

SERIE DOCUMENTOS

BORRADORES  
DE  
INVESTIGACIÓN

No. 67, junio de 2005

**Comparación del gasto de los hogares colombianos  
entre 1997 y 2003, según resultados de las encuestas  
de calidad de vida: magnitud, composición  
y distribución**

Manuel Ramírez  
Manuel Muñoz  
Andrés Zambrano



**UNIVERSIDAD DEL ROSARIO**

Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario - 1653

RAMÍREZ, Manuel

Comparación del gasto de los hogares colombianos entre 1997 y 2003, según resultados de las encuestas de calidad de vida: magnitud, composición y distribución / Manuel Ramírez, Manuel Muñoz y Andrés Zambrano. — Bogotá: Centro Editorial Universidad del Rosario, 2005.

46 p. : cuadros, tablas.— (Economía. Serie Documentos, Borradores de Investigación; 67)

ISSN: 0124-4396

Incluye bibliografía.

ECONOMÍA – COLOMBIA / PRESUPUESTO FAMILIAR / COSTO Y NIVEL DE VIDA / PRECIOS / CALIDAD DE VIDA / LEY DE ENGELS / AHORROS Y ECONOMÍA / ECONOMÍA – ENCUESTAS / COLOMBIA - ESTADÍSTICAS / I. Título / II. Serie / III. MUÑOZ, MANUEL / IV. ZAMBRANO, ANDRÉS.

© Centro Editorial Universidad del Rosario

© Facultad de Economía

© Manuel Ramírez, Manuel Muñoz, Andrés Zambrano

Todos los derechos reservados

Primera edición: junio de 2005

ISSN: 0124-4396

Impresión digital: JAVEGRAF - Colombia

**COMPARACIÓN DEL GASTO DE LOS HOGARES COLOMBIANOS  
ENTRE 1997 Y 2003, SEGÚN RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS  
DE CALIDAD DE VIDA:  
MAGNITUD, COMPOSICIÓN Y DISTRIBUCIÓN\***

MANUEL RAMÍREZ\*\*  
maramire@urosario.edu.co

MANUEL MUÑOZ\*\*\*  
mamuconde@yahoo.com

ANDRÉS ZAMBRANO\*\*\*\*  
jzambran@urosario.edu.co

**RESUMEN**

*El propósito de este estudio es analizar el cambio en magnitud, composición y distribución del gasto de los hogares en los años 1997 y 2003, usando las encuestas de calidad de vida. Este análisis encuentra una gran disminución del gasto per cápita (23.9%), especialmente en zonas urbanas y regiones más adelantadas, reflejo de la crisis económica que golpea al país desde 1998. Este decrecimiento desigual generó una mejor distribución en el 2003 y ocasionó un cambio en la estructura de gastos, llevando a un importante crecimiento de la proporción de los gastos en alimentos y una disminución de los gastos de educación y salud. En el documento se utilizó estadística descriptiva, discriminando por quintiles de cada región y clase (urbano rural). Posteriormente se realizaron estimaciones paramétricas y no paramétricas de las curvas de Engel, para cada rubro, con el fin de identificar su naturaleza.*

*Palabras clave:* Gasto de los hogares, magnitud, composición, distribución, curvas de Engel.

*Clasificación JEL:* D12, D31

---

\* Este es un estudio financiado por la CEPAL. Agradecemos a Juan Carlos Ramírez, director de la CEPAL en Colombia, por su apoyo y valiosos comentarios. También agradecemos a Olga Lucía Acosta por sus comentarios. La asistencia de Óscar Salazar también es reconocida.

\*\* Universidad del Rosario, Facultad de Economía.

\*\*\* Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Ciencias Económicas.

\*\*\*\* Universidad del Rosario, Facultad de Economía

**ABSTRACT**

*The purpose of this study is to analyze the change in magnitude, composition and distribution of the households' expenditure in 1997 and 2003, using quality of life surveys. The analysis shows a decrease in the per capita expenditure (23.9%), especially in urban zones and richer regions, which reflects the economic recession that the country lives since 1998. This unequal decrease leads to a better distribution and a change in the expenditure structure where the proportion of food expenses increase while the education and health ones reduces. In the paper we use descriptive statistics taking into account the quintiles by region and zones (rural and urban). Then, we make parametric and non-parametric estimations of the Engel curve for each group of commodities in order to identify their nature.*

*Keywords: Household expenditure, magnitude, composition, distribution, Engel curves.*

*JEL Classification: D12, D31*

## 1. INTRODUCCIÓN

Casi unánimemente se reconoce el gasto de los hogares como una variable de gran importancia. Es útil como un indicador de la actividad económica, así como puede ser un indicador del bienestar alcanzado por una sociedad. En este sentido, conocer y explicar el comportamiento del gasto de los hogares, tanto en su magnitud como en su composición, es fundamental para cualquier interesado en conocer el desempeño de la economía o el estándar de vida de la población.

Recuérdese que la actividad económica se puede medir, por el lado de la demanda, como la suma del gasto de los hogares, de las empresas, del gobierno y del resto del mundo. Por tanto, cualquier política de crecimiento económico debería tener en cuenta el consumo de los hogares.

En los últimos ocho años, el crecimiento de la economía colombiana ha sido mediocre, con tasas de crecimiento siempre por debajo de lo que se considera (o consideraba) un promedio histórico aceptable del 5%. Se han observado varios años con tasas de crecimiento per cápita negativas y en los dos últimos años un pequeño crecimiento per cápita que se debe a las exportaciones, gastos del gobierno e inversión. Sin embargo, no es muy claro qué ha pasado con el consumo de los hogares. La hipótesis que se maneja es un decrecimiento de este consumo, dado el comportamiento de las otras variables macroeconómicas.

Por el lado del bienestar, es claro que la mayoría de las necesidades materiales de los hogares se satisfacen a través del consumo privado, es decir, de los gastos que hacen los individuos y las familias en compra de bienes y servicios. Si se quiere hacer inferencias sobre el cambio en el bienestar de los hogares, relacionado con sus gastos, hay dos aspectos fundamentales: su crecimiento y su distribución. No es lo mismo una sociedad donde el crecimiento per cápita del consumo de los hogares es de 6%, pero donde ese crecimiento se da en los hogares de altos ingresos, a una donde el crecimiento es el mismo pero donde ese crecimiento es equitativo en todos los niveles de ingreso.

En el análisis de bienestar, también es necesario estudiar la composición del gasto entre los diferentes bienes y servicios. No en vano, algunas hipótesis no desmentidas hasta ahora relacionan, en forma inversa, bienestar con participación del gasto en alimentos en el gasto total. En general, en una economía en crecimiento, el consumo de los hogares crece más en bienes industriales o en servicios que, por ejemplo, en alimentos. Esto influye en la estructura sectorial del PIB y en la generación de empleo.

Se debe reconocer que el DANE, con sus encuestas de ingresos y gastos, ha colaborado con el análisis del consumo de los hogares. Sin embargo, este tipo de encuestas se han realizado, hasta ahora, sólo para las capitales de departamento, dejando por fuera el resto de poblaciones urbanas y toda la zona rural. El conocimiento del consumo de los hogares en la zona rural es bastante más limitado que el que tenemos de la zona urbana; por ello, las encuestas de calidad de vida (ECV) son una mina de la que se puede sacar mucho provecho, para aumentar el conocimiento sobre cómo es el comportamiento de los hogares en la zona rural.

En este documento se muestran resultados básicos de las ECV-97 y ECV-2003, respecto a la variable gasto. Primero, se presentan los aspectos metodológicos que se tuvieron en cuenta para

la realización de este trabajo. En una segunda parte se muestran los cambios en magnitud que tuvo el gasto de los hogares, discriminando los hogares de cada región y cada zona por quintiles. En una tercera parte se presentan los cambios en la composición del gasto de los hogares, de nuevo teniendo en cuenta los quintiles. En la cuarta sección se consideran los resultados en términos de distribución y equidad. En la siguiente sección se mostrarán estimaciones paramétricas de la curva de Engel, para todos los rubros de gasto. En la sexta sección se realizarán estimaciones no paramétricas para corroborar los resultados de la estimación anterior. Por último, se darán algunas conclusiones.

Es de advertir que quedan muchos temas por analizar, que son de la mayor importancia para cualquier investigador de temas socio-económicos, y que ojalá se puedan llevar a cabo un poco más adelante.

## **2. ALGUNOS ASPECTOS METODOLÓGICOS**

En esta parte se presentan las definiciones de algunos conceptos utilizados en el trabajo y la clasificación de bienes y servicios. Además, se describen las fuentes de información para el trabajo.

### **2.1. DEFINICIONES**

Se considera gasto todo lo que el hogar adquiere para su consumo, tanto lo comprado, como el autoconsumo, el auto suministro o lo regalado. Allí surge la necesidad de hacer una distinción entre miembros del hogar y miembros de la unidad de gasto. Los miembros del hogar son aquellos que habitan en una misma vivienda y comparten generalmente las comidas. La unidad de gasto son los miembros del hogar excluyendo el servicio doméstico, sus hijos, los trabajadores al servicio de algún miembro del hogar y los pensionistas.

Es necesario hacer la distinción entre miembros de la unidad de gasto y miembros del hogar porque, en general, la unidad de gasto es la unidad de decisión del consumo. Por tanto, se han excluido los gastos de los miembros del hogar que no hacen parte de la unidad de gasto.

El gasto ha sido deflactado utilizando el Índice de Precios al Consumidor (IPC) total nacional, las cifras se manejan en precios constantes del 2003.

### **2.2. LA CLASIFICACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS UTILIZADA**

Para el análisis de la estructura del gasto de los hogares es necesario hacer una clasificación de los bienes y servicios de acuerdo con su naturaleza. El gasto se ha dividido en diez grupos que se describen a continuación.

- 1) Alimentos: comprende todos los alimentos comprados por el hogar, incluyendo las comidas fuera de casa.
- 2) Bebidas y tabaco: cigarrillos, tabaco y bebidas alcohólicas.
- 3) Vestuario y calzado.
- 4) Servicios de la vivienda: incluye arriendos, imputación del arriendo para los propietarios, ocupantes de hecho y usufructuarios, pago de servicios públicos, artículos para el aseo del hogar, combustibles y reparaciones y mejoras a la vivienda.

- 5) Muebles y enseres: muebles para el hogar, colchones, cobijas, manteles, ropa de cama, ollas, neveras, TV, lavadora y otros electrodomésticos.
- 6) Salud: medicamentos, consultas médicas, servicios hospitalarios, aparatos ortopédicos, lentes y similares, exámenes de diagnóstico, seguros médicos.
- 7) Transporte y comunicaciones: pasajes, bicicletas, gasto en celulares, radio teléfonos.
- 8) Recreación y servicios culturales: incluye diversiones (cines, discotecas, ferias), periódicos y revistas, libros y discos, juguetes y pagos por vacaciones.
- 9) Educación: incluye pago de pensiones y matrículas, transporte escolar, alimentación, compra de textos y útiles escolares, uniformes.
- 10) Servicios personales y otros pagos: loterías, funerales, seguros, impuestos, regalos, anillos, relojes y otras joyas, artículos para el aseo personal, fósforos y encendedores, gastos de inversión, compra de vehículo y compra de bienes raíces diferentes a la vivienda.

En el anexo I se muestra en detalle en qué parte del formulario se encuentra cada uno de los rubros de gasto que se incluyen en este estudio.

### **2.3. FUENTES DE INFORMACIÓN**

Para el análisis se utilizaron las Encuestas de Calidad de Vida de 1997 y 2003 (ECV97 y ECV03, respectivamente). Las dos encuestas fueron hechas por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). La ECV97 tiene 38.053 observaciones que representan 39.803.905 habitantes. La ECV03 tiene una muestra de 81.150 personas que representan 43.717.578 habitantes. Cada encuesta es representativa para las regiones Atlántica, Oriental, Pacífica, Valle, Central, Antioquia, Bogotá, Orinoquía y San Andrés. Además, contienen información de la parte rural y urbana para las regiones Atlántica, Oriental, Pacífica, Valle, Central y Antioquia. La ECV97 también tiene información de la parte rural de San Andrés; sin embargo, como la ECV03 no lo tiene, se optó por eliminar dichas observaciones.

La metodología utilizada en las dos encuestas, el diseño del formulario, el diseño de la muestra y el universo utilizado, hacen que los resultados sean comparables entre los dos años. Se están midiendo los mismos fenómenos con representación estadísticamente adecuada, para el mismo conjunto de hogares. La diferencia principal en los formularios es la correspondiente a salud, en este rubro sí pueden haber diferencias que se explican por cambios metodológicos.

## **3. CAMBIOS EN MAGNITUD**

En esta parte se muestra el comportamiento del gasto en el total del país, de las regiones, de las zonas rural y urbana, y sus respectivos quintiles. Para esto se calculó el gasto promedio total y per cápita de los hogares. El análisis muestra una sensible disminución de los gastos de los hogares después de la recesión económica de finales de la década de los noventa. Esta disminución de gasto es diferente entre regiones y entre quintiles.

### 3.1. TOTAL NACIONAL Y REGIONES

En el Cuadro 1 se presenta el gasto total y el gasto per cápita para los años 1997 y 2003. En primer lugar, se destaca la gran caída del gasto de los hogares. Entre estos dos años, el gasto total disminuye en 16.3%, lo que representa una disminución del gasto per cápita del 23.9%. Mientras en la zona urbana el gasto per cápita disminuye en cerca de 27%, en la rural se presenta una disminución del 3%.

Salvo San Andrés, donde se presenta un crecimiento del gasto per cápita de 4.1%, la caída del gasto de los hogares es generalizada en todas las regiones. En Bogotá la disminución del gasto per cápita es del más de 30%, caída que sólo es superada por Antioquia (37.7%). Le siguen la Orinoquía (26.2%), Atlántico (22.4%), Oriental (16.6%), Pacífica (12.7%), Central (11.6%) y Valle (7.5%).

Es importante destacar el comportamiento en la zona rural de la región Central, donde el gasto per cápita se mantuvo constante, y de la zona rural de la región Oriental, donde aumentó en 23%. Este comportamiento explica la pequeña disminución del gasto en la zona rural del país, ya que en las demás zonas rurales el gasto per cápita disminuyó alrededor del 14%.

Con excepción del Valle y el Pacífico (donde fue alrededor de 8%), la disminución del gasto per cápita fue mayor en las zonas urbanas. En Antioquia la disminución del gasto per cápita, en la zona urbana, fue de 41.6%, siendo la disminución más sensible entre las distintas zonas del país.

CUADRO 1

#### GASTO PROMEDIO PER CÁPITA DEL HOGAR Y SU CRECIMIENTO (DECRECIMIENTO)

Regiones zonas	1997						
	Gasto total (mil de \$/03)	% gasto	Hogares	Personas	% pers	Pers/hog	Gasto per cápita pesos/03
<b>Atlántica</b>	<b>2667306</b>	<b>16.8</b>	<b>1766358</b>	<b>8394970</b>	<b>21.3</b>	<b>4.8</b>	<b>317726.7</b>
Urbano	2294177	16.1	1259063	5863941	20.7	4.7	391234.7
Rural	373129	22.9	507295	2531029	23.0	5.0	147421.7
<b>Oriental</b>	<b>2189506</b>	<b>13.8</b>	<b>1680928</b>	<b>6802820</b>	<b>17.3</b>	<b>4.0</b>	<b>321852.7</b>
Urbano	1800966	12.7	1047921	4112076	14.5	3.9	437970.0
Rural	388540	23.8	633007	2690744	24.5	4.3	144398.8
<b>Pacífica</b>	<b>757789</b>	<b>4.8</b>	<b>857957</b>	<b>3507427</b>	<b>8.9</b>	<b>4.1</b>	<b>216052.8</b>
Urbano	486143	3.4	425757	1588306	5.6	3.7	306076.4
Rural	271646	16.7	432200	1919121	17.5	4.4	141547.3
<b>Central</b>	<b>1377098</b>	<b>8.7</b>	<b>1261202</b>	<b>5112358</b>	<b>13.0</b>	<b>4.1</b>	<b>269366.6</b>
Urbano	1112442	7.8	870030	3351988	11.8	3.9	331875.4
Rural	264656	16.2	391172	1760370	16.0	4.5	150341.1
<b>Antioquia</b>	<b>2209862</b>	<b>13.9</b>	<b>1333388</b>	<b>5191293</b>	<b>13.2</b>	<b>3.9</b>	<b>425686.2</b>
Urbano	1989413	14.0	995024	3673100	13.0	3.7	541617.0
Rural	220448	13.5	338364	1518193	13.8	4.5	145204.5
<b>Bogotá</b>	<b>4992943</b>	<b>31.5</b>	<b>1567298</b>	<b>6234353</b>	<b>15.8</b>	<b>4.0</b>	<b>800875.8</b>
<b>Orinoquía</b>	<b>225308</b>	<b>1.4</b>	<b>115014</b>	<b>437352</b>	<b>1.1</b>	<b>3.8</b>	<b>515164.1</b>
<b>San Andrés</b>	<b>27667</b>	<b>0.2</b>	<b>14049</b>	<b>47217</b>	<b>0.1</b>	<b>3.4</b>	<b>585950.2</b>
<b>Valle</b>	<b>1397051</b>	<b>8.8</b>	<b>939730</b>	<b>3612873</b>	<b>9.2</b>	<b>3.8</b>	<b>386686.9</b>
Urbano	1285980	9.0	792567	3040208	10.7	3.8	422990.9
Rural	111070	6.8	147163	572665	5.2	3.9	193953.5
<b>Total</b>	<b>15844530</b>	<b>100.0</b>	<b>9535924</b>	<b>39340663</b>	<b>100.0</b>	<b>4.1</b>	<b>402752.0</b>
<b>Urbano</b>	<b>14215040</b>	<b>89.7</b>	<b>7086723</b>	<b>28348541</b>	<b>72.1</b>	<b>4.0</b>	<b>501438.1</b>
<b>Rural</b>	<b>1629490</b>	<b>10.3</b>	<b>2449201</b>	<b>10992122</b>	<b>27.9</b>	<b>4.5</b>	<b>148241.7</b>

Regiones zona:	2003						$\Delta 2003/1997$ per cápita
	Gasto total (mil de \$/03)	% gasto	Hogares	Personas	% pers	Pers/hog	
<b>Atlántica</b>	<b>2316830</b>	<b>17.5</b>	<b>2114891</b>	<b>9395119</b>	<b>21.7</b>	<b>246599.3</b>	<b>-22.4</b>
Urbano	1978115	17.0	1479302	6669761	21.0	296579.5	-24.2
Rural	338716	20.5	635589	2725358	23.7	124282.9	-15.7
<b>Oriental</b>	<b>2097654</b>	<b>15.8</b>	<b>2088360</b>	<b>7813389</b>	<b>18.0</b>	<b>268469.1</b>	<b>-16.6</b>
Urbano	1579969	13.6	1369390	4897681	15.4	322595.4	-26.3
Rural	517684	31.3	718970	2915708	25.3	177550.1	23.0
<b>Pacífica</b>	<b>651394</b>	<b>4.9</b>	<b>804721</b>	<b>3452709</b>	<b>8.0</b>	<b>188661.8</b>	<b>-12.7</b>
Urbano	407649	3.5	368519	1458543	4.6	279490.6	-8.7
Rural	243745	14.7	436202	1994166	17.3	122229.2	-13.6
<b>Central</b>	<b>1283445</b>	<b>9.7</b>	<b>1433830</b>	<b>5392792</b>	<b>12.5</b>	<b>237992.6</b>	<b>-11.6</b>
Urbano	1016675	8.8	1007392	6318597	11.4	280958.3	-15.3
Rural	266770	16.1	426438	1774195	15.4	150361.0	0.0
<b>Antioquia</b>	<b>1477445</b>	<b>11.1</b>	<b>1490710</b>	<b>5575320</b>	<b>12.9</b>	<b>264997.3</b>	<b>-37.7</b>
Urbano	1290874	11.1	1120882	4081420	12.8	316280.6	-41.6
Rural	186570	11.3	369828	1493900	13.0	124888.2	-14.0
<b>Bogotá</b>	<b>3673583</b>	<b>27.7</b>	<b>1934828</b>	<b>6807295</b>	<b>15.7</b>	<b>539653.9</b>	<b>-32.6</b>
<b>Orinoquía</b>	<b>187041</b>	<b>1.4</b>	<b>134953</b>	<b>491977</b>	<b>1.1</b>	<b>380182.9</b>	<b>-26.2</b>
<b>San Andrés</b>	<b>34532</b>	<b>0.3</b>	<b>19195</b>	<b>56618</b>	<b>0.1</b>	<b>609912.4</b>	<b>4.1</b>
<b>Valle</b>	<b>1545515</b>	<b>11.6</b>	<b>1172621</b>	<b>4318608</b>	<b>10.0</b>	<b>357873.4</b>	<b>-7.5</b>
Urbano	1444786	12.4	1010972	3718838	11.7	388504.6	-8.2
Rural	100729	6.1	161649	599770	5.2	167946.2	-13.4
<b>Total</b>	<b>13267439</b>	<b>100.0</b>	<b>11194109</b>	<b>43303827</b>	<b>100.0</b>	<b>306380.3</b>	<b>-23.9</b>
Urbano	11613225	87.5	8445433	31800730	73.4	365187.4	-27.2
Rural	1654214	12.5	2748676	11503097	26.6	143806.0	-3.0

### 3.2. QUINTILES

El Cuadro 2 muestra el gasto per cápita y su crecimiento, discriminado por quintiles. Para el total nacional, el análisis muestra que los mayores decrecimientos se dan en los quintiles más altos. Sin embargo, estos cambios en el gasto per cápita no son iguales entre regiones. Debe resaltarse que los quintiles más bajos de la región Oriental lograron un crecimiento considerablemente alto (15.6% para el quintil 1 y 6.8% para el quintil 2). Esta clase de crecimiento también se nota en la mayoría de quintiles de la región de San Andrés. En el caso del Pacífico, es preocupante que los mayores decrecimientos se experimentan en los quintiles más bajos. Las demás regiones muestran el mismo comportamiento del total nacional, observándose decrecimientos de alrededor del 40% para Antioquia y del 30% para Bogotá, en sus quintiles más altos.

