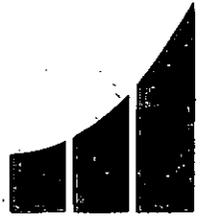


FUNDACION PARA LA EDUCACION SUPERIOR Y EL DESARROLLO



**POBREZA, DISTRIBUCIÓN Y CAPITAL HUMANO EN  
BOGOTÁ 2003**

**EVIDENCIA EMPÍRICA DE LA HIPÓTESIS DE JUAN LUIS LONDOÑO**

**Versión Final para entrega al DANE**

**FELIPE BARRERA OSORIO  
FEDESARROLLO**

**Junio de 2004**

## **Pobreza, distribución y capital humano en Bogotá 2003**

### **Evidencia empírica de la hipótesis de Juan Luis Londoño**

**Felipe Barrera Osorio\***  
**FEDESARROLLO**

#### **Versión Final para entrega al DANE**

#### **1. 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 usando 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

---

\* Subdirector Social, Fedesarrollo. Agradezco los valiosos comentarios de Carlos Caballero, Francisco Pérez y Katja Vinha. El soporte operativo y financiero del DANE fue indispensable en la realización de este trabajo.

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.

## 2. 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 son la fluctuación del ingreso generalizada y el 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 pobreza 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<sup>1</sup>. Por supuesto, cuando el consumo del hogar  $i$  ( $c_i$ ) es menor que  $z$ , el hogar se considera “pobre”.

Una medida más informativa que el simple recuento del número de pobres es la brecha de pobreza ( $P = (1/N)(\sum_{i=1}^N 1 - (c_i/z))I(c_i \leq z)$ ), donde la función  $I$  es un indicador de

---

<sup>1</sup> La tasa de cambio utilizada fue 2.880 pesos por dólar, y se asumió un mes típico de 31 días.

los hogares que están por debajo de la línea de pobreza, y por consiguiente,  $P$  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 educación, 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 inequidad, se propone cuatro medidas para toda la ciudad y para cada localidad. Las medidas de inequidad 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 inequidad de Atkinson ( $MA$ ). La  $MA$  mide la dispersión de la población haciendo uso de un parámetro ( $\epsilon$ ) que mide la aversión a inequidad que la sociedad tiene. A un mayor peso asignado por la sociedad a las personas

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

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

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  $CG$  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  $i$  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 inequidad intenta ver 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 cero y por lo tanto, una “buena” medida de inequidad. 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 inequidad al interior de cada localidad (“Within-group”) y la inequidad entre una localidad y otra (“Between-group”). En este trabajo se explora este tipo de descomposiciones de la inequidad total.

### **3. La ECV 2003 en 19 localidades de Bogotá**

#### **A. Mediciones**

##### **a. Pobreza**

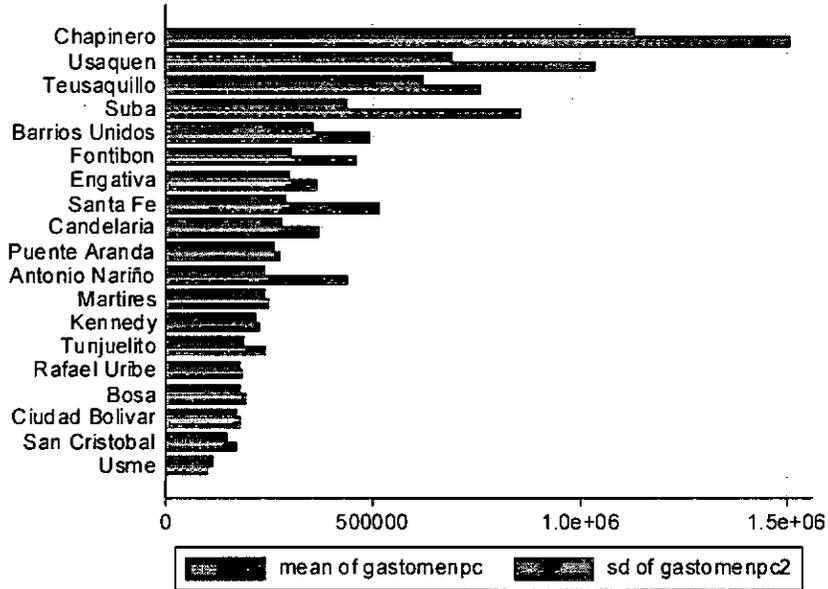
Tal como se anotó, la medida utilizada para capturar el ingreso de los hogares es el gasto de los mismos. La ECV 2003 presenta 36 artículos de consumo durante los 7 días anteriores a la encuesta; 13 artículos consumidos durante el mes anterior a la encuesta; 6 artículos consumidos en los últimos 3 meses 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>2</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.

---

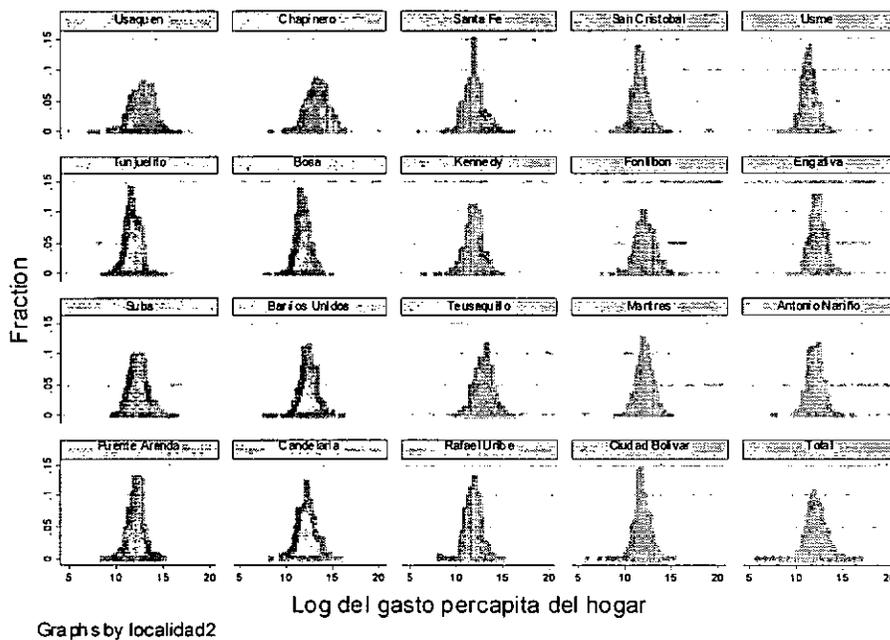
<sup>2</sup> En la suma del gasto se incluyó “Pago del último recibo por tarjeta de crédito de todos los miembros del hogar”, concientes de posible doble contabilidad en el gasto de algunos rubros. Otro rubro controversial incluido fue “Compra de animales y semovientes para cría y levante: reses, cerdos, cabras, aves, etc”. Sin embargo, el rubro es insignificativo en Bogotá.

**Gráfico 1. Media y desviación estándar del consumo**



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.

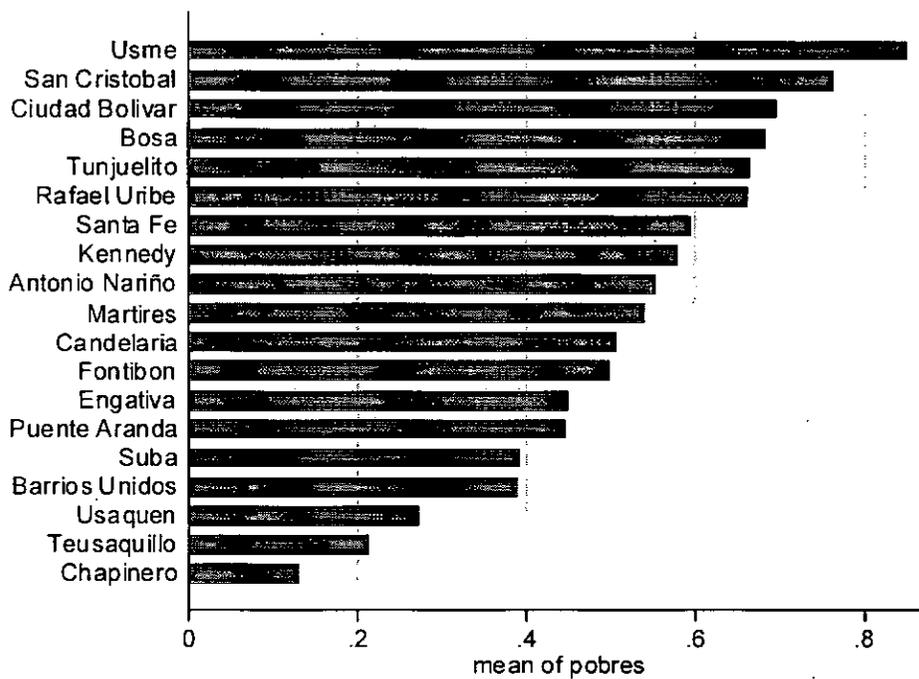
**Gráfico 2. Frecuencia del consumo**



El Gráfico 3 muestra el porcentaje de personas en pobreza para cada localidad al compara 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, siendo 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 llegar a pobreza cero.

**Gráfico 3. Porcentaje de pobreza en cada localidad**



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

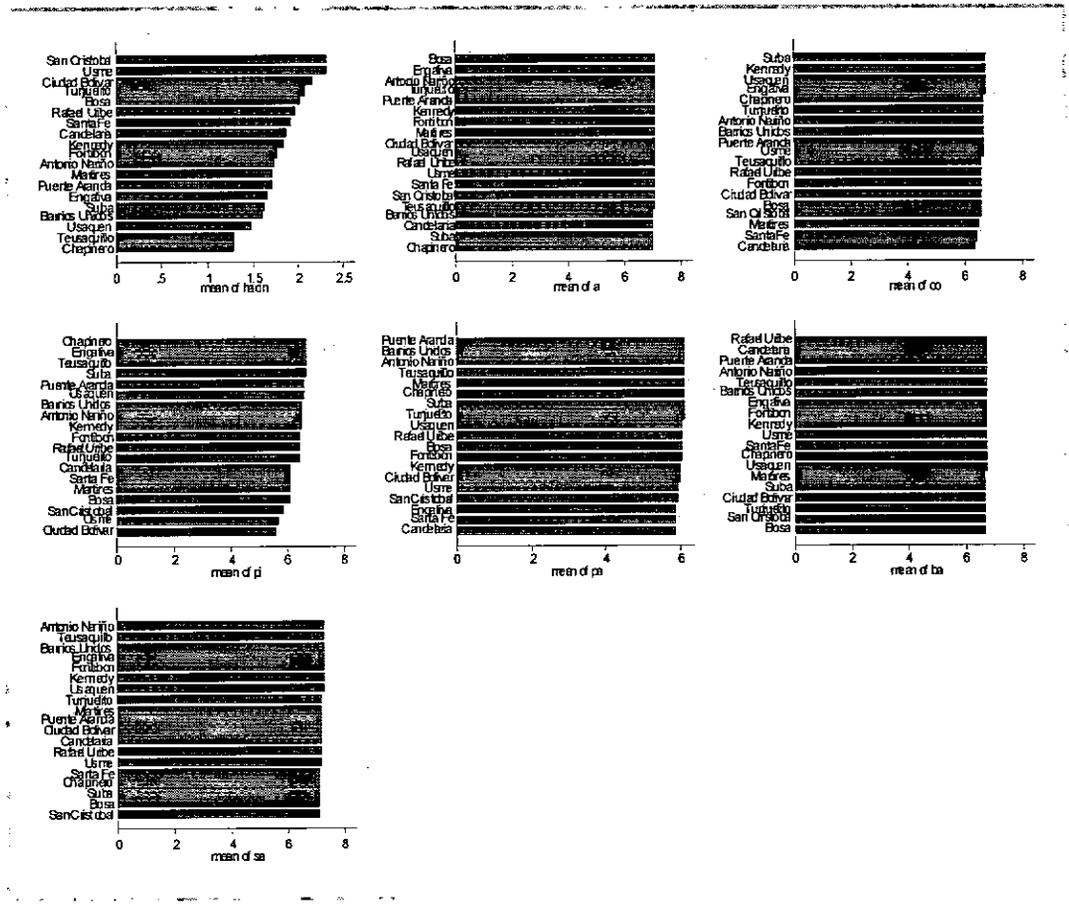
El ICV reúne dos tipos de medidas: servicios y estructura física del hogar, y capital humano. Dentro de las variables de servicios y estructura física del hogar están el número promedio de personas que duermen por cuarto, calidad de pisos y paredes, calidad de servicios (agua, basuras y alcantarillado) 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.

#### *Medidas en el ICV de Servicios e Infraestructura del hogar*

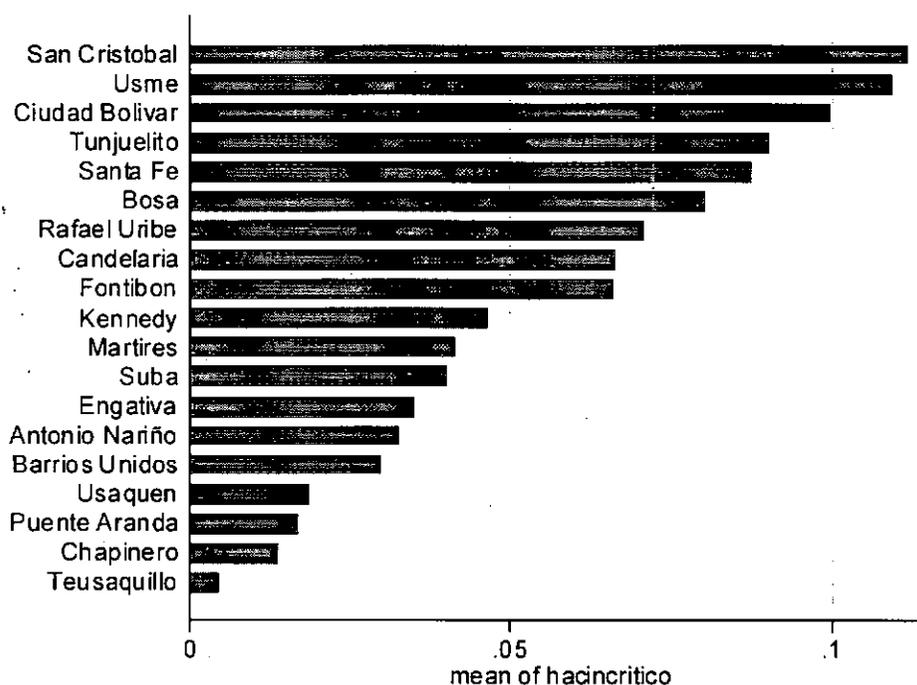
El Gráfico 4 presenta los promedios por localidad de las variables de servicios e infraestructura física de los hogares. Allí se aprecia que los servicios e infraestructura no son el mayor problema de los hogares de Bogotá, inclusive en localidades con bajo nivel de consumo. Los índices presentan variaciones 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).

**Gráfico 4. Componentes de ICV: servicios e infraestructura física**



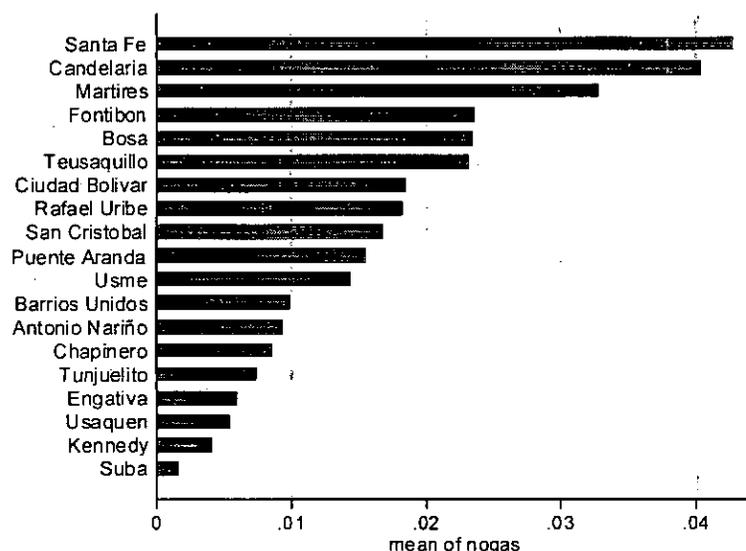
**Gráfico 5. Porcentaje de hogares con hacinamiento crítico (4 o más)**



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.

