aproximación a la construcción de matrices de contabilidad social regionales en Colombia.	Nelly. Angela CORDI GALAT	Agosto 1999.
122	El capital social en Colombia. La medición nacional con el BARCAS Separata N° 1 de 5	John SUDARSKY	Octubre 1999.
123	El capital social en Colombia. La medición nacional con el BARCAS Separata N° 2 de 5	John SUDARSKY	Octubre 1999.
124	El capital social en Colombia. La medición nacional con el BARCAS Separata N° 3 de 5	John SUDARSKY	Octubre 1999.
125	El capital social en Colombia. La medición nacional con el BARCAS Separata N° 4 de 5	John SUDARSKY	Octubre 1999.
126	El capital social en Colombia. La medición nacional con el BARCAS Separata N° 5 de 5	John SUDARSKY	Octubre 1999.
127	The Liquidity Effect in Colombia	Jorge Enrique RESTREPO	Noviembre 1999.
128	Upac: Evolución y crisis de un modelo de desarrollo.	Juan Carlos ECHEVERRI G. Jesús Orlando GRACIA B. Piedad URDINOLA	Diciembre 1999.
129	Confronting fiscal imbalances via intertemporal Economics, politics and justice: the case of Colombia	Juan Carlos ECHEVERRY G. Verónica NAVAS-OSPINA	Diciembre 1999.

ARCHIVOS DE ECONOMÍA

No	Título	Autores	Fecha
130	La tasa de interés en la coyuntura reciente en Colombia.	Jorge Enrique RESTREPO Edgar TRUJILLO CIRO	Diciembre 1999.
131	Los ciclos económicos en Colombia. Evidencia empírica: (1977-1998)	Jorge Enrique RESTREPO José Daniel REYES PEÑA	Enero 2000.
132	Colombia's natural trade partners and its bilateral trade performance: Evidence from 1960 to 1996	Hernán Eduardo VALLEJO	Enero 2000.
133	Los derechos constitucionales de prestación y sus implicaciones económico- políticas. Los casos del derecho a la salud y de los derechos de los reclusos	Luis Carlos SOTELO	Febrero 2000.
134	La reactivación productiva del sector privado colombiano (Documento elaborado para el BID).	Luis Alberto ZULETA	Marzo 2000.
135	Geography and Economic Development: A Municipal Approach for Colombia.	Fabio JOSÉ SÁNCHEZ T. Jairo NÚÑEZ MÉNDEZ	Marzo 2000.
136	La evaluación de resultados en la modernización del Estado en América Latina. Restricciones y Estrategia para su desarrollo.	Eduardo WIESNER DURÁN	Abril 2000.
137	La regulación de precios del transporte de carga por carretera en Colombia.	Marcela ESLAVA MEJÍA	Abril 2000.
138	El conflicto armado en Colombia. Una aproximación a la teoría de juegos.	Yuri GORBANEFF Flavio JÁCOME	Julio 2000.
139	Determinación del consumo básico de agua potable subsidiable en Colombia.	Juan Carlos JUNCA SALAS	Noviembre 2000.
140	Incidencia fiscal de los incentivos tributarios	Juan Ricardo ORTEGA Gabriel Armando PIRAQUIVE Gustavo Adolfo HERNÁNDEZ Carolina SOTO LOSADA Sergio Iván PRADA Juan Mauricio RAMÍREZ	Noviembre 2000.
141	Exenciones tributarias: Costo fiscal y análisis de incidencia	Gustavo A. HERNÁNDEZ Carolina SOTO LOSADA Sergio Iván PRADA Juan Mauricio RAMÍREZ	Diciembre 2000
142	La contabilidad del crecimiento, las dinámicas transicionales y el largo plazo: Una comparación internacional de 46 países y una presentación de casos de economías tipo: EEUU, Corea del Sur y Colombia.	Alvaro ZARTA AVILA	Febrero 2001
143	¿Nos parecemos al resto del mundo? El Conflicto colombiano en el contexto internacional.	Juan Carlos ECHEVERRY G. Natalia SALAZAR FERRO Verónica NAVAS OSPINA	Febrero 2001
144	Inconstitucionalidad del Plan Nacional de Desarrollo: causas, efectos y alternativas.	Luis Edmundo SUÁREZ S. Diego Mauricio AVILA A.	Marzo 2001
145	La afiliación a la salud y los efectos redistributivos de los subsidios a la demanda.	Hernando MORENO G.	Abril 2001
146	La participación laboral: ¿qué ha pasado y qué podemos esperar?	Mauricio SANTA MARÍA S. Norberto ROJAS DELGADILLO	Abril 2001
147	Análisis de las importaciones agropecuarias en la década de los Noventa.	Gustavo HERNÁNDEZ Juan Ricardo PERILLA	Mayo 2001
148	Impacto económico del programa de Desarrollo alternativo del Plan Colombia	Gustavo A. HERNÁNDEZ Sergio Iván PRADA Juan Mauricio RAMÍREZ	Mayo 2001

ARCHIVOS DE ECONOMÍA

No	Título	Autores	Fecha
149	Análisis de la presupuestación de la inversión de la Nación.	Ulpiano AYALA ORAMAS	Mayo 2001
150	DNPENSION: Un modelo de simulación para estimar el costo fiscal del sistema pensional colombiano.	Juan Carlos PARRA OSORIO	Mayo 2001
151	La oferta de combustible de Venezuela en la frontera con Colombia: una aproximación a su cuantificación	Hernando MORENO G.	Junio 2001
152	Shocks fiscales y términos de intercambio en el caso colombiano.	Ómer ÖZAK MUÑOZ.	Julio 2001
153	Demanda por importaciones en Colombia: Una estimación.	Igor Esteban ZUCCARDI	Julio 2001
154	Elementos para mejorar la adaptabilidad del mercado laboral colombiano.	Mauricio SANTA MARÍA S. Norberto ROJAS DELGADILLO	Agosto 2001
155	¿Qué tan poderosas son las aerolíneas colombianas? Estimación de poder de mercado de las rutas colombianas.	Ximena PEÑA PARGA	Agosto 2001
156	Elementos para el debate sobre una nueva reforma pensional en Colombia.	Juan Carlos ECHEVERRY Andrés ESCOBAR ARANGO César MERCHÁN HERNÁNDEZ Gabriel PIRAQUIVE GALEANO Mauricio SANTA MARÍA S.	Septiembre 2001
157	Agregando votos en un sistema altamente desistitucionalizado.	Francisco GUTIÉRREZ S.	Octubre 2001
158	Eficiencia -X en el Sector Bancario Colombiano	Carlos Alberto CASTRO I	Noviembre 2001
159	Determinantes de la calidad de la educación en Colombia.	Alejandro GAVIRIA Jorge Hugo BARRIENTOS	Noviembre 2001
160	Evaluación de la descentralización municipal. Descentralización y macroeconomía	Fabio SÁNCHEZ TORRES	Noviembre 2001
161	Impuestos a las transacciones: Implicaciones sobre el bienestar y el crecimiento.	Rodrigo SUESCÚN	Noviembre 2001
162	Strategic Trade Policy and Exchange Rate Uncertainty	Fernando MESA PARRA	Noviembre 2001
163	Evaluación de la descentralización municipal en Colombia. Avances y resultados de la descentralización Política en Colombia	Alberto MALDONADO C.	Noviembre 2001
164	Choques financieros, precios de activos y recesión en Colombia.	Alejandro BADEL FLÓREZ	Noviembre 2001
165	Evaluación de la descentralización municipal en Colombia. ¿Se consolidó la sostenibilidad fiscal de los municipios colombianos durante los años noventa.	Juan Gonzalo ZAPATA Olga Lucía ACOSTA Adriana GONZÁLEZ	Noviembre 2001
166	Evaluación de la descentralización municipal en Colombia. La descentralización en el Sector de Agua potable y Saneamiento básico.	Ma. Mercedes MALDONADO Gonzalo VARGAS FORERO	Noviembre 2001
167	Evaluación de la descentralización municipal en Colombia. La relación entre corrupción y proceso de descentralización en Colombia.	Edgar GONZÁLEZ SALAS	Diciembre 2001
168	Evaluación de la descentralización municipal en Colombia. Estudio general sobre antecedentes, diseño, avances y resultados generales del proceso de descentralización territorial en el Sector Educativo.	Carmen Helena VERGARA Mary SIMPSON	Diciembre 2001
169	Evaluación de la descentralización municipal en Colombia. Componente de capacidad institucional.	Edgar GONZÁLEZ SALAS	Diciembre 2001

ARCHIVOS DE ECONOMÍA

No	Título	Autores	Fecha
170	Evaluación de la descentralización municipal en Colombia. Evaluación de la descentralización en Salud en Colombia.	Iván JARAMILLO PÉREZ	Diciembre 2001
171	External Trade, Skill, Technology and the recent increase of income inequality in Colombia	Mauricio SANTA MARÍA S.	Diciembre 2001
172	Seguimiento y evaluación de la participación de los resguardos indígenas en los ingresos corrientes de la Nación para el período 1998 y 1999.	Dirección de Desarrollo Territorial	Diciembre 2001
173	Exposición de Motivos de la Reforma de la Ley 60 de 1993. Sector Educación y Sector Salud	Dirección de Desarrollo Social	Diciembre 2001
174	Transferencias, incentivos y la endogenidad del gasto Territorial. Seminario internacional sobre Federalismo fiscal - Secretaría de Hacienda de México, CEPAL, ILPES, CAF - Cancún, México. 18-20 de Mayo de 2000	Eduardo WIESNER DURÁN	Enero 2002.
175	Cualificación laboral y grado de sindicalización	Flavio JÁCOME LIÉVANO	Enero 2002.
176	OFFSETS: Aproximación teórica y experiencia Internacional.	Nohora Eugenia POSADA Yaneth Cristina GIHA TOVAR Paola BUENDÍA GARCÍA Alvaro José CHÁVEZ G.	Febrero 2002.
177	Pensiones: conceptos y esquemas de financiación	César Augusto MERCHÁN H.	Febrero 2002.
178	La erradicación de las minas antipersonal sembradas en Colombia - Implicaciones y costos-	Yilberto LAHUERTA P. Ivette María ALTAMAR	Marzo 2002.
179	Economic growth in Colombia: A reversal of "Fortune"?	Mauricio CÁRDENAS S.	Marzo 2002.
180	El siglo del modelo de desarrollo.	Juan Carlos ECHEVERRY G	Abril 2002.
181	Metodología de un Modelo ARIMA condicionado para el pronóstico del PIB.	Juan Pablo HERRERA S. Gustavo A. HERNÁNDEZ D.	Abril 2002.
182	¿Cuáles son los colombianos con pensiones privilegiadas?	César Augusto MERCHÁN H.	Abril 2002.
183	Garantías en carreteras de primera generación. Impacto económico.	José Daniel REYES PEÑA.	Abril 2002
184	Impacto económico de las garantías de la Nación en proyectos de infraestructura.	José Daniel REYES PEÑA.	Abril 2002
185	Aproximación metodológica y cuantitativa de los costos económicos generados por el problema de las drogas ilícitas en Colombia (1995 - 2000)	Ricardo PÉREZ SANDOVAL Andrés VERGARA BALLÉN Yilberto LAHUERTA P	Abril 2002
186	Tendencia, ciclos y distribución del ingreso en Colombia: una crítica al concepto de "modelo de desarrollo"	Juan Carlos ECHEVERRY G. Andrés ESCOBAR ARANGO Mauricio SANTA MARÍA S.	Abril 2002.
187	Crecimiento y ciclos económicos. Efectos de los choques de oferta y demanda en el crecimiento colombiano	Igor Esteban ZUCCARDI H.	Mayo 2002.
188	A general equilibrium model for tax policy analysis in Colombia. The MEGATAX model.	Thomas Fox RUTHERFORD. Miles Kenneth. LIGHT	Mayo 2002.
189	A dynamic general equilibrium model for tax policy analysis in Colombia.	Thomas Fox RUTHERFORD. Miles Kenneth. LIGHT Gustavo HERNÁNDEZ	Mayo 2002.
190	Sistema Bancario Colombiano: ¿Somos eficientes a nivel internacional?	Alejandro BADEL FLÓREZ.	Junio 2002.

