

ARTÍCULO



I
ARTÍCULO

NUTRICIÓN EN EL CARIBE COLOMBIANO Y SU RELACIÓN CON EL CAPITAL HUMANO

Este documento analiza la situación nutricional del Caribe colombiano, y la compara con las otras regiones colombianas y la media nacional. Así mismo, estudia las interrelaciones de la desnutrición con variables como la educación, la productividad laboral y la pobreza. El análisis de los diferentes indicadores sobre la desnutrición en Colombia muestra que el problema ha disminuido en décadas recientes, pero continúa siendo insuficiente. La información para el año 2005 demuestra que la desnutrición crónica en los diferentes rangos de edades es superior en la región Caribe, frente a otras regiones colombianas, en donde La Guajira es el departamento más crítico a nivel nacional. Los niveles de mortalidad infantil también han experimentado un descenso en el ámbito nacional, pero, de nuevo, los índices más elevados se presentan en las regiones Pacífica y Caribe, y por departamentos, Chocó y La Guajira tienen los indicadores más preocupantes. En términos nutricionales, el principal problema de la población adulta (entre 18 y 64 años) es el sobrepeso y la obesidad, en donde San Andrés presenta el nivel más elevado, mientras los otros departamentos del Caribe colombiano están por debajo de la media nacional. Esta problemática de la malnutrición (desnutrición, subnutrición, sobrepeso y obesidad) se hace aún más compleja en los departamentos del Caribe colombiano, por lo que en el documento se plantean algunas propuestas para mejorar la nutrición en el país y en la región.

*Por: Joaquín Vilorio De La Hoz**

El hambre representa un costo humano muy alto. La desnutrición y la falta de micronutrientes fundamentales en la dieta son la causa de la muerte de más de cinco millones de niños en el mundo cada año. Tanto la desnutrición como el bajo

* El autor agradece los comentarios de Adolfo Meisel, Jaime Bonet, María Aguilera, Irene Salazar y Julio Romero, del Banco de la República, sucursal Cartagena, así como la colaboración de Catalina Borda Villegas, funcionaria del ICBF y editora de la Encuesta nacional de la situación nutricional en Colombia (Ensin) 2005, y Eduardo Barrera, estudiante en práctica en el Banco de la República de Cartagena.

peso al nacer (menos de 2.500 gramos) afectan el desarrollo cognitivo, el desempeño escolar, la productividad en la edad adulta, así como la morbilidad y mortalidad. En efecto, el riesgo de muerte de un niño que pese menos de 2.500 gramos al nacer es cuatro veces superior al de cuyo peso es normal.

Cuando estos niños se convierten en adultos, tienen a su vez hijos que muy seguramente pasarán hambre. Este círculo intergeneracional es posible interrumpirlo si se logra combinar la educación con una alimentación adecuada y saludable. Una buena alimentación durante el embarazo, y luego en los dos primeros años de vida del niño, se constituye en la base fundamental de la futura capacidad intelectual de una persona.

En el mundo académico de la economía, la medicina y otras disciplinas se ha venido estudiando desde hace un tiempo la importancia de la nutrición no sólo en la salud humana sino también en su relación con la capacidad de aprendizaje y las habilidades laborales de las personas, así como en la productividad y el desarrollo económico de los países. Dada la relevancia del tema, se decidió hacer un estudio sobre la situación nutricional del Caribe colombiano, y compararla con las otras regiones colombianas y la media nacional. Igualmente, analizar las interrelaciones de la desnutrición con variables como la educación, la productividad laboral y la pobreza.

Este es uno de los primeros estudios a nivel nacional que tomó como fuente

principal la Encuesta nacional de la situación nutricional en Colombia (Ensin, 2005), y a partir de indicadores antropométricos se analizaron las diferentes regiones. La antropometría es el método más usado a nivel internacional para medir el estado nutricional de las personas y grupos poblacionales, cuyos indicadores más comunes son la talla para la edad (desnutrición crónica), peso para la edad (desnutrición global) y peso para la talla (desnutrición actual). La desnutrición crónica o retraso en el crecimiento corporal se establece al comparar la talla del niño con la esperada para su edad y sexo. La importancia de este indicador radica en que muestra los efectos acumulativos de la falta de una alimentación adecuada a través del tiempo. Adicionalmente, la desnutrición crónica en la población infantil es muy superior a la desnutrición global, y así mismo tiene una mayor correlación con la pobreza (Cepal, 2005, p. 63). Por las anteriores razones el trabajo se ha centrado en la desnutrición crónica.

Luego de la introducción, en el estudio se abordan los antecedentes de los programas de nutrición en Colombia, así como la normatividad que se ha desarrollado en esos años. La siguiente sección relaciona la problemática de la desnutrición con el capital humano, y se muestran los altos costos en los que incurre la sociedad por mantener personas con hambre. Luego, se trata en detalle la situación nutricional de la región Caribe colombiana, y se la compara con la de otras regiones de Colombia y con la

del país. En esta sección también se abordan los problemas de mortalidad infantil, lactancia materna, obesidad e inseguridad alimentaria. La siguiente parte está dedicada a presentar las experiencias nutricionales exitosas a nivel nacional e internacional, e incluye la propuesta central de la investigación, que consiste en implementar en el Caribe colombiano un programa que busque reducir a cero la desnutrición en los niños menores de 5 años. Para esto, en el trabajo se hacen cálculos de cuánto costaría el programa por departamento, y cuánto representaría para los ingresos de las entidades territoriales. El documento finaliza con unas reflexiones en donde se recogen las lecciones del estudio.

I. ANTECEDENTES Y MARCO LEGAL

En la década de 1940 un grupo de profesionales colombianos se especializó en el Departamento de Nutrición de la Universidad de Harvard, y a su regreso creó el Laboratorio de Bromatología (1944), y tres años más tarde el Instituto de Nutrición, adscrito al Ministerio de Higiene de la época. En dicho Instituto se generó un trabajo de investigación nutricional en Colombia, lo cual permitió emprender la primera campaña de fortificación con micronutrientes en el país. En efecto, en 1950-1952 se efectuó la campaña de yodación de la sal de consumo humano, como una forma de bajar la prevalencia del bocio endémico, que en algunas poblaciones colombianas llegaba al 83% (Varela, 1979, p. 32).

En 1968 se creó el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF), adscrito en un principio al Ministerio de Salud (luego denominado de la Protección Social), como el ente encargado, entre otras funciones, de la nutrición de los niños, mujeres gestantes y adultos desprotegidos en todo el territorio nacional. En los años setenta se dictaron las primeras políticas públicas asistencialistas para personas con problemas de desnutrición (Ortiz *et al.*, 2003, p. 3). Durante la administración del presidente Alfonso López Michelsen (1974-1978), se implementó el primer Plan Nacional de Alimentación y Nutrición (PAN), el cual contenía la política y los proyectos para reducir la desnutrición. La población objetivo del PAN era el 30% más pobre de los colombianos, esto es, los más vulnerables a la desnutrición: niños menores de cinco años, así como madres embarazadas y lactantes que vivían en zonas rurales y barrios marginales urbanos (Varela, 1979, pp. 45-46).

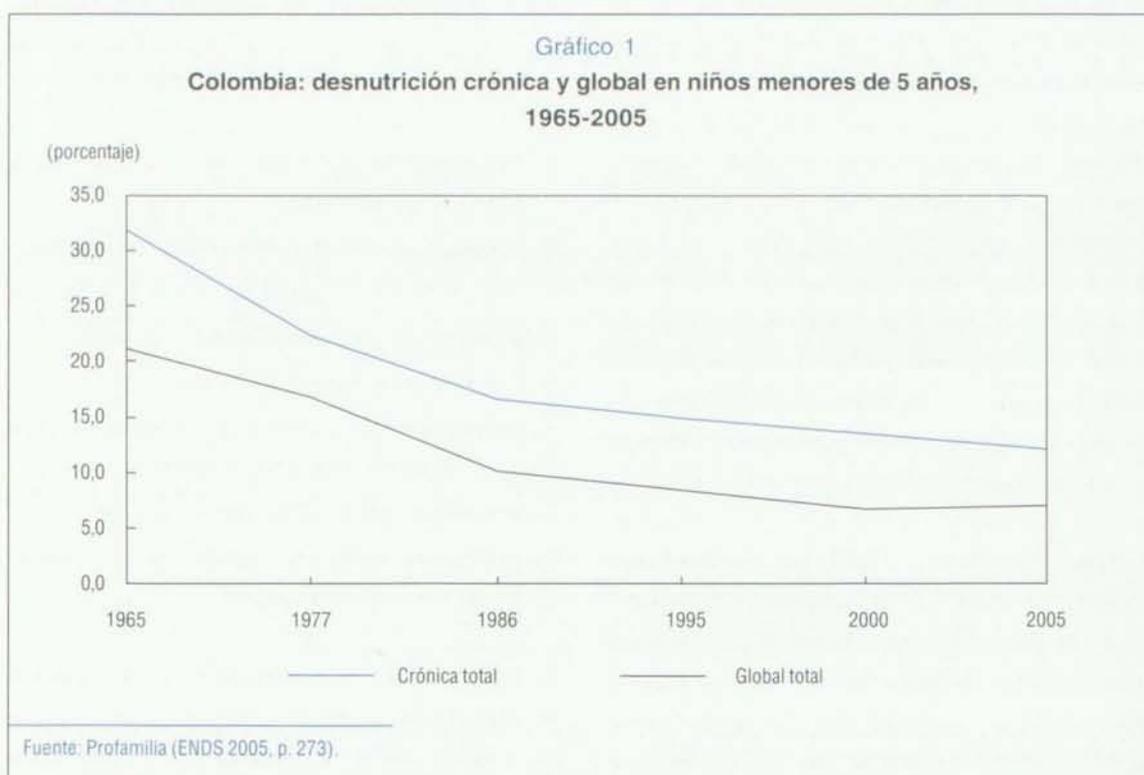
En las décadas de 1960 y 1970 se realizaron las primeras aproximaciones a la desnutrición en Colombia. En 1990 Profamilia, con el apoyo de entidades nacionales y extranjeras, adelantó la Encuesta nacional de demografía y salud, la cual se realiza cada cinco años (1995, 2000 y 2005), con el fin de estudiar los distintos aspectos de la salud sexual y reproductiva de Colombia, y además allí se incluye un capítulo sobre lactancia materna.

Las estadísticas disponibles muestran que la desnutrición crónica (retraso en

el crecimiento) y global (bajo peso para la edad) se han reducido en las cuatro décadas precedentes. En efecto, la desnutrición crónica disminuyó veinte puntos, al pasar de 32% en 1965 a 12% en 2005. Durante el mismo período la desnutrición global bajó de 21% a 7%. Un estudio de Meisel y Vega (2004, p. 32) encontró que la estatura de los colombianos se incrementó a lo largo del siglo XX como resultado, entre otras razones, del continuo mejoramiento de su nutrición (Gráfico 1). No cabe duda de que los avances en la disminución de la desnutrición son positivos, pero todavía insuficientes, si se quiere reducir este indicador a los estándares propuestos por las Metas del Milenio.

En la década pasada en Roma se realizaron la Conferencia Internacional de Nutrición (1992) y la Cumbre Mundial sobre la Alimentación (1996), con la presencia de prácticamente todos los jefes de Estado del planeta, en donde Colombia fue uno de los asistentes. Allí se propuso que cada país debía elaborar un plan de acción para la nutrición, con la finalidad de erradicar el hambre en cada país y, por tanto, del mundo. La Cumbre acordó que el objetivo para 2015 sería reducir al 50% (con respecto a 1990) la población subnutrida a nivel mundial (FAO, 2006, p. 4).

Por su parte, el Gobierno colombiano, de acuerdo con los lineamientos dados por



la Constitución Política de 1991 y la Conferencia de Roma de 1992, estableció el Plan nacional de promoción, protección y apoyo a la lactancia materna (1992-1994), y luego constituyó el Consejo Nacional de Lactancia Materna. Estas instancias abrieron el camino para la elaboración del Plan Nacional de Alimentación y Nutrición para el período 1996-2005, coordinado y ejecutado por el ICBF.

En dicho plan está contenida la política de seguridad alimentaria y nutricional del país, en donde se definen las siguientes líneas de acción: seguridad alimentaria; protección al consumidor mediante el control de la calidad y la inocuidad de los alimentos; prevención y control de las deficiencias de micronutrientes (vitamina A, hierro, yodo); prevención y tratamiento de las enfermedades infecciosas y parasitarias; promoción, protección y apoyo a la lactancia materna; evaluación y seguimiento en aspectos nutricionales y alimentarios, y formación del recurso humano en políticas de alimentación y nutrición (DNP, 1996). En la misma época también se creó el Plan de Alimentación y Nutrición para el Distrito Capital, 1999-2003, el cual para su ejecución estableció que se debían elaborar planes locales de alimentación y nutrición (Ploan) (Núñez y Cuesta, 2007, pp. 15-16).

A nivel nacional el ICBF ha conformado alrededor de 80.000 hogares comunitarios de bienestar (HCB), los cuales son una especie de guarderías comunitarias, en donde se atiende a nivel global una población aproximada de un millón de

niños de entre 0 y 5 años. Allí se ofrecen desayunos y otras comidas que suplen las deficiencias nutricionales que los niños traen de su casa. Por su parte, el programa Familias en acción entrega subsidios de nutrición a los niños menores de siete años durante los doce meses del año, y un subsidio escolar a los niños y jóvenes entre 7 y 18 años que pertenecen al nivel 1 de Sisbén. A junio de 2006 las inversiones acumuladas de tal programa ascendían a US\$91 millones, y eran beneficiarias cerca de 518.000 familias en 32 departamentos y 847 municipios (Gaviria y Palau, 2006).

La política nacional para combatir la pobreza y la desnutrición también se ha ajustado a la Declaración o metas del milenio del año 2000, suscrita por 189 jefes de Estado en la Cumbre del Milenio de las Naciones Unidas, en donde se establecieron los siguientes objetivos:

1. Erradicar la pobreza extrema y el hambre en el mundo;
2. universalizar la educación primaria;
3. promover la igualdad entre los sexos;
4. disminuir la mortalidad infantil;
5. mejorar la salud materna;
6. combatir enfermedades como el sida y el paludismo, entre otras;
7. proteger el medio ambiente, y
8. impulsar una asociación para buscar el desarrollo mundial.

El tema de la desnutrición y el hambre se encuentra explícito en el primer punto, pero, como se analiza en el presente

documento, también tiene mucha relación con la educación, la mortalidad infantil, la salud materna y la salud en general, entre otros aspectos. De acuerdo con lo anterior, se hace necesario conocer el sistema de salud colombiano, especialmente su funcionamiento y cobertura, ya que desde allí se coordinan y ejecutan diferentes programas relacionados con la desnutrición, la prevención de enfermedades y la nutrición saludable.

Una de las prioridades de la salud pública es el mejoramiento de la calidad de los servicios de salud, evaluados con base en las distintas tasas de morbilidad y mortalidad. Según J. Sachs (2002, p. 24), "las sociedades con una importante carga de morbilidad tienden a sufrir numerosos impedimentos de envergadura para el progreso económico. A la inversa, varios de los grandes «despegues» de la historia económica[...] estuvieron respaldados por importantes progresos en la salud pública, la lucha contra enfermedades y la mejor alimentación".

En Colombia la prestación del servicio de salud en todos los niveles, como un

servicio público a cargo de la Nación, fue establecido mediante la Ley 10 de 1990. Dicha ley reforzó el Sistema Nacional de Salud, en donde sus principios básicos son la universalidad, la participación ciudadana y comunitaria, la subsidiaridad, la complementariedad y la integración funcional.

Es indiscutible que en Colombia la cobertura en salud ha venido aumentando desde la promulgación de la Ley 100 de 1993. Cabe anotar que en ese entonces sólo el 24% de la población colombiana tenía algún tipo de seguro de salud; ya para 2003 la cobertura en salud era del 58% y para 2005 se elevó a cerca del 70%, con más de 34 millones de afiliados (sumados los sistemas contributivo y subsidiado). De estos afiliados totales el 20% están radicados en los departamentos del Caribe colombiano, y en cuanto a los del régimen subsidiado su participación se acerca al 25%.

A partir de la Constitución Política de 1991 y la Ley 100 de 1993 se buscó una mejor articulación del Sistema Nacional de Salud, dando origen al concepto de "seguridad social". Con esta reforma se buscó superar las limitaciones del antiguo sistema asistencialista, centralizado, monopólico e ineficiente, con baja cobertura e inequidad en la distribución de los subsidios del Estado. La Ley 100 creó el sistema de seguridad social integral, y estipuló como principios del servicio público esencial de salud la eficiencia,

la universalidad, la solidaridad, la integralidad, la unidad y la participación.

La financiación del sector de la salud a nivel nacional ha contado con transferencias automáticas, primero por la Ley 60 de 1993 y luego por la Ley 715 de

2001, la cual definió el Sistema General de Participaciones (SGP). Luego de aprobada la primera Ley, el gasto en salud pasó de 7,2% del PIB en 1993 a 9,3% en 1998, para tener un leve descenso en 1999. Los cálculos indican que en 2002 estos gastos se elevaron a 9% del PIB, y para ese año estaban vinculados con la seguridad social cerca de 25 millones de colombianos (DNP *et al.*, 2002, p. 30).

Es indiscutible que en Colombia la cobertura en salud ha venido aumentando desde la promulgación de la Ley 100 de 1993. Cabe anotar que en ese entonces sólo el 24% de la población colombiana tenía algún tipo de seguro de salud; ya para 2003 la cobertura en salud era del 58% y para 2005 se elevó a cerca del 70%, con más de 34 millones de afiliados (sumados los sistemas contributivo y

subsidiado). De estos afiliados totales el 20% están radicados en los departamentos del Caribe colombiano, y en cuanto a los del régimen subsidiado su participación se acerca al 25% (Cuadro 1).

El aumento de la cobertura del sistema de salud es necesario analizarlo con indicadores de calidad, con los que se contemplen los programas de prevención de enfermedades. Así mismo, se consideran problemas de salud la desnutrición, la anemia y la obesidad, que son el resultado, en algunos casos, de las deficiencias de calorías, vitaminas, minerales y micronutrientes, y en otros, por el exceso de macronutrientes cargados de grasas saturadas. En este sentido, el trabajo toma diferentes indicadores como la desnutrición crónica, las enfermedades y la mortalidad infantiles, la inseguridad

Cuadro 1
Colombia y departamentos del Caribe colombiano afiliados al sistema general de salud: regimenes contributivo y subsidiado, 2002 y 2005

Ente territorial	Régimen contributivo		Régimen subsidiado		Total afiliados	
	2002	2005	2002	2005	2002	2005
Atlántico	696.476	829.231	439.755	875.184	1.136.231	1.704.415
Bolívar	358.789	469.602	556.570	887.388	915.359	1.356.990
Cesar	161.003	216.492	376.968	731.039	537.971	947.531
Córdoba	208.315	278.355	424.370	645.412	632.685	923.767
La Guajira	80.236	119.061	195.015	489.822	275.251	608.883
Magdalena	205.145	286.171	365.046	555.558	570.191	841.729
San Andrés	20.667	27.988	17.796	25.116	38.463	53.104
Sucre	96.606	131.413	260.109	404.610	356.715	536.023
Subtotal Caribe	1.827.237	2.358.313	2.635.629	4.614.129	4.462.866	6.972.442
Antioquia	2.270.494	2.469.420	1.198.198	2.693.947	3.468.692	5.163.367
Bogotá	3.504.401	3.947.249	1.286.010	1.678.136	4.790.411	5.625.385
Colombia	13.165.463	15.533.582	11.444.003	18.581.410	24.609.466	34.114.992

Fuente: Ministerio de la Protección Social, Dirección General a la Demanda en Salud y Fosyga.

alimentaria o el exceso de peso, para analizar las desigualdades que se presentan a nivel territorial en Colombia, centrados en los departamentos del Caribe colombiano.

II. DESNUTRICIÓN, EDUCACIÓN Y POBREZA

A. Relación entre hambre y nivel educativo

El hambre y la desnutrición sufridos en los primeros años de vida pueden generar en una persona retraso mental y físico, limitaciones en su capacidad de aprendizaje y disminución en su coeficiente intelectual (CI). Estudios recientes elaborados para más de sesenta países estiman que las carencias de yodo disminuyen entre diez y quince puntos el CI y un 10% la productividad de una persona. Incluso, el valor actual neto de los costos estimados a largo plazo (la generación presente) de mantener invariable por diez años la carencia de yodo y la malnutrición, puede llegar a representar el 15% del PIB de algunos países. Para el caso colombiano, la escasa yodación de la sal de mesa, luego del cierre de la Concesión Salinas en la década de 1990, así como por la poca vigilancia en la explotación y comercialización de este producto, permitió que resurgiera el bocio endémico (PMA, 2006, p. 1; FAO, 2004; pp. 12-13; DNP, 1996, p. 4).

La desnutrición puede crear un círculo perverso si se asocia con la escasa educación:

no puede darse un aprendizaje adecuado con hambre de por medio, pero, así mismo, la educación brinda elementos para superar este problema. Cuando los niños han padecido desnutrición se convierten en adultos con limitaciones en sus habilidades laborales, y estos, a su vez, tienen hijos que probablemente también pasarán hambre. Este círculo intergeneracional es posible interrumpirlo si se logra combinar la educación con una alimentación adecuada y balanceada.

Una buena alimentación durante el embarazo, y luego, en los dos primeros años de vida del niño, se constituye en la base fundamental de la futura capacidad intelectual de una persona. Además, la estimulación adecuada del niño con base en técnicas sencillas como hablarle, jugar y mostrarle colores, ayuda a acelerar las conexiones entre las neuronas y el desarrollo del pequeño. "Tras la primera infancia, todavía es posible mejorar el desarrollo cognitivo del niño, pero su capacidad fundamental está ya de muchas maneras determinada" (PMA, 2006, p. 2).

Un niño con hambre no siente motivación ni deseos de ingresar a la escuela, y si asiste, tiene limitada su capacidad de concentración; por el contrario, una educación de calidad le ofrece al niño habilidades que más adelante, en su vida adulta, le permitirán sortear problemas como el hambre. Estudios del Programa Mundial de Alimentos (PMA) han encontrado que al mejorar el nivel educativo de las mujeres, la malnutrición infantil disminuyó cerca del 40%. En las personas mayores

de 18 años el hambre los afecta de manera distinta en el largo plazo, pero los problemas de concentración son evidentes durante entrenamientos o cursos de capacitación, limitando el desarrollo de sus habilidades laborales y, en general, su rendimiento.

B. Los costos del hambre

El hambre representa un costo humano enorme que no es posible desconocer. La subnutrición y la falta de micronutrientes fundamentales en la dieta, tales como el hierro, la vitamina A y el zinc, son la causa de la muerte de más de cinco millones de niños al año en el mundo. Adicionalmente, más de veinte millones de lactantes nacen con insuficiencia ponderal en los países en desarrollo: "Desde el momento de su nacimiento, la balanza se inclina en su contra" (FAO, 2004, p. 8). La insuficiencia ponderal se entiende como el bajo peso para la edad en los niños y un índice de masa corporal menor de veinte (IMC < 20) en los adultos. Estos bajos indicadores son el resultado de una insuficiente ingestión de alimentos, de episodios pasados de desnutrición o malas condiciones de salud.

Más del 75% de los fallecimientos infantiles se originan en problemas neonatales y algunas enfermedades infecciosas que tienen curación, como la diarrea, el paludismo, el sarampión y la neumonía. Por ejemplo, la falta de vitamina A puede aumentar entre un 20% y un 24% el riesgo de morir a causa de alguna de las tres primeras enfermedades anotadas. De

igual forma, cerca del 13% de la población mundial presenta carencia de yodo, y esto conlleva a una reducción del 10% en la productividad de la fuerza de trabajo y de 10 a 15 puntos su coeficiente intelectual. Por el lado de América Latina, al reducirse los niveles de insuficiencia ponderal en un 60% se logró que su tasa de mortalidad disminuyera en el 16% (FAO, 2004, pp. 9-12).

En un estudio de 2004 la FAO dice que el riesgo de muerte de un niño que pese menos de 2.500 gramos al nacer es cuatro veces superior al de uno con peso normal, y si su peso es menor a 2.000 gramos se eleva a 18 veces. Si el retraso en el crecimiento del niño se produce durante los cinco primeros años de vida, se originan daños irreversibles en su capacidad física y cognitiva. En efecto, un bajo peso al nacer y el retraso en el crecimiento de una persona aumentan los riesgos de sufrir diabetes y cardiopatías. En este sentido, el peso al nacer es un buen predictor de la salud futura del niño.

En América Latina y el Caribe el bajo peso al nacer llega al 10% de los nacidos vivos, en donde los casos más dramáticos se presentan en Trinidad y Tobago (23%), Haití (21%) y Surinam (13%), mientras en Colombia el indicador es del 11%, y en Bogotá del 12,3%. Los niveles de los dos primeros países superan, incluso, los del África subsahariana. Por el contrario, en países como Cuba y Belice el 6% de los niños presentaban bajo peso al nacer, indicador igual o menor al promedio

observado en los países desarrollados (FAO, p. 11; Torres *et al.*, 2006). El bajo peso al nacer explica gran parte de la morbilidad infantil, como el 61% de los casos de diarrea, 57% de los de malaria, 53% de los de neumonía y 45% de los de sarampión (Martínez, 2005a, p. 20).

Además, el hambre infantil tiene unos costos elevados en el largo plazo; en efecto, algunos estudios han estimado que la subnutrición en los primeros meses de vida puede afectar el crecimiento de la persona en 4,6 centímetros en promedio, y cerca de un año de su educación. Estas deficiencias antropométricas y educativas pueden llegar a representar en una persona la pérdida del 12% de los ingresos a lo largo de su vida.

Una metodología de medición de los problemas derivados de la subnutrición y del incