

República de Colombia
Departamento Nacional de Planeación
Dirección de Estudios Económicos

ARCHIVOS DE ECONOMÍA

Incidencia del gasto público social en la distribución
del ingreso, la pobreza y la indigencia

Jairo NUÑEZ MENDEZ

Documento 359
23 de septiembre de 2009.

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

Consultar otros Archivos de economía en:

<http://www.dnp.gov.co/PortalWeb/EstudiosEconomicos/ArchivosdeEconomía/tabid/106/Default.aspx>
http://www.dotec-colombia.org/index.php?option=com_content&task=view&id=4943

Incidencia del gasto público social en la distribución del ingreso, la pobreza y la indigencia

Jairo NÚÑEZ MÉNDEZ
jairo.jnunez@gmail.com

Contenido

1.	Introducción.....	2
2.	Medición de la pobreza.....	5
2.1.	Metodología.....	5
2.1.1.	Imputación del ingreso.....	7
2.1.2.	Ajuste a cuentas nacionales.....	13
2.1.3.	Imputación del gasto.....	15
2.2.	Resultados.....	15
2.3.	Percepción de la calidad de vida.....	17
3.	Evolución de las coberturas de los servicios sociales.....	25
3.1.	Coberturas en educación.....	25
3.2.	Coberturas en salud.....	33
3.3.	Coberturas en cuidado infantil.....	37
3.4.	Coberturas en transferencias condicionadas.....	40
3.5.	Coberturas en servicios públicos.....	43
4.	Incidencia del gasto público social.....	44
4.1.	Metodología.....	44
4.1.1.	UPCs en educación.....	45
4.1.2.	UPCs en salud.....	48
4.1.3.	UPCs en cuidado infantil.....	55
4.1.1.	UPCs en alimentación escolar.....	55
4.1.2.	UPCs en Familias en Acción.....	56
4.1.3.	UPCs en PPSAM.....	57
4.1.4.	UPCs en pensiones.....	57
4.1.5.	UPCs en Familias Guardabosques.....	58
4.1.6.	UPCs en servicios Públicos Domiciliarios.....	58
4.2.	Resultados.....	65
5.	Conclusiones.....	73
	Bibliografía.....	76
	Anexos.....	77

1. Introducción

Dentro de las economías de mercado, una de las funciones primordiales del Estado consiste en recaudar impuestos para financiar políticas y programas en beneficio de los más pobres y vulnerables¹. Dada la escasez de recursos que reina en los países en vía de desarrollo, es de vital importancia investigar quienes se están beneficiando del gasto público social, y en qué medida inciden este tipo de inversiones en la superación de fenómenos como la pobreza y la desigualdad. Esto, además de conducir a un uso más eficiente de los recursos, reorientar políticas y programas, y solucionar problemas de diseño o ejecución que entorpecen el propósito de focalizar estos recursos en los más necesitados, constituye una herramienta indispensable para obtener una medida real y precisa del esfuerzo que se requiere para erradicar la pobreza y la desigualdad de manera definitiva. En el mundo, se puede encontrar una extensa literatura sobre los beneficios del gasto público social, cuyos resultados apuntan a favorecer la intervención estatal. En Colombia, actualmente existen 4 investigaciones reconocidas sobre el tema, realizadas por Selowsky (1979), Vélez (1995), Sánchez y Núñez (1999) y Lasso (2004).

Vélez (1995) realizó un análisis de la incidencia del gasto público social para el periodo 1974-1992. Entre los resultados más importantes de esta investigación, está el hallazgo del incremento del gasto público social a una tasa de 4.7% anual, durante el periodo 1980-1992. En cuanto a la focalización de los subsidios, el autor encuentra una reducción de la participación de los ricos en los subsidios dirigidos a la población pobre, aunque destaca que esta sigue siendo alta para el periodo de análisis: “el 10% más rico recib[ía] el 35% de los subsidios [totales]”². Finalmente, en lo que respecta al efecto de los subsidios en la reducción de la desigualdad, Vélez (1995) encuentra que entre 1974 y 1992, las intervenciones más progresivas fueron los subsidios de los programas rurales especiales como el Plan Nacional de Rehabilitación (PNR), la Caja Agraria y el Incora, las acciones del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF) y el Instituto de Seguros Sociales (ISS), la educación primaria y los subsidios de acueducto y alcantarillado. Por su parte, las intervenciones más regresivas fueron los subsidios de energía y de educación superior³.

Años más tarde, a partir de la encuesta CASEN de 1993 y la Encuesta de Calidad de Vida de 1997, Sánchez y Núñez (1999) presentan un análisis de la evolución en el acceso a los servicios sociales y su incidencia sobre la distribución del ingreso en

¹ Samuelson, P. y W. Nordhaus. (1998). p. 31

² Vélez, C. (1995). p. 14.

³ *Ibidem*, p. 15.

Colombia. En cuanto a lo primero, los autores encuentran avances importantes en los sectores de educación y salud. La cobertura neta en educación secundaria pasó de 54.1% en 1993 a 59.7% en 1997, y durante el mismo periodo, la cobertura de educación superior se incrementó de 8.3% a 16%,. Por su parte, el porcentaje de población afiliada al Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS) aumentó de 23.7% en 1993 al 57.2% en 1997, al igual que la cobertura en salud de los más pobres, que gracias a la creación del régimen subsidiado en 1997, alcanzó un resultado de 47%. En cuanto a lo segundo, los autores concluyen que no hay avances en la focalización de la educación primaria y secundaria, a diferencia de lo observado en salud y servicios públicos. Según Sánchez y Núñez (1999), entre 1993 y 1997, la captura de los subsidios de los más pobres por parte de los más ricos fue equivalente al 2% del PIB.

Lasso (2004), además de actualizar el estudio de Sánchez y Núñez (1999), realiza un análisis de la incidencia del gasto público social en la distribución del ingreso del periodo 1993-2003. En cuanto a la evolución del acceso a los servicios sociales, los resultados indican que las coberturas de primaria y secundaria tuvieron un mayor crecimiento en las zonas rurales, y que, como era de esperarse, la matrícula de la educación superior se desplomó significativamente durante la crisis de finales de los noventa. En el 2003, el acceso a salud tuvo una caída a niveles inferiores a los observados en 1993, hecho que según Lasso (2004), está relacionado con la entrada en vigencia del sistema de copagos. En lo que respecta al análisis de incidencia, el autor encuentra que en el año 2003, los mayores aportes a la reducción en el coeficiente de Gini fueron dados por la educación primaria, la educación secundaria y el régimen subsidiado de salud, que en conjunto contribuyen con el 87.4% de la reducción en el coeficiente de Gini. Por su parte, los subsidios de educación superior, los parafiscales, las cajas de compensación familiar, el SENA y pensiones, estuvieron concentrados en los no pobres, y por tanto, apenas contribuyen con el 3% en la reducción de la desigualdad.

Dado el crecimiento que ha presentado el gasto público social en el último quinquenio⁴, y los cambios que se han dado en la naturaleza de las políticas sociales después de la crisis de los noventa⁵, es importante establecer cuál ha sido la incidencia de estas intervenciones en la pobreza y la desigualdad de los colombianos que aún son víctimas de este fenómeno. En este sentido, esta investigación tiene el propósito de analizar la evolución del acceso a los servicios sociales para el periodo 2003-2008 e identificar y cuantificar la incidencia del gasto público social en el último quinquenio, utilizando la metodología desarrollada en

⁴ Según Olivera (2008), en 1990, el gasto público total de Colombia era 6.6% del PIB, y 15 años más tarde, tan solo el gasto público social era equivalente al 13.4% del PIB.

⁵ Núñez, J. y Cuesta, L. (2006), argumentan que en Colombia, las políticas contra la pobreza han pasado de la previsión social a las transferencias condicionadas, especialmente en los últimos 10 años.

los estudios previos y la información suministrada por la Encuesta de Calidad de Vida de 2008 (ECV-08). Uno de los principales aportes de esta investigación, y que diferencia el presente estudio de trabajos previos es el análisis de la incidencia del gasto público social sobre la reducción de la indigencia. Como se puede ver en Selowsky (1979), Vélez (1995), Sánchez y Núñez (1999) y Lasso (2004), hasta el momento, este ejercicio se había realizado para determinar los efectos de la inversión social en la reducción de la desigualdad y la pobreza.

El estudio consta de tres capítulos, incluyendo esta introducción. En consideración a que el insumo primordial para evaluar la incidencia del gasto público social (IGPS) en la reducción de la pobreza es una medida objetiva de este fenómeno, en el capítulo 2 se presenta una extensa descripción de la metodología utilizada para llegar a los indicadores de porcentaje de pobres y porcentaje de indigentes, y sus resultados. La investigación adopta la metodología que se describe en MERPD (2006), que consiste en comparar los ingresos (gastos) de un individuo con el valor de la línea de pobreza, y a partir de esta comparación, obtener una medición de la magnitud de personas en situación de pobreza por insuficiencia de ingresos (gastos)⁶. Con el fin de obtener una medida robusta y precisa de los resultados, se realizan los ajustes pertinentes a los ingresos y gastos: i) imputación por pérdida de información, ii) ajuste a cuentas nacionales, y iii) ajuste poblacional. La información para calcular los ingresos (gastos) proviene de la ECV-08, y los valores de la línea de pobreza de los resultados de la Misión para el Diseño de una Estrategia de Reducción de la Pobreza y la Desigualdad (MERPD).

El capítulo 3 presenta un análisis sobre la evolución de las coberturas de los servicios sociales, y el capítulo 4 se dedica a la descripción de la metodología para cuantificar la IGPS en la reducción de la desigualdad y la pobreza, y los resultados de la aplicación de la misma a la información utilizada en la investigación. En general, este análisis consiste en calcular el valor per capita del subsidio entregado, adicionarlo a los ingresos de los beneficiarios de cada intervención, y recalcular la magnitud de la desigualdad y la pobreza. Cuando existe información, al valor del subsidio per capita asignado se le puede descontar el costo del servicio. Finalmente, la diferencia entre la medición de desigualdad y pobreza con subsidios y la medición de desigualdad y pobreza sin subsidios, conduce a una medida del efecto del gasto público social sobre los dos fenómenos. Por supuesto, el gran reto del ejercicio consiste en obtener una medición adecuada del subsidio per capita, y en menor medida, de los beneficiarios de cada programa. Para llegar a lo primero, esta investigación se basa en datos de inversión por sector y/o entidad del gobierno nacional, y la información de los beneficiarios de cada tipo de intervención registrados en la ECV-08. Para lo segundo, nuevamente se utiliza la

⁶ Un procedimiento análogo se realiza para obtener una medición de la indigencia, tanto por insuficiencia de ingresos como por insuficiencia de gastos.

información de la ECV-08. Como se esperaría, el ejercicio se simplifica si la transferencia es monetaria, como es el caso del programa Familias en Acción.

2. Medición de la pobreza

Como lo señalan diferentes investigaciones teóricas y empíricas⁷, la pobreza es un fenómeno multidimensional, cuya estimación impone grandes retos a los científicos sociales. Así, no es sorprendente que existan 6 tipos de medidas de pobreza que son aceptadas y reconocidas en el medio académico⁸, y diferentes indicadores que se desprenden de cada tipo de medición. Con el fin de avanzar en el propósito de estimar la incidencia del gasto público social (IGPS), y en reconocimiento a que la medida más apropiada para llevar a cabo este ejercicio es la que se desprende de la metodología de línea de indigencia y de pobreza vía una canasta normativa, esta investigación se aparta de la discusión sobre cuál es la mejor medida para calcular la pobreza, y se acoge a la estrategia desarrollada por la Misión para el Diseño de una Estrategia de Reducción de la Pobreza y la Desigualdad (MERPD), expuesta en el estudio MERPD (2006).

2.1. Metodología

La metodología expuesta en MERPD (2006) utiliza la información de la Encuesta de Ingresos y Gastos (EIG) de 1994-1995, y adopta dos criterios de la medición de línea de indigencia y línea de pobreza realizada en 1988⁹:

1. La población de referencia de cada ciudad es el 25% más pobre en términos del gasto per capita. Con esta población se realiza la construcción de canastas normativas que cumplen dos condiciones básicas: i) satisfacen las necesidades nutricionales de un colombiano promedio; ii) presentan el mínimo costo posible. Los alimentos que se incluyen en estas canastas normativas, además de respetar los hábitos alimenticios de los hogares colombianos, deben cumplir alguno de los siguientes criterios:
 - a. Es consumido por el 30% o más de los hogares.
 - b. Significa al menos el 1% del gasto total en alimentos.

⁷ Kahneman y Tversky (1979), Ramírez y Muñoz (2004), citados en MERPD (2006).

⁸ Existen las medidas subjetivas y objetivas; estas últimas se dividen en medidas no monetarias y medidas monetarias. Finalmente, las medidas monetarias se dividen en medidas relativas y medidas absolutas.

⁹ Tomado y resumido de MERPD (2006).

- c. Aporta por lo menos el 1% del total de calorías o proteínas consumidas.
- d. Representa el 0.5% o más del peso total de los alimentos adquiridos por los hogares.

Adicionalmente, las calorías y proteínas deben ser balanceadas en lo que se refiere a su origen: las proteínas de origen animal deben ser entre el 20% y el 45%, las calorías provenientes de grasas entre el 20% y el 30%, las calorías provenientes de proteínas entre el 8% y el 12%, y finalmente, las calorías provenientes de carbohidratos, deben ser entre el 55% y el 65%.

- 2. El coeficiente de Engel se calcula como el porcentaje que tienen los alimentos en el gasto total que realiza la población de referencia.

La línea de indigencia (LI) se calcula como el valor de la canasta normativa de alimentos, y la línea de pobreza (LP) se obtiene de multiplicar la LI por el inverso del coeficiente de Engel, medida que también es conocida como el coeficiente de Orshansky. Como se esperaría, el valor de la canasta normativa de alimentos difiere de un municipio a otro, y al interior de estos, entre la zona urbana y la zona rural. En la práctica, esto significa que no existe una sola canasta normativa de alimentos, sino, un conjunto de tales canastas a partir de las cuales es posible obtener una medición de la LI y la LP de cada municipio. En Colombia, hasta el año 2005, esta medición se limitaba a las 13 principales ciudades. Actualmente, el país cuenta con una medición que incluye a las 13 principales ciudades, y el resto de las cabeceras incluidas en la EIG de 1994-1995.

Como lo señala MERPD (2006), además del valor de la LI y la LP, la medición de pobreza por insuficiencia de ingresos o gastos implica realizar “una serie de ajustes a los ingresos reportados por los hogares en las encuestas”¹⁰, bien sea porque se observa una omisión de ingresos¹¹ o porque el encuestado hace una sub-declaración de sus ingresos¹². Asimismo, es importante realizar otros ajustes para llegar a una medida robusta y precisa de la pobreza, como el ajuste de los ingresos a las cuentas nacionales, y -análogo a la imputación de ingresos- la imputación del gasto. Así, en resumen, una vez se obtienen las LI's y las LP's, es necesario agotar tres etapas adicionales de análisis: i) imputación del ingreso; ii) ajuste a cuentas nacionales, y iii) imputación del gasto.

La medición de indigencia y de pobreza realizada en el marco de esta investigación se basa en la metodología resumida en esta sección a partir de MERPD (2006). La fuente de la información utilizada para todos los cálculos es la Encuesta de Calidad

¹⁰ MERPD. (2006). p. 42

¹¹ Se presenta cuando el encuestado no sabe o no declara el ingreso.

¹² Se presenta cuando el encuestado reporta un ingreso inferior al que verdaderamente recibe.

de Vida del año 2008 (ECV-08), que a diferencia de las encuestas de hogares tradicionales, incluye una extensa descripción de los ingresos que perciben los hogares. Las líneas de indigencia y de pobreza fueron calculadas por la MERPD. A continuación se presentan los resultados de los ejercicios realizados en cada una de las etapas posteriores a la medición de las LP's y LI's.

2.1.1. Imputación del ingreso

Por diferentes razones, una porción de los participantes en las encuestas de hogares no informa sus ingresos, y si lo hace, reporta un valor inferior al que verdaderamente percibe. Esto, por supuesto, puede ocasionar una sobreestimación de la pobreza cuando se utiliza una metodología como la de línea de indigencia y de pobreza vía una canasta normativa. Con el fin de establecer la magnitud de este problema en la fuente de datos de esta investigación (ECV-08), se realizó un análisis de la información no reportada para 23 conceptos de ingreso (cuadro 2.1).

Cuadro 2.1. Conceptos de ingreso

No.	Concepto
1	Salario
2	Alimentos
3	Vivienda
4	Otros en especie
5	Transporte
6	Subsidio de alimentación
7	Subsidio de transporte
8	Subsidio familiar
9	Prima técnica
10	Prima de servicios
11	Prima de navidad
12	Prima de vacaciones
13	Bonificaciones
14	Ganancias
15	Ganancias en los últimos 12 meses
16	Otros trabajos
17	Trabajo
18	Pensión
19	Apoyos de sostenimiento
20	Arriendos
21	Primas de jubilación
22	Ayudas
23	Otros ingresos

El ejercicio consistió en establecer el porcentaje de casos perdidos en el reporte realizado por los perceptores de ingresos. Los casos perdidos se conformaron con aquellos registros que cumplieran con cualquiera de las siguientes condiciones, para alguno de los 23 conceptos de ingreso seleccionados: i) no reportaron

ingresos¹³; ii) reportaron un ingreso que no es separable¹⁴; y iii) reportaron un ingreso inferior a \$1.000. Este análisis se realizó para los conceptos de ingreso listados en el cuadro 2.1.

En el cuadro 2.2 se presenta un resumen de las estadísticas de omisión de ingresos en estos conceptos en la ECV-08. Como se puede apreciar, el rubro donde se registra la mayor pérdida de información es el ingreso por transporte, con un resultado de 60.9% de casos perdidos. A este le siguen, aunque con un resultado mucho menor, los conceptos de vivienda, con un índice de 5.8%; y la prima técnica, con una pérdida de 4.7%. Otros aspectos que registran una omisión de 3% o superior, son: el salario (3%), los alimentos (3.4%), y el subsidio de alimentación (3.5%). Finalmente, para los siguientes conceptos no se observaron casos perdidos: trabajo, pensión, apoyo de sostenimiento, arriendos, primas de jubilación, ayudas y otros ingresos. Por tanto, es necesario corregir la pérdida de información observada en 16 de los 23 conceptos de ingreso analizados: salario, alimentos, vivienda, otros especie, transporte, subsidio de alimentación, subsidio de transporte, subsidio familiar, prima técnica, prima de servicios, prima de navidad, prima de vacaciones, bonificaciones, ganancias, ganancias en los últimos 12 meses, y otros trabajos (cuadro 2.2).

¹³ En la ECV-08 esta información se identifica cuando un campo de ingresos registra un valor de "99".

¹⁴ En la ECV-08 esta información se identifica cuando un campo de ingresos registra un valor de "98".

Cuadro 2.2. Porcentaje de observaciones con omisiones en el ingreso.

Variable	Descripción	No. de casos con respuesta 99	No. de casos con respuesta bien	No. de casos con respuesta 99 expandidos	No. de casos con respuesta bien expandidos	Porcentaje de casos con respuesta 99
FTR003S	Salario	300	9.767	282.125	9.269.927	3,0%
FTR0041	Alimentos	42	1.238	41.859	1.037.093	3,4%
FTR0042	Vivienda	36	617	30.841	393.400	5,8%
FTR0043	Otros Especie	2	193	630	175.947	1,0%
FTR0044	Transporte (especie)	227	373	209.854	337.967	60,9%
ALIMENT	Sub. Alimentación	11	316	7.101	319.935	3,5%
TRANSPO	Sub. Transporte	49	2.179	50.713	2.690.388	2,2%
FAMILIA	Sub. Familiar	8	1.309	10.093	1.521.733	0,6%
PRIMAT	Prima Técnica	12	258	11.672	303.359	4,7%
PRIMAS	Prima Servicios	30	2.582	32.648	2.951.772	1,2%
PRIMAN	Prima Navidad	33	2.462	30.593	2.534.320	1,3%
PRIMAV	Prima Vacaciones	40	1.429	36.081	1.530.949	2,8%
BONIFIC	Bonificaciones	10	690	10.516	812.785	1,4%
FTR003G1	Ganancia	104	8.675	85.764	7.356.479	1,2%
FTR003G2	Ganancia 12	65	3.877	27.657	1.892.167	1,7%
FTR0031	Otros trabajos	38	1.942	24.056	1.594.874	2,0%
FTR0032	Trabajo	-	736	-	692.567	0,0%
PENSION	Pensión	-	1.250	-	1.335.011	0,0%
SOSTENI	Apoyo sostenimiento	-	1.163	-	1.064.185	0,0%
ARRIEND	Arriendos	-	1.252	-	1.337.459	0,0%
PRIMASJ	Primas jubilación	-	906	-	949.686	0,0%
AYUDAS	Ayudas	-	3.737	-	3.272.012	0,0%
OTROS_C	Otros ingresos	-	1.162	-	1.343.131	0,0%

Fuente: Cálculos del autor con base en ECV-08.

La metodología más aceptada para corregir el sesgo que se origina por la omisión de ingresos, se basa en la estimación de una ecuación de ingreso tipo Mincer. La estrategia consiste en estimar los determinantes del ingreso para los informantes, y utilizar los coeficientes de este modelo para predecir el ingreso de los perceptores que no reportaron su ingreso. El gran supuesto de este método es que el ingreso de los no informantes es igual al ingreso promedio de los informantes que poseen las mismas características socioeconómicas y lugar de residencia¹⁵. No obstante, apelando a las bondades y aceptación de esta metodología entre los académicos, se utilizó como estrategia para corregir el sesgo que origina la omisión de ingresos. Así, para cada uno de los conceptos listados en el cuadro 2.1, se llevaron a cabo los siguientes procedimientos:

1. Se estimó una ecuación de tipo Mincer cuya variable dependiente fue el concepto de ingreso que se quería predecir.
2. Dado que a priori existen una gran cantidad de variables observadas que determinan el ingreso, y el propósito de este ejercicio es obtener la mejor predicción, para seleccionar las variables independientes de la regresión se siguió un procedimiento denominado *stepwise regression*¹⁶, que consiste en aplicar una prueba F a las variables incluidas en el modelo y, en cada paso, eliminar aquellas que por los resultados de dicha prueba se concluye que no deben ser parte del modelo¹⁷.
3. Se realizó la predicción del ingreso de las personas que no reportaron esta información en la encuesta.
4. Se adicionó un error en forma aleatoria, extrayendo errores del mismo decil del valor predicho¹⁸.

En los cuadros 2.3 y 2.4 se presentan los resultados del modelo para predecir los ingresos por salario y el modelo para predecir los ingresos por ganancias. El modelo de determinantes del salario se estimó para un total de 9765 observaciones, y arrojó un R^2 de 0.63. Los resultados coinciden con la literatura teórica y empírica; el salario es mayor si el asalariado: i) es hombre, ii) sabe leer y escribir, iii) tiene un contrato escrito, iv) trabaja en una firma grande, v) nació en la zona urbana, vi) es jefe de hogar y vii) trabaja más horas a la semana. La educación tiene un efecto positivo si los asalariados han alcanzado un grado universitario. Por el contrario, el salario es menor si el asalariado: i) es soltero, ii) migró en el último año, iii) vive en un centro poblado o rural disperso, iv) vive en un hogar con mayor número de personas menores de 18 años; y v) es hombre con más años de escolaridad.

¹⁵ MERPD. (2006). p. 42.

¹⁶ Hocking, R.R. (1976).

¹⁷ Dicho de otra forma, las variables independientes se incluyen de acuerdo a su contribución estadística en la explicación de la varianza de la variable dependiente.

¹⁸ Metodología implementada por el DNP hace 10 años.

El modelo de determinantes de las ganancias se estimó para un total de 8673 observaciones, y arrojó un R² de 0.50. Al igual que para el modelo de salarios, los resultados coinciden con lo esperado; las ganancias son mayores si el trabajador por cuenta propia: i) es hombre, ii) sabe leer y escribir, iii) nació en la zona urbana, iv) es jefe de hogar; v) trabaja más horas a la semana y vi) está afiliado al régimen contributivo. Por el contrario, las ganancias son menores si el trabajador por cuenta propia: i) es soltero, ii) migró en el último año; y iii) vive en una zona rural dispersa. En el anexo 1 se presentan los resultados de los otros modelos estimados para predecir los ingresos de los no informantes (cuadros A-1.1 a A-1.14).

Cuadro 2.3. Modelo de predicción de los ingresos por salario.

Variable dependiente: Log(salario)		Número de observaciones= 9765		
		R-squared: 0,63		
Variables independientes	Coefficiente	Std. Err.	t	P>t
Sexo	0,48	0,0278	17,44	0,0000
Edad	0,05	0,0028	17,81	0,0000
Edad ²	0,00	0,0000	-16,05	0,0000
Años de educación	-0,03	0,0061	-5,46	0,0000
Años de educación ²	0,01	0,0003	23,08	0,0000
Sexo*Años de educación	-0,03	0,0026	-9,99	0,0000
Alfabetismo	0,24	0,0331	7,31	0,0000
Soltero	-0,08	0,0150	-5,61	0,0000
Migró en el último año	-0,06	0,0123	-4,90	0,0000
Nació en zona urbana	0,08	0,0144	5,81	0,0000
Tiene contrato escrito	0,28	0,0162	17,10	0,0000
Log(tamaño de la firma)	0,20	0,0107	19,02	0,0000
Log(horas de trabajo a la semana)	0,58	0,0130	45,00	0,0000
Es jefe de hogar	0,07	0,0141	4,91	0,0000
Reside en centro poblado	-0,10	0,0197	-4,98	0,0000
Reside en rural disperso	-0,07	0,0183	-3,77	0,0000
Número de personas menores de 18 años	-0,02	0,0038	-4,22	0,0000
Región Atlántica	-0,30	0,0251	-11,95	0,0000
Región Oriental	-0,12	0,0240	-5,18	0,0000
Región Central	-0,16	0,0239	-6,51	0,0000
Región Pacífica (No incluye Valle)	-0,27	0,0245	-11,17	0,0000
San Andrés	0,05	0,0350	1,41	0,1590
Amazonía y Orinoquía	-0,05	0,0327	-1,46	0,1430
Antioquia	-0,13	0,0234	-5,60	0,0000
Valle	-0,15	0,0229	-6,39	0,0000
Constante	7,90	0,0924	85,48	0,0000

Fuente: Cálculos del autor con base en ECV-08.

Cuadro 2.4. Modelo de predicción de los ingresos por ganancias.

		Número de observaciones= 8673		R-squared: 0,50	
Variable dependiente: Log(ganancias)					
Variables independientes	Coefficiente	Std. Err.	t	P>t	
Sexo	0,49	0,0214	22,81	0,0000	
Edad	0,04	0,0034	12,15	0,0000	
Edad ²	0,00	0,0000	-11,87	0,0000	
Años de educación	-0,01	0,0089	-1,66	0,0970	
Años de educación ²	0,01	0,0005	10,83	0,0000	
Alfabetismo	0,20	0,0428	4,66	0,0000	
Soltero	-0,06	0,0263	-2,38	0,0170	
Migró en el último año	-0,07	0,0196	-3,58	0,0000	
Nació en zona urbana	0,07	0,0216	3,41	0,0010	
Log(tamaño de la firma)	0,30	0,0183	16,54	0,0000	
Log(horas de trabajo a la semana)	0,55	0,0135	40,90	0,0000	
Es jefe de hogar	0,23	0,0223	10,29	0,0000	
Reside en rural disperso	-0,19	0,0244	-7,84	0,0000	
Está en el régimen contributivo	0,34	0,0249	13,82	0,0000	
Número de personas menores de 18 años	0,01	0,0058	1,47	0,1420	
Región Atlántica	-0,39	0,0358	-11,01	0,0000	
Región Oriental	-0,20	0,0370	-5,37	0,0000	
Región Central	-0,24	0,0367	-6,43	0,0000	
Región Pacífica (No incluye Valle)	-0,39	0,0346	-11,33	0,0000	
Antioquia	-0,33	0,0397	-8,20	0,0000	
Valle	-0,30	0,0378	-8,04	0,0000	
Constante	7,92	0,1101	71,96	0,0000	

Fuente: Cálculos del autor con base en ECV-08.