**CUADRO 2**  
**CRECIMIENTO REAL DEL GASTO PER CÁPITA POR QUINTILES**

Quintil	Gasto per cápita total			Gasto per cápita Atlántica		
	1997	2003	$\Delta 2003/1997$ real	1997	2003	$\Delta 2003/1997$ real
1	68253	65027	-4.7	62696	57418	-8.4
2	137598	123189	-10.5	115886	102046	-11.9
3	226902	186934	-17.6	186470	153396	-17.7
4	404875	301530	-25.5	326357	238831	-26.8
5	1161619	857655	-26.2	884833	682978	-22.8
Total	402752	306380	-23.9	317727	246599	-22.4
Quintil	Gasto per cápita Oriental total			Gasto per cápita Pacífica total		
	1997	2003	$\Delta 2003/1997$ real	1997	2003	$\Delta 2003/1997$ real
1	60784	70275	15.6	54446	45277	-16.8
2	121705	130025	6.8	102063	81082	-20.6
3	203023	188545	-7.1	151479	120775	-20.3
4	344328	292964	-14.9	222522	190461	-14.4
5	869892	662443	-23.8	551262	515809	-6.4
Total	321853	268496	-16.6	216053	188661.809	-12.7
Quintil	Gasto per cápita Central total			Gasto per cápita Antioquia total		
	1997	2003	$\Delta 2003/1997$ real	1997	2003	$\Delta 2003/1997$ real
1	57375	58465	1.9	63709	57830	-9.2
2	115530	101817	-11.9	144147	117208	-18.7
3	171282	151976	-11.3	256794	175817	-31.5
4	277355	235901	-14.9	468351	269148	-42.5
5	722561	643144	-11.0	1180459	705989	-40.2
Total	269367	237993	-11.6	425686	264997	-37.7
Quintil	Gasto per cápita Bogotá			Gasto per cápita Orinoquía		
	1997	2003	$\Delta 2003/1997$ real	1997	2003	$\Delta 2003/1997$ real
1	150731	124217	-17.6	112042	91577	-18.3
2	290019	209949	-27.6	218379	162556	-25.6
3	475584	323830	-31.9	346696	268687	-22.5
4	813376	526243	-35.3	566931	422720	-25.4
5	2238299	1514560	-32.3	1317102	961332	-27.0
Total	800876	539654	-32.6	515164	380183	-26.2
Quintil	Gasto per cápita San Andrés			Gasto per cápita Valle total		
	1997	2003	$\Delta 2003/1997$ real	1997	2003	$\Delta 2003/1997$ real
1	167578	153227	-8.6	94522	89389	-5.4
2	262770	277288	5.5	172753	159222	-7.8
3	379166	412342	8.7	263542	236773	-10.2
4	624057	621497	-0.4	430077	357955	-16.8
5	1501257	1591829	6.0	967511	948840	-1.9
Total	585950	609912	4.1	386687	357873	-7.5

## CUADRO 3

## CRECIMIENTO REAL DEL GASTO PER CÁPITA POR ZONA Y QUINTILES

Quintil	Gasto per cápita total urbano			Gasto per cápita rural		
	1997	2003	$\Delta 2003/1997$ real	1997	2003	$\Delta 2003/1997$ real
1	105115	87950	-16.3	41132	42925	4.4
2	193365	154888	-19.9	73819	72955	-1.2
3	308341	230359	-25.3	105556	105664	0.1
4	514482	361609	-29.7	154896	152973	-1.2
5	1361726	992634	-27.1	371083	345206	-7.0
Total	501438	365187	-27.2	148242	143806	-3.0
Quintil	Gasto per cápita Atlántica urbana			Gasto per cápita Atlántica rural		
	1997	2003	$\Delta 2003/1997$ real	1997	2003	$\Delta 2003/1997$ real
1	87612	74269	-15.2	44942	42954	-4.4
2	155211	130871	-15.7	71612	66182	-7.6
3	245673	184210	-25.0	102196	90864	-11.1
4	419565	288972	-31.1	148041	134302	-9.3
5	1025523	807894	-21.2	371402	289919	-21.9
Total	391235	296579	-24.2	147422	124283	-15.7
Quintil	Gasto per cápita Oriental urbana			Gasto per cápita Oriental rural		
	1997	2003	$\Delta 2003/1997$ real	1997	2003	$\Delta 2003/1997$ real
1	112670	96808	-14.1	40930	53190	30.0
2	205302	163335	-20.4	72945	91820	25.9
3	308598	237824	-22.9	103236	129556	25.5
4	476233	356915	-25.1	151860	186680	22.9
5	1068877	760515	-28.8	352522	428298	21.5
Total	437970	322595	-26.3	144399	177550	23.0
Quintil	Gasto per cápita Pacífica urbana			Gasto per cápita Pacífica rural		
	1997	2003	$\Delta 2003/1997$ real	1997	2003	$\Delta 2003/1997$ real
1	100280	72979	-27.2	42914	37723	-12.1
2	167164	124807	-25.3	77872	64472	-17.2
3	221126	186469	-15.7	104545	91493	-12.5
4	313910	302856	-3.5	145466	132357	-9.0
5	755992	733917	1.1	336839	289358	-14.1
Total	306076	279491	-8.7	141547	122229	-13.6
Quintil	Gasto per cápita Central urbana			Gasto per cápita Central rural		
	1997	2003	$\Delta 2003/1997$ real	1997	2003	$\Delta 2003/1997$ real
1	83994	70236	-16.4	36588	45559	24.5
2	145788	121078	-16.9	74509	79322	6.5
3	216358	182513	-15.6	112674	106794	-5.2
4	351057	278431	-20.7	164791	159112	-3.4
5	855549	753763	-11.9	363408	361966	-0.4
Total	331875	280958	-15.3	150341	150361	0.0
Quintil	Gasto per cápita Antioquia urbana			Gasto per cápita Antioquia rural		
	1997	2003	$\Delta 2003/1997$ real	1997	2003	$\Delta 2003/1997$ real
1	116214	89860	-22.7	36560	33275	-9.0
2	223348	150479	-32.6	67619	59790	-11.6
3	379295	212833	-43.9	99444	89172	-10.3
4	586890	320685	-45.4	150152	138081	-8.0
5	1379269	809889	-41.3	372581	305242	-18.1
Total	541617	316281	-41.6	145205	124888	-14.0
Quintil	Gasto per cápita Valle urbano			Gasto per cápita Valle rural		
	1997	2003	$\Delta 2003/1997$ real	1997	2003	$\Delta 2003/1997$ real
1	113956	100579	-11.7	51083	60266	18.0
2	196959	178057	-9.6	95382	100312	5.2
3	293624	259484	-11.6	133588	131607	-1.5
4	478636	392398	-18.0	211099	182182	-13.7
5	1031116	1014191	-1.6	480887	366824	-23.7
Total	422991	388505	-8.2	193954	167946	-13.4

Al discriminar por zonas los anteriores resultados encontramos que, en la zona rural del total nacional, el quintil 1 experimenta un crecimiento del 4%, mientras que el gasto del quintil 5 una caída del 7%. Estos niveles de decrecimiento son mucho mayores en la zona urbana, donde el gasto per cápita del primer quintil cae 16% y el del quintil 5 cae 27%.

Este comportamiento no es generalizado entre regiones. El análisis muestra que la zona rural de la región Oriental mantiene un crecimiento alrededor de 25% para todos sus quintiles. Los primeros quintiles de la zona rural de la región Central y de la región del Valle también muestran un desempeño similar, aunque éste no es parejo en los demás quintiles. El comportamiento de estos quintiles es el que explica el crecimiento agregado de los quintiles más bajos de la zona rural. En las demás regiones no existe, en la zona rural, un único patrón de crecimiento entre quintiles.

El comportamiento de las zonas urbanas también es disímil dependiendo de la región. En el caso de la región Pacífica, los mayores decrecimientos se dan en los quintiles menores, deteriorando aún más la distribución del ingreso (ver sección IV). Para las demás regiones, el quintil 4 siempre presenta los peores decrecimientos del gasto per cápita.

## 4. CAMBIOS EN LA COMPOSICIÓN

En esta sección se analiza la composición del gasto del hogar, teniendo en cuenta los rubros mencionados anteriormente. Como se mencionó en la introducción, se espera que, a medida que el gasto total aumente, el gasto en alimentos, como proporción del gasto total, disminuya. Efectivamente, como el gasto disminuyó, la proporción del gasto en alimentos aumentó. El gasto en servicios de la vivienda también aumentó, mientras se encuentra una gran disminución en el gasto en educación y, en menor proporción, del gasto en salud. De nuevo, la composición es distinta entre zonas geográficas y quintiles.

### 4.1. TOTAL NACIONAL Y REGIONES

En el Cuadro 4 se muestra la participación de los diferentes grupos de bienes y servicios considerados en el gasto total. Como se esperaba (dada la disminución del gasto per cápita), en el total nacional la participación del gasto de alimentos aumenta de 25.8% en 1997 a 32% en 2003. Otros grupos que aumentan su participación son vestuario (3.5% a 5%), vivienda (23.9% a 26.4%) y transportes y comunicaciones (6.2% a 8%). Por el contrario, la proporción del gasto en educación y la proporción del gasto en salud sufren una sensible baja en su participación: el primero pasa de 14.9% a 6.6%, mientras el segundo pasa de 7.5% a 5.1%.<sup>1</sup>

Al desagregar por zonas, se observa que la zona urbana tiene el mismo comportamiento que el total (como es obvio, por el peso de la zona urbana), pero con cambios más fuertes. En cambio, en la zona rural, en la mayoría de los grupos, los cambios en participación son algo distintos.

En todas las regiones la participación del gasto en alimentos aumenta; sin embargo, este cambio es desigual para cada región. En San Andrés (la única región donde aumenta el gasto

---

<sup>1</sup> Infortunadamente, el módulo de salud en las encuestas fue modificado, lo que implica que todas las preguntas no son estrictamente comparables. Esto puede ocasionar algún sesgo en las estadísticas.

per cápita), la participación del gasto en alimentos permanece casi constante; mientras los aumentos más dramáticos en la proporción se registran en Atlántico y Antioquia.

La proporción del gasto en vestuario aumenta en todas las regiones, excepto para Bogotá. Lo contrario pasa en el gasto en muebles y enseres. En cuanto a la participación en servicios de la vivienda, se encuentra una pérdida de participación en la región Pacífica, San Andrés y Valle.

Por su parte, la proporción de gasto en salud y en educación disminuyó en todas las regiones, siendo en este último rubro la caída más dramática. El gasto en transporte y telecomunicaciones aumentó en todas ellas, excepto en el Pacífico, donde fue el mismo. En este último caso es importante resaltar que la proporción de lo que gastan en transporte y comunicaciones los hogares rurales es más alta que la que gastan los urbanos (en ambos años), reflejando, posiblemente, los costos que para los hogares de la zona rural de esta región significan el comunicarse y transportarse.

Este comportamiento por regiones es similar al de las zonas urbanas, lo que es lógico dado el peso de éstas en el gasto total. En esta zona, la participación de los alimentos pasa de 23% a 29.5%, mientras que el gasto en educación disminuye en participación, apreciablemente, al pasar de 15.1% a 6.7%. Otros grupos donde se presenta un aumento sensible de la participación son vestuario y transporte y comunicaciones.

En las zonas rurales, los cambios en la estructura de gastos son diferentes. En la zona rural se observa una disminución importante en el gasto en salud (pasa de 8.5% a 4.3%), un incremento sustancial de los servicios de la vivienda (de 6.7% a 17.5%),<sup>2</sup> un aumento en vestuario y una disminución en educación (13.4% a 5.8%).

La proporción dedicada a alimentos, aunque es bastante alta (49%), permanece constante en los dos periodos de referencia. Lo anterior se da porque en la región Oriental la proporción cae de 55.9% a 46.8%, mientras en la zona rural de las demás regiones existe un leve aumento de tal proporción.

En vivienda, sin ninguna excepción, se presenta un aumento en la participación muy grande, pero esto sucede debido a que en 1997 no hay información sobre imputación de la vivienda. La proporción del gasto en muebles y enseres y en salud disminuye en todas las regiones rurales. La participación del gasto en educación es menor en todas las regiones. Es de resaltar que, con algunas excepciones, el gasto en bebidas y tabaco es mayor que el de recreación y servicios culturales, con una brecha mayor en las zonas rurales.

Todo lo anterior muestra que, durante el período estudiado, el comportamiento mediocre de la economía se reflejó en una fuerte caída del gasto de los hogares, especialmente en las zonas urbanas, que, como era de esperar, causó un aumento en la participación de los alimentos en el gasto total. Esto era predecible, dada la baja elasticidad ingreso que tienen estos.

La disminución en la participación de los gastos de educación (y en menor medida los de salud) se explica por la sustitución que hicieron los hogares de los servicios privados por servicios

---

<sup>2</sup> Es importante destacar que en 1997 no hubo información acerca del valor de la vivienda en el área rural. Claramente esto ocasiona un sesgo hacia abajo del gasto en servicios de la vivienda para este año.

públicos. Muchos hogares que enviaban sus hijos a establecimientos privados los han trasladado a establecimientos públicos, o a otros privados de menor costo. El aumento en la participación de servicios de la vivienda se explica por el aumento de costos de los servicios públicos.

CUADRO 4  
PARTICIPACIÓN % DE CADA GRUPO DE BIENES EN EL GASTO TOTAL

	Alimentos		Bebidas y tabaco		Vestuario		Vivienda		Muebles y enseres	
	1997	2003	1997	2003	1997	2003	1997	2003	1997	2003
<b>Atlántica</b>	<b>29.5</b>	<b>37.3</b>	<b>2.7</b>	<b>1.6</b>	<b>3.3</b>	<b>6.3</b>	<b>19.4</b>	<b>22.7</b>	<b>1.9</b>	<b>1.2</b>
Urbano	26.1	34.6	2.4	1.5	3.4	6.4	21.8	23.8	2.0	1.2
Rural	50.4	53.1	4.5	2.6	3.2	5.9	5.0	16.9	1.4	1.0
<b>Oriental</b>	<b>31.2</b>	<b>35.1</b>	<b>1.5</b>	<b>1.1</b>	<b>3.5</b>	<b>6.0</b>	<b>19.9</b>	<b>25.9</b>	<b>1.6</b>	<b>1.5</b>
Urbano	25.9	31.3	1.3	0.9	3.4	6.2	22.9	28.4	1.7	1.7
Rural	55.9	46.8	2.2	1.8	3.9	5.4	5.7	18.2	1.3	0.9
<b>Pacífica</b>	<b>35.9</b>	<b>40.9</b>	<b>1.3</b>	<b>1.8</b>	<b>3.6</b>	<b>6.5</b>	<b>21.5</b>	<b>19.3</b>	<b>1.4</b>	<b>1.2</b>
Urbano	29.2	35.1	0.9	1.5	3.2	7.3	29.3	23.2	1.5	1.4
Rural	47.9	50.6	1.9	2.2	4.4	5.3	7.7	12.8	1.3	0.7
<b>Central</b>	<b>31.1</b>	<b>35.9</b>	<b>1.4</b>	<b>1.3</b>	<b>3.9</b>	<b>6.9</b>	<b>22.1</b>	<b>25.3</b>	<b>1.7</b>	<b>1.6</b>
Urbano	27.1	32.4	1.3	1.3	3.7	7.5	25.7	27.0	1.8	1.8
Rural	47.7	49.2	2.0	1.5	4.9	4.4	6.8	18.9	1.5	1.0
<b>Antioquia</b>	<b>24.8</b>	<b>33.7</b>	<b>2.0</b>	<b>1.3</b>	<b>3.7</b>	<b>4.7</b>	<b>24.4</b>	<b>27.7</b>	<b>1.8</b>	<b>1.5</b>
Urbano	22.5	31.7	1.8	1.3	3.6	4.8	26.3	28.8	1.8	1.5
Rural	45.9	48.0	3.2	1.5	4.1	4.0	7.4	20.0	1.5	1.1
<b>Bogotá</b>	<b>19.1</b>	<b>23.3</b>	<b>0.9</b>	<b>1.2</b>	<b>3.4</b>	<b>2.4</b>	<b>28.0</b>	<b>30.4</b>	<b>1.5</b>	<b>1.2</b>
<b>Orinoquía</b>	<b>26.6</b>	<b>34.3</b>	<b>1.7</b>	<b>1.7</b>	<b>3.7</b>	<b>6.3</b>	<b>23.7</b>	<b>25.2</b>	<b>2.2</b>	<b>2.5</b>
<b>San Andrés</b>	<b>31.6</b>	<b>32.4</b>	<b>1.0</b>	<b>1.3</b>	<b>3.6</b>	<b>3.7</b>	<b>29.9</b>	<b>27.4</b>	<b>1.1</b>	<b>1.7</b>
<b>Valle</b>	<b>24.8</b>	<b>31.2</b>	<b>1.0</b>	<b>1.5</b>	<b>3.8</b>	<b>5.7</b>	<b>26.1</b>	<b>25.9</b>	<b>1.4</b>	<b>1.4</b>
Urbano	23.6	30.2	0.9	1.4	3.7	5.8	27.4	26.3	1.4	1.4
Rural	39.2	45.9	1.9	2.5	4.9	3.8	11.3	19.9	1.4	1.5
<b>Total</b>	<b>25.8</b>	<b>32.0</b>	<b>1.5</b>	<b>1.3</b>	<b>3.5</b>	<b>5.0</b>	<b>23.9</b>	<b>26.4</b>	<b>1.7</b>	<b>1.3</b>
<b>Urbano</b>	<b>23.1</b>	<b>29.5</b>	<b>1.4</b>	<b>1.2</b>	<b>3.5</b>	<b>4.9</b>	<b>25.9</b>	<b>27.7</b>	<b>1.7</b>	<b>1.4</b>
<b>Rural</b>	<b>49.5</b>	<b>49.1</b>	<b>2.8</b>	<b>2.0</b>	<b>4.1</b>	<b>5.0</b>	<b>6.6</b>	<b>17.5</b>	<b>1.4</b>	<b>1.0</b>

	Salud		Transporte y comunicación		Recreación y servicios culturales		Educación		Servicios personales y otros pagos	
	1997	2003	1997	2003	1997	2003	1997	2003	1997	2003
<b>Atlántica</b>	<b>7.1</b>	<b>4.3</b>	<b>6.0</b>	<b>8.2</b>	<b>1.3</b>	<b>1.5</b>	<b>16.6</b>	<b>5.7</b>	<b>12.2</b>	<b>11.1</b>
Urbano	7.1	4.4	6.0	8.7	1.4	1.7	17.0	6.0	13.0	11.8
Rural	7.6	3.7	5.9	5.6	0.4	0.4	14.3	4.2	7.3	6.6
<b>Oriental</b>	<b>8.3</b>	<b>4.5</b>	<b>6.0</b>	<b>7.2</b>	<b>1.1</b>	<b>1.2</b>	<b>14.4</b>	<b>6.1</b>	<b>12.4</b>	<b>11.3</b>
Urbano	8.2	4.6	6.3	7.6	1.3	1.5	15.1	6.0	13.8	11.8
Rural	8.9	4.3	4.8	6.1	0.3	0.5	10.9	6.4	6.1	9.7
<b>Pacífica</b>	<b>7.8</b>	<b>5.1</b>	<b>6.0</b>	<b>6.0</b>	<b>1.0</b>	<b>1.3</b>	<b>12.7</b>	<b>6.8</b>	<b>8.7</b>	<b>11.1</b>
Urbano	7.4	5.7	5.8	5.9	1.1	1.7	11.8	5.8	9.9	12.4
Rural	8.6	4.1	6.4	6.2	0.7	0.6	14.4	8.5	6.7	9.0
<b>Central</b>	<b>8.1</b>	<b>4.3</b>	<b>4.9</b>	<b>7.1</b>	<b>1.0</b>	<b>1.5</b>	<b>16.4</b>	<b>4.5</b>	<b>9.4</b>	<b>11.6</b>
Urbano	8.0	4.1	4.6	7.2	1.1	1.7	17.1	4.8	9.7	12.3
Rural	8.5	4.7	6.1	6.7	0.5	0.7	13.8	3.6	8.3	9.2
<b>Antioquia</b>	<b>7.7</b>	<b>5.6</b>	<b>6.1</b>	<b>7.8</b>	<b>1.9</b>	<b>1.5</b>	<b>14.3</b>	<b>5.5</b>	<b>13.3</b>	<b>10.8</b>
Urbano	7.6	5.7	6.1	8.0	2.1	1.6	14.3	5.4	13.9	11.3
Rural	9.3	4.6	5.7	6.8	0.7	0.6	14.0	6.4	8.3	7.1
<b>Bogotá</b>	<b>6.9</b>	<b>5.7</b>	<b>7.0</b>	<b>9.1</b>	<b>1.9</b>	<b>2.0</b>	<b>14.0</b>	<b>8.6</b>	<b>17.2</b>	<b>16.2</b>
<b>Orinoquía</b>	<b>6.5</b>	<b>4.1</b>	<b>4.3</b>	<b>5.7</b>	<b>1.3</b>	<b>1.9</b>	<b>15.4</b>	<b>4.1</b>	<b>14.4</b>	<b>14.3</b>
<b>San Andrés</b>	<b>7.4</b>	<b>4.8</b>	<b>5.8</b>	<b>6.5</b>	<b>1.1</b>	<b>1.8</b>	<b>6.3</b>	<b>3.1</b>	<b>12.2</b>	<b>17.3</b>
<b>Valle</b>	<b>7.8</b>	<b>5.7</b>	<b>6.4</b>	<b>7.8</b>	<b>1.4</b>	<b>2.0</b>	<b>16.3</b>	<b>6.8</b>	<b>10.8</b>	<b>12.0</b>
Urbano	7.8	5.8	6.3	8.0	1.5	2.1	16.4	6.9	10.9	12.1
Rural	8.5	4.6	7.7	5.8	1.1	1.0	14.7	5.5	9.3	9.4
<b>Total</b>	<b>7.5</b>	<b>5.1</b>	<b>6.2</b>	<b>8.0</b>	<b>1.5</b>	<b>1.7</b>	<b>14.9</b>	<b>6.6</b>	<b>13.5</b>	<b>12.7</b>
<b>Urbano</b>	<b>7.4</b>	<b>5.2</b>	<b>6.3</b>	<b>8.2</b>	<b>1.7</b>	<b>1.8</b>	<b>15.1</b>	<b>6.7</b>	<b>14.2</b>	<b>13.3</b>
<b>Rural</b>	<b>8.5</b>	<b>4.3</b>	<b>5.8</b>	<b>6.2</b>	<b>0.5</b>	<b>0.6</b>	<b>13.4</b>	<b>5.8</b>	<b>7.3</b>	<b>8.6</b>

## 4.2. QUINTILES

Como era de esperarse, los quintiles más bajos muestran una mayor proporción del gasto dedicada a alimentos. En 1997, el primer quintil gastaba en alimentos, como proporción del gasto total, más de 53%, y en 2003 más de 50.5%. En tanto que esta proporción en el último quintil es de 18% en 1997, y de 26% en 2003. Esta proporción disminuye en el 2003 para los quintiles más bajos, pero aumenta para los más altos.

El análisis también muestra un gran aumento en la participación del gasto en alimentos que tiene el quinto quintil de las zonas urbanas de regiones como la Atlántica, donde la participación en alimentos para ese quintil pasa de 19.3% en 1997 a 31.4% en 2003, en la Pacífica, donde la participación en ese quintil pasa de 25.6% a 34.4%, y en Antioquia de 17.7% a 31.1%.

La región en donde, de forma más aguda, se presentan estos cambios es en la Oriental, donde la participación del gasto en alimentos también aumenta sólo en los quintiles más altos. La fuerte disminución de la participación de los alimentos en la zona rural (la participación en alimentos del primer quintil pasa de 66.5% a 52.9%) es la principal causante de esta tendencia. Por otra parte, las regiones donde esta tendencia no se presenta son Bogotá, Orinoquía y Pacífico, donde la participación de alimentos aumenta en todos los quintiles.

El cambio en la proporción gastada en alimentos puede explicarse por dos vías. Por un lado, la disminución de la participación de los alimentos en casi todos los quintiles de las zonas rurales lleva a la disminución de los primeros quintiles del total, porque el quintil más alto en la

zona rural puede equivaler al segundo o tercer quintil del total. Por otro lado, el aumento de la participación de alimentos en todos los quintiles de las zonas urbanas lleva a un aumento en los quintiles más altos.

El análisis hace evidente que en 1997 la proporción gastada en servicios de la vivienda es mucho menor para los quintiles más bajos. Sin embargo, para el 2003, esta proporción aumentó considerablemente para los quintiles más bajos, logrando los niveles de los quintiles altos. Vale la pena recordar que la cifra en 1997 está subestimada en la zona rural, y que eso influye para que el aumento se dé en los primeros quintiles. Esta conclusión toma más fuerza si se tiene en cuenta que en la zona urbana, a nivel nacional, los cambios no son tan grandes. Sin embargo, este comportamiento de la zona urbana es distinto entre regiones. En las regiones Atlántica, Oriental y Antioquia sí se da un aumento sensible de esta participación en los quintiles más bajos.

Por su parte, para todos los quintiles, la proporción gastada en vestuario y en recreación aumenta en el 2003, mientras la proporción gastada en muebles y enseres disminuye. La proporción gastada en educación disminuye para todos los quintiles. Esta disminución es mayor para los quintiles más altos, llevando a que esta proporción sea menor entre menor sea el quintil.

La proporción del gasto en salud disminuye en todos los quintiles. Mientras en 1997 los quintiles tenían una participación similar en salud (alrededor de 8%), en el 2003 los quintiles más bajos tienen una menor proporción (2.8%) que la de los quintiles altos (5.7%). Esta tendencia es similar en la zona urbana y en la zona rural. Las barreras de acceso de los pobres a los servicios de salud se hacen evidentes.

El porcentaje de gasto dedicado a transporte y comunicaciones disminuye únicamente para el quintil 1 del total nacional, lo que implica que los más pobres no tienen acceso a este tipo de bienes. Esto se mantiene para el primer quintil de la Orinoquía, Pacífica, Oriental, Antioquia y Atlántica. En las regiones Central, Bogotá, San Andrés y Valle se presenta un incremento de la participación en todos los quintiles de gasto. En todas las regiones, salvo la Pacífica, aumenta la participación en este rubro, especialmente en los quintiles altos.

CUADRO 6  
COMPOSICIÓN % DEL GASTO POR GRUPO DE BIENES Y QUINTILES

	Alimentos		Bebidas y tabaco		Vestuario		Vivienda		Muebles y enseres	
	1997	2003	1997	2003	1997	2003	1997	2003	1997	2003
<b>Total</b>	<b>25.8</b>	<b>32.0</b>	<b>1.5</b>	<b>1.3</b>	<b>3.5</b>	<b>5.0</b>	<b>23.9</b>	<b>26.4</b>	<b>1.7</b>	<b>1.3</b>
Primer quintil	53.0	50.5	2.1	1.4	2.8	4.0	13.6	22.9	0.7	0.5
Segundo quintil	45.9	43.7	2.5	1.4	3.4	5.2	19.5	25.7	1.2	0.8
Tercer quintil	39.2	39.5	2.1	1.6	4.1	5.4	23.6	27.0	1.8	0.9
Cuarto quintil	30.0	35.5	1.5	1.3	3.8	6.0	25.9	27.1	1.9	1.4
Quinto quintil	17.8	25.9	1.2	1.3	3.4	4.6	24.3	26.3	1.7	1.6
<b>Urbano</b>	<b>23.1</b>	<b>29.5</b>	<b>1.4</b>	<b>1.2</b>	<b>3.5</b>	<b>4.9</b>	<b>25.9</b>	<b>27.7</b>	<b>1.7</b>	<b>1.4</b>
Primer quintil	39.6	40.6	2.7	1.2	3.0	4.5	26.5	30.9	1.0	0.5
Segundo quintil	37.8	38.1	1.9	1.4	3.7	5.3	27.5	29.5	1.6	0.8
Tercer quintil	33.6	35.2	1.5	1.3	3.7	5.9	27.6	29.2	1.8	1.2
Cuarto quintil	24.6	32.4	1.2	1.2	3.8	6.0	27.2	28.6	1.8	1.5
Quinto quintil	16.8	24.7	1.2	1.2	3.3	4.3	24.6	26.5	1.7	1.6
<b>Rural</b>	<b>49.5</b>	<b>49.1</b>	<b>2.8</b>	<b>2.0</b>	<b>4.1</b>	<b>5.0</b>	<b>6.6</b>	<b>17.5</b>	<b>1.4</b>	<b>1.0</b>
Primer quintil	63.2	57.9	1.8	1.5	2.2	3.4	7.1	18.0	0.6	0.3
Segundo quintil	58.9	56.4	1.9	1.7	2.5	4.1	6.3	16.6	0.7	0.6
Tercer quintil	57.8	55.2	2.2	1.3	3.9	4.7	5.5	16.5	1.0	0.7
Cuarto quintil	55.9	52.2	2.9	1.9	4.5	5.6	6.0	16.8	1.3	0.8
Quinto quintil	40.8	43.3	3.1	2.4	4.5	5.3	7.3	18.3	1.7	1.3
<b>Atlántica</b>	<b>29.5</b>	<b>37.3</b>	<b>2.7</b>	<b>1.6</b>	<b>3.3</b>	<b>6.3</b>	<b>19.4</b>	<b>22.7</b>	<b>1.9</b>	<b>1.2</b>
Primer quintil	57.8	56.0	2.5	2.2	2.6	4.8	11.9	19.6	0.6	0.4
Segundo quintil	52.5	50.6	4.9	1.5	2.9	6.6	12.6	21.1	1.1	0.8
Tercer quintil	44.5	45.0	4.8	2.4	3.7	7.0	18.2	21.1	1.5	0.8
Cuarto quintil	34.8	39.6	2.9	1.4	3.6	7.2	21.8	22.8	2.1	1.2
Quinto quintil	19.3	31.4	1.8	1.5	3.3	5.9	20.1	23.6	2.2	1.4
<b>Urbano</b>	<b>26.1</b>	<b>34.6</b>	<b>2.4</b>	<b>1.5</b>	<b>3.4</b>	<b>6.4</b>	<b>21.8</b>	<b>23.8</b>	<b>2.0</b>	<b>1.2</b>
Primer quintil	47.3	48.3	4.0	1.5	2.9	5.1	18.3	24.9	1.3	0.8
Segundo quintil	41.9	43.8	5.8	2.7	3.6	7.3	21.7	24.2	1.0	0.8
Tercer quintil	38.7	40.5	3.3	1.0	4.0	6.8	22.8	23.7	2.3	0.8
Cuarto quintil	29.2	35.2	2.0	1.4	3.0	8.0	24.0	24.4	1.9	1.4
Quinto quintil	17.7	30.4	1.6	1.4	3.4	5.7	20.9	23.3	2.2	1.3
<b>Rural</b>	<b>50.4</b>	<b>53.1</b>	<b>4.5</b>	<b>2.6</b>	<b>3.2</b>	<b>5.9</b>	<b>5.0</b>	<b>16.9</b>	<b>1.4</b>	<b>1.0</b>
Primer quintil	67.7	64.3	1.8	0.9	1.7	3.6	6.8	14.6	0.2	0.2
Segundo quintil	64.7	59.9	2.5	2.7	2.3	5.9	6.0	15.6	0.5	0.5
Tercer quintil	61.7	59.3	3.4	1.4	2.6	6.5	4.5	15.1	0.8	0.9
Cuarto quintil	58.9	54.4	5.1	2.3	3.0	7.2	5.7	13.8	1.0	0.8
Quinto quintil	38.9	47.4	5.2	3.3	3.8	5.4	4.4	19.5	2.0	1.3

	Salud		Transporte y comunicación		Recreación y servicios culturales		Educación		Servicios personales y otros pagos	
	1997	2003	1997	2003	1997	2003	1997	2003	1997	2003
<b>Total</b>	<b>7,5</b>	<b>5,1</b>	<b>6,2</b>	<b>8,0</b>	<b>1,5</b>	<b>1,7</b>	<b>14,9</b>	<b>6,6</b>	<b>13,5</b>	<b>12,7</b>
Primer Quintil	7,5	2,8	4,1	3,7	0,2	0,3	10,8	8,9	5,2	5,0
Segundo quintil	8,1	3,8	5,0	5,7	0,3	0,6	8,7	7,7	5,4	5,5
Tercer quintil	8,4	4,6	6,1	7,0	0,6	1,0	7,3	6,8	6,8	6,2
Cuarto quintil	8,4	4,7	6,4	8,2	1,0	1,3	13,1	6,5	8,0	8,0
Quinto quintil	6,9	5,7	6,5	8,7	2,1	2,2	18,0	6,3	18,1	17,4
<b>Urbano</b>	<b>7,4</b>	<b>5,2</b>	<b>6,3</b>	<b>8,2</b>	<b>1,7</b>	<b>1,8</b>	<b>15,1</b>	<b>6,7</b>	<b>14,2</b>	<b>13,3</b>
Primer Quintil	7,2	3,4	4,8	5,1	0,3	0,6	8,9	8,1	5,6	5,1
Segundo quintil	7,9	4,3	5,6	6,9	0,5	0,9	7,2	7,4	6,3	5,4
Tercer quintil	8,3	4,4	6,5	7,6	0,9	1,2	8,6	7,0	7,5	7,0
Cuarto quintil	8,2	5,0	6,3	8,5	1,2	1,5	16,8	6,7	8,9	8,6
Quinto quintil	6,8	5,7	6,4	8,8	2,3	2,3	17,5	6,4	19,4	18,5
<b>Rural</b>	<b>8,5</b>	<b>4,3</b>	<b>5,8</b>	<b>6,2</b>	<b>0,5</b>	<b>0,6</b>	<b>13,4</b>	<b>5,8</b>	<b>7,3</b>	<b>8,6</b>
Primer Quintil	7,3	2,0	3,0	2,8	0,0	0,1	9,6	9,1	5,2	4,8
Segundo quintil	7,6	2,8	3,9	3,0	0,2	0,1	13,0	9,6	5,0	5,1
Tercer quintil	8,2	3,9	4,4	4,1	0,3	0,2	11,8	8,0	4,9	5,4
Cuarto quintil	9,7	4,3	5,2	5,7	0,3	0,4	8,5	6,4	5,7	5,9
Quinto quintil	8,5	4,9	7,3	8,1	0,8	0,9	16,5	3,6	9,5	11,9
<b>Atlántica</b>	<b>7,1</b>	<b>4,3</b>	<b>6,0</b>	<b>8,2</b>	<b>1,3</b>	<b>1,5</b>	<b>16,6</b>	<b>5,7</b>	<b>12,2</b>	<b>11,1</b>
Primer Quintil	7,3	2,2	3,5	2,8	0,1	0,1	8,3	6,7	5,5	5,2
Segundo quintil	7,1	3,2	4,6	5,1	0,2	0,3	7,8	5,2	6,3	5,6
Tercer quintil	7,7	5,2	5,9	6,2	0,4	0,6	6,4	6,1	6,9	5,6
Cuarto quintil	7,9	4,4	6,1	7,4	0,7	1,3	11,6	6,4	8,5	8,3
Quinto quintil	6,8	4,4	6,3	9,8	1,9	2,1	22,4	5,4	15,9	14,5
<b>Urbano</b>	<b>7,1</b>	<b>4,4</b>	<b>6,0</b>	<b>8,7</b>	<b>1,4</b>	<b>1,7</b>	<b>17,0</b>	<b>6,0</b>	<b>13,0</b>	<b>11,8</b>
Primer Quintil	7,3	2,8	4,3	5,0	0,3	0,2	7,7	6,5	6,6	4,9
Segundo quintil	5,8	2,9	5,9	6,1	0,4	0,6	7,7	5,7	6,2	5,9
Tercer quintil	8,1	5,9	5,8	6,8	0,6	1,2	6,6	6,5	7,8	6,8
Cuarto quintil	8,7	4,7	6,3	7,7	0,7	1,6	16,7	6,8	7,5	8,8
Quinto quintil	6,3	4,3	6,1	10,1	2,2	2,2	21,7	5,6	17,9	15,7
<b>Rural</b>	<b>7,6</b>	<b>3,7</b>	<b>5,9</b>	<b>5,6</b>	<b>0,4</b>	<b>0,4</b>	<b>14,3</b>	<b>4,2</b>	<b>7,3</b>	<b>6,6</b>
Primer Quintil	7,3	1,0	2,9	2,5	0,0	0,0	6,2	7,4	5,4	5,4
Segundo quintil	6,7	2,1	3,0	2,5	0,1	0,1	8,9	4,9	5,3	5,8
Tercer quintil	6,9	2,6	4,2	3,8	0,2	0,2	10,3	4,9	5,4	5,4
Cuarto quintil	8,8	4,9	4,7	5,5	0,2	0,1	6,1	5,5	6,5	5,5
Quinto quintil	7,6	4,3	7,7	7,5	0,7	0,8	20,9	2,7	8,8	7,8

	Alimentos		Bebidas y tabaco		Vestuario		Vivienda		Muebles y enseres	
	1997	2003	1997	2003	1997	2003	1997	2003	1997	2003
<b>Oriental</b>	<b>31,2</b>	<b>35,1</b>	<b>1,5</b>	<b>1,1</b>	<b>3,5</b>	<b>6,0</b>	<b>19,9</b>	<b>25,9</b>	<b>1,6</b>	<b>1,5</b>
Primer Quintil	57,2	49,9	1,8	0,9	2,5	3,5	10,7	23,7	0,8	0,5
Segundo quintil	51,9	44,3	1,8	1,0	3,3	4,3	13,6	26,2	0,9	0,8
Tercer quintil	43,9	41,1	2,0	1,7	3,9	5,3	19,1	27,9	1,9	0,8
Cuarto quintil	36,6	38,7	1,4	1,2	3,7	6,4	23,9	25,5	1,9	1,5
Quinto quintil	21,2	28,4	1,3	0,9	3,5	6,6	20,0	25,4	1,7	2,1
<b>Urbano</b>	<b>25,9</b>	<b>31,3</b>	<b>1,3</b>	<b>0,9</b>	<b>3,4</b>	<b>6,2</b>	<b>22,9</b>	<b>28,4</b>	<b>1,7</b>	<b>1,7</b>
Primer Quintil	38,9	38,5	1,7	0,5	2,7	3,1	26,5	34,1	0,9	0,7
Segundo quintil	37,8	38,8	1,7	1,3	3,4	5,2	25,9	32,4	2,3	0,7
Tercer quintil	34,3	35,3	1,6	1,2	3,3	6,2	25,7	30,2	1,8	1,5
Cuarto quintil	28,1	34,8	0,9	0,5	3,8	7,3	25,9	27,5	2,2	1,6
Quinto quintil	18,9	25,8	1,2	0,9	3,4	6,3	19,9	26,5	1,5	2,3
<b>Rural</b>	<b>55,9</b>	<b>46,8</b>	<b>2,2</b>	<b>1,8</b>	<b>3,9</b>	<b>5,4</b>	<b>5,7</b>	<b>18,2</b>	<b>1,3</b>	<b>0,9</b>
Primer Quintil	66,5	52,9	1,7	1,1	1,8	2,9	7,0	21,3	1,1	0,4
Segundo quintil	61,0	53,8	2,1	1,1	3,2	3,8	5,5	17,3	0,7	0,6
Tercer quintil	61,3	53,8	1,9	1,1	3,5	5,3	5,0	17,6	1,1	0,6
Cuarto quintil	59,3	50,4	1,9	2,6	3,8	5,2	5,2	18,0	0,8	0,5
Quinto quintil	50,3	40,7	2,5	1,8	4,5	6,1	6,0	18,2	1,7	1,4
<b>Pacífica</b>	<b>35,9</b>	<b>40,9</b>	<b>1,3</b>	<b>1,8</b>	<b>3,6</b>	<b>6,5</b>	<b>21,5</b>	<b>19,3</b>	<b>1,4</b>	<b>1,2</b>
Primer Quintil	54,0	55,8	1,1	1,7	1,8	4,3	7,7	16,8	0,6	0,3
Segundo quintil	49,6	52,4	0,8	1,4	3,2	5,4	13,0	16,2	1,0	0,4
Tercer quintil	49,8	49,4	1,9	1,5	4,1	6,1	16,8	17,6	0,7	0,6
Cuarto quintil	41,5	44,9	0,9	2,3	4,6	7,9	20,1	18,8	1,2	0,9
Quinto quintil	25,6	34,4	1,4	1,7	3,3	6,5	26,4	20,6	1,9	1,6
<b>Urbano</b>	<b>29,2</b>	<b>35,1</b>	<b>0,9</b>	<b>1,5</b>	<b>3,2</b>	<b>7,3</b>	<b>29,3</b>	<b>23,2</b>	<b>1,5</b>	<b>1,4</b>
Primer Quintil	34,8	42,8	0,3	0,8	3,2	7,0	32,6	26,1	0,4	0,3
Segundo quintil	46,5	41,1	0,3	1,3	3,2	7,4	25,7	24,2	0,5	0,7
Tercer quintil	40,2	38,7	0,4	1,7	4,8	8,8	26,2	24,7	1,3	0,8
Cuarto quintil	33,9	38,4	0,5	1,6	2,8	8,4	25,6	23,6	1,7	1,5
Quinto quintil	19,2	31,0	1,4	1,4	2,8	6,5	32,2	22,3	1,9	1,8
<b>Rural</b>	<b>47,9</b>	<b>50,6</b>	<b>1,9</b>	<b>2,2</b>	<b>4,4</b>	<b>5,3</b>	<b>7,7</b>	<b>12,8</b>	<b>1,3</b>	<b>0,7</b>
Primer Quintil	59,3	58,0	1,0	2,2	2,1	3,3	7,2	14,0	0,9	0,2
Segundo quintil	53,2	57,7	0,8	1,8	1,7	3,8	5,8	13,1	0,5	0,5
Tercer quintil	53,6	56,1	1,2	1,6	3,6	5,3	6,4	12,3	1,4	0,3
Cuarto quintil	55,0	54,8	3,2	1,9	5,0	5,9	6,0	13,3	1,0	0,5
Quinto quintil	40,3	44,5	2,0	2,7	5,3	5,5	9,3	12,5	1,6	1,0

	Salud		Transporte y comunicación		Recreación y servicios culturales		Educación		Servicios personales y otros pagos	
	1997	2003	1997	2003	1997	2003	1997	2003	1997	2003
<b>Oriental</b>	<b>8,3</b>	<b>4,5</b>	<b>6,0</b>	<b>7,2</b>	<b>1,1</b>	<b>1,2</b>	<b>14,4</b>	<b>6,1</b>	<b>12,4</b>	<b>11,3</b>
Primer Quintil	9,1	3,6	3,7	2,7	0,1	0,1	9,3	10,1	4,8	5,0
Segundo quintil	8,7	4,3	4,7	5,3	0,2	0,6	9,4	8,1	5,5	5,1
Tercer quintil	8,8	4,2	5,7	5,7	0,6	0,6	8,3	6,4	5,8	6,3
Cuarto quintil	9,2	3,9	5,6	8,1	0,9	0,8	7,6	6,5	9,2	7,4
Quinto quintil	7,8	5,1	6,6	8,2	1,6	1,8	19,6	5,1	16,7	16,4
<b>Urbano</b>	<b>8,2</b>	<b>4,6</b>	<b>6,3</b>	<b>7,6</b>	<b>1,3</b>	<b>1,5</b>	<b>15,1</b>	<b>6,0</b>	<b>13,8</b>	<b>11,8</b>
Primer Quintil	7,5	4,6	5,8	4,6	0,4	0,4	9,4	8,6	6,2	4,9
Segundo quintil	8,7	4,0	5,3	5,3	0,7	0,9	7,8	6,3	6,4	5,1
Tercer quintil	8,5	4,2	5,9	6,7	1,0	0,8	8,6	7,2	9,3	6,7
Cuarto quintil	7,9	4,8	5,3	8,7	1,0	1,2	14,7	6,2	10,2	7,4
Quinto quintil	8,3	4,8	7,1	8,3	1,8	2,0	19,2	5,2	18,7	17,9
<b>Rural</b>	<b>8,9</b>	<b>4,3</b>	<b>4,8</b>	<b>6,1</b>	<b>0,3</b>	<b>0,5</b>	<b>10,9</b>	<b>6,4</b>	<b>6,1</b>	<b>9,7</b>
Primer Quintil	7,0	2,5	2,2	2,7	0,0	0,0	8,1	11,0	4,6	5,2
Segundo quintil	9,4	3,8	4,4	3,1	0,1	0,1	9,4	11,7	4,2	4,7
Tercer quintil	8,0	3,5	4,2	5,3	0,2	0,2	10,2	7,2	4,6	5,4
Cuarto quintil	11,4	4,0	3,9	6,1	0,2	0,3	8,9	6,3	4,6	6,6
Quinto quintil	8,3	5,0	5,8	7,5	0,4	0,7	12,6	4,6	7,9	14,0
<b>Pacífica</b>	<b>7,8</b>	<b>5,1</b>	<b>6,0</b>	<b>6,0</b>	<b>1,0</b>	<b>1,3</b>	<b>12,7</b>	<b>6,8</b>	<b>8,7</b>	<b>11,1</b>
Primer Quintil	5,7	2,6	2,9	2,3	0,0	0,2	22,0	12,1	4,2	3,9
Segundo quintil	7,4	3,3	3,5	2,7	0,4	0,2	16,8	13,7	4,3	4,3
Tercer quintil	8,4	4,6	3,8	4,5	0,3	0,4	10,4	10,3	3,8	5,0
Cuarto quintil	7,9	5,4	6,7	5,7	0,5	0,6	9,7	7,9	6,9	5,6
Quinto quintil	7,9	5,6	7,1	7,4	1,5	1,9	12,7	4,0	12,2	16,3
<b>Urbano</b>	<b>7,4</b>	<b>5,7</b>	<b>5,8</b>	<b>5,9</b>	<b>1,1</b>	<b>1,7</b>	<b>11,8</b>	<b>5,8</b>	<b>9,9</b>	<b>12,4</b>
Primer Quintil	9,7	4,6	3,4	2,8	0,8	0,5	10,5	10,9	4,3	4,2
Segundo quintil	8,0	4,9	4,0	4,3	0,3	0,7	7,3	9,9	4,2	5,5
Tercer quintil	6,7	5,2	4,9	5,2	0,3	0,9	8,9	8,2	6,3	5,8
Cuarto quintil	9,4	5,2	7,1	5,8	0,8	1,4	11,3	6,6	6,9	7,5
Quinto quintil	6,2	6,4	6,3	6,8	1,7	2,2	13,8	3,6	14,5	18,0
<b>Rural</b>	<b>8,6</b>	<b>4,1</b>	<b>6,4</b>	<b>6,2</b>	<b>0,7</b>	<b>0,6</b>	<b>14,4</b>	<b>8,5</b>	<b>6,7</b>	<b>9,0</b>
Primer Quintil	4,8	3,0	2,7	2,7	0,0	0,2	17,9	12,4	4,1	4,0
Segundo quintil	6,0	1,8	3,1	2,3	0,1	0,1	24,2	15,1	4,6	3,8
Tercer quintil	8,0	3,8	3,5	2,4	0,1	0,1	18,2	13,5	4,0	4,6
Cuarto quintil	8,0	3,9	4,7	5,7	0,3	0,3	12,7	9,3	4,1	4,5
Quinto quintil	10,2	5,0	9,2	9,1	1,4	1,0	11,3	4,5	9,4	14,2

	Alimentos		Bebidas y tabaco		Vestuario		Vivienda		Muebles y enseres	
	1997	2003	1997	2003	1997	2003	1997	2003	1997	2003
<b>Central</b>	<b>31,1</b>	<b>35,9</b>	<b>1,4</b>	<b>1,3</b>	<b>3,9</b>	<b>6,9</b>	<b>22,1</b>	<b>25,3</b>	<b>1,7</b>	<b>1,6</b>
Primer Quintil	51,7	47,8	1,4	0,9	2,8	2,7	17,2	27,8	0,5	0,2
Segundo quintil	46,4	48,2	1,0	1,0	4,2	3,8	21,7	26,3	1,3	0,5
Tercer quintil	41,9	45,5	1,8	1,0	5,2	5,5	22,1	26,7	1,5	1,5
Cuarto quintil	36,8	40,2	1,5	1,0	4,5	7,6	25,0	26,2	2,4	1,0
Quinto quintil	22,1	28,8	1,4	1,7	3,4	7,8	21,5	24,3	1,6	2,2
<b>Urbano</b>	<b>27,1</b>	<b>32,4</b>	<b>1,3</b>	<b>1,3</b>	<b>3,7</b>	<b>7,5</b>	<b>25,7</b>	<b>27,0</b>	<b>1,8</b>	<b>1,8</b>
Primer Quintil	37,2	41,1	1,2	0,8	3,6	3,1	35,7	35,1	1,3	0,1
Segundo quintil	38,1	40,8	0,6	0,8	4,5	5,2	29,0	32,0	1,5	0,8
Tercer quintil	35,1	39,0	1,9	0,9	3,4	7,1	29,6	29,9	1,9	1,5
Cuarto quintil	32,9	36,3	1,1	1,4	4,2	8,8	28,8	27,9	2,2	1,1
Quinto quintil	19,8	27,1	1,3	1,5	3,4	8,0	22,0	24,4	1,6	2,4
<b>Rural</b>	<b>47,7</b>	<b>49,2</b>	<b>2,0</b>	<b>1,5</b>	<b>4,9</b>	<b>4,4</b>	<b>6,8</b>	<b>18,9</b>	<b>1,5</b>	<b>1,0</b>
Primer Quintil	64,4	55,0	1,3	1,3	2,4	2,4	6,5	22,3	0,3	0,3
Segundo quintil	57,3	56,7	1,1	1,0	2,6	2,8	7,0	17,9	0,6	0,4
Tercer quintil	56,1	56,6	1,4	1,2	6,2	3,2	6,4	17,5	1,1	0,9
Cuarto quintil	55,0	53,9	1,4	1,1	5,6	4,7	6,0	19,4	1,4	1,4
Quinto quintil	38,2	42,7	2,6	2,0	4,8	5,3	7,3	18,8	1,9	1,1
<b>Antioquia</b>	<b>24,8</b>	<b>33,7</b>	<b>2,0</b>	<b>1,3</b>	<b>3,7</b>	<b>4,7</b>	<b>24,4</b>	<b>27,7</b>	<b>1,8</b>	<b>1,5</b>
Primer Quintil	51,5	48,5	2,8	1,5	2,7	3,6	12,5	24,7	0,9	0,7
Segundo quintil	41,6	37,5	2,3	1,4	3,0	4,6	21,0	30,0	1,7	0,8
Tercer quintil	37,8	37,4	2,5	1,4	4,1	4,4	24,6	29,0	2,1	0,5
Cuarto quintil	26,8	33,2	1,9	1,0	4,4	5,0	27,5	31,3	1,8	1,5
Quinto quintil	17,7	31,1	1,8	1,4	3,4	4,8	24,2	25,8	1,8	1,8
<b>Urbano</b>	<b>22,5</b>	<b>31,7</b>	<b>1,8</b>	<b>1,3</b>	<b>3,6</b>	<b>4,8</b>	<b>26,3</b>	<b>28,8</b>	<b>1,8</b>	<b>1,5</b>
Primer Quintil	36,8	34,6	1,6	1,6	2,0	3,4	29,5	35,0	1,4	0,6
Segundo quintil	36,1	33,4	2,6	1,4	3,6	5,4	29,0	32,4	2,2	0,5
Tercer quintil	29,4	34,9	2,2	1,2	4,1	5,0	29,3	31,0	2,2	1,1
Cuarto quintil	22,4	29,8	1,6	1,1	4,3	5,5	29,7	33,0	1,7	1,6
Quinto quintil	17,2	31,0	1,7	1,3	3,3	4,4	23,1	25,3	1,8	1,8
<b>Rural</b>	<b>45,9</b>	<b>48,0</b>	<b>3,2</b>	<b>1,5</b>	<b>4,1</b>	<b>4,0</b>	<b>7,4</b>	<b>20,0</b>	<b>1,5</b>	<b>1,1</b>
Primer Quintil	56,5	55,7	3,2	1,8	2,4	4,1	7,7	21,3	0,6	0,3
Segundo quintil	58,4	56,4	2,6	1,5	2,9	3,5	6,1	16,8	1,1	0,2
Tercer quintil	53,0	53,0	3,3	1,4	4,4	3,4	5,2	19,3	1,0	1,1
Cuarto quintil	51,9	48,3	3,4	1,7	4,0	4,3	6,7	19,8	1,8	1,3
Quinto quintil	38,3	43,9	3,2	1,4	4,6	4,0	8,4	20,9	1,6	1,2