ARCHIVOS DE ECONOMÍA

No	Título	Autores	Fecha
191	Política para mejorar el servicio de transporte público urbano de pasajeros.	DNP: DIE- GEINF	Junio 2002.
192	Two decades of economic and social development in urban Colombia: a mixed outcome	Carlos Eduardo VÉLEZ Mauricio SANTA MARÍA, Natalia MILLAN Bénédicte DE LA BRIERE World Bank (LAC/PREM)	Junio 2002.
193	¿Cuáles colegios ofrecen mejor educación en Colombia?	Jairo NÚÑEZ MÉNDEZ Roberto STEINER Ximena CADENA Renata PARDO CEDE, U. de los Andes	Junio 2002.
194	Nuevos enfoques de política regional en América Latina: El caso de Colombia en perspectiva histórica. Las nuevas teorías y enfoques conceptuales sobre el desarrollo regional. ¿Hacia un nuevo paradigma? Separata 1 de 7	Edgard MONCAYO J.	Julio 2002.
195	Nuevos enfoques de política regional en América Latina: El caso de Colombia en perspectiva histórica. Las políticas regionales: Un enfoque por generaciones Separata 2 de 7	Edgard MONCAYO J.	Julio 2002.
196	Nuevos enfoques de política regional en América Latina: El caso de Colombia en perspectiva histórica. Un mundo de geometría variable: Los territorios que ganan y los que pierden. Separata 3 de 7	Edgard MONCAYO J.	Julio 2002.
197	Nuevos enfoques de política regional en América Latina: El caso de Colombia en perspectiva histórica. Enfoques teóricos y evidencias empíricas sobre el desarrollo regional en Colombia. Separata 4 de 7	Edgard MONCAYO J.	Julio 2002.
198	Nuevos enfoques de política regional en América Latina: El caso de Colombia en perspectiva histórica. Las políticas regionales en Colombia. Separata 5 de 7	Edgard MONCAYO J.	Julio 2002.
199	Nuevos enfoques de política regional en América Latina: El caso de Colombia en perspectiva histórica. Tendencias del desarrollo regional en Colombia. -Polarización, apertura y conflicto- Separata 6 de 7	Edgard MONCAYO J.	Julio 2002.
200	Nuevos enfoques de política regional en América Latina: El caso de Colombia en perspectiva histórica. Marco conceptual y metodológico para el diseño de una nueva generación de políticas de desarrollo regional en Colombia. Separata 7 de 7	Edgard MONCAYO J.	Julio 2002.
201	Viabilidad de los servicios públicos domiciliarios en la ciudad de Santiago de Cali.	Mauricio SANTA MARÍA Francisco BERNAL Carlos David BELTRÁN David VILLALBA	Agosto 2002
202	Optimal enforcement: Finding the right balance	Jaime Andrés ESTRADA	Agosto 2002
203	Does corporate governance matter for developing countries? An overview of the Mexican case.	Paula ACOSTA MÁRQUEZ	Agosto 2002

ARCHIVOS DE ECONOMÍA

No	Título	Autores	Fecha
204	Reflexiones sobre el proceso de paz del gobierno de Andrés PASTRANA y las FARC-Ep: (1998-2002)	Camilo LEGUÍZAMO	Agosto 2002
205	Contratación pública en Colombia y teoría Económica.	Yuri GORBANEFF	Septiembre 2002.
206	Does planning pay to perform in infrastructure? Deconstructing the babylon tower on the planning/ performance relationships in energy, telecommunications and transport sectors – colombian case.	Daniel TORRES GRACIA	Septiembre 2002.
207	A dynamic analysis of household decision making in urban Colombia, 1976-1998 Changes in household structure, human capital and its returns, and female labor force participation .	Fabio SÁNCHEZ TORRES Jairo NÚÑEZ MÉNDEZ	Octubre 2002.
208	Inversión pública sectorial y crecimiento Económico: Una aproximación desde la Metodología VAR.	Alvaro A. PERDOMO S.	Octubre 2002.
209	Impacto macroeconómico y distributivo del Impuesto de seguridad democrática.	Ömer ÖZAK MUÑOZ. Oscar Mauricio VALENCIA	Octubre 2002.
210	Empleo informal y evasión fiscal en Colombia.	Jairo A. NÚÑEZ MÉNDEZ	Octubre 2002.
211	Diagnóstico del programa de reinserción en Colombia: mecanismos para incentivar la desmovilización voluntaria individual.	Maria Eugenia PINTO B. Andrés VERGARA BALLÉN Yilberto LAHUERTA P.	Noviembre 2002.
212	Economías de escala en los hogares y pobreza. Tesis para optar el título de Magíster en Teoría y Política Económica de la Universidad Nacional de Colombia.	Francisco Javier LASSO V.	Noviembre 2002.
213	Nueva metodología de Encuesta de hogares. ¿Más o menos desempleados?	Francisco Javier LASSO V.	Noviembre 2002.
214	Una aproximación de la Política Comercial Estratégica para el ingreso de Colombia al ALCA.	Ricardo E. ROCHA G., Juan Ricardo PERILLA Ramiro LÓPEZ SOLER	Diciembre 2002.
215	The political business cycle in Colombia on the National and Regional level.	Allan DRAZEN Marcela ESLAVA University of Maryland	Enero 2003.
216	Balance macroeconómico de 2002 y Perspectivas para 2003.	Dirección de Estudios Económicos	Enero 2003.
217	Women workers in Bogotá 's Informal sector: Gendered impact of structural adjustment Policies in the 1990s. Tesis para optar el título de Magíster en Estudios de Desarrollo del Instituto de Estudios Sociales de The Hague- Holanda.	Jairo G. ISAZA CASTRO	Febrero 2003.
218	Determinantes de la duración del desempleo en el área metropolitana de Cali 1988-1998. (Documento elaborado por profesores del Depar- tamento de Economía de la Universidad del Valle)	Carlos E. CASTELLAR P. José Ignacio URIBE G.	Marzo 2003.
219	Conflicto, violencia y actividad criminal en Colombia: Un análisis espacial.	Fabio SÁNCHEZ TORRES Ana María DÍAZ Michel FORMISANO	Marzo 2003.
220	Evaluating the impact of SENA on earnings and Employment.	Alejandro GAVIRIA URIBE Jairo A. NÚÑEZ MÉNDEZ	Abril 2003.
221	Un análisis de la relación entre inversión extranjera y Comercio exterior en la economía colombiana.	Erika Bibiana PEDRAZA	Abril 2003.