Con el fin de constatar que la imputación de los ingresos no generó cambios en la distribución del ingreso, se calculó el coeficiente de Gini de cada concepto de ingreso, antes y después de la imputación. Los resultados que se presentan en el cuadro 2.5 indican que no se dieron cambios significativos. El mayor cambio se dio en el ingreso por transporte, con un resultado que indica que el coeficiente de Gini de esta fuente de ingreso se incrementó en 1,962%. A este le sigue la prima técnica (1,321%) y la prima de vacaciones (0,949%). Por su parte, el menor cambio se presentó en las bonificaciones, con un resultado de -0.003%. En promedio, el cambio en el coeficiente de Gini de todas las fuentes de ingreso fue de 0,227%.

Cuadro 2.5. Coeficiente de Gini por concepto de ingresos, antes y después de la imputación de ingresos.

Concepto de ingreso	Antes de la imputación de ingresos	Después de la imputación de ingresos	Cambio
Salario	0,46832	0,46938	0,002
Alimentos	0,42218	0,42342	0,003
Vivienda	0,41249	0,40825	-0,010
Otros Especie	0,73746	0,73550	-0,003
Transporte (especie)	0,51465	0,52475	0,020
Sub. Alimentación	0,49246	0,49397	0,003
Sub. Transporte	0,21790	0,21713	-0,004
Sub. Familiar	0,39651	0,39578	-0,002
Prima Técnica	0,50796	0,51467	0,013
Prima Servicios	0,45678	0,45922	0,005
Prima Navidad	0,49906	0,49931	0,001
Prima Vacaciones	0,45621	0,46054	0,009
Bonificaciones	0,67753	0,67751	0,000
Ganancia	0,60877	0,60835	-0,001
Ganancias en los últimos 12 meses	0,57574	0,57539	-0,001
Otros trabajos	0,65638	0,65606	0,000
		Promedio	0,227%

Fuente: Cálculos del autor con base en ECV-08.

2.1.2. Ajuste a cuentas nacionales

Después de realizar la imputación de los ingresos para los no informantes, es necesario hacer el ajuste a cuentas nacionales. Este procedimiento se realiza con el fin de llevar los ingresos de la encuesta a su equivalente en las cuentas nacionales (CN). En la práctica, el ejercicio consiste en multiplicar cada concepto de ingreso por los factores de ajuste que se presentan en el cuadro 2.6. Estos factores de ajuste fueron calculados para el desarrollo de esta investigación, a partir de los valores de cuentas nacionales suministrados por el DNP. Estos valores de CN son iguales a los utilizados para la estimación de pobreza del tercer trimestre de 2008, realizada con la información de la Encuesta Continua de Hogares.

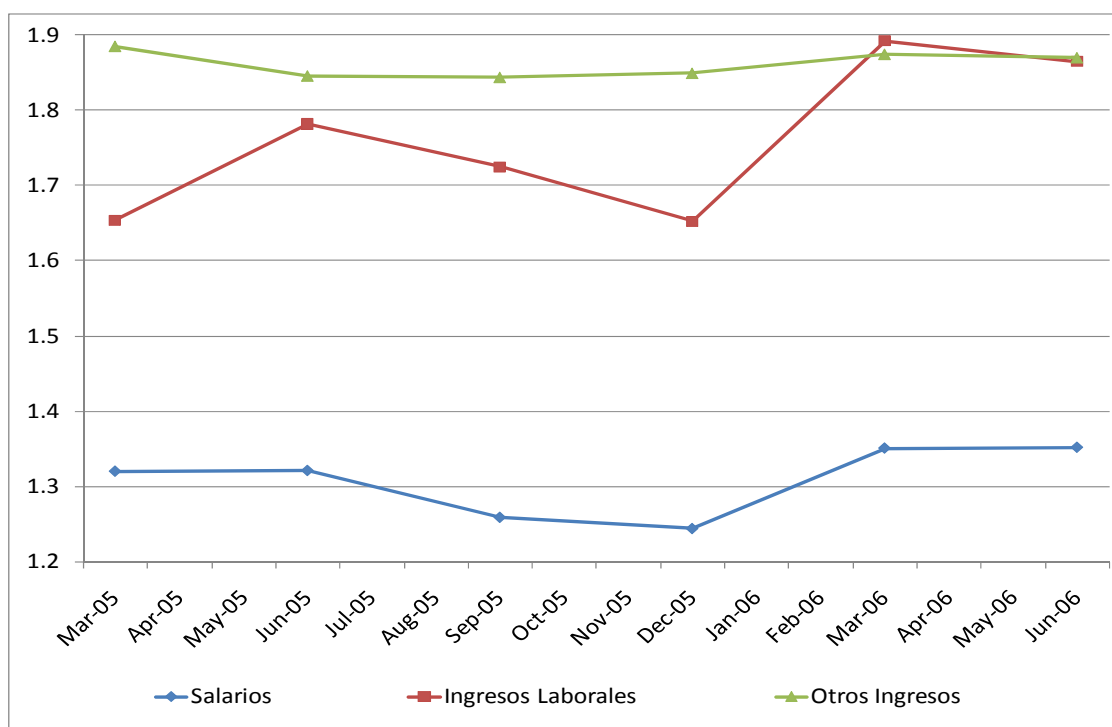
Cuadro 2.6. Factores de ajuste a cuentas nacionales.

Concepto	Factor
Salarios	1,1803
Ganancias	1,5208
Otros	2,0017
Vivienda	0,1453

Fuente: Cálculos del autor a partir de ECV-08 y CN.

Para los salarios, el factor de ajuste es 1.1803, para las ganancias, 1.5208, para otro tipo de ingresos, 2.0017, y para vivienda, 0.1453. En el gráfico 2.1 se presenta la evolución del factor de ajuste a cuentas nacionales calculado con la información de la Encuesta Continua de Hogares (ECH). En general, estos resultados indican que los factores estimados con la ECH son 15% más altos de los que se derivan de la ECV-08. Adicionalmente, se calculó un factor de ajuste poblacional. Este ejercicio se realizó para el sector rural, puesto que el sector urbano presentaba más población en la encuesta que en las proyecciones del DANE a junio de 2008. Así, el factor de ajuste poblacional en el sector rural fue 1.0521.

Gráfico 2.1. Evolución del factor de ajuste a cuentas nacionales con la ECH



Fuente: Cálculos del autor con base en ECH.

Hasta este punto, se han realizado todas las correcciones necesarias para estimar la pobreza por insuficiencia de ingresos. A continuación se presenta el procedimiento realizado para corregir el sesgo que introduce el sub-reporte de los gastos en la estimación de la pobreza por insuficiencia de gasto.

2.1.3. Imputación del gasto

Al igual que sucede con los ingresos, una porción de los informantes no reporta el valor de sus gastos, y si lo hace, informa un valor inferior al verdadero. Por tanto, para llegar a una medida de pobreza por insuficiencia de gasto que sea robusta y precisa, es necesario hacer una imputación del gasto de los no informantes. Este procedimiento se basa en la metodología de promedios geográficos, que consiste en imputar el gasto promedio que corresponde a los individuos de la misma región, clase y estrato a los no informantes. Cuando no existe el dato al máximo nivel de identificación explorado (i.e. estrato), se sube al siguiente (i.e. clase). Para los efectos de esta investigación, se estudiaron 207 conceptos de gasto¹⁹ y se realizaron 9285 imputaciones. En el anexo 2 se presenta un resumen de los resultados de este ejercicio.

2.2. Resultados

Después de realizar los ajustes descritos en la sección 2.1, se puede obtener una medida de pobreza comparando los valores conocidos de las líneas de pobreza e indigencia con los ingresos y/o los gastos de las personas. Cuando se compara el valor de la LP con el ingreso, se llega a una medida de pobreza por insuficiencia de ingresos, y cuando se compara el valor de la LP con el gasto, se obtiene la medida de pobreza por insuficiencia en el gasto. Análogamente, al contrastar el valor de la LI con el ingreso, se encuentra el indicador de indigencia por insuficiencia de ingresos, y de la comparación de la LI con el gasto, el indicador de indigencia por insuficiencia en el gasto. En el cuadro 2.7 se encuentra un resumen de los resultados de pobreza e indigencia calculados con la ECV-08, la ECV-03, la ECH-03 y la ECH-08, y los cambios observados entre los hallazgos de las dos encuestas para el periodo 2003-2008.

Los resultados muestran dos hechos concretos para el total nacional: i) la pobreza se redujo significativamente entre 2003 y 2008 (7,98 puntos porcentuales), y ii) durante el mismo periodo, la indigencia se mantiene en el mismo porcentaje (alrededor de 19% con la información de la ECV, y en 15% con los datos de la ECH). A nivel urbano también se encuentra una reducción significativa de la pobreza (6 puntos porcentuales); sin embargo, la indigencia presenta un incremento de 1,3 puntos porcentuales (pp) al comparar los resultados de la ECV-03 y la ECV-08, y una caída de 1.8 pp al contrastar los resultados de la ECH-03 con la ECH-08. Finalmente, en la zona rural, se destaca la gran caída que presentó la

¹⁹ Alimentos, artículos personales, gasto mensual en artículos de aseo, gasto trimestral en vestido y gasto anual en bienes durables.

pobreza, aunque sorprenden las diferencias que se derivan de la comparación entre los resultados de la ECV con la ECH. Con la ECV, la indigencia aumenta en 3,8 puntos porcentuales, mientras que con la ECH cae 3,4 pp. Por su parte, la pobreza medida con la ECV se reduce en 11,8 pp, mientras con la ECH apenas se reduce en 0,9 pp.

Cuadro 2.7. Porcentaje de personas en situación de pobreza e indigencia. Medición basada en insuficiencia de ingresos (INI). 2003-2008.

Nacional						
	ECV-2003	ECV-2008	Cambio	ECH-2003	ECH-2008	Cambio
Indigencia	19,30%	19,02%	0,28%	15,82%	15,12%	0,71%
Pobreza	54,90%	46,92%	7,98%	50,72%	44,69%	6,03%
Urbano						
	ECV-2003	ECV-2008	Cambio	ECH-2003	ECH-2008	Cambio
Indigencia	15,20%	16,56%	-1,36%	12,60%	10,72%	1,88%
Pobreza	49,30%	43,29%	6,01%	46,25%	38,81%	7,43%
Resto						
	ECV-2003	ECV-2008	Cambio	ECH-2003	ECH-2008	Cambio
Indigencia	30,70%	26,89%	3,81%	24,60%	28,07%	-3,47%
Pobreza	70,40%	58,51%	11,89%	62,91%	62,00%	0,91%

Fuente: Cálculos del autor con base en ECV-08, ECV-03, ECH-08 y ECH-03.

En el cuadro 2.8 se presenta un resumen de los resultados de pobreza e indigencia por insuficiencia de ingresos y de gastos y los cambios observados entre 2003 y 2008 para ambos indicadores, según la información suministrada por la ECV-03 y la ECV-08. Para el año 2003, a nivel nacional, se observa una diferencia de 4.3 pp entre la medida de indigencia por insuficiencia de ingresos (INI), y la medida de indigencia por insuficiencia de gasto (ING). Esta misma comparación, para el índice de pobreza, no presenta cambios significativos (0.1 pp menos en la medida por INI). En el mismo año, para la zona urbana y rural se observan resultados similares a lo observado en el total nacional, aunque en la zona urbana la diferencia en la medida de indigencia por INI se reduce a 2,8 pp.

Cuadro 2.8. Porcentaje de personas en situación de pobreza e indigencia. Medición basada en insuficiencia de ingresos (INI) e insuficiencia de gasto (ING). 2003-2008.

Dominio	Ingreso		Gasto		Diferencia Ingreso-Gasto	
	Indigencia	Pobreza	Indigencia	Pobreza	Indigencia	Pobreza
2003						
Nacional	19,3%	54,9%	15,0%	55,0%	4,3%	-0,1%
Urbano	15,2%	49,3%	10,4%	49,6%	4,8%	-0,3%
Rural	30,7%	70,4%	27,9%	70,2%	2,8%	0,2%
2008						
Nacional	19,0%	46,9%	14,2%	51,4%	4,8%	-4,5%
Urbano	16,6%	43,3%	11,6%	46,7%	5,0%	-3,4%
Rural	26,9%	58,5%	22,5%	66,5%	4,4%	-8,0%
Cambio						
Nacional	-0,3%	-8,0%	-0,8%	-3,6%	0,5%	-4,4%
Urbano	1,4%	-6,0%	1,2%	-2,9%	0,2%	-3,1%
Rural	-3,8%	-11,9%	-5,4%	-3,7%	1,6%	-8,2%

Fuente: Cálculos del autor con base en ECV-08, ECV-03, ECH-08 y ECH-03.

En el año 2008 se observaron diferencias importantes con respecto a los resultados alcanzados en el 2003. Para el total nacional, se encuentra una diferencia de 4.8 pp en la medida de indigencia por INI, y de -4.5 pp en la medida por ING. En la zona urbana, estos indicadores son de 5 pp (por INI) y de -4.5 pp (por ING), y en la zona rural son de 4.4 pp (por INI) y de -8.0 pp (por ING). En cuanto al cambio observado entre 2003 y 2008, los resultados del cuadro 2.8 indican que la diferencia entre la medida de indigencia por INI e ING no presentó cambios significativos para el total nacional y las zonas urbanas, mientras que la medida de pobreza si experimentó una reducción de 4.4 pp en el total nacional, 3.1 pp en la zona urbana y 8.2 pp en la zona rural. Estos cambios son consistentes con la reducción de la pobreza que se dio en este quinquenio.

2.3. Percepción de la calidad de vida

Como complemento del análisis basado en la medición de pobreza por gasto, en este capítulo se presenta la opinión de los hogares sobre la calidad de vida, por quintiles de gasto. En el cuadro 2.9 se encuentran los resultados sobre la percepción de las condiciones de vida del hogar. En el promedio nacional, predomina la opinión de que dichas condiciones son buenas (55.5%). En los quintiles de gasto 1 y 2, un porcentaje muy bajo de los hogares considera que sus condiciones de vida son muy buenas (1% y 1.5%, respectivamente), mientras que en el quintil 5, este indicador es cercano al 20%; análogamente, un porcentaje más alto de los hogares de los quintiles 1 y 2 considera que sus condiciones son malas (7.6% y 4.3%, respectivamente), mientras que en el quintil 5 este indicador es

inferior al 1%. Finalmente, en la percepción de que las condiciones son buenas, se observan menos diferencias entre pobres y no pobres, aunque el porcentaje de los que consideran que son buenas es mucho mayor en el quintil 5.

Cuadro 2.9. Percepción sobre las condiciones de vida del hogar actual, por quintiles de gasto. 2008.

Actualmente las condiciones de vida del hogar son:	Quintil de gasto					Promedio Nacional
	1	2	3	4	5	
Muy buenas	1,0%	1,5%	3,1%	5,0%	19,9%	7,7%
Buenas	34,3%	45,3%	54,9%	63,6%	65,9%	55,5%
Regulares	56,8%	48,7%	39,3%	29,7%	13,3%	33,8%
Malas	7,6%	4,3%	2,5%	1,3%	0,7%	2,7%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: Cálculos del autor con base en ECV-08

En el cuadro 2.10 se presenta la opinión de los jefes de hogar sobre las condiciones de vida del hogar actual, en comparación a las del hogar en el que este se crió. En el promedio nacional, la mayoría piensa que son mejores (48.9%), aunque más de la tercera parte piensa que son iguales (38.7%). Al interior de los quintiles de gasto, un mayor porcentaje de los hogares de los quintiles 4 y 5 siente que las condiciones actuales son mejores (52.1% y 57.8%, respectivamente), mientras que solo el 10.8% del quintil 4 y 6.5% del quintil 5 percibe que son peores. En contraste con lo anterior, las nuevas generaciones de las familias más pobres presentan una mayor percepción de que sus condiciones actuales son peores (18.5% en el quintil 1 y 17.5% en el quintil 2). Asimismo, un menor porcentaje de los más pobres, percibe que sus condiciones actuales son mejores (36.3%). No se encuentran diferencias significativas en la respuesta que indica que las condiciones actuales son iguales, aunque el porcentaje de quienes tienen esta opinión es menor en los quintiles más ricos.

Cuadro 2.10. Percepción sobre las condiciones de vida del hogar actual en comparación a las del hogar donde se crió el jefe del hogar, por quintiles de gasto. 2008.

Con relación al hogar donde usted se crió, este hogar vive económicamente:	Quintil de gasto					Promedio Nacional
	1	2	3	4	5	
Mejor	36,3%	41,7%	47,5%	52,1%	57,8%	48,9%
Igual	44,9%	40,6%	39,6%	36,6%	35,5%	38,7%
Peor	18,5%	17,5%	12,7%	10,8%	6,5%	12,1%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: Cálculos del autor con base en ECV-08

Para finalizar el análisis sobre la percepción del presente, en el cuadro 2.11 se encuentra la opinión de los jefes de hogar sobre las condiciones de vida actuales, en comparación con las que estos tenían hace 5 años. En el promedio nacional, el 45.9% de los informantes considera que son mejores, el 38% iguales, y el 15.9% dice que son peores. Al interior de los quintiles de gasto, se observa que la percepción de mejores condiciones actuales predomina en los hogares más ricos (50.1% en el quintil 4 y 52% en el quintil 5), y la de peores condiciones, en los hogares más pobres (20.6% en el quintil 1 y 20.4% en el quintil 2). Entre los diferentes quintiles de gasto, no se encuentran grandes diferencias en el porcentaje de hogares que considera que las condiciones son iguales, aunque el porcentaje de quienes tienen esta opinión es mayor en los quintiles de los más pobres.

Cuadro 2.11. Percepción sobre las condiciones de vida del hogar actual en comparación a las que tenía hace 5 años atrás, por quintiles de gasto. 2008.

Usted piensa que el nivel actual de vida de su hogar, respecto al que tenía 5 años atrás es:	Quintil de gasto					Promedio Nacional
	1	2	3	4	5	
Mejor	32,2%	41,0%	45,9%	50,1%	52,0%	45,9%
Igual	46,9%	38,4%	37,2%	34,5%	36,8%	38,0%
Peor	20,6%	20,4%	16,6%	15,1%	10,9%	15,9%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: Cálculos del autor con base en ECV-08

En general, los resultados sobre percepción de las condiciones de vida nos dicen que los pobres son más proclives a declarar que se encuentran en peores condiciones, y los ricos, a decir que están mejor de lo que se encontraban en el pasado. Cuando se pregunta directamente si el hogar se considera pobre, se observan resultados similares. En los quintiles más bajos hay un mayor porcentaje de hogares que se declaran pobres (79.9% en el quintil 1 y 66.7% en el quintil 2). No obstante, lo más sorprendente de estos resultados es que el 40.5% de los hogares del quintil 4 se consideran pobres, al igual que el 24.8%. Según MERPD (2006), esto ocurre porque los hogares más ricos no solo se comparan con los más pobres (verticalmente), sino que también analizan su situación con respecto a otros ricos (horizontalmente). Asimismo, llama la atención que el 19.8% de los hogares del quintil 1 no se sientan pobres, al igual que el 33.2% de los hogares del quintil 2. MERPD (2006) señala que estos suceden por temor a una estigmatización, o porque los gastos del hogar durante el mes de aplicación de la encuesta fueron atípicamente altos²⁰.

²⁰ MERPD. (2006). p. 6.

Cuadro 2.12. Percepción de pobreza actual, por quintiles de gasto. 2008.

Usted se considera pobre?	Quintil de gasto					Promedio Nacional
	1	2	3	4	5	
Sí	79,9%	66,7%	53,6%	40,5%	24,8%	48,3%
No	19,8%	33,2%	46,2%	59,2%	75,0%	51,4%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: Cálculos del autor con base en ECV-08

Otro aspecto que determina la calidad de vida de los hogares es el tipo de situaciones adversas que les preocupan a los jefes de hogar. En el cuadro 2.13 se presentan las principales preocupaciones, por quintiles de gasto. En el promedio nacional, la principal preocupación la determinan los problemas de salud (59.8%), y la que menos incide, son los problemas con la pareja (1.9%). Al interior de los quintiles, es importante destacar que los problemas de salud representan la principal preocupación de todos los quintiles de ingreso, y que no se aprecian diferencias importantes en el porcentaje de pobres y ricos que califican este evento como el más preocupante. Como se esperaría, la preocupación por la falta de dinero es más frecuente en los hogares del quintil más bajo (28.4%); sin embargo, el 17.7% de los ricos también manifiesta que le preocupa la falta de dinero. Seguramente, este hallazgo está relacionado con una comparación horizontal con otros hogares del quintil 5.

Cuadro 2.13. Principales preocupaciones de los jefes de hogar, por quintiles de gasto. 2008.

De las siguientes situaciones, cuál cree usted que le puede producir más preocupación?	Quintil de gasto					Promedio Nacional
	1	2	3	4	5	
<i>Problemas:</i>						
De dinero	28,4%	28,1%	23,4%	19,9%	17,7%	22,5%
De salud	58,1%	58,6%	59,9%	62,9%	58,9%	59,8%
Con su familia	4,9%	4,6%	6,0%	6,2%	8,7%	6,4%
En su trabajo/estudio	1,3%	1,6%	2,4%	2,2%	3,1%	2,2%
Con su pareja	1,5%	1,6%	1,8%	2,0%	2,2%	1,9%
Con la ley	3,0%	3,6%	3,1%	3,6%	5,4%	3,9%
Ninguno	2,5%	1,8%	3,2%	2,9%	3,9%	3,0%
Total general	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: Cálculos del autor con base en ECV-08

En concordancia con lo anterior, la percepción de los jefes de hogar es que el principal problema que se ha presentado en sus hogares es la enfermedad grave de algún miembro del hogar (9.4%). En segundo lugar de importancia se encuentra la separación de los cónyuges (3.1%) y la muerte de algún miembro (3%). Al interior de los quintiles de gasto, predomina la incidencia de la enfermedad grave, sin que

se presenten resultados significativamente diferentes entre los grupos (cuadro 2.14). Igualmente sucede con otros problemas que se han presentado en los hogares como la separación de cónyuges y la muerte de algún miembro. El abandono de un menor de 18 años es más frecuente en los quintiles 1 y 2, al igual que el abandono de la residencia.

Cuadro 2.14. Problemas que se han presentado en el hogar, por quintiles de gasto.

Durante los últimos 12 meses, cuáles problemas se han presentado en su hogar?	Quintil de gasto					Promedio Nacional
	1	2	3	4	5	
<i>Problemas:</i>						
Enfermedad grave	9,1%	10,0%	9,5%	10,5%	8,4%	9,4%
Muerte algún miembro	2,9%	2,8%	3,2%	3,2%	2,9%	3,0%
Abandono menor 18	1,1%	0,9%	1,0%	0,6%	0,2%	0,7%
Abandonar su residencia	3,0%	2,2%	1,9%	1,4%	0,9%	1,7%
Separación cónyuges	3,4%	2,9%	2,6%	3,3%	3,1%	3,1%
Total general	19,6%	18,7%	18,3%	19,0%	15,5%	17,9%

Fuente: Cálculos del autor con base en ECV-08

Al indagar por la percepción de los hogares sobre sus ingresos, predomina la opinión de que estos apenas alcanzan para gastos mínimos (51.6%), aunque un porcentaje significativamente alto señala que no alcanza ni siquiera para dichos gastos (35.2%). Análogamente, solo el 12.9% manifiesta que sus ingresos cubren más que los gastos mínimos. En los quintiles de gasto más bajos, predomina la opinión de que los ingresos son insuficientes (64.3% en el quintil 1 y 52.1% en el quintil 2), y en los más altos, la percepción de que cubren más que los gastos mínimos (31.6% en el quintil 5). No obstante, llama la atención que el 14.2% de los hogares más ricos considere que sus ingresos no alcanzan para los gastos mínimos, y que el 1.9% de los más pobres declare que sus ingresos cubren más que los gastos mínimos. Seguramente, estas respuestas están asociadas a un monto de ingresos atípico que recibieron estos hogares en el mes de aplicación de la encuesta.

Cuadro 2.15. Percepción sobre la suficiencia de los ingresos, por niveles de gasto.

Los ingresos de su hogar:	Quintil de gasto					Promedio Nacional
	1	2	3	4	5	
No alcanzan para gastos mínimos	64,3%	52,1%	39,2%	27,8%	14,2%	35,2%
Solo para gastos mínimos	33,5%	45,3%	55,1%	61,8%	54,1%	51,6%
Cubren más que los gastos mínimos	1,9%	2,5%	5,5%	10,0%	31,6%	12,9%
Total general	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: Cálculos del autor con base en ECV-08

En el cuadro 2.16 se encuentran los resultados a la pregunta de si se presentaron una serie de eventos negativos en el hogar, en los últimos 4 años, por quintiles de gasto. En el promedio nacional, el 13.1% se vio enfrentado a la pérdida de empleo por parte del jefe del hogar, y el 5.4% a la pérdida del empleo del cónyuge. Otros eventos negativos que se presentaron con relativa frecuencia fue el atraso en el pago de servicios públicos por más de 4 meses (6.2%) y el atraso en el pago de impuestos (5.5%). Al interior de los quintiles de gasto, se observan los siguientes patrones: i) la pérdida del empleo del jefe del hogar es mayor en el quintil 1 (16.1%) con respecto al quintil 5 (8.9%); ii) el atraso en el pago de servicios públicos por más de 4 meses es mayor en el quintil 1 (8.6%) que en el quintil 5 (3.2%); y iii) el atraso en el pago de impuestos es mayor en el quintil 5 (4.7%) que en el quintil 1 (3.8%).

Cuadro 2.16. Frecuencia con la que se presentaron eventos negativos en el hogar, en los últimos 4 años, por quintiles de gasto. 2008.

Entre 2004 y este año, cuáles de los siguientes eventos se presentaron en su hogar?	Quintil de gasto					Promedio Nacional
	1	2	3	4	5	
Jefe de hogar perdió su empleo	16,1%	16,2%	15,2%	12,4%	8,9%	13,1%
Cónyuge perdió su empleo	4,4%	5,9%	6,4%	6,7%	4,1%	5,4%
Otro miembro perdió su empleo	4,3%	4,5%	4,6%	4,9%	2,3%	3,9%
Cerrar el negocio que generaba sus ingresos	1,3%	1,8%	2,5%	1,8%	2,4%	2,0%
Otra pérdida económica importante	3,0%	2,2%	3,0%	3,1%	3,3%	3,0%
Atraso en el pago del colegio más de 4 meses	2,3%	1,9%	3,4%	2,3%	1,8%	2,3%
No pudieron pagar la universidad	0,1%	0,5%	1,0%	1,8%	1,2%	1,0%
Atraso pago vivienda más de 4 meses	2,1%	2,2%	2,9%	2,5%	2,6%	2,5%
Atraso administración más de 4 meses	0,2%	0,2%	0,4%	0,8%	1,3%	0,7%
Atraso pago servicios públicos más 4 de meses	8,6%	8,3%	7,5%	6,1%	3,2%	6,2%
Atraso en el pago de impuestos	3,8%	6,5%	6,4%	6,4%	4,7%	5,5%
Obligados a vender o dar en pago vivienda	0,1%	0,7%	0,4%	0,4%	0,8%	0,5%
Ninguna de las anteriores	66,3%	64,1%	63,8%	67,1%	76,0%	68,4%

Fuente: Cálculos del autor con base en ECV-08

La respuestas sobre la vivencia de eventos negativos nos llevan a la pregunta de cuáles son las estrategias que utilizan los hogares para enfrentarlos. Como se puede observar en el cuadro 2.17, las principales medidas que toman los hogares es endeudarse (36.4%), reducir el gasto en alimentos (20.8%), gastar los ahorros (18%) y que algún miembro del hogar comience a trabajar (17.2%). Al interior de los quintiles de gasto, los resultados indican que los más pobres son los que adoptan con mayor frecuencia las estrategias que van en detrimento del capital humano de sus miembros. En el quintil 1, el 25.3% disminuyó su gasto en alimentos (versus el 17.1% del quintil 5), el 2.3% retiró ó cambio a sus hijos del colegio (versus el 1.6% en el quintil 5), y el 19.8% tiene algún miembro que comenzó a trabajar (versus el 11% del quintil 5). Otras estrategias que utilizan los hogares, aunque con menor frecuencia, son montar un negocio (6.5%), cambiarse de vivienda (5.1%) y vender algunos bienes (3.8%).

Cuadro 2.17. Medidas que tomaron los hogares para hacer frente a los eventos que se presentaron en el hogar en los últimos 5 años, por quintiles de gasto. 2008.

Qué medidas tomaron para hacer frente a estos eventos?	Quintil de gasto					Promedio Nacional
	1	2	3	4	5	
Algún miembro del hogar empezó a trabajar	19,8%	21,2%	18,3%	17,0%	11,0%	17,2%
Montaron un negocio	2,8%	3,9%	8,8%	7,2%	8,2%	6,5%
Cambiaron de ciudad	5,1%	2,9%	3,3%	2,5%	3,0%	3,2%
Algún miembro del hogar salió del país	0,3%	0,7%	0,4%	0,3%	2,2%	0,8%
Se fueron a vivir con familiares	5,9%	3,6%	4,1%	3,5%	3,5%	4,0%
Gastaron los ahorros	10,0%	13,7%	19,3%	20,2%	23,7%	18,0%
Se endeudaron	37,0%	34,2%	36,0%	37,0%	37,8%	36,4%
Vendieron algunos bienes	2,1%	3,1%	3,6%	4,4%	5,0%	3,8%
Retiraron o cambiaron hijos del colegio	2,3%	1,0%	0,7%	1,9%	1,6%	1,5%
Retiraron hijos de la universidad	0,0%	0,1%	0,3%	0,9%	0,4%	0,4%
Cambiaron hijos de universidad	0,0%	0,2%	0,0%	0,9%	0,5%	0,4%
Disminuyeron el gasto en alimentos	25,3%	22,6%	22,7%	18,2%	17,1%	20,8%
Disminuyeron el gasto en vestuario	17,3%	16,9%	18,4%	15,6%	18,5%	17,3%
Se cambiaron de vivienda	6,3%	5,1%	6,7%	3,5%	4,6%	5,1%
Vendieron o cambiaron de carro	0,1%	0,2%	0,3%	0,9%	3,0%	1,0%
Otra	5,4%	7,4%	6,0%	7,8%	8,0%	7,0%
Ninguna	14,1%	14,7%	13,1%	14,6%	14,4%	14,2%

Fuente: Cálculos del autor con base en ECV-08

Cuadro 2.18. Satisfacción de los hogares con la vida que llevan, por quintiles de gasto. 2008.

Considerando todos los aspectos, qué tan satisfecho está usted con su vida actualmente?	Quintil de gasto					Promedio Nacional
	1	2	3	4	5	
Mayor grado de satisfacción (10)	8,1%	8,3%	10,2%	12,3%	21,0%	13,1%
9	2,5%	4,1%	5,5%	6,9%	11,3%	6,8%
8	7,8%	13,9%	18,0%	20,2%	26,3%	18,8%
7	11,5%	13,8%	18,1%	18,6%	17,2%	16,3%
6	13,7%	13,7%	13,5%	13,5%	9,2%	12,4%
Satisfecho (5)	22,4%	22,8%	18,0%	16,8%	8,6%	16,5%
4	10,3%	8,3%	6,4%	4,7%	2,6%	5,8%
3	7,0%	4,9%	3,2%	2,3%	1,0%	3,2%
2	4,1%	2,5%	1,1%	1,0%	0,5%	1,5%
1	3,3%	2,4%	0,8%	0,6%	0,3%	1,2%
Insatisfecho (0)	7,7%	4,1%	4,3%	2,2%	1,6%	3,5%
No sabe	0,8%	0,9%	0,7%	0,4%	0,2%	0,5%
No responde	0,4%	0,2%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%
Total general	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: Cálculos del autor con base en ECV-08

El análisis de esta sección culmina con dos preguntas cuyos resultados se presentan en los cuadros 2.18 y 2.19. En el primero se encuentran las opiniones de los hogares sobre que tan satisfechos están con la vida que llevan, por quintiles de gasto. La escala para medir la satisfacción va de 0 a 10, donde 0 es insatisfecho, entre 1 y 4 es poco más que insatisfecho pero no satisfecho, 5 es satisfecho, y entre

6 y 10 es mucho más que satisfecho. En el promedio nacional, se observa que la mayoría de los hogares se encuentra en el grado 8 de satisfacción, es decir, se encuentra mucho más que satisfecho (18.8%). En este mismo grado de satisfacción, al interior de los quintiles, se observa una menor participación del quintil 1 (7.8%) versus la observada en el quintil 5 (26.3%). Análogamente, se observa una mayor participación del quintil 1 en la opinión de estar satisfecho (22.4%) que la que se aprecia para el quintil 5 en esta percepción (8.6%).

En el cuadro 2.19 se presentan los resultados del hogar sobre su percepción de la calidad de vida que lleva. Para capturar la opinión de los informantes con respecto a este tema, la ECV-08 incluyó la siguiente pregunta: “Imagine una escalera de 10 peldaños, donde 10 es la de más alta calidad, y 1 la de más baja; donde se ubicaría usted?”. Las estadísticas muestran que la mayoría considera que tiene una calidad de vida promedio (peldaño 5), con una frecuencia de 20.4% en esta respuesta. Al interior de los quintiles de gasto, los ricos tienden a reportar con mayor frecuencia un peldaño superior de calidad de vida (21.7% en el peldaño 8 y 11.5% en el peldaño 10), y los pobres, a clasificarse en un peldaño inferior (14% en el peldaño 1), aunque estos últimos parecen sentirse más conformes, con un predominio de la respuesta en el peldaño 5 (que es la mitad de la escala).

Cuadro 2.19. Percepción de los hogares sobre su calidad de vida, por quintiles de gasto. 2008.

Imagine una escalera de 10 peldaños donde 10 es la de más alta calidad de vida y 1 la de más baja; dónde se ubicaría usted?	Quintil de gasto					Promedio Nacional
	1	2	3	4	5	
Más alta calidad de vida (10)	2,2%	3,5%	5,2%	6,9%	11,5%	6,6%
9	1,4%	1,9%	3,6%	5,0%	8,7%	4,7%
8	5,7%	8,4%	14,0%	15,1%	21,7%	14,4%
7	8,0%	11,8%	15,7%	18,8%	19,8%	15,8%
6	13,6%	13,7%	14,0%	14,7%	14,0%	14,0%
5	21,0%	23,8%	23,1%	22,4%	14,9%	20,4%
4	13,5%	12,9%	8,7%	7,3%	4,1%	8,5%
3	11,0%	9,8%	6,5%	4,0%	2,3%	5,9%
2	6,9%	4,7%	3,4%	1,9%	1,1%	3,1%
Más baja calidad de vida (1)	14,0%	7,6%	5,0%	3,0%	1,4%	5,2%
No sabe	1,9%	1,5%	0,5%	0,3%	0,3%	0,8%
No responde	0,5%	0,3%	0,3%	0,2%	0,0%	0,2%
Total general	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: Cálculos del autor con base en ECV-08

3. Evolución de las coberturas de los servicios sociales

Como lo indican los estudios más recientes sobre el gasto público en Colombia, el Estado ha realizado inversiones importantes en el sector social en la última década. Según Olivera (2008) tales inversiones han permitido aumentar la participación del gasto social en el gasto público (33.2% en el 2005), y el PIB (13.4% en el 2005), además de mejorar la posición relativa de Colombia en la comparación del gasto público social que realizan los países de la región. Por supuesto, estas inversiones se realizan con dos objetivos simultáneos: i) incrementar las coberturas de los servicios sociales, y ii) orientar dicho gasto para beneficio de los más pobres. Este capítulo tiene el propósito de discutir si estos objetivos se han alcanzado, en virtud de la importancia que tiene su cumplimiento para mejorar la distribución del ingreso, y reducir la pobreza y la desigualdad. El análisis se basa en las estadísticas de coberturas por quintiles de ingreso, para los servicios sociales de educación, salud, cuidado infantil, Familias en Acción y servicios públicos.

3.1. Coberturas en educación

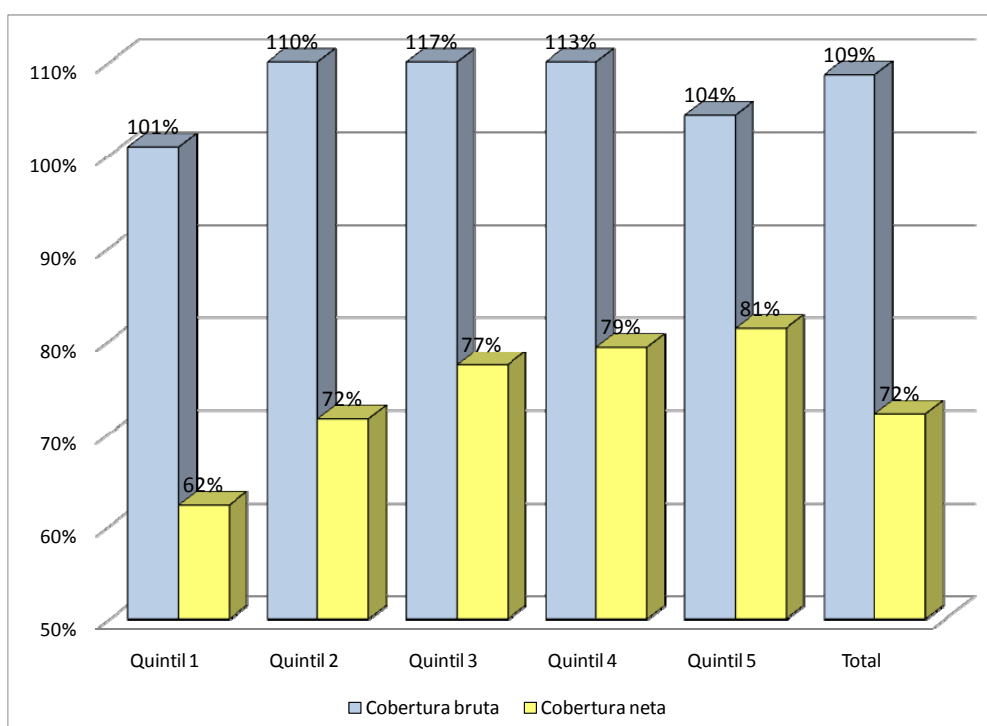
Las políticas educativas comprenden las intervenciones dirigidas a todos los niños de 5 a 17 años y a los adultos de 18 a 25 años, principalmente; sin embargo, las estadísticas del sector educativo indican que algunos de los beneficiarios de estos programas son personas que se encuentran por fuera del rango de edad asociado a cada nivel. Esto último se explica parcialmente por el fenómeno de la extraedad, que es uno de los problemas a los que se enfrentan los más pobres para alcanzar un desarrollo educativo aceptable, y por tanto, romper con la trampa de pobreza asociada a la falta de capital humano. En esta sección se analizan los resultados del cambio en las coberturas bruta y neta, y de la participación pública en la oferta de programas educativos dirigidos a la primera infancia, a los niños en edad de cursar la educación primaria y secundaria, y a los adultos que asisten a la educación superior.

Como lo señala Lasso (2004), la cobertura bruta es un indicador que mide la capacidad del sistema educativo para absorber la demanda de cupos, y la cobertura neta, indica el nivel de eficiencia interna del sector. En cuanto al indicador de cobertura bruta en pre-escolar, los resultados muestran que en todos los quintiles de ingreso se presenta el fenómeno de la extraedad, es decir, una parte de los niños matriculados en este nivel educativo tiene más de 5 años, que es la edad definida por el Ministerio de Educación Nacional (MEN) para calcular este indicador. No obstante lo anterior, la cobertura bruta es más alta en los quintiles 3 y 4, donde este índice alcanza resultados de 117% y 113%, respectivamente. En

concordancia con dicho resultado, la cobertura neta presenta resultados más bajos en el segmento de los pobres, especialmente en el quintil 1, donde este indicador apenas llega a ser de 62% (gráfico 3.1).

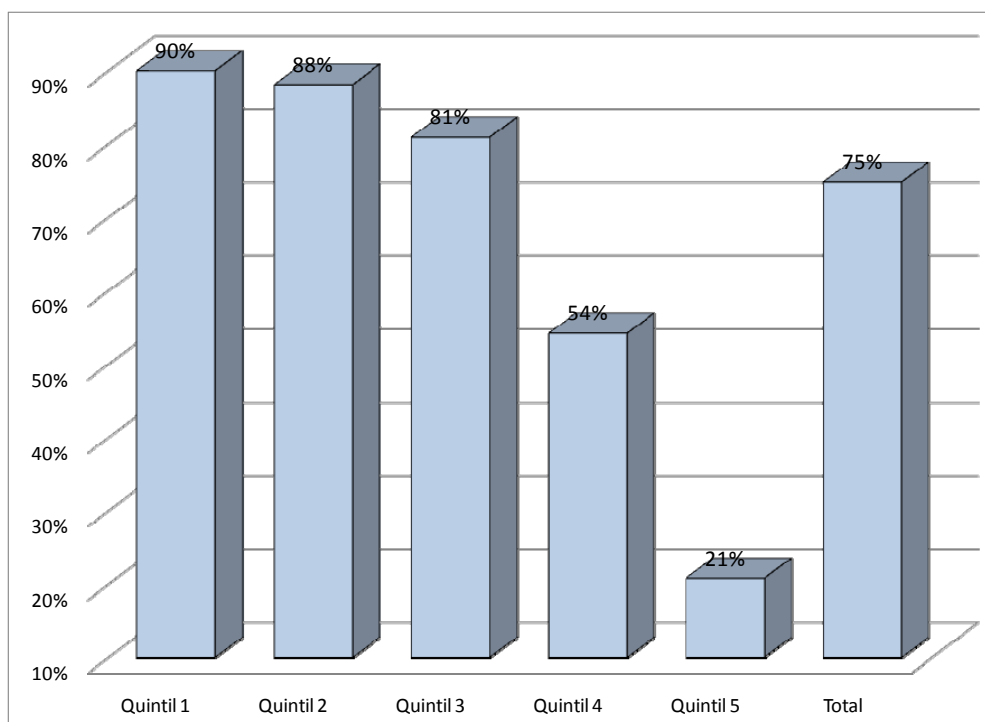
La mayor diferencia entre la cobertura bruta y la cobertura neta de los programas educativos de pre-escolar en el quintil 1, indica que más del 40% de los niños pobres que tienen acceso a estas intervenciones, ingresan cuando ya ha pasado la edad propicia para recibir esta intervención. Esto, además de generar un uso ineficiente de los recursos públicos, implica que más adelante, el Estado debe aportar más recursos y más esfuerzos para apoyar a los niños que, no habiendo recibido la atención adecuada en sus primeros años de vida, presentan retrasos y deficiencias en su desarrollo cognitivo, psicosocial, y más adelante, en su desempeño social y laboral, por no mencionar otros aspectos fundamentales del desarrollo humano.

Gráfico 3.1. Cobertura en educación pre-escolar, por quintiles de ingreso. 2008.



Fuente: Cálculos del autor con base en ECV-08.

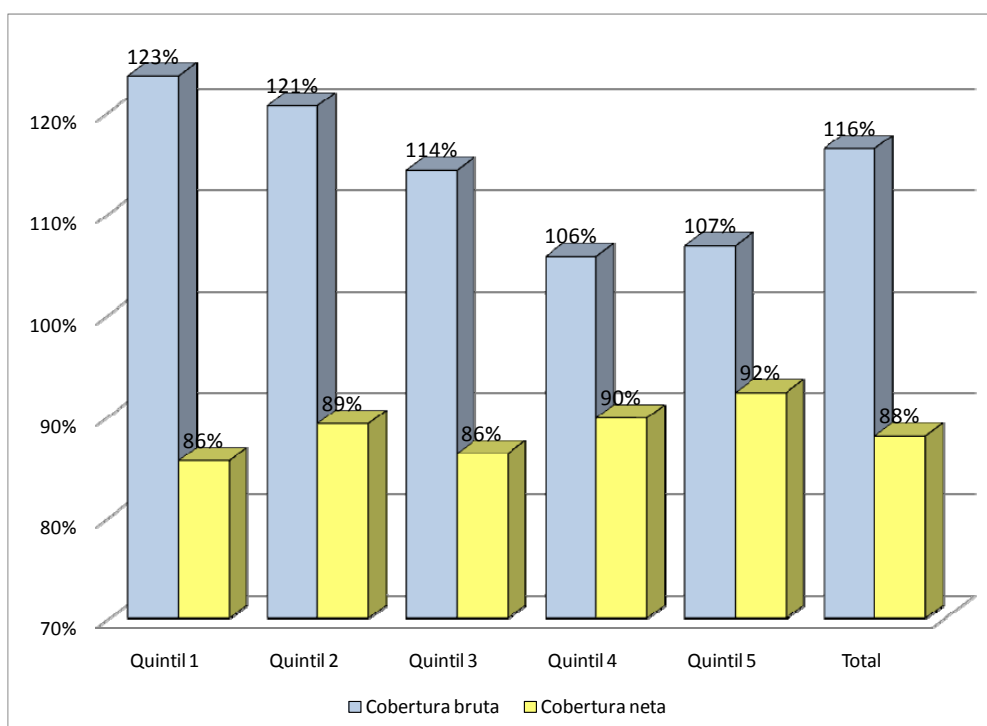
Gráfico 3.2. Porcentaje de matrícula oficial en educación pre-escolar, por quintiles de ingreso. 2008.



Fuente: Cálculos del autor con base en ECV-08.

En el gráfico 3.2 se presentan los resultados de la participación pública en la matrícula de pre-escolar, por quintiles de ingreso. Como se esperaría, en los quintiles con predominio de población pobre se observa la mayor participación de la oferta del Estado. En el quintil 1, el 90% de la matrícula proviene del sector público, al igual que para el 88% del quintil 2. En los quintiles 3 y 4 esta participación se reduce a 81% y 54%, respectivamente, y en el quintil 5 llega a ser de 21%. Este último resultado sugiere que familias con capacidad de pago envían a sus hijos a las instituciones educativas públicas, probablemente desplazando a otros que -viviendo en situación de pobreza-, no tienen la posibilidad de pagar la matrícula de colegios privados; sin embargo, no existe certeza de esta hipótesis, pues estos resultados tan solo permiten establecer una relación entre la pertenencia al quintil 5 y la asistencia de los niños de este grupo a la oferta educativa del sector público.

Gráfico 3.3. Cobertura en educación primaria, por quintiles de ingreso. 2008.



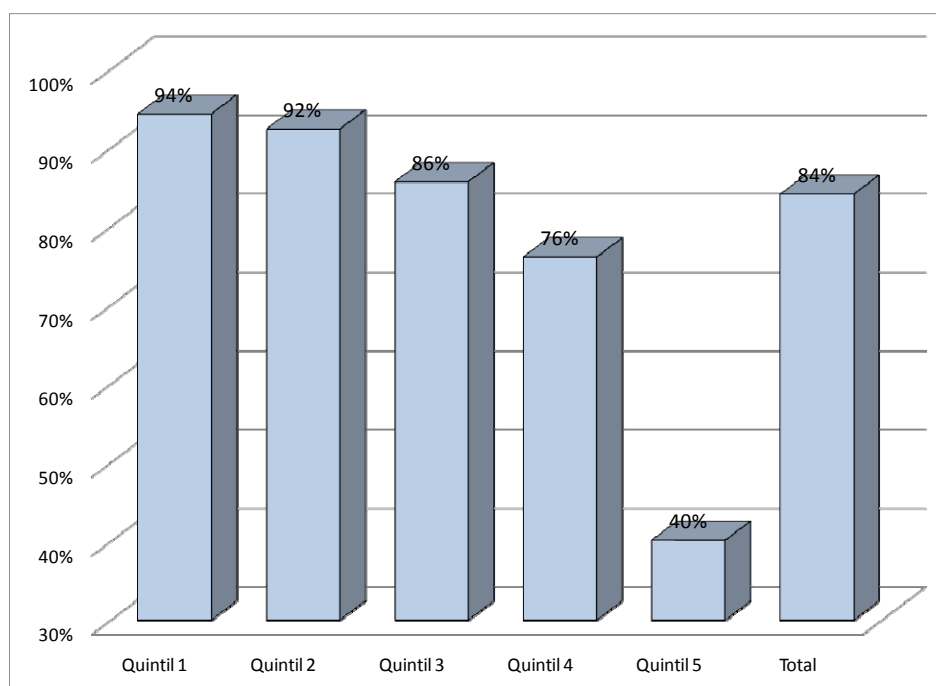
Fuente: Cálculos del autor con base en ECV-08.

En el gráfico 3.3 se presentan los resultados de cobertura en educación primaria, por quintiles de ingreso. En el promedio nacional, la cobertura bruta muestra un resultado de 116%, casi 10 pp por debajo de la observada en el 2003 (Lasso, 2004). En el quintil 1, el indicador presenta un resultado de 123%, 2.4 pp por encima del índice registrado en 2003 (120.6%). Por su parte, el quintil 5 exhibe una tasa de cobertura bruta de 107% en 2008, 4.3 pp por debajo del observado en 2003. Seguramente, las diferencias de cobertura entre ricos y pobres se amplifican como resultado de las deficiencias que estos últimos adquieren en sus primeros años de vida (no asisten a la educación pre-escolar, ingresan más tarde a la educación primaria, etc.). En lo que respecta a la cobertura neta, se observa un aumento de 3.6 pp en el promedio nacional con respecto al observado en el año 2003 (84.4%). No obstante, durante el periodo 2003-2008, el incremento de este índice apenas llega a ser de 0.4 pp para el quintil 1.

De otro lado, aunque se registra un leve descenso con respecto a lo observado en el 2003 (85.4%), la ECV-08 indica que la intervención del Estado sigue siendo fundamental para asegurar la matrícula de los más pobres en la educación primaria. El 94% de los niños del quintil 1 que asisten a la primaria son atendidos por el sector oficial, al igual que el 92% del quintil 2 y el 86% del quintil 3. Sin embargo, al tiempo que se incrementa la participación de los más pobres, aumenta

también la de los ricos, situación que sigue siendo una preocupación en términos de la focalización de los programas sociales. El 40% de los niños del quintil 5 y el 76% de los niños del quintil 4 asisten a la educación primaria ofrecida en instituciones públicas. Bajo un escenario de focalización perfecta, los beneficiarios de la oferta pública en el quintil 5 deberían ser 0%.

Gráfico 3.4. Porcentaje de matrícula oficial en educación primaria, por quintiles de ingreso. 2008.

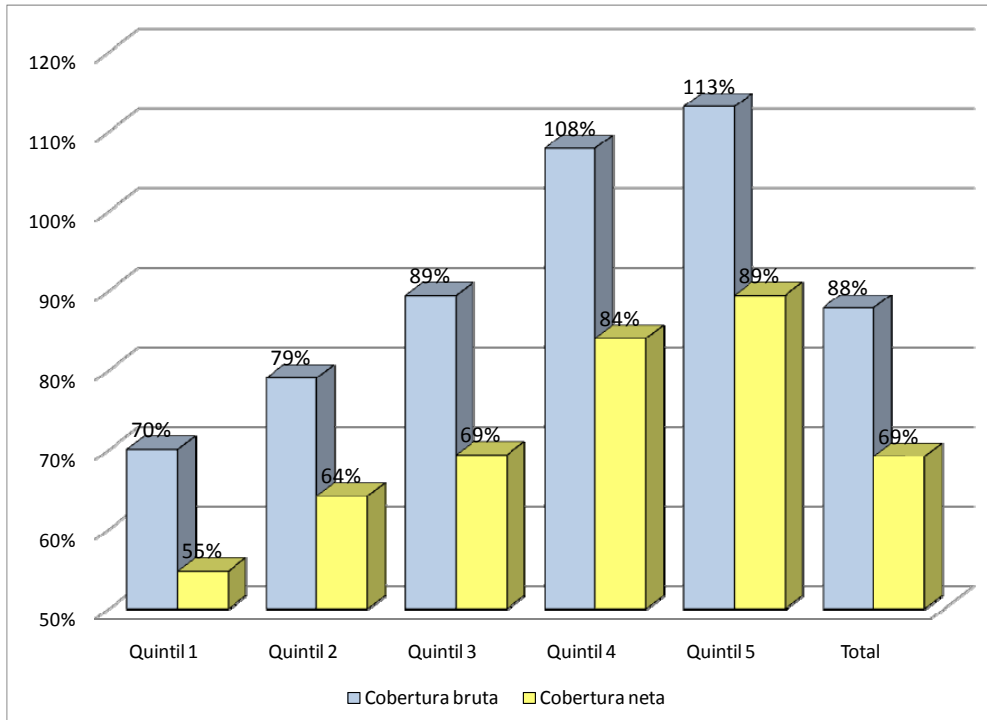


Fuente: Cálculos del autor con base en ECV-08.

Una comparación de la información de la educación primaria con la educación secundaria, indica que existe una brecha importante en la cobertura de secundaria, y que este resultado es particularmente alto para los quintiles 1 y 2. Mientras la cobertura bruta en primaria del quintil 1 supera el 120%, en secundaria apenas alcanza el 70%. Por su parte, la cobertura bruta en primaria del quintil 5 es de 107% y la de secundaria, de 113%. Como resultado de este comportamiento, no es sorprendente que las coberturas netas sean más altas entre los ricos y más bajas entre los pobres. El 89% de los niños de 12 a 17 años del quintil 5 asistía a la educación secundaria en el 2008; mientras que solo el 55% de los niños de 12 a 17 del quintil 1 hacía lo propio, tan solo 0.3 pp por encima de lo observado en 2003 para este mismo quintil. A pesar de estos pobres resultados en materia de equidad, es importante destacar el incremento en el porcentaje de niños de 12 a 17 años que asisten a la secundaria, para el total nacional. Según Lasso (2004), el

indicador pasó de 54% en 1993 a 60% en 1997, y luego aumentó a 65% en 2003. Actualmente, como lo demuestran las cifras de la ECV-08, este índice es de 69%.

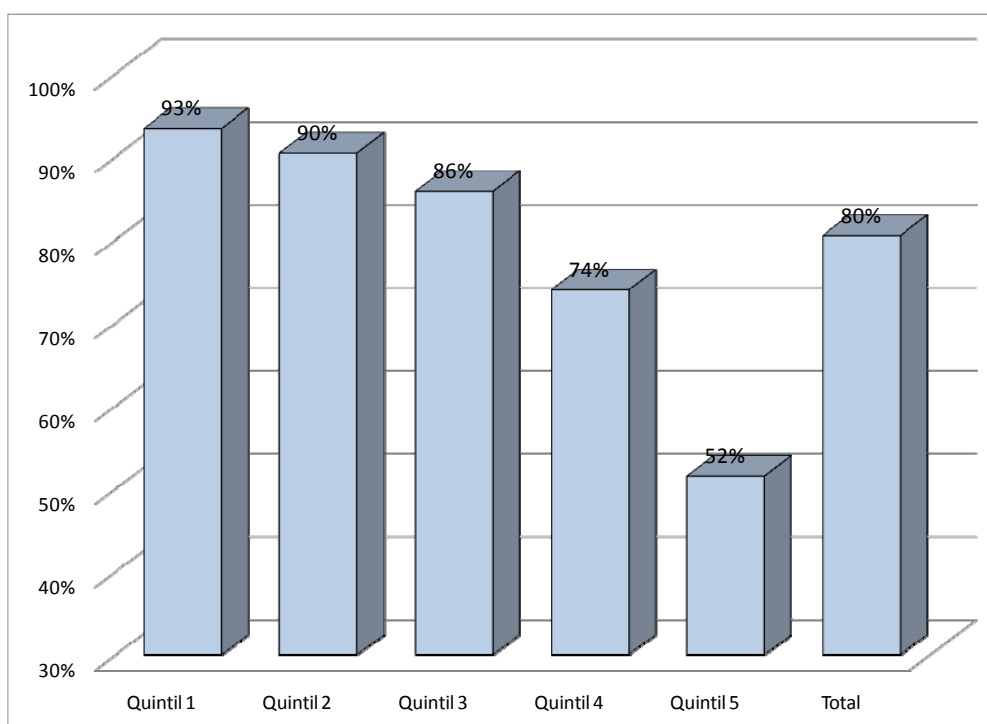
Gráfico 3.5. Cobertura en educación secundaria, por quintiles de ingreso. 2008.