	Salud		Transporte y comunicación		Recreación y servicios culturales		Educación		Servicios personales y otros pagos	
	1997	2003	1997	2003	1997	2003	1997	2003	1997	2003
<b>Central</b>	<b>8,1</b>	<b>4,3</b>	<b>4,9</b>	<b>7,1</b>	<b>1,0</b>	<b>1,5</b>	<b>16,4</b>	<b>4,5</b>	<b>9,4</b>	<b>11,6</b>
Primer Quintil	7,9	2,7	3,5	4,3	0,0	0,4	9,9	8,1	5,1	5,1
Segundo quintil	7,6	3,1	4,3	4,2	0,5	0,6	7,9	6,5	5,1	5,8
Tercer quintil	8,7	3,6	5,3	5,7	0,5	0,8	6,2	4,8	6,8	4,9
Cuarto quintil	8,4	4,2	5,3	6,8	0,5	1,4	8,9	4,0	6,7	7,6
Quinto quintil	7,9	4,8	4,9	8,2	1,4	2,0	23,7	4,0	12,1	16,2
<b>Urbano</b>	<b>8,0</b>	<b>4,1</b>	<b>4,6</b>	<b>7,2</b>	<b>1,1</b>	<b>1,7</b>	<b>17,1</b>	<b>4,8</b>	<b>9,7</b>	<b>12,3</b>
Primer Quintil	6,8	2,5	2,8	3,9	0,2	0,7	6,3	8,2	4,9	4,5
Segundo quintil	7,8	3,5	3,4	4,9	0,8	0,9	8,6	5,7	5,7	5,4
Tercer quintil	8,0	3,7	5,4	6,0	0,3	1,5	7,3	5,1	7,1	5,3
Cuarto quintil	8,7	4,3	4,7	6,8	0,8	1,5	9,7	4,0	6,9	7,9
Quinto quintil	7,8	4,4	4,8	8,3	1,6	2,1	25,1	4,4	12,6	17,4
<b>Rural</b>	<b>8,5</b>	<b>4,7</b>	<b>6,1</b>	<b>6,7</b>	<b>0,5</b>	<b>0,7</b>	<b>13,8</b>	<b>3,6</b>	<b>8,3</b>	<b>9,2</b>
Primer Quintil	6,5	2,2	4,4	3,0	0,0	0,2	9,1	8,5	5,1	4,8
Segundo quintil	9,8	4,2	4,6	4,5	0,1	0,1	11,9	6,8	5,0	5,6
Tercer quintil	9,6	2,8	4,9	5,2	0,7	0,3	8,4	5,8	5,2	6,5
Cuarto quintil	9,6	3,7	6,9	6,3	0,3	0,5	6,3	3,6	7,5	5,4
Quinto quintil	7,6	6,1	6,6	8,2	0,6	1,2	19,8	1,6	10,6	13,0
<b>Antioquia</b>	<b>7,7</b>	<b>5,6</b>	<b>6,1</b>	<b>7,8</b>	<b>1,9</b>	<b>1,5</b>	<b>14,3</b>	<b>5,5</b>	<b>13,3</b>	<b>10,8</b>
Primer Quintil	7,8	2,7	4,2	3,3	0,4	0,4	11,9	10,2	5,3	4,4
Segundo quintil	9,9	3,9	5,6	6,9	0,4	0,7	9,5	8,8	5,0	5,4
Tercer quintil	8,6	4,6	5,3	8,0	1,1	1,1	6,2	7,6	7,7	6,0
Cuarto quintil	8,6	5,4	6,1	8,2	1,4	1,1	13,8	5,6	7,7	7,7
Quinto quintil	7,0	6,4	6,4	8,2	2,6	2,0	17,0	4,0	18,1	14,5
<b>Urbano</b>	<b>7,6</b>	<b>5,7</b>	<b>6,1</b>	<b>8,0</b>	<b>2,1</b>	<b>1,6</b>	<b>14,3</b>	<b>5,4</b>	<b>13,9</b>	<b>11,3</b>
Primer Quintil	8,8	3,6	5,3	5,9	0,3	0,9	9,5	9,3	4,8	5,1
Segundo quintil	8,3	3,8	4,8	8,5	0,8	0,9	5,9	8,4	6,7	5,3
Tercer quintil	7,5	4,4	6,5	8,4	1,3	1,2	10,1	6,1	7,4	6,7
Cuarto quintil	9,5	6,0	6,2	8,0	1,6	1,5	14,3	5,0	8,7	8,5
Quinto quintil	6,6	6,5	6,3	8,0	2,8	1,9	17,4	4,4	19,8	15,4
<b>Rural</b>	<b>9,3</b>	<b>4,6</b>	<b>5,7</b>	<b>6,8</b>	<b>0,7</b>	<b>0,6</b>	<b>14,0</b>	<b>6,4</b>	<b>8,3</b>	<b>7,1</b>
Primer Quintil	10,2	2,9	3,5	3,2	0,0	0,1	10,9	7,2	5,0	3,4
Segundo quintil	6,9	2,6	3,6	3,6	0,4	0,1	13,1	10,8	4,9	4,5
Tercer quintil	10,0	4,0	5,0	3,9	0,5	0,1	12,4	9,2	5,2	4,6
Cuarto quintil	10,2	4,2	6,2	5,3	0,5	0,6	9,5	8,6	5,8	5,9
Quinto quintil	9,0	5,5	6,2	9,3	1,0	1,0	16,7	3,6	11,0	9,2

	Alimentos		Bebidas y tabaco		Vestuario		Vivienda		Muebles y enseres	
	1997	2003	1997	2003	1997	2003	1997	2003	1997	2003
<b>Bogotá</b>	<b>19,1</b>	<b>23,3</b>	<b>0,9</b>	<b>1,2</b>	<b>3,4</b>	<b>2,4</b>	<b>28,0</b>	<b>30,4</b>	<b>1,5</b>	<b>1,2</b>
Primer Quintil	32,2	32,7	1,3	0,9	3,5	1,5	32,2	35,5	1,2	0,5
Segundo quintil	32,5	32,9	1,4	1,0	3,6	2,0	29,6	33,5	1,2	0,7
Tercer quintil	24,0	30,7	0,9	1,1	4,0	2,3	30,3	32,5	1,6	1,0
Cuarto quintil	21,1	26,6	1,2	0,9	4,1	2,4	27,2	31,5	1,3	1,0
Quinto quintil	14,7	18,6	0,7	1,3	3,0	2,4	27,3	28,8	1,7	1,3
<b>Orinoquia</b>	<b>26,6</b>	<b>34,3</b>	<b>1,7</b>	<b>1,7</b>	<b>3,7</b>	<b>6,3</b>	<b>23,7</b>	<b>25,2</b>	<b>2,2</b>	<b>2,5</b>
Primer Quintil	42,8	44,2	3,1	0,9	2,9	6,5	23,1	28,6	2,0	0,7
Segundo quintil	43,3	44,2	1,4	2,2	5,0	4,3	24,4	26,9	1,7	1,3
Tercer quintil	36,6	42,1	2,9	1,3	3,7	5,8	25,1	26,8	2,0	1,4
Cuarto quintil	27,9	39,1	2,2	1,4	4,3	5,5	24,9	26,1	2,2	1,9
Quinto quintil	19,2	27,5	1,2	1,9	3,3	7,0	22,9	23,7	2,4	3,4
<b>San Andrés</b>	<b>31,6</b>	<b>32,4</b>	<b>1,0</b>	<b>1,3</b>	<b>3,6</b>	<b>3,7</b>	<b>29,9</b>	<b>27,4</b>	<b>1,1</b>	<b>1,7</b>
Primer Quintil	36,8	38,9	0,8	1,2	4,3	3,0	31,8	35,0	1,2	0,3
Segundo quintil	39,6	38,7	1,6	1,4	3,5	4,7	34,5	32,0	1,5	0,8
Tercer quintil	35,3	35,3	1,3	1,1	3,5	4,4	34,0	29,7	1,1	1,2
Cuarto quintil	35,9	40,9	1,1	1,1	4,3	3,7	32,0	24,8	1,0	3,0
Quinto quintil	26,8	26,6	0,9	1,5	3,2	3,4	27,0	26,3	1,1	1,7
<b>Valle</b>	<b>24,8</b>	<b>31,2</b>	<b>1,0</b>	<b>1,5</b>	<b>3,8</b>	<b>5,7</b>	<b>26,1</b>	<b>25,9</b>	<b>1,4</b>	<b>1,4</b>
Primer Quintil	42,9	42,2	1,1	1,5	3,2	5,3	23,0	26,7	1,2	0,7
Segundo quintil	41,3	38,2	1,0	1,3	3,4	6,2	25,0	27,2	1,3	1,2
Tercer quintil	32,6	35,1	0,9	2,4	3,9	6,5	31,2	27,4	1,3	1,5
Cuarto quintil	26,4	32,5	1,0	1,5	3,9	6,6	28,0	27,8	1,8	1,8
Quinto quintil	17,2	27,5	0,9	1,3	3,9	5,1	24,5	24,5	1,4	1,4
<b>Urbano</b>	<b>23,6</b>	<b>30,2</b>	<b>0,9</b>	<b>1,4</b>	<b>3,7</b>	<b>5,8</b>	<b>27,4</b>	<b>26,3</b>	<b>1,4</b>	<b>1,4</b>
Primer Quintil	38,3	36,7	1,0	1,3	2,6	6,8	29,8	29,2	1,1	0,6
Segundo quintil	38,0	35,8	1,0	1,8	2,9	6,0	29,7	29,8	1,2	1,3
Tercer quintil	29,8	34,1	0,8	2,0	4,3	7,2	33,5	27,2	1,8	1,6
Cuarto quintil	24,2	31,1	0,8	1,4	3,6	7,3	27,2	27,5	1,5	1,6
Quinto quintil	17,0	27,1	0,9	1,2	4,0	4,8	25,0	24,7	1,4	1,4
<b>Rural</b>	<b>39,2</b>	<b>45,9</b>	<b>1,9</b>	<b>2,5</b>	<b>4,9</b>	<b>3,8</b>	<b>11,3</b>	<b>19,9</b>	<b>1,4</b>	<b>1,5</b>
Primer Quintil	53,2	53,8	1,4	1,8	5,4	2,5	10,0	20,3	1,3	0,6
Segundo quintil	52,2	51,7	2,3	1,4	4,7	2,9	8,3	21,4	1,9	0,5
Tercer quintil	53,7	48,7	1,4	3,0	5,1	4,2	10,3	18,9	1,8	1,3
Cuarto quintil	47,4	47,8	0,5	3,1	4,2	4,6	8,7	20,1	0,9	1,3
Quinto quintil	27,5	41,1	2,5	2,4	5,0	3,8	13,2	19,7	1,4	2,1

	Salud		Transporte y comunicación		Recreación y servicios culturales		Educación		Servicios personales y otros pagos	
	1997	2003	1997	2003	1997	2003	1997	2003	1997	2003
<b>Bogotá</b>	<b>6,9</b>	<b>5,7</b>	<b>7,0</b>	<b>9,1</b>	<b>1,9</b>	<b>2,0</b>	<b>14,0</b>	<b>8,6</b>	<b>17,2</b>	<b>16,2</b>
Primer Quintil	6,8	3,5	7,8	9,1	0,2	0,5	10,0	11,0	4,8	4,8
Segundo quintil	8,2	4,2	7,6	9,7	0,7	0,8	8,7	9,3	6,5	5,9
Tercer quintil	7,6	4,8	8,3	9,8	1,2	1,2	14,6	8,9	7,5	7,7
Cuarto quintil	7,2	5,2	7,1	10,1	1,9	1,6	18,0	10,1	10,9	10,6
Quinto quintil	6,5	6,5	6,5	8,6	2,4	2,6	13,4	7,7	23,8	22,2
<b>Orinoquia</b>	<b>6,5</b>	<b>4,1</b>	<b>4,3</b>	<b>5,7</b>	<b>1,3</b>	<b>1,9</b>	<b>15,4</b>	<b>4,1</b>	<b>14,4</b>	<b>14,3</b>
Primer Quintil	9,4	3,4	2,4	1,5	0,3	0,8	8,4	8,3	5,6	5,1
Segundo quintil	8,4	4,2	3,0	3,8	0,2	0,9	5,0	7,2	7,6	5,0
Tercer quintil	9,1	4,1	4,4	3,5	0,5	1,8	8,2	4,6	7,5	8,6
Cuarto quintil	7,2	3,9	4,6	5,1	1,2	2,0	13,8	3,8	11,7	11,2
Quinto quintil	5,0	4,2	4,6	7,3	1,9	2,2	20,2	3,1	19,3	19,7
<b>San Andrés</b>	<b>7,4</b>	<b>4,8</b>	<b>5,8</b>	<b>6,5</b>	<b>1,1</b>	<b>1,8</b>	<b>6,3</b>	<b>3,1</b>	<b>12,2</b>	<b>17,3</b>
Primer Quintil	6,7	3,2	4,1	4,6	0,1	1,2	7,4	6,4	6,8	6,2
Segundo quintil	4,2	3,6	3,6	4,9	0,8	1,8	5,8	5,7	4,9	6,4
Tercer quintil	4,9	5,0	4,6	8,5	0,6	1,4	7,1	3,8	7,6	9,6
Cuarto quintil	6,3	3,8	4,6	6,0	0,7	1,4	6,2	3,6	7,9	11,7
Quinto quintil	9,1	5,4	7,2	6,6	1,5	2,0	6,1	2,0	17,1	24,5
<b>Valle</b>	<b>7,8</b>	<b>5,7</b>	<b>6,4</b>	<b>7,8</b>	<b>1,4</b>	<b>2,0</b>	<b>16,3</b>	<b>6,8</b>	<b>10,8</b>	<b>12,0</b>
Primer Quintil	7,8	3,3	5,1	5,4	0,4	0,7	8,7	7,9	6,6	6,3
Segundo quintil	8,2	4,8	6,4	6,6	0,4	1,5	6,7	6,6	6,3	6,4
Tercer quintil	9,7	4,6	6,2	6,5	0,8	1,6	7,3	6,8	6,1	7,6
Cuarto quintil	8,6	5,2	6,2	8,1	1,6	1,8	15,0	6,3	7,5	8,4
Quinto quintil	6,9	6,6	6,8	8,5	1,8	2,4	21,8	6,8	14,8	15,9
<b>Urbano</b>	<b>7,8</b>	<b>5,8</b>	<b>6,3</b>	<b>8,0</b>	<b>1,5</b>	<b>2,1</b>	<b>16,4</b>	<b>6,9</b>	<b>10,9</b>	<b>12,1</b>
Primer Quintil	7,2	4,1	6,0	6,2	0,3	1,1	7,6	7,7	6,1	6,3
Segundo quintil	8,2	4,3	5,5	6,5	0,6	1,5	6,4	7,0	6,5	6,0
Tercer quintil	9,2	4,8	6,2	6,9	1,0	1,7	7,4	6,4	6,0	8,1
Cuarto quintil	8,9	5,6	6,0	8,2	1,5	2,0	19,0	6,8	7,3	8,5
Quinto quintil	6,8	6,6	6,7	8,6	1,9	2,4	20,8	6,9	15,5	16,3
<b>Rural</b>	<b>8,5</b>	<b>4,6</b>	<b>7,7</b>	<b>5,8</b>	<b>1,1</b>	<b>1,0</b>	<b>14,7</b>	<b>5,5</b>	<b>9,3</b>	<b>9,4</b>
Primer Quintil	6,0	2,9	4,6	3,2	0,3	0,4	8,6	8,0	9,2	6,5
Segundo quintil	7,9	2,5	6,0	4,5	0,3	0,4	9,2	8,5	7,2	6,2
Tercer quintil	9,3	3,7	3,4	4,7	0,5	0,6	7,7	6,9	6,8	8,0
Cuarto quintil	9,5	4,0	11,9	5,9	0,7	1,1	8,8	4,5	7,4	7,6
Quinto quintil	8,4	6,0	7,8	7,0	1,6	1,3	21,3	4,4	11,3	12,2

## 5. CAMBIOS EN LA DISTRIBUCIÓN DEL GASTO

Después de observar el gran decrecimiento del gasto de los hogares, principalmente en los quintiles más altos, vale la pena preguntarse las implicaciones que esto tuvo sobre la distribución del ingreso. Los resultados muestran que existe una mejora en la distribución del ingreso, ocasionada por mayores decrecimientos en las regiones y quintiles más ricos. Las brechas entre la zona rural y urbana también disminuyeron debido a una mayor caída del gasto en los hogares urbanos.

### 5.1. TOTAL NACIONAL Y REGIONES

Uno de los aspectos más importantes del desarrollo es el de la equidad, es decir, cómo se distribuyen entre los diferentes grupos de población los frutos del crecimiento. En Colombia se reconocen unas regiones deprimidas y otras donde la economía ha tenido un importante desempeño. En esta sección exploraremos el cambio en la brecha entre las diferentes regiones, y entre la zona urbana y rural.

Para dar una idea, en 1997, en la zona urbana habitaba el 72% de la población, y participaba con el 90% del gasto, mientras que la rural, con el 28%, participaba apenas con un 10%. Esto se puede ver también al ver las diferencias per cápita entre zonas: en 1997, en promedio, el gasto per cápita era más de tres veces mayor en la zona urbana que en la rural. Este tipo de desigualdades no sólo se presenta entre la parte urbana y rural, sino también entre regiones. Por ejemplo, en 1997, el gasto promedio per cápita de Bogotá era 3.7 veces superior al de la región Pacífica y 1.9 superior a la de Antioquia. Para el 2003, estas proporciones son 2.9 y 2 respectivamente.

Cuadro 7 se presenta la brecha de gasto per cápita<sup>3</sup> de cada región, con el promedio para 1997 y 2003, para apreciar si ésta ha disminuido o no. Para medir la brecha se divide el gasto per cápita de la región en el gasto per cápita total; para las zonas se toma su gasto per cápita y se divide por el gasto per cápita de la región.

Como era de esperarse, por lo visto hasta ahora, la brecha disminuye entre 1997 y 2003. En 1997, el gasto per cápita en la zona urbana estaba por encima del promedio, en 25%, y en la rural estaba por debajo, en 63%; en 2003 estas cifras son de 19% y de 47%, respectivamente.

Al ver por regiones,<sup>4</sup> la Pacífica, Central y Oriental muestran una importante disminución en la brecha. En Bogotá, donde el gasto per cápita era de un 60% por encima del promedio urbano en 1997, es ahora un 48% mayor. Antioquia pasó de estar en el promedio a estar un 14% por debajo. Por su parte, Valle, que también estaba en el promedio, pasa a estar un 17% por encima.

Al mirar las brechas entre zonas urbana y rural por regiones, éstas caen en todas, salvo en la Pacífica y Valle.

---

<sup>3</sup> En las comparaciones de este tipo siempre se argumenta que la desigualdad, medida como aquí se hace, se sobreestima por dos factores: 1) Los precios son más bajos en las zonas rurales y en las regiones pobres y 2) en las zonas rurales hay un autoconsumo que no se tiene en cuenta, y por tanto se subestima el consumo. Se debe recordar que en este estudio está incluido el autoconsumo; por tanto, este segundo factor de posible sobreestimación es menor. El primer factor de sesgo subsiste, pero no es muy claro que, en la zona rural y en regiones deprimidas, los precios de todos los bienes y servicios relevantes sean más bajos.

<sup>4</sup> Obsérvese que Orinoquía y San Andrés tienen un gasto per cápita similar al promedio urbano; probablemente el efecto precios altos sea importante en estas regiones.

Se puede concluir que la brecha entre regiones y zonas se cerró un poco. Infortunadamente, este cierre se debe a que la disminución que se presentó en las zonas tradicionalmente más ricas es mayor a la disminución que se presentó en las regiones pobres.

CUADRO 7  
BRECHA DE GASTO PER CÁPITA

	Gastos per cápita		Gastos per cápita	
	97	Brecha/97	2003	Brecha/2003
<b>Atlántica</b>	<b>317727</b>	<b>0,79</b>	<b>246599</b>	<b>0,80</b>
Urbano	391235	1,23	296580	1,20
Rural	147422	0,46	124283	0,50
<b>Oriental</b>	<b>321853</b>	<b>0,80</b>	<b>268469</b>	<b>0,88</b>
Urbano	437970	1,36	322595	1,20
Rural	144399	0,45	177550	0,66
<b>Pacífica</b>	<b>216053</b>	<b>0,54</b>	<b>188662</b>	<b>0,62</b>
Urbano	306076	1,42	279491	1,48
Rural	141547	0,66	122229	0,65
<b>Central</b>	<b>269367</b>	<b>0,67</b>	<b>237993</b>	<b>0,78</b>
Urbano	331875	1,23	280958	1,18
Rural	150341	0,56	150361	0,63
<b>Antioquia</b>	<b>425686</b>	<b>1,06</b>	<b>264997</b>	<b>0,86</b>
Urbano	541617	1,27	316281	1,19
Rural	145205	0,34	124888	0,47
<b>Bogotá</b>	<b>800876</b>	<b>1,60</b>	<b>539654</b>	<b>1,48</b>
<b>Orinoquía</b>	<b>515164</b>	<b>1,03</b>	<b>380183</b>	<b>1,04</b>
<b>San Andrés</b>	<b>585950</b>	<b>1,45</b>	<b>609912</b>	<b>1,99</b>
<b>Valle</b>	<b>386687</b>	<b>0,96</b>	<b>357873</b>	<b>1,17</b>
Urbano	422991	1,09	388505	1,09
Rural	193954	0,46	167946	0,43
<b>Total</b>	<b>402752</b>		<b>306380</b>	
Urbano	501438	1,25	365187	1,19
Rural	148242	0,37	143806	0,47

## 5.2. QUINTILES

En esta parte se muestra la participación de cada quintil en el gasto total. El Cuadro 8 muestra que en el total nacional existe una pequeña mejora en la distribución del gasto en el 2003, comparada con la que había en 1997. Los primeros tres quintiles ganan participación a costa de los quintiles 4 y 5. Vale la pena tener en cuenta que esta “mejora” en la distribución del gasto se da porque el gasto per cápita disminuye menos en el primer quintil, y a medida que aumenta el quintil la caída es mayor.

El análisis muestra que las distribuciones en las zonas urbana y rural son mejores que la distribución del total nacional, siendo la zona rural más equitativa que la urbana. Además, la distribución en las dos zonas también mejora en el 2003, aunque no muy significativamente.

Se puede observar que en la región Oriental parece realmente que se presenta una leve mejoría en la distribución del gasto. La participación de los dos primeros quintiles pasa de 11.4% a 15.1%, de los tres primeros de 24% a 29.1%, y el del último quintil disminuye de 54.4% a 49.2%. Sin embargo, esta redistribución se dio principalmente en la zona urbana, pues en la zona

rural permanece casi igual. Esto se debe al crecimiento parejo que se hizo evidente en todos los quintiles de la zona rural, que llevó a disminuir la brecha con la zona urbana (ver cuadro 7).

Por su parte, el Pacífico demuestra un tremendo empeoramiento de la distribución de la riqueza. Allí, el primer quintil pasó de tener el 50.7% del gasto total a tener el 53.3%. Este hecho es ocasionado principalmente por un deterioro de la distribución en la zona urbana. En el Valle se observa una disminución de la participación del quintil 4 (22.3% a 20.4%) y un aumento de la del quintil más rico (50.1% a 51.6%). En las otras regiones los patrones siguen los del total nacional.

CUADRO 8  
DISTRIBUCIÓN DEL GASTO SEGÚN QUINTILES

Total	Total					
	% de person	% gastos		% acum per	% acum gastos	
		1997	2003		1997	2003
Primer Quintil	100	3,4	4,3	100	3,4	4,3
Segundo quintil	0	6,9	8,2	100	10,3	12,5
Tercer quintil	15	11,3	12,4	115	21,6	24,9
Cuarto quintil	17	20,2	19,9	132	41,8	44,8
Quinto quintil	19	58,2	55,2	151	100,0	100,0
Total	151	100	100			
<b>Urbano</b>						
Primer Quintil	20	4,3	4,9	20	4,3	4,9
Segundo quintil	20	7,8	8,6	40	12,1	13,5
Tercer quintil	20	12,4	12,8	60	24,5	26,3
Cuarto quintil	20	20,7	20,1	80	45,2	46,4
Quinto quintil	20	54,8	53,6	100	100,0	100,0
Total	100	100	100			
<b>Rural</b>						
Primer Quintil	20	100,0	6,0	20	100,0	6,0
Segundo quintil	20	10,0	10,3	40	110,0	16,3
Tercer quintil	20	14,2	14,7	60	124,2	31,0
Cuarto quintil	20	20,8	21,3	80	145,0	52,3
Quinto quintil	20	49,4	47,7	100	194,4	100,0
Total	100	194	100			
<b>Atlántica</b>						
	% de person	% gastos		% acum per	% acum gastos	
		1997	2003		1997	2003
Primer Quintil	20	4,0	4,9	20	4,0	4,9
Segundo quintil	20	7,4	8,6	40	11,4	13,5
Tercer quintil	20	11,9	13,0	60	23,3	26,5
Cuarto quintil	20	20,7	20,0	80	44,0	46,5
Quinto quintil	20	56,0	53,5	100	100,0	100,0
Total	100	100	100			
<b>Urbano</b>						
Primer Quintil	20	4,7	5,3	20	4,7	5,3
Segundo quintil	20	7,8	9,2	40	12,5	14,5
Tercer quintil	20	12,8	13,0	60	25,3	27,5
Cuarto quintil	20	21,4	20,3	80	46,7	47,8
Quinto quintil	20	53,3	52,2	100	100,0	100,0
Total	100	100	100			

<b>Rural</b>						
Primer Quintil	20	6,2	6,9	20	6,2	6,9
Segundo quintil	20	9,8	10,7	40	16,0	17,6
Tercer quintil	20	13,7	14,6	60	29,7	32,2
Cuarto quintil	20	20,1	22,0	80	49,8	54,2
Quinto quintil	20	50,2	45,8	100	100,0	100,0
Total	100	100	100			
<b>Oriental</b>						
	% de person	% gastos		% acum per	% acum gastos	
		1997	2003		1997	2003
Primer Quintil	20	3,8	5,3	20	3,8	5,3
Segundo quintil	20	7,6	9,8	40	11,4	15,1
Tercer quintil	20	12,6	14,0	60	24,0	29,1
Cuarto quintil	20	21,6	21,7	80	45,6	50,8
Quinto quintil	20	54,4	49,2	100	100,0	100,0
Total	100	100	100			
<b>Urbano</b>						
Primer Quintil	20	5,3	6,1	20	5,3	6,1
Segundo quintil	20	9,4	10,1	40	14,7	16,2
Tercer quintil	20	14,2	14,9	60	28,9	31,1
Cuarto quintil	20	21,9	22,0	80	50,8	53,1
Quinto quintil	20	49,2	46,9	100	100,0	100,0
Total	100	100	100			
<b>Rural</b>						
Primer Quintil	20	5,8	6,1	20	5,8	6,1
Segundo quintil	20	10,2	10,4	40	16,0	16,5
Tercer quintil	20	14,5	14,4	60	30,5	30,9
Cuarto quintil	20	20,8	21,0	80	51,3	51,9
Quinto quintil	20	48,7	48,1	100	100,0	100,0
Total	100	100	100			
<b>Central</b>						
	% de person	% gastos		% acum per	%acum gastos	
		1997	2003		1997	2003
Primer Quintil	20	4,3	5,0	20	4,3	5,0
Segundo quintil	20	8,6	8,7	40	12,9	13,7
Tercer quintil	20	12,8	12,7	60	25,7	26,4
Cuarto quintil	20	20,8	19,9	80	46,5	46,3
Quinto quintil	20	53,5	53,7	100	100,0	100,0
Total	100	100	100			
<b>Urbano</b>						
Primer Quintil	20	5,1	5,1	20	5,1	5,1
Segundo quintil	20	8,9	8,7	40	14,0	13,8
Tercer quintil	20	13,1	13,1	60	27,1	26,9
Cuarto quintil	20	21,3	19,9	80	48,4	46,8
Quinto quintil	20	51,6	53,2	100	100,0	100,0
Total	100	100	100			
<b>Rural</b>						
Primer Quintil	20	100,0	6,3	20	100,0	6,3
Segundo quintil	20	10,0	10,8	40	110,0	17,1
Tercer quintil	20	15,0	14,5	60	125,0	31,6
Cuarto quintil	20	22,0	21,0	80	147,0	52,6
Quinto quintil	20	48,1	47,4	100	195,1	100,0
Total	100	195	100			

	<b>Pacífica</b>					
	% de person	% gastos		% acum per	% acum gastos	
		1997	2003		1997	2003
Primer Quintil	20	5,1	4,9	20	5,1	4,9
Segundo quintil	20	9,7	8,7	40	14,8	13,6
Tercer quintil	20	13,7	12,9	60	28,5	26,5
Cuarto quintil	20	20,8	20,2	80	49,3	46,7
Quinto quintil	20	50,7	53,3	100	100,0	100,0
Total	100	100	100			
	<b>Urbano</b>					
Primer Quintil	20	6,7	5,3	20	6,7	5,3
Segundo quintil	20	11,5	9,0	40	18,2	14,3
Tercer quintil	20	14,0	13,3	60	32,2	27,6
Cuarto quintil	20	20,5	21,5	80	52,7	49,1
Quinto quintil	20	47,3	50,9	100	100,0	100,0
Total	100	100	100			
	<b>Rural</b>					
Primer Quintil	20	6,1	6,2	20	6,1	6,2
Segundo quintil	20	11,1	10,6	40	17,2	16,8
Tercer quintil	20	14,7	15,1	60	31,9	31,9
Cuarto quintil	20	20,6	21,7	80	52,5	53,6
Quinto quintil	20	47,5	46,4	100	100,0	100,0
Total	100	100	100			
	<b>Antioquia</b>					
	% de person	% gastos		% acum per	% acum gastos	
		1997	2003		1997	2003
Primer Quintil	20	3,0	4,4	20	3,0	4,4
Segundo quintil	20	6,9	8,9	40	9,9	13,3
Tercer quintil	20	12,3	13,2	60	22,2	26,5
Cuarto quintil	20	21,8	20,2	80	44,0	46,7
Quinto quintil	20	56,0	53,3	100	100,0	100,0
Total	100	100	100			
	<b>Urbano</b>					
Primer Quintil	20	4,4	5,7	20	4,4	5,7
Segundo quintil	20	8,3	9,6	40	12,7	15,3
Tercer quintil	20	14,1	13,2	60	26,8	28,5
Cuarto quintil	20	22,0	20,2	80	48,8	48,7
Quinto quintil	20	51,2	51,3	100	100,0	100,0
Total	100	100	100			
	<b>Rural</b>					
Primer Quintil	20	3,0	5,4	20	3,0	5,4
Segundo quintil	20	9,4	9,7	40	12,4	15,1
Tercer quintil	20	13,7	14,5	60	26,1	29,6
Cuarto quintil	20	20,6	22,0	80	46,7	51,6
Quinto quintil	20	51,2	48,4	100	97,9	100,0
Total	100	98	100			
	<b>Valle</b>					
	% de person	% gastos		% acum per	% acum gastos	
		1997	2003		1997	2003
Primer Quintil	20	5,0	5,2	20	5,0	5,2
Segundo quintil	20	8,9	9,1	40	13,9	14,3
Tercer quintil	20	13,7	13,7	60	27,6	28,0
Cuarto quintil	20	22,3	20,4	80	49,9	48,4
Quinto quintil	20	50,1	51,6	100	100,0	100,0
Total	100	100	100			
	<b>Urbano</b>					
Primer Quintil	20	5,5	5,4	20	5,5	5,4
Segundo quintil	20	9,4	9,4	40	14,9	14,8
Tercer quintil	20	13,9	13,7	60	28,8	28,5
Cuarto quintil	20	23,0	20,6	80	51,8	49,1
Quinto quintil	20	48,2	50,9	100	100,0	100,0
Total	100	100	100			

<b>Rural</b>						
Primer Quintil	20	5,4	7,3	20	5,4	7,3
Segundo quintil	20	9,7	11,9	40	15,1	19,2
Tercer quintil	20	14,1	15,7	60	29,2	34,9
Cuarto quintil	20	21,6	21,7	80	50,8	56,6
Quinto quintil	20	49,2	43,4	100	100,0	100,0
Total	100	100	100			
<b>Bogotá</b>						
	% de person	% gastos		% acum per	% acum gastos	
		1997	2003		1997	2003
Primer Quintil	20	3,8	4,7	20	3,8	4,7
Segundo quintil	20	7,3	7,9	40	11,1	12,6
Tercer quintil	20	12,0	12,2	60	23,1	24,8
Cuarto quintil	20	20,7	19,7	80	43,8	44,5
Quinto quintil	20	56,2	55,5	100	100,0	100,0
Total	100	100	100			
<b>Orinoquia</b>						
	% de person	% gastos		% acum per	% acum gastos	
		1997	2003		1997	2003
Primer Quintil	20	4,4	4,9	20	4,4	4,9
Segundo quintil	20	8,7	8,4	40	13,1	13,3
Tercer quintil	20	13,2	14,1	60	26,3	27,4
Cuarto quintil	20	22,1	22,0	80	48,4	49,4
Quinto quintil	20	51,6	50,6	100	100,0	100,0
Total	100	100	100			
<b>San Andrés</b>						
	% de person	% gastos		% acum per	% acum gastos	
		1997	2003		1997	2003
Primer Quintil	20	5,8	5,2	20	5,8	5,2
Segundo quintil	20	9,2	9,4	40	15,0	14,6
Tercer quintil	20	12,7	13,9	60	27,7	28,5
Cuarto quintil	20	21,3	20,8	80	49,0	49,3
Quinto quintil	20	51,0	50,7	100	100,0	100,0
Total	100	100	100			

## 6. ESTIMACIONES PARAMÉTRICAS DE LAS CURVAS DE ENGEL

Como se sabe, las curvas de Engel muestran el comportamiento de consumo de diferentes bienes y servicios, cuando se producen cambios en el ingreso del consumidor. Esto permite conocer la respuesta de cambios en el consumo ante cambios del ingreso (elasticidades ingreso), y es muy útil para los diagnósticos que sirven en la elaboración de la política económica, como para los estudios de mercado.

En esta sección se estiman las curvas de Engel para cada uno de los diez grupos. De esta forma, se determina el carácter de cada bien (necesario o de lujo) y los cambios entre 1997 y 2003. Con el fin de recoger posibles no linealidades de las curvas de Engel, se procedió a estimar el sistema de Working y Leser aumentado:

$$w_i = \alpha_i + \beta_i \ln(x) + \gamma_i (\ln(x))^2,$$

donde  $w_i$  es la participación del gasto en el bien  $i$  sobre el gasto total, y  $x$  es el gasto total promedio del hogar. Se supuso que la distribución conjunta de las variables es normal y se procedió a realizar la estimación por mínimos cuadrados ordinarios. Las estimaciones se presentan también de manera gráfica, para lograr un mejor entendimiento de los resultados.

La elasticidad del bien  $i$  con respecto al gasto estará dada por:<sup>5</sup>

$$\epsilon_i = \frac{dq_i}{dx} \frac{x}{q_i} = 1 + \frac{\beta_i}{w_i} + \frac{2\gamma_i \ln(x)}{w_i}$$

Y se estima para el valor medio del ingreso.

Si esta elasticidad es menor que uno (1), se considera dicho bien como necesario. Si por el contrario, la elasticidad es mayor a uno (1), el bien se considera de lujo.

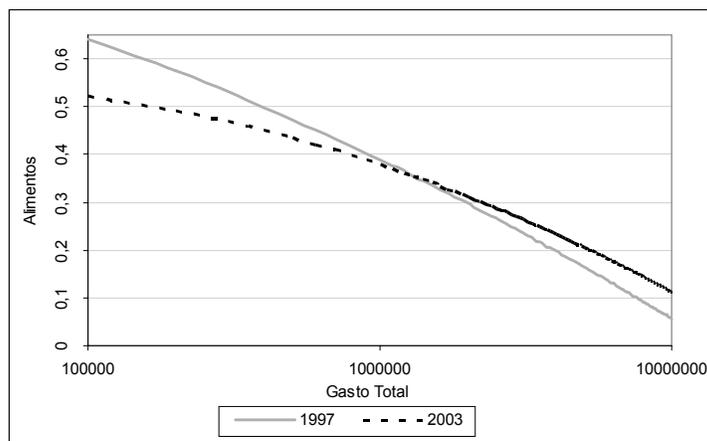
### 6.1. ALIMENTOS

Como era de esperar, entre mayor gasto tenga el hogar, menor la proporción que dedica a los alimentos, típico comportamiento de un bien necesario. Las elasticidades estimadas son de 0.48 para 1997 y de 0.71 para el 2003. Este cambio en elasticidades muestra que en 1997 este bien era considerado más necesario y por eso las familias con menos recursos gastaban una proporción más alta. Sin embargo, ante la crisis, los hogares más ricos aumentaron esta proporción, disminuyendo la diferencia en las proporciones, y por ende la pendiente negativa de la curva de Engel.

CUADRO 9  
ESTIMACIÓN DE LA CURVA DE ENGEL PARA ALIMENTOS

p1	1997		2003	
	Coefficiente	t	Coefficiente	t
c	0.6905326	1.80*	-0.5835874	-1.3
log gt	0.0834795	1.52	0.2287092	3.49***
(log gt)^2	-0.007622	-3.88***	-0.0115127	-4.83***
Chi-cuadrado		1581***		683.32***
R-cuadrado		0.3513		0.1628

GRÁFICO 1  
ESTIMACIÓN DE LA CURVA DE ENGEL PARA ALIMENTOS. ESCALA LOGARÍTMICA



<sup>5</sup> Las participaciones se obtienen del Cuadro 4. Para 1997 se toma como gasto promedio de los hogares 1.661.556 y para el 2003 de 1.185.216.

## 6.2. BEBIDAS Y TABACO

Mediante las estimaciones observamos que el gasto en bebidas y tabaco es, en general, mayor en 1997 que en el año 2003. También se observa que la proporción dedicada a este rubro, en el 2003, es casi la misma en todos los niveles de gasto, esto explica la falta de significancia en la regresión y, por ende, la proximidad a 1 de la elasticidad. Las elasticidades estimadas son de 0.72 para 1997 y de 0.9 para el 2003.

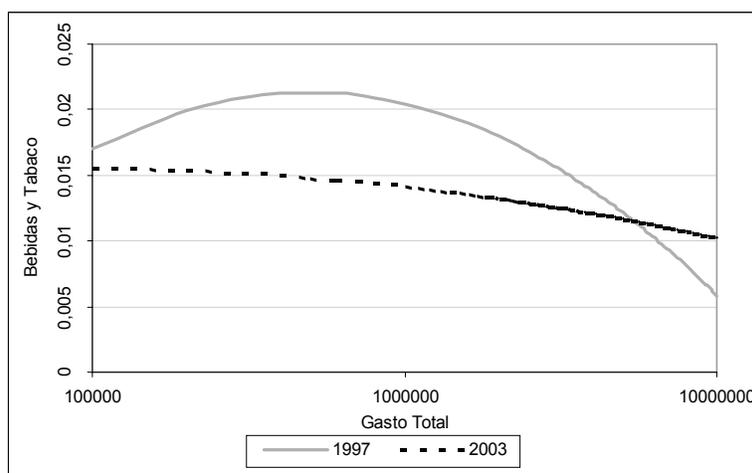
CUADRO 10

### ESTIMACIÓN DE LA CURVA DE ENGEL PARA BEBIDAS Y TABACO

p2	1997		2003	
	Coefficiente	t	Coefficiente	t
c	-0.2702016	4.04***	-0.0150161	-0.27
log gt	0.0445004	-4.28***	0.0053705	0.66
(log gt)^2	-0.0016983	-3.56***	-0.0002362	-0.8
Chi-cuadrado		22.45***		3.54**
R-cuadrado		0.0048		0.0005

GRÁFICO 2

### ESTIMACIÓN DE LA CURVA DE ENGEL PARA BEBIDAS Y TABACO. ESCALA LOGARÍTMICA



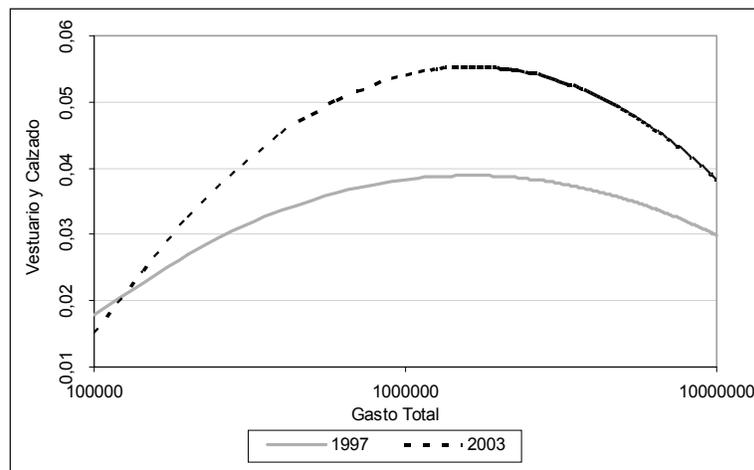
## 6.3. VESTUARIO Y CALZADO

Encontramos que la proporción del gasto del hogar dedicado a vestuario y calzado ha aumentado para todos los niveles de gasto. También se encuentra que esta proporción, en los dos años del estudio, tiene un máximo en los niveles medios de ingreso (5.5% en el 2003 y casi 4% en 1997). Las elasticidades estimadas son de 1 para 1997 y de 1.07 para el 2003.

**CUADRO 11**  
**ESTIMACIÓN DE LA CURVA DE ENGEL PARA VESTUARIO Y CALZADO**

p3	1997		2003	
	Coefficiente	t	Coefficiente	t
c	-0.51304	-7.10***	-1.007398	-9.36***
log gt	0.0772086	7.47***	0.1486223	9.50***
(log gt)^2	-0.0027003	-7.33***	-0.0051963	-9.17***
Chi-cuadrado		30.95***		68.14***
R-cuadrado		0.0085		0.0147

**GRÁFICO 3**  
**ESTIMACIÓN DE LA CURVA DE ENGEL PARA VESTUARIO Y CALZADO.**  
**ESCALA LOGARÍTMICA**



#### 6.4. SERVICIOS DE LA VIVIENDA

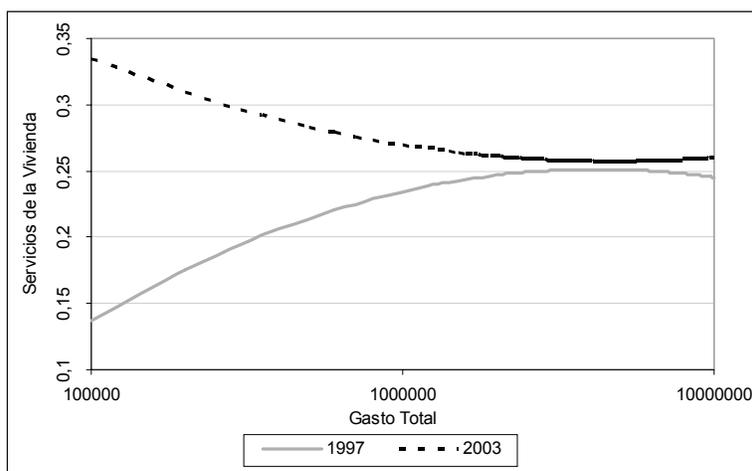
En este rubro se encuentra que el gasto es mayor, en promedio, en el 2003 que en el 1997, para todos los niveles de ingreso; aunque el aumento de la proporción en los hogares con menos recursos está relacionado con el problema mencionado anteriormente en la zona rural. Las elasticidades estimadas son de 1.06 en 1997 y 0.95 para el 2003. Estas elasticidades nos dicen que en 1997 este rubro era considerado como un bien de lujo, aunque ya sabemos los problemas, mientras en el 2003 se revierte esta tendencia asemejándose a un bien necesario.

CUADRO 12

## ESTIMACIÓN DE LA CURVA DE ENGEL PARA SERVICIOS DE LA VIVIENDA

p4	1997		2003	
	Coefficiente	t	Coefficiente	t
c	-1.642978	-5.23***	1.474954	3.88***
log gt	0.2483307	5.50***	-0.1584201	-2.88***
(log gt)^2	-0.008139	-5.03***	0.0051521	2.60***
Chi-cuadrado		60.85***		37.25***
R-cuadrado		0.0222		0.0115

GRÁFICO 4

ESTIMACIÓN DE LA CURVA DE ENGEL PARA SERVICIOS DE LA VIVIENDA.  
ESCALA LOGARÍTMICA

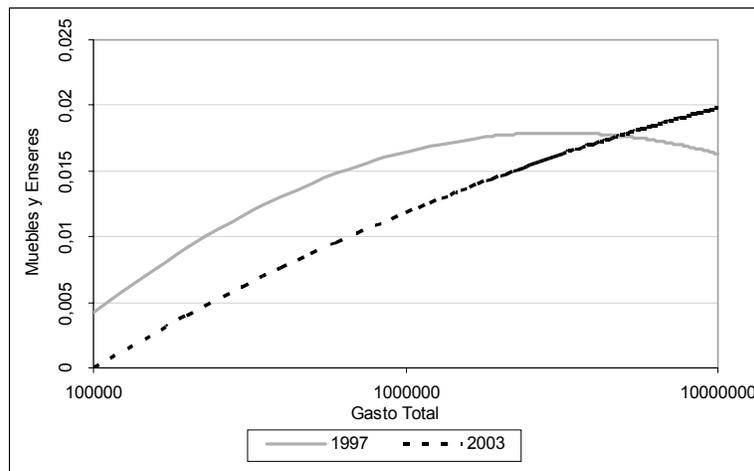
## 6.5. MUEBLES Y ENSERES

Las estimaciones muestran que, a medida que aumenta el gasto total de los hogares mayor es la proporción que gastan en muebles y enseres; claramente es el comportamiento de un bien de lujo. Además, se encuentra que la participación en este rubro es mayor en 1997 que en el 2003. Sin embargo, el crecimiento en 1997 parece estancarse y llegar a su máximo en 1.7%, para los hogares con mayor gasto. Las elasticidades son de 1.08 para 1997 y 1.32 para 2003, lo que implica que después de la crisis se acrecentó su tendencia de ser de lujo.

**CUADRO 13**  
**ESTIMACIÓN DE LA CURVA DE ENGEL PARA MUEBLES Y ENSERES**

p5	1997		2003	
	Coefficiente	t	Coefficiente	t
c	-0.2419179	-3.40***	-0.1159043	-3.40***
log gt	0.0347792	3.33***	0.0141946	2.80***
(log gt) <sup>2</sup>	-0.0011638	-3.06***	-0.0003584	-1.91*
Chi-cuadrado		24.53***		108.95***
R-cuadrado		0.0065		0.0163

**GRÁFICO 5**  
**ESTIMACIÓN DE LA CURVA DE ENGEL PARA MUEBLES Y ENSERES.**  
**ESCALA LOGARÍTMICA**



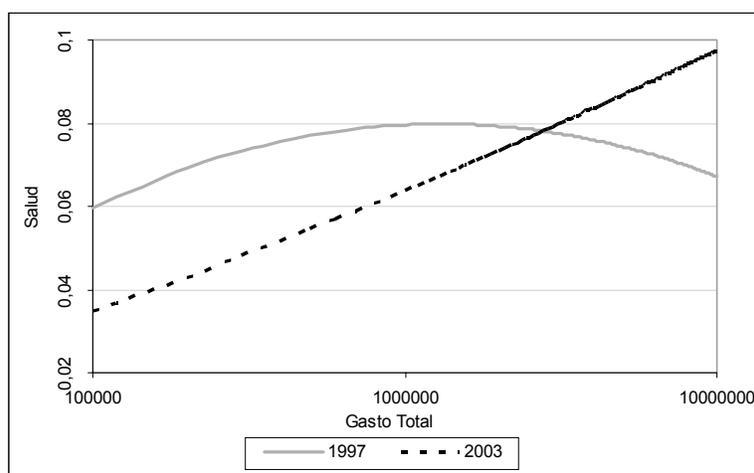
**6.6. SALUD**

Esta estimación muestra, para el 2003, una tendencia monótona creciente de la proporción, a medida que aumenta el gasto total. Por otro lado, en 1997 se llega a un máximo de 8% para los ingresos medios. Esto implica que la salud se ha convertido, en los últimos años, en un bien de lujo; donde el que tenga mayor poder adquisitivo es quien puede adquirir bienes de salud. Las elasticidades son 0.98 para 1997 y 1.24 para el 2003.

CUADRO 14  
ESTIMACIÓN DE LA CURVA DE ENGEL PARA SALUD

p6	1997		2003	
	Coefficiente	t	Coefficiente	t
c	-0.5253168	-3.14***	-0.0349646	-0.15
log gt	0.0859368	3.59	-0.0006965	-0.02
(log gt) <sup>2</sup>	-0.0030512	-3.58***	0.0004665	0.39
Chi-cuadrado		6.47***		119.93***
R-cuadrado		0.0021		0.0253

GRÁFICO 6  
ESTIMACIÓN DE LA CURVA DE ENGEL PARA SALUD. ESCALA LOGARÍTMICA



## 6.7. TRANSPORTE Y COMUNICACIONES

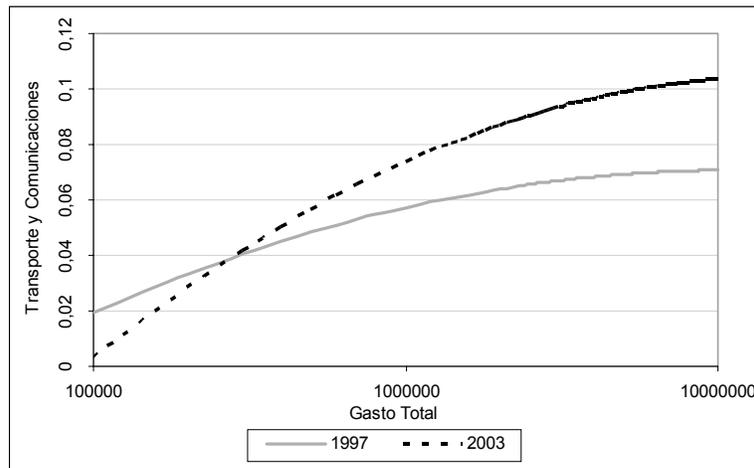
Las estimaciones muestran que los bienes incluidos en este rubro son de lujo, pues a mayor gasto de los hogares, mayor es la proporción que dedican a este rubro. En general, el gasto en el 2003 siempre es mayor al de 1997. Es de notar que la pendiente de la curva de Engel también es mayor en el 2003, esto se refleja en las elasticidades calculadas, que son de 1.14 en 1997 y de 1.26 en el 2003. Esto indica que, ante un aumento del gasto, los hogares aumentarían más la proporción en este rubro en el 2003 que en 1997. Esta observación es válida si se tiene en cuenta el auge que la telefonía celular y el Internet han tenido en los últimos años; además, el aumento en la gasolina no ha sido despreciable.

CUADRO 15

## ESTIMACIÓN DE LA CURVA DE ENGEL PARA TRANSPORTE Y COMUNICACIONES

p7	1997		2003	
	Coficiente	t	Coficiente	t
c	-0.5356122	-5.12***	-0.9628159	8.14***
log gt	0.0746844	4.89***	0.128224	7.37***
(log gt)^2	-0.0022998	-4.13***	-0.0038506	-6.04***
Chi-cuadrado		83.58***		407.49***
R-cuadrado		0.0237		0.0672

GRÁFICO 7

ESTIMACIÓN DE LA CURVA DE ENGEL PARA TRANSPORTE Y COMUNICACIONES.  
ESCALA LOGARÍTMICA

## 6.8. RECREACIÓN Y SERVICIOS CULTURALES

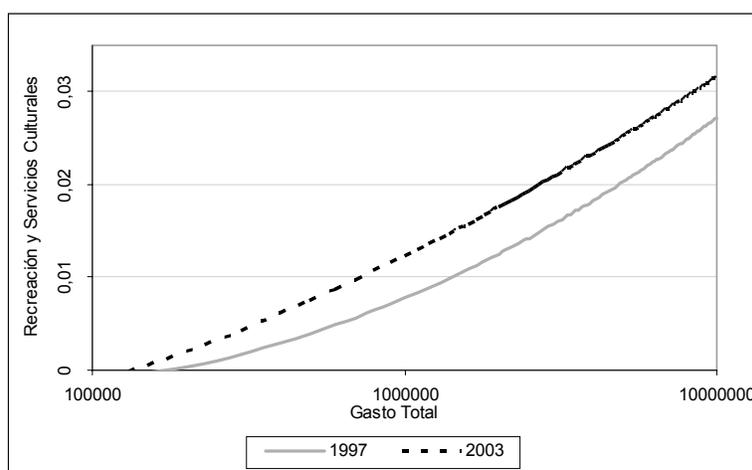
Según las estimaciones, el comportamiento de la recreación y los servicios culturales se asemeja al de un bien de lujo. En este caso, para los dos años la pendiente es la misma; sin embargo, la proporción en el 2003 es mayor a la de 1997. Los resultados también arrojan que los hogares más pobres no dedican ningún gasto a este rubro. Las elasticidades no tienen un cambio significativo, ya que son de 1.48 para 1997 y 1.43 para el 2003.

CUADRO 16

## ESTIMACIÓN DE LA CURVA DE ENGEL PARA RECREACIÓN Y SERVICIOS CULTURALES

p8	1997		2003	
	Coefficiente	t	Coefficiente	t
c	0.1112363	2.97***	0.0095131	0.25
log gt	-0.0211411	3.78***	-0.0068027	-1.19
(log gt)^2	0.0009882	4.74***	0.0005069	2.35**
Chi-cuadrado		212.60***		422.19***
R-cuadrado		0.0765		0.0759

GRÁFICO 8

ESTIMACIÓN DE LA CURVA DE ENGEL PARA RECREACIÓN Y SERVICIOS CULTURALES.  
ESCALA LOGARÍTMICA

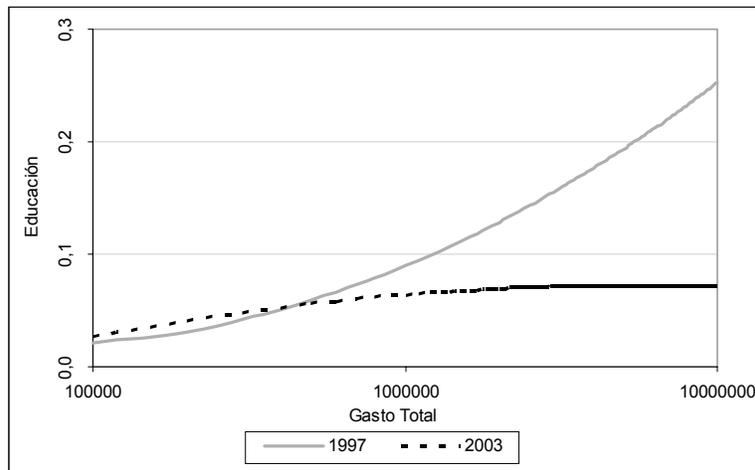
## 6.9. EDUCACIÓN

Esta estimación demuestra la hipótesis de la sustitución de la educación privada por la pública. Los hogares con menores gastos no cambian la proporción dedicada a este rubro; esto se da porque estas familias utilizaban la educación pública y su situación no se alteró en los dos años. Sin embargo, las familias con mayores gastos presentan un decrecimiento muy importante en la participación, debido a que ahora utilizan la educación pública. Las elasticidades son de 1.4 para 1997 y de 1.13 en el 2003. Esto lleva a pensar que la educación haya ido perdiendo su carácter de bien de lujo.

**CUADRO 17**  
**ESTIMACIÓN DE LA CURVA DE ENGEL PARA EDUCACIÓN**

p9	1997		2003	
	Coefficiente	t	Coefficiente	t
c	1.086923	3.69***	-0.6031215	5.85***
log gt	-0.1946719	-4.42***	0.0867943	5.76***
(log gt)^2	0.0088655	5.39***	-0.0027881	-5.06***
Chi-cuadrado		228.78***		81.99***
R-cuadrado		0.1028		0.0127

**GRÁFICO 9**  
**ESTIMACIÓN DE LA CURVA DE ENGEL PARA EDUCACIÓN. ESCALA LOGARÍTMICA**



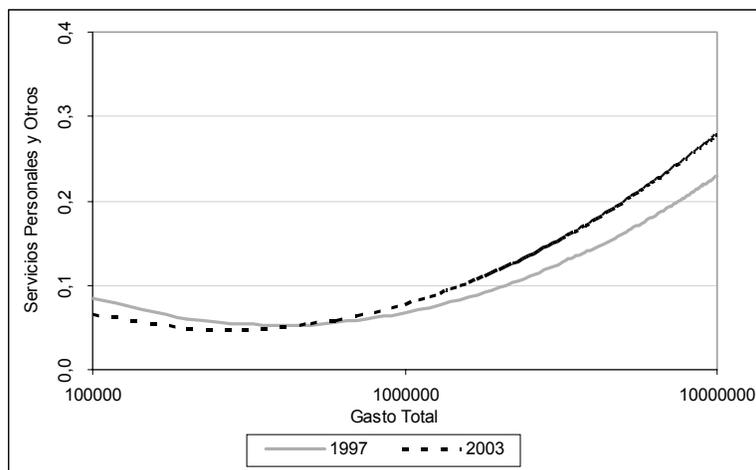
**6.10. SERVICIOS PERSONALES Y OTROS**

Puesto que en este grupo están mezclados varios artículos con comportamientos distintos es difícil hacer un análisis útil. A pesar de esto, es importante resaltar que no existen cambios sustanciales en los dos años. Las elasticidades son de 1.36 para 1997 y de 1.41 para el 2003.

**CUADRO 18**  
**ESTIMACIÓN DE LA CURVA DE ENGEL PARA SERVICIOS PERSONALES Y OTROS**

p10	1997		2003	
	Coefficiente	t	Coefficiente	t
c	2.840374	12.28***	2.838341	13.57***
log gt	-0.4331066	-12.52***	-0.4459955	-14.18***
(log gt)^2	0.0168206	13.05***	0.0178167	15.11***
Chi-cuadrado		180.01***		401.86***
R-cuadrado		0.1627		0.1703

**GRÁFICO 10**  
**ESTIMACIÓN DE LA CURVA DE ENGEL PARA SERVICIOS PERSONALES Y OTROS.**  
**ESCALA LOGARÍTMICA**



## 7. ESTIMACIONES NO PARAMÉTRICAS

Para corroborar que las estimaciones paramétricas se ajustan a los datos, utilizaremos métodos no paramétricos. Las estimaciones paramétricas suponen una función de distribución al momento de realizar las regresiones. Si las regresiones son lineales, los mínimos cuadrados ordinarios son insesgados y consistentes; sin embargo, esta clase de regresiones nunca puede estimar funciones no lineales. Los métodos no paramétricos no suponen una distribución específica de las variables; por el contrario, estiman la función de densidad de cada uno de ellos y con base a ésta se realiza la regresión.

Uno de los métodos más usados para estimar la función de densidad es el método Kernel. Sin embargo, se han identificado algunos sesgos que puede tener dicho método.<sup>6</sup>

Fan (1992) propuso otra forma de estimar las funciones de densidad, llamada “regresión suavizada ponderada localmente”. El método consiste en estimar una serie de regresiones locales, utilizando solamente los puntos “cercaños” a cada observación. Este método implica la estimación de una función Kernel para definir la “cercanía” de los puntos. Luego, se debe estimar una regresión por mínimos cuadrados generalizados en cada observación, donde los pesos son mayores entre más cerca estén los puntos a la observación. El procedimiento se debe repetir para cada una de las observaciones.