ARCHIVOS DE ECONOMÍA

No	Título	Autores	Fecha
222	Free Trade Area of the Americas. An impact Assessment for Colombia.	Miles Kenneth. LIGHT Thomas Fox RUTHERFORD	Abril 2003.
223	Construcción de una Matriz de Contabilidad Social Financiera para Colombia.	Gustavo Adolfo HERNÁNDEZ	Mayo 2003.
224	Elementos para el análisis de Incidencia tributaria.	Andrés ESCOBAR Gustavo HERNÁNDEZ Gabriel PIRAQUIVE Juan Mauricio RAMIREZ	Mayo 2003.
225	Desempeño económico por tipo de firma: Empresas nacionales vs. Grandes y pequeñas receptoras De inversión extranjera.	Erika Bibiana PEDRAZA	Mayo 2003.
226	El balance estructural del Gobierno Central en Colombia.	Natalia SALAZAR Diego PRADA	Junio 2003.
227	Descentralización y Equidad en América Latina: Enlaces Institucionales y de Política	Eduardo WIESNER	Junio 2003.
228	Ciclos económicos y mercado laboral en Colombia: ¿quién gana más, quién pierde más? 1984-2000.	Fabio SÁNCHEZ TORRES Luz Magdalena SALAS Oskar NUPIA	Julio 2003.
229	Efectos de un acuerdo bilateral de libre comercio con Estados Unidos	Direcciones de Estudios Económicos y de Desarrollo Empresarial del DNP	Julio 2003.
230	Pobreza, crimen y crecimiento regional en Colombia. (Versión para comentarios)	Ricardo Ernesto ROCHA G. Hermes Fernando MARTÍNEZ	Agosto 2003.
231	Contracciones leves y profundas: Efectos asimétricos sobre la pobreza El caso colombiano 1984-2000.	Jorge E. SÁENZ CASTRO Juan Pablo HERRERA S. Oscar E. GUZMÁN SILVA	Agosto 2003.
232	Sistema de modelos multivariados para la proyección del Producto Interno Bruto	Carlos Alberto CASTRO I.	Septiembre 2003.
233	Yet another lagging, coincident and leading index for The Colombian economy.	Carlos Alberto CASTRO I.	Septiembre 2003.
234	Posibles implicaciones de la legalización del consumo, Producción y comercialización de las drogas en Colombia.	Andrés VERGARA BALLÉN Yilberto LAHUERTA P. Sandra Patricia CORREA	Septiembre 2003.
235	Impactos económicos generados por el uso de minas antipersonal en Colombia.	Yilberto LAHUERTA P.	Septiembre 2003.
236	¿Cuánto duran los colombianos en el desempleo y en el Empleo?: Un análisis de supervivencia.	Hermes Fernando MARTÍNEZ	Septiembre 2003.
237	Barreras a la entrada en el mercado de compras del Sector público. Un análisis de estructura de mercado en la perspectiva De la negociación del Area de Libre Comercio de las Américas.	Fernando J. ESTUPIÑAN	Octubre 2003.
238	Relative labor supply and the gender wage Gap: Evidence for Colombia and the United States.	Diego F. ANGEL-URDINOLA Quentin WODON	Octubre 2003.
239	The gender wage Gap and poverty in Colombia.	Diego F. ANGEL-URDINOLA Quentin WODON	Octubre 2003.
240	The impact on inequality of raising the minimum wage: Gap- narrowing and reranking effects.	Diego F. ANGEL-URDINOLA Quentin WODON	Octubre 2003.