Fuente: Cálculos del autor con base en ECV-08.

De otro lado, como se puede apreciar en el gráfico 3.6, en la educación secundaria sigue predominando la participación del Estado como oferente del servicio recibido por los más pobres. El 93% de la matrícula en secundaria del quintil 1 es ofrecida por el sector público, al igual que el 90% del quintil 2 y el 86% del quintil 3. Es importante señalar que entre 2003 y 2008 no se presentó una reducción en el promedio nacional de la oferta en secundaria atendida por el sector oficial. Lasso (2004) muestra que entre 1993 y 2003 este indicador pasó de 64.6% a 80.6%, y aunque hoy se esperaría una reducción como resultado de la superación de la crisis económica de finales de los noventa, las estadísticas de la ECV-08 muestran que la participación del sector oficial en la oferta de secundaria se mantiene en un índice de 80%.

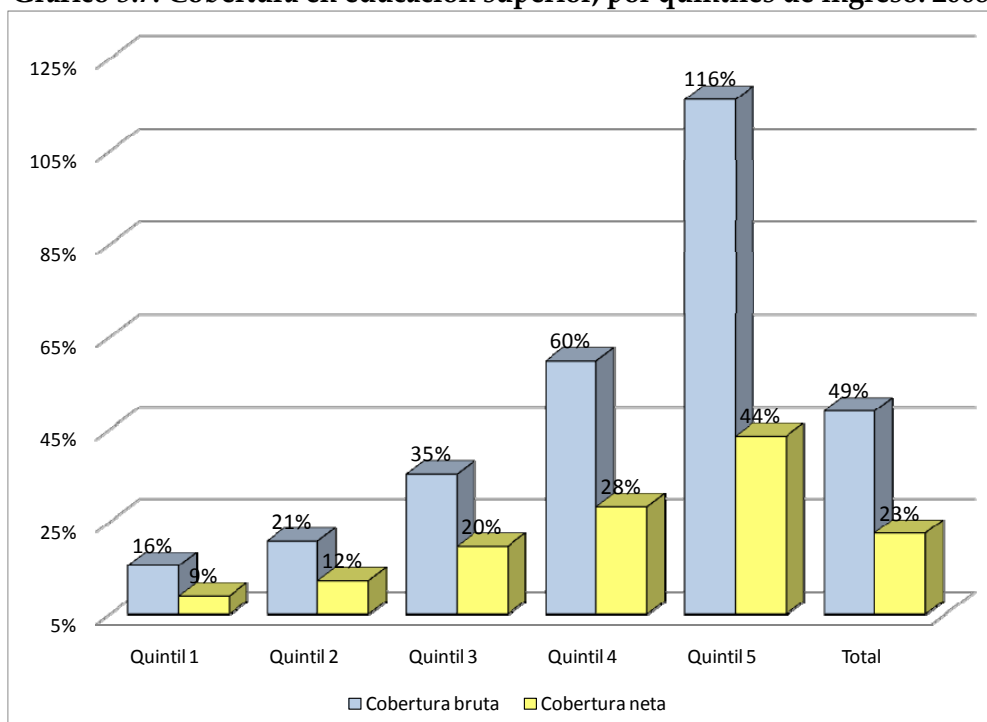
Gráfico 3.6. Porcentaje de matrícula oficial en educación secundaria, por quintiles de ingreso. 2008.



Fuente: Cálculos del autor con base en ECV-08.

Para finalizar el análisis de las coberturas educativas, en los gráficos 3.7 y 3.8 se presentan las estadísticas de las coberturas en educación superior. Como lo destaca Lasso (2004), uno de los grupos afectados por la crisis de 1999 fue el de los estudiantes universitarios. Por un lado, la reducción del gasto público limitó las posibilidades del Estado de ofrecer los cupos demandados, y por el otro, las familias se vieron obligadas a reducir su gasto en bienes que no son básicos para subsistir, como es el caso de la educación superior, y aumentar el número de ocupados en el hogar. En este contexto, no sorprende que la cobertura bruta en educación superior pasara de un incremento de 13.5% en 1993 a 27.5% en 1997, a una caída a 21.4% en 2003. Seguramente, los frutos de la reactivación económica relajaron estas restricciones de gasto público y privado, y contribuyeron a revertir la tendencia observada en 2003, durante el periodo 2004-2008. Como lo muestran las cifras de ECV-08, la cobertura bruta en educación superior fue de 49% para el año 2008, y la cobertura neta pasó de 13.3% en 2003 a 23% en 2008.

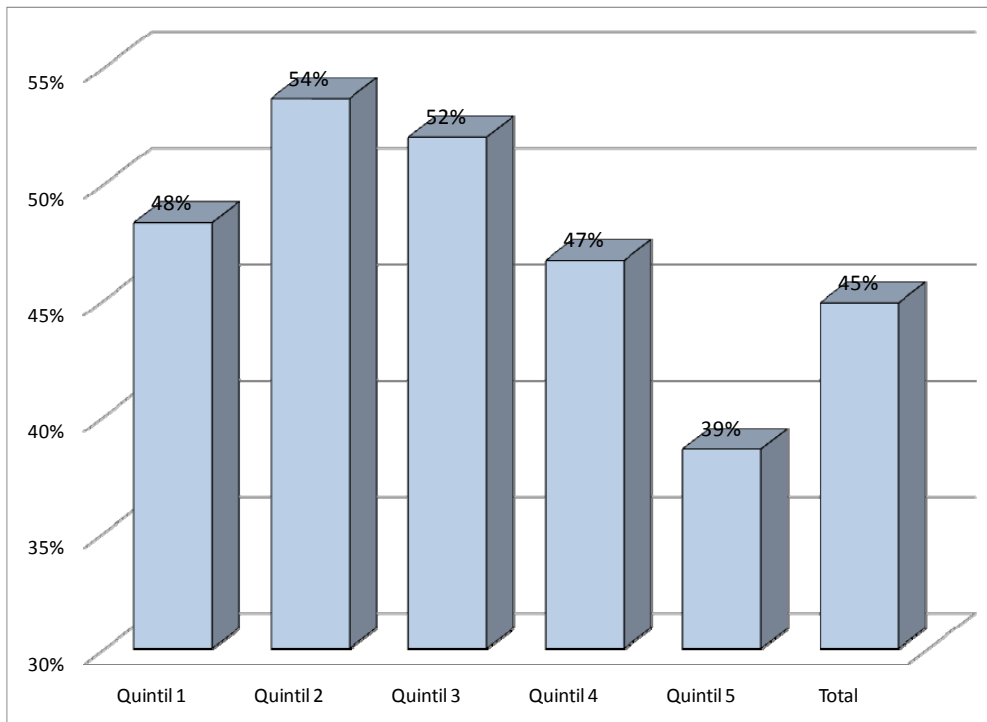
Gráfico 3.7. Cobertura en educación superior, por quintiles de ingreso. 2008.



Fuente: Cálculos del autor con base en ECV-08.

No obstante el resultado observado en el promedio para el país, la preocupación por la baja participación de los más pobres en este nivel educativo sigue siendo una constante en el análisis de estos indicadores, y quizá un inadmisiblemente común de los estudios sobre la educación superior en Colombia. Solo el 16% de los jóvenes del quintil 1 y el 21% del quintil 2 asisten a la universidad, mientras que en el quintil 5 lo hace el 116%. Aunque el resultado de 2008 para el quintil 1 constituye una mejoría con respecto al observado en 2003 (8.0%), el acceso de los más pobres a la educación superior sigue siendo muy bajo, e insuficiente para generar cambios importantes en la distribución del ingreso de nuestro país. Unido a lo anterior, las estadísticas sobre el porcentaje de matrícula oficial en educación superior muestran que el 39% de los jóvenes universitarios del quintil 5 asisten a instituciones públicas, a pesar de que estos tienen los recursos para pagar instituciones privadas. Sin duda, acá puede encontrarse el gran reto en materia de focalización del gasto en educación, y seguramente, la principal fuente de pérdida de efectividad de estas inversiones en el reto de mejorar la distribución del ingreso y reducir la pobreza y la indigencia en Colombia.

Gráfico 3.8. Porcentaje de matrícula oficial en educación superior, por quintiles de ingreso. 2008.



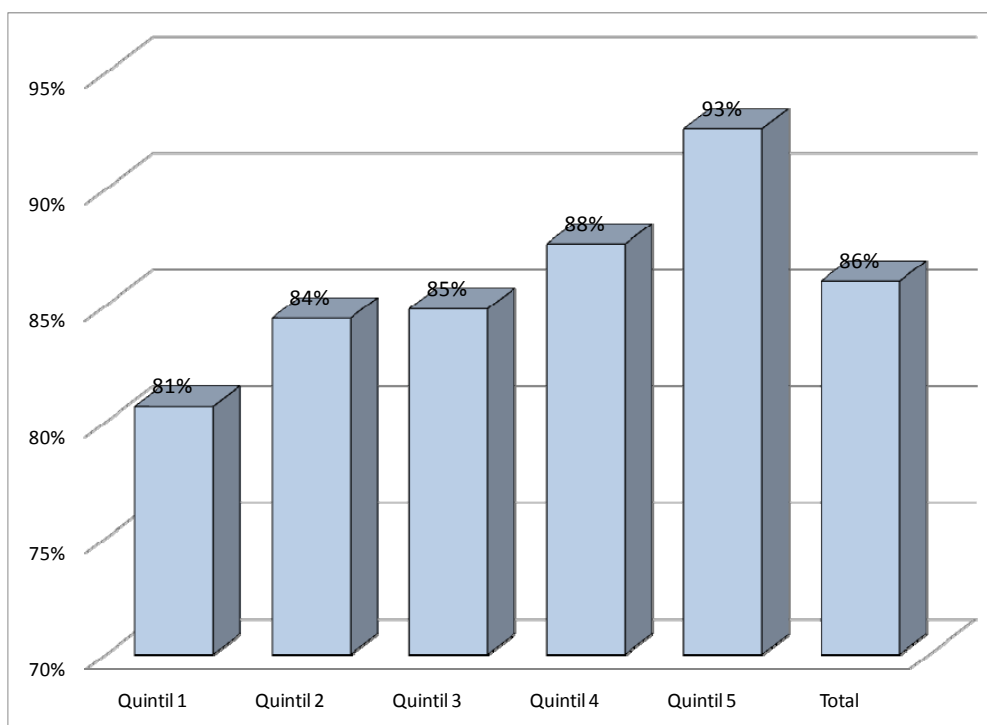
Fuente: Cálculos del autor con base en ECV-08.

3.2. Coberturas en salud

En el marco del Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS), las intervenciones en salud comprenden acciones de promoción y prevención (PyP), como es el caso de la vacunación y la asistencia a los controles de crecimiento y desarrollo; acciones de aseguramiento en salud, que pueden darse a través del régimen contributivo de salud, o del régimen subsidiado para la población en situación de pobreza; y acciones de atención en salud, que dependen del plan con el que cuenta el afiliado –si se encuentra asegurado–, o de las condiciones que ofrece la red pública hospitalaria –si la persona no se encuentra afiliada–. El análisis que sigue se concentra en las coberturas de los principales programas de salud que se financian con gasto público. En primer lugar, el gráfico 3.9 presenta la cobertura en salud por quintiles de ingreso. Según las estadísticas de la ECV-08, el 86% de los colombianos se encuentra cubierto por el SGSSS, en alguno de los regímenes de atención (especial, contributivo o subsidiado). Sin duda, este resultado es un avance significativo en el propósito de alcanzar coberturas universales de salud. Mientras entre 1997 y 2003 el porcentaje de afiliados se incrementó 9 pp, en el

periodo 2003-2008 el aumento fue de 24 pp. En cuanto a las diferencias entre quintiles, los resultados de 2008 están a favor del quintil 5, cuya cobertura fue de 93%. No obstante, en comparación al resultado observado en el 2003, la cobertura del quintil 1 presenta un incremento significativo y destacado, al pasar de 48.1% en 2003 a 81% en 2005.

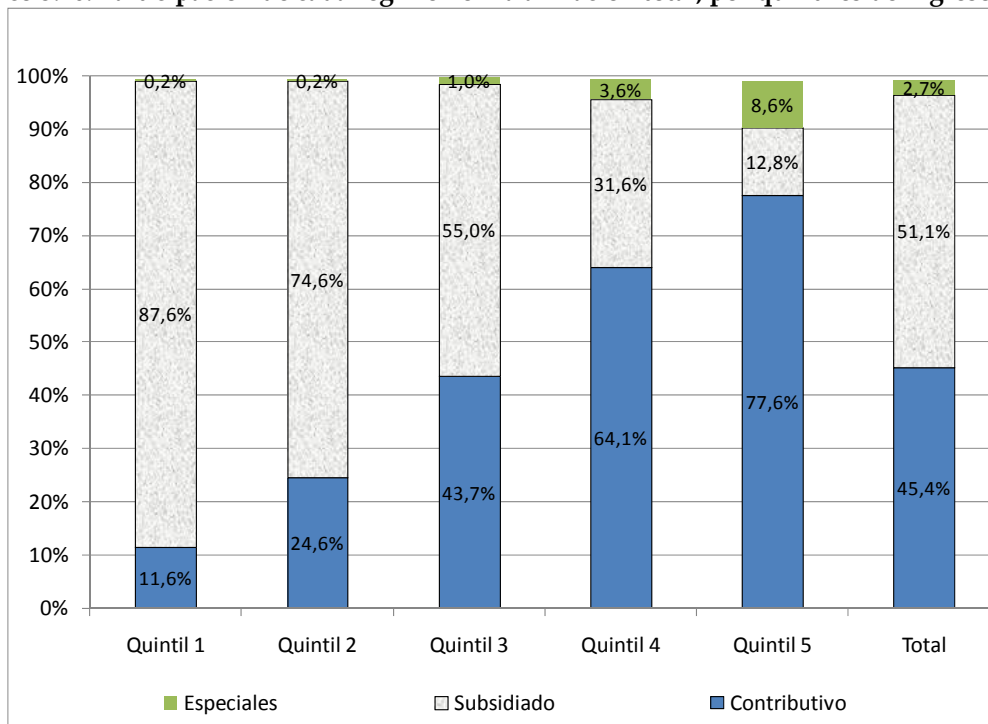
Gráfico 3.9. Cobertura en salud, por quintiles de ingreso. 2008.



Fuente: Cálculos del autor con base en ECV-08.

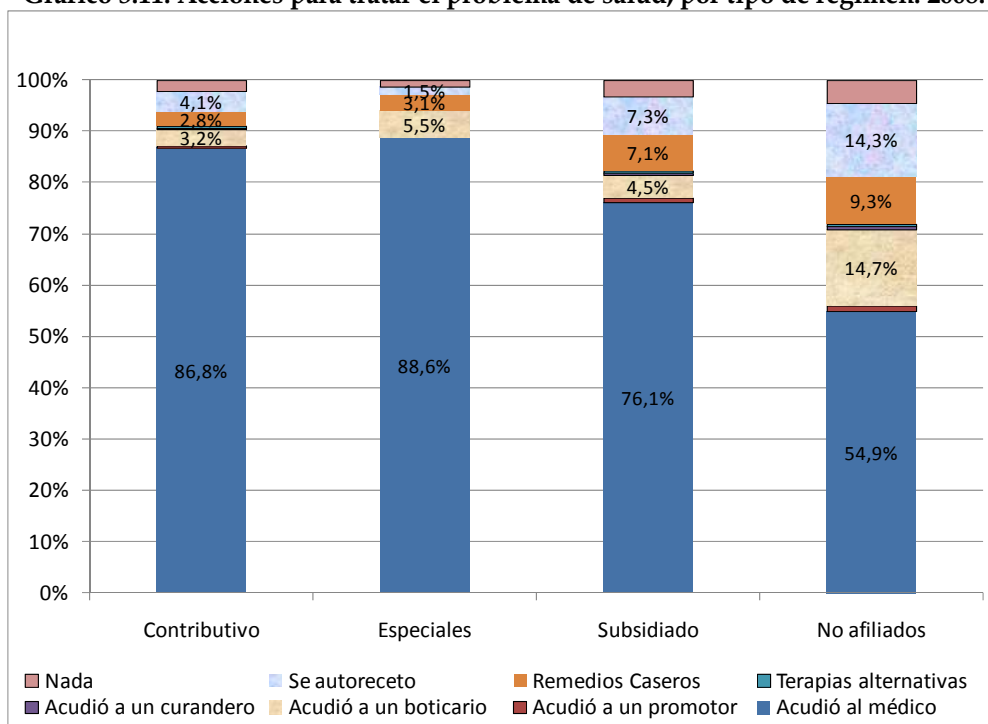
En el gráfico 3.10 se presenta la participación de cada régimen en la afiliación total, por quintiles de ingreso. En el agregado, el 51.1% de los afiliados pertenece al régimen subsidiado, el 45.4% al régimen contributivo y el 2.7% a los regímenes especiales. Al interior de los grupos, se observa un patrón que corresponde a lo esperado: en los más pobres predomina la afiliación al régimen subsidiado (87.6%) y en los más ricos, la afiliación al régimen contributivo (77.6%); sin embargo, algunos de los resultados muestran problemas de focalización en el régimen subsidiado. Aunque los únicos beneficiarios de esta intervención deberían ser las personas en situación de pobreza, los resultados de la ECV-08 indican que el 12.8% del quintil 5 está afiliado al régimen subsidiado. Esto resulta más preocupante al descubrir que la participación del quintil 5 era de 4.8% en el año 2003, es decir, 8 pp menos de lo registrado en el año 2008.

Gráfico 3.10. Participación de cada régimen en la afiliación total, por quintiles de ingreso. 2008.



Fuente: Cálculos del autor con base en ECV-08.

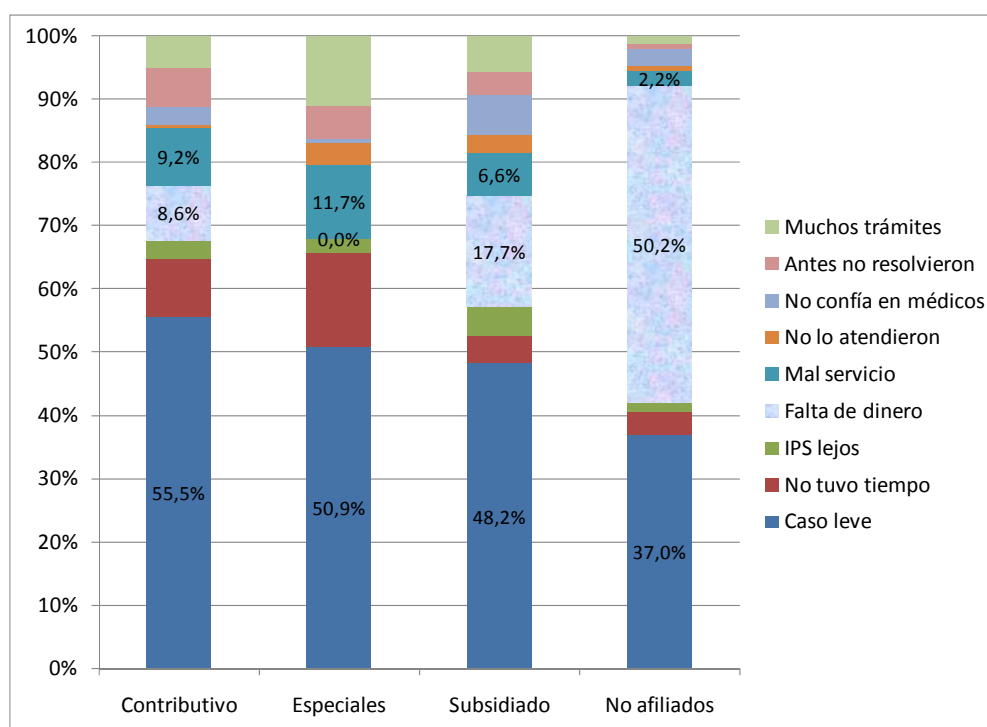
Gráfico 3.11. Acciones para tratar el problema de salud, por tipo de régimen. 2008.



Fuente: Cálculos del autor con base en ECV-08.

El análisis de las coberturas del sector salud finaliza con la descripción de las acciones que realiza la población para tratar un problema de salud, por tipo de régimen al que se encuentra afiliado. Según la ECV-08, el 86.8% de los afiliados al régimen contributivo acudieron al médico, al igual que el 88.6% de los de régimen especial y el 76.1% de los de régimen subsidiado. Como se esperaba, en los no afiliados se registra un porcentaje más bajo de los que acuden al médico para tratar una enfermedad. Entre los afiliados al régimen subsidiado y los no afiliados es más frecuente el uso de remedios caseros (7.1% y 9.3%, respectivamente), y la práctica de autorecetarse (7.3% y 14.3%, respectivamente). Al indagar por las razones que motivan la no solicitud de atención médica, predomina la opinión de que se trató de un caso leve, en todos los regímenes, con excepción de los no afiliados, cuya principal razón fue la falta de dinero (50.2%).

Gráfico 3.12. Razón por la cual no solicitó atención médica, por tipo de régimen. 2008.

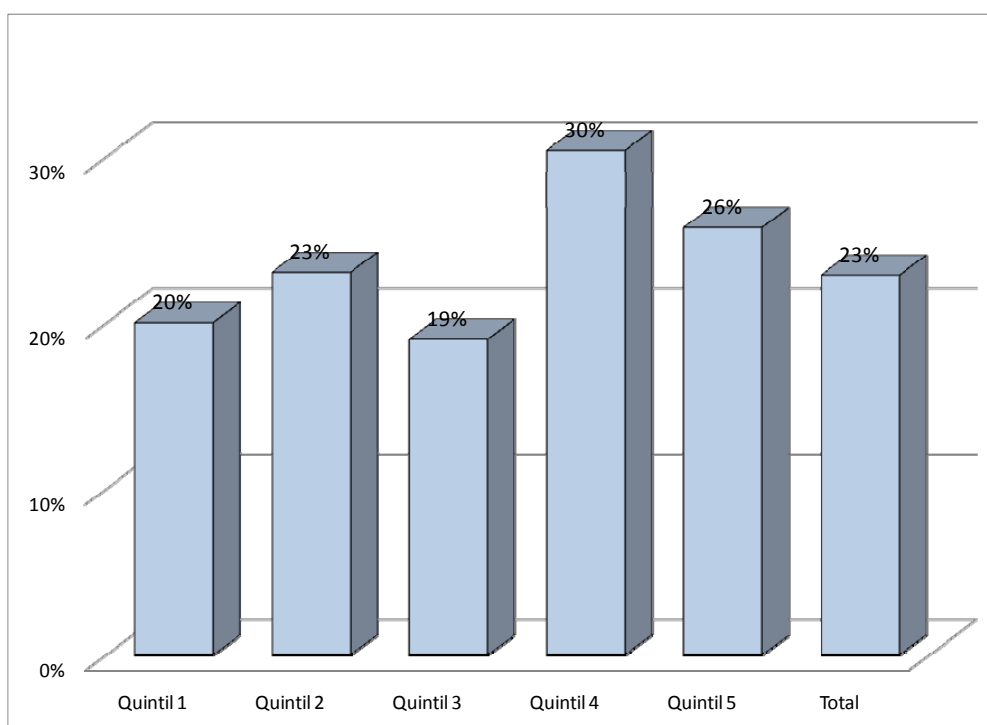


Fuente: Cálculos del autor con base en ECV-08.

3.3. Coberturas en cuidado infantil

En el gráfico 3.13 se presenta la tasa de asistencia a hogares comunitarios, guardería o pre-escolar, para los niños de 1 a 2 años, por quintiles de ingreso. Los resultados indican que -en promedio-, los niños de los quintiles más pobres tienen una menor asistencia a los programas de cuidado infantil. El 20% de los niños de 1 a 2 años que pertenecen al quintil 1 asisten a un *hogar comunitario*, guardería o pre-escolar, al igual que el 23% de los niños del quintil 2 y el 19% de los niños del quintil 3. En los niños del quintil 4 este resultado se incrementa a 30%, y para los del quintil 5, a 26%. No obstante existen diferencias a favor de los más ricos, es importante destacar que la brecha entre estos (quintil 5) y los más pobres (quintil 1) es de 6 puntos porcentuales (pp), y entre el quintil 1 y el total de la población, es apenas de 3 pp.

Gráfico 3.13. Tasa de asistencia a un hogar comunitario, guardería o pre-escolar, por quintiles de ingreso. Niños de 1 a 2 años. 2008.

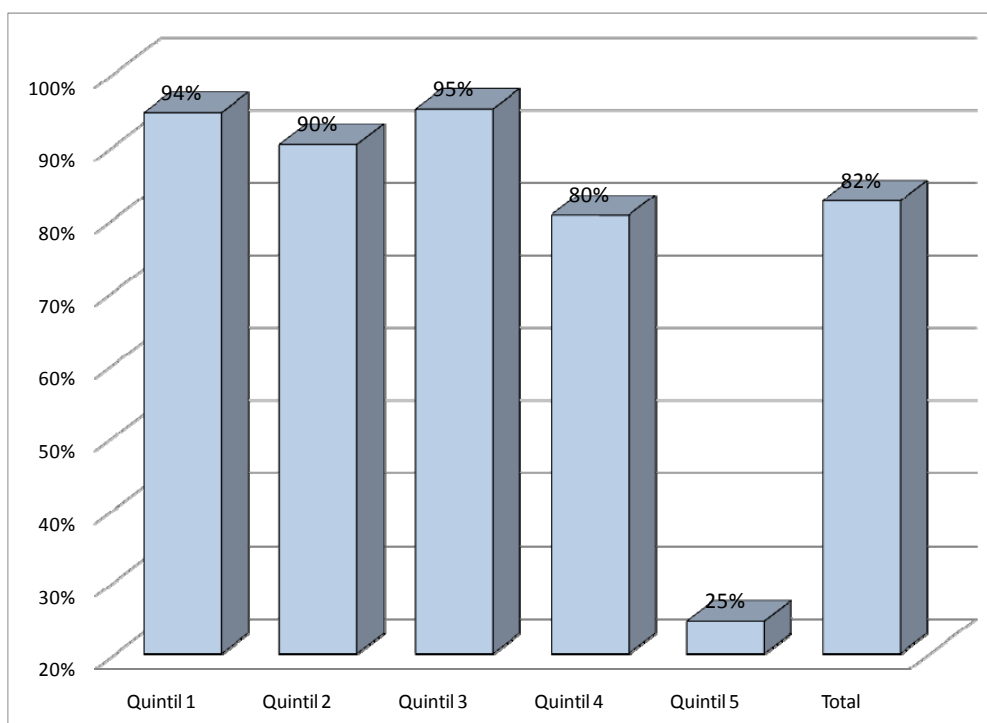


Fuente: Cálculos del autor con base en ECV-08.

Como se puede observar en el gráfico 3.14, buena parte de la asistencia a hogares comunitarios, guardería o pre-escolar por parte de los más pobres se explica por la

intervención del Estado en la provisión de este servicio. La tasa de participación de la oferta pública en la matrícula de cuidado infantil, para los niños de 1 a 2 años, supera el 90% en los quintiles 1, 2 y 3, mientras en el quintil 5 apenas llega a ser del 25%. Sin embargo, lo más destacado de estos resultados no es la mayor participación de los quintiles más pobres, sino la evidencia de que una parte de la matrícula de cuidado infantil es capturada por los quintiles más ricos. En lo sucesivo, las intervenciones públicas deberían dirigirse a los más pobres, y mucho más si, como en el caso colombiano, aún no existen coberturas universales para este segmento de la población.

Gráfico 3.14. Porcentaje de matrícula oficial en hogar comunitario, guardería o pre-escolar, por quintiles de ingreso. Niños de 1 a 2 años. 2008.



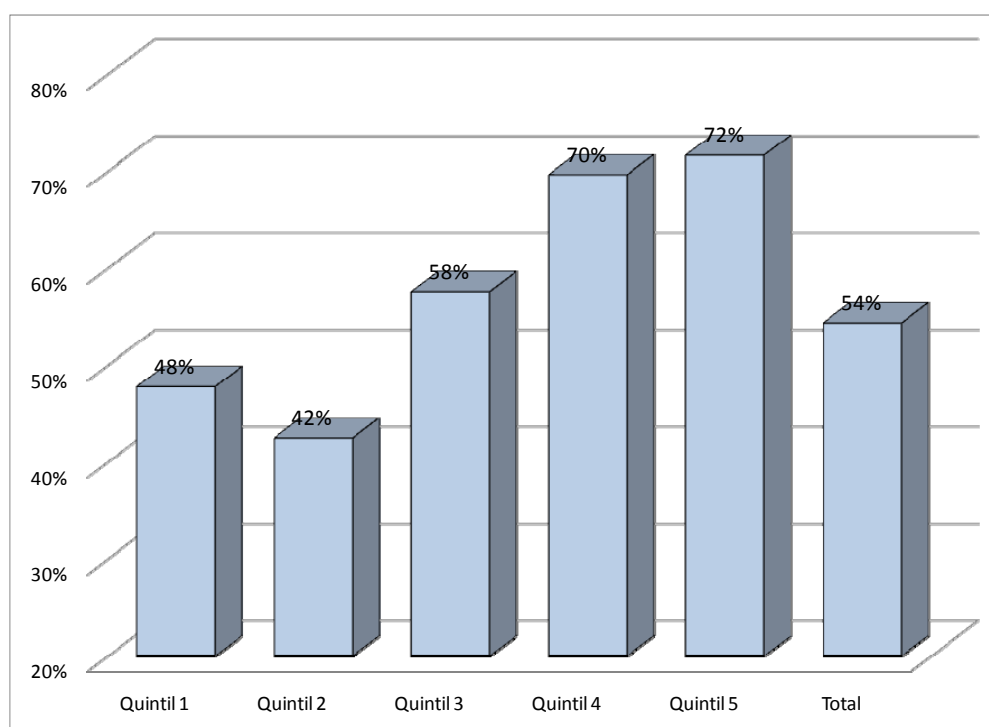
Fuente: Cálculos del autor con base en ECV-08.

Los resultados de la tasa de asistencia a programas de cuidado infantil para los niños de 3 a 4 años muestran que la participación de este grupo etareo es superior a la observada para el grupo de 1 a 2 años, aunque con respecto a las diferencias entre quintiles se observa el mismo patrón: los más ricos presentan una tasa de asistencia mucho mayor a la de los pobres. En los quintiles 1 y 2, el 48% y el 42% de los niños de 3 a 4 años asisten a hogares comunitarios, guardería o pre-escolar, mientras en el quintil 3 este resultado es de 58%, y en los quintiles 4 y 5, supera el

70% (gráfico 3.15). Es importante destacar que para el grupo de 3 a 4 años, las diferencias a favor de los ricos se incrementan de manera importante. Mientras en las estadísticas de los niños de 1 a 2 años iban de 3 a 6 pp, en el grupo de 3 a 4 alcanzan una brecha de 24 pp entre la tasa de asistencia de los niños del quintil 5 y los niños del quintil 1 (gráfico 3.15).

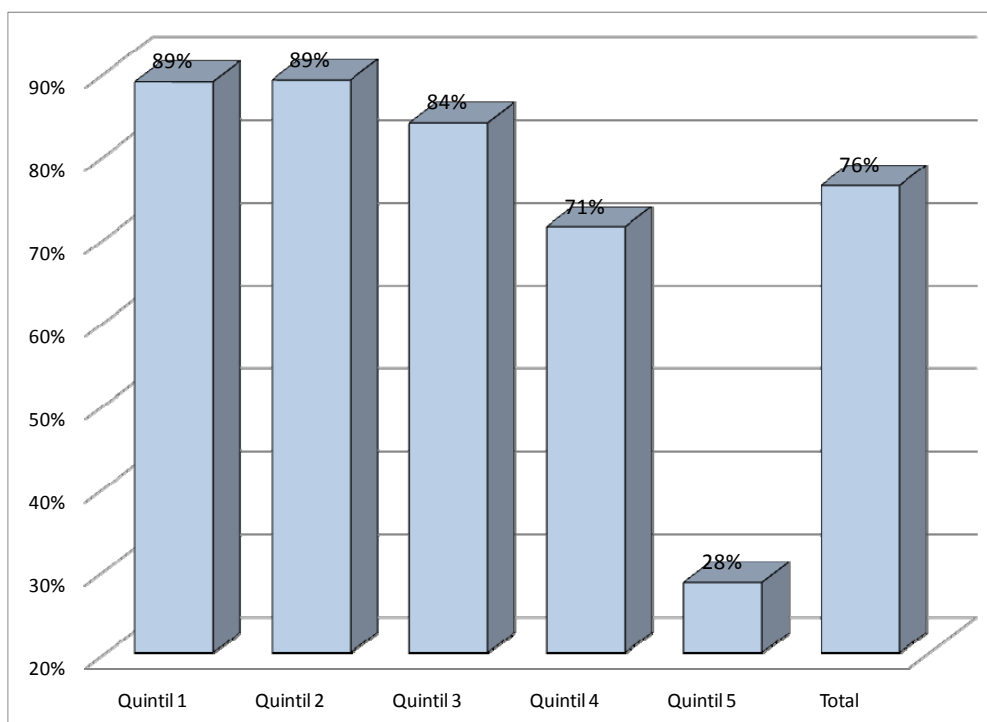
Con respecto a la participación del Estado en la oferta pública de cuidado infantil (hogar comunitario, pre-escolar o guardería), para niños de 3 a 4 años, los resultados de la ECV-08 indican que si bien sigue siendo más alta para los quintiles pobres, hay dos diferencias importantes con respecto a las estadísticas observadas en el grupo de 1 a 2 años: i) la tasa de participación pública en la matrícula de CCP se reduce en cerca de 5 pp para los quintiles 1 a 3, y en 9 pp para el quintil 4; ii) en el quintil 5 el indicador se incrementa en 3 pp, pasando de 25% a 28%. Así, en los niños de 3 a 4 se mantiene el patrón observado para el grupo de 1 a 2 años: los más ricos capturan una parte de la oferta pública de los programas de cuidado infantil, probablemente excluyendo a niños en situación de pobreza cuyas familias no tienen capacidad de pago para llevarlos a jardines privados (gráfico 3.16).

Gráfico 3.15. Tasa de asistencia a un hogar comunitario, guardería o pre-escolar, por quintiles de ingreso. Niños de 3 a 4 años. 2008.



Fuente: Cálculos del autor con base en ECV-08.

Gráfico 3.16. Porcentaje de matrícula oficial en hogar comunitario, guardería o pre-escolar, por quintiles de ingreso. Niños de 3 a 4 años. 2008.

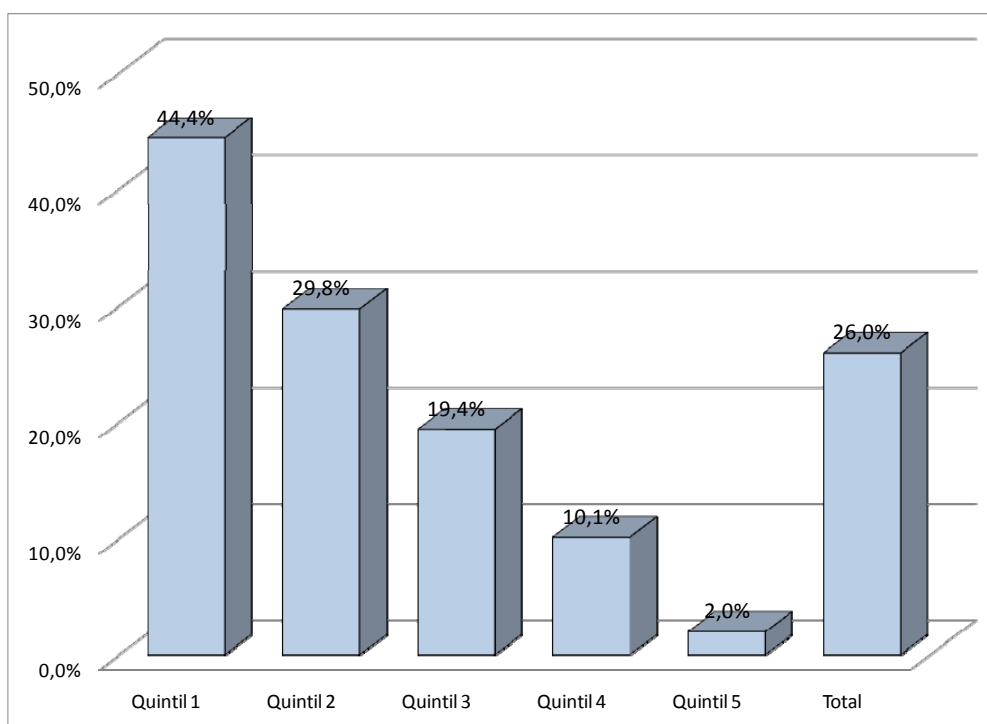


Fuente: Cálculos del autor con base en ECV-08.

3.4. Coberturas en transferencias condicionadas

En Colombia, el interés por diseñar y ejecutar programas de transferencias condicionadas surge durante la recesión de finales de los noventa, como estrategia para proteger a las familias en situación de pobreza de los efectos de la crisis en el capital humano de los niños. Luego de casi 10 años de ejecución, Familias en Acción (FA), el programa bandera de los programas de transferencias condicionadas, se ha consagrado como un mecanismo efectivo para aumentar la asistencia escolar y la permanencia en el sistema educativo de los niños de 7 a 17 años, incrementar el consumo de alimentos nutritivos y bienes para los menores de edad (especialmente los relacionados con la asistencia escolar como zapatos y uniformes), mejorar la participación de los menores de 6 años en el programa de crecimiento y desarrollo, entre otros resultados.

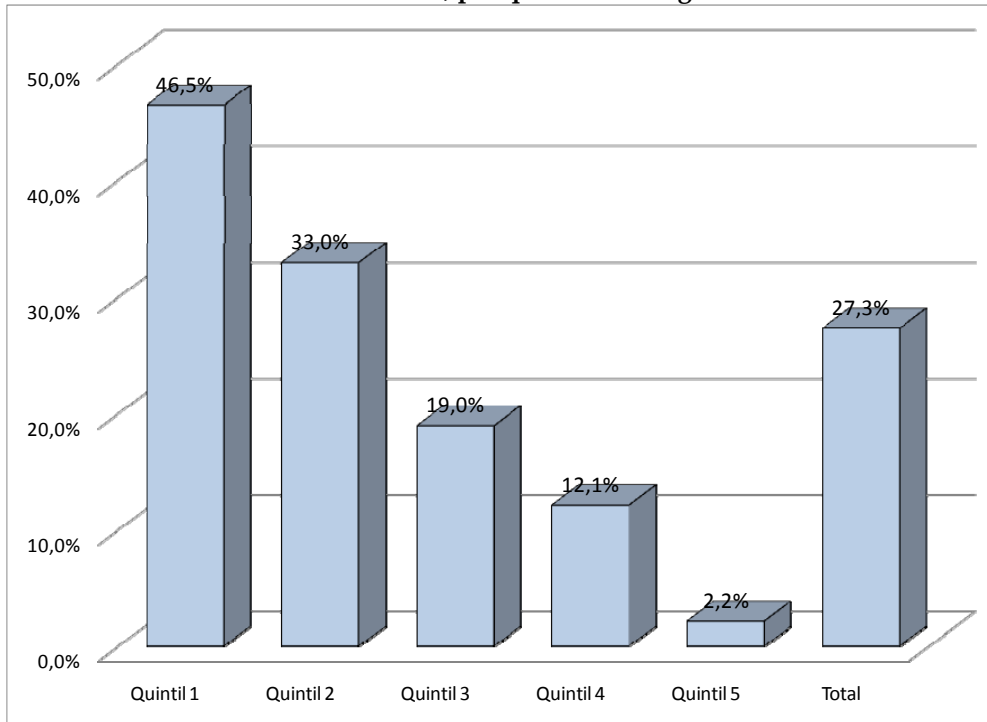
Gráfico 3.17. Cobertura del subsidio de nutrición del programa “Familias en Acción”, por quintiles de ingreso. 2008.



Fuente: Cálculos del autor con base en ECV-08.

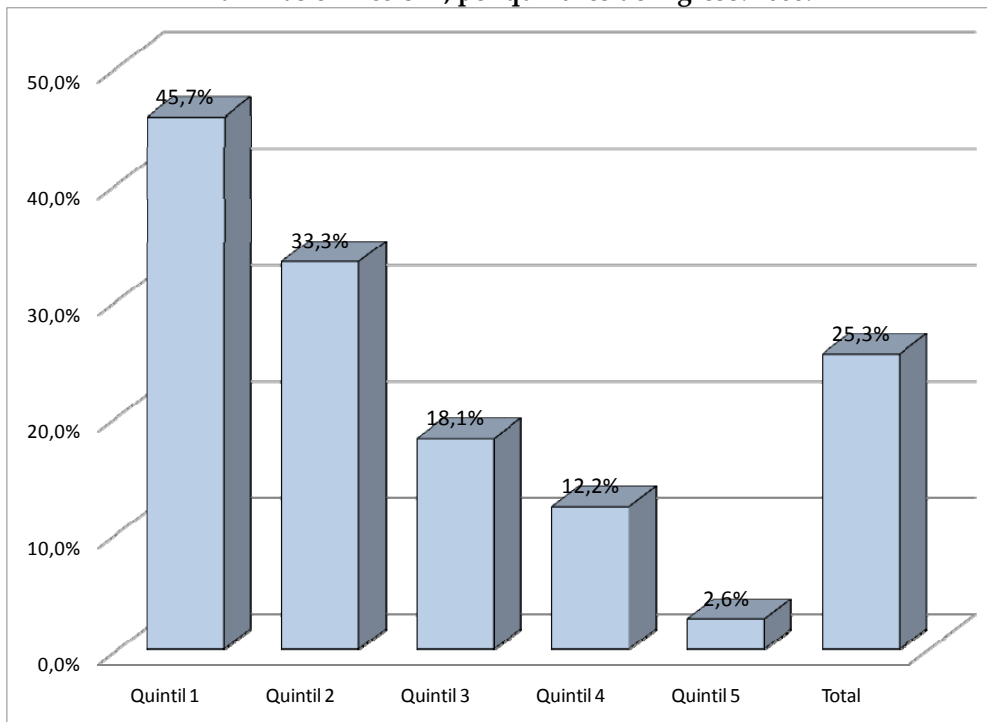
En el gráfico 3.17 se presenta la cobertura del subsidio de nutrición del programa FA, por quintiles de ingreso. Los resultados indican que 44.4% de los hogares del quintil 1 son beneficiarios del subsidio de nutrición de FA, al igual que el 29.8% de los hogares del quintil 2, y el 19.4% de los hogares del quintil 3. Aunque se observan algunos errores de inclusión por la existencia de beneficiarios en los quintiles más ricos, es importante destacar que estas filtraciones son bastante menores a las observadas en otro tipo de intervenciones sociales. En cuanto a la cobertura del subsidio de educación para los niños de 7 a 11 años y 12 a 17 años, los resultados de la ECV-08 muestran un patrón similar al observado para el subsidio de nutrición del programa: el mayor porcentaje de beneficiarios se encuentra en los quintiles 1 y 2 (gráficos 3.18 y 3.19).

Gráfico 3.18. Cobertura del subsidio de educación para niños de 7 a 11 años en el programa “Familias en Acción”, por quintiles de ingreso. 2008.



Fuente: Cálculos del autor con base en ECV-08.

Gráfico 3.18. Cobertura del subsidio de educación para niños de 12 a 17 años en el programa “Familias en Acción”, por quintiles de ingreso. 2008.



Fuente: Cálculos del autor con base en ECV-08.

3.5. Coberturas en servicios públicos

En el cuadro 3.1 se presentan los resultados de coberturas en servicios públicos, por quintiles de ingreso. En el total nacional, el servicio que tiene la mayor cobertura es el de energía eléctrica (97.1%), seguido del servicio de acueducto (86.6%), y el que tiene la menor cobertura es el de gas natural (48.4%). Las estadísticas por quintiles de ingreso muestran un patrón similar al observado en el total nacional: el servicio de mayor cobertura es la electricidad y el de menor, el gas natural. Este último, presenta mayor cubrimiento de los quintiles más altos (65.3% en el quintil 5). Con respecto a las estadísticas del año 2003, la cobertura del servicio de energía eléctrica presenta un incremento de 6 pp, la de gas natural de 1.6 pp, y la de alcantarillado 1.3 pp.

Cuadro 3.1. Coberturas en servicios públicos, por quintiles de ingreso. 2008.

Variable	Quintil de Ingreso					Total Nacional
	1	2	3	4	5	
No. De Viviendas	1.956.076	1.898.893	2.095.549	2.384.040	3.033.749	11.368.306
Electricidad	1.826.948	1.829.544	2.041.914	2.339.642	3.004.674	11.042.723
Gas Natural	496.175	671.528	996.920	1.351.740	1.981.558	5.497.921
Alcantarillado	915.516	1.126.721	1.515.868	2.013.756	2.782.959	8.354.821
Basura	1.046.221	1.248.894	1.607.363	2.081.859	2.836.561	8.820.898
Acueducto	1.402.086	1.517.165	1.822.666	2.198.072	2.906.030	9.846.018
Coberturas	1	2	3	4	5	Total Nacional
Electricidad	93,4%	96,3%	97,4%	98,1%	99,0%	97,1%
Gas Natural	25,4%	35,4%	47,6%	56,7%	65,3%	48,4%
Alcantarillado	46,8%	59,3%	72,3%	84,5%	91,7%	73,5%
Basura	53,5%	65,8%	76,7%	87,3%	93,5%	77,6%
Acueducto	71,7%	79,9%	87,0%	92,2%	95,8%	86,6%

Fuente: Cálculos del autor con base en ECV-08.

4. Incidencia del gasto público social

El objetivo primordial del gasto público social es reducir la pobreza y la desigualdad; sin embargo, cuando existen fallas de inclusión o exclusión de los beneficiarios, descoordinación entre las diferentes instancias encargadas de ofrecer los programas, o simplemente no se han diseñado los incentivos adecuados, es altamente probable que las inversiones sociales vayan a parar a manos de los no pobres, y por tanto, pierdan por completo su razón de ser. Esto por supuesto, es una situación lamentable para los países en desarrollo, y merece especial atención por parte de quienes diseñan las políticas sociales. Con el fin de proveer los elementos técnicos para la discusión sobre la incidencia del gasto público social (IGPS), en este capítulo se presenta la metodología y los resultados de un ejercicio que permite cuantificar el aporte de los programas sociales a la reducción de la pobreza y la desigualdad.

4.1. Metodología²¹

El análisis de IGPS consiste en calcular el cambio en la pobreza y la desigualdad como resultado de la participación en las intervenciones sociales. El procedimiento comienza con la estimación del valor per capita del servicio social entregado a la población pobre y/o vulnerable, continúa con la adición de dicho valor a los ingresos de quienes hacen uso del servicio social, y finaliza con la re-estimación de la pobreza y la desigualdad. Por supuesto, el ejercicio sería muy sencillo si todos los subsidios entregados fueran transferencias monetarias. Cuando las transferencias son en especie, como sucede con la gran mayoría de los programas sociales en Colombia, este análisis adquiere ciertas complejidades. Según Selowsky (1979), tales dificultades pueden resolverse con la aplicación de cualquiera de las siguientes estrategias: i) realizando un análisis basado en las preferencias de los individuos, o ii) utilizando el costo unitario del subsidio como una proxy del valor per capita del servicio prestado. La primera implica conocer las funciones de demanda de los diferentes servicios sociales, lo cual limita las posibilidades a la segunda estrategia.

En virtud de todo lo anterior, la metodología de esta investigación se basa en la imputación del costo unitario de los subsidios a los ingresos de la persona. Para calcular el valor per capita del subsidio entregado, se utilizó la información financiera de los programas sociales de cada sector y/o entidad, y se dividió el

²¹ La metodología que sigue este ejercicio se basa en Selowsky (1979), Sánchez y Núñez (1999), Vélez (1995) y Lasso (2004).

monto de los recursos de la intervención en los usuarios de los subsidios registrados en la ECV-08. Una vez fue obtenido el valor per capita del subsidio entregado, se adicionó este monto a los ingresos mensuales de la persona, y se re-estimó el porcentaje de personas en situación de pobreza, la indigencia y el coeficiente de Gini después de imputar el valor del subsidio. En aquellos casos donde el subsidio es a la demanda, simplemente se imputó el valor de la transferencia a los ingresos mensuales de los usuarios del programa. Finalmente, si existía información disponible sobre los costos de acceso al servicio, tales como matrícula, pensión, copagos, etc., se descontó el valor de dichos costos al subsidio bruto. Dado que en algunos programas los gastos de acceso son superiores al subsidio mismo, en algunos hogares se observó un efecto negativo sobre los ingresos.

Tanto la ECV-08 como la información financiera de los programas sociales fue suministrada para esta consultoría por la Dirección de Desarrollo Social (DDS) del DNP. A continuación se presentan los resultados del ejercicio para calcular el costo unitario de los programas (en adelante, UPC). Como se puede observar a lo largo de esta sección, en algunos casos bastó con dividir el presupuesto del programa sobre el número de usuarios o tomar el valor de la transferencia monetaria, y en otros, fue necesario desarrollar un sistema de ecuaciones para obtener los parámetros desconocidos del cálculo y llegar a la medida más precisa sobre el costo unitario de la intervención. En esta investigación se estiman la UPC para los programas de educación, salud, protección a la niñez, Familias en Acción, el Programa de Protección Social al Adulto Mayor (PPSAM), las Cajas de Compensación Familiar (CCF), pensiones, Familias Guardabosques y servicios públicos domiciliarios (acueducto, alcantarillado, aseo y teléfono).

4.1.1. UPCs en educación

El primer paso para cuantificar las UPCs en educación consistió en tomar la información del gasto público total del sector en el año 2008²², y dividir este valor entre el número de beneficiarios del subsidio según la ECV-08. De este cociente se obtuvo una UPC promedio del sector basada en el monto de todas las inversiones del Estado en el sector (UPC-GT). En consideración a que el gasto total en educación pre-escolar, primaria y secundaria alcanzó un valor de 15.5 billones en el año 2008, y la matrícula de esos niveles en el año 2008 fue de 9.112.095, la UPC promedio de pre-escolar, primaria y secundaria, en el 2008, fue igual a \$1.703.528,71. Por otra parte, dado que el gasto en educación superior del año 2008 fue de 2.2 billones y la matrícula de este nivel ascendió a 534.286 estudiantes, la

²² Suministrado por la Subdirección de Educación (SE) de la DDS del DNP.

UPC promedio de la formación universitaria y de postgrado, en el 2008, fue de \$4.083.370.

Como es lógico, las diferencias en las fuentes de recursos originan una brecha entre las UPCs promedio y el valor girado por alumno en el Sistema General de Participaciones (SGP); mientras la primera se basa en el gasto total del sector, en la segunda se excluyen las asignaciones diferentes al SGP-Educación. Según los valores registrados en el cuadro 4.1, las regiones más dispersas y con menos desarrollo obtienen el mayor monto por alumno que se financia con recursos del SGP. Mientras en la mayoría de los departamentos, distritos y municipios este valor oscila entre \$920.000 (nivel pre-escolar) y \$1.100.000 (secundaria y media rural), en los departamentos de Amazonas, Guainía, Guaviare, Vaupés y Vichada puede llegar a ser de \$3.000.000 (nivel de secundaria y media).

Cuadro 4.1. Valor girado por alumno en el SGP. 2008.

Entidades	Urbana		Rural	
	Preescolar y Primaria	Secundaria y media	Preescolar y Primaria	Secundaria y media
Departamentos, Distritos y Municipios	920.000	1.000.000	990.000	1.100.000
Arauca y Casanare	920.000	1.000.000	1.200.000	1.300.000
Putumayo y San Andrés	1.306.000	1.331.000	1.306.000	1.331.000
Amazonas, Guainía, Guaviare, Vaupés y Vichada	1.000.000	1.300.000	2.800.000	3.000.000

Fuente: Conpes 116 de 2008

Cuadro 4.2. Matrícula por entidad, zona y nivel educativo, según Conpes. 2008.

Entidades	Urbana		Rural	
	Preescolar y Primaria	Secundaria y media	Preescolar y Primaria	Secundaria y media
Departamentos, Distritos y Municipios	3.062.708	2.833.022	1.687.863	583.748
Arauca y Casanare	49.025	39.511	28.245	9.549
Putumayo y San Andrés	24.188	21.100	36.051	10.068
Amazonas, Guainía, Guaviare, Vaupés y Vichada	4.953	4.353	6.352	2.078

Fuente: SE-DDS-DNP; datos para asignaciones Conpes 2008.

Para mejorar la precisión del ejercicio de IGPS, es importante obtener las UPCs con el máximo nivel de desagregación posible. Inicialmente, esto conduce a descartar el uso del valor que proviene de dividir el gasto público total del sector entre los beneficiarios de la ECV-08 (UPC-GT, equivalente a \$1.703.529) y adoptar los valores de giro del SGP (cuadro 4.1); sin embargo, el gasto público educativo comprende otras fuentes de financiación diferentes al SGP, y en este sentido, no basta con adoptar la información del cuadro 4.1 para obtener las UPCs en educación. Para resolver este problema, la alternativa que se adopta en esta

investigación consiste en realizar una serie de procesos sencillos para llegar a unas UPCs del sector que consideran el gasto público total y se presentan al máximo nivel de desagregación posible.

A continuación se describen dichos procesos y se presentan sus resultados. En primer lugar, fue necesario obtener la UPC promedio basada en el gasto financiado con el SGP (UPC-SGP). Para ello se ponderaron los valores del cuadro 4.1 por el cociente de la matrícula de cada entidad-zona-nivel educativo según el Conpes (cuadro 4.2) y la matrícula total según el Conpes (8.402.814 estudiantes). El resultado de este ejercicio se presenta en el cuadro 4.3. Como se esperaría, la matrícula de todos los niveles está concentrada en los departamentos, distritos y municipios de la zona urbana, con una participación que supera el 70% de la matrícula total. Asimismo, la menor participación se encuentra en los departamentos de Amazonas, Guainía, Guaviare Vaupés y Vichada, que apenas suma el 0.2% de la matrícula total.

Cuadro 4.3. Participación en la matrícula por entidad, zona y nivel educativo. 2008.

Entidades	Urbana		Rural	
	Preescolar y Primaria	Secundaria y media	Preescolar y Primaria	Secundaria y media
Departamentos, Distritos y Municipios	36,4%	33,7%	20,1%	6,9%
Arauca y Casanare	0,6%	0,5%	0,3%	0,1%
Putumayo y San Andrés	0,3%	0,3%	0,4%	0,1%
Amazonas, Guainía, Guaviare, Vaupés y Vichada	0,1%	0,1%	0,1%	0,0%

Fuente: Cálculos del autor con base en datos de SE-DDS-DNP.

Cuadro 4.4. Resultado de la ponderación del valor girado por alumno. 2008.

Entidades	Urbana		Rural	
	Preescolar y Primaria	Secundaria y media	Preescolar y Primaria	Secundaria y media
Departamentos, Distritos y Municipios	335.327	337.152	198.860	76.418
Arauca y Casanare	5.368	4.702	4.034	1.477
Putumayo y San Andrés	3.759	3.342	5.603	1.595
Amazonas, Guainía, Guaviare, Vaupés y Vichada	589	673	2.117	742

Fuente: Cálculos del autor con base en datos de SE-DDS-DNP.

El siguiente paso consistió en aplicar los ponderadores del cuadro 4.3 a cada celda del cuadro 4.2. La UPC promedio basada en el gasto financiado con recursos del SGP es igual a la sumatoria de los valores del cuadro 4.4, cuyo resultado es \$981.758. Como ya se dijo, las diferencias entre la UPC-GT y la UPC-SGP provienen de la fuente de financiación que considera cada una. Dado que la última

está contenida en la primera, el siguiente proceso que se debe realizar para obtener las UPCs en educación consiste en calcular el factor que permite llevar la UPC-SGP al valor de la UPC-GT. Esto es, dividir la UPC-GT entre la UPC-SGP. El resultado de este ejercicio fue 1.735. Finalmente, este factor se multiplicó por los valores del cuadro 4.1, y así se obtuvieron las UPCs en educación que se presentan en el cuadro 4.5.

Cuadro 4.5. UPCs en educación. Valor anual. 2008.

Entidades	Urbana		Rural	
	Preescolar y Primaria	Secundaria y media	Preescolar y Primaria	Secundaria y media
Departamentos, Distritos y Municipios	1.596.367	1.735.182	1.717.830	1.908.700
Arauca y Casanare	1.596.367	1.735.182	2.082.218	2.255.736
Putumayo y San Andrés	2.266.147	2.309.527	2.266.147	2.309.527
Amazonas, Guainía, Guaviare, Vaupés y Vichada	1.735.182	2.255.736	4.858.509	5.205.545

Fuente: Cálculos del autor con base en datos de SE-DDS-DNP.

Dado que el análisis de IGPS se realiza sobre los ingresos mensuales de la persona, se calculó el valor mensual de las UPCs (cuadro 4.6).

Cuadro 4.6. UPCs en educación. Valor mensual. 2008.

Entidades	Urbana		Rural	
	Preescolar y Primaria	Secundaria y media	Preescolar y Primaria	Secundaria y media
Departamentos, Distritos y Municipios	133.031	144.598	143.152	159.058
Arauca y Casanare	133.031	144.598	173.518	187.978
Putumayo y San Andrés	188.846	192.461	188.846	192.461
Amazonas, Guainía, Guaviare, Vaupés y Vichada	144.598	187.978	404.876	433.795

Fuente: Cálculos del autor con base en datos de SE-DDS-DNP.

4.1.2. UPCs en salud

El supuesto básico para el cálculo de las UPCs en salud, tanto en el régimen contributivo como en el régimen subsidiado, es que las UPCs se dividen en 3 grandes gastos: i) UPC para cubrir el costo de la atención por consulta externa, ii) UPC para cubrir el costo de la atención por hospitalizaciones y iii) UPC para cubrir

el costo de atender riesgos. En general, una proxy de esta última puede ser la fracción de la UPC que se imputaría a quienes están asegurados, pero no fueron beneficiarios directos del Sistema General de Seguridad Social en Salud-SGSSS, bien sea porque no utilizaron el servicio por consulta externa o porque no tuvieron hospitalizaciones. Como es lógico, la dificultad para llevar este supuesto a la práctica consiste en conocer la parte de la UPC que se destina a la prestación de cada servicio (consulta, hospitalización y atención de riesgos).

Para resolver este problema, existen dos alternativas. La primera consiste en calcular el valor gastado en cada servicio (consulta, hospitalización y atención de riesgos), utilizando la información del número de veces que cada individuo utilizó el servicio, y el costo por servicio; no obstante, esta información no se estaba disponible al momento de realizar esta investigación, y por tanto, queda descartada como metodología para obtener las UPCs en salud. La segunda alternativa consiste en suponer que las asignaciones de recursos para cada servicio se realizan según la probabilidad de uso. Aunque es factible que esta opción no coincida con la contabilidad del SGSSS, es importante destacar que la estrategia es incluso más refinada que ésta última, puesto que al considerar los siniestros e indemnizaciones que se deben ofrecer a los asegurados, se acerca a los cálculos actuariales del SGSSS. Dado que la ECV-08 provee la información necesaria para su cálculo, el presente estudio recurrió a esta segunda estrategia.

A continuación se describen los procedimientos realizados para obtener las UPCs en salud. En primer lugar, con la información de la ECV-08 se estimó la probabilidad de uso de cada servicio, para cada tipo de régimen (contributivo, especial y subsidiado). La forma más sencilla de obtener este resultado fue dividiendo el número de consultas de cada servicio sobre el número de afiliados en cada régimen. Los resultados del ejercicio se ilustran en el cuadro 4.7. Como se puede observar, en el 2008, la probabilidad de uso del servicio de consulta externa fue de 12.5% para el régimen contributivo, 14.9% en el régimen especial, 11.4% en el régimen subsidiado y 7.6 para los no afiliados. Por otra lado, la probabilidad de uso del servicio por hospitalizaciones fue de 0.56% en el régimen contributivo, 0.70% en el régimen especial, 0.59% en el régimen subsidiado y 0.62% para los no afiliados.

Cuadro 4.7. Probabilidad de uso de los servicios de consulta externa y hospitalización. 2008.

Tipo de Régimen	No. de consultas	No. de hospitalizaciones	Afiliados	Probabilidad de uso del servicio de consulta	Probabilidad de uso del servicio de hospitalización
Régimen contributivo	2.147.035	96.106	17.188.026	12,5%	0,56%
Régimen especial	179.525	8.465	1.202.822	14,9%	0,70%
Régimen subsidiado	2.199.890	114.307	19.365.729	11,4%	0,59%
No afiliados	465.351	38.019	6.155.963	7,6%	0,62%

Fuente: Cálculos del autor con base en datos de SS-DDS-DNP.

Cuadro 4.8. Probabilidad relativa del uso de los servicios de consulta y hospitalizaciones, por tipo de régimen. 2008.

Tipo de Régimen	Probabilidad relativa
Régimen contributivo	22,3
Régimen especial	21,2
Régimen subsidiado	19,2
No afiliados	12,2

Fuente: Cálculos del autor con base en datos de SS-DDS-DNP.

En virtud de que el método propuesto se basa en el supuesto de que las asignaciones para cada servicio se realizan según la probabilidad de uso, para obtener las UPCs en salud también fue necesario calcular la probabilidad relativa de uso entre los diferentes servicios (cuadro 4.8). Por ejemplo, si dividimos la probabilidad de uso de las consultas sobre la probabilidad de uso de las hospitalizaciones, encontramos que, en el régimen contributivo, es 22.3 veces más probable ir a consulta externa que ser hospitalizado (12.5%/0.56%), y en el régimen subsidiado, 19.2 veces (11.4%/0.59%). En segundo lugar, fue necesario estimar la probabilidad de atención en cada régimen. Este indicador se obtuvo de dividir la sumatoria de consultas y hospitalizaciones mensuales entre el número de afiliados a cada régimen. Los resultados del ejercicio indican que en el 2008, la probabilidad de atención en el régimen contributivo fue 13.05%, y de 15.63% y 11.95% en el régimen especial y en el régimen subsidiado, respectivamente.

Cuadro 4.9. Probabilidad de atención, por tipo de régimen. 2008.

Tipo de Régimen	Probabilidad de atención
Régimen contributivo	13,05%
Régimen especial	15,63%
Régimen subsidiado	11,95%

Fuente: Cálculos del autor con base en datos de SS-DDS-DNP.

Así, el siguiente paso en la metodología consistió en resolver un sistema de dos ecuaciones y dos incógnitas, para cada régimen que es objeto de análisis (contributivo, subsidiado y especial). Bajo la lógica de la metodología propuesta, el remanente de recursos que no se destina a consultas u hospitalizaciones, se definió como el valor de la UPC para atender riesgos. Estas dos ecuaciones se presentan y se describen a continuación:

$$MTM_{TR} = UPC_C * C + UPC_H * H + UPC_{ANA} * \rho * ANA \quad (1)$$

$$\frac{UPC_C}{UPC_H} = \frac{\rho_C}{\rho_H} \quad (2)$$

Donde:

MTM_{TR} =Monto total mensual de recursos asignado a un tipo de régimen

UPC_C =UPC mensual del servicio de consulta externa del tipo de régimen

C =Número de consultas externas mensuales del tipo de régimen

UPC_H =UPC mensual del servicio de hospitalizaciones del tipo de régimen

H =Número de hospitalizaciones del tipo de régimen

UPC_{ANA} =UPC mensual de los afiliados al régimen no atendidos

ρ =Probabilidad de atención en el tipo de régimen

ANA =Afiliados al régimen no atendidos

ρ_C = Probabilidad de uso de las consultas en el tipo de régimen

ρ_H = Probabilidad de uso de las hospitalizaciones en el tipo de régimen

En virtud de que $\frac{UPC_C}{UPC_H} = \frac{\rho_C}{\rho_H}$ es un valor conocido (cuadro 4.8), el sistema se

resolvió fácilmente para cada tipo de régimen. En primer lugar, los parámetros conocidos del **régimen contributivo** se reemplazaron en la ecuación (1): i) el monto total mensual de recursos asignado al régimen (MTM_{TR}); ii) la probabilidad relativa de uso de los servicios de consulta externa y hospitalizaciones

($\frac{UPC_C}{UPC_H} = \frac{\rho_C}{\rho_H}$); iii) el número de consultas externas mensuales (C), iv) el número de

hospitalizaciones (H), v) la UPC mensual de los afiliados al régimen no atendidos (UPC_{ANA}), vi) la probabilidad de atención del régimen (ρ), y vii) el número de afiliados al régimen no atendidos (ANA), así, la ecuación (1) se convirtió en:

$$784.747.764.111 = \frac{UPC_H}{22.3} * 2.147.035 + UPC_H * 96.106 + 35.874 * 0.1305 * 14.944.885$$

$$784.747.764.111 = \frac{UPC_H}{22.3} * 2.147.035 + UPC_H * 96.106 + 69.968.586.007$$

$$714.779.178.104 = \frac{UPC_H}{22.3} * 2.147.035 + UPC_H * 96.106$$

$$714.779.178.104 = 192.213 * UPC_H$$

$$3.718.684 = UPC_H$$

Así, al despejar el sistema de ecuaciones se obtuvo el valor anual de la UPC_H , equivalente a \$3.718.684. Dado que el análisis de IGPS se realiza sobre los ingresos mensuales de las personas, este resultado se dividió en 12 meses. De esta operación, se concluyó que el valor mensual a imputar por hospitalizaciones del régimen contributivo es de \$309.890. Al reemplazar este monto en la UPC_H de la ecuación (2), se encontró que el valor mensual a imputar por consultas del régimen contributivo es de \$166.457. Finalmente, la UPC de los afiliados del régimen contributivo no atendidos, que surge de multiplicar la probabilidad de atención en el régimen contributivo (13.05%) por la UPC mensual del régimen contributivo (\$35.874), se estimó en \$4.682.

El último paso para obtener el valor de la participación de cada servicio en la UPC de régimen contributivo, consistió en reemplazar todos los valores conocidos en la ecuación (1), y dividir el valor del gasto en cada servicio sobre el valor total de la asignación mensual del régimen contributivo. Los resultados del ejercicio nos llevaron a concluir que en el 2008, en el régimen contributivo, el 45.5% de la UPC se destina a cubrir los costos del servicio de consulta externa, el 45.5% a cubrir los gastos de hospitalización, y el 8.9% para financiar los gastos que origina la atención de riesgos.

$$784.747.764.111 = 166.457 * 2147.035 + 3.718.684 * 96.106 + 69.658.586.007$$

$$784.747.764.111 = 357.389.589.052 + 357.389.58.052 + 69.968.586.007$$

$$100\% = 45.5\% + 45.5\% + 8.9\%$$

Una solución análoga a la aplicada para el régimen contributivo, se implementó para obtener la participación de cada servicio en la UPC del **régimen subsidiado**. Se reemplazaron los parámetros conocidos del régimen subsidiado en la ecuación (1), y de este ejercicio se obtuvo el valor anual de la UPC_H , equivalente a \$1.712.140. Dado que el análisis de IGPS se realiza sobre los ingresos mensuales de las personas, este resultado se dividió en 12 meses. De esta operación, se concluyó que el valor mensual a imputar por hospitalizaciones del régimen subsidiado es de \$142.678. Al reemplazar este monto en la UPC_H de la ecuación (2), se encontró que el valor mensual a imputar por consultas del régimen subsidiado es de \$88.694. La UPC de los afiliados del régimen contributivo no atendidos, que surge de multiplicar la probabilidad de atención en el régimen subsidiado (11.95%) por la UPC mensual del régimen subsidiado (\$20.731), se estimó en \$2.477.

El último procedimiento para obtener el valor de la participación de cada servicio en la UPC de régimen subsidiado, consistió en reemplazar todos los valores conocidos en la ecuación (1), y dividir el valor del gasto en cada servicio sobre el valor total de la asignación mensual del régimen subsidiado. Los resultados del

ejercicio nos llevaron a concluir que en el 2008, en el régimen subsidiado, el 45.1% de la UPC se destinó a cubrir los costos del servicio de consulta externa, el 45.1% a cubrir los gastos de hospitalización, y el 9.7% para financiar los gastos que origina la atención de riesgos.

El ejercicio de cálculo de las UPCs en salud culmina con la participación de los diferentes servicios en la UPC de los **no afiliados** (vinculados). Para llegar a esto, se desarrolló el sistema conformado por las ecuaciones (3) y (4), reemplazando (4) en (3) y utilizando los valores conocidos para la población no afiliada.

$$MTM_{TR} = UPC_C * C + UPC_H * H \quad (3)$$

$$\frac{UPC_C}{UPC_H} = \frac{\rho_C}{\rho_H} \quad (4)$$

Donde:

MTM_{TR} =Monto total mensual de recursos asignado a un tipo de régimen

UPC_C =UPC mensual del servicio de consulta externa del tipo de régimen

C =Número de consultas externas mensuales del tipo de régimen

UPC_H =UPC mensual del servicio de hospitalizaciones del tipo de régimen

H =Número de hospitalizaciones del tipo de régimen

ρ_C = Probabilidad de uso de las consultas en el tipo de régimen

ρ_H = Probabilidad de uso de las hospitalizaciones en el tipo de régimen

Cuadro 4.10. Porcentaje de la UPC de oferta dirigido a financiar los servicios NO-POS del régimen subsidiado.

Fuente	NO-POS RS	No asegurados
	55%	45%
SGP	715.183	593.065
Esfuerzo Municipal		297.715
Rentas cedidas funcionamiento en salud	26.549	22.016
ECAT-Cartera	50.000	
Esfuerzo Propio Departamental	459.394	380.952
Rentas Cedidas (Diferentes a ETESA)	79.647	66.047
Total	1.330.773	1.359.795

Fuente: Cálculos del autor con base en datos de SS-DDS-DNP.

Para reemplazar MTM_{TR} en el sistema de ecuaciones (3)-(4), se tuvo en cuenta que una parte de los recursos de oferta están dirigidos a financiar una parte del régimen subsidiado. Como se puede observar en el cuadro 4.10, el 55% de esta

UPC está dirigido a los servicios NO-POS del régimen subsidiado, y el 45% a la atención de los no afiliados. En cuanto a los demás parámetros, se consideraron los valores de consultas (*C*) y hospitalizaciones (*H*) de los no afiliados que se presentan en el cuadro 4.7. Los resultados que surgen de la solución de (3)-(4) indican que la parte de la UPC de los no afiliados que se dedica a cubrir servicios NO-POS del régimen subsidiado tiene un valor anual de \$970.171. Con el fin de hacer comparable el resultado en el análisis de IGPS, este monto se dividió entre 12 y se obtuvo un valor mensual de \$80.847.

El paso final para llegar al valor de la participación de cada servicio en la UPC de los no afiliados (componente NO-POS del RS), consistió en reemplazar todos los valores conocidos en la ecuación (3), y dividir el valor del gasto en cada servicio sobre el valor total de la asignación mensual de los no afiliados (componente NO-POS del RS). Los resultados del ejercicio nos llevaron a concluir que en el 2008, en el componente NO-POS del RS del régimen de los no afiliados, el 100% de la UPC se destinó a cubrir los costos de hospitalización, y como es lógico, el 0% se utilizó en la financiación de los gastos de consulta externa y atención de riesgos.

Por último, los resultados que surgen de la solución del sistema de ecuaciones indican que la parte de la UPC que se dedica a cubrir servicios de los no afiliados, tiene un valor anual de \$1.490.254. Con el fin de hacer comparable el análisis de IGPS, este resultado se dividió entre 12 y se obtuvo un valor mensual de \$124.187. El último paso para obtener el valor de la participación de cada servicio en la UPC que se dedica a cubrir servicios de los no afiliados, consistió en reemplazar todos los valores conocidos en la ecuación (3), y dividir el valor del gasto en cada servicio sobre el valor total de la asignación mensual de los no afiliados. Los resultados del ejercicio nos llevaron a concluir que en el 2008, el 50% de la UPC para la atención de los no afiliados se destinó a cubrir los costos de consulta externa, el 50% se utilizó en la financiación de los gastos de consulta externa. En el cuadro 4.11 se presenta un resumen de los resultados de las UPCs en salud.

Cuadro 4.11. Resumen UPCs en salud

Tipo de Régimen	Valor a imputar			UPC Mensual	No. De UPCs que recibe		
	Consulta	Hospit	Asegura		Consulta	Hospit	Asegura
Subsidiado	88.964	142.678	2.477	20.731	4,29	6,88	0,12
Contributivo	166.457	309.890	4.682	35.874	4,64	8,64	0,13
Vinculado	121.754	124.188	-	-	-	-	-
No-POS	-	80.848	-	-	-	-	-
Total Subsidiado	88.964	223.526	-	-	-	-	-

Fuente: Cálculos del autor con base en datos de SS-DDS-DNP.

4.1.3. UPCs en cuidado infantil

Para obtener las UPCs en cuidado infantil se utilizó la información presupuestal de los programas dirigidos a los niños y la información de los usuarios de estos programas que está registrada en la ECV-08. Actualmente, existen dos fuentes de recursos para financiar estas intervenciones. La primera se conoce como recursos para la primera infancia. En el 2008, el gasto en este rubro fue de \$401 mil millones e incluyó dos tipos de inversiones: i) construcción de infraestructura complementaria y ii) dotación para el programa Hogares Comunitarios de Bienestar (HCB) del ICBF; guarderías, hogares o jardines de bienestar familiar; jardines de bienestar social del distrito; o guardería o jardines oficiales. La segunda fuente proviene de los parafiscales, que son los recursos con los cuales se financian los programas del ICBF y cuyo monto para el 2008 fue de \$711 mil millones en el 2008.

Cuadro 4.12. UPCs en cuidado infantil. 2008.

Programa	Recursos	Matrícula	UPC
Primera infancia	401.085.000.000	993.652,34	403.647,22
HCB	711.439.623.761	814.823,09	873.121,58

Fuente: Cálculos del autor con base en datos de DDS-DNP.

Así, para obtener las UPCs de cuidado se consideró el presupuesto y la matrícula de primera infancia e ICBF. Dado que todos los parámetros para calcular la UPC eran conocidos, para obtener este indicador bastó con dividir el monto de recursos sobre la matrícula. El resultado de este ejercicio indica que en el año 2008, la UPC de primera infancia fue de \$403.647 anuales, y la UPC de HCB de \$873.121 anuales (cuadro 4.12). Para el análisis de IGPS, el valor de estas UPCs se adicionó a los ingresos mensuales de los beneficiarios de esta intervención según la ECV-08.

4.1.1. UPCs en alimentación escolar

Al igual que los programas de cuidado infantil, para obtener las UPCs en alimentación escolar se utilizó la información presupuestal de los programas dirigidos a esta intervención y el reporte de los usuarios de estos programas que está registrado en la ECV-08. Actualmente, los programas de alimentación escolar se financian con diferentes fuentes, y entre éstas, las más importantes son el SGP, los recursos propios y los aportes de los padres de familia. Según la DDS del DNP, en el 2008 se invirtió \$600 mil millones y el número de beneficiarios fue 4.910.425 (cuadro 4.13). En virtud de que se conocen todos los parámetros para el cálculo de

la UPC, el ejercicio simplemente consistió en dividir el monto de recursos del programa sobre el número de beneficiarios reportados en la ECV-08. El resultado de esta operación indica que en el 2008, la UPC en alimentación escolar fue \$122.088. Para el análisis de IGPS, este valor se adicionó a los ingresos mensuales de los beneficiarios de esta intervención en la ECV-08.

Cuadro 4.13. UPC en alimentación escolar. 2008.

Programa	Recursos	Matrícula	UPC
Alimentación escolar	599.505.000.000	4.910.425,13	122.088,21

Fuente: Cálculos del autor con base en datos de DDS-DNP.

4.1.2. UPCs en Familias en Acción

Como se dijo al inicio de este capítulo, cuando un programa entrega transferencias monetarias, como es el caso de Familias en Acción, basta con asignar a cada beneficiario de la intervención el valor mensual del subsidio. Estos valores se presentan en el cuadro 4.14, para todas las modalidades del programa: i) rural; ii) desplazados y ii) centros urbanos.

Cuadro 4.14. UPCs en Familias en Acción. 2008.

Región	Grado					
	Nutricion 0-7	Nutrición 7-11	Primaria	6,7,8	9,10	11
Rural y desplazados	50.000	-	15.000	30.000	30.000	30.000
*73001*41001*19001*47001*70001*	50.000	-	15.000	25.000	35.000	40.000
*08001*11001*68001*23001*52001*66001*50001*85001*	50.000	20.000	-	30.000	45.000	60.000
*76001*05001*25754*08001*11001*68001*23001*52001*66001*50001*85001*	50.000	20.000	-	25.000	35.000	40.000

Fuente: DDS-DNP

Así, las familias de la modalidad rural y desplazados que tienen hijos de 0 a 7 años pueden recibir mensualmente \$50.000 por el subsidio de nutrición, y si tienen hijos en edad escolar, se benefician con \$15.000 por cada niño que asiste a la primaria, y \$30.000 por cada niño que asiste a la secundaria. En los centros urbanos el subsidio de nutrición para hogares con niños de 0 a 7 se mantiene en \$50.000 y se adiciona un subsidio de nutrición para hogares con niños de 7 a 11 años. En cuanto al subsidio educativo, en los centros urbanos Familias en Acción no entrega subsidio

de primaria, y el monto del subsidio para secundaria oscila entre \$25.000 y \$40.000. Para estimar el efecto de este programa sobre la reducción de la pobreza y la desigualdad, se adicionó el valor del subsidio a los ingresos mensuales de los beneficiarios registrados en la ECV-08.

4.1.3. UPCs en PPSAM

Desde su creación, el Programa de Protección Social al Adulto Mayor dio discreción a las entidades territoriales para fijar el monto del subsidio que se gira a cada beneficiario. Este subsidio oscila dentro de un rango cuyo mínimo es de \$35.000 mensuales y cuyo máximo es de \$75.000 mensuales. En el cuadro 4.15 se ilustra un ejemplo de las diferencias en la asignación mensual por municipio. Por tanto, para el análisis de IGPS, se tomó el valor de la asignación municipal y se sumó a los ingresos mensuales de los beneficiarios del programa según la ECV-08.

Cuadro 4.15. Diferencias en la asignación mensual del PPSAM.

Código Dane	Departamento	Municipio	Valor subsidio (en miles)	Cupos Ampliación	Valor asignado por 5 meses
5001	Antioquia	Medellín	75	941	352.875.000
5002	Antioquia	Abejorral	50	18	4.500.000
5004	Antioquia	Abriaqui	50	10	2.500.000
5021	Antioquia	Alejandro	50	10	2.500.000
5030	Antioquia	Amagá	75	19	7.125.000

Fuente: Ministerio de la Protección Social

4.1.4. UPCs en pensiones

Los cálculos de las UPCs en pensiones se realizan para 4 grupos: i) hombres regidos por la Ley 100, ii) mujeres regidas por la Ley 100, iii) hombres regidos por la Ley 797 y iv) mujeres regidas por la Ley 797. En el cuadro 4.16 se presenta un ejemplo de la regla de cálculo para el primer grupo. Para realizar la imputación de este subsidio en el análisis de IGPS, se utilizan los parámetros definidos en las leyes vigentes.

Cuadro 4.16. Ejemplo cálculo del subsidio en pensiones.

Condición según Ley 100	Cálculo del subsidio			
Si el número de smlmv < 1	Subsidio	=	Pensión *	0,7437
Si el número de smlmv > 1 y <= 2	Subsidio	=	Pensión *	0,6110
Si el número de smlmv > 2 y <= 3	Subsidio	=	Pensión *	0,6410
Si el número de smlmv > 3 y <= 4	Subsidio	=	Pensión *	0,6710
Si el número de smlmv > 4 y <= 5	Subsidio	=	Pensión *	0,7010
Si el número de smlmv > 5 y <= 6	Subsidio	=	Pensión *	0,7310
Si el número de smlmv > 6	Subsidio	=	Pensión *	0,7510
Fuente: Ley 100 de 1993				

4.1.5. UPCs en Familias Guardabosques

En virtud de que el programa de Familias Guardabosques consiste en una transferencia monetaria condicionada, para incluir el subsidio en el análisis de IGPS se siguió la misma metodología aplicada para el programa Familias en Acción. Según la DDS del DNP, cada familia recibió un subsidio de \$408.000 bimensuales en el año 2008. Es importante señalar que en el ejercicio se identificaron hogares con más de un subsidio (hasta 5), pero en el análisis solo se dejó 1, con el fin de seguir las reglas del programa.

4.1.6. UPCs en servicios Públicos Domiciliarios

Al igual que en la Encuesta de Calidad de Vida del año 2003, cierto número de hogares no respondieron el estrato de servicios públicos en la ECV-08; en este sentido, el primer paso para la imputación del subsidio en los ingresos de la persona consiste en asignar un estrato a aquellos hogares sin información. El estudio de Lasso (2004) utilizó las correlaciones observadas entre el estrato y el ingreso; sin embargo, varios estudios de la MERPD (2007) indican que la correlación es muy mala. En esta investigación se optó por tener un modelo de predicción más desarrollado. Puesto que el estrato es una variable ordenada según la calidad de la vivienda y sus alrededores, se utilizó un modelo *ordered probit*. Los resultados del ejercicio se presentan en el cuadro 4.17. Se puede observar a través del pseudo R² que el modelo es muy potente para estimar acertadamente el estrato de los hogares que no respondieron.

Cuadro 4.17. Resultados de la predicción del estrato de energía

Ordered Probit Fixed Effects			Pseudo R=	0,3525
Variable dependiente: Estrato	Coef.	Std. Err.	z	P>z
Fundamentales				
Log(Arriendo)	1,0331	0,0371	27,82	0,0000
Educación ²	0,0053	0,0003	17,26	0,0000
Decil de gasto pc	0,1025	0,0094	10,89	0,0000
Centro poblado	-0,8226	0,0702	-11,72	0,0000
Paredes				
Tapia pisada, adobe	0,2584	0,1104	2,34	0,0190
Madera burda, tabla, tablón	-0,7814	0,1233	-6,34	0,0000
Material prefabricado	-0,4043	0,2761	-1,46	0,1430
Guadua, caña, esterilla	-0,7640	0,3105	-2,46	0,0140
Pisos				
Madera pulida y lacada	-0,6141	0,2220	-2,77	0,0060
Baldosa, tableta, ladrillo	-1,0635	0,1420	-7,49	0,0000
Madera burda, tabla, tablón	-1,1365	0,1850	-6,14	0,0000
Cemento, gravilla	-1,7269	0,1504	-11,48	0,0000
Tierra, arena	-2,0369	0,1938	-10,51	0,0000
Tenencia				
Arriendo	0,5942	0,0517	11,5	0,0000
Usufructo	0,4785	0,0616	7,77	0,0000
Tipo de vivienda				
Apartamento	0,4453	0,0530	8,41	0,0000
Cuartos	0,9289	0,1361	6,83	0,0000
Conexión a acueducto	0,3137	0,0597	5,25	0,0000
No. De hogares	0,2597	0,0534	4,86	0,0000
Fuente: Cálculos del autor con base en ECV-08				

Cuadro 4.17. Resultados de la predicción del estrato de energía (continuación).

Ordered Probit Fixed Effects		Pseudo R= 0,3525		
Variable dependiente: Estrato	Coef.	Std. Err.	z	P>z
Afectada por:				
Avalancha	0,2709	0,1427	1,90	0,0580
Hundimiento	-0,2412	0,1195	-2,02	0,0440
Inundación	-0,2041	0,0857	-2,38	0,0170
Ubicada cerca de:				
Basureros	-0,3731	0,1217	-3,07	0,0020
Canales	-0,2574	0,0740	-3,48	0,0010
Alta tensión	0,1912	0,0707	2,71	0,0070
Fabricas	0,3876	0,0712	5,44	0,0000
Regiones				
Región Atlántica	-1,8869	0,3103	-6,08	0,0000
Región Central	2,0281	0,1467	13,83	0,0000
Región Pacífica (No Induye Valle)	-3,1187	0,2483	-12,56	0,0000
Amazonia Orinoquia	0,8421	0,3251	2,59	0,0100
Antioquia	1,3524	0,1494	9,05	0,0000
Valle	0,8142	0,1722	4,73	0,0000
Características del hogar				
Edad Jefe	0,0312	0,0076	4,09	0,0000
Edad2	-0,0001	0,0001	-1,46	0,1440
Migración	0,0683	0,0422	1,62	0,1060
No. Menores de 18	-0,1132	0,0156	-7,28	0,0000
Sexo Jefe	-0,1183	0,0430	-2,75	0,0060
Regimen subsidiado	-0,2483	0,0481	-5,16	0,0000
Fuente: Cálculos del autor con base en ECV-08				

Imputación de subsidios de acueducto²³

La imputación de subsidios en acueducto consiste en aplicar el subsidio por estrato que se encuentra vigente en cada municipio del país y que fue encuestado durante la ECV-2008. Esta información se encuentra disponible en el Sistema Único de Información de Servicios Públicos (SUI). El SUI contiene las tarifas que aplican para cada municipio mensualmente; en nuestro caso se toma la tarifa aplicada en el mes de julio. No obstante, existen muchos municipios que no traen información del cargo fijo y el cargo variable que se aplica que, como veremos más adelante, son necesarios en el cálculo del subsidio que recibe cada estrato. Igualmente, existen algunos municipios que no reportan información de algunos estratos²⁴. La depuración de la base de datos después de solucionar estos dos problemas permitió obtener información válida para 120 municipios del país.

El valor exacto que recibe cada hogar como subsidio (estrato 1, 2 y 3) o que paga como contribución (estratos 5 y 6), implica estimar el consumo (Csm) de cada hogar i utilizando el valor de la factura que paga mensualmente y que fue reportado en la encuesta, el costo fijo (CF) que se factura en el estrato e y el costo variable (CV) por metro cúbico que se cobra en el estrato e . Así el consumo de agua en metros cúbicos cada hogar i es:

$$Csm_i = \frac{Factura_i - CF_{ei}}{CV_{ei}} \quad (1)$$

Establecido el consumo de cada hogar, el valor del subsidio o la contribución de cada hogar es muy sencillo de calcular con la información del SUI; si el consumo es menor a 20 m³ el subsidio es:

$$Subsidio_i = (CF_4 + CV_4 * Csm_i) - (CF_{ei} + CV_{ei} * Csm_i) \quad (2)$$

Donde CF_4 y CV_4 son el costo fijo y variable que se aplica al estrato 4, que por ley es el estrato que paga la tarifa plena (sin subsidios o contribuciones). En la ecuación (2) el primer término es la tarifa plena (lo que pagaría un usuario sin subsidio o contribución) mientras que el segundo termino es lo que realmente pagó (valor de la factura reportado en la encuesta); la diferencia es, por supuesto, el subsidio, que cuando es negativo representa una contribución por el sistema de subsidios cruzados. Cuando el consumo es mayor a 20 m³ el subsidio se aplica solo para los primeros 20 m³ así:

²³ Las fórmulas que se presentan en esta sección fueron sugeridas por Giovanna Londoño, experta en el SUI y el sector de APSB; deseo agradecer su colaboración en la forma de estimar los subsidios a partir de la información del SUI.

²⁴ Un municipio debe tener al menos información hasta el estrato 4.

$$Subsidio_i = (CF_4 + CV_4 * 20) - (CF_{ei} + CV_{ei} * 20) \quad (3)$$

Como se mencionó anteriormente, solo 120 municipios presentaron información consistente para aplicar las ecuaciones (1) a (3). Para el resto de municipios de la encuesta que no tienen información del SUI, se calculó el costo fijo y variable promedio por estrato, en los hogares donde si había información. Los promedios nacionales de hogares con información se presentan en el cuadro 4.18:

Cuadro 4.18. Tarifas medias de acueducto por estrato en municipios con información en el SUI, después de ser aplicados a la ECV-2008

Estrato	Costo Fijo Promedio	Costo Variable Promedio (m ³)
1	4,016	543
2	4,845	750
3	5,821	993
4	6,239	1,096
5	10,253	1,629
6	11,68	1,715

Fuente: Cálculos del autor con base en ECV-08 y SUI.

Con la información del cuadro 4.18, se aplicaron las ecuaciones (1) a (3) para calcular el subsidio en hogares pertenecientes a municipios sin información en el SUI. Tanto en municipios con información en el SUI como municipios sin información, se presentaron valores de consumo negativos en los hogares. Esto sucede porque el valor de la factura era tan pequeño que al aplicar la ecuación (1) el consumo resultaba negativo. Esta inconsistencia en la encuesta se resolvió dividiendo el valor de la factura entre el costo fijo y el costo variable, utilizando los valores estimados en los hogares con consumos positivos (hogares con información consistente con los valores del SUI). La proporción del costo fijo en la factura total en hogares con información consistente es del 19.61%. Con este valor se estableció el costo fijo y el costo variable que paga el usuario y se calculó el valor del subsidio utilizando la información del SUI en municipios con información y el cuadro 4.18 en municipios sin información.

Imputación de subsidios de alcantarillado

La metodología para el cálculo de los subsidios en el servicio de alcantarillado es similar a la descrita para el servicio de acueducto, con la diferencia de que no se habla de consumo fijo o consumo variable sino de vertimiento básico y vertimiento complementario, respectivamente. De nuevo la metodología consiste en los siguientes pasos:

- Depuración de la base de datos del SIU: 103 municipios con información válida
- Cálculo del subsidio/contribución utilizando las ecuaciones (1) a (3)
- Cálculo del vertimiento básico y complementario promedio en hogares pertenecientes a los 103 municipios con información válida (cuadro 4.19).
- Cálculo de la participación del cargo fijo en la factura total dentro de los hogares con vertimientos positivos (17.44%).
- Re-cálculo del subsidio/contribución en hogares con vertimiento negativo.

Cuadro 4.19. Tarifas medias de alcantarillado por estrato en municipios con información en el SUI después de ser aplicados a la ECV-2008

Estrato	Vertimiento Básico	Vertimiento Complementario
1	2,146	355
2	2,438	481
3	2,865	642
4	3,044	712
5	5,1	1,069
6	5,951	1,14

Fuente: Cálculos del autor con base en ECV-08 y SUI.

Imputación de subsidios de aseo

En el servicio de aseo existe una tarifa única a cambio de las tarifas fijas y variables. Por tal razón, no es necesario calcular el consumo. En este sentido, el cálculo del subsidio sigue la ecuación (4):

$$\text{Subsidio}_i = \text{Factura}_i * \left(1 - \frac{C_{ei}}{C_4}\right) \quad (4)$$

Donde C_{ei} es la tarifa que corresponde al estrato del municipio donde reside el individuo y C_4 es la tarifa del estrato 4 del municipio en cuestión. Así, para todos los hogares que contienen información del SUI se aplicó la tarifa. Para aquellos hogares pertenecientes a municipios sin información, nuevamente se toma la tarifa promedio nacional para calcular la ecuación 4. Los resultados promedios nacionales para aplicar en municipios sin información se presentan en el cuadro 4.20:

Cuadro 4.20. Tarifas medias de aseo por estrato en municipios con información en el SUI después de ser aplicados a la ECV-2008

Estrato	Tarifa
1	4,381
2	5,432
3	6,629
4	7,675
5	11,872
6	15,732

Fuente: Cálculos del autor con base en ECV-08 y SUI.

Imputación de subsidios de teléfono

El cálculo de los subsidios o contribuciones en el servicio de telefonía local es similar a los servicios de agua, salvo que no hay consumo mínimo para aplicar el subsidio. Sin embargo, existen muchos operadores de telefonía en cada municipio por lo que las tarifas se promediaron sin ninguna ponderación (ya que no se sabe la participación de cada operador en cada municipio del país). El cálculo siguió los siguientes pasos:

- Depuración de la base de datos del SUI: 183 municipios con información válida
- Cálculo del subsidio/contribución utilizando las ecuaciones (1) y (2)
- Cálculo del cargo básico y tarifa por minuto promedio en hogares pertenecientes a los 183 municipios con información válida (cuadro 4.21).
- Cálculo de la participación del cargo fijo en la factura total dentro de los hogares con vertimientos positivos (22.74%).
- Re-cálculo del subsidio/contribución en hogares con consumo negativo.

Cuadro 4.21. Tarifas medias de telefonía por estrato en municipios con información en el SUI después de ser aplicados a la ECV-2008.

Estrato	Cargo básico	Tarifa por minuto
1	9,637	66
2	10,45	71
3	12,485	84
4	12,543	84
5	15,053	101
6	15,156	101

Fuente: Cálculos del autor con base en ECV-08 y SUI.

4.2. Resultados

La sección 4.1 estuvo dedicada a la descripción de la metodología y el análisis de los resultados de cada etapa de la misma. Una vez fueron estimadas las UPCs de las políticas, proyectos y programas (PPP) a considerar en esta investigación, se realizó la imputación de los subsidios al ingreso de las personas que figuran como beneficiarios de las intervenciones en la ECV-08. A continuación se describen los resultados del análisis de incidencia del gasto público social sobre la desigualdad, la pobreza y la indigencia. En primer lugar, en el cuadro 4.22 se presentan los hallazgos para los **programas de educación**. El primer valor de cada quintil corresponde a la participación del quintil en el total del subsidio, y el segundo valor indica en cuanto se incrementa el ingreso del quintil después de recibir los subsidios.

Como se puede observar, en todos los programas hay una parte no despreciable de los subsidios que es capturada por los quintiles de ingreso más alto (4 y 5); sin embargo, esta lamentable situación es particularmente mayor en los programas universitarios. El 45.8% del gasto público en educación superior se queda en manos de los más ricos (quintil 5), mientras que solo el 3.7% de las inversiones en este sub-sector es recibida por los más pobres (quintil 1). En el nivel tecnológico el quintil 5 presenta una participación de 22.9% en el gasto público (GP), mientras el quintil 1 percibe poco menos de la mitad de estos subsidios. Finalmente, en el nivel técnico, la participación de los más pobres es de 9.6% y la de los más ricos, de 18.6%. Según las estimaciones de esta investigación, el programa universitario que más incrementa el ingreso del quintil 1 es la educación superior, con un indicador de 1.1%.

En cuanto a los otros programas de educación, los resultados indican que la mejor focalización se encuentra en el nivel pre-escolar, donde el 35.2% de los subsidios lo recibe el quintil 1, y tan solo el 2.8% se queda en el quintil 5. En la primaria se

encontraron resultados similares, con una mayor participación de los más pobres (34.8%). En lo que respecta al aporte de los subsidios al incremento en el ingreso, los hallazgos de esta investigación muestran que el programa educativo que genera el mayor aumento en los ingresos del quintil 1 es la educación primaria (36.1%), seguido de la educación secundaria (23.5%); en este último nivel, se observa la menor participación del quintil 1 en el GP de los programas de pre-escolar, primaria y secundaria (24.7%).

Cuadro 4.22. Participación en los subsidios de los programas de educación, por quintil de ingreso. 2008.

PPP	Quintil 1	Quintil 2	Quintil 3	Quintil 4	Quintil 5
Preescolar	35,3%	28,0%	22,2%	11,7%	2,8%
	5,5%	1,7%	0,8%	0,2%	0,0%
Primaria	34,8%	28,4%	19,8%	12,4%	4,5%
	36,1%	11,2%	4,5%	1,6%	0,2%
Secundaria	24,7%	24,3%	23,2%	17,7%	10,0%
	23,5%	8,8%	4,9%	2,1%	0,3%
Técnico	9,6%	16,5%	22,1%	33,1%	18,6%
	0,2%	0,1%	0,1%	0,1%	0,0%
Tecnológico	11,3%	5,3%	27,3%	33,2%	22,9%
	0,2%	0,0%	0,1%	0,1%	0,0%
Superior	3,7%	6,7%	15,4%	28,4%	45,8%
	1,1%	0,8%	1,0%	1,1%	0,5%
Total Educación	26,8%	23,9%	20,8%	16,7%	11,8%
	66,6%	22,7%	11,4%	5,3%	1,0%

Fuente: Cálculos del autor.

En el cuadro 4.23 se presenta la participación en los **subsidios de salud**, por quintiles de ingreso. Para los vinculados, se observa una participación del quintil 1 en el GP de 27.2%, sin embargo, lo que sorprende de los resultados para este régimen es que el 9.7% del GP vaya a manos del quintil 5, que se supone, tiene los medios para pagar la afiliación al régimen contributivo. De otro lado, y como se esperaría, la mayor participación en los subsidios del régimen subsidiado la tienen los quintiles 1 y 2, con un índice de 62.4%, no obstante, causa preocupación que el 20.1% se encuentre en el quintil 4, y mucho más, que el quintil 5 tenga una participación de 5.3%. En cuanto al régimen contributivo, los hallazgos indican que el quintil 5 tiene la mayor participación del GP en este programa, con un índice de 34.8%, inicialmente, esto puede tener relación con que la mayoría de los afiliados a este régimen pertenecen a los quintiles más altos, y el hecho de que el subsidio para este programa no considera la condición de pobreza del beneficiario. Finalmente, el resumen de los resultados para el sector salud indica que es el

quintil 5 es el mayor beneficiado del GP en salud (22% del GP en el régimen contributivo) y el menor, es el quintil 1 (17.4% del GP en el régimen contributivo).

Cuadro 4.23. Participación en los subsidios de los programas de salud, por quintil de ingreso. 2008.

PPP	Quintil 1	Quintil 2	Quintil 3	Quintil 4	Quintil 5
Vinculados	27,2%	25,5%	22,7%	14,9%	9,7%
	2,3%	0,8%	0,4%	0,2%	0,0%
Regimen Subsidiado	32,7%	29,7%	20,1%	12,2%	5,3%
	29,0%	10,0%	3,9%	1,4%	0,2%
Regimen Contributivo	5,9%	11,8%	19,6%	27,9%	34,8%
	7,4%	5,6%	5,4%	4,4%	1,5%
Total Salud	17,4%	19,4%	19,9%	21,1%	22,0%
	38,6%	16,5%	9,7%	5,9%	1,7%

Fuente: Cálculos del autor.

En el cuadro 4.24 se presentan los resultados de la participación en los subsidios de los **programas de protección al menor**, por quintiles de ingreso. De todos los hallazgos, es importante comenzar por destacar que en estos programas es donde se observa la menor participación del quintil 5 en el GP. En las inversiones del Estado en primera infancia, el quintil 1 participa con el 35.8%, mientras el quintil 5 lo hace con poco menos del 0%. En cuanto al gasto en el ICBF, que como se dijo anteriormente está altamente concentrado en el programa HCB, los resultados muestran que la mayor participación se encuentra en los quintiles 1 (29.7%) y 2 (25.8%), y el quintil 5 apenas participa con el 3.9%. Finalmente, en lo que respecta a las inversiones en alimentación escolar, el ejercicio señala que el 62.8% del GP se queda en manos de los más pobres (quintiles 1 y 2), y poco más del 4% en manos de los más ricos. En el total de las inversiones en protección a la niñez, se observa una buena focalización de los subsidios; los quintiles 1 y 2 participan en el 59.4% del total del gasto, y el quintil 5 con el 3.1%, y un aporte de estos programas al incremento del ingreso de los más pobres de 7%.

4.24. Participación en los subsidios de los programas de protección al menor, por quintil de ingreso. 2008.

PPP	Quintil 1	Quintil 2	Quintil 3	Quintil 4	Quintil 5
Primera Infancia	35,8%	28,1%	22,2%	14,3%	-0,3%
	1,5%	0,4%	0,2%	0,1%	0,0%
ICBF	29,7%	25,8%	21,9%	18,8%	3,9%
	3,1%	1,0%	0,5%	0,2%	0,0%
Alimentación	34,5%	28,3%	21,0%	12,1%	4,1%
	2,4%	0,8%	0,3%	0,1%	0,0%
Total Protección a la niñez	32,4%	27,0%	21,7%	15,8%	3,1%
	7,0%	2,2%	1,0%	0,4%	0,0%

Fuente: Cálculos del autor.

En el cuadro 4.25 se presenta la participación en los **subsidios monetarios**, por quintil de ingreso. En primer lugar se encuentran los resultados de Familias en Acción, que como se puede observar, muestran evidencia del éxito en la focalización de este programa. El 74.4% del GP en este programa es recibido por los más pobres y tan solo el 1.3% va a parar a manos de los más ricos. Una tendencia similar se observa en Familias Guardabosques, donde el 73.1% del GP se queda en los quintiles 1 y 2, y solo el 5.2% en el quintil 5. El PPSAM también presenta evidencia de una buena focalización, con resultados similares a los programas dirigidos por la Acción Social. El 37.2% del GP se invierte en el quintil 1 y el 24.6% en el quintil 2, y apenas el 5.6% se queda en manos del quintil 5. Sin duda, el lunar en materia de subsidios monetarios se encuentra en las pensiones y el subsidio familiar. En el primero, el 86.3% del GP es capturado por los más ricos, y apenas un 0.1% llega a los más pobres; en el segundo, estos indicadores son de 31.9% y 1.9%, respectivamente. Seguramente, por la dimensión del gasto público que se invierte en pensiones, el balance de la focalización de los subsidios monetarios resulta tan negativo: en el total, el 79% de estas inversiones es percibido por el quintil 5 y tan solo el 3.1% por el quintil 1.

Cuadro 4.25. Participación en los subsidios monetarios, por quintil de ingreso. 2008.

PPP	Quintil 1	Quintil 2	Quintil 3	Quintil 4	Quintil 5
Familias en Acción	44,9%	29,5%	16,1%	8,2%	1,3%
	7,6%	1,9%	0,6%	0,2%	0,0%
PPSAM	37,2%	24,6%	20,2%	12,3%	5,6%
	1,7%	0,4%	0,2%	0,1%	0,0%
Pensiones	0,1%	0,2%	2,3%	11,1%	86,3%
	0,2%	0,3%	1,9%	5,2%	11,0%
Familias Guardabosques	42,3%	30,8%	11,4%	10,2%	5,2%
	0,8%	0,2%	0,0%	0,0%	0,0%
Subsidio Familiar CCF	1,9%	12,8%	21,7%	31,7%	31,9%
	0,2%	0,4%	0,4%	0,3%	0,1%
Total Monetarios	3,1%	2,6%	3,8%	11,5%	79,0%
	12,9%	4,0%	3,5%	6,0%	11,1%

Fuente: Cálculos del autor.

En el cuadro 4.26 se presenta la participación en los **subsidios de agua**, por quintil de ingreso. Los resultados indican que la mayor parte del GP se concentra en las personas de ingreso medio-alto (quintil 3 y 4), con un índice de 54.1%. El quintil 1 participa en 14.4% del GP y el quintil 5 con 11.1%.

Cuadro 4.26. Participación en los subsidios de agua, por quintil de ingreso. 2008.

PPP	Quintil 1	Quintil 2	Quintil 3	Quintil 4	Quintil 5
Agua	14,4%	20,4%	25,5%	28,6%	11,1%
	0,9%	0,5%	0,4%	0,2%	0,0%

Fuente: Cálculos del autor.

En el cuadro 4.27 se presenta el resumen de los resultados sobre la participación en los subsidios totales, por quintiles de ingreso. Se consideran dos escenarios, uno sin pensiones y otro con pensiones. Como se puede observar, aunque la participación de los más pobres mejora cuando se excluyen las pensiones, la parte del GP que se queda en manos de estos sigue siendo mucho menor a la del quintil 5, y al deber ser –se supone que este gasto debería focalizarse en los más pobres-. Asimismo, la comparación del escenario sin pensiones con los resultados del año 2003 indica que se ha presentado una pequeña mejoría en la participación del quintil 1 (de 17.5% a 18.7%), sin embargo, también muestra que la participación de los ricos se incrementó (de 29.1% a 30.7%),

Cuadro 4.27. Participación en los subsidios totales, por quintil de ingreso. 2008.

PPP	Quintil 1	Quintil 2	Quintil 3	Quintil 4	Quintil 5
Total subsidios sin pensiones	18,7%	17,8%	16,5%	16,3%	30,7%
	123,5%	44,9%	24,0%	13,6%	7,0%
Total Subsidios	13,7%	13,1%	12,9%	15,5%	44,8%
	123,6%	45,1%	25,7%	17,7%	13,9%
Cálculos 2003	17,5%	17,6%	16,8%	19,0%	29,1%

Fuente: Cálculos del autor.

Los cuadros 3.28 y 3.29 muestran los resultados sobre la incidencia del gasto público social en la reducción de la pobreza, la indigencia y la desigualdad. Es importante señalar que para imputar los subsidios a los ingresos de las personas, se tuvo en cuenta el efecto esperado de la intervención; en este sentido, no se imputaron todos los subsidios en la medición del cambio en la indigencia, pues este fenómeno es particularmente sensible a cierto tipo de programas.

Cuadro 4.28. Contribución de los subsidios de educación y salud a la reducción de la pobreza y la desigualdad. Reducción en puntos porcentuales. 2008.

PPP	Pobreza	Gini	Reducción Pobreza	Reducción Gini
Tasa Nacional	46,84%	0,585		
Preescolar	46,30%	0,582	0,53	0,31
Primaria	43,91%	0,565	2,93	2,01
Secundaria	44,61%	0,570	2,22	1,51
Técnico	46,80%	0,585	0,03	0,02
Tecnológico	46,82%	0,585	0,02	0,02
Superior	46,40%	0,584	0,44	0,11
Total Educación	40,18%	0,546	6,66	3,85
Vinculados	46,58%	0,583	0,25	0,15
Regimen Subsidiado	44,40%	0,568	2,43	1,70
<i>Regimen Sub. Potencial</i>	<i>45,04%</i>	<i>0,571</i>	<i>1,80</i>	<i>1,33</i>
Regimen Contributivo	44,70%	0,577	2,14	0,76
Total Salud	42,06%	0,559	4,78	2,54

Fuente: Cálculos del autor.

Como se observa en el cuadro 4.28, la contribución total de los subsidios de educación a la reducción de la pobreza es de -6.6 puntos porcentuales (pp) y en la desigualdad, es de 3.85 puntos menos en el coeficiente de Gini. Como se esperaría, los menores aportes se encuentran en los programas de educación superior, que

son capturados por los más ricos, y por tanto, están lejos de incidir en la reducción de estos fenómenos. La mayor contribución en la disminución de la pobreza la dan la educación primaria (-2.93 pp) y secundaria (-2.22 pp), y en la disminución de la desigualdad, la educación primaria (-2.01 del coeficiente de Gini). Por su parte, los programas de salud generan una reducción de -4.78 pp en la pobreza y -2.54 puntos menos en el indicador de desigualdad. La mayor contribución en la disminución de la pobreza y la desigualdad está dada por el régimen subsidiado, con un resultado de 2.43 pp, y de 1.7 puntos menos del coeficiente de Gini.

Cuadro 4.29. Contribución de los subsidios de protección a la niñez, monetarios y servicios públicos a la reducción de la pobreza y la desigualdad. 2008.

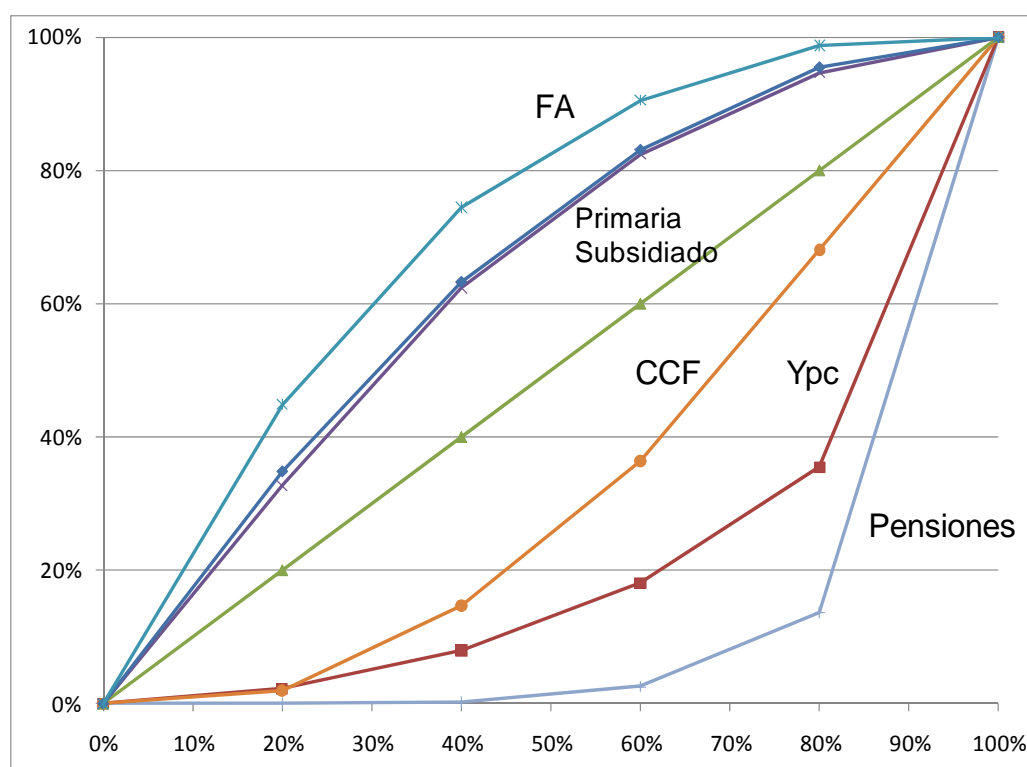
PPP	Pobreza Extrema	Pobreza	Gini	Reducción Pobreza Ext	Reducción Pobreza	Reducción Gini
Primera Infancia		46,79%	0,5839		0,05	0,09
ICBF		46,70%	0,5829		0,14	0,19
Alimentación	18,62%	46,72%	0,5834	0,35	0,12	0,14
Total Protección a la niñez		46,26%	0,5807		0,58	0,41
Familias en Acción	17,97%	46,47%	0,5809	1,00	0,36	0,39
PPSAM	18,79%	46,76%	0,5839	0,17	0,08	0,09
Pensiones	18,94%	46,54%	0,6011	0,03	0,29	-1,63
Familias Guardabosques	18,88%	46,77%	0,5844	0,08	0,06	0,04
Subsidio Familiar CCF	18,91%	46,74%	0,5843	0,05	0,09	0,05
Total Monetarios	17,47%	45,75%	0,5945	1,49	1,08	-0,97
Acueducto		46,65%	0,5839		0,19	0,09
Alcantarillado		46,75%	0,5843		0,09	0,05
Aseo		46,76%	0,5846		0,07	0,02
Teléfono		46,75%	0,5844		0,09	0,04
Total sin pensiones		32,61%	0,5223		14,23	6,25
Total Subsidios		32,44%	0,5337		14,40	5,11
Cálculos 2003					10,91	4,09

Fuente: Cálculos del autor.

