



Lecturas de Economía

ISSN: 0120-2596

lecturas@udea.edu.co

Universidad de Antioquia

Colombia

Flórez Acosta, Jorge Hernán; Arenas Mejía, Alba Cristina; Mesa Toro, Emiro
Análisis de la situación de pobreza en Medellín a partir de la encuesta de calidad de vida, 2004-2005
Lecturas de Economía, núm. 70, enero-junio, 2009, pp. 192-222
Universidad de Antioquia
.png, Colombia

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=155215647008>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica
Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

Jorge Flórez, Cristina Arenas y Emiro Mesa

Análisis de la situación de pobreza en Medellín a partir de la encuesta de calidad de vida, 2004-2005

Resumen: Este trabajo analiza los resultados de las Encuestas de Calidad de Vida 2004 y 2005 en Medellín, para determinar los avances en desarrollo humano y calidad de vida de la ciudad durante la administración Fajardo hasta 2006. Este análisis se enmarca en la teoría de la pobreza desde el enfoque del desarrollo humano, hace un análisis por componentes del IDH e ICV, y una crítica al diseño de la encuesta de calidad de vida de Medellín, y finalmente, calcula el índice de pobreza humana del PNUD como un indicador complementario. El artículo corrobora que es muy difícil notar mejoras en la pobreza entre un año y otro y destaca el esfuerzo de la Alcaldía al generar un mecanismo de información en este tema.

Palabras clave: Desarrollo humano, pobreza, índice de desarrollo humano, índice de calidad de vida, índice de pobreza humana. Clasificación JEL: I32, O15.

Analysis of Medellín's poverty situation using the Standard of Living Survey, 2004-2005

Abstract: This work analyses the results of the Standard of Living Surveys (SFSs) conducted in Medellín during 2004 and 2005 in order to establish the city's advances in human development and standard of living in the administration period of former mayor Sergio Fajardo up to 2006. This article is framed into the human development poverty theory. It disentangles both the Human Development Index and the Standard of Living Index by components. Also, it makes a criticism to the design of the SFS in Medellín. And, finally, it computes UNDP's Human Poverty Index as a complementary measure. The article concludes that it is very difficult to identify changes in poverty from one year to the other and recognizes the municipal government's effort for generating an information mechanism on this issue.

Keywords: Human development, poverty, Human Development Index, Standard of Living Index, human poverty index. JEL Classification: I32, O15.

Analyse de la situation de pauvreté en Medellín à partir de l'enquête de qualité de vie, 2004-2005

Résumé : Cet article analyse les résultats de l'Enquête de Qualité de Vie pour la ville de Medellín pour les années 2004 et 2005. Cette analyse permet de déterminer les progrès en matière de développement humain et qualité de vie pendant la gestion du Monsieur le Maire Sergio Fajardo jusqu'à en 2006. Dans le cadre de la théorie de la pauvreté dans l'approche du développement humain, nous présentons une analyse par les composants de l'Indice de Développement Humain (IDH) et de l'Indice de Qualité de Vie (IQV), une critique à la conception de l'Enquête de Qualité de Vie de Medellín, et finalement, nous calculons l'indice de pauvreté humaine du PNUD comme un indicateur complémentaire de notre analyse. L'article renforce l'idée selon laquelle il est très difficile d'apercevoir des améliorations substantielles dans les niveaux pauvreté d'une année à l'autre, mais nous soulignons les efforts importants de la Mairie de la ville pour produire les mécanismes d'informations à ce sujet.

Mots clé: Développement humain, pauvreté, indice de développement humain, indice de qualité de vie, indice de pauvreté humaine. Classification JEL: I32, O15.

Análisis de la situación de pobreza en Medellín a partir de la encuesta de calidad de vida, 2004-2005

Jorge Flórez, Cristina Arenas y Emiro Mesa*

–Introducción. –I. La pobreza desde el enfoque del desarrollo humano. –II. Una mirada al problema de la pobreza en la ciudad: análisis del IDH y el ICV y cálculo del IPH. –III. Observaciones a la ECV. –Conclusiones. –Anexos. –Bibliografía.

Primera versión recibida en julio de 2008; versión final aceptada en febrero de 2009

Introducción

En el plan de desarrollo 2004-2007 *Medellín compromiso de toda la ciudadanía*, se propuso la solución de la problemática de la pobreza en la ciudad a través de cinco líneas estratégicas; para hacerles seguimiento, el plan asumió como indicadores los índices de desarrollo humano (IDH) y de calidad de vida (ICV). El instrumento que se propuso para el cálculo de estos índices es la encuesta de calidad de vida (ECV), la cual constituye un esfuerzo que se retoma de administraciones anteriores para aproximarse al estado de la calidad de vida de los habitantes de Medellín.

El objetivo de este artículo es analizar los resultados de las ECV 2004 y 2005 de Medellín para hacer un diagnóstico de los avances de la ciudad en términos de desarrollo humano y calidad de vida en los dos primeros años de la administración Fajardo.¹

* Jorge Hernán Flórez Acosta: economista, estudiante de la Maestría en Economía, profesor del Departamento de Economía e investigador del Grupo de Microeconomía Aplicada, de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Antioquia. Dirección electrónica: jorgefllorez@economicas.udea.edu.co. Dirección postal: calle 67 53-108, bloque 13, oficina 121, Medellín, Colombia. Alba Cristina Arenas Mejía: economista de la Universidad de Antioquia, estudiante del Magíster en Gestión y Políticas Públicas, Universidad de Chile e Investigadora Consejo de Evaluación Universidad de Chile. Dirección electrónica: crisarenasm@gmail.com. Dirección postal: 8340378, Santiago de Chile. Jesús Emiro Mesa Toro: economista de la Universidad de Medellín y Magíster en Economía Urbana de la Universidad de Sao Pablo, Brasil. Presidente del Consejo Directivo de la Escuela Nacional Sindical (ENS), Medellín. Dirección electrónica: emesa@ens.org.co. Dirección postal: calle 51 55-78, Medellín, Colombia. Este artículo es un producto del estudio: *Análisis de la situación de pobreza y empleo en Medellín a partir de la encuesta de calidad de vida de Medellín, 2004-2005, y del Plan de desarrollo de Medellín, 2004-2007*, realizado para la Veeduría al Plan de Desarrollo de Medellín y financiado por la Escuela Nacional Sindical. El informe final de investigación fue entregado en octubre de 2006.

¹ A finales del 2006 y 2007 se realizó una tercera ECV en la ciudad pero sus bases de datos no habían sido publicadas oficialmente al momento de escribir este artículo.

La motivación de este estudio fue comprobar si los programas y proyectos del plan de desarrollo de Medellín estaban rindiendo frutos y si se reflejaban en los indicadores propuestos; además, se consideró importante tener una visión independiente de la alcaldía sobre los resultados de las encuestas presentados cada año en su balance de gestión. En el desarrollo de este estudio se encontró que, no es posible detectar grandes variaciones entre los años señalados ya que el plan de desarrollo fue aprobado en mayo de 2004, entre la aprobación y formulación de los proyectos transcurren varios meses y la implementación de la mayoría de los proyectos se realiza iniciando 2005. Así, dado que la pobreza tiene un gran componente estructural que requiere de un conjunto de acciones de carácter público y privado de largo plazo y de manera sostenible para solucionarla, los resultados de la ECV no reflejan la efectividad de las políticas de la administración Fajardo en su totalidad.

Lo que sí arrojaron dichos resultados fueron unos rasgos generales que identifican los distintos perfiles de pobreza y de carencias de las comunas de la ciudad, y permiten interpretar las acciones diferenciadas que la administración municipal implementó, siguiendo los objetivos trazados en el plan de desarrollo.

Así, este estudio presenta un análisis de los componentes del IDH y el ICV por comunas para 2004 y 2005. Asimismo, se presenta un análisis de la ECV como instrumento de recolección de información y el cálculo del índice de pobreza humana (IPH) que refleja las carencias de la población.

En este orden de ideas, la primera sección hace una revisión teórica de la medición de la pobreza desde el desarrollo humano y el índice de calidad de vida; en la segunda, se evalúa la forma como el plan de desarrollo 2004-2007 concibe el problema de la pobreza en la ciudad, así como los resultados de las ECV 2004 y 2005 por componentes del IDH, ICV e IPH; en la tercera, se encuentran algunas observaciones a la ECV de Medellín 2004 y 2005.

I. La pobreza desde el enfoque del desarrollo humano

“Los seres humanos son el fin real de todas las actividades, y el desarrollo debe centrarse en exaltar todos sus logros, libertades y capacidades...”

Sudhir Anand y Amartya Sen (1994, p. 1)

El desarrollo humano es un concepto multidimensional que se refiere al estado de bienestar y calidad de vida que puede alcanzar una persona (o una comunidad), si dispone de múltiples capacidades que trascienden el nivel de ingreso y la acumulación de bienes. Por esto, generar desarrollo humano en un país no es sinónimo de aumentar el ingreso nacional, pues hay elementos que están fuera del alcance del ser humano, que los debe ofrecer el Estado o hacen parte de unas condiciones sociales o estructurales determinadas.

Como lo afirmaron Anand y Sen (1994, p. 2) el enfoque del desarrollo humano considera las capacidades relacionadas con la libertad de opinión, la salud, la nutrición y la educación básica como fines; mientras que el nivel de ingreso se concibe como un medio para alcanzarlos. A diferencia de otros enfoques de desarrollo, el desarrollo humano justifica todos aquellos esfuerzos encaminados a fortalecer las capacidades humanas incluso si estos esfuerzos no generan ningún rendimiento (Anand y Sen, 1994, p. 2).² Además, se considera que no necesariamente hay una reacción automática del progreso humano ante el crecimiento del ingreso (PNUD, 1990, p. 10).

En este sentido, la visión de la pobreza desde el enfoque del desarrollo humano se basa en tres perspectivas: el ingreso, las necesidades básicas y, especialmente, las capacidades.³ Así, la pobreza no es solo la carencia de ingresos, sino una negación de las opciones y oportunidades básicas que permiten el desarrollo humano (PNUD, 1998, p. 2). Por tanto, desde esta perspectiva la pobreza tiene varias dimensiones tales como vida corta, analfabetismo, exclusión y carencia de medios materiales (PNUD, 1998, p. 5).

A. Medición de la pobreza desde el enfoque del desarrollo humano

1. El índice de desarrollo humano (IDH)

Mide el desarrollo medio de un país a través de la combinación de tres capacidades fundamentales: i) disfrutar de una vida larga y saludable, medida por la esperanza de vida al nacer; ii) disponer de educación, que se mide con la

² Si bien es cierto que dicho conjunto de opciones puede ser infinito y cambiar a través del tiempo, en él deben encontrarse tres componentes fundamentales: la capacidad de llevar una vida larga y saludable, de ser educado (tener acceso al conocimiento) y de disfrutar de un nivel de vida decente. Otras capacidades a desarrollar son: mejores servicios de salud y nutrición, medios de vida más seguros, mejores condiciones de trabajo, seguridad contra el crimen y la violencia física, disponibilidad de horas de ocio, la posibilidad de participar en las actividades políticas, económicas y culturales de la comunidad, y el autorespeto (PNUD, 1990, p. 9-10).

³ La perspectiva del ingreso sostiene que una persona pobre es aquella cuyo ingreso está por debajo de la línea de pobreza, la cual consiste en un nivel de ingreso tal que es suficiente para adquirir una cantidad de alimentos determinada; también existe una línea de indigencia que mide la pobreza extrema. La perspectiva de las necesidades básicas concibe la pobreza como una privación material que impide satisfacer las necesidades humanas mínimas; esta perspectiva va más allá de la privación del ingreso, al reconocer la importancia de la salud, la educación, el empleo, la participación, etc. Por último, la perspectiva de las capacidades sostiene que una persona es pobre cuando carece de algunas capacidades básicas para “funcionar”. Esta visión se centra en los “funcionamientos” que una persona puede alcanzar dadas las oportunidades que tiene. Estos funcionamientos son cosas que la gente puede hacer o ser, que van desde aspectos básicos como tener una vida larga, estar bien alimentado, adecuadamente vestido y abrigado, hasta los más complejos como la participación en la vida de la comunidad, por ejemplo, ser respetado (PNUD, 1998, p. 16).

tasa de alfabetización de adultos y la tasa bruta de matriculación en primaria, secundaria y terciaria; y iii) gozar de un nivel de vida digno, medido por el PIB *per cápita* (PNUD, 2005, p. 15).⁴ La metodología de cálculo que ha establecido el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) consiste en un promedio simple, utilizando los valores estandarizados entre cero y cien de los indicadores de cada uno de los componentes. Así, todas las variables del IDH tienen el mismo peso (PNUD, 2005, p. 15).

2. *El índice de pobreza humana (IPH)*

Fue diseñado en 1997 por el PNUD como una medida de pobreza desde el enfoque del desarrollo humano. Dado que la pobreza es un conjunto de privaciones que impiden el desarrollo humano, este índice debe reflejar las privaciones de aquellas capacidades fundamentales. Por esto, sus componentes son: i) vulnerabilidad de morir a una edad temprana, medida por la probabilidad al nacer de no vivir hasta los 40 años; ii) exclusión del mundo de la lectura y las comunicaciones, medida por la tasa de analfabetismo de adultos; y iii) falta de acceso a activos económicos generales, que se mide mediante el promedio entre el porcentaje de personas sin acceso sostenible a una fuente de agua mejorada y el porcentaje de niños menores de cinco años con peso insuficiente para la edad.⁵ Dado que el índice tiene como componentes a un conjunto de porcentajes, el resultado final es un valor entre cero y

⁴ La definición proporcionada por el PNUD (2005, pp. 380-390) para cada uno de los indicadores del IDH es: a) Esperanza de vida al nacer: número de años que vivirá un recién nacido si los patrones de mortalidad por edades imperantes en el momento de su nacimiento siguieran siendo los mismos a lo largo de toda su vida; b) Tasa bruta de matriculación, combinada para escuelas primarias, secundarias y terciarias: número de estudiantes matriculados en el nivel de enseñanza primaria, secundaria y terciaria, sin importar la edad, como porcentaje de la población en edad escolar oficial para los tres niveles; y c) Tasa de alfabetización (adultos): porcentaje de personas de 15 años o más capaces de leer, escribir y comprender un texto breve y sencillo relacionado con su vida cotidiana.

⁵ La definición proporcionada por el PNUD (2005, p. 380-390) para cada uno de los indicadores del IPH es: a) Probabilidad al nacer de no sobrevivir hasta una edad determinada: se calcula como uno menos de la probabilidad de un recién nacido de sobrevivir hasta una edad determinada si está sujeto a las tasas reinantes de mortalidad para cada edad; b) Tasa de analfabetismo (adultos): se calcula restándole a 100 la tasa de alfabetización de adultos; c) población sin acceso sostenible a una fuente de agua mejorada: se calcula como 100 menos el porcentaje de la población que dispone de acceso sostenible a una fuente de agua mejorada (conexiones residenciales, fuentes públicas, pozos perforados, pozos excavados protegidos, manantiales protegidos y depósitos de agua de lluvia). Entre las fuentes de agua no mejorada se incluyen los vendedores ambulantes de agua, el agua embotellada, los camiones cisterna y los pozos y manantiales no protegidos; y d) Peso insuficiente de niños menores de cinco años: incluye peso insuficiente moderado, que corresponde a más de dos desviaciones típicas por debajo de la mediana de peso para la edad de la población de referencia, y peso insuficiente severo, que corresponde a más de tres desviaciones típicas por debajo de la mediana de peso.

cien que indica mayor privación mientras mayor sea el índice (PNUD, 2005, p. 368).⁶

B. El índice de calidad de vida (ICV): una medida de satisfacción de las necesidades

El ICV combina variables relacionadas con el acceso a bienes fijos, servicios públicos domiciliarios, capital humano y acceso a la seguridad social, debido a que la calidad de vida de una población se refleja en la oferta de aquellos medios que permiten el bienestar de sus habitantes.

Algunos elementos de estudio se concentran en los siguientes componentes: i) condiciones de la vivienda (material de la vivienda, hacinamiento, número de electrodomésticos); ii) acceso a servicios básicos (vivienda con acceso a agua potable, red pública de energía, servicios sanitarios y manejo de basuras); y iii) acceso a servicios de educación y salud (seguridad social del jefe del hogar y del cónyuge, proporción de niños que no asisten al colegio, escolaridad del jefe del hogar).

El ICV se calcula mediante la asignación de un peso a cada variable que de cuenta de su importancia relativa sobre la calidad de vida, considerando las condiciones específicas del entorno que se quiere medir. A continuación, estas mediciones se combinan y dan como resultado un índice que oscila entre cero y cien puntos, que permite clasificar a los hogares según su nivel de vida (Castaño, 2005, p. 10-11).

II. Una mirada al problema de pobreza en la ciudad: análisis del IDH y el ICV y cálculo del IPH

A. El plan de desarrollo de Medellín 2004-2007 y su enfoque sobre pobreza

Los fundamentos del plan de desarrollo se basaron en tres aspectos: el primero, de carácter político, definido como problemas de gobernabilidad y clientelismo que, a juicio del documento, ha generado pérdida de legitimidad y poca participación ciudadana; el segundo se refiere a la persistencia de pobreza crítica y al desplazamiento forzado que atentan contra la educación, la adecuada alimentación y la salud de los niños; y el tercero, se ocupa de las condiciones del espacio público.

Estos tres pilares parecieran dar a entender que la realidad de la ciudad está determinada por factores de carácter estructural, cuyos indicadores muestran

⁶ La fórmula establecida para el cálculo del IPH por parte del PNUD es, $[1/3(P_1^\alpha + P_2^\alpha + P_3^\alpha)]^{1/\alpha}$ donde P_i representa cada uno de los componentes del índice y α es un parámetro que determina la importancia relativa de cada uno, dependiendo del valor que tome: si es uno, el IPH será un promedio simple y si es muy grande, el IPH se acercará al valor del componente más alto (PNUD, 2005, p. 368).

que en la última década no se han superado las causas de la pobreza, aunque se pasó de un NBI de 24,3% en 1998 al 18% en el 2004, que la cantidad de personas bajo la línea de pobreza se mantiene en niveles elevados del 60% y que hay claros signos de desigualdad, pues las estadísticas permiten corroborar que la comuna de mayores ingresos de la ciudad tiene una renta *per cápita* promedio cinco veces mayor que la comuna más pobre. Y comparativamente, si midiéramos las condiciones sociales en términos del IDH, estaríamos en un rango similar al de Honduras y, en términos de desigualdad, los sectores sociales de mayores ingresos tienen 30 veces más oportunidades de acceder a la educación superior que las personas de estratos bajos.

Dadas estas cifras, el plan establece unas prioridades: "...el plan de desarrollo de Medellín 2004-2007 se centra en promover el desarrollo integral [...], lo que significa la promoción y potenciación de las capacidades, oportunidades y libertades de esos ciudadanos" (Alcaldía de Medellín, 2004, p. 7). Una lectura de este documento indica que su punto de partida son los planeamientos teóricos de Amartya Sen, cuya teoría rompe con las miradas tradicionales de la economía ortodoxa, en las cuales son los ingresos el factor determinante para medir la pobreza.

Pero, examinando de forma atenta el plan, se puede ver la formulación de un diagnóstico y unas estrategias con un carácter pragmático, ya que no se detiene ni en debates académicos sobre la validez de su punto de partida, ni en una descalificación de las otras visiones de pobreza que son promovidas por agencias de crédito internacional y por una gran mayoría de países y gobiernos en el mundo. Más adelante señala que los indicadores del plan son el IDH y el ICV, que son un reflejo de la importancia que esta administración le dio a sus políticas de educación, pues en ambos indicadores este factor juega un papel fundamental.

A continuación se presentan análisis de los componentes del IDH y el ICV de Medellín a partir de los resultados de las ECV 2004-2005

1. *El IDH de Medellín*

Según la Alcaldía de Medellín (2005; 2006), el IDH para la ciudad fue de un 79,3% en el 2004 y de un 80,6% en 2005. Esto muestra una mejoría en el desarrollo humano de la ciudad, lo que quiere decir que la mayor parte de la población de Medellín tiene acceso a oportunidades fundamentales para una vida digna y disfruta de ellas. Medellín pasó de tener un desarrollo

⁷ Las poblaciones con desarrollo humano medio son aquellas con un IDH entre 50,5 y 79,9, y las de desarrollo humano alto son las poblaciones que alcanzan un IDH superior a 80.

humano medio a tener un desarrollo humano alto⁷ y se posicionó por encima de Colombia que en el 2005 registró un IDH del 78,5% (PNUD, 2005, p. 220).⁸

Tabla 1. *Medellín: IDH según comuna y variación porcentual, 2004-2005*

| Comuna o corregimiento | 2004 | 2005 | Variación % |
|------------------------|------|------|-------------|
| Popular | 73,3 | 75,3 | 2,70 |
| Santa Cruz | 73,0 | 73,7 | 0,98 |
| Manrique | 73,5 | 76,1 | 3,55 |
| Aranjuez | 73,3 | 74,3 | 1,41 |
| Castilla | 77,5 | 78,7 | 1,53 |
| Doce de Octubre | 77,7 | 78,6 | 1,10 |
| Robledo | 79,1 | 78,6 | -0,64 |
| Villa Hermosa | 75,4 | 76,7 | 1,79 |
| Buenos Aires | 78,4 | 78,7 | 0,34 |
| La Candelaria | 77,0 | 77,9 | 1,17 |
| Laureles-Estadio | 86,6 | 87,2 | 0,67 |
| La América | 84,1 | 84,5 | 0,53 |
| San Javier | 80,5 | 81,6 | 1,32 |
| El Poblado | 91,6 | 93,5 | 2,11 |
| Guayabal | 79,8 | 81,0 | 1,44 |
| Belén | 80,5 | 82,7 | 2,72 |
| Palmitas | 66,8 | 69,5 | 3,99 |
| San Cristóbal | 74,9 | 75,1 | 0,31 |
| Altavista | 78,9 | 72,7 | -7,88 |
| San Antonio de Prado | 74,5 | 74,6 | 0,19 |
| Santa Elena | 70,5 | 71,6 | 1,59 |
| Total Medellín | 79,3 | 80,6 | 1,62 |

Fuente: Alcaldía de Medellín, 2005; 2006.

Por comunas, la de mayor IDH fue El Poblado tanto en el 2004 como en el 2005 y, además, fue la única que alcanzó un nivel superior al 90% en ambos años. El desarrollo humano más bajo es el de la comuna Santa Cruz con un 73,7% en el 2005 acompañada por el corregimiento de Santa Elena con un IDH del 71,6%. De todas las zonas de Medellín, diecinueve registraron un aumento en su IDH y solo dos mostraron un retroceso: Robledo, cuyo IDH disminuyó en un 0,64% y Altavista, cuya disminución fue del 7,9%. La mejoría más destacada fue la de Palmitas y Manrique, ya que su nivel de desarrollo aumentó en un 4% y un 3,6% respectivamente (tabla 1).

⁸ Aunque es importante advertir que esta comparación no es completamente acertada porque los dos índices están calculados con base en fuentes estadísticas diferentes: el IDH de Medellín toma los datos de la ECV de Medellín mientras que el IDH del PNUD para Colombia se basa en fuentes nacionales e internacionales. Además, dada la falta de un sistema de cuentas municipales en Colombia, es posible que el IDH para la ciudad no haya tenido en cuenta este indicador sino algún otro aproximado a ingreso *per cápita*.

i. La esperanza de vida al nacer

Los últimos cálculos de este indicador por parte de la Secretaría de Salud en Medellín fueron para 2002 y 2005 y correspondieron a 67,42 y 75,21 años respectivamente. Los datos muestran una mejoría significativa para 2005 no solo respecto a 2004 sino en la posición relativa de Medellín frente al promedio del departamento y del país, pues mientras que en el 2002 se encontraba por debajo de Antioquia, 68,98 años, para 2005 se ubicó por encima del promedio de esperanza de vida del país, 72,17 años (Secretaría de Salud de Medellín, 2005, 2006).

Sobre este indicador es necesario hacer algunas precisiones. Según la opinión de los expertos, la esperanza de vida al nacer no es un indicador que responda rápidamente ante las políticas gubernamentales y sobre el cual los gobiernos locales no tienen mucha incidencia. Por esto, no tiene sentido hablar de una mejora de un año a otro de este indicador, calcularlo por comunas (como se hizo para Medellín), ni mucho menos, esperar que hayan diferencias en la esperanza de vida entre una comuna y otra.

ii. La educación

—La tasa de alfabetismo de adultos

En general, esta tasa muestra una mejoría en el 2005 con respecto al 2004, aunque los niveles de ambos años son significativos puesto que están siempre por encima del 90% con excepción del corregimiento de Palmitas que registra niveles del 84,5% y el 88,2% para 2004 y 2005 respectivamente. Para Medellín, la tasa de alfabetismo pasó de 97,2% en el 2004 a 97,7% en el 2005. Por comunas y corregimientos, quince mejoraron su tasa de alfabetismo, lo que podría indicar que para 2005 hubo más personas con capacidad de leer y escribir más de un párrafo. La comuna que presenta la mayor tasa de alfabetismo es Laureles-Estadio con un 99,7% en el 2005, seguida por El Poblado con 99,2% mostrando una reducción con respecto al 2004 cuando registró una tasa de alfabetismo del 99,8% (tabla 2).

Tabla 2. *Tasa de alfabetismo de adultos*

| Comuna o corregimiento | Tasa de alfabetismo | | 2004 | 2005 |
|------------------------|---------------------|------|--------|--------|
| | 2004 | 2005 | | |
| Popular | 93,8 | 95,2 | 3.224 | 3.312 |
| Santa Cruz | 95,1 | 95,2 | 2.489 | 2.602 |
| Manrique | 94,8 | 97,0 | 4.655 | 4.673 |
| Aranjuez | 96,3 | 97,9 | 4.541 | 4.761 |
| Castilla | 98,0 | 98,1 | 3.659 | 4.234 |
| Doce de Octubre | 96,5 | 97,2 | 4.996 | 5.151 |
| Robledo | 97,1 | 97,7 | 4.930 | 5.140 |
| Villa Hermosa | 96,9 | 97,0 | 3.016 | 3.428 |
| Buenos Aires | 98,1 | 98,5 | 4.085 | 4.401 |
| La Candelaria | 99,1 | 98,9 | 2.745 | 2.824 |
| Laureles-Estadio | 99,4 | 99,7 | 4.378 | 4.235 |
| La América | 99,2 | 99,0 | 3.373 | 3.249 |
| San Javier | 96,0 | 97,0 | 3.505 | 3.620 |
| El Poblado | 99,8 | 99,2 | 3.469 | 3.040 |
| Guayabal | 98,1 | 97,9 | 2.565 | 2.718 |
| Belén | 99,1 | 98,8 | 5.746 | 5.898 |
| Palmitas | 84,5 | 88,2 | 207 | 204 |
| San Cristóbal | 94,3 | 96,4 | 767 | 796 |
| Altavista | 94,9 | 93,2 | 78 | 118 |
| San Antonio de Prado | 94,3 | 97,0 | 1.929 | 1.969 |
| Santa Elena | 90,4 | 94,7 | 292 | 263 |
| Total | 97,2 | 97,7 | 64.649 | 66.636 |

Fuente: Alcaldía de Medellín, 2005; 2006.

—La tasa combinada de matriculación

Para 2004 la tasa de matriculación en primaria fue de 105,4% similar a la del 2005 que fue del 105,3%, lo que quiere decir que hubo un buen grado de retención escolar en este nivel educativo y, adicionalmente, el hecho de que las cifras sean superiores al 100% indica que en este nivel existe un número de estudiantes con edades diferentes a la edad escolar oficial.⁹ La tasa de secundaria muestra una disminución respecto al 2004: pasó del 102,4% al 97,9% en el 2005; mientras que en terciaria registró una mejora en la matriculación al pasar del 29,4% en el 2004 al 30,4% en el 2005. La tasa combinada de matriculación no tuvo cambios significativos: 71% en el 2004 y 70,2% en el 2005 (tabla 3).

⁹ La edad escolar oficial es el rango de edad que se considera adecuado para cursar uno de los tres niveles de educación. Para este caso, se tuvieron en cuenta los siguientes rangos de edad proporcionados por la Secretaría de Educación de Medellín: primaria: 7 a 11 años, secundaria: 12 a 17 años, y terciaria: 18 a 25 años.

Tabla 3. *Tasa de matriculación en educación primaria, secundaria y terciaria y tasa combinada*

| Comuna o corregimiento | Primaria | | Secundaria ¹ | | Terciaria ² | | Tasa combinada | |
|------------------------|----------|-------|-------------------------|-------|------------------------|------|----------------|------|
| | 2004 | 2005 | 2004 | 2005 | 2004 | 2005 | 2004 | 2005 |
| Popular | 112,8 | 115,1 | 85,7 | 82,2 | 5,06 | 5,6 | 63,2 | 60,3 |
| Santa Cruz | 103,8 | 95,5 | 85,4 | 76,6 | 8,98 | 7,2 | 59,7 | 52,6 |
| Manrique | 100,6 | 107,8 | 98,8 | 96,3 | 13,46 | 12,6 | 63,5 | 66,7 |
| Aranjuez | 106,8 | 100,6 | 104,3 | 89,9 | 20,65 | 21,8 | 68,3 | 62,5 |
| Castilla | 103,8 | 103,6 | 100,2 | 106,4 | 29,40 | 25,2 | 70,0 | 71,5 |
| Doce de Octubre | 103,4 | 103,9 | 107,2 | 94,6 | 17,07 | 14,5 | 70,2 | 65,1 |
| Robledo | 104,9 | 96,6 | 109,5 | 98,3 | 35,51 | 27,9 | 75,6 | 67,4 |
| Villa Hermosa | 100,0 | 107,3 | 96,9 | 95,7 | 15,76 | 14,8 | 63,7 | 63,5 |
| Buenos Aires | 104,9 | 107,0 | 111,1 | 107,6 | 27,52 | 27,1 | 73,5 | 72,2 |
| La Candelaria | 105,7 | 105,6 | 110,3 | 107,4 | 32,22 | 50,6 | 69,9 | 77,7 |
| Laureles-Estadio | 100,0 | 111,0 | 112,1 | 109,1 | 73,04 | 75,8 | 87,6 | 91,2 |
| La América | 105,6 | 107,7 | 108,4 | 107,8 | 53,44 | 60,1 | 81,2 | 85,7 |
| San Javier | 112,3 | 108,4 | 98,3 | 102,2 | 16,46 | 18,8 | 67,8 | 67,5 |
| El Poblado | 99,0 | 104,9 | 112,3 | 112,0 | 70,49 | 77,7 | 87,2 | 96,9 |
| Guayabal | 104,2 | 110,7 | 103,2 | 101,4 | 28,17 | 42,9 | 70,4 | 78,7 |
| Belén | 101,6 | 107,0 | 104,1 | 105,8 | 51,08 | 54,0 | 78,2 | 81,4 |
| Palmitas | 113,2 | 81,0 | 82,8 | 76,0 | 0 | 2,9 | 58,3 | 46,3 |
| San Cristóbal | 117,3 | 110,0 | 112,9 | 90,4 | 13,84 | 11,4 | 75,5 | 59,2 |
| Altavista | 123,8 | 121,4 | 120,0 | 96,3 | 0 | 0 | 88,0 | 67,2 |
| San Antonio de Prado | 113,1 | 104,4 | 95,1 | 94,7 | 12,57 | 14,4 | 67,6 | 67,2 |
| Santa Elena | 115,8 | 106,5 | 84,2 | 90,9 | 3,28 | 10,2 | 56,9 | 60,2 |
| Total | 105,4 | 105,3 | 102,4 | 97,9 | 29,4 | 30,4 | 71,0 | 70,2 |

1/Incluye los niveles básica secundaria y técnica para 2004 y básica secundaria, media académica, media técnica y técnica para 2005.

2/Incluye los niveles tecnológico y universitario sin posgrado.

Fuente: Alcaldía de Medellín, 2005; 2006.

En el 2005, de los veintiún corregimientos y comunas, dieciocho registraron una tasa de matriculación superior al 100% en primaria, mientras que en secundaria solo nueve superan esta tasa y en terciaria todas las comunas tienen tasas inferiores al 80%. La tasa de matriculación en secundaria más alta la tiene la comuna El Poblado, con un 112% mientras que Palmitas la más baja con un 76%; asimismo, en terciaria la tasa más alta se registró en El Poblado con 77,7% y la más baja fue la de Altavista con un 0% de matriculados en educación terciaria (ver tabla 3). Estos resultados corroboran la relación positiva que existe entre el nivel de ingreso y el acceso a la educación.

La tasa combinada de matriculación es superior al 50% en todas las zonas con excepción de Palmitas que presentó un 46,3%. Las comunas Laureles-Estadio, La América, El Poblado y Belén tuvieron en el 2005 las mejores tasas de matriculación con 91,2%, 85,7%, 96,9% y 81,4% respectivamente, lo que indica que la mayor parte de la población de estas comunas en edad escolar se está preparando en el sistema educativo (tabla 3).

—El logro educativo

Éste se mide por el último nivel de estudio alcanzado con título por cada persona. Del total de la muestra, el porcentaje de personas que reportó no haber aprobado ningún nivel educativo pasó de 15,7% en el 2004 a 12,7% en el 2005, lo que es un resultado positivo pues se presentan menos personas sin grados educativos aprobados. Mientras que en el 2004 un 14,3% reportó haber alcanzado preescolar, en el 2005 el 15,7% aprobó este nivel; la aprobación de primaria pasó de 35,7% en el 2004 a 29,9% en el 2005; la aprobación de secundaria mejoró respecto al 2004 al pasar de 25,7% a 33,2% y terciaria fue similar en ambos años: 8,6% en el 204 y 8,5% en el 2005 (tabla 4).

Tabla 4. *Logro educativo según comuna (en porcentajes)*

| Comuna o corregimiento | Último nivel de estudio aprobado (con título) | | | | | | | | | | Total | |
|------------------------|---|------|------------|------|----------|------|-------------------------|------|------------------------|------|--------|--------|
| | Ninguno | | Preescolar | | Primaria | | Secundaria ¹ | | Terciaria ² | | | |
| | 2004 | 2005 | 2004 | 2005 | 2004 | 2005 | 2004 | 2005 | 2004 | 2005 | 2004 | 2005 |
| Popular | 33,1 | 19,1 | 15,3 | 25,4 | 36,5 | 35,1 | 14,4 | 19,4 | 0,6 | 0,9 | 4.933 | 4.777 |
| Santa Cruz | 27,3 | 20,9 | 14,6 | 20,2 | 40,2 | 34,4 | 17,0 | 23,5 | 0,8 | 1,0 | 3.663 | 3.650 |
| Manrique | 17,2 | 13,9 | 19,8 | 19,6 | 39,8 | 35,6 | 21,6 | 29,3 | 1,6 | 1,6 | 6.518 | 6.331 |
| Aranjuez | 15,0 | 14,0 | 18,5 | 16,7 | 40,0 | 33,4 | 23,3 | 32,0 | 3,2 | 4,0 | 6.255 | 6.211 |
| Castilla | 17,0 | 11,1 | 13,2 | 15,2 | 36,2 | 32,8 | 28,4 | 36,3 | 5,1 | 4,7 | 4.952 | 5.509 |
| Doce de Octubre | 17,6 | 16,0 | 19,5 | 18,8 | 40,7 | 34,8 | 20,8 | 28,9 | 1,5 | 1,5 | 7.252 | 7.129 |
| Robledo | 15,0 | 13,6 | 16,1 | 16,9 | 36,3 | 29,4 | 26,1 | 33,9 | 6,5 | 6,1 | 6.800 | 6.881 |
| Villa Hermosa | 15,4 | 16,1 | 19,4 | 18,7 | 41,0 | 32,9 | 21,2 | 29,3 | 3,0 | 2,9 | 4.122 | 4.644 |
| Buenos Aires | 12,3 | 12,0 | 16,8 | 15,0 | 39,2 | 30,5 | 25,5 | 35,4 | 6,3 | 7,1 | 5.405 | 5.694 |
| La Candelaria | 9,1 | 6,6 | 9,6 | 10,7 | 34,1 | 27,2 | 36,6 | 41,4 | 10,6 | 14,1 | 3.333 | 3.318 |
| Laureles-Estadio | 6,3 | 5,0 | 4,9 | 6,1 | 19,4 | 16,2 | 37,3 | 42,8 | 32,2 | 29,9 | 4.966 | 4.721 |
| La América | 9,1 | 6,4 | 8,0 | 9,8 | 29,8 | 23,3 | 33,3 | 41,3 | 19,9 | 19,3 | 4.042 | 3.861 |
| San Javier | 16,9 | 16,0 | 19,7 | 16,9 | 39,1 | 31,8 | 21,0 | 30,5 | 3,3 | 4,8 | 5.022 | 4.884 |
| El Poblado | 7,6 | 6,5 | 5,5 | 7,1 | 21,6 | 14,5 | 30,6 | 37,3 | 34,8 | 34,7 | 4.149 | 3.486 |
| Guayabal | 10,2 | 10,1 | 12,6 | 12,9 | 37,9 | 28,8 | 30,9 | 39,1 | 8,4 | 9,1 | 3.290 | 3.364 |
| Belén | 9,6 | 8,1 | 9,5 | 10,5 | 32,2 | 24,4 | 33,6 | 41,1 | 15,0 | 16,0 | 7.044 | 7.022 |
| Palmitas | 42,5 | 24,0 | 16,4 | 22,9 | 33,8 | 32,6 | 7,0 | 18,6 | 0,3 | 1,9 | 299 | 258 |
| San Cristóbal | 23,1 | 12,6 | 13,3 | 24,2 | 38,0 | 33,8 | 24,2 | 27,5 | 1,4 | 1,9 | 1.089 | 1.047 |
| Altavista | 22,7 | 26,5 | 21,9 | 18,5 | 34,4 | 34,6 | 18,0 | 19,1 | 3,1 | 1,2 | 128 | 162 |
| San Antonio de Prado | 25,5 | 16,3 | 11,2 | 20,9 | 39,4 | 34,1 | 21,2 | 26,9 | 2,7 | 1,9 | 2.699 | 2.726 |
| Santa Elena | 34,2 | 20,9 | 12,0 | 20,0 | 37,1 | 38,3 | 14,0 | 15,4 | 2,7 | 5,4 | 407 | 350 |
| Total | 15,7 | 12,7 | 14,3 | 15,7 | 35,7 | 29,9 | 25,7 | 33,2 | 8,6 | 8,5 | 86.368 | 86.025 |

1/Incluye los niveles básica secundaria y técnica para 2004 y básica secundaria, media académica, media técnica y técnica para 2005.

2/Incluye los niveles tecnológico, universitario y posgrado.

Fuente: Alcaldía de Medellín, 2005; 2006.

Como se esperaba, comunas como El Poblado, Laureles-Estadio y La América, presentan bajas tasas en los niveles educativos más bajos como “ninguno” o “preescolar” y las tasas más altas con respecto a las demás comunas en los niveles más altos (secundaria y terciaria). Esto es un indicador de que la población de esas zonas cuenta con una mayor formación y que solo una pequeña proporción de la población tiene un logro educativo bajo. Por ejemplo, de los habitantes de El Poblado, en promedio un 7,1% tuvo como último nivel de estudio preescolar en el 2005, pero un 34,7% de esa población reportó haber aprobado educación terciaria (tecnologías, pregrados o posgrados) lo que la hace la comuna con el logro educativo más alto.

Caso contrario ocurre en comunas como Popular o Santa Cruz que presentan tasas altas en los niveles más bajos, lo que quiere decir que una buena proporción de la población llegó solo hasta preescolar o no cuenta con ningún nivel educativo, y bajas tasas en secundaria y terciaria. Ambas alcanzan su máxima tasa de logro educativo en primaria 35,1% y 34,4% respectivamente en el 2005 y tienen una muy baja participación en el nivel terciario respecto a otras comunas (0,9% y 1% en el 2005 respectivamente) —tabla 4—.

iii. El ingreso per cápita

En Colombia el PIB no se calcula por ciudades y la ECV no está diseñada para recolectar la información necesaria para estimar el PIB del municipio de Medellín. Por tanto, este indicador no se puede utilizar y más bien hay que tomar una variable que proporcione una información aproximada. La ECV contiene información sobre los ingresos laborales de cada persona ocupada y los ingresos adicionales por trabajo secundario y por otros conceptos como pago con vivienda, alimentos y en especie.

Para buscar, entonces, el ingreso *per cápita*, se utilizó un promedio de ingreso por comuna que no es más que sumar los ingresos de la población de cada comuna y dividirla por el número de habitantes, teniendo en cuenta tanto a los que trabajan (que son quienes generan los ingresos) como a aquellos que no trabajan (como desempleados, niños, etc.) —tabla 5—.

Tabla 5. *Ingreso per cápita mensual de la población de Medellín por comuna*

| Comuna o corregimiento | Ingresos por trabajo principal en el último mes (pesos) | | | Ingresos por trabajo secundario en el último mes (pesos) | | | Cuánto recibió en total (alimentos, vivienda, especie), en pesos | | | Total | | |
|------------------------|---|-----------|--------|--|---------|---------|--|---------|--------|-----------|-----------|--------|
| | 2004 | 2005 | Var. % | 2004 | 2005 | Var. % | 2004 | 2005 | Var. % | 2004 | 2005 | Var. % |
| Popular | 302.413 | 310.132 | 2,6 | 7.716 | 15.000 | 94,4 | 107.250 | 15.019 | -86,0 | 417.379 | 340.151 | -18,5 |
| Santa Cruz | 346.734 | 309.656 | -10,7 | 7.170 | 133.333 | 1.759,6 | 11.000 | 1.818 | -83,5 | 364.903 | 444.808 | 21,9 |
| Manrique | 359.623 | 336.220 | -6,5 | 13.621 | 108.941 | 699,8 | 222.554 | 16.121 | -92,8 | 595.798 | 461.282 | -22,6 |
| Aranjuez | 366.950 | 320.054 | -12,8 | 13.957 | 19.545 | 40,0 | 150.484 | 57.429 | -61,8 | 531.391 | 397.028 | -25,3 |
| Castilla | 444.562 | 376.089 | -15,4 | 60.753 | 121.739 | 100,4 | 28.814 | 151.667 | 426,4 | 534.128 | 649.495 | 21,6 |
| Doce de Octubre | 382.634 | 335.930 | -12,2 | 36.672 | 67.879 | 85,1 | 16.287 | 20.870 | 28,1 | 435.592 | 424.678 | -2,5 |
| Robledo | 460.447 | 405.702 | -11,9 | 97.222 | 54.000 | -44,5 | 230.794 | 46.368 | -79,9 | 788.464 | 506.070 | -35,8 |
| Villa Hermosa | 376.168 | 376.101 | 0,0 | 53.571 | 200.000 | 273,3 | 101.600 | 87.904 | -13,5 | 531.339 | 664.005 | 25,0 |
| Buenos Aires | 438.877 | 426.671 | -2,8 | 16.569 | 69.375 | 318,7 | 50.000 | 40.857 | -18,3 | 505.446 | 536.904 | 6,2 |
| La Candelaria | 491.948 | 528.234 | 7,4 | 37.852 | 334.286 | 783,1 | 24.706 | 88.217 | 257,1 | 554.506 | 950.737 | 71,5 |
| Laureles-Estadio | 1.099.146 | 854.537 | -22,3 | 143.633 | 371.563 | 158,7 | 94.732 | 208.528 | 120,1 | 1.337.511 | 1.434.627 | 7,3 |
| La América | 760.866 | 638.052 | -16,1 | 259.302 | 264.848 | 2,1 | 175.000 | 91.348 | -47,8 | 1.195.169 | 994.248 | -16,8 |
| San Javier | 401.974 | 351.676 | -12,5 | 54.447 | 100.000 | 83,7 | 1.209.364 | 133.731 | -88,9 | 1.665.785 | 585.407 | -64,9 |
| El Poblado | 1.480.715 | 1.344.667 | -9,2 | 80.984 | 462.129 | 470,6 | 85.348 | 210.795 | 147,0 | 1.647.047 | 2.017.591 | 22,5 |
| Guayabal | 501.450 | 448.882 | -10,5 | 55.556 | 196.250 | 253,3 | 190.000 | 22.800 | -88,0 | 747.006 | 667.932 | -10,6 |
| Belén | 683.848 | 642.839 | -6,0 | 79.684 | 310.400 | 289,5 | 142.961 | 106.733 | -25,3 | 906.494 | 1.059.972 | 16,9 |
| Palmitas | 166.452 | 248.662 | 49,4 | 70.000 | n.d. | n.a. | 40.000 | n.d. | n.a. | 276.452 | 248.662 | -10,1 |
| San Cristóbal | 324.722 | 364.460 | 12,2 | 54.421 | 0 | -100,0 | 55.000 | 0 | -100 | 434.143 | 364.460 | -16,1 |
| Altavista | 401.943 | 323.682 | -19,5 | 0 | n.d. | n.a. | 50.000 | n.d. | n.a. | 451.943 | 323.682 | -28,4 |
| San Antonio de Prado | 343.778 | 348.045 | 1,2 | 245.000 | 690.000 | 181,6 | 144.167 | 10.083 | -93,0 | 732.944 | 1.048.128 | 43,0 |
| Santa Elena | 287.190 | 374.694 | 30,5 | 160.769 | 350.000 | 117,7 | 87.667 | 0 | -100,0 | 535.626 | 724.694 | 35,3 |
| Total | 526.544 | 487.979 | -7,3 | 61.035 | 220.856 | 261,9 | 108.091 | 106.094 | -1,8 | 695.670 | 814.929 | 17,1 |

Fuente: Alcaldía de Medellín, 2005; 2006.

Los ingresos por trabajo principal muestran, en promedio, un deterioro entre el 2004 y el 2005. Mientras que para Medellín se estimó un ingreso *per cápita* de \$526 mil para 2004, en 2005 pasó a \$488 mil registrando una caída del 7,3%. El ingreso que más desmejoró entre un año y otro fue el de Laureles-Estadio el cual cayó en un 22,3%, seguido por el del corregimiento Altavista, con una variación del -19,5%, y las comunas La América y Castilla con caídas del 16,1% y el 15,4% respectivamente.

Solo seis de las veintiuna comunas de Medellín mejoraron sus ingresos con respecto al 2004. Palmitas mostró la mayor variación con el 49,9%, seguido por Santa Elena con 30,5%, San Cristóbal con 12,2%, La candelaria con 7,4%, Popular con 2,6% y San Antonio de Prado con 1,2%. La comuna Villa Hermosa no registró cambios en los ingresos de su población por trabajo principal.

Respecto a los ingresos reportados por trabajo secundario, se puede decir que en casi todos los corregimientos y las comunas la población cuenta con trabajos secundarios como fuente adicional de ingresos, y que cada vez esta fuente está adquiriendo una gran importancia para la población. En efecto, el ingreso *per cápita* por trabajo secundario ascendió de 61 mil pesos en el 2004 a casi \$221 mil en el 2005, lo que equivale a un aumento del 261,9% (tabla 5). Esto, entre otras cosas, puede indicar que muchas personas o familias de Medellín no están conformes con sus ingresos por trabajo principal, sea porque están

insatisfechos con su nivel de ingreso, o porque es insuficiente para cubrir sus necesidades, lo que finalmente indica una situación de subempleo en la ciudad que muestra un aumento generalizado para cada año.

Finalmente, la suma de cada una de estas fuentes de ingreso *per cápita* ascendió a \$695.670 en 2004 y a \$814.929 en 2005, con un aumento del 17,1% debido únicamente al gran aumento registrado en los ingresos por trabajo secundario, ya que tanto los ingresos por trabajo principal como los ingresos por pago en especie disminuyeron. Hay que enfatizar sobre este punto, porque las personas están viviendo un deterioro en sus salarios principales, lo que los está llevando a buscar actividades laborales alternativas que compensen esa insuficiencia de ingresos.

2. El ICV de Medellín

El ICV de Medellín se compone de diecisiete indicadores sobre las condiciones de la vivienda y de las personas que habitan en ella. La metodología estadística utilizada para su estimación fue el método de componentes principales, el cual otorga un peso a cada uno de estos indicadores dependiendo de su grado de variabilidad respecto a la media, es decir, dependiendo del tamaño de la varianza.¹⁰ Si existe una gran dispersión de los datos recolectados, ese indicador tendrá un peso más grande que aquél cuyos datos sean menos variables, caso en el cual el peso dentro del indicador tiende a cero.

El ICV de Medellín en el 2004 fue de 79,152 y en el 2005 de 79,214, mostrando una leve variación del 0,08%. De las veintiuna zonas del municipio, nueve presentaron variaciones positivas en su ICV de las cuales se destaca Palmitas cuyo índice mejoró en un 15,63% (tabla 6).

Con base en la estimación del ICV para Medellín en el 2004 (Castaño, 2005), para el análisis que aquí se hará, se seleccionaron algunos de los componentes con mayor importancia en el cálculo del ICV; estos componentes se presentan a continuación.

¹⁰ La varianza es una medida estadística que indica el grado de dispersión de los valores de un conjunto de datos con respecto a su media. Se calcula como la suma cuadrada de la distancia de cada dato frente a la media, por lo que se puede interpretar como una medida de la variabilidad de los datos: si ésta es muy pequeña, los datos no son muy variables y, por tanto, no se alejan mucho de la media, mientras que si es muy grande, la muestra puede ser muy variable, es decir, puede contener datos, tanto cercanos como lejanos de la media.

Tabla 6. *Medellín: ICV según comuna y variación porcentual, 2004-2005*

| Comuna o corregimiento | 2004 | 2005 | Variación % |
|------------------------|--------|--------|-------------|
| Popular | 73,5 | 75,1 | 2,21 |
| Santa Cruz | 75,9 | 75,7 | -0,27 |
| Manrique | 78,6 | 78,9 | 0,42 |
| Aranjuez | 81,2 | 80,7 | -0,64 |
| Castilla | 82,7 | 83,1 | 0,45 |
| Doce de Octubre | 79,2 | 78,9 | -0,44 |
| Robledo | 81,8 | 81,3 | -0,64 |
| Villa Hermosa | 78,5 | 78,6 | 0,10 |
| Buenos Aires | 81,8 | 82,1 | 0,35 |
| La Candelaria | 85,4 | 85,9 | 0,61 |
| Laureles-Estadio | 90,5 | 89,9 | -0,65 |
| La América | 87,6 | 87,2 | -0,44 |
| San Javier | 78,7 | 79,4 | 0,83 |
| El Poblado | 92,9 | 92,2 | -0,75 |
| Guayabal | 85,6 | 84,8 | -0,90 |
| Belén | 87,0 | 86,8 | -0,29 |
| Palmitas | 56,7 | 65,6 | 15,63 |
| San Cristóbal | 73,9 | 73,3 | -0,88 |
| Altavista | 71,0 | 64,2 | -9,62 |
| San Antonio de Prado | 75,5 | 73,5 | -2,65 |
| Santa Elena | 64,2 | 66,5 | 3,63 |
| Total Medellín | 79,152 | 79,214 | 0,08 |

Fuente: Alcaldía de Medellín, 2006.

3. La tasa de hacinamiento

En una vivienda, se considera que hay hacinamiento cuando el número de personas por cada cuarto está por encima de tres. Según la ECV (2004-2005), en Medellín la tasa de hacinamiento es muy baja lo que quiere decir que la mayoría de las familias cuenta con suficientes espacios de acuerdo con el número de personas que habitan en la vivienda. En efecto, teniendo en cuenta todos los cuartos de la casa (tanto para dormir como para otras actividades como el comedor, la sala, etc.), del total de viviendas encuestadas, únicamente el 0,99% en el 2004 vivía en hacinamiento, situación que mejoró para el 2005 cuando la tasa fue de 0,76%; según este criterio, la comuna con mayor número de hogares con hacinamiento en el 2005 fue Manrique, con una tasa del 1,87% aunque su situación mejoró con respecto al 2004 cuando la tasa era del 2,4%, de los corregimientos, Altavista presentó un hacinamiento del 2,94% empeorando su situación respecto al 0% del 2004 (tabla 7).

Tabla 7. *Proporción de hacinamiento por número total de cuartos de la vivienda y por cuartos exclusivos para dormir, según comuna*

| Comuna o corregimiento | TH según cuartos de la vivienda | | TH según cuartos exclusivos para dormir | | Total viviendas | |
|------------------------|---------------------------------|------|---|-------|-----------------|--------|
| | 2004 | 2005 | 2004 | 2005 | 2004 | 2005 |
| Popular | 2,60 | 1,04 | 14,30 | 13,43 | 1.154 | 1.149 |
| Santa Cruz | 1,34 | 1,35 | 10,86 | 12,66 | 893 | 887 |
| Manrique | 2,40 | 1,87 | 11,87 | 10,35 | 1.500 | 1.498 |
| Aranjuez | 2,55 | 0,82 | 9,03 | 6,10 | 1.453 | 1.461 |
| Castilla | 0,51 | 0,37 | 4,46 | 5,32 | 1.166 | 1.341 |
| Doce de Octubre | 1,00 | 1,11 | 8,93 | 8,85 | 1.693 | 1.719 |
| Robledo | 0,73 | 0,91 | 6,58 | 6,09 | 1.642 | 1.647 |
| Villa Hermosa | 0,59 | 1,36 | 8,88 | 10,28 | 1.014 | 1.100 |
| Buenos Aires | 0,37 | 0,86 | 4,61 | 5,84 | 1.367 | 1.391 |
| La Candelaria | 0,21 | 0,21 | 1,56 | 2,11 | 965 | 948 |
| Laureles Estadio | 0,07 | 0,00 | 0,42 | 0,29 | 1.418 | 1.363 |
| La América | 0,09 | 0,09 | 1,41 | 1,03 | 1.067 | 1.073 |
| San Javier | 2,35 | 1,62 | 9,91 | 9,36 | 1.232 | 1.232 |
| El Poblado | 0,08 | 0,00 | 0,50 | 0,56 | 1.198 | 1.070 |
| Guayabal | 0,46 | 0,00 | 3,33 | 2,22 | 870 | 858 |
| Belén | 0,37 | 0,05 | 2,36 | 1,64 | 1.910 | 1.899 |
| Palmitas | 2,74 | 1,39 | 9,59 | 7,04 | 73 | 72 |
| San Cristóbal | 0,00 | 1,12 | 8,33 | 7,87 | 264 | 267 |
| Altavista | 0,00 | 2,94 | 27,59 | 11,76 | 29 | 34 |
| San Antonio de Prado | 0,75 | 0,90 | 7,31 | 6,76 | 670 | 666 |
| Santa Elena | 1,05 | 1,09 | 9,47 | 11,96 | 95 | 92 |
| Total | 0,99 | 0,76 | 6,32 | 6,07 | 21.673 | 21.767 |

Fuente: Alcaldía de Medellín, 2005; 2006.

Con base en el segundo criterio, hacinamiento por cuartos exclusivos para dormir, la situación de los hogares de Medellín empeora pero no muy significativamente. La tasa total asciende al 6,1% en el 2005 muy similar al 6,32% del 2004; y por comunas, el mayor hacinamiento se registra en la comuna Popular con un 13,4%, inferior al 14,3% del 2004, seguida por Santa Cruz con un 12,7%, mostrando un aumento con respecto al 10,9% del 2004. El hecho de que Manrique no sea la de mayor hacinamiento en este caso, indica que los hogares de las otras comunas pueden tener más cuartos pero menos para dormir respecto a los de Manrique, o bien, en promedio las viviendas de Manrique cuentan con más cuartos para dormir que las de otras comunas (tabla 7).

i Nivel educativo del jefe del hogar

Para analizar esta categoría se tomó la variable: último nivel aprobado con título. Esta variable arroja información muy importante, pues si se considera a

la familia la base fundamental de la sociedad, un reflejo de ésta se fundamenta en el nivel educativo de las personas que están formando estos hogares; en este sentido, el nivel educativo de los hijos depende en gran parte del nivel educativo de los padres.

Tabla 8. *Nivel educativo del jefe del hogar, 2004-2005*

| Comuna o corregimiento | Ninguno | | Preescolar | | Primaria | | Secundaria | | Media ¹ | | Terciaria ² | | Total | |
|------------------------|---------|-------|------------|-------|----------|-------|------------|------|--------------------|-------|------------------------|-------|-------|-------|
| | 2004 | 2005 | 2004 | 2005 | 2004 | 2005 | 2004 | 2005 | 2004 | 2005 | 2004 | 2005 | 2004 | 2005 |
| Popular | 35,14 | 14,09 | 6,29 | 24,61 | 43,50 | 44,61 | 13,61 | 3,04 | 0,52 | 12,35 | 0,95 | 1,30 | 1161 | 1150 |
| Santa Cruz | 26,89 | 15,22 | 6,33 | 17,81 | 49,67 | 43,86 | 15,22 | 5,64 | 0,44 | 16,57 | 1,44 | 0,90 | 900 | 887 |
| Manrique | 10,86 | 8,88 | 19,44 | 17,76 | 48,56 | 47,12 | 17,47 | 4,17 | 1,57 | 19,75 | 2,09 | 2,32 | 1528 | 1509 |
| Aranjuez | 6,95 | 10,06 | 16,21 | 14,58 | 48,55 | 44,42 | 22,42 | 6,09 | 0,68 | 20,12 | 5,20 | 4,72 | 1481 | 1461 |
| Castilla | 11,35 | 5,89 | 9,90 | 11,62 | 44,62 | 42,77 | 24,32 | 3,95 | 2,65 | 28,61 | 7,17 | 7,15 | 1172 | 1342 |
| Doce de Octubre | 10,13 | 9,76 | 18,33 | 18,25 | 48,65 | 44,74 | 18,74 | 5,87 | 1,41 | 19,52 | 2,75 | 1,86 | 1708 | 1721 |
| Robledo | 7,07 | 8,07 | 14,56 | 14,02 | 41,39 | 35,50 | 24,23 | 5,70 | 2,42 | 27,37 | 10,33 | 9,34 | 1655 | 1648 |
| Villa Hermosa | 10,16 | 9,55 | 18,95 | 17,55 | 48,34 | 42,82 | 17,19 | 5,73 | 1,27 | 20,45 | 4,10 | 3,91 | 1024 | 1100 |
| Buenos Aires | 6,17 | 6,83 | 14,73 | 11,93 | 46,44 | 38,68 | 21,99 | 4,67 | 1,16 | 26,67 | 9,51 | 11,21 | 1378 | 1391 |
| La Candelaria | 5,98 | 2,53 | 7,32 | 7,89 | 40,72 | 32,53 | 30,62 | 6,00 | 2,89 | 33,89 | 12,47 | 17,16 | 970 | 950 |
| Laureles-Estadio | 3,94 | 2,57 | 1,69 | 1,98 | 19,34 | 18,05 | 31,50 | 5,21 | 2,88 | 34,26 | 40,65 | 37,93 | 1422 | 1363 |
| La América | 7,40 | 2,98 | 2,72 | 5,87 | 33,74 | 28,80 | 28,68 | 5,59 | 2,62 | 31,87 | 24,84 | 24,88 | 1067 | 1073 |
| San Javier | 11,08 | 9,01 | 15,95 | 13,15 | 44,34 | 39,29 | 21,53 | 5,76 | 1,75 | 26,22 | 5,34 | 6,57 | 1254 | 1232 |
| El Poblado | 1,75 | 2,43 | 1,42 | 2,06 | 14,58 | 11,68 | 26,25 | 3,64 | 1,25 | 28,60 | 54,75 | 51,59 | 1200 | 1070 |
| Guayabal | 5,05 | 6,53 | 9,30 | 9,32 | 44,43 | 36,36 | 30,20 | 5,01 | 0,57 | 32,17 | 10,45 | 10,61 | 871 | 858 |
| Belén | 4,70 | 4,16 | 6,17 | 6,21 | 36,57 | 30,42 | 30,67 | 5,53 | 2,87 | 32,37 | 19,02 | 21,32 | 1914 | 1900 |
| Palmitas | 56,16 | 23,61 | 6,85 | 29,17 | 34,25 | 30,56 | 2,74 | 2,78 | 0,00 | 9,72 | 0,00 | 4,17 | 73 | 72 |
| San Cristóbal | 27,41 | 10,07 | 2,22 | 28,73 | 45,19 | 39,18 | 23,33 | 4,48 | 0,74 | 14,93 | 1,11 | 2,61 | 270 | 268 |
| Altavista | 26,67 | 32,35 | 6,67 | 20,59 | 36,67 | 38,24 | 20,00 | 0,00 | 0,00 | 8,82 | 10,00 | 0,00 | 30 | 34 |
| San Antonio de Prado | 31,04 | 9,76 | 0,30 | 20,27 | 44,78 | 39,94 | 18,36 | 5,26 | 1,04 | 21,77 | 4,48 | 3,00 | 670 | 666 |
| Santa Elena | 44,33 | 20,65 | 2,06 | 14,13 | 42,27 | 42,39 | 6,19 | 2,17 | 1,03 | 13,04 | 4,12 | 7,61 | 97 | 92 |
| Total | 10,95 | 7,62 | 10,49 | 12,77 | 40,90 | 36,76 | 23,19 | 5,09 | 1,70 | 25,27 | 12,78 | 12,49 | 21845 | 21787 |

1/Incluye los niveles técnica para 2004 y media académica, media técnica y técnica para 2005.

2/Incluye los niveles tecnológico, universitario y posgrado.

Fuente: Alcaldía de Medellín, 2005; 2006.

Los resultados muestran que Santa Elena presenta el mayor porcentaje de jefes de hogar que reportaron no tener ningún nivel educativo en 2004 con el 44,3%, para 2005 este corregimiento presenta un porcentaje de 20,6%. El Poblado, por su parte, presenta el menor porcentaje de jefes de hogar con ningún nivel educativo. El porcentaje más alto en cuanto a nivel educativo de los jefes de hogar se concentra en primaria; la comuna que concentra el mayor número de personas con este nivel educativo durante 2004 y 2005 es el Doce de Octubre con 48,6% y 44,7% respectivamente; el que menos porcentaje presenta es El Poblado con 14,58% y 11,68 respectivamente.

ii Seguridad social del jefe del hogar

La pregunta referente a la afiliación al sistema general de seguridad social en salud (SGSSS) ha variado entre 2004 y 2005 y además, en ambos años presenta problemas de formulación. Por esta razón es pertinente detenerse un momento para analizar la naturaleza de esta pregunta en 2004 y 2005.

En la ECV 2004 la pregunta 56 indaga sobre afiliación al sistema de seguridad social en salud, en la encuesta se ofrece el Sisbén como una de las opciones de respuesta; lo que constituye un error, pues el Sisbén no es una forma de aseguramiento a la seguridad social. Además, la cifra de afiliación a una ARS es demasiado baja, sin embargo, dado el error en la pregunta podría suponerse que la mayor parte de las personas que reportaron estar en el Sisbén, pueden tener el seguro de salud subsidiado, es decir, un 20%.

Tomando el formulario de 2005, las preguntas 56 y 57 sobre el tipo de afiliación al sistema de seguridad social en salud trataron de superar los errores de la ECV 2004; sin embargo, la afiliación al régimen subsidiado sin ARS se ofrece como opción de respuesta, lo que no es posible, pues si se pertenece al subsidiado se debe tener necesariamente una ARS. Esto altera significativamente los resultados y dificulta la interpretación y el manejo de los datos.

Tabla 9. *Afiliación a la seguridad social del jefe del hogar, 2004 (%)*

| Comuna o corregimiento | No está afiliado | EPS | ARS | Sisbén | Otro |
|------------------------|------------------|-------|-------|--------|-------|
| Popular | 6,83 | 36,65 | 0,26 | 52,38 | 3,89 |
| Santa Cruz | 6,01 | 42,76 | 0,11 | 49,11 | 2,00 |
| Manrique | 6,75 | 56,32 | 0,00 | 35,43 | 1,51 |
| Aranjuez | 8,54 | 62,67 | 0,07 | 28,12 | 0,61 |
| Castilla | 8,82 | 68,75 | 0,09 | 19,35 | 3,00 |
| Doce de Octubre | 6,59 | 53,35 | 0,29 | 34,18 | 5,59 |
| Robledo | 6,61 | 55,46 | 0,06 | 25,55 | 12,32 |
| Villa Hermosa | 7,59 | 57,10 | 2,27 | 31,36 | 1,68 |
| Buenos Aires | 8,08 | 66,72 | 3,01 | 21,68 | 0,51 |
| La Candelaria | 8,65 | 74,24 | 0,73 | 11,26 | 5,11 |
| Laureles-Estadio | 5,14 | 88,94 | 0,29 | 1,07 | 4,57 |
| La América | 6,13 | 79,25 | 0,85 | 6,79 | 6,98 |
| San Javier | 6,47 | 54,36 | 3,68 | 35,09 | 0,40 |
| El Poblado | 2,50 | 89,91 | 0,00 | 2,67 | 4,92 |
| Guayabal | 7,63 | 76,07 | 0,00 | 13,18 | 3,12 |
| Belén | 5,89 | 80,43 | 0,05 | 10,71 | 2,92 |
| Palmitas | 5,48 | 9,59 | 39,73 | 43,84 | 1,37 |
| San Cristóbal | 5,99 | 45,69 | 4,49 | 35,21 | 8,61 |
| Altavista | 3,33 | 60,00 | 0,00 | 33,33 | 3,33 |
| San Antonio de Prado | 5,11 | 50,60 | 6,76 | 26,88 | 10,66 |
| Santa Elena | 8,33 | 33,33 | 7,29 | 46,88 | 4,17 |
| Total | 6,65 | 64,28 | 1,09 | 23,90 | 4,08 |

Fuente: Alcaldía de Medellín, 2006.

De acuerdo con las cifras analizadas, el mayor porcentaje de no afiliación del jefe del hogar se encontró en Castilla con un 8,8 %, la menor tasa la presentó

Altavista 3,3%. En cuanto afiliación al régimen contributivo, los jefes de hogar que presentan la mayor afiliación se encuentran en el Poblado con el 89,9% y la menor se encuentra en Palmitas con un 9,6%. Entre las personas encuestadas el 52,4% de las personas de Popular reportó estar en el Sisbén, el menor porcentaje se encuentra en Laureles–Estadio.

Tabla 10. *Afiliación a la seguridad social del jefe del hogar, 2005 (%)*

| Comuna o corregimiento | No está afiliado | EPS | Beneficiario | ARS | Sin ARS | Régimen especial |
|------------------------|------------------|-------|--------------|-------|---------|------------------|
| Popular | 4,99 | 34,59 | 6,04 | 22,07 | 25,57 | 6,74 |
| Santa Cruz | 5,10 | 33,64 | 6,68 | 22,42 | 31,03 | 1,13 |
| Manrique | 7,40 | 41,60 | 11,80 | 13,40 | 20,67 | 5,13 |
| Aranjuez | 7,63 | 46,26 | 12,36 | 10,73 | 20,55 | 2,47 |
| Castilla | 7,33 | 54,00 | 13,31 | 5,61 | 14,06 | 5,68 |
| Doce de Octubre | 6,85 | 44,58 | 10,66 | 11,19 | 23,43 | 3,28 |
| Robledo | 5,39 | 51,29 | 13,79 | 8,82 | 17,10 | 3,62 |
| Villa Hermosa | 5,13 | 42,90 | 13,84 | 12,01 | 19,43 | 6,69 |
| Buenos Aires | 7,65 | 50,00 | 15,66 | 9,24 | 14,14 | 3,32 |
| La Candelaria | 11,58 | 57,81 | 16,05 | 3,72 | 4,78 | 6,06 |
| Laureles-Estadio | 8,18 | 67,71 | 17,26 | 0,07 | 0,30 | 6,47 |
| La América | 10,37 | 59,19 | 20,36 | 1,41 | 3,58 | 5,09 |
| San Javier | 8,28 | 44,95 | 9,52 | 13,82 | 20,03 | 3,39 |
| El Poblado | 7,77 | 76,40 | 10,71 | 0,76 | 0,95 | 3,41 |
| Guayabal | 11,87 | 56,64 | 15,16 | 3,88 | 8,81 | 3,64 |
| Belén | 5,98 | 63,18 | 18,09 | 1,65 | 6,94 | 4,16 |
| Palmitas | 2,78 | 15,28 | 5,56 | 59,72 | 15,28 | 1,39 |
| San Cristóbal | 4,10 | 39,93 | 3,73 | 23,51 | 22,39 | 6,34 |
| Altavista | 2,94 | 26,47 | 8,82 | 23,53 | 38,24 | 0,00 |
| San Antonio de Prado | 5,43 | 43,29 | 8,14 | 12,22 | 27,30 | 3,62 |
| Santa Elena | 3,26 | 31,52 | 10,87 | 19,57 | 31,52 | 3,26 |
| Total | 7,25 | 50,99 | 13,03 | 9,16 | 15,22 | 4,35 |

Fuente: Alcaldía de Medellín, 2006.

Para el 2005, se encontró que la mayor tasa de no afiliación se reportó en Guayabal 11,87% y -la menor en Palmitas con 2,78%. Con relación a 2004, Palmitas sigue presentado una de las tasas más bajas en no afiliación, y Castilla que presentó la mayor tasa en 2004, para 2005 se encuentra alrededor del promedio que se reportó para Medellín. En cuanto a la afiliación al régimen contributivo, entre las personas encuestadas se reportó un promedio de afiliación del 50,99%, la mayor tasa se reportó nuevamente en El Poblado con 76,40% y Palmitas reportó otra vez la menor tasa con 15,28%. Alrededor del 13,03% de los jefes de hogar de Medellín que fueron encuestados reportan ser beneficiarios, el 9,16% tienen una ARS y el 4,35% pertenecen a los regímenes especiales.

iii. *Proporción de niños y jóvenes que no asisten al colegio*

En general, un 6,6% de los niños entre seis y doce años no asistían al colegio en el 2005, situación que se agravó con respecto al 2004 cuando esta tasa era del

5,7%. La situación más preocupante se encuentra en Santa Cruz, Aranjuez y en el corregimiento de Palmitas. En la primera comuna, casi el 20% de los niños de este rango de edad no asistían al colegio en el 2005, mostrando un incremento de casi catorce puntos porcentuales con respecto al 2004; la proporción de esos niños en Aranjuez pasó de un 6,3% en el 2004 a un 10,2% en el 2005; y en Palmitas también se registró un incremento de casi veinte puntos al pasar de un 4,2% en el 2004 a un 24% en el 2005. Belén y Castilla se destacan por ser las comunas con las menores tasas de niños que no asisten al colegio: 2,3% y 3,1% en el 2005 (ver tabla 10).

Tabla 11. *Proporción niños entre 6 y 12 años y jóvenes entre 13 y 18 años que no asisten al colegio, según comuna*

| Comuna o corregimiento | Entre 6 y 12 años | | | | Entre 13 y 18 años | | | |
|------------------------|-------------------|------|-------------|-------|--------------------|------|-------------|-------|
| | Porcentaje | | Total rango | | Porcentaje | | Total rango | |
| | 2004 | 2005 | 2004 | 2005 | 2004 | 2005 | 2004 | 2005 |
| Popular | 7,5 | 7,0 | 785 | 717 | 29,7 | 32,7 | 616 | 658 |
| Santa Cruz | 6,1 | 19,9 | 511 | 457 | 34,6 | 38,3 | 480 | 472 |
| Manrique | 10,1 | 5,6 | 889 | 851 | 28,2 | 22,2 | 794 | 787 |
| Aranjuez | 6,3 | 10,2 | 800 | 748 | 23,3 | 30,8 | 774 | 743 |
| Castilla | 4,3 | 3,1 | 564 | 646 | 21,1 | 18,9 | 565 | 672 |
| Doce de Octubre | 6,8 | 7,9 | 1.110 | 1.001 | 22,9 | 25,5 | 872 | 925 |
| Robledo | 5,8 | 8,3 | 839 | 872 | 17,2 | 24,6 | 816 | 832 |
| Villa Hermosa | 8,9 | 6,0 | 528 | 600 | 27,3 | 26,0 | 483 | 543 |
| Buenos Aires | 3,6 | 4,3 | 636 | 667 | 19,1 | 19,4 | 628 | 634 |
| La Candelaria | 2,8 | 4,0 | 253 | 247 | 14,6 | 21,3 | 370 | 319 |
| Laureles-Estadio | 2,7 | 3,1 | 263 | 258 | 6,0 | 10,1 | 382 | 335 |
| La América | 4,6 | 2,9 | 324 | 342 | 10,1 | 10,5 | 395 | 380 |
| San Javier | 6,6 | 6,2 | 694 | 600 | 23,1 | 22,9 | 645 | 590 |
| El Poblado | 1,0 | 3,6 | 305 | 225 | 3,7 | 5,8 | 379 | 309 |
| Guayabal | 4,0 | 2,7 | 301 | 332 | 14,9 | 14,1 | 369 | 354 |
| Belén | 2,0 | 2,3 | 604 | 603 | 13,5 | 13,7 | 653 | 649 |
| Palmitas | 4,2 | 24,0 | 48 | 25 | 43,3 | 54,8 | 30 | 31 |
| San Cristóbal | 2,0 | 9,6 | 148 | 125 | 15,0 | 28,8 | 140 | 146 |
| Altavista | 0,0 | 4,8 | 27 | 21 | 0,0 | 17,4 | 16 | 23 |
| San Antonio de Prado | 3,8 | 5,6 | 365 | 376 | 23,5 | 22,3 | 336 | 382 |
| Santa Elena | 3,5 | 7,3 | 57 | 41 | 36,4 | 19,4 | 33 | 31 |
| Total | 5,7 | 6,6 | 10.051 | 9.754 | 20,6 | 22,6 | 9.776 | 9.815 |

Fuente: Alcaldía de Medellín, 2006.

En el rango de edad de 13 a 18 años, hay una mayor tasa de inasistencia al colegio: de un 20,6% en el 2004 se pasó a un 22,6% en el 2005, casi triplicando la cifra de los niños. Santa Cruz sigue liderando la tasa de inasistencia con un 38,3% en el 2005 superior al 34,6% del 2004; la siguen Popular y Aranjuez con un 32,7% y un 30,8% respectivamente en el 2005. La tasa más baja de inasistencia escolar de estos jóvenes la registró el Poblado con un 5,8%, aunque empeoró con respecto al 3,7% del 2004.

