

# Pobreza, distribución y capital humano en Bogotá 2003. Evidencia empírica de la hipótesis de Juan Luis Londoño

---

Felipe Barrera O.<sup>1</sup>

## *Abstract*

*This article uses data from the ECV 2003 household survey to analyze the situation of poverty, income distribution and human capital in the 19 localities of Bogotá. It tests hypothesis Juan Luis Londoño's in which the human capital distribution is a key factor explaining inequality. The article found that the principal problem of Bogotá is related to human capital stock, in contrast to access to public services. Besides, it exists a great dispersion between and within localities in terms of human capital endowments. Finally, the article found a concave relationship between inequality and two forms of human capital (education and health) and a convex one with respect to house ownership.*

## *Resumen*

*Este trabajo utiliza los datos por hogares de la Encuesta de Calidad de Vida 2003 para analizar la situación de pobreza, distribución de ingreso y capital social en 19 localidades de Bogotá. El trabajo presentó evidencia empírica de la hipótesis de Juan Luis Londoño según la cual la distribución de activos humanos es crítica para entender la desigualdad de ingresos. En efecto, el trabajo encuentra que el principal problema de Bogotá está relacionado con capital humano, y no con acceso a servicios públicos. Además, existe una gran dispersión del capital humano entre localidades y al interior de ellas. Finalmente, el trabajo encuentra una relación cóncava entre distribución de ingresos y dos formas de capital humano (educación y salud) y una relación convexa entre distribución y propiedad de vivienda.*

*Key words: Poverty, Income distribution, Human capital, Bogotá.*

*Palabras claves: Pobreza, Distribución del ingreso, Capital humano, Bogotá.*

*Primera versión recibida en septiembre 23 de 2004; versión final aceptada en diciembre 10 de 2004.*

*Coyuntura Social No. 31, diciembre de 2004, pp. 109-131. Fedesarrollo, Bogotá, Colombia.*

---

<sup>1</sup> Subdirector Social, Fedesarrollo. Agradezco los valiosos comentarios de Carlos Caballero, Francisco Pérez, Katja Vinha, y Piedad Urdinola. El soporte operativo y financiero del DANE fue indispensable en la realización de este trabajo.

## I. Introducción: la hipótesis de Juan Luis Londoño

En 1996 Juan Luis Londoño escribió el artículo "Pobreza, desigualdad y formación del capital humano en América Latina, 1950-2025" Londoño propuso en este escrito que el gran problema de distribución de la región tenía raíz en la escasez de capital humano. A su vez, Londoño identificaba un problema esencial en la dinámica de la educación:

*"...en una sociedad en la cual no hay educación para nadie, el nivel de educación es cero y la varianza de la educación entre la población naturalmente es cero. En una sociedad donde toda la población alcanza el nivel máximo de educación, la varianza una vez más es cero. Pero se necesita tiempo para llegar a ese nivel máximo, a medida que se educa cada grupo sucesivo de edades. En este periodo intermedio, la varianza de la educación tienen a subir cuando lo hace el grado de instrucción hasta que llega a un punto de quiebre, y entonces comienza a decrecer" (Londoño (2004)).*

Este trabajo presenta evidencia empírica entorno a la hipótesis de Londoño con datos recientes de la Encuesta de Calidad de Vida 2003, producida por el DANE. En concreto, se utilizan los datos por hogares en 19 localidades de Bogotá para analizar la relación entre tres formas de capital de los hogares (educación, salud y vivienda) y distribución de ingreso.

Los dos objetivos finales del trabajo son realizar una caracterización de pobreza, distribución y capital humano por localidad en Bogotá y analizar las relaciones entre estos tres grupo de variables. El trabajo presenta una batería diversa de gráficos, siguiendo la tradición de los

artículos de Londoño, con dos principios básicos: medir bien y presentar relaciones teóricas predecibles entre variables. Es importante señalar que el trabajo no utiliza datos en diferentes momentos en el tiempo, sino que utiliza la variabilidad de los hogares en 19 localidades de Bogotá en un solo momento en el tiempo.

Además de esta introducción, el trabajo tiene las siguientes partes. En la segunda parte del escrito se realizan consideraciones teóricas generales sobre pobreza, distribución y capital humano. En la tercera, se presentan mediciones de pobreza, distribución y capital humano y se analizan las diferentes relaciones entre ellas. Finalmente, en la cuarta parte se presenta una discusión de economía política a modo de conclusión.

## II. Pobreza, distribución y capital humano

La Encuesta de Calidad de Vida tiene un gran número de preguntas a 43.393 individuos de 12.771 hogares en 19 localidades de Bogotá. Una de las variables esenciales en el análisis de distribución y pobreza es el consumo de los hogares. Tal como Deaton (2000) señala, "En el contexto de medir bienestar en países en vía de desarrollo, existen argumentos fuertes en favor de usar medidas basadas en consumo y no en ingreso" (traducción propia). Dos razones para usar medidas de consumo, y no de ingreso, son la alta fluctuación del ingreso y del nivel de informalidad de la economía en países como Colombia. Por consiguiente, este trabajo toma consumo como la variable esencial en la medida de pobreza y distribución.

Para medir pobreza es necesario definir una línea de base. La escogencia de una línea de po-

breza es, en el mejor de los casos, arbitraria. La línea de pobreza ( $z$ ) utilizada en este trabajo es US\$2, equivalente a \$178.560 mensuales, la cual no tiene mayor problema debido a que el artículo trabaja datos de un solo año<sup>2</sup>. Por supuesto, cuando el consumo del hogar  $i$  ( $c_i$ ) es menor que, el hogar se considera "pobre"<sup>3</sup>.

Una medida más informativa que el simple recuento del número de pobres es la brecha de pobreza ( $p = (1/N) (\sum 1 - (c_i/z)) I(c_i \leq z)$ ), donde la función  $I$  es un indicador de los hogares que están por debajo de la línea de pobreza, y por consiguiente, mide la distancia promedio porcentual del consumo de hogares "pobres" con respecto a la línea de pobreza. Es una medida que impone un mayor peso a aquellos hogares más retirados de la línea de pobreza (más pobres), en contraste al peso que coloca para hogares más cerca. Por supuesto, en este trabajo se reporta ambas medidas.

En Colombia ha existido un gran esfuerzo por medir pobreza estructural a partir de la construcción de índices que reúnen un número amplio de características. Dentro de estos, el Índice de Condiciones de Vida (icv) juega un papel importante. El icv asigna valores a los servicios públicos, la estructura física de la casa, y la cantidad de capital humano del hogar, principalmente educación. Es una medida de pobreza estructural debido a que, por un lado, captura las condiciones actuales del hogar (servicios e infraestructura), y por otro, captura educa-

ción, variable fundamental en la determinación del ingreso. Sin embargo, esta variable no captura en forma ágil pobreza presente. Cuando una ciudad llega a niveles altos de cobertura de servicios, la variabilidad del icv depende fundamentalmente de las variables de capital humano de los hogares.

Para capturar desigualdad, se propone cuatro medidas para toda la ciudad y para cada localidad. Las medidas de desigualdad toman al hogar como la unidad básica de medición.

### A. El coeficiente de variación

El coeficiente de variación ( $cv$ ) es la división de la varianza entre la media del consumo. De esta forma,

$$cv = \sigma/\mu$$

donde  $\sigma$  es la desviación estándar y  $\mu$  es la media del consumo. Entre más bajo sea el coeficiente, más equitativa la distribución: la dispersión del consumo es menor, y el promedio de consumo mayor.

### B. Medida de desigualdad de Atkinson (MA)

La mide la dispersión de la población mediante el uso de un parámetro que mide la aversión a la desigualdad que la sociedad tiene. A un mayor peso asignado por la sociedad a las personas con

<sup>2</sup> La tasa de cambio utilizada fue 2.880 pesos por dólar, y se asumió un mes típico de 31 días.

<sup>3</sup> Si el artículo analizara diferentes periodos, sería fundamental tener una línea de pobreza dinámica que enfrentara los problemas de cambios en el costo de vida y cambios en la canasta de consumo de los hogares.

menor ingreso, mayor es. A su vez, entre más alto sea, mayor penalización a la desigualdad. En términos matemáticos,

$$MA = 1 - \left( (1/N) \sum_{i=1}^N (c_i / \mu)^{1-\epsilon} \right)^{1/(1-\epsilon)}$$

donde  $N$  el número total de individuos  $i$  en la población. Entre mayor es la desigualdad, mayor es  $MA$ .

### C. Coeficiente de Gini (CG)

El  $GC$  es otra medida de dispersión, la cual mide el área que se forma entre una distribución perfecta (en la cual a cada porcentaje de población le corresponde el mismo porcentaje de activos) y el que se encuentra efectivamente en la sociedad:

$$CG = \frac{N+1}{N-1} - \frac{2}{N(N-1)\mu} \sum_{i=1}^N \rho_i c_i$$

donde  $\rho_i$  es el ranking del individuo dentro de la distribución de consumo ( $c_i$ ).

### D. El índice de Theil (T)

$T$  es otra medida de dispersión del consumo de los hogares. Es un índice que "corrige" por la media de consumo

$$T = (1/N) \sum_{i=1}^N (c_i / \mu) \ln(c_i / \mu)$$

Cada una de estas medidas de desigualdad intenta capturar la posición relativa del consumo de los hogares mediante una aproximación a la dispersión de la distribución. Una sociedad homogénea, en la cual todos tienen el mismo nivel de ingreso (alto o bajo), tiene una dispersión ce-

ro y por lo tanto, una "buena" medida de desigualdad. Una sociedad altamente heterogénea va a tener individuos a la derecha e izquierda del promedio de consumo (alto o bajo), y una alta dispersión. Como se desprende de estos ejemplos, es importante tener en cuenta el promedio de consumo: es posible tener una sociedad con un consumo extremadamente bajo y muy igualitaria, y una sociedad menos igualitaria pero con un promedio de consumo mayor, e inclusive, con un consumo de la persona más pobre mayor que el consumo promedio de otra sociedad más igualitaria.

Estas medidas de concentración del ingreso pueden descomponerse en diversos factores. Por ejemplo, cualquier medida de (in)equidad de Bogotá puede descomponerse entre la desigualdad al interior de cada localidad ("Within-group") y la desigualdad entre una localidad y otra ("Between-group"). En este trabajo se explora este tipo de descomposiciones de la desigualdad total.

## III. La ECV 2003 en 19 localidades de Bogotá

### A. Mediciones

#### 1. Pobreza

Tal como se anotó, la medida utilizada para capturar el ingreso de los hogares es el gasto de los mismos. La ECV 2003 presenta 36 artículos de consumo durante los 7 días anteriores a la encuesta; 13 artículos consumidos durante el mes anterior a la encuesta; 6 artículos consumidos en los últimos 3 meses y 18 artículos de consumo durante el año. Todos los rubros se convirtieron a consumo mensual al multiplicar cada grupo por 4,33, 1, 1/3, 1/12, respectivamente<sup>4</sup>. Este

gasto por hogar fue dividido por el número de miembros del hogar, excluyendo empleado(a) del servicio doméstico, hijo(a) del servicio doméstico, trabajador, pensionista y otro no pariente.

Gráfico 1 muestra el promedio y la desviación estándar del consumo promedio por hogar por localidad. El gráfico muestra dos tipos de localidad: una con un promedio alto de consumo pero con una dispersión alta (por ejemplo, Chapinero, Usaquén, Teusaquillo y Suba) y otra con un promedio bajo y baja dispersión (el resto de localidades). El consumo de Chapinero es once veces el consumo de Usme, las dos localidades en los extremos.

El Gráfico 2 presenta la distribución de consumo de los hogares según localidad y para el total en Bogotá. Otra vez, existe dos "tipos" de localidad. Por ejemplo, Santa Fe tiene una gran

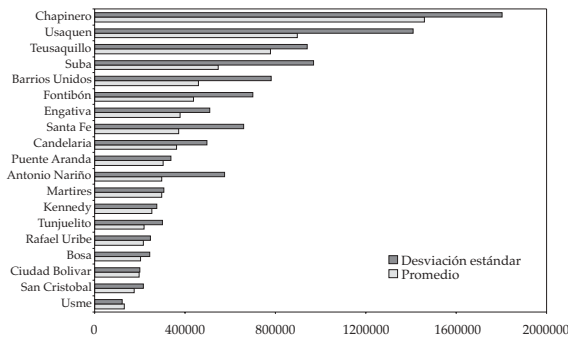
concentración de consumo en un promedio relativamente bajo, y Usaquén presenta un promedio y dispersión mayor de consumo.

El Gráfico 3 muestra el porcentaje de personas en pobreza para cada localidad al comparar el consumo de los hogares contra la línea de pobreza sugerida por el Banco Mundial (US \$2). Los datos muestran una gran heterogeneidad al interior de Bogotá. En primer lugar, el porcentaje de pobres es 50% o más para 12 de las 19 localidades analizadas. La pobreza alcanza a cobijar más del 80% de los habitantes de Usme, y un porcentaje cercano en Ciudad Bolívar. Aún más, en localidades con altos niveles de ingresos (por ejemplo, Usaquén y Teusaquillo), el porcentaje de pobres es superior al 20%. El porcentaje de pobres en Bogotá llega al 54%.

La brecha de pobreza es de 0.246, la cual indica que en promedio un hogar pobre consume \$134.634, al tomar en cuenta que la línea de pobreza es \$178.560 mensuales. Está es una medida concreta del nivel de pobreza. Es necesario incrementar, en promedio, 24.6% el consumo de hogares pobres para reducir a la mitad la pobreza.

La segunda medida de pobreza es el Índice de Calidad de Vida (icv). El icv es construido a partir de 12 medidas que intentan capturar pobreza estructural. Tal como se indicó anteriormente, una ciudad con coberturas altas de servicios va a repercutir en una poca varianza del icv. En términos simples, es posible pensar que el problema de acumulación de capital humano es más relevante hoy en día que el de servicios e

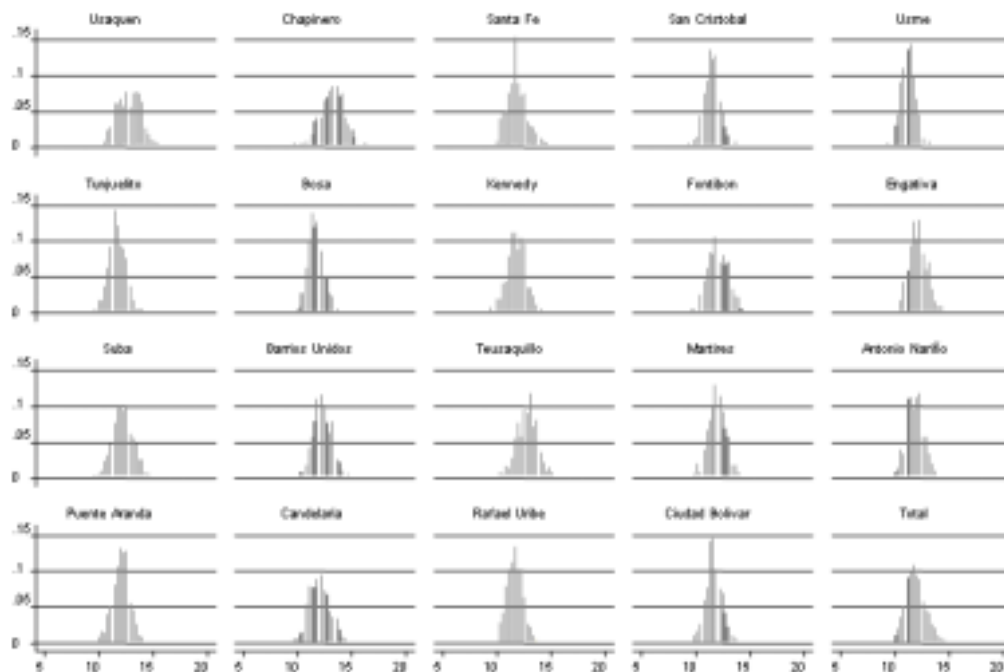
**Gráfico 1**  
**MEDIA Y DESVIACIÓN ESTÁNDAR DEL CONSUMO**



Fuente: ECV 2003, DANE; cálculos propios.

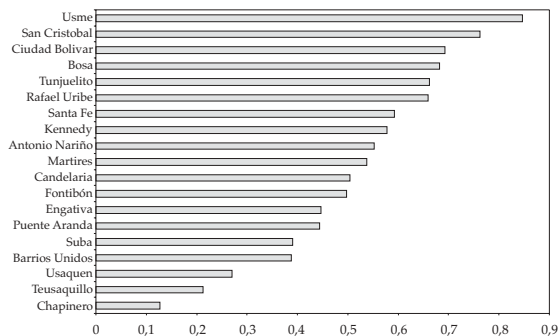
<sup>4</sup> En la suma del gasto se incluyó "Pago del último recibo por tarjeta de crédito de todos los miembros del hogar", concientes de posible doble contabilidad en el gasto de algunos rubros. Otro rubro controversial incluido fue "Compra de animales y semovientes para cría y levante: reses, cerdos, cabras, aves, etc". Sin embargo, el rubro es insignificativo en Bogotá.

**Gráfico 2**  
FRECUECIA DEL CONSUMO



Fuente: ECV 2003, DANE; cálculos propios.

**Gráfico 3**  
PORCENTAJE DE POBREZA EN CADA LOCALIDAD



Fuente: ECV 2003, DANE; cálculos propios.

infraestructura de los hogares en ciudades con coberturas de servicios mayores.

El ICV reúne dos tipos de medidas: servicios y estructura física del hogar, y capital humano. Dentro de las variables de servicios y estructura física del hogar están el número promedio de personas que duermen por cuarto, calidad de pisos y paredes, calidad de servicios (agua, basuras y alcantarillado) y combustible para cocinar. Dentro de las variables de capital social están la escolaridad del jefe, la escolaridad promedio de los individuos con 12 o más años en el hogar, asistencia escolar (primaria y secundaria), y número de menores.

**2. Medidas en el ICV de Servicios e Infraestructura del hogar**

El Gráfico 4 presenta los promedios por localidad de las variables de servicios e infraestructura

ra física de los hogares. Allí se aprecia que los servicios e infraestructura no son el mayor problema de los hogares de Bogotá, inclusive en localidades con bajo nivel de consumo. Los índices presentan variaciones modestas, y casi todas las localidades tienen un índice cercano al máximo puntaje posible.

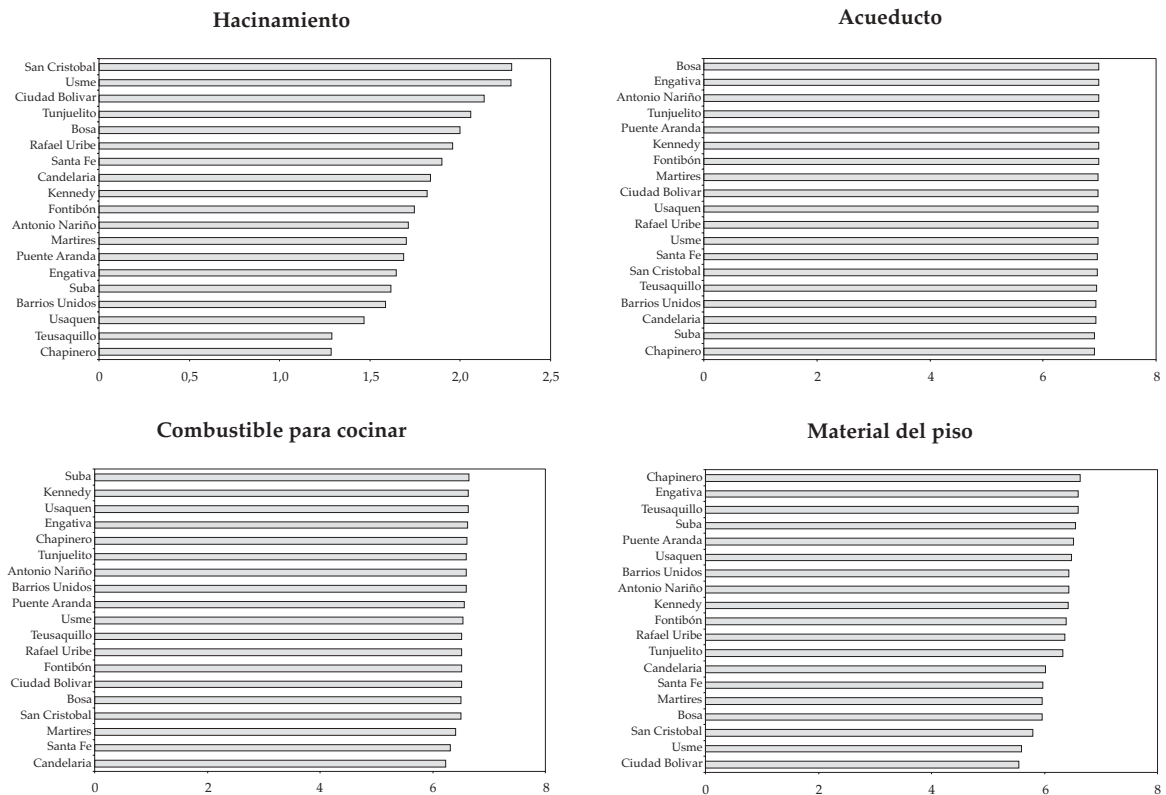
La única variable que presenta alguna variación significativa es la densidad de cuartos para dormir, la cual se calcula como el número promedio de personas por cuarto. Por supuesto, está medida cobija dos tipos de indicador, el tamaño

del hogar y el número de cuartos. El tamaño del hogar es una variable de decisión que está ligada al nivel de ingreso del hogar, y por lo tanto ella fluctúa significativamente entre localidades (más evidencia sobre este punto adelante).

El ICV puede ser importante en una ciudad como Bogotá para localizar los hogares marginales que aún no tienen cobertura total de servicios. Por lo tanto, las siguientes estadísticas intentan identificar las localidades donde aún subsisten problemas de servicios e infraestructura física del hogar.

### Gráfico 4

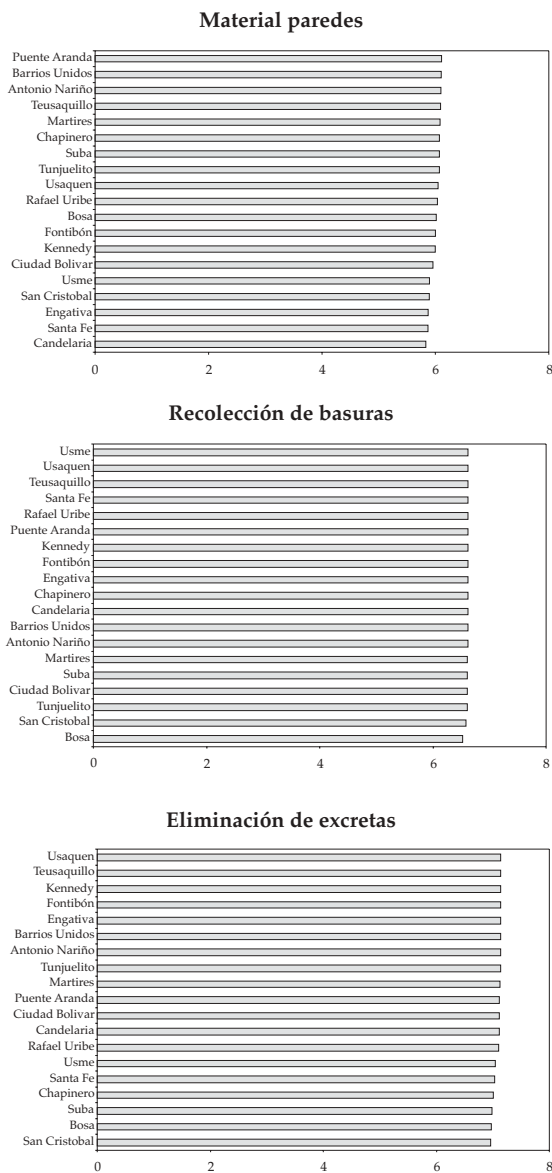
#### COMPONENTES DE ICV: SERVICIOS E INFRAESTRUCTURA FÍSICA



Fuente: ECV 2003, DANE; cálculos propios.

**Gráfico 4 (Continuación)**

**COMPONENTES DE ICV: SERVICIOS E INFRAESTRUCTURA FÍSICA**



Fuente: ECV 2003, DANE; cálculos propios.

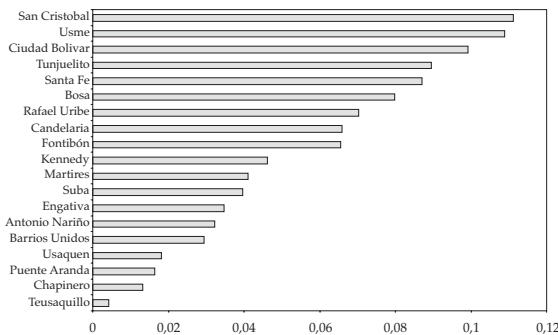
*Hacinamiento.* En el Gráfico 5 se muestra el porcentaje de hogares por localidad con cuatro o más personas durmiendo en un mismo cuarto<sup>5</sup>. Nueve localidades (en el orden del Gráfico, de San Cristóbal hasta Fontibón) presentan un porcentaje de hogares con hacinamiento crítico superior al 5%.

*Servicio de agua.* El icv adjudica cuatro valores diferentes a la forma de abastecimiento de agua, donde "río" tiene el menor valor y acueducto tienen el mayor. Por supuesto, entre mayor sea el número, mayor el icv y menor la pobreza asignada a ese hogar. Tal como se aprecia en el Gráfico 4, la cobertura de acueducto es cercana al 100% en toda Bogotá. El porcentaje de hogares que no tienen conexión a acueducto es extremadamente bajo. Solamente se San Cristóbal (0,0013), Usme (0,0012) y en Candelaria (0,006) se presentan casos de no conexión a acueducto.

*Combustible de cocina.* El icv incluye una medida que captura el combustible de cocina: leña,

**Gráfico 5**

**PORCENTAJE DE HOGARES CON HACINAMIENTO CRÍTICO (4 o más)**



Fuente: ECV 2003, DANE; cálculos propios.

<sup>5</sup> Se asume que este número es "crítico" de forma arbitraria. Por supuesto, para el cálculo de hacinamiento en el ICV se tomaron los valores estándares.



carbón y gas o electricidad. El Gráfico 4 muestra el promedio de está medida (el cual fluctúa entre 0, asignado a leña y 6,67, asignado a gas o electricidad) El patrón observado en servicio de agua se repite en esta medida: el porcentaje de hogares que cocina con gas o electricidad entre localidades es muy similar entre localidades.

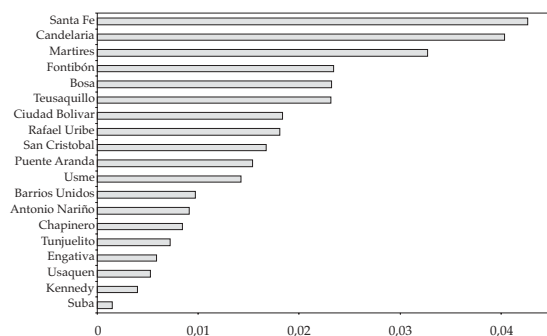
El porcentaje de familias que cocina con medios diferentes a gas o electricidad es extremadamente bajo (Gráfico 6) Es superior al 3% únicamente en Santa Fe, Candelaria y Mártires.

*Material de pisos.* De manera similar, el ICV presenta un índice para el material de piso de la vivienda, el cual fluctúa entre 0 si es tierra y 6,79 si es baldosa. Tal como se aprecia en el Gráfico 4, esté índice presenta el mismo patrón que los anteriores: las localidades no difieren significativamente entre si. El Gráfico 7 muestra el porcentaje de hogares que tienen pisos de tierra o madera rustica. Usme, San Cristóbal y Ciudad Bolívar presentan porcentajes por encima del 2%.

*Material de las Paredes.* El ICV incluye un índice sobre el material de las paredes, el cual fluctúa

**Gráfico 6**

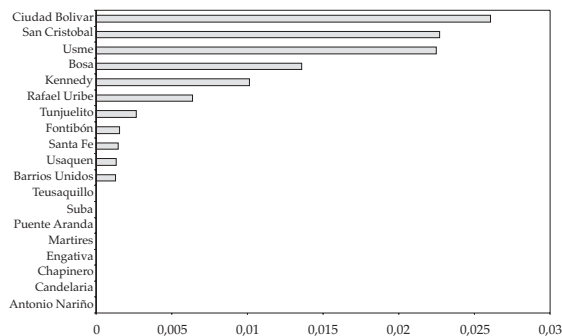
**PORCENTAJES DE FAMILIAS QUE NO COCINAN CON GAS O ELECTRICIDAD**



Fuente: ECV 2003, DANE; cálculos propios.

**Gráfico 7**

**PORCENTAJE DE HOGARES CON PISOS DE TIERRA O MADERA RÚSTICA**



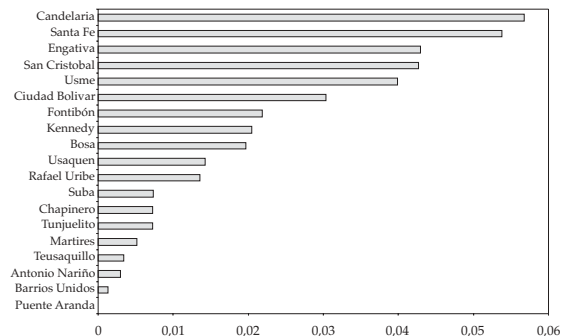
Fuente: ECV 2003, DANE; cálculos propios.

entre 0 (no pared) y 6,11 (ladrillo) Exactamente el mismo patrón de los otros índices aparece para este caso (Gráfico 4): las localidades no difieren significativamente entre si. El porcentaje de hogares con casas sin paredes de ladrillo aparece en el Gráfico 8.

Las localidades con porcentajes mayores son San Cristóbal, Engativa, Santa Fe y Candelaria. De cualquier forma, son porcentajes reducidos.

**Gráfico 8**

**PORCENTAJES DE HOGARES SIN PAREDES DE LADRILLO**



Fuente: ECV 2003, DANE; cálculos propios.

*Recolección de basuras.* El porcentaje de personas sin recolección de basuras se presenta en el Gráfico 9. Allí se aprecia que el único lugar donde aún persisten un problema de recolección de basuras, así sea marginal, es en Bosa.

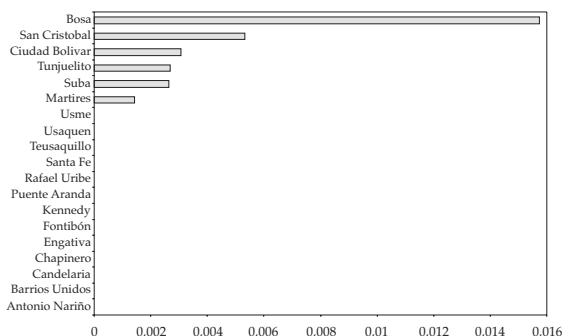
El porcentaje de personas sin baño para la eliminación de excretas (sin conexión, inodoro sin conexión o letrina) se presenta en el Gráfico 10. En Chapinero, Suba, Bosa y San Cristóbal se presentan los mayores porcentajes.

En síntesis, servicios e infraestructura física no son un problema en Bogotá. Tal como va a mostrarse adelante, esto genera que el ICV presente poca variación entre hogares. Es bastante posible que un hogar tenga un consumo por debajo de la línea de pobreza y que simultáneamente tenga cobertura total de servicios y una casa "adecuada".

Por otro lado, subsisten problemas marginales en este tipo de indicadores en Ciudad Bolívar, Bosa, Santa Fe, San Cristóbal y Usme, principalmente. Los problemas son marginales y no

**Gráfico 9**

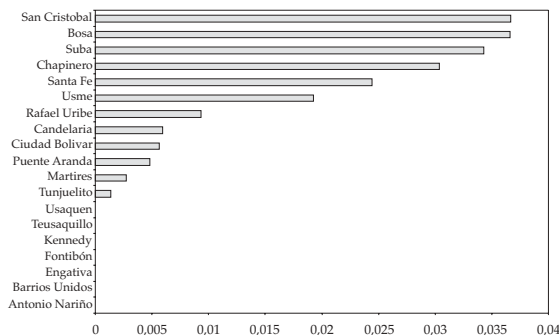
**PORCENTAJE DE FAMILIAS SIN RECOLECCIÓN DE BASURAS**



Fuente: ECV 2003, DANE; cálculos propios.

**Gráfico 10**

**PORCENTAJE DE PERSONAS CON ELIMINACIÓN DE EXCRETAS DIFERENTES AL ALCANTARILLADO**



Fuente: ECV 2003, DANE; cálculos propios.

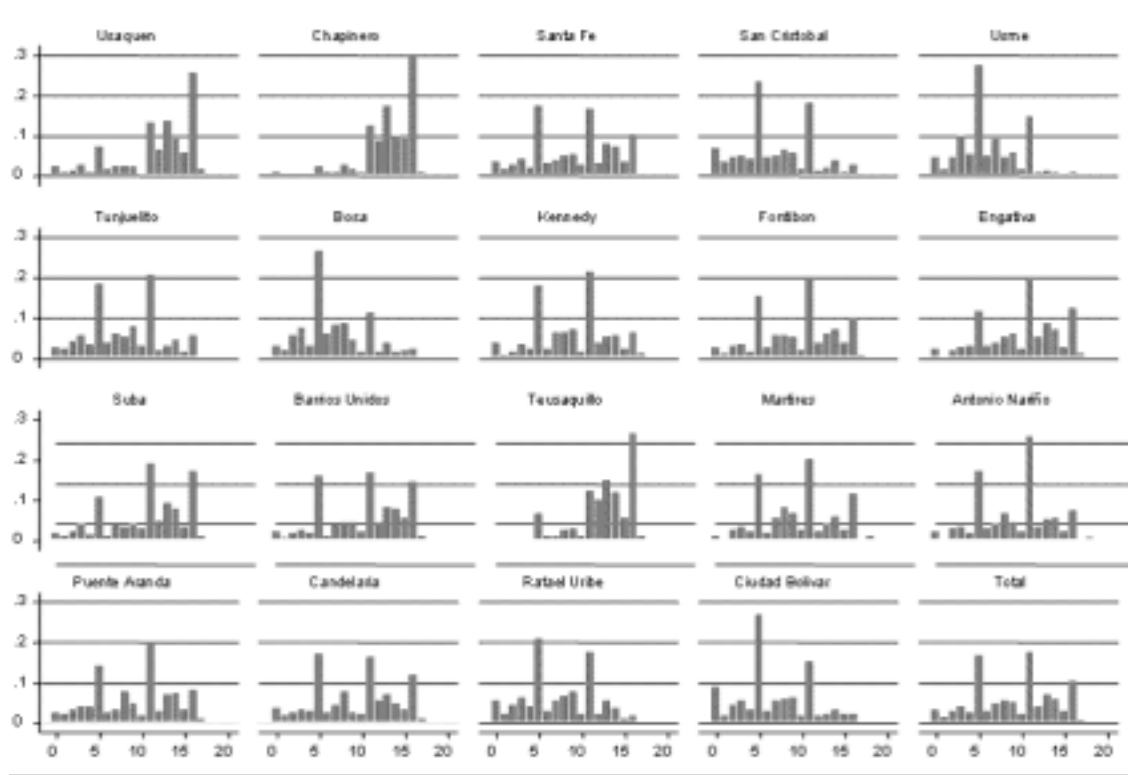
extendidos, lo cual conlleva el problema que cubrir los hogares que aún no tienen servicios públicos sea más costoso actualmente que en el pasado.

**3. Medidas de capital humano en el ICV**

*Años promedio de escolaridad del jefe del hogar.* El Gráfico 11 presenta el porcentaje de jefe de hogares con determinado número de años de educación. Allí se aprecia un contraste fundamental entre este indicador de capital humano y los indicadores de servicios y características físicas del hogar: la varianza entre localidades es alta, y el promedio entre localidades difiere significativamente.

Existen tres tipos de localidades. Unas con un porcentaje alto de jefes de hogar con educación superior (Usaquén, Chapinero y Teusaquillo); otras con un porcentaje alto de educación secundaria, mayor que la primaria (Tunjuelito, Kennedy, Fontibón, Engativá, Suba, Mártires, Antonio Nariño, Puente Aranda); y finalmente una localidades en las cuales el porcentaje de jefes con educación primaria es mayoritario (San-

**Gráfico 11**  
**ESCOLARIDAD DEL JEFE DE HOGAR**

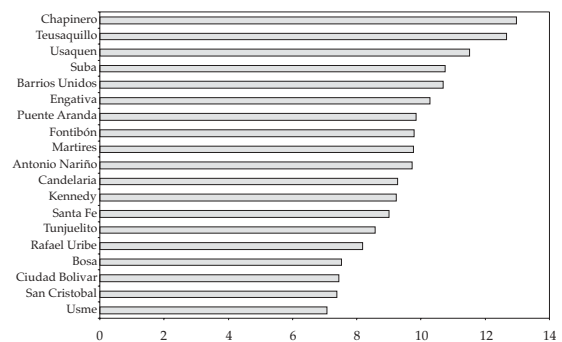


Fuente: ECV 2003, DANE; cálculos propios.

ta Fe, San Cristóbal, Usme, Bosa, Barrios Unidos, Candelaria, Rafael Uribe y Ciudad Bolívar) Por supuesto, esto indica que la distribución de capital humano es muy desigual entre localidades, a diferencia con servicios públicos y características físicas del hogar.