Cleveland (1979) propuso la estimación Lowess, que está íntimamente relacionada con la metodología de Fan. La diferencia radica en que el primero utiliza una definición de “vecindad más cercana” de cercanía (Deaton, 1997, p. 199), en lugar del Kernel. Sin embargo, la diferencia en los procedimientos no es significativa. El problema de estos dos métodos es que su aplicación requiere de muchas regresiones y, por tanto, es bastante extensa, pues para cada observación

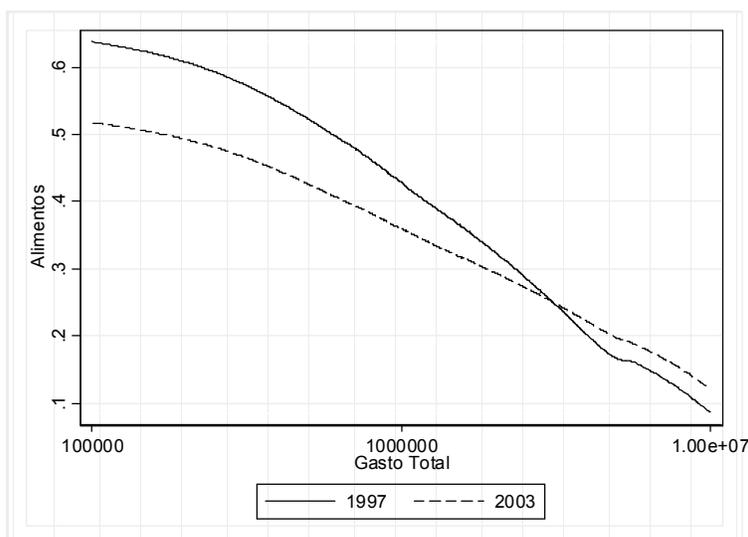
<sup>6</sup> Ver Deaton (1997) para una buena explicación de dos de estos sesgos.

deben realizarse varias regresiones, utilizando polinomios de distintos grados, obteniendo la regresión más eficiente. Para nuestro ejercicio de comparación se estimó la relación entre las proporciones y el gasto total por el método Lowess, implementado en STATA.

A continuación presentamos las estimaciones gráficamente con el fin de compararlas con las paramétricas.

### GRÁFICO 11

#### ESTIMACIÓN NO PARAMÉTRICA DE LAS CURVAS DE ENGEL PARA ALIMENTOS. ESCALA LOGARÍTMICA



### GRÁFICO 12

#### ESTIMACIÓN NO PARAMÉTRICA DE LAS CURVAS DE ENGEL PARA BEBIDAS Y TABACO. ESCALA LOGARÍTMICA

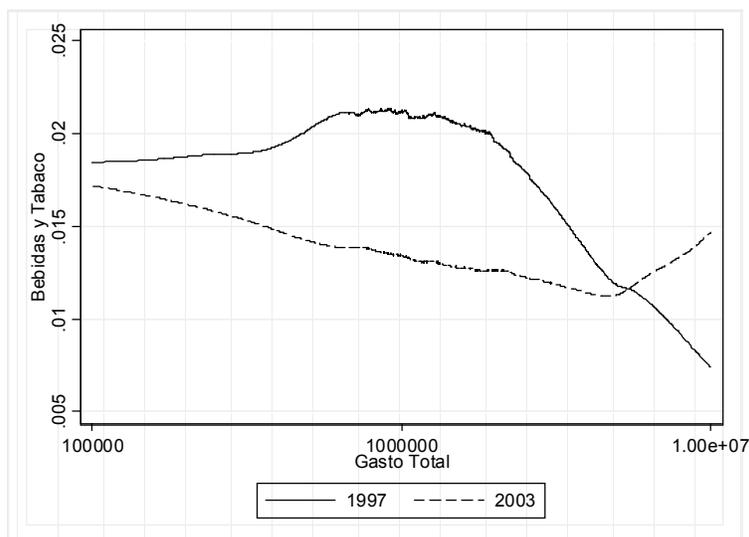


GRÁFICO 13

ESTIMACIÓN NO PARAMÉTRICA DE LAS CURVAS DE ENGEL PARA VESTUARIO Y CALZADO. ESCALA LOGARÍTMICA

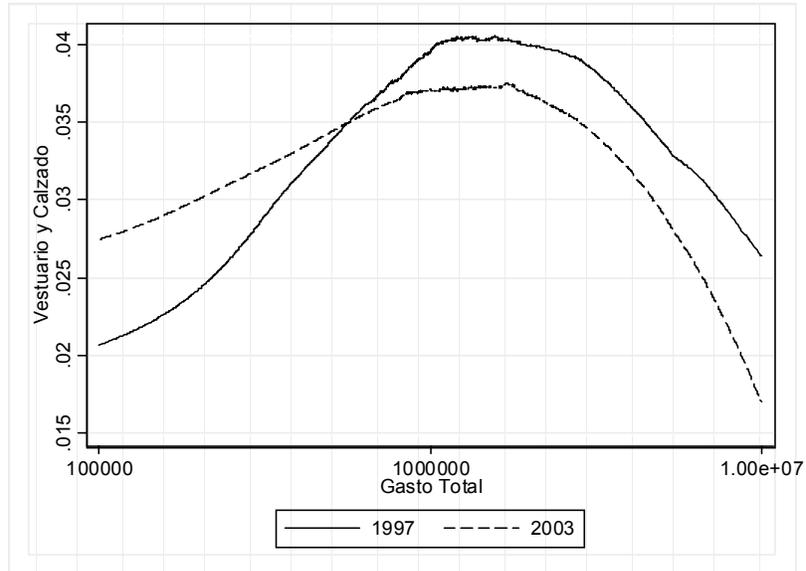


GRÁFICO 14

ESTIMACIÓN NO PARAMÉTRICA DE LAS CURVAS DE ENGEL PARA SERVICIOS DE LA VIVIENDA. ESCALA LOGARÍTMICA

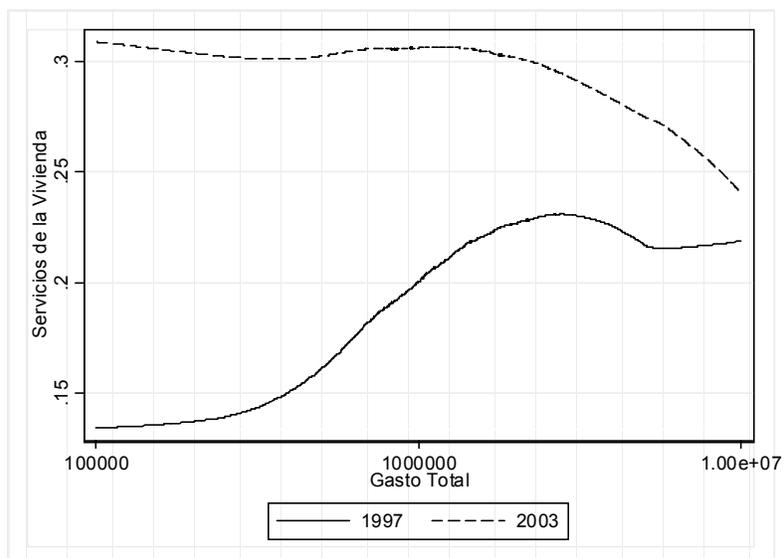


GRÁFICO 15  
 ESTIMACIÓN NO PARAMÉTRICA DE LAS CURVAS DE ENGEL PARA MUEBLES  
 Y ENSERES. ESCALA LOGARÍTMICA

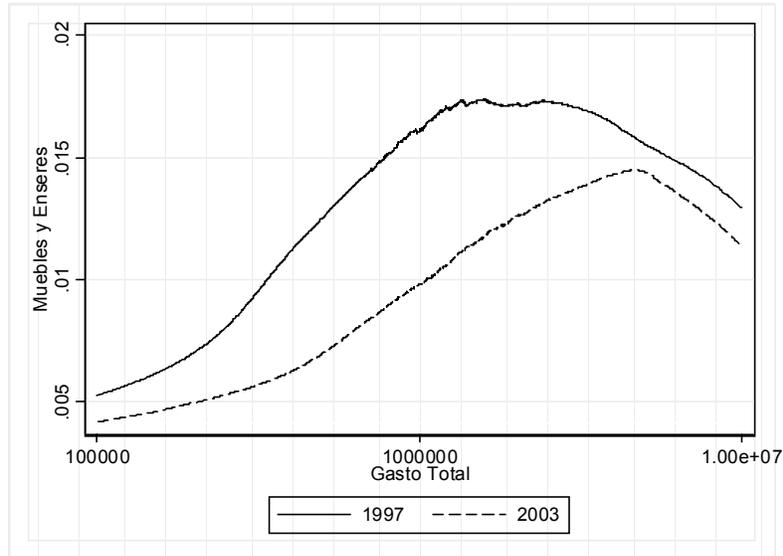


GRÁFICO 16  
 ESTIMACIÓN NO PARAMÉTRICA DE LAS CURVAS DE ENGEL PARA SALUD.  
 ESCALA LOGARÍTMICA

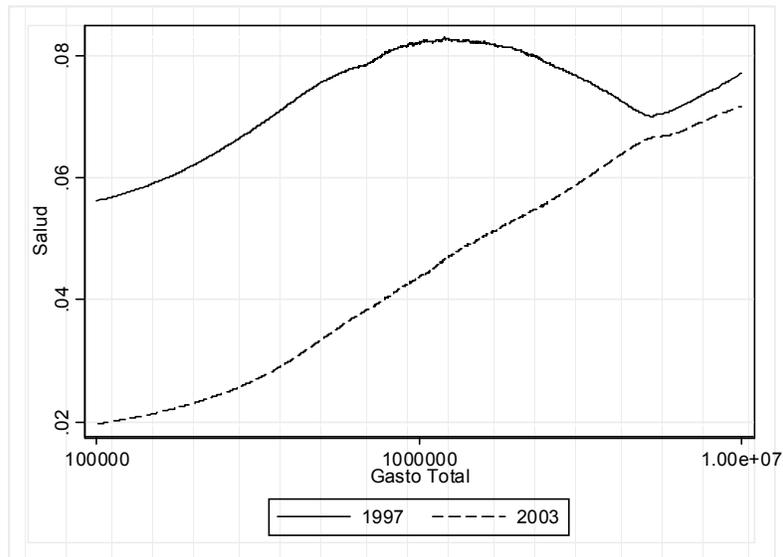


GRÁFICO 17

**ESTIMACIÓN NO PARAMÉTRICA DE LAS CURVAS DE ENGEL PARA TRANSPORTE Y COMUNICACIONES. ESCALA LOGARÍTMICA**

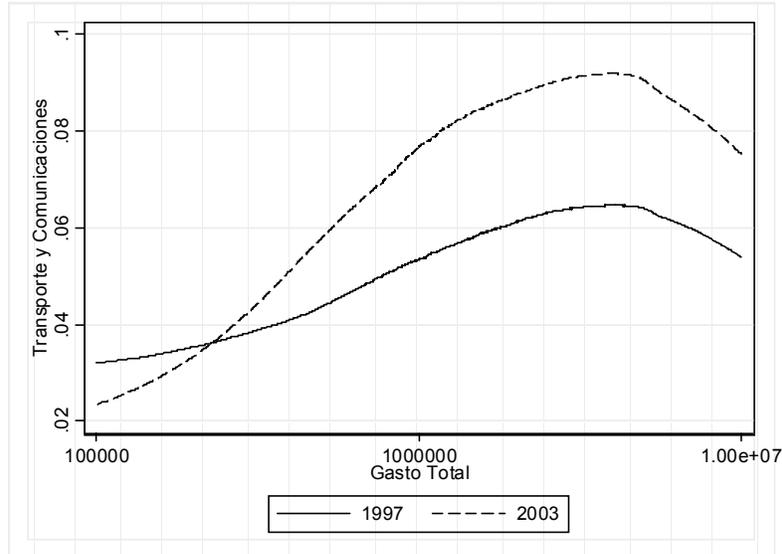


GRÁFICO 18

**ESTIMACIÓN NO PARAMÉTRICA DE LAS CURVAS DE ENGEL PARA RECREACIÓN Y SERVICIOS CULTURALES. ESCALA LOGARÍTMICA**

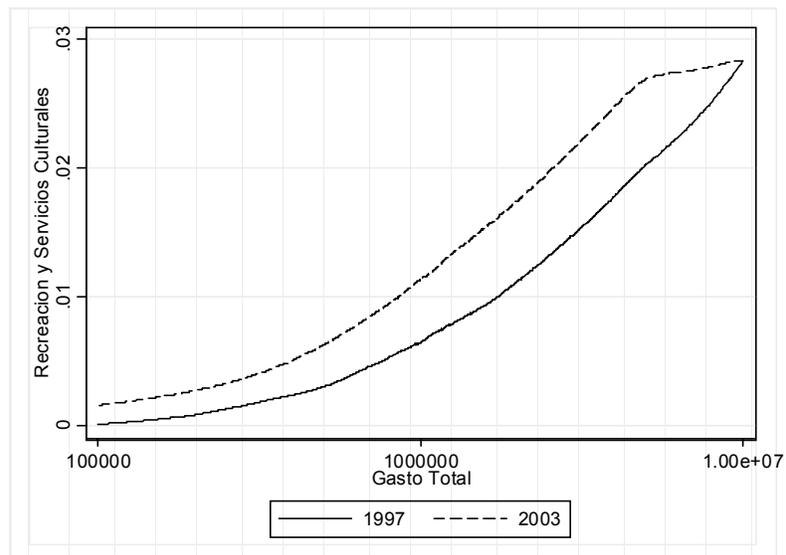


GRÁFICO 19  
**ESTIMACIÓN NO PARAMÉTRICA DE LAS CURVAS DE ENGEL PARA EDUCACIÓN.  
 ESCALA LOGARÍTMICA**

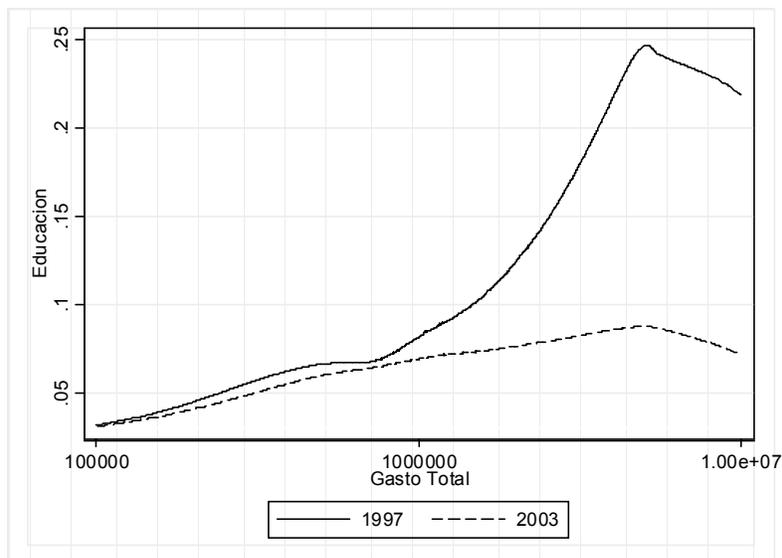
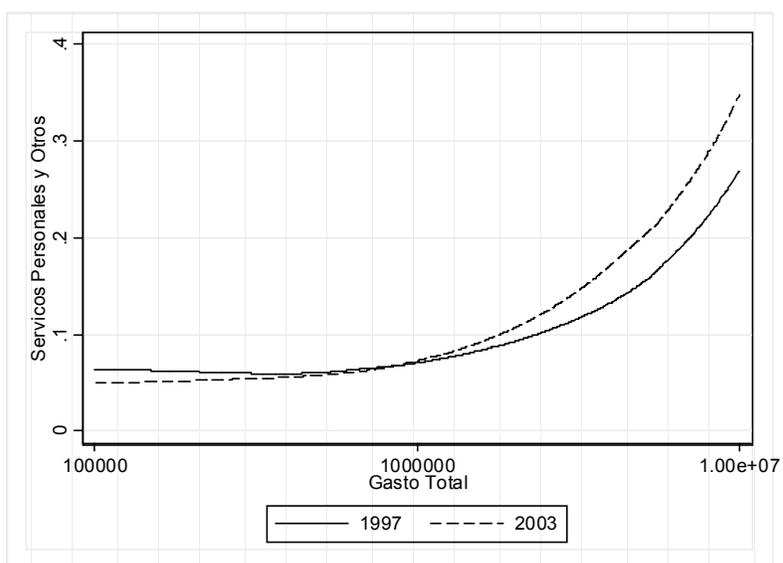


GRÁFICO 20  
**ESTIMACIÓN NO PARAMÉTRICA DE LAS CURVA DE ENGEL  
 PARA SERVICIOS PERSONALES. ESCALA LOGARÍTMICA**



Las estimaciones no paramétricas muestran que las primeras estimaciones (paramétricas) eran correctas y captan, en gran medida, la no linealidad de las curvas de Engel.

El rubro donde existe una mayor diferencia entre las estimaciones es el de vestuario. En las estimaciones no paramétricas la participación en el año 1997 es mayor a la del año 2003. Esta

diferencia se da porque las estimaciones no paramétricas no utilizan los pesos de las observaciones, es decir, no proyectan el comportamiento de la población, sino el de la muestra. Este problema es significativo si se tiene en cuenta que, en la ECV03, la muestra de Bogotá es cerca del 50% de la muestra total. Allí, en el 2003, la participación del gasto en vestuario fue mucho menor a la respectiva participación en 1997.

## 8. ALGUNAS CONCLUSIONES

Este trabajo permite medir las consecuencias de la gran crisis económica de finales de los años noventa sobre el gasto de los hogares, la composición de sus gastos y la distribución de dicho gasto. Además, estima las curvas de Engel para cada grupo de bienes, revelando si estos son de lujo o necesarios.

El análisis muestra una caída en la magnitud del gasto per cápita de los hogares de 24%. Esta baja en el gasto es más aguda en las zonas urbanas y las regiones más grandes y de mayor ingreso, como son Bogotá y la zona urbana de Antioquia. Por el contrario, en las zonas rurales, el decrecimiento del gasto per cápita es menor. Allí cabe resaltar el comportamiento de la región Oriental, donde hay un crecimiento relativamente alto.

La aguda disminución del gasto de los hogares trae como consecuencia un cambio en la estructura de gasto. Se encuentra un importante aumento en la participación del gasto en alimentos, en detrimento de otros bienes y servicios como la educación y la salud. La disminución en la participación del gasto en educación parece deberse a la sustitución que hicieron las familias entre educación privada y pública.

Como consecuencia de la más baja disminución del gasto en las zonas rurales, hay una pequeña disminución en la brecha entre la parte urbana y rural. La brecha entre regiones también es menor, ya que las regiones más ricas fueron las que sufrieron los reveses más grandes. La distribución del gasto por quintiles también mejoró en la mayor parte de las regiones y de las zonas urbana y rural. La única región donde la distribución empeoró es la Pacífica.

Las estimaciones de la curva de Engel son útiles para la caracterización de los distintos tipos de bienes y, por ende, útiles para cuestiones de política pública. Este estudio confirma hipótesis como que los alimentos son un bien necesario, pero además revela hechos como que la salud se convirtió en un bien de lujo después de la recesión, mientras la educación fue perdiendo este carácter. Las estimaciones no paramétricas mostraron que las estimaciones paramétricas de la curva de Engel hechas en este trabajo, se ajustan al comportamiento de la participación de los distintos rubros en el gasto total.

## 9. REFERENCIAS

- Cleveland, W.S., "Robust locally weighted regression and smoothing scatter plots", *Journal of the American Statistical Association*, 74, pp. 829-836, 1979.
- Deaton, A., *The analysis of household surveys: a microeconomic approach to development policy*, World Bank, Washington, 1997.
- Deaton, A.; Muellbauer, J., *Economics and Consumer Behavior*, Cambridge University Press, 1980.
- Fan, J., "Design-adaptive nonparametric regression", *Journal of the American Statistical Association*, 87, pp. 310-320, 1992.