ARCHIVOS DE ECONOMÍA

No	Título	Autores	Fecha
241	Inversión y restricciones crediticias en la década de los 90 en Colombia.	Catalina DELGADO G.	Octubre 2003.
242	Metodologías de estimación del balance estructural: Una aplicación al caso colombiano.	Luis Edgar BASTO M..	Noviembre-03.
243	The cost of disinflation in Colombia : -A sacrifice Ratio Approach-	José Daniel REYES P..	Noviembre -03.
244	Evaluación de la Eficiencia en Instituciones Hospitalarias públicas y privadas con Data Envelopment Analysis (DEA)	Ma. Cristina PEÑALOZA R.	Diciembre-03.
245	Medición de eficiencia técnica relativa en hospitales Públicos de baja complejidad, mediante la metodología Data envelopment analysis – DEA Tesis para optar al título de Magíster en Economía, de la Pontificia Universidad Javeriana.	Maureen Jennifer PINZON M.	Diciembre -03.
246	Child labour and the Economic recession of 1999 In Colombia.	Claudia Marcela UMAÑA A.	Enero 2004.
247	A Minimum Wage Increase Can Have an Adverse Distributional Impact: The case of Colombia	Diego F. ANGEL-URDINOLA	Marzo 2004.
248	Una mirada económica a los acuerdos de <i>offsets</i> en el Sector Defensa y Seguridad en Colombia.	Mauricio VARGAS V.	Marzo 2004.
249	El gasto en Defensa y Seguridad: caracterización del Caso colombiano en el contexto internacional.	Nicolás URRUTIA IRIARTE.	Marzo 2004.
250	Modelo Insumo – Producto dinámico .	Alvaro A. PERDOMO S.	Abril 2004.
251.	El origen político del déficit fiscal en Colombia: El contexto institucional 20 años después.	Eduardo WIESNER DURÁN	Abril 2004.
252.	Del romanticismo al realismo social: Lecciones de la década de 1990	Alejandro GAVIRIA URIBE	Abril 2004.
253.	Endeudamiento privado externo y régimen cambiario: Un modelo para países en desarrollo Trabajo para optar al título de Economista en la Escuela De Economía de la Universidad Nacional de Colombia.	Juan Carlos CASTRO F.	Mayo 2004.
254.	¿Qué es el sector de servicios, cómo se regula, cómo se comercia y cuál es su impacto en la economía?	Paula JARAMILLO V.	Mayo 2004.
255.	Una aproximación de los efectos del ALCA sobre las Importaciones de Colombia.	Ricardo ROCHA-GARCIA Juan Ricardo PERILLA J. Ramiro LOPEZ-SOLER	Mayo 2004.
256.	2000 Social Accounting Matrix for Colombia	Claudio René KARL E.	Mayo 2004.
257.	El secuestro en Colombia: Caracterización y costos económicos	María Eugenia PINTO B. Ivette María ALTAMAR C Yilberto LAHUERTA P. Luis Fernando CEPEDA Z Adriana Victoria MERA S.	Junio 2004.
258.	Privatización de centros de reclusión en Colombia	Jhonn Fredy REY BARBOSA.	Junio 2004.
259.	Anatomía de la cadena de prestación de salud en Colombia en el régimen contributivo. Documento elaborado por la Pontificia Universidad Javeriana- Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas – Dirección de postgrados en Salud.	Yuri GORBANEFF- Profesor. Sergio TORRES, Ph.D Nelson CONTRERAS, M.D.	Junio 2004.

ARCHIVOS DE ECONOMÍA

No	Título	Autores	Fecha
260.	Balanza de Pagos de Colombia. Metodología y resultados 1994-2002	Angela P. JIMENEZ SIERRA	Julio 2004.
261.	Cálculo del PIB Potencial en Colombia.: 1970-2003	Jorge Iván RODRIGUEZ-M. - DNP Juan Ricardo PERILLA-J. - DNP José Daniel REYES PÉÑA – BID	Julio 2004.
262.	Liberalización de los servicios de Telecomunicaciones.: en Colombia.	Zenaida ACOSTA DE VALENCIA	Julio 2004.
263.	Movilidad intergeneracional en Colombia.: Tesis para optar al título de Magíster en Teoría y Política Económica de la Universidad Nacional de Colombia – Bogotá, D. C.	Katherine CARTAGENA PIZARRO	Agosto 2004.
264.	A real Financial Social Accounting Matrix for Colombia	Henning Tarp Jensen Institute of Economics – University of Copenhagen Claudio René KARL ESTUPIÑAN-DNP	Agosto 2004.
265.	Regulación de los servicios de transporte en Colombia y Comercio Internacional.	Zenaida ACOSTA DE VALENCIA	Agosto 2004.
266.	Proceso de internacionalización de los servicios de enseñanza en Colombia	Zenaida ACOSTA DE VALENCIA	Agosto 2004.
267.	Restricciones al comercio de servicios de salud	Alejandra Ma. RANGEL PALOMINO	Septiembre -04.
268.	Disability and Social Policy: An Evaluation of the Colombian Legislation on Disability. THESIS: Submitted as partial fulfillment of the requirements for the degree of Master of Science in Disability and Human Development in the Graduate College of the University of Illinois at Chicago	Adriana GONZALEZ SANTANDER	Septiembre -04.
269.	Modelos de pronóstico de la producción bovina	Constanza MARTINEZ VENTURA	Septiembre -04.
270.	Esquemas de incentivos para la Carrera Docente	Claudia Marcela UMAÑA APONTE	Octubre 2004.
271.	Elasticidades de sustitución Armington para Colombia	Carolina LOZANO KARANAUSKAS	Octubre 2004.
272.	Monografía del sector de electricidad y gas colombiano: Condiciones actuales y retos futuros.	Ana María SANDOVAL	Noviembre-04.
273.	Pronósticos de la Producción industrial. Índice de producción real.	Constanza MARTINEZ VENTURA	Noviembre 04.
274.	Modelos de Pronóstico para el PIB de los Establecimientos Financieros, seguros, inmuebles y servicios a las empresas.	Victor Germán HERNANDEZ RUIZ	Diciembre 04.
275.	Economic Growth and the Household Optimal Income Tax Evasion.	Oscar Mauricio VALENCIA ARANA	Diciembre-04
276.	Costo de Uso del capital en Colombia: 1997-2003	Leonardo RHENALS ROJAS	Enero 2005
277.	Costos generados por el conflicto armado interno en Colombia: 1999-2003	Maria Eugenia PINTO BORREGO Andrés VERGARA BALLEEN Yilberto LAHUERTA PERCIPIANO	Enero 2005
278.	¿Se ha liberalizado el comercio de servicios en los acuerdos comerciales de EEUU? El caso de NAFTA y los TLC con Chile y Singapur	Alejandra RANGEL Zenaida ACOSTA Jorge CEPEDA Germán MUÑOZ Catalina DELGADO Paula JARAMILLO	Enero 2005
279.	Una propuesta de subsidio al salario para Colombia. (Versión preliminar)	Letty Margarita BOHORQUEZ César Augusto MERCHAN	Febrero 2005

ARCHIVOS DE ECONOMIA

No	Título	Autores	Fecha
280.	Colombia en los próximos veinte años. El país que queremos.	Rudolf HOMMES RODRIGUEZ Claudia Marcela UMAÑA APONTE	Marzo 2005
281.	Tratado de Libre Comercio y Barreras No . Arancelarias: Un análisis crítico	Daniel VAUGHAN CARO	Abril 2005
282.	Educación y pensiones en Colombia.: Una perspectiva intergeneracional.	Catalina DELGADO GONZALEZ	Abril 2005