*Promedio años de educación mayores de 12 en el hogar.* La educación promedio por hogar de los mayores de 12 años también está incorporado en el icv. El Gráfico 12 presenta el promedio de educación de los individuos en este rango de edad por localidad. Otra vez, la varianza entre localidades es alta.

**Gráfico 12**  
**PROMEDIO AÑOS DE EDUCACIÓN**  
**(Mayores de 12 años)**



Fuente: ECV 2003, DANE; cálculos propios.

*Asistencia a educación de individuos entre 12 y 18 años.* La asistencia de los jóvenes a educación es una variable fundamental en la distribución de capital de los individuos. En el Gráfico 13 se muestra el porcentaje de individuos en cada localidad que no están actualmente estudiando (colegio o educación superior). Al igual que con las otras medidas de capital humano, existe una gran heterogeneidad entre las localidades. El 3.5% de los jóvenes en Usme no estudian, mientras que dicho porcentaje en Teusaquillo es cercano al 0.4.

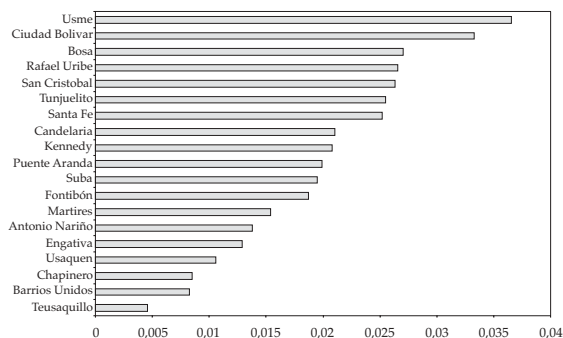
La proporción de niños entre 5 y 11 que no va a la escuela es muy bajo, pero difiere significativamente entre localidades (Gráfico 14).

*Proporción de niños menores de 6 años en el hogar.* El Gráfico 15 presenta el promedio de la proporción de niños dentro del hogar. La proporción de niños menores de 6 años en un hogar típico de Ciudad Bolívar es cercana al 14%, mientras que en Chapinero esta estadística es menor al 5%.

El icv por localidad es presentado en el Gráfico 16. Una característica básica emerge del gráfico:

**Gráfico 13**

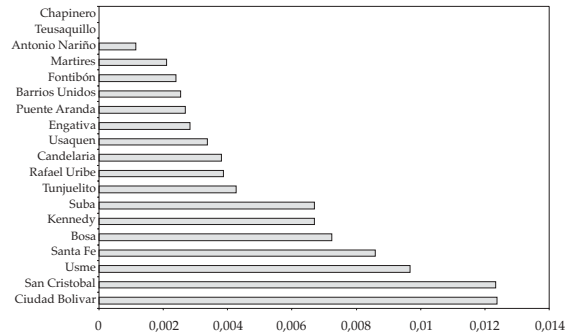
**PROPORCIÓN DE JÓVENES (12 a 18 años) QUE NO ESTUDIAN**



Fuente: ECV 2003, DANE; cálculos propios.

**Gráfico 14**

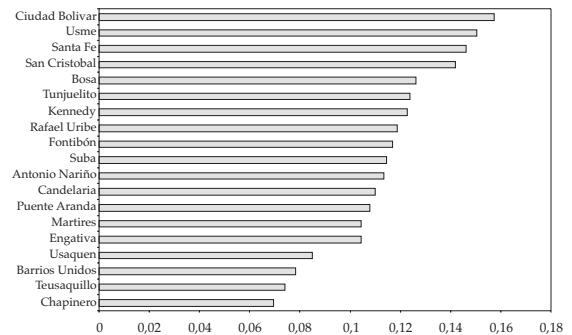
**PROPORCIÓN DE NIÑOS (15 a 11 años) QUE NO VAN A LA ESCUELA**



Fuente: ECV 2003, DANE; cálculos propios.

**Gráfico 15**

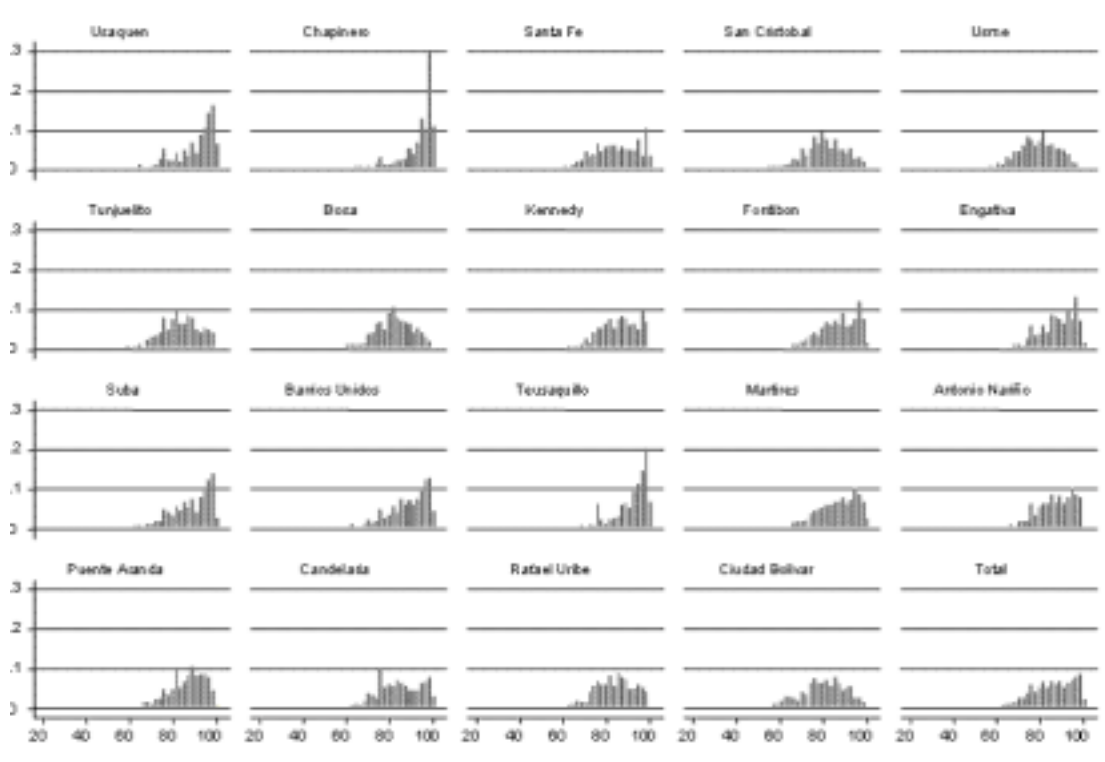
**PROMEDIO DE LA PROPORCIÓN DE NIÑOS MENORES DE 6 AÑOS POR HOGAR**



Fuente: ECV 2003, DANE; cálculos propios.

es una función con poca dispersión, y sin un punto específico de masa. El índice tiene, en teoría, una relación negativa con pobreza: a menor número del índice, mayor pobreza. Sin embargo, aparentemente el icv no diferencia claramente entre un hogar pobre y uno no pobre. Por supuesto, esta diferencia tiene paralelo en la diferencia entre pobreza estructural y pobreza de corto plazo. En efecto, un hogar puede perder ingreso de corto plazo, y ser no pobre.

**Gráfico 16**  
DISTRIBUCIÓN DEL ICV POR LOCALIDAD



Fuente: ECV 2003, DANE; cálculos propios.

El Gráfico 17 presenta evidencia respecto a este último punto. Allí se aprecia el icv discriminado por indicador de pobreza del hogar descrito anteriormente (el hogar presenta un indicador igual 1 si el consumo es por debajo de US\$2 diarios; de lo contrario, el indicador es 0).

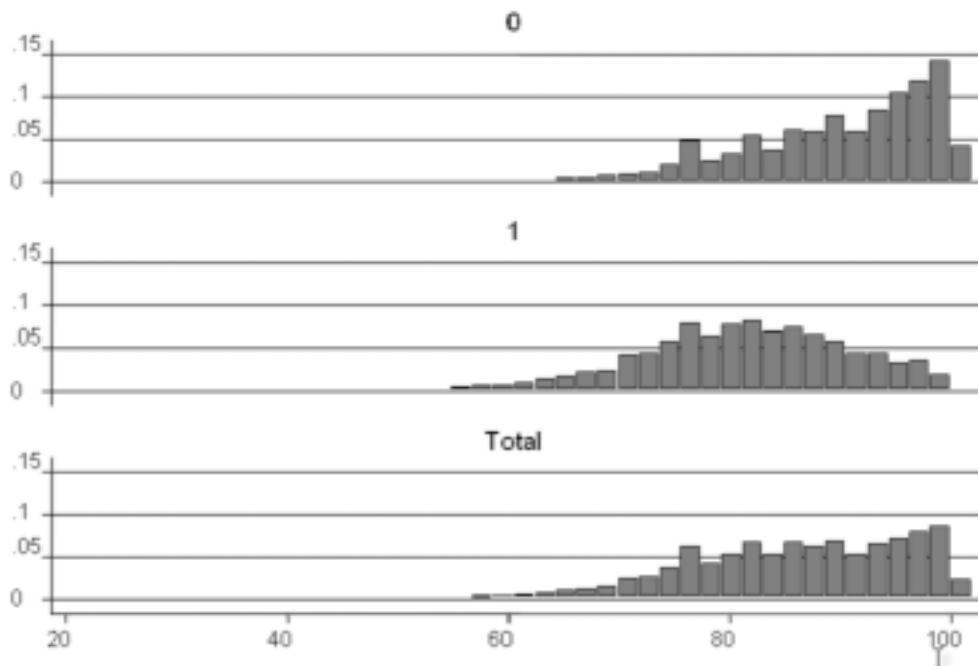
Es de esperar que si el icv capturara pobreza, existiría una relación directa con el indicador de pobreza. Sin embargo, existe una proporción significativa de hogares que, con el mismo icv, presentan niveles de consumo significativamente diferentes.