En cuanto a los subsidios de protección a la niñez, los hallazgos muestran que la contribución a la reducción de la pobreza es de -0.58 pp y en la desigualdad es de -0.41 puntos del Gini; los mayores aportes, tanto en disminución de pobreza como desigualdad, los realiza el ICBF (-0.14 pp de pobreza y -0.19 de desigualdad). Por su parte, los subsidios monetarios contribuyen con una reducción de -1.08 pp de la pobreza y -1.49 pp de la indigencia (o pobreza extrema), sin embargo, en el agregado, los subsidios monetarios, en lugar de reducir la desigualdad, la

incrementan en 1.63 puntos en el Gini. Como es lógico, este resultado se explica por la mala focalización que presentan los subsidios a las pensiones. En cuanto a los aportes de los subsidios a los servicios públicos, los resultados indican que la contribución más alta está dada por el GP en acueducto (-0.19 pp en la pobreza y -0.09 en el Gini). En el agregado, el escenario sin pensiones muestra un incremento importante de la incidencia del gasto público social en la reducción de la pobreza y la desigualdad durante el último quinquenio. Mientras en 2003 la contribución del GP fue de -10.91 pp, en 2008 fue de -14.23 pp en la pobreza y -6.25 puntos del coeficiente de Gini, utilizado para medir la desigualdad. El gráfico 4.1 muestra que tan progresivos o regresivos han sido los principales programas sociales que se financian con el GP. Las curvas que se encuentran por encima de la línea de equidistribución son las intervenciones progresivas (contribuyen a reducir la desigualdad) y las que se encuentran por debajo son las intervenciones regresivas (contribuyen a incrementar la desigualdad).

Gráfico 4.1. Coeficiente de concentración del GP, por principales programas sociales. 2008.



Fuente: ECV-08. Cálculos del autor.

5. Conclusiones

Los resultados de esta investigación nos permiten establecer las siguientes conclusiones para el periodo 2003-2008:

- A pesar de los incrementos en la cobertura de todos los niveles, no se presentó una mejoría significativa en el acceso de los más pobres al sistema educativo. En primaria, el quintil 1 apenas incrementó su cobertura en 0.4 pp, y en secundaria, 0.3 pp. En educación superior, aunque se duplicó la participación del quintil 1 (de 8% en 2003 a 16% en 2008), se mantienen brechas de gran magnitud en el acceso de los más pobres a las carreras universitarias y tecnológicas; sin embargo el avance es muy significativo. En cuanto a la eficiencia interna del sistema, se dieron algunos avances que se reflejan en un incremento de la cobertura neta en primaria de 3.6 pp, y en educación superior de 10 pp.
- En el sector salud se registró un incremento significativo de la afiliación total, equivalente a 24 pp. Asimismo, se encontró una mejoría en el porcentaje de personas del quintil 1 que se encuentran afiliadas al SGSSS, que pasaron de ser el 48.01% al 81%. Como se esperaría, la mayor parte de los afiliados del quintil 1 pertenecen al régimen subsidiado (87.6%) y en el quintil 5, al régimen contributivo (77.6%). No obstante, lo más sorprendente de la composición de los afiliados entre quintiles de ingreso es el incremento del porcentaje de afiliados al régimen subsidiado en el quintil 5, que pasó de 4.3% en 2003 a 12.3% en 2008.
- Aunque puede mejorar mucho más, las menores filtraciones de no pobres se registran en los programas de cuidado infantil y Familias en Acción. En el primero, el 25% de los niños de 1 a 2 años del quintil 5 participan en la oferta pública de estos programas, y en el segundo, el porcentaje de beneficiarios del quintil 5 no supera el 3% en cualquiera de los subsidios entregados (nutrición, educación primaria y educación secundaria). Merece particular reconocimiento el hecho de que 1 de cada 4 niños colombianos esté recibiendo los beneficios de Familias en Acción.
- Los resultados del análisis de incidencia muestran un patrón similar al observado en el ejercicio realizado en el año 2003; los programas más regresivos son la educación superior, las cajas de compensación familiar y las pensiones. Este último aumenta la desigualdad del ingreso en 1.6 pp. Por su parte, las intervenciones con los efectos más progresivos son Familias en Acción, la educación primaria, el régimen subsidiado y los programas de cuidado infantil. En el agregado, el balance de la incidencia del GP durante el periodo 2003-2008 es positivo: mientras en 2003 la contribución del GP fue

de -10.91 pp, en 2008 fue de -14.23 pp en la pobreza y -6.25 puntos del coeficiente de Gini.

Este estudio, sigue un área de investigación que comenzó Selowsky (1979); continuo Vélez (1995), Sánchez y Núñez (1999) y Lasso (2004). A diferencia de los otros estudios se documenta detalladamente la metodología con el fin de replicarla hacia el futuro y poder hacer mejores comparaciones sobre los resultados. Hacia el futuro es recomendable elaborar estudios complementarios sobre los efectos de los impuestos. Sin embargo, no se encuentran en la literatura ejercicios con la incidencia de los subsidios y los impuestos simultáneamente; esto puede explicarse por la falta de información que este tipo de encuestas tiene en el tema impositivo – solo podría hacerse el ejercicio para el IVA suponiendo que los hogares pagan la totalidad del impuesto que está gravado para cada bien y para el predial haciendo suposiciones sobre una tasa promedio impositiva ya que no se tiene información municipal de la tarifa utilizada.

También es conveniente profundizar en la temática del valor de la imputación. Los ejercicios de incidencia sobre la distribución no adolecen de este problemas pues cualquiera sea el costo los resultados son idénticos. Sin embargo, es posible afirmar que hay diferencia en el tipo de servicio que recibe cada hogar, lo que implicaría contar con una información que hasta hoy no se tiene. En cuanto a los ejercicios sobre pobreza probablemente se tengan más problemas; primero porque es obvio que en el sector público hay ineficiencias que en este estudio han sido imputadas. Sin embargo, algo que puede compensar esta situación es que las inversiones pasadas en infraestructura no se están contabilizando (lo que si incluye los costos privados de la educación); de hecho una contabilidad más refinada nos indicaría que son mayores los costos asociados a la infraestructura que las pérdidas asociadas a las ineficiencias. Ineficiencias, uso de la infraestructura y equipos (e.g hospitalarios del sector público) son problemas que los análisis de incidencia siempre poseerán.

Por último, el cálculo se puede mejorar una vez se calcule una línea de pobreza que incluya los servicios públicos. No obstante, las líneas en Colombia no incluyen estos costos, simplemente porque la mayor parte de los servicios sociales no tienen costo. Adicionalmente, todos los cálculos que se presentaron descontaron el gasto de bolsillo que debió asumir un hogar y, por lo tanto, cualquier ajuste en la línea debería tener impactos poco significativos sobre los resultados. Así mismo, incluir un costo en la línea implicaría aumentar la pobreza artificialmente y suponer que en ausencia de los subsidios la pobreza disminuye, lo que no parece muy intuitivo. Esta área sin embargo requiere de mayor investigación.

En este sentido, los resultados que aquí se presentan, a pesar de que se reconocen algunos problemas, se aproximan considerablemente a la realidad y deben ser

utilizados de la mejor manera para mejorar la focalización de los servicios públicos sociales. Sin embargo, debe ser claro que los resultados sobre pobreza son de corto plazo: los hogares al recibir el subsidio mitigan su situación en el corto plazo a través de una relajación de la restricción presupuestaria; los efectos de largo plazo son totalmente inciertos en este análisis (no sabemos si en el futuro los beneficiarios salgan de la pobreza por efecto de los subsidios).

Bibliografía

Hocking, R. R. (1976) "The Analysis and Selection of Variables in Linear Regression," *Biometrics*, 32.

MERPD. (2006). "Metodología de medición y magnitud de la pobreza en Colombia". MERPD-Departamento Nacional de Planeación.

Núñez, J. y L. Cuesta. (2006). "Evolución de las políticas contra la pobreza: de la previsión social a las transferencias condicionadas" en Documentos CEDE No. 31, Universidad de los Andes, Facultad de Economía, agosto.

_____ y S. Espinosa. (2005). "Asistencia social en Colombia. Diagnóstico y propuestas". en Documentos CEDE No. 42, Universidad de los Andes, Facultad de Economía, agosto.

Lasso, F. (2004). "Incidencia del gasto público social sobre la distribución del ingreso y la reducción de la pobreza". MERPD-Departamento Nacional de Planeación.

Olivera, M. "El Sistema de Protección Social y el Manejo Social del Riesgo en Colombia" *mimeo*

Sánchez, F. y J. Núñez. (1999). "Descentralización, pobreza y acceso a los servicios sociales. ¿Quién se benefició del gasto public en los noventa?" en *Coyuntura Social* No. 20, Fedesarrollo, mayo.

Samuelson, P. y W. Nordhaus. (1996). "Economía". Decimoquinta Edición. Mc Graw Hill.

Selowsky, M. (1979). *Who benefits from government expenditures? A case Study of Colombia*. Oxford University Press, New York.

Vélez, C.E. (1995). "Gasto social y desigualdad. Logros y extravíos". Misión Social-Departamento Nacional de Planeación.

Anexos

Anexo 1. Modelos de imputación de ingresos

Cuadro A-1.1. Modelo de predicción de los ingresos por alimentos.

Número de observaciones= 1236				
Variable dependiente: Log(ingresos por alimentos) R-squared= 0,18				
Variables independientes	Coefficiente	Std. Err.	t	P>t
Sexo	-0,08	0,0547	-1,48	0,1390
Valle	-0,20	0,0754	-2,7	0,0070
Amazonía y Orinoquía	0,33	0,1232	2,7	0,0070
Años de educación	-0,06	0,0272	-2,24	0,0250
Años de educación ²	0,00	0,0017	2,34	0,0190
Número de personas menores de 18 años	-0,03	0,0143	-2,31	0,0210
Alfabetismo	0,30	0,1222	2,43	0,0150
Reside en centro poblado	-0,19	0,0791	-2,37	0,0180
Región Pacífica (No incluye Valle)	-0,26	0,0686	-3,77	0,0000
San Andrés	-0,35	0,2230	-1,59	0,1130
Es jefe de hogar	-0,08	0,0520	-1,62	0,1050
Log(tamaño de la firma)	-0,12	0,0403	-3,04	0,0020
Log(horas de trabajo a la semana)	0,66	0,0470	14,08	0,0000
Constante	8,04	0,2622	30,66	0,0000

Fuente: Cálculos del autor con base en ECV-08.

Cuadro A-1.2. Modelo de predicción de los ingresos por vivienda.

Número de observaciones= 616				
Variable dependiente: Log(ingresos por vivienda) R-squared= 0,27				
Variables independientes	Coefficiente	Std. Err.	t	P>t
Región Pacífica (No incluye Valle)	-0,51	0,1517	-3,36	0,0010
Edad	0,01	0,0021	3,03	0,0030
Región Oriental	-0,30	0,1499	-1,99	0,0470
Años de educación	-0,03	0,0205	-1,3	0,1940
Años de educación ²	0,00	0,0014	3,12	0,0020
Valle	-0,26	0,1452	-1,78	0,0750
Región Central	-0,30	0,1454	-2,08	0,0380
Soltero	-0,15	0,0687	-2,24	0,0260
Amazonía y Orinoquía	-0,49	0,2050	-2,39	0,0170
Nació en zona urbana	0,16	0,0602	2,65	0,0080
Antioquia	-0,31	0,1494	-2,08	0,0380
San Andrés	0,53	0,3887	1,35	0,1760
Región Atlántica	-0,49	0,1566	-3,13	0,0020
Es jefe de hogar	0,18	0,0665	2,66	0,0080
Reside en centro poblado	-0,30	0,1097	-2,72	0,0070
Reside en rural disperso	-0,32	0,0810	-3,93	0,0000
Está en el régimen contributivo	0,27	0,0615	4,45	0,0000
Constante	11,37	0,1884	60,38	0,0000

Fuente: Cálculos del autor con base en ECV-08.

Cuadro A-1.3. Modelo de predicción de los ingresos por otros ingresos en especie.

				Número de observaciones=	190
Variable dependiente: Log(otros ingresos en especie)				R-squared=	0,32
VARIABLES INDEPENDIENTES	COEFICIENTE	STD. ERR.	t	P>t	
Está en el régimen contributivo	0,34	0,2098	1,60	0,1120	
Amazonía y Orinoquía	0,63	0,3137	1,99	0,0480	
Región Atlántica	0,27	0,1846	1,48	0,1410	
Años de educación	-0,11	0,0552	-2,06	0,0410	
Años de educación ²	0,01	0,0031	3,03	0,0030	
San Andrés	0,66	0,5047	1,32	0,1900	
Reside en rural disperso	-0,24	0,1763	-1,38	0,1700	
Soltero	-0,35	0,1636	-2,13	0,0340	
Migró en el último año	-0,38	0,1517	-2,50	0,0130	
Log(tamaño de la firma)	0,24	0,1239	1,93	0,0550	
Constante	10,99	0,2932	37,48	0,0000	

Fuente: Cálculos del autor con base en ECV-08.

Cuadro A-1.4. Modelo de predicción de los ingresos por transporte.

				Número de observaciones=	371
Variable dependiente: Log(ingresos por transporte)				R-squared=	0,17
VARIABLES INDEPENDIENTES	COEFICIENTE	STD. ERR.	t	P>t	
Sexo	0,22	0,1174	1,86	0,0640	
Loh(horas de trabajo a la semana)	0,30	0,1486	1,99	0,0470	
Región Pacífica (No incluye Valle)	-0,32	0,1630	-1,95	0,0510	
Años de educación	-0,06	0,0380	-1,46	0,1450	
Años de educación ²	0,00	0,0020	2,44	0,0150	
Está en el régimen contributivo	0,39	0,1333	2,90	0,0040	
es jefe de hogar	0,25	0,1053	2,34	0,0200	
Log(tamaño de la firma)	0,26	0,1215	2,13	0,0340	
Migró en el último año	-0,20	0,0954	-2,08	0,0390	
Región Atlántica	0,23	0,1560	1,46	0,1450	
Tiene contrato escrito	-0,29	0,1379	-2,08	0,0390	
Constante	8,75	0,7479	11,71	0,0000	

Fuente: Cálculos del autor con base en ECV-08.

Cuadro A-1.5. Modelo de predicción de los ingresos por subsidio de alimentación.

Número de observaciones= 314				
Variable dependiente: Log(ingresos por subsidio de alimentación) R-squared= 0,14				
Variables independientes	Coefficiente	Std. Err.	t	P>t
Salario	0,30	0,0965	3,17	0,0020
San Andrés	0,58	0,3789	1,53	0,1270
Log(horas de trabajo a la semana)	0,30	0,1467	2,01	0,0450
Número de personas menores de 18 años	0,08	0,0370	2,26	0,0240
Años de educación	-0,14	0,0496	-2,85	0,0050
Años de educación ²	0,00	0,0023	2,15	0,0320
Sexo*Años de educación	0,02	0,0082	2,14	0,0330
Antioquia	-0,21	0,1476	-1,40	0,1610
Región Central	-0,25	0,1287	-1,95	0,0520
Tiene contrato escrito	-0,33	0,1461	-2,26	0,0250
Reside en rural disperso	-0,22	0,1704	-1,29	0,1970
Constante	6,03	1,2800	4,68	0,0000

Fuente: Cálculos del autor con base en ECV-08.

Cuadro A-1.6. Modelo de predicción de los ingresos por subsidio de transporte.

Número de observaciones= 2168				
Variable dependiente: Log(ingresos por subsidio de transporte) R-squared= 0,12				
Variables independientes	Coefficiente	Std. Err.	t	P>t
Salario	0,26	0,0228	11,34	0,0000
Sexo	-0,08	0,0525	-1,49	0,1370
Región Oriental	-0,06	0,0311	-2,02	0,0440
Región Pacífica (No incluye Valle)	-0,12	0,0377	-3,32	0,0010
San Andrés	-0,19	0,0370	-5,14	0,0000
Años de educación ²	0,00	0,0002	-3,05	0,0020
Sexo*Años de educación	0,01	0,0046	2,23	0,0260
Amazonía y Orinoquía	-0,35	0,0550	-6,43	0,0000
Soltero	0,07	0,0204	3,42	0,0010
Antioquia	-0,07	0,0273	-2,45	0,0140
Nació en zona urbana	0,04	0,0223	1,77	0,0770
Región Atlántica	0,09	0,0333	2,83	0,0050
Log(tamaño de la firma)	-0,03	0,0186	-1,42	0,1560
Log(horas de trabajo a la semana)	0,07	0,0340	2,12	0,0350
Está en el régimen contributivo	0,13	0,0286	4,58	0,0000
Reside en centro poblado	-0,05	0,0313	-1,55	0,1220
Constante	7,00	0,3040	23,05	0,0000

Fuente: Cálculos del autor con base en ECV-08.

Cuadro A-1.7. Modelo de predicción de los ingresos por subsidio familiar.

Número de observaciones= 1306				
Variable dependiente: Log(ingresos por subsidio familiar) R-squared= 0,27				
Variables independientes	Coefficiente	Std. Err.	t	P>t
Salario	0,10	0,0367	2,81	0,0050
Sexo	0,09	0,0318	2,92	0,0040
Edad	0,05	0,0121	3,90	0,0000
Edad ²	0,00	0,0002	-3,56	0,0000
Está en el régimen contributivo	-0,45	0,0522	-8,56	0,0000
Años de educación ²	0,00	0,0002	-2,12	0,0350
Región Central	-0,32	0,0508	-6,27	0,0000
Región Oriental	-0,10	0,0505	-1,97	0,0500
Antioquia	-0,14	0,0473	-2,86	0,0040
Región Atlántica	-0,16	0,0628	-2,63	0,0090
Región Pacífica (No incluye Valle)	-0,26	0,0667	-3,95	0,0000
Tiene contrato escrito	-0,12	0,0520	-2,27	0,0230
Número de personas menores de 18 años	0,17	0,0117	14,86	0,0000
Valle	-0,41	0,0450	-9,01	0,0000
Constante	8,17	0,4943	16,53	0,0000

Fuente: Cálculos del autor con base en ECV-08.

Cuadro A-1.8. Modelo de predicción de los ingresos por prima técnica.

Número de observaciones= 256				
Variable dependiente: Log(ingresos por prima técnica) R-squared= 0,37				
Variables independientes	Coefficiente	Std. Err.	t	P>t
Salario	0,74	0,1049	7,04	0,0000
Sexo	0,63	0,3448	1,84	0,0680
Log(horas de trabajo a la semana)	0,27	0,1435	1,88	0,0610
Log(tamaño de la firma)	-0,23	0,1232	-1,91	0,0580
Años de educación	0,08	0,0225	3,55	0,0000
Reside en centro poblado	0,41	0,2331	1,76	0,0800
Sexo*Años de educación	-0,04	0,0260	-1,68	0,0950
Valle	0,53	0,1691	3,13	0,0020
Región Atlántica	0,47	0,1689	2,76	0,0060
Región Oriental	0,34	0,1876	1,8	0,0740
Región Central	0,27	0,1234	2,19	0,0300
Antioquia	0,33	0,1508	2,21	0,0280
Constante	0,24	1,4000	0,17	0,8620

Fuente: Cálculos del autor con base en ECV-08.

Cuadro A-1.9. Modelo de predicción de los ingresos por prima de servicios.

Número de observaciones= 2571				
Variable dependiente: Log(ingresos por prima de servicios) R-squared= 0,54				
VARIABLES INDEPENDIENTES	COEFICIENTE	STD. ERR.	t	P>t
Salario	0,78	0,0233	33,55	0,0000
Está en el régimen contributivo	-0,07	0,0313	-2,23	0,0260
Edad	0,02	0,0063	2,71	0,0070
Edad2	0,00	0,0001	-1,79	0,0740
Años de educación	-0,03	0,0110	-3,12	0,0020
Años de educación ²	0,00	0,0005	5,15	0,0000
Valle	0,19	0,0292	6,46	0,0000
Alfabetismo	0,15	0,0993	1,54	0,1230
Región Oriental	0,09	0,0377	2,40	0,0170
Migró en el último año	-0,04	0,0215	-1,64	0,1010
Región Atlántica	0,25	0,0412	6,11	0,0000
Tiene contrato escrito	0,04	0,0319	1,41	0,1600
Antioquia	0,31	0,0329	9,49	0,0000
Log(horas de trabajo a la semana)	-0,08	0,0402	-2,09	0,0360
Región Central	0,10	0,0360	2,80	0,0050
Constante	2,21	0,3538	6,26	0,0000

Fuente: Cálculos del autor con base en ECV-08.

Cuadro A-1.10. Modelo de predicción de los ingresos por prima de navidad.

Número de observaciones= 2451				
Variable dependiente: Log(ingresos por prima de navidad) R-squared= 0,62				
VARIABLES INDEPENDIENTES	COEFICIENTE	STD. ERR.	t	P>t
Salario	0,79	0,0238	33,40	0,0000
Sexo	0,16	0,0587	2,76	0,0060
Edad	0,01	0,0011	6,35	0,0000
Región Atlántica	0,21	0,0462	4,46	0,0000
Región Oriental	0,23	0,0388	5,85	0,0000
Años de educación ²	0,00	0,0002	8,24	0,0000
Sexo*Años de educación	-0,01	0,0047	-2,67	0,0080
Alfabetismo	0,22	0,1043	2,11	0,0350
Región Pacífica (No incluye Valle)	0,20	0,0404	5,06	0,0000
Migró en el último año	-0,06	0,0231	-2,48	0,0130
Valle	0,09	0,0347	2,46	0,0140
Región Central	0,21	0,0373	5,72	0,0000
Log(tamaño de la firma)	0,12	0,0225	5,12	0,0000
Log(horas de trabajo a la semana)	-0,09	0,0395	-2,23	0,0260
San Andrés	0,09	0,0514	1,80	0,0720
Número de personas menores de 18 años	-0,02	0,0086	-2,25	0,0240
Amazonía y Orinoquía	0,19	0,0591	3,14	0,0020
Está en el régimen contributivo	-0,18	0,0289	-6,16	0,0000
Constante	1,88	0,3568	5,28	0,0000

Fuente: Cálculos del autor con base en ECV-08.

Cuadro A-1.11. Modelo de predicción de los ingresos por prima de vacaciones.

		Número de observaciones=		1421
Variable dependiente: Log(ingresos por prima de vacaciones)		R-squared=		0,60
Variab ^{les} independientes	Coefficiente	Std. Err.	t	P>t
Salario	0,81	0,0268	30,21	0,0000
Log(horas de trabajo a la semana	0,07	0,0469	1,39	0,1660
Edad	0,00	0,0013	3,17	0,0020
Es jefe de hogar	-0,05	0,0274	-1,74	0,0830
Años de educación	0,02	0,0039	4,24	0,0000
Tiene contrato escrito	-0,06	0,0410	-1,42	0,1570
Log(tamaño de la firma)	0,09	0,0281	3,11	0,0020
Región Oriental	0,12	0,0385	3,08	0,0020
San Andrés	0,09	0,0607	1,44	0,1510
Migró en el último año	-0,04	0,0258	-1,48	0,1380
Constante	1,15	0,3888	2,98	0,0030

Fuente: Cálculos del autor con base en ECV-08.

Cuadro A-1.12. Modelo de predicción de los ingresos por bonificaciones.

		Número de observaciones=		685
Variable dependiente: Log(ingresos por bonificaciones)		R-squared=		0,28
Variab ^{les} independientes	Coefficiente	Std. Err.	t	P>t
Salario	0,67	0,0791	8,50	0,0000
Sexo	0,21	0,0949	2,20	0,0280
San Andrés	-0,38	0,2309	-1,65	0,0990
Valle	0,21	0,1059	2,01	0,0450
Años de educación	-0,08	0,0375	-2,24	0,0260
Años de educación ²	0,01	0,0019	3,18	0,0020
Amazonía y Orinoquía	-0,31	0,2277	-1,38	0,1690
Lg(horas de trabajo a la semana)	-0,25	0,1230	-2,07	0,0390
Está en el régimen contributivo	0,19	0,1171	1,60	0,1110
Migró en el último año	-0,19	0,0869	-2,19	0,0290
Es jefe de hogar	0,12	0,0948	1,30	0,1950
Log(tamaño de la firma)	-0,20	0,0862	-2,28	0,0230
Constante	4,92	1,1200	4,38	0,0000

Fuente: Cálculos del autor con base en ECV-08.

Cuadro A-1.13. Modelo de predicción de los ingresos por ganancias en los últimos 12 meses.

Número de observaciones= 3870				
Variable dependiente: Log(ganancias últimos 12 meses) R-squared= 0,26				
Variables independientes	Coefficiente	Std. Err.	t	P>t
Sexo	0,49	0,0455	10,80	0,0000
Edad	0,04	0,0059	6,96	0,0000
Edad ²	0,00	0,0001	-6,59	0,0000
Región Atlántica	0,11	0,0526	2,04	0,0410
Años de educación ²	0,00	0,0005	6,78	0,0000
Está en el régimen contributivo	0,20	0,0641	3,10	0,0020
Alfabetismo	0,11	0,0551	1,91	0,0560
Región Central	0,44	0,0504	8,70	0,0000
Región Oriental	0,17	0,0521	3,35	0,0010
Reside en centro poblado	0,15	0,0414	3,56	0,0000
Log(tamaño de la firma)	0,18	0,0409	4,36	0,0000
Log(horas de trabajo a la semana)	0,58	0,0303	19,27	0,0000
Es jefe de hogar	0,29	0,0456	6,32	0,0000
Constante	9,15	0,1891	48,39	0,0000

Fuente: Cálculos del autor con base en ECV-08.

Cuadro A-1.14. Modelo de predicción de los ingresos por otros trabajos.

Número de observaciones= 1942				
Variable dependiente: Log(ingresos por otros trabajos) R-squared= 0,31				
Variables independientes	Coefficiente	Std. Err.	t	P>t
Sexo	0,68	0,0943	7,21	0,0000
Edad	0,03	0,0102	3,29	0,0010
Edad ²	0,00	0,0001	-3,28	0,0010
Años de educación	-0,05	0,0216	-2,18	0,0300
Años de educación ²	0,01	0,0011	6,49	0,0000
Sexo*Años de educación	-0,02	0,0098	-1,72	0,0860
Alfabetismo	0,37	0,1180	3,13	0,0020
Soltero	-0,10	0,0652	-1,54	0,1230
Migró el último año	-0,12	0,0512	-2,28	0,0230
Nación en zona urbana	0,20	0,0594	3,43	0,0010
Log(tamaño de la firma)	0,11	0,0375	2,84	0,0040
Log(horas de trabajo a la semana)	0,13	0,0379	3,45	0,0010
Es jefe de hogar	0,28	0,0592	4,73	0,0000
Región Pacífica (No incluye Valle)	-0,13	0,0645	-2,08	0,0380
Reside en rural diseperso	-0,14	0,0623	-2,20	0,0280
Está en el régimen contributivo	0,27	0,0649	4,18	0,0000
Antioquia	-0,12	0,0826	-1,48	0,1380
Región Atlántica	-0,25	0,0748	-3,33	0,0010
Valle	-0,17	0,0851	-2,03	0,0430
Constante	9,19	0,3017	30,46	0,0000

Fuente: Cálculos del autor con base en ECV-08.