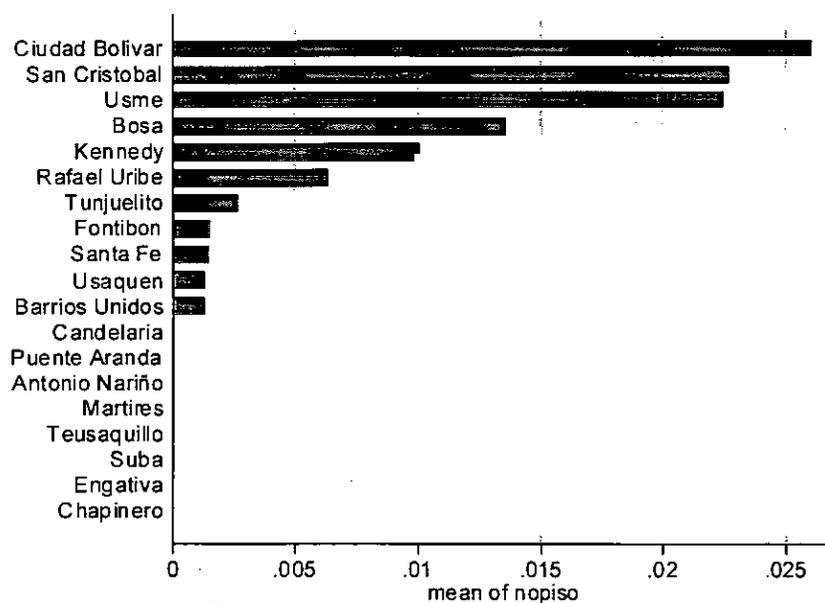
Combustible de cocina. El ICV incluye una medida que captura el combustible de cocina: leña, carbón y gas o electricidad. El Gráfico 4 muestra el promedio de esta medida (el cual fluctúa entre 0, asignado a leña y 6,67, asignado a gas o electricidad) El patrón observado en servicio de agua se repite 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.

**Gráfico 6. Porcentaje de familias que no cocinan con gas o electricidad**



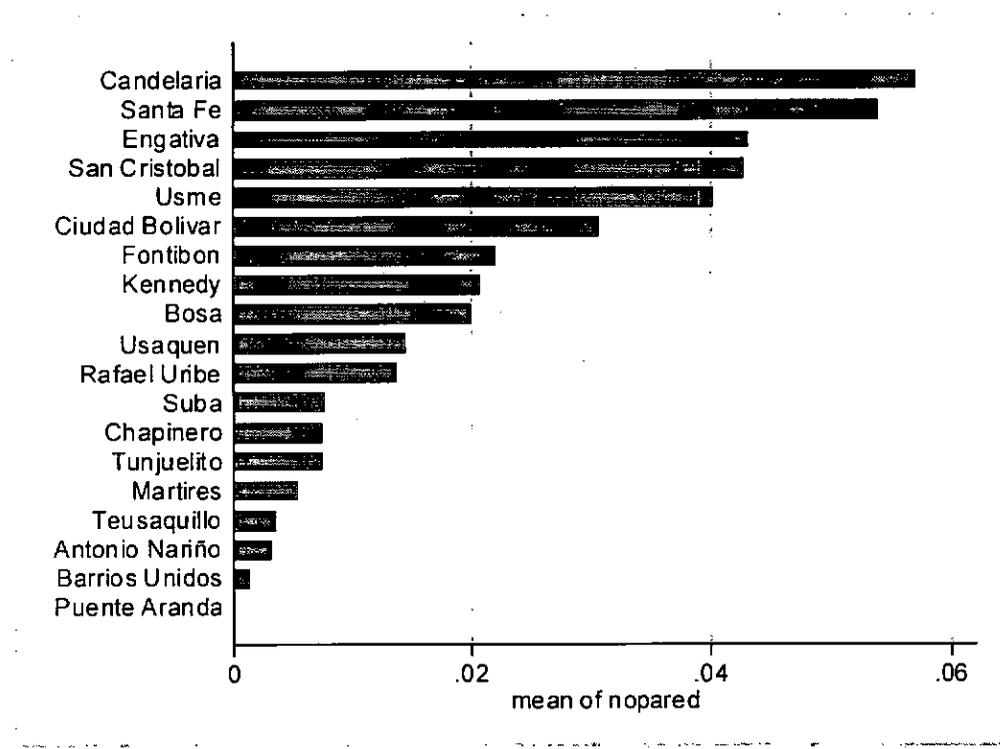
Material de pisos. De manera similar, el ICV presenta un índice para el material de piso de la vivienda, el cual fluctúa entre 0 si es tierra y 6,79 si es baldosa. Tal como se aprecia en el Gráfico 4, este índice presenta el mismo patrón que los anteriores: las localidades no difieren significativamente 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%.

**Gráfico 7. Porcentaje de hogares con pisos de tierra o madera rústica**



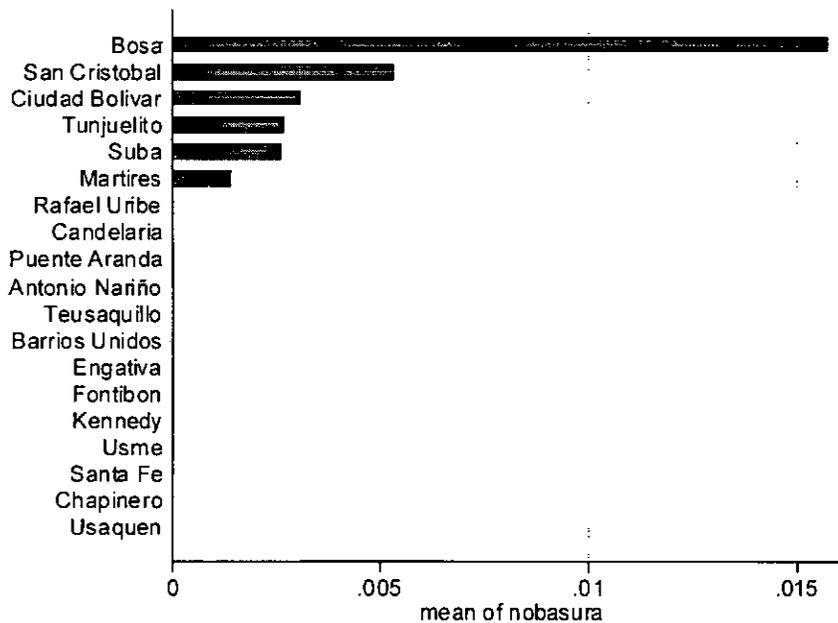
Material de las Paredes. El ICV incluye un índice sobre el material de las paredes, el cual fluctúa entre 0 (no pared) y 6,11 (ladrillo) Exactamente el mismo patrón de los otros índices aparece para este caso (Gráfico 4): las localidades no difieren significativamente entre si. El porcentaje de hogares 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. Porcentaje de hogares sin paredes de ladrillo**



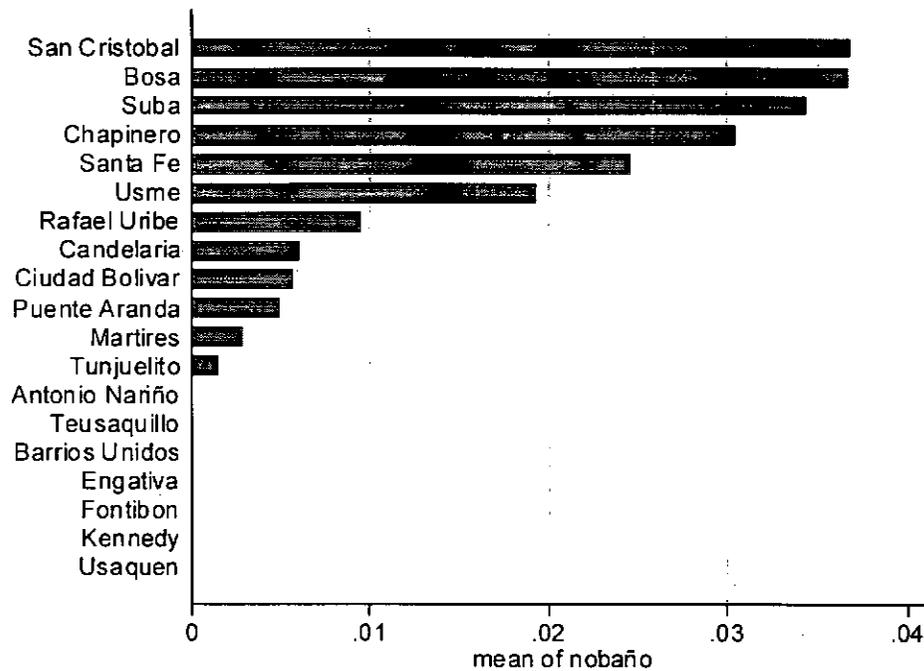
Recolección de basuras. El porcentaje de personas sin recolección de basuras se presenta en el Grafico 9. Allí se aprecia que el único lugar donde aún persisten un problema de recolección de basuras, así sea marginal, es en Bosa.

**Gráfico 9. Porcentaje de familias sin recolección de basuras**



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.

**Gráfico 10. Porcentaje de personas con eliminación de excretas diferentes al alcantarillado**



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”.

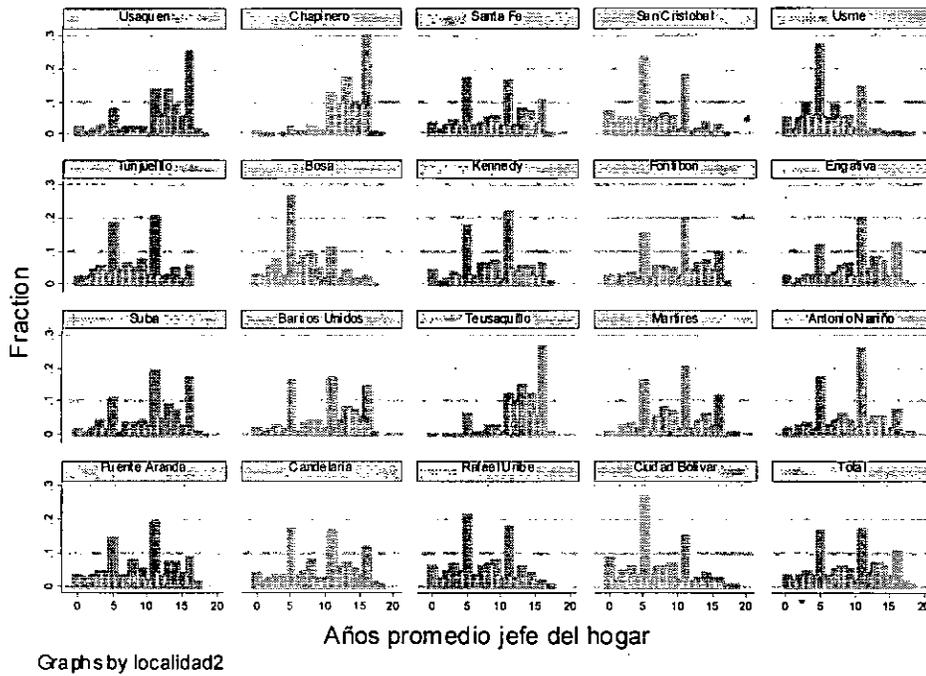
Por otro lado, subsisten problemas marginales en este tipo de indicadores en Ciudad Bolívar, Bosa, Santa Fe, San Cristóbal y Usme, principalmente. Cubrir el individuo marginal es relativamente costoso debido a que es necesario buscarlos.

### 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.

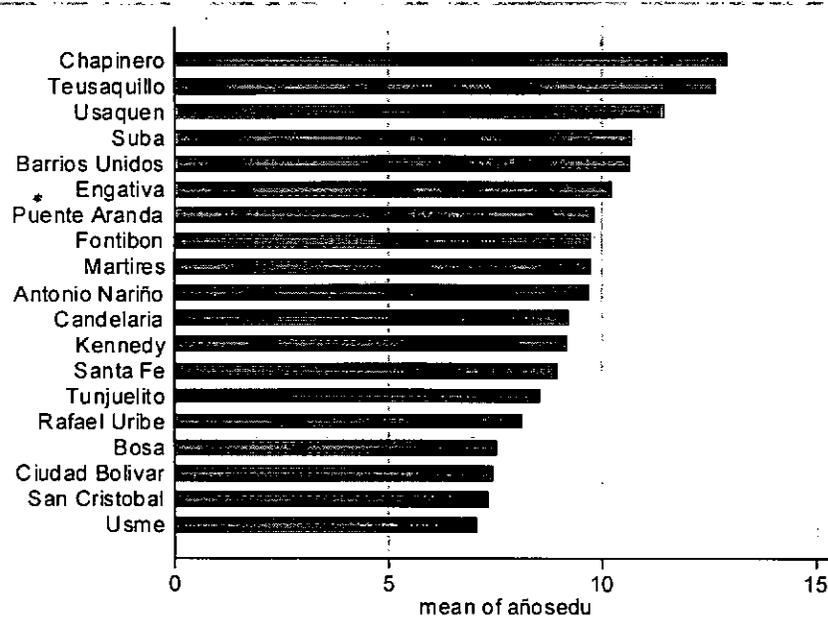
Existen tres tipos de localidades. Unas con un porcentaje alto de jefes de hogar con educación superior (Usaquén, Chapinero y Teusaquillo); otras con un porcentaje alto de educación secundaria, mayor que la primaria (Tunjuelito, Kennedy, Fontibón, Engativa, Suba, Mártires, Antonio Nariño, Puente Aranda);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

### Gráfico 11. Escolaridad del jefe del hogar



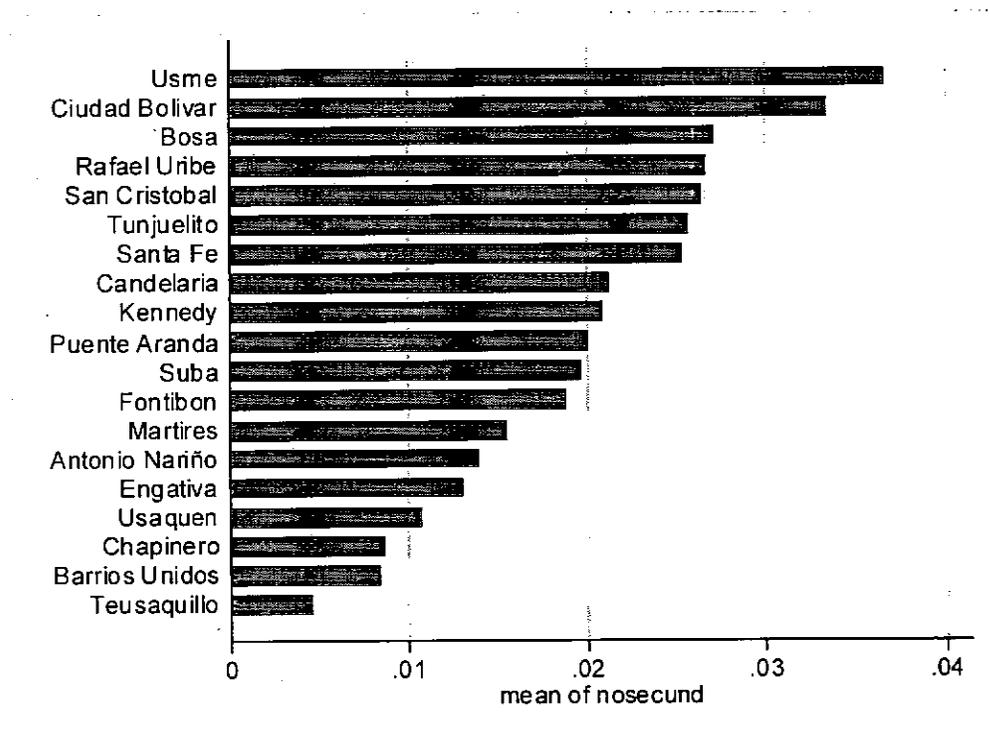
Promedio años de educación mayores de 12 en el hogar. La educación promedio por hogar de los mayores de 12 años también esta incorporado en el ICV. El Gráfico 12 presenta el promedio de educación de los individuos en este rango de edad por localidad. Otra vez, la varianza entre localidades es alta.

### Gráfico 12. Promedio años de educación (mayores de 12 años)



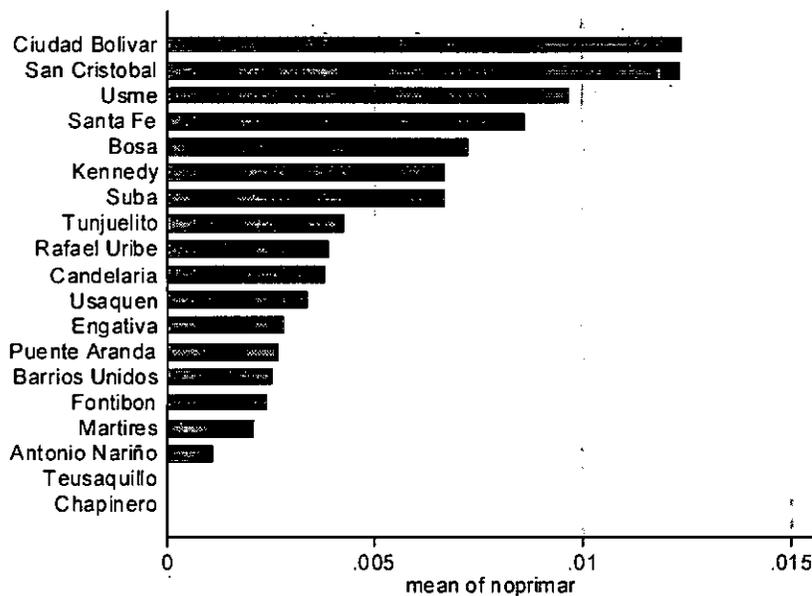
Asistencia a educación de individuos entre 12 y 18 años. La asistencia de los jóvenes a educación es una variable fundamental en la distribución de capital de los individuos. En el Gráfico 13 se muestra el porcentaje de individuos en cada localidad que no están actualmente estudiando (colegio o educación 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.

**Gráfico 13. Proporción de jóvenes (12-18) que no estudian**



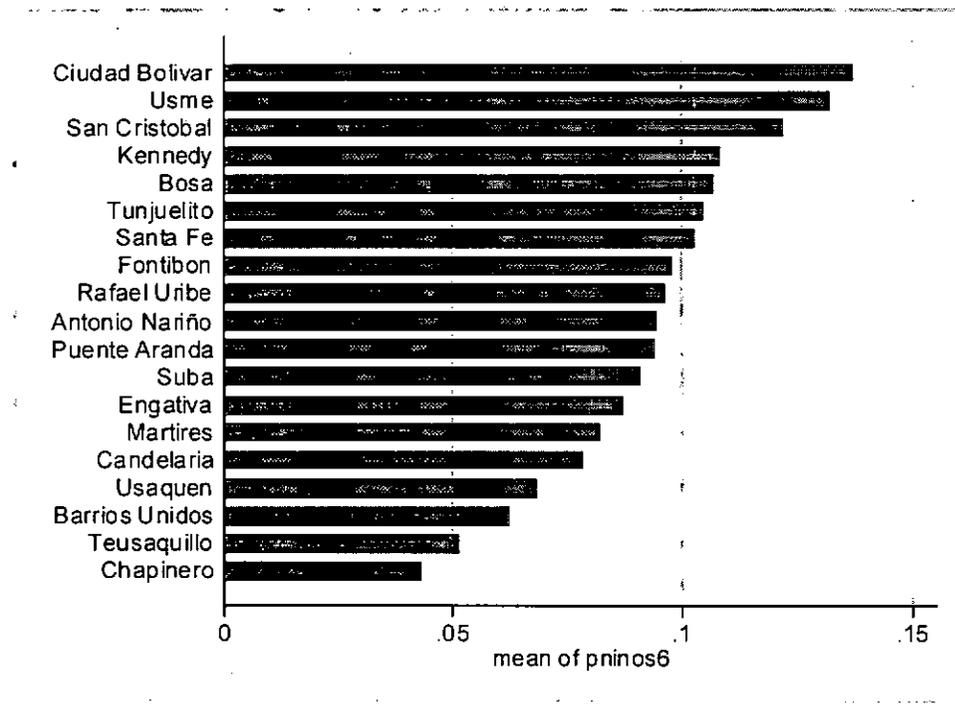
La proporción de niños entre 5 y 11 que no va a la escuela es muy bajo, pero difiere significativamente entre localidades (Gráfico 14).

**Gráfico 14. Proporción de niños (5-11) que no van a la escuela**



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%.

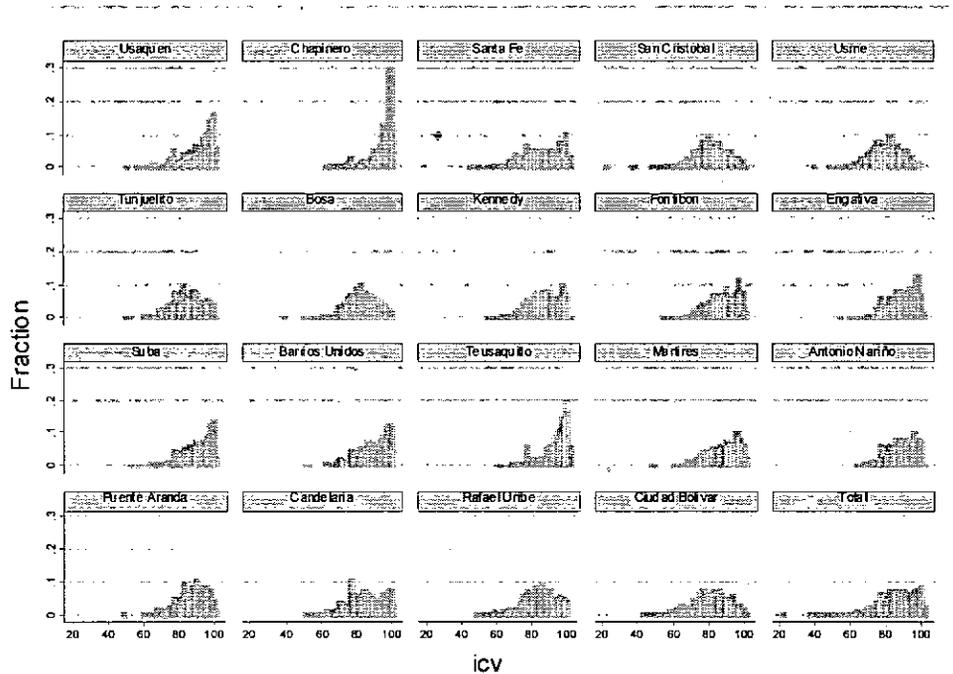
**Gráfico 15. Promedio de la proporción de niños menores de 6 años por hogar**



El ICV por localidad es presentado en el Gráfico 16. Una característica básica emerge del gráfico: 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 está diferenciando claramente entre un hogar pobre y uno no pobre.

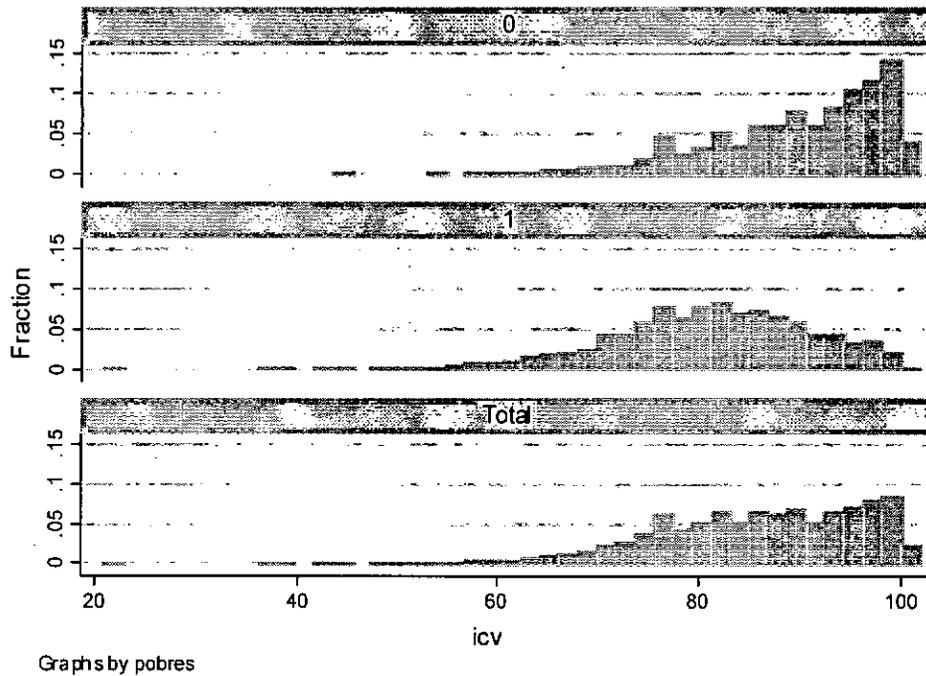
Para ver esto, el Gráfico 17 presenta el ICV discriminado por indicador de pobreza del hogar descrito anteriormente (el hogar presenta un indicador igual 1 si el consumo es por debajo de US\$2 diarios; de lo contrario, el indicador es 0). Es de esperar que si el ICV estuviera capturando pobreza, existiría una relación directa con el indicador de pobreza. Sin embargo, existe una proporción significativa de hogares que, teniendo el mismo ICV, presentan niveles de consumo significativamente diferentes.

**Gráfico 16. Distribución del ICV por Localidad**



Graphs by localidad2

**Gráfico 17. ICV discriminado entre no pobres (0) y pobres (1)**



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 la anterior gráfica que el ICV no está diferenciando 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.

#### 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.

**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

El Cuadro 2 presenta diversas medidas de inequidad para la ciudad y para cada localidad. La última columna presenta el GINI, la medida más conocida de inequidad. 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 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 comparar con estimaciones al nivel de países.

Dos conclusiones emergen de todos los índices calculados. Primero, existe una gran heterogeneidad entre localidades en términos de inequidad. 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 inequidad de Bogotá no es la diferencia entre, por ejemplo, Chapinero y Fontibón, sino la inequidad en cada una de estas localidades. Cada una de ellas alberga hogares con consumos muy dispares.

**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>	

\* = [(Coeficiente de variación)<sup>(1/2)</sup>]/2

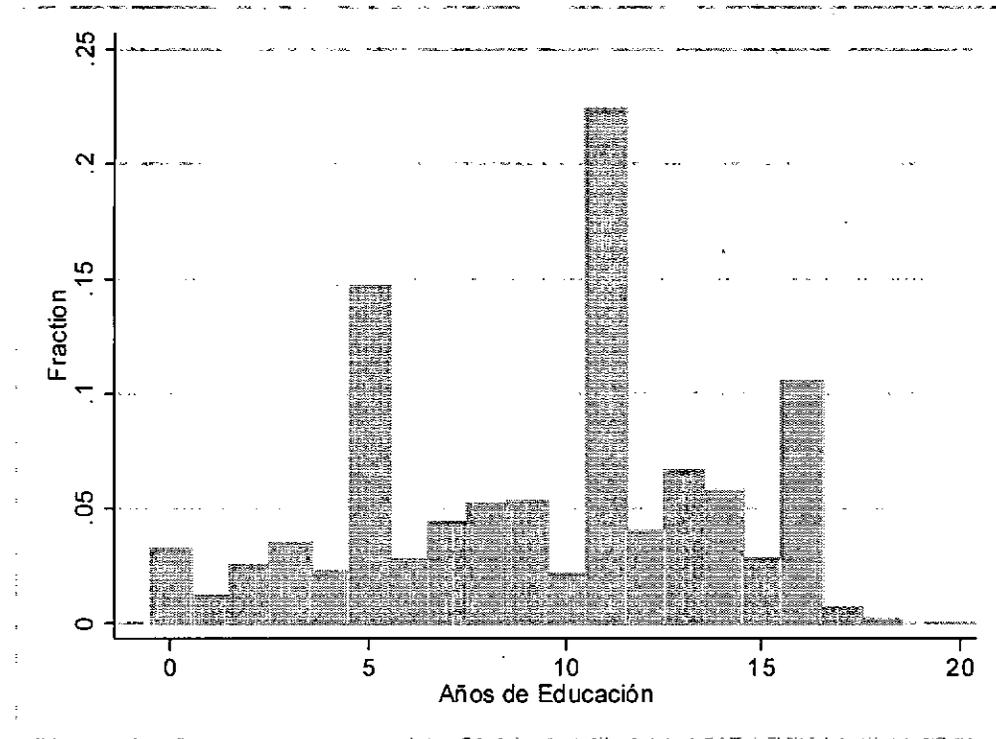
La medida de inequidad de Atkinson permite ver como se incrementa la inequidad a medida que  $\varepsilon$  aumenta. Por consiguiente, si la sociedad impone un mayor peso relativo a los hogares pobres, la medida de inequidad en Bogotá aumenta significativamente (de 0.29 a 0.73)

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 (es un gráfico muy similar al Gráfico 11). Aproximadamente un 23% de la población de Bogotá tiene educación secundaria completa y 15% tiene primaria. Como

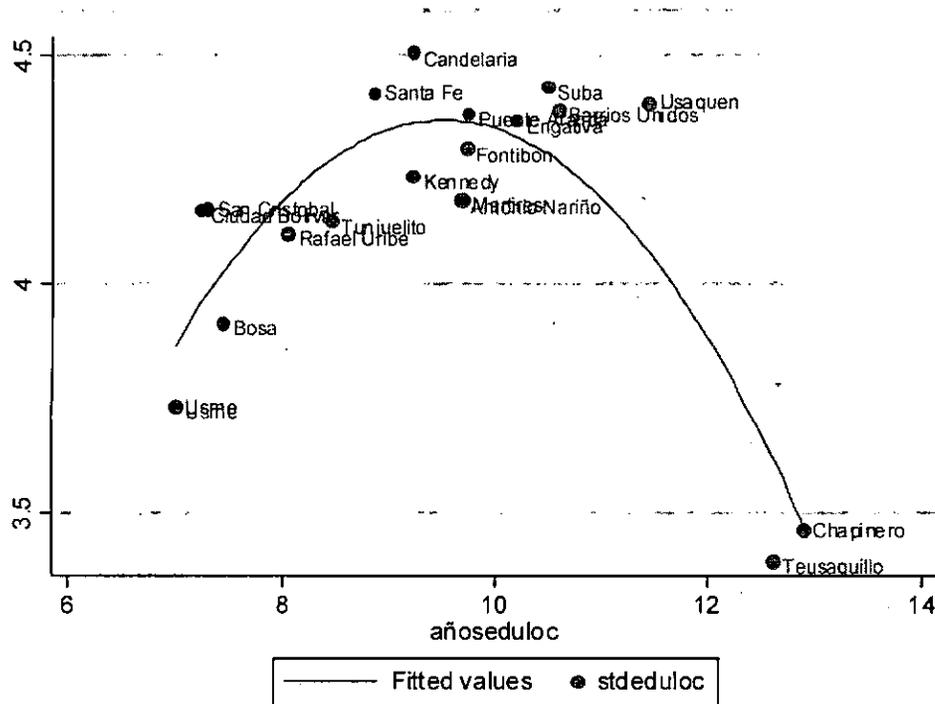
se desprende del Gráfico 11, las localidades son muy heterogéneas con respecto al capital humano de la respectiva población.

**Gráfico 18. Educación para mayores de 18 años**



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.

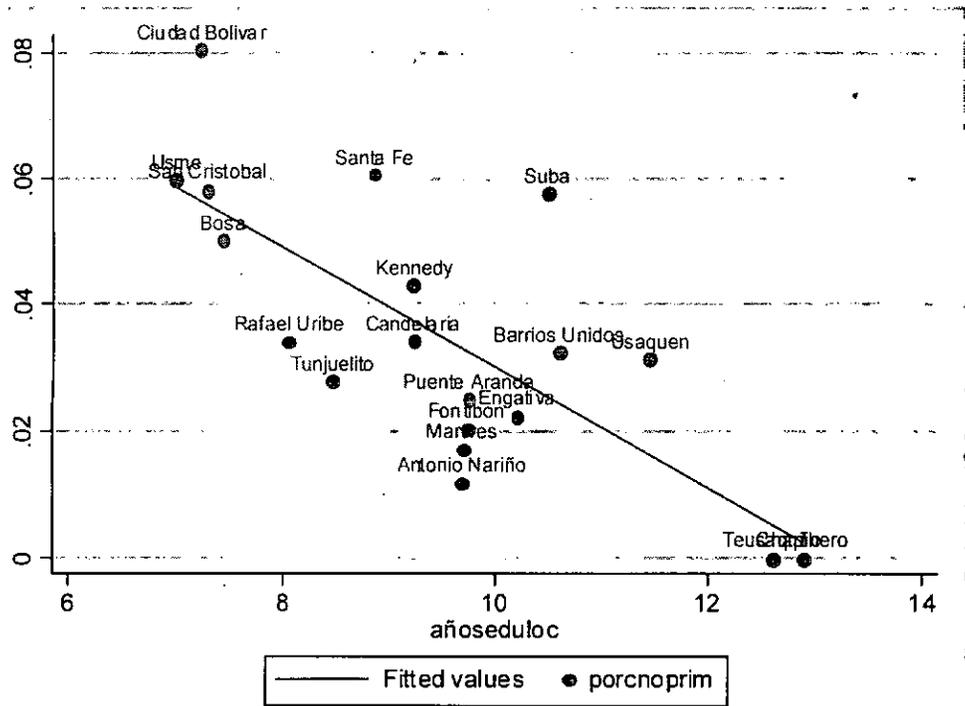
**Gráfico 19. Promedio educación versus desviación estándar**



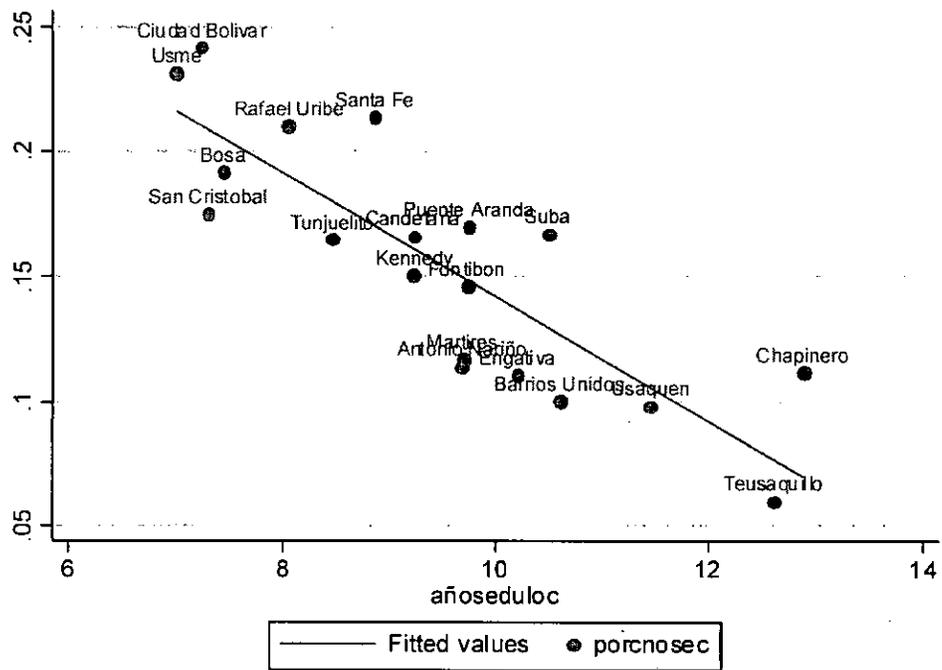
Allí se aprecia que localidades con bajo nivel de educación (por ejemplo, Usme y Bosa) son muy homogéneas, al igual que localidades con alto nivel de educación (Chapinero y Teusaquillo). La inflexión de la curva, es decir, el punto en el cual la educación sigue aumentando y la población comienza a volverse más homogénea, ocurre aproximadamente en un promedio de 10 años. El promedio de educación en Bogotá es 9.36.

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.

**Gráfico 20. Relación entre nivel de educación e inasistencia escolar (5 a 11 años)**

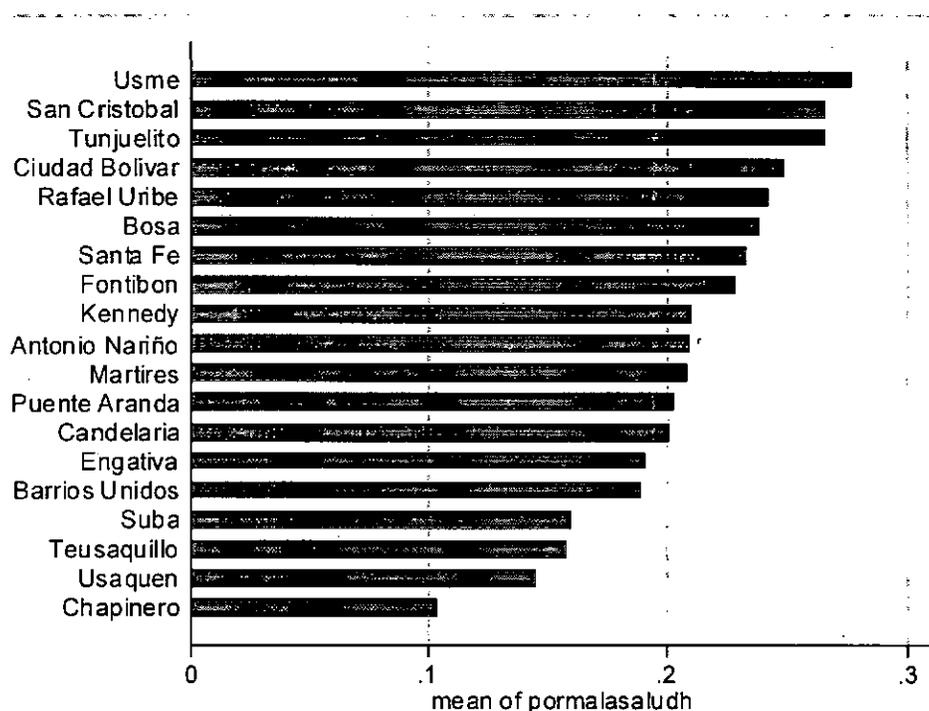


**Gráfico 21. Años de educación 3 inasistencia escolar (12 a 17 años)**



El Gráfico 22 utiliza la pregunta de la ECV03 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>3</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.

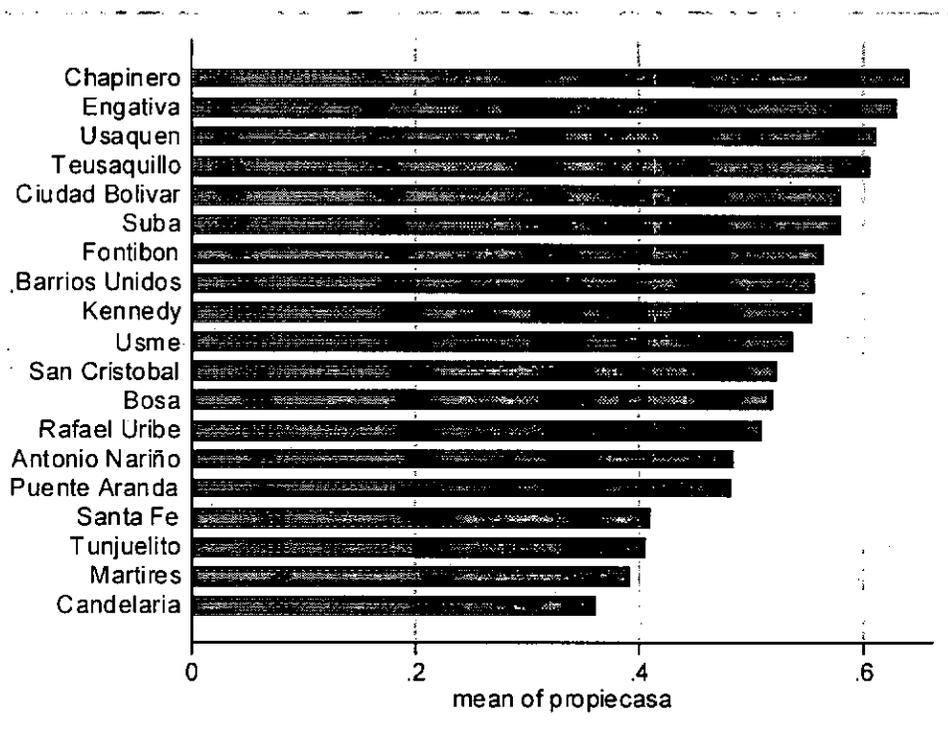
**Gráfico 22. Porcentaje de miembros del hogar con salud mala o regular.**



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) Como se verá inmediatamente, esto puede ser el efecto de la política estatal de subsidio a casa de interés social.

<sup>3</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.

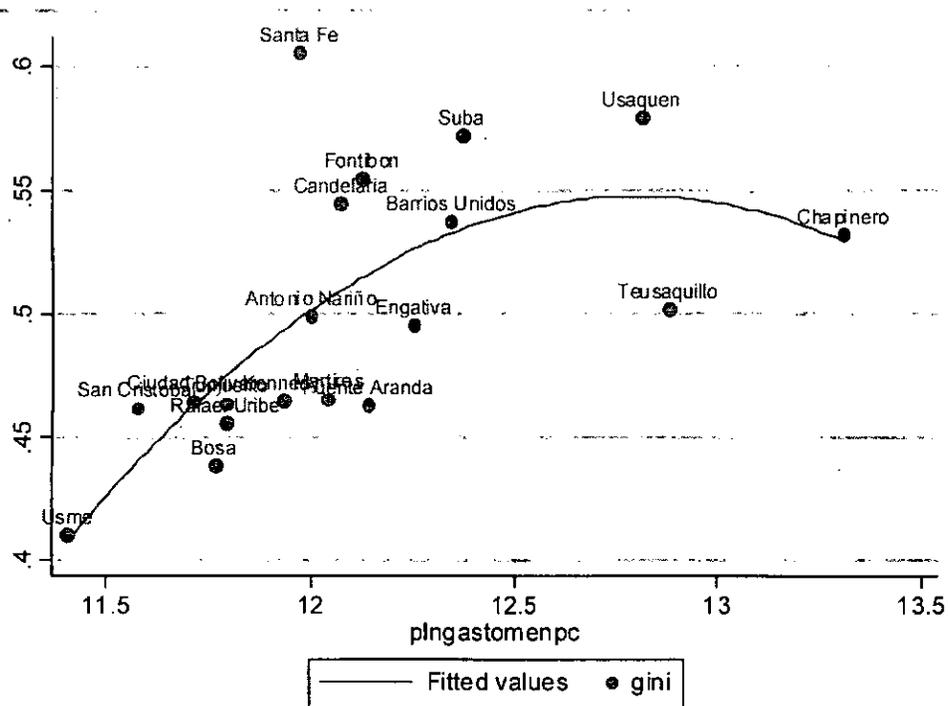
**Gráfico 23. Hogares propietarios de casa**



**B. Relaciones**

En 1995, Simon Kuznets publicó un artículo en el cual postulaba que los países observaban una relación de “u” invertida entre inequidad e ingreso. Inicialmente las sociedad era homogénea y pobre; luego, la sociedad comenzaba a crecer pero la desigualdad aumentaba, presumiblemente porque los dueños del capital obtenían mayor beneficio inicial que se revertía en mayor inversión y mayor crecimiento; finalmente, la sociedad cruzaba un umbral en el cual el ingreso seguía creciendo, 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.

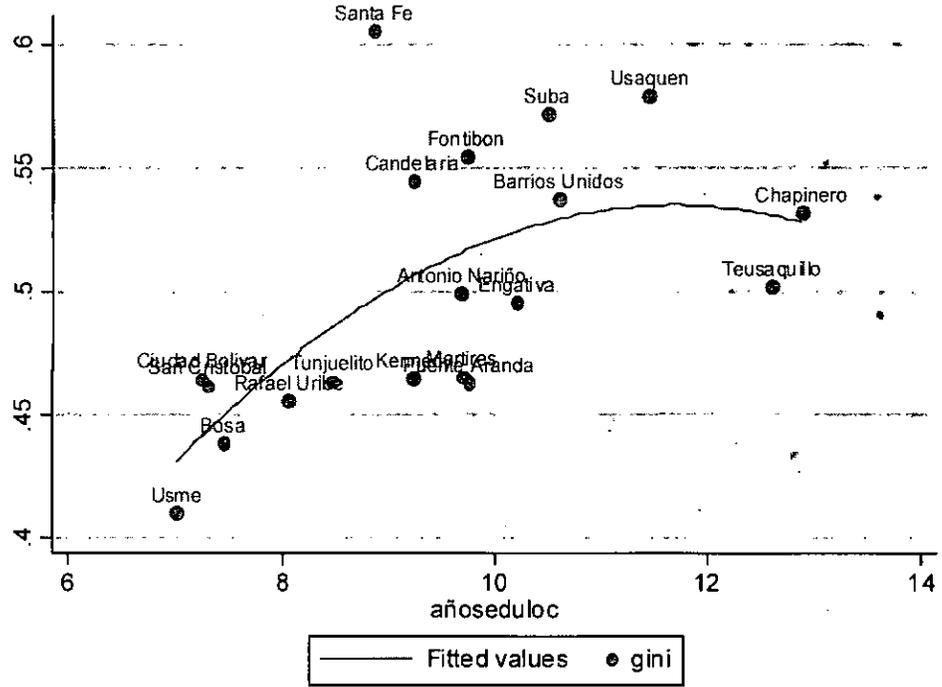
**Gráfico 24. Distribución y pobreza**



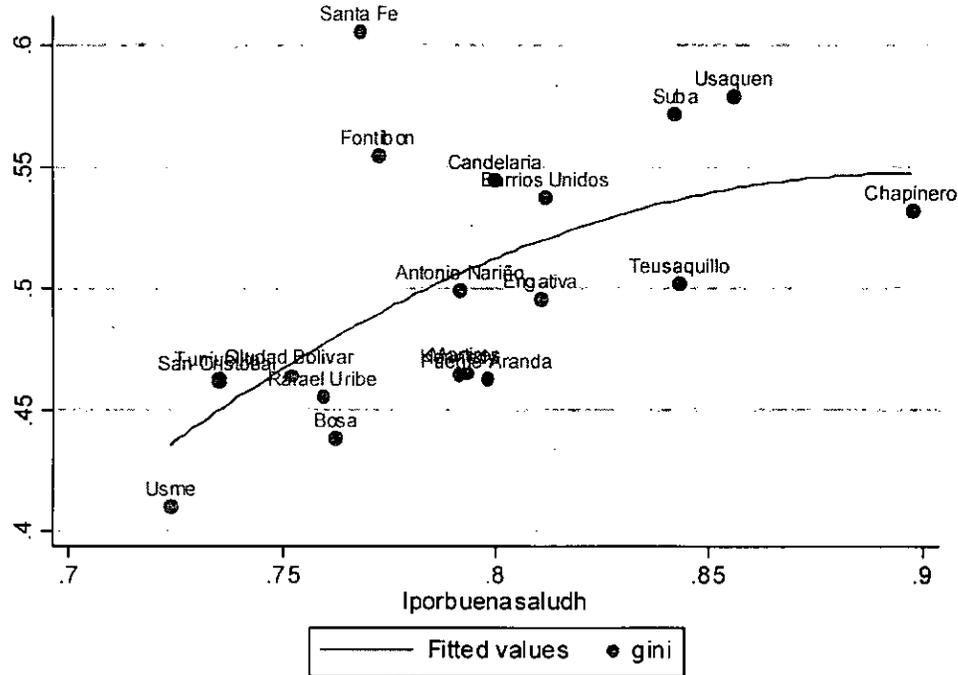
Si la dinámica sugerida por la Gráfica es verdadera, la mayoría de las localidades de Bogotá están en una parte del proceso en el cual se crece más y se empeora la distribución del ingreso.

La relación que sugería Londoño está representada en la Gráfica 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.

**Gráfico 25. Educación y Gini**

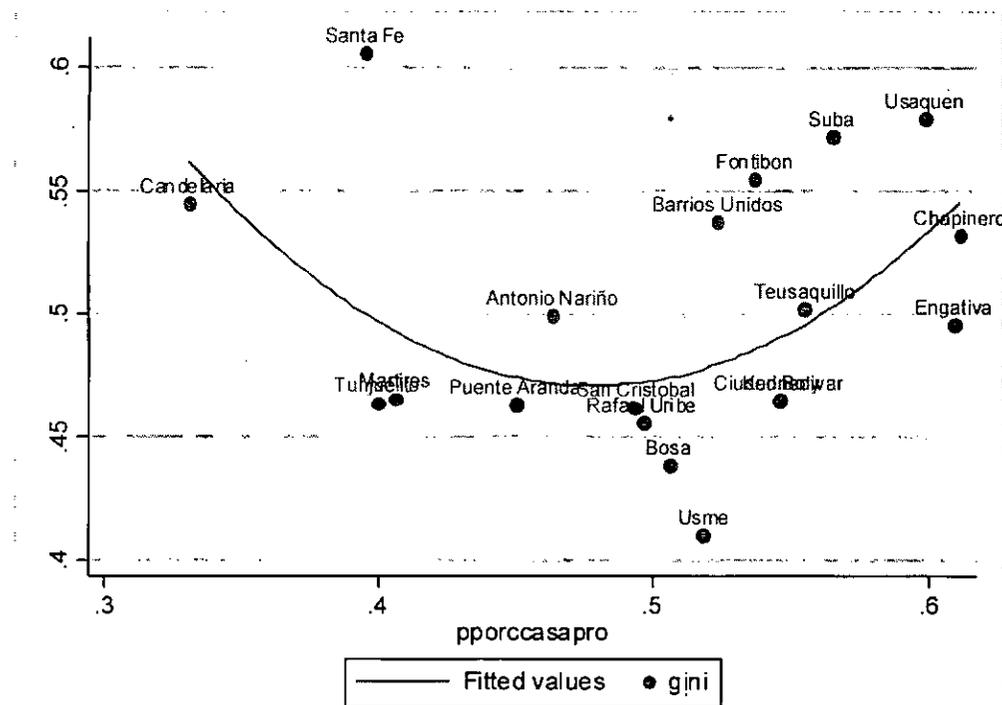


**Gráfico 26. Salud y Gini**



La relación entre porcentaje de hogares con casa propia y Gini es presentada en el Gráfico 27. Teóricamente se esperaba una relación similar a las anteriores gráficas. Sin embargo, allí se aprecia que localidades con bajo y alto porcentaje de propietarios tienen Gini altos.

**Gráfico 27. Gini contra proporción de propietarios de casa**



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. La Gráfica 27 va un paso adelante de ésta hipótesis al plantear que programas de vivienda para hogares con bajo ingreso están rompiendo el patrón esperado de ingreso y distribución. Localidades como Fontibon, Ciudad Bolivar, Engativa, o Usme tienen simultáneamente un nivel bajo de ingreso / consumo, pero un nivel alto de propietarios.

#### **4. 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 está llegando 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 inequidad 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 está llegando 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

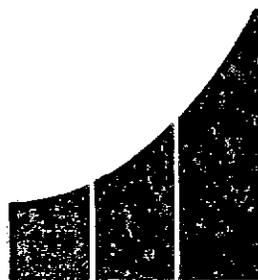
bajo recursos a cambio de educación de niños y capacitación de adultos. A su vez, el Gráfico 27 presenta un panorama muy prometedor. Políticas para incrementar activos físicos (casa) pueden estar dando resultados significativos.

### **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.



# FEDESARROLLO

FUNDACION PARA LA EDUCACION SUPERIOR Y EL DESARROLLO

FEDESARROLLO es una entidad colombiana, sin ánimo de lucro dedicada a promover el adelanto científico y cultural y la educación superior, orientándolos hacia el desarrollo económico y social del país.

Para el cumplimiento de sus objetivos, adelantará directamente o con la colaboración de universidades y centros académicos, proyectos de investigación sobre problemas de interés nacional.

Entre los temas de investigación que han sido considerados de alta prioridad están la planeación económica y social, el diseño de una política industrial para Colombia, las implicaciones del crecimiento demográfico, el proceso de integración latinoamericana, el desarrollo urbano y la formulación de una política petrolera para el país.

FEDESARROLLO se propone además crear una conciencia dentro de la comunidad acerca de la necesidad de apoyar a las Universidades colombianas con el fin de elevar su nivel académico y permitirles desempeñar el papel que les corresponde en la modernización de nuestra sociedad.