La media del icv para los hogares pobres (81,41) es, por supuesto, menor y estadísticamente diferente, que la de los hogares no pobres (90,05). Sin embargo, es claro por el anterior gráfico que el icv no diferencia entre un hogar pobre y otro que no lo es.

El icv es una medida de pobreza que permite separar hogares pobres de no pobres en ciertas zonas del país, pero no es una buena medida para ciudades que llegan a coberturas significativas de servicios e infraestructura del hogar.

## Gráfico 17

### ICV DISCRIMINADO ENTRE NO POBRES (0) Y POBRES (1)



Fuente: ECV 2003, DANE; cálculos propios.

## B. Distribución

El Cuadro 1 muestra la participación de los deciles en el consumo total. Una distribución perfecta asignaría a cada decil un 10% del consumo. En Bogotá, el decil último capta el 47,54% del consumo total, mientras que el primer decil tiene el 1,01% del consumo.

El Cuadro 2 presenta diversas medidas de desigualdad para la ciudad y para cada localidad. La última columna presenta el GINI, la medida más conocida de desigualdad. La localidad más pobre (Usme) es la más equitativa. La localidad menos equitativa es Santa Fe, la cual es una localidad con un nivel de consumo cercano al promedio. Por supuesto, tal como se mostrará

## Cuadro 1

### TOTAL BOGOTÁ PARTICIPACIÓN DE LOS DECILES

Decil	Consumo (corte)	% consumo del total
1	61121,67	1,01
2	90624,16	1,94
3	119218	2,65
4	151962,58	3,43
5	195918,17	4,39
6	250719,17	5,6
7	332684,13	7,28
8	484843,34	10,12
9	838840,94	16,03
10		47,54

posteriormente, la relación entre Gini y consumo no es lineal. El Gini de Bogotá es 0,59. En perspectiva, este Gini es relativamente alto, al compararlo con estimaciones al nivel de países.

## Cuadro 2

## MEDIDAS DE DESIGUALDAD Y DESCOMPOSICIÓN ENTRE LOCALIDADES

Localidad	Theil Index	Coef. Varia*	Atkinson(0.5)	Atkinson(1)	Atkinson(2)	Gini
Usaquén	0,64	1,22	0,28	0,49	0,86	0,58
Chapinero	0,51	0,76	0,23	0,43	0,73	0,53
Santa Fe	0,72	1,44	0,30	0,50	0,81	0,61
San Cristóbal	0,41	0,75	0,18	0,32	0,53	0,46
Usme	0,30	0,42	0,14	0,25	0,45	0,41
Tunjuelito	0,44	0,92	0,18	0,32	0,53	0,46
Bosa	0,34	0,50	0,16	0,29	0,53	0,44
Kennedy	0,39	0,59	0,18	0,33	0,69	0,46
Fontibón	0,64	1,57	0,26	0,44	0,70	0,55
Engativá	0,48	0,94	0,20	0,35	0,55	0,50
Suba	0,67	1,56	0,27	0,45	0,66	0,57
Barrios Unidos	0,59	1,28	0,24	0,41	0,68	0,54
Teusaquillo	0,46	0,72	0,21	0,38	0,63	0,50
Mártires	0,38	0,54	0,18	0,32	0,56	0,47
Antonio Nariño	0,56	1,88	0,22	0,36	0,58	0,50
Puente Aranda	0,39	0,61	0,18	0,32	0,54	0,46
Candelaria	0,54	0,89	0,24	0,42	0,67	0,55
Rafael Uribe	0,39	0,65	0,17	0,31	0,53	0,46
Ciudad Bolívar	0,41	0,71	0,18	0,32	0,69	0,46
<b>Total</b>	<b>0,72</b>	<b>1,79</b>	<b>0,29</b>	<b>0,47</b>	<b>0,73</b>	<b>0,59</b>
<b>Within-group</b>	<b>0,53</b>	<b>1,55</b>	<b>0,23</b>	<b>0,40</b>	<b>0,67</b>	
<b>Between-group</b>	<b>0,19</b>	<b>0,24</b>	<b>0,08</b>	<b>0,12</b>	<b>0,16</b>	

\*  $[(\text{Coeficiente de variación})^{1/2}]/2$ .

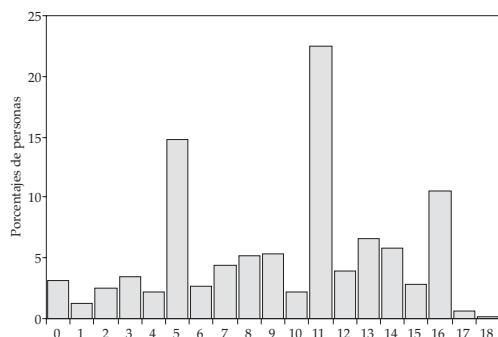
Dos conclusiones emergen de todos los índices calculados. Primero, existe una gran heterogeneidad entre localidades en términos de desigualdad. Segundo, todas las medidas concluyen que el mayor contribuidor a la desigualdad total es la desigualdad que existe al interior de cada localidad ("within"), y no las diferencias entre localidades ("between"). En otras palabras, el problema de desigualdad de Bogotá no es la diferencia entre, por ejemplo, Chapinero y Fontibón, sino la desigualdad en cada una de estas localidades. Cada una de ellas alberga hogares con consumos muy dispares.

La medida de desigualdad de Atkinson permite ver como se incrementa la desigualdad a me-

didada que aumenta. Por consiguiente, si la sociedad impone un mayor peso relativo a los hogares pobres, la medida de desigualdad en Bogotá aumenta significativamente (de 0,29 a 0,73)

### C. Activos de los hogares: educación, salud y vivienda

El Gráfico 18 presenta el nivel de educación general de Bogotá para los mayores de 18 años el cual es al Gráfico 11. Aproximadamente un 23% de la población de Bogotá tiene educación secundaria completa y 15% tiene primaria. Como se desprende del Gráfico 11, las localidades son muy heterogéneas con respecto al capital humano de la respectiva población.

**Gráfico 18****EDUCACIÓN PARA MAYORES DE 18 AÑOS**

Fuente: ECV 2003, DANE; cálculos propios.

La cita de Juan Luis Londoño al inicio del escrito sugiere que existe una relación de "u" invertida entre el promedio de años de educación y la desviación de la misma al interior de cada localidad. El Gráfico 19 muestra esta relación.

Allí se aprecia que localidades con bajo nivel de educación (por ejemplo, Usme y Bosa) son muy homogéneas, al igual que localidades con alto nivel de educación (Chapinero y Teusaquillo). La inflexión de la curva, es decir, el punto en el cual la educación aumenta y la población comienza a volverse más homogénea, ocurre aproximadamente en un promedio de 10 años. El promedio de educación en Bogotá es 9,36<sup>6</sup>.

Un nivel bajo de capital humano en una generación tiene a su vez repercusiones en el capital humano de las siguientes generaciones. Los Gráficos 20 y 21 muestran la relación entre años

de educación promedio de una localidad versus al porcentaje de inasistencia escolar de niños y jóvenes. La relación negativa es clara.

El Gráfico 22 utiliza la pregunta de la ECV 03 sobre la percepción de salud de cada miembro. En concreto, se calculó el promedio de miembro por hogar que reporta tener una mala o regular salud, y a partir de esta medida, el promedio por localidad<sup>7</sup>. En Usme, el 27% de los miembros del hogar reporta tener mala o regular salud, mientras que en Chapinero este porcentaje es 10%. El gráfico muestra una gran variabilidad entre localidades en términos de salud.

Finalmente, el Gráfico 23 muestra el porcentaje de hogares que tienen casa propia. Varias localidades tienen promedios de propietarios cercanos al 60%, inclusive en localidades con un nivel de consumo relativamente bajo (por ejemplo, Engativa y Ciudad Bolívar). Por supuesto, esta pregunta puede tener problemas con la auto-definición de propietario, el cual puede incluir individuos legalmente propietarios y "de-facto" propietarios.

## D. Relaciones

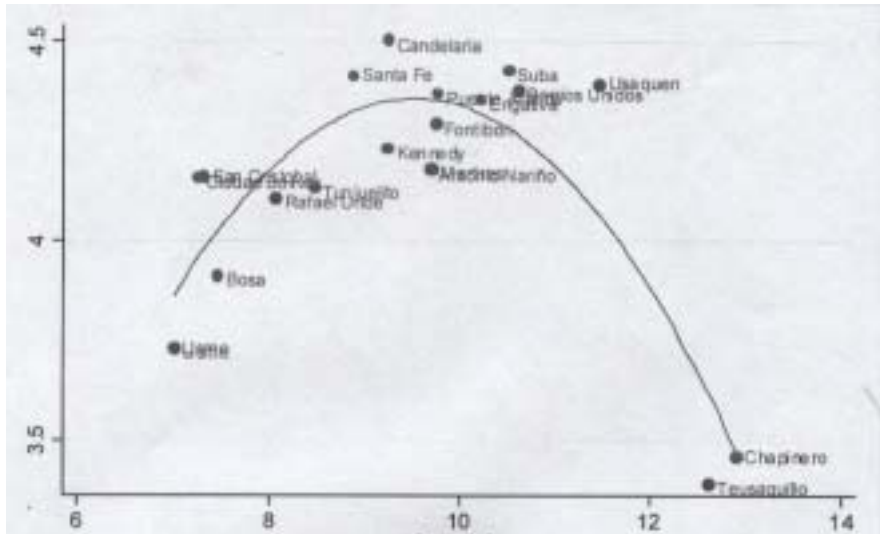
En 1995, Simon Kuznets publicó un artículo en el cual postulaba que los países observaban una relación de "u" invertida entre desigualdad e ingreso. Inicialmente la sociedad era homogénea y pobre; luego, la sociedad comenzaba a crecer pero la desigualdad aumentaba, presumiblemente porque los dueños del capital obte-

<sup>6</sup> La relación en "u" invertida se mantiene, inclusive después de sacar las observaciones de los extremos.

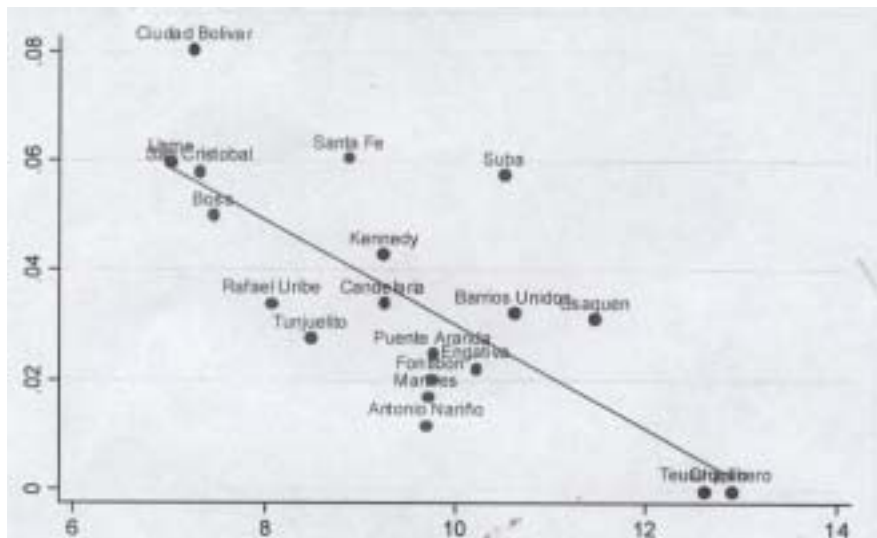
<sup>7</sup> Es una medida imperfecta sobre salud debido a que se basa en percepciones del hogar. Una línea de investigación futura podría intentar medir de forma más precisa un indicador de salud de los hogares.



**Gráfico 19**  
**PROMEDIO EDUCACIÓN VERSUS DESVIACIÓN ESTÁNDAR**



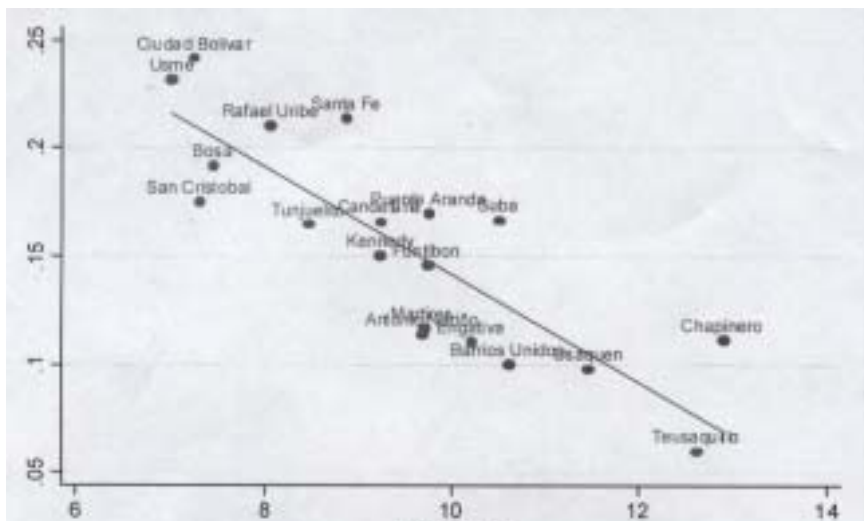
**Gráfico 20**  
**RELACIÓN ENTRE NIVEL DE EDUCACIÓN E INASISTENCIA ESCOLAR (5 a 11 años)**



Fuente: ECV 2003, dane; cálculos propios.

**Gráfico 21**

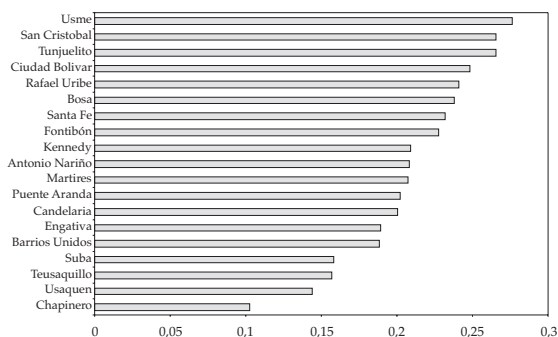
**AÑOS DE EDUCACIÓN 3 INASISTENCIA ESCOLAR  
(12 a 17 años)**



Fuente: ECV 2003, dane; cálculos propios.

**Gráfico 22**

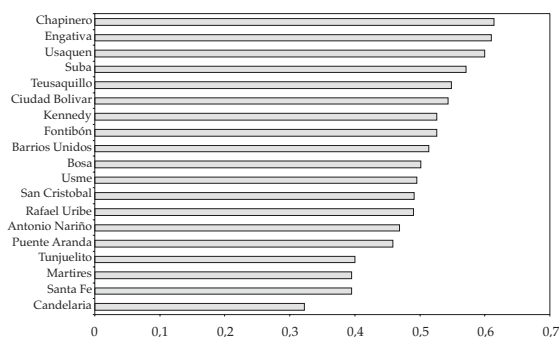
**PORCENTAJE DE MIEMBROS DEL HOGAR  
CON SALUD MALA O REGULAR**



Fuente: ECV 2003, DANE; cálculos propios.

**Gráfico 23**

**HOGARES PROPIETARIOS  
DE CASA**

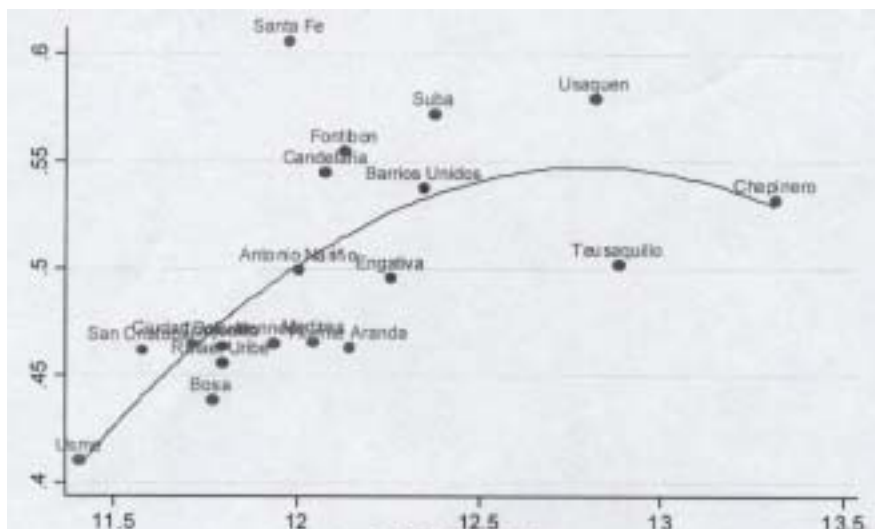


Fuente: ECV 2003, DANE; cálculos propios.

nían mayor beneficio inicial que se revertía en mayor inversión y mayor crecimiento; finalmente, la sociedad cruzaba un umbral en el cual el ingreso crece, y los beneficios eran irrigados a

un mayor número de personas. El Gráfico 24 muestra dicha relación entre el consumo promedio por hogar en cada localidad y el Gini respectivo.

**Gráfico 24**  
DISTRIBUCIÓN Y POBREZA



Fuente: ECV 2003, dane; cálculos propios.

Si la dinámica sugerida por el Gráfico es verdadera, la mayoría de las localidades de Bogotá están en una parte del proceso en el cual se crece más y se empeora la distribución del ingreso.

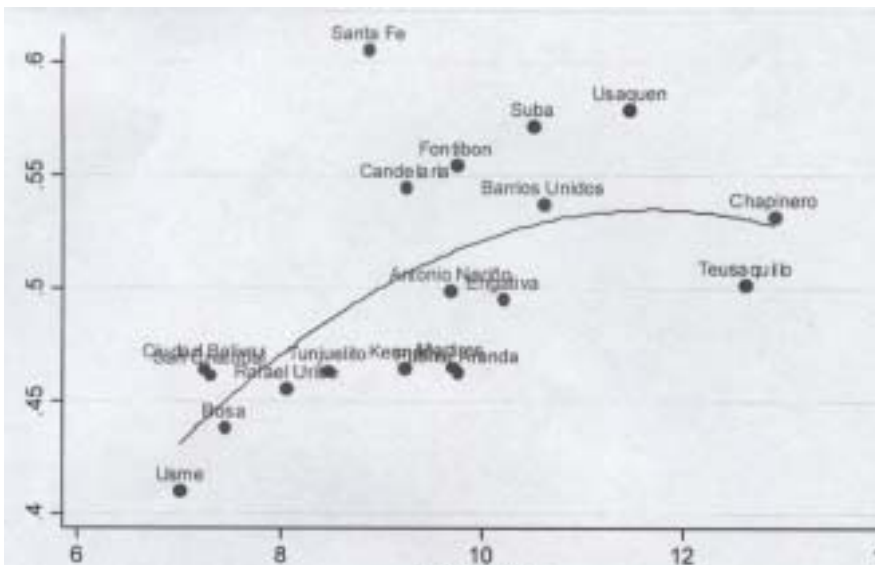
La relación que sugería Londoño está representada en el Gráfico 25. En efecto, allí se observa una relación similar a la anterior en términos de educación y Gini. Sin embargo, aparentemente la relación es menos fuerte que la anterior. En efecto, la inequitativa distribución del capital humano está correlacionada no linealmente con el distribución del ingreso / consumo. El Gráfico 26 muestra a su vez la relación entre salud y Gini, la cual sigue el mismo patrón.

La relación entre porcentaje de hogares con casa propia y Gini es presentada en el Gráfico 27. Teóricamente se esperaba una relación similar a los anteriores gráficos. Sin embargo, allí se

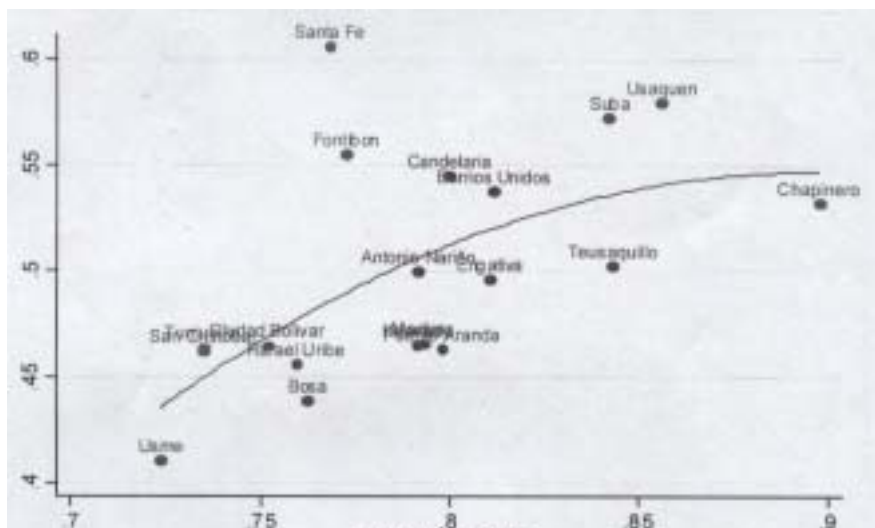
aprecia que localidades con bajo y alto porcentaje de propietarios tienen Gini altos.

Esta última gráfica plantea una hipótesis interesante. Londoño sugería en el trabajo reseñado que el problema de la propiedad en América Latina no era el principal en la explicación de la desigualdad. En contraposición, para Londoño el principal problema era de capital humano. Posiblemente el gran porcentaje de propietarios se pueda deber a los programas de vivienda para hogares con bajos ingresos. De ser cierta esta afirmación, el Gráfico 27 va un paso delante de la hipótesis de Londoño al plantear que programas de vivienda para hogares con bajo ingreso rompen el patrón esperado de ingreso y distribución. Localidades como Fontibón, Ciudad Bolívar, Engativá, o Usme tienen simultáneamente un nivel bajo de ingreso / consumo, pero un nivel alto de propietarios.

**Gráfico 25**  
EDUCACIÓN Y GINI



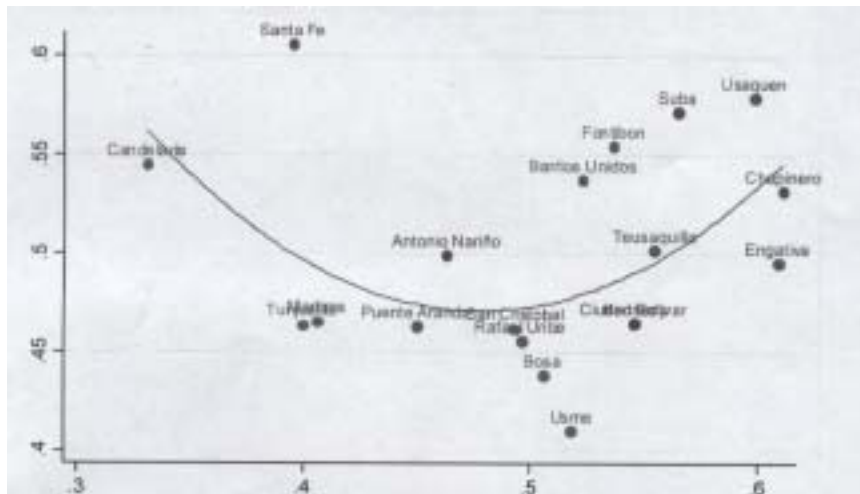
**Gráfico 26**  
SALUD Y GINI



Fuente: ECV 2003, dane; cálculos propios.

## Gráfico 27

### GINI CONTRA PROPORCIÓN DE PROPIETARIOS DE CASA



Fuente: ECV 2003, dane; cálculos propios.

## IV. A modo de conclusión: el problema de la focalización

El Gráfico 3 muestra contundentemente un secreto a voces: la pobreza de Bogotá está distribuida geográficamente. Las localidades de Rafael Uribe, Tunjuelito, Bosa, Ciudad Bolívar, San Cristóbal, y Usme tienen una proporción importante de hogares por debajo de la línea de pobreza, y posiblemente estos barrios deberían ser objeto de políticas activas del gobierno. Atacar eficientemente la pobreza en estos barrios puede conllevar un impacto sustancial en el nivel de desarrollo de la ciudad, y dada la densidad poblacional de Bogotá, del país.

Sin embargo, una focalización geográfica del gasto puede tener varios problemas. La acción del gobierno local en términos de servicios llegó a un techo superior difícil de romper. Las coberturas de servicios son altas, y los individuos que

faltan por cubrir son los marginales. Precisamente estos son los más difíciles de conectar a servicios básicos. Un campo de acción claro del gobierno local es en capital humano. Aumentar la escolaridad de ciertas localidades puede tener repercusiones positivas en el largo plazo sobre el ingreso. Sin embargo, el aumento de la escolaridad va a generar mayor dispersión en el corto y mediano plazo y por ende, presiones a un mayor Gini.

La focalización geográfica puede generar dos tipos de problemas. En primer lugar, presupone un problema de desigualdad horizontal. Los pobres de barrios como, por ejemplo, la Candelaria, a la cual el grueso del esfuerzo gubernamental no llegaría, serían discriminados por vivir en este sitio. En segundo lugar, y precisamente por la focalización del gasto, se puede presentar un porcentaje importante de migración hacia las zonas objetivos de acción estatal.

Como se mostró en este artículo, Bogotá ha llegado a niveles altos en el Índice de Calidad de Vida. Esto conlleva un reto importante para cada nuevo alcalde de la ciudad: el problema dejó de ser de servicios públicos, y paso a ser un problema de capital humano, en el mediano plazo, y un problema inmediato de restricción de consumo/ingreso. ¿Qué tipo de política puede tener dos objetivos al mismo tiempo, aumentar el capital humano y aumentar consumo en el corto plazo? Pocos instrumentos pueden lograr dos objetivos al mismo tiempo, y las transferencias condicionadas son uno de ellos. Por un lado, es posible condicionar la transferencia de dinero a

las familias con bajo recursos a cambio de educación de niños y capacitación de adultos. Sin embargo, es importante analizar con cuidado el diseño de los parámetros del programa: es necesario, desde el inicio, crear mecanismos de salida del programa. Por ejemplo, programas de transferencias condicionadas por un periodo limitado de tiempo y sujetas a que los individuos se capaciten pueden reducir la pobreza de corto plazo, y a su vez incrementar el capital humano de largo. A su vez, el Gráfico 27 presenta un panorama muy prometedor. Políticas para incrementar activos físicos (casa) pueden estar dando resultados significativos.

## Bibliografía

Deaton, Angus (2000) *The Analysis of Household Surveys*, The World Bank and Johns Hopkins University Press.

Kuznets, S. (1955) "Economic Growth and income inequality" *American Economic Review*, vol. XLV

Londoño, Juan Luis (2004) *Obra Selecta* José Leibovich editor, Federación Nacional de Cafeteros, Fedesarrollo y Ediciones Uniandes. Bogota, Colombia.