4. El índice de pobreza humana (IPH)¹¹

El cálculo del IPH se hizo siguiendo la metodología establecida por el PNUD. El valor elegido para el parámetro $\alpha=3$ fue, asimismo, similar al que usa el PNUD. Dado que este factor determina la importancia de los componentes en el índice, si éste es uno, todos pesan lo mismo y a medida que tiende a infinito el valor del IPH tiende al valor del componente más alto; así, un valor de tres realza la mayor carencia sin otorgarle una gran importancia con respecto a las demás.¹²

Tabla 12. *Medellín: IPH según comuna y variación porcentual, 2004-2005*

| Comuna o corregimiento | 2004 | 2005 |
|------------------------|-------|-------|
| Popular | 18,44 | 6,74 |
| Santa Cruz | 21,01 | 10,00 |
| Manrique | 17,29 | 7,96 |
| Aranjuez | 15,89 | 7,51 |
| Castilla | 13,89 | 8,04 |
| Doce de Octubre | 17,20 | 13,21 |
| Robledo | 20,27 | 13,98 |
| Villa Hermosa | 6,35 | 8,20 |
| Buenos Aires | 7,45 | 11,84 |
| La Candelaria | 11,00 | 5,77 |
| Laureles-Estadio | 21,20 | 5,89 |
| La América | 25,85 | 5,81 |
| San Javier | 15,79 | 5,90 |
| El Poblado | 14,90 | 9,60 |
| Guayabal | 6,16 | 8,37 |
| Belén | 6,87 | 6,10 |
| Palmitas | 22,17 | 11,38 |
| San Cristóbal | 11,23 | 8,58 |
| Altavista | 6,39 | 12,25 |
| San Antonio de Prado | 18,25 | 10,49 |
| Santa Elena | 10,50 | 18,59 |
| Total Medellín | 15,06 | 8,15 |

Fuente: Alcaldía de Medellín, 2005; 2006.

¹¹ Debido a que la encuesta del 2004 no preguntó por el peso de los niños sino por otros indicadores antropométricos, para el cálculo del IPH del 2004 se reemplazó el componente peso para la edad, por talla para la edad, que igualmente es un indicador de desnutrición; aunque el valor del índice puede variar un poco por causa de este cambio. Por el contrario, la ECV 2005 sí trae el dato de peso en Kg, por lo que el IPH se pudo calcular tal como lo indica el PNUD. Con todo lo anterior, los resultados que se presentan en la tabla 11 constituyen una guía de cómo pudo estar la situación de carencias de la población de Medellín entre un año y otro, pero técnicamente no dan lugar a comparaciones absolutas entre sus valores.

¹² Para recordar la metodología de cálculo, ver sección I.A del presente artículo.

i. Vulnerabilidad de morir a una edad temprana

Como se dijo anteriormente, este componente del IPH se mide por la probabilidad de no sobrevivir más de 40 años. Según el último informe sobre Desarrollo Humano de las Naciones Unidas (PNUD, 2006, p. 251), en Colombia esta probabilidad fue del 8,4% en el 2004 y del 8,3% en el 2005, lo que quiere decir que los colombianos, dadas las condiciones actuales del país, tienen una alta probabilidad (superior al 90%) de vivir una vida de más de 40 años.

ii. Exclusión del mundo de la lectura y las comunicaciones

El indicador de esta privación es medida por la tasa de analfabetismo de adultos. Este indicador fue de 2,8% en el 2004 y del 2,3% en el 2005 para la ciudad, lo que quiere decir que hubo una mejora en los niveles de personas alfabetizadas. Asimismo, este indicador fue muy bajo en todas las comunas y en todos los corregimientos, ya que con excepción de Palmitas, cuyos niveles de analfabetismo son superiores al 10% en ambos años, en todos los sectores de la ciudad el analfabetismo es inferior al 10% y hay casos en los que estuvo muy cercano a cero como en Laureles-Estadio y El Poblado, que en el 2005 registraron una tasa del 0,3% y el 0,8% respectivamente (tabla 12).

Esto confirma que en Medellín casi toda la población está en capacidad de leer y escribir, aunque un 2,3% de analfabetismo no debe ser una cifra despreciable pues el objetivo debe ser alcanzar un analfabetismo cero.

Tabla 13. Tasa de analfabetismo de adultos, según comuna 2004-2005

| Comuna o corregimiento | Tasa de analfabetismo | | 2004 | 2005 |
|---------------------------|-----------------------|------|--------|--------|
| | 2004 | 2005 | | |
| Popular | 6,2 | 4,8 | 3.224 | 3.312 |
| Santa Cruz | 4,9 | 4,8 | 2.489 | 2.602 |
| Manrique | 5,2 | 3,0 | 4.655 | 4.673 |
| Aranjuez | 3,7 | 2,1 | 4.541 | 4.761 |
| Castilla | 2,0 | 1,9 | 3.659 | 4.234 |
| Doce de Octubre | 3,5 | 2,8 | 4.996 | 5.151 |
| Robledo | 2,9 | 2,3 | 4.930 | 5.140 |
| Villa Hermosa | 3,1 | 3,0 | 3.016 | 3.428 |
| Buenos Aires | 1,9 | 1,5 | 4.085 | 4.401 |
| La Candelaria | 0,9 | 1,1 | 2.745 | 2.824 |
| Laureles-Estadio | 0,6 | 0,3 | 4.378 | 4.235 |
| La América | 0,8 | 1,0 | 3.373 | 3.249 |
| San Javier | 4,0 | 3,0 | 3.505 | 3.620 |
| El Poblado | 0,2 | 0,8 | 3.469 | 3.040 |
| Guayabal | 1,9 | 2,1 | 2.565 | 2.718 |
| Belén | 0,9 | 1,2 | 5.746 | 5.898 |
| Palmitas | 15,5 | 11,8 | 207 | 204 |
| San Cristóbal | 5,7 | 3,6 | 767 | 796 |
| Altavista | 5,1 | 6,8 | 78 | 118 |
| San Antonio de Prado | 5,7 | 3,0 | 1.929 | 1.969 |
| Santa Elena | 9,6 | 5,3 | 292 | 263 |
| Total | 2,8 | 2,3 | 64.649 | 66.636 |

Fuente: Alcaldía de Medellín, 2005; 2006.

iii. Falta de acceso a activos económicos generales

En Medellín hay una buena cobertura del servicio público de agua potable y un oferente con gran capacidad para atender la demanda. Sin embargo, la encuesta muestra un conjunto de hogares que reportaron no tener acceso a alguna fuente de agua: en el 2004 estos hogares fueron el 0,49% del total, situación que mejoró notablemente al año siguiente cuando se registró tan solo un 0,09% de hogares sin acceso a una fuente de agua (ver tabla 13).

Tabla 14. Medellín: hogares sin acueducto, 2004-2005

| Hogares sin agua | | | | |
|-------------------|----------------|---------------------|----------------|---------------------|
| Fuente de agua | 2004 | | 2005 | |
| | No. de hogares | % del total hogares | No. de hogares | % del total hogares |
| EE. PP. M. | 51 | 0,24 | 18 | 0,09 |
| Pila pública | 15 | 12,00 | 0 | 0 |
| Nacimiento | n.a. | n.a. | 0 | 0 |
| Acueducto veredal | n.a. | n.a. | 0 | 0 |
| Otra forma | 41 | 9,83 | 1 | 1,69 |
| Total | 107 | 0,49 | 19 | 0,09 |

Fuente: Alcaldía de Medellín, 2005; 2006.

El porcentaje de personas que habitan en aquellos hogares sin acceso a una fuente de agua fue de 0,56% en el 2004 y de solo un 0,11% en el 2005. Mientras que en el 2004 nueve comunas y cuatro corregimientos albergaban hogares sin agua, en el 2005 solo fueron cuatro comunas, lo que podría indicar que en las demás zonas de Medellín la cobertura de acueducto es total (ver tabla 14).

Tabla 15. Porcentaje de personas sin acceso a una fuente de agua según comuna, 2004-2005

| Comuna o corregimiento | 2004 | | | 2005 | | | Total personas en la comuna | |
|------------------------|-----------------|----------------|----------------------|-----------------|----------------|----------------------|-----------------------------|--------|
| | No. de personas | % de la comuna | % del total sin agua | No. de personas | % de la comuna | % del total sin agua | 2004 | 2005 |
| Popular | 74 | 1,50 | 15,38 | 3 | 0,06 | 3,30 | 4.933 | 4.777 |
| Manrique | 19 | 0,29 | 3,95 | 0 | 0 | 0 | 6.528 | 6.331 |
| Aranjuez | 21 | 0,34 | 4,37 | 0 | 0 | 0 | 6.255 | 6.211 |
| Castilla | 4 | 0,08 | 0,83 | 0 | 0 | 0 | 4.952 | 5.509 |
| Doce de Octubre | 162 | 2,23 | 33,68 | 79 | 1,11 | 86,81 | 7.252 | 7.129 |
| Robledo | 19 | 0,28 | 3,95 | 5 | 0,07 | 5,49 | 6.800 | 6.881 |
| Villa Hermosa | 11 | 0,27 | 2,29 | 0 | 0 | 0 | 4.122 | 4.644 |
| Buenos Aires | 12 | 0,22 | 2,49 | 0 | 0 | 0 | 5.405 | 5.694 |
| San Javier | 68 | 1,35 | 14,14 | 4 | 0,08 | 4,40 | 5.022 | 4.884 |
| Palmitas | 33 | 11,04 | 6,86 | 0 | 0 | 0 | 299 | 258 |
| San Cristóbal | 17 | 1,56 | 3,53 | 0 | 0 | 0 | 1.089 | 1.047 |
| San Antonio De Prado | 16 | 0,59 | 3,33 | 0 | 0 | 0 | 2.699 | 2.726 |
| Santa Elena | 25 | 6,14 | 5,20 | 0 | 0 | 0 | 407 | 350 |
| Total | 481 | 0,56 | 100 | 91 | 0,11 | 100 | 86.379 | 86.025 |

Fuente: Alcaldía de Medellín, 2005; 2006.

De todas las comunas que presentaron esta carencia, la situación más grave se presentó en el 2004 en el Doce de Octubre, que acogía al 33,7% de las personas sin acceso a agua; y en el 2005, aunque su situación mejoró, siguió siendo la comuna con mayor número de habitantes sin agua en relación con las demás comunas (un 86,8% del total de personas sin agua) –tabla 14–.

III. Observaciones a la ECV 2004-2005

A. Modulo de salud

El componente de salud de las ECV de 2004 y 2005 presenta problemas que dificultan el análisis de los resultados en cada año así como entre un año y otro. Dos problemas fundamentales son: i) algunas preguntas están mal formuladas o no son necesarias en una ECV; y ii) hay preguntas que no fueron incluidas en la ECV y que hacen parte de la calidad de vida de las personas.

En cuanto al primero, las principales dificultades están en las preguntas relacionadas con cobertura y trauma. En primer lugar, en la pregunta 56 de la ECV de 2004 sobre afiliación al SGSSS, algunas de las opciones de respuesta son imprecisas o erróneas. Por ejemplo, al ofrecer Sisben como una forma de afiliación se incurre en el mayor error, puesto que éste es solo el sistema para identificar a la población pobre y hacerla beneficiaria de varios programas del Gobierno. Por esto, la pregunta no permite obtener una información confiable de cuántas personas en Medellín están afiliadas al SGSSS.

En 2005, la pregunta 57 trató de superar el error anterior, sin embargo, se comete nuevamente una imprecisión al ofrecer como opción de respuesta la afiliación al régimen subsidiado sin ARS, puesto que ninguna persona puede ser subsidiada sin pertenecer a una ARS, por tanto, la figura de subsidiado sin ARS no existe. Aunque es posible extraer alguna información de esta pregunta respecto al régimen contributivo en la ciudad, el análisis se complica cuando se trata del régimen subsidiado.

Otra de las dificultades está relacionada con nueve preguntas sobre el número de consultas por urgencias, aunque esta pregunta permanece igual entre ambos años, su aporte para determinar la calidad de vida de los habitantes de la ciudad es cuestionable, además esta información puede obtenerse a través del registro individual de prestación de servicios (RIPS) por lo que su presencia en la ECV no es necesaria.

En cuanto al segundo problema, las preguntas referentes al estado de salud auto-reportado que se encuentran presentes en la ECV nacional, son muy importantes para observar la percepción que posee la comunidad acerca de su estado de salud y no están en la ECV de Medellín. Otras preguntas de la ECV nacional que no son tenidas en cuenta para Medellín son las de acceso real, es

decir, las relacionadas con la prestación de los servicios de salud. Por ejemplo, si la persona tuvo algún problema de salud: qué hizo para tratar ese problema; cuánto tiempo transcurrió entre pedir la cita y recibir el servicio; si tuvo que ser remitido o recurrió a especialista, cuánto tiempo transcurrió entre la remisión o la cita con el especialista.

La ECV nacional posee muchas más preguntas referentes al estado de salud, prestación y calidad de los servicios y sus preferencias; así como preguntas relacionadas con el acceso real a los servicios de salud, medicamentos, hospitalización y gastos en los que incurre la población para acceder a ellos.

B. Módulo de educación

El componente de educación presenta dificultades similares. Las más importantes son: i) los cambios sufridos en algunas de sus preguntas entre 2004 y 2005 que no permiten que los datos sean comparables; y ii) las preguntas que no fueron tenidas en cuenta en la ECV de Medellín y que hacen parte importante para la determinación de la calidad de vida de los habitantes de la ciudad.

Respecto al primer punto, para 2004 la pregunta 40: estudia actualmente, daba las opciones de: no estudia, preescolar, primaria, secundaria, técnico, tecnológico, universidad y postgrado. Para 2005 la pregunta correspondiente (la número 36) varía en cuanto a su formulación: indaga si la persona estudia o estudió durante el último año e incluye los niveles de media académica, media técnica y normalista. Estas mismas categorías son incluidas en la pregunta referente a último nivel de estudio aprobado con título; por su parte, en la pregunta para 2005 de último grado de estudio alcanzado, además de las opciones ya mencionadas se incluye universidad sin y con título y postgrado sin y con título. Estos cambios en las preguntas dificultan la comparación entre años de la información arrojada por la ECV.

La ECV de 2005 en su componente de educación incluyó cinco preguntas más, por lo que esta información no puede ser comparada con 2004. Pese a que se trata de capturar información de deserción estudiantil y sus causas, las preguntas de educación se alejan mucho de las preguntas de la ECV nacional.

El segundo problema relacionado con las preguntas que no han sido tenidas en cuenta con respecto al componente de educación, se relaciona con los beneficios que la persona puede recibir en su plantel educativo para percibir la cobertura de algunos programas del Gobierno y su focalización. Tampoco se pregunta acerca de los gastos en los que los hogares tienen que incurrir para cubrir matrícula, transporte, uniformes, útiles escolares, alimentación, entre otros gastos, lo que deja fuera del análisis el presupuesto de las familias para gastos como educación, salud, alimentación, vivienda con relación a sus ingresos.

C. Otras observaciones

Las preguntas de la ECV de Medellín 2004 y 2005 sufrieron variaciones no solo en los componentes de ecuación y salud, sino también en los componentes relacionados con la información general de la vivienda y las personas; además, se incluyó una pregunta en el componente de empleo, pues en 2005 se incluyeron dos nuevos componentes para divisas y egresos de las personas y las preguntas referentes a estado nutricional de los menores de diez años fueron cambiadas.

En la ECV no se incluyen preguntas relacionadas con el tiempo que las personas toman en movilizarse desde su vivienda hasta los lugares de estudio o de trabajo. Esta variable de tiempo es muy importante para valorar la calidad de vida puesto que en la medida en que las personas se demoren menos en llegar a su destino pueden dedicar más tiempo a sus familias, deporte, recreación u otras actividades que les reporten un mayor bienestar.

Lo anterior muestra que la ECV de Medellín es una encuesta que todavía se encuentra en validación, por tanto, los errores pueden persistir entre un año y otro lo que dificulta su comparación en el tiempo. Sin embargo, éste no es el único problema pues la naturaleza de las preguntas aplicadas para Medellín son diferentes a las de la encuesta nacional, lo que implica que cuando los problemas en cuanto a la formulación de las preguntas sean superados, Medellín solo podrá ser comparada con ella misma.

Conclusiones

En general, entre 2004 y 2005 la situación de los ciudadanos de Medellín mejoró aunque en muchos aspectos se observó solo una leve mejoría. Pese a que este resultado es positivo, hay que tener en cuenta que el objetivo de un gobernante debe ser llevar a su ciudad a un nivel óptimo de desarrollo humano.

El IDH mostró resultados positivos en términos generales, porque alcanzó un nivel correspondiente a desarrollo humano alto y se destacan aspectos como la alta tasa de alfabetismo de la ciudad. Sin embargo, hay que prestar atención al ingreso *per cápita* pues, aunque se asemeja al nivel del país, respecto a la canasta familiar representa un poder adquisitivo insuficiente.

El ICV registró un leve incremento, lo cual debe llamar la atención de la administración porque aunque de un año a otro no se puede esperar un gran incremento de un indicador con tantos componentes estructurales, se pueden focalizar las políticas para que en unos años se haga evidente una mejora absoluta en la calidad de vida.

Las diferencias entre la ECV de Medellín y la ECV nacional, implican que una vez superados los problemas de formulación de las preguntas, la información obtenida solo servirá para comparar a Medellín con ella misma

a través del tiempo, por tanto, no se podrá disponer de comparaciones en los campos regional, nacional e internacional.

Finalmente, debe reconocerse el esfuerzo que tuvo la administración Fajardo por la implementación de la ECV como un instrumento para la consolidación de un sistema único de información para la ciudad, así como para el seguimiento y la medición de la política. Por tanto, nuestra recomendación es que la ECV se institucionalice para garantizar su continuidad en el tiempo y se consolide como un instrumento que pueda compararse a través de los años y con otras ciudades del país.

Anexo

Tabla 1. *Composición de la muestra de personas de la ECV 2004 según comuna o corregimiento*

| Comuna o corregimiento | Total personas | % |
|------------------------|----------------|------|
| Popular | 4.933 | 5,71 |
| Santa Cruz | 3.663 | 4,24 |
| Manrique | 6.528 | 7,56 |
| Aranjuez | 6.255 | 7,24 |
| Castilla | 4.952 | 5,73 |
| Doce de Octubre | 7.252 | 8,40 |
| Robledo | 6.800 | 7,87 |
| Villa Hermosa | 4.122 | 4,77 |
| Buenos Aires | 5.405 | 6,26 |
| La Candelaria | 3.333 | 3,86 |
| Laureles Estadio | 4.966 | 5,75 |
| La América | 4.042 | 4,68 |
| San Javier | 5.022 | 5,81 |
| El Poblado | 4.150 | 4,80 |
| Guayabal | 3.290 | 3,81 |
| Belén | 7.044 | 8,15 |
| Palmitas | 299 | 0,35 |
| San Cristóbal | 1.089 | 1,26 |
| Altavista | 128 | 0,15 |
| San Antonio de Prado | 2.699 | 3,12 |
| Santa Elena | 407 | 0,47 |
| Total | 86.379 | 100 |

Fuente: Alcaldía de Medellín, 2005

Tabla 2. *Muestra según sexo por comuna o corregimiento, 2004*

| Comuna o corregimiento | Hombre | | Mujer | |
|---------------------------|--------|-------|--------|-------|
| | No | % | No | % |
| Popular | 2.279 | 46,20 | 2.654 | 53,80 |
| Santa Cruz | 1.652 | 45,10 | 2.011 | 54,90 |
| Manrique | 2.979 | 45,63 | 3.549 | 54,37 |
| Aranjuez | 2.899 | 46,35 | 3.356 | 53,65 |
| Castilla | 2.260 | 45,64 | 2.692 | 54,36 |
| Doce de Octubre | 3.315 | 45,71 | 3.937 | 54,29 |
| Robledo | 3.138 | 46,15 | 3.662 | 53,85 |
| Villa Hermosa | 1.890 | 45,85 | 2.232 | 54,15 |
| Buenos Aires | 2.489 | 46,05 | 2.916 | 53,95 |
| La Candelaria | 1.557 | 46,71 | 1.776 | 53,29 |
| Laureles Estadio | 2.125 | 42,79 | 2.841 | 57,21 |
| La América | 1.835 | 45,40 | 2.207 | 54,60 |
| San Javier | 2.283 | 45,46 | 2.739 | 54,54 |
| El Poblado | 1.774 | 42,75 | 2.376 | 57,25 |
| Guayabal | 1.504 | 45,71 | 1.786 | 54,29 |
| Belén | 3.155 | 44,79 | 3.889 | 55,21 |
| Palmitas | 143 | 47,83 | 156 | 52,17 |
| San Cristóbal | 519 | 47,66 | 570 | 52,34 |
| Altavista | 63 | 49,22 | 65 | 50,78 |
| San Antonio de Prado | 1.281 | 47,46 | 1.418 | 52,54 |
| Santa Elena | 207 | 50,86 | 200 | 49,14 |
| Total | 39.347 | 45,55 | 47.032 | 54,45 |

Fuente: Alcaldía de Medellín, 2005.

Bibliografía

- ALCALDÍA DE MEDELLÍN (2004). *Plan de desarrollo 2004-2007: Medellín compromiso de toda la ciudadanía*, Medellín.
- ALCALDÍA DE MEDELLÍN (2005a). *Resultados de la Encuesta de Calidad de Vida 2004* disponible en: [bases de datos], sin publicar.
- ALCALDÍA DE MEDELLÍN (2005b). *Encuesta de Calidad de Vida, Medellín 2004*, Medellín.
- ALCALDÍA DE MEDELLÍN (2006). *Resultados de la Encuesta de Calidad de Vida 2005* [bases de datos].
- ANAND, Sudhir and SEN, Amartya (1994). "Human development Index: Methodology and Measurement", *Occasional Papers*, No. 12, Human Development Report Office, New York.

- BANCO MUNDIAL (2004). *Instrumentos, métodos y enfoques para el seguimiento y la evaluación*. Disponible en: <http://lnweb18.worldbank.org/oed/oeddolib.nsf/> (25 de agosto de 2006).
- CASTAÑO, Elkin (2005). *Evolución de las condiciones de vida y reestimación del indicador de calidad de vida para la ciudad de Medellín*, Centro de Estudios de Opinión, Universidad de Antioquia.
- DANE (2006). “Encuesta continua de hogares, ficha técnica”. Disponible en: www.dane.gov.co. (25 de agosto de 2006).
- DUTTA, Bhaskar (2002). *Inequality Poverty and Welfare*, Handbook of Social Choice and Welfare, Arrow, Kenneth J.; Sen, Amartya K. and Suzumura, Kotaro (editors), Vol. 1, cap. 12, pp. 597-633.
- ESCUELA NACIONAL SINDICAL (ENS) (2006). “Canasta Familiar en Medellín y en Colombia”, disponible en: <http://www.ens.org.co/docinteressindical.htm>. (10 de octubre de 2006).
- GOBIERNO DE CHILE (2005). “Región metropolitana de Santiago, índice de calidad de vida comunal”, *Seremi de planeación y coordinación*. Disponible en: http://www.serplacsantiago.cl/publicaciones/estudios/DOC_INDICE_CALIDAD_DE_VIDA_2005.pdf. (1 de junio de 2006).
- LORA, Eduardo (2005). *Técnicas de medición económica*, Bogotá. Alfaomega.
- Medellín, Secretaría de Salud (2005). *Situación de salud en Medellín. Indicadores básicos 2004*, Subsecretaría de Planeación, Alcaldía de Medellín.
- LORA, Eduardo (2006). *Situación de salud en Medellín. Indicadores básicos 2005*, Subsecretaría de Planeación, Alcaldía de Medellín.
- MERPD (2006). “Metodología de medición y magnitud de la pobreza en Colombia”, Departamento Nacional de Planeación (DNP). Disponible en: <http://www.dnp.gov.co>. (12 de marzo de 2006).
- OIT (2006). *Trabajo decente*. Disponible en: <http://www.ilo.org/public/spanish/index.htm>. (15 de mayo de 2006).
- PNUD (1991). *World Development Report 1990. Concept and Measurement of human development*. Disponible en: <http://hdr.undp.org/reports/global/1990/en/>. (15 de mayo de 2006).
- PNUD (1998). *World Development Report 1997. Human Development to Eradicate Poverty*. Disponible en: <http://hdr.undp.org/reports/global/1997/en/>. (15 de mayo de 2006).

- PNUD (2005). *Informe sobre desarrollo humano 2004*. Disponible en: <http://hdr.undp.org/reports/global/2004/espanol/>. (10 de mayo de 2006).
- PNUD (2006). *Informe sobre desarrollo humano 2005. La cooperación internacional ante una encrucijada: ayuda al desarrollo, comercio y seguridad en un mundo desigual*. Disponible en: <http://hdr.undp.org/reports/global/2005/espanol/>. (10 de mayo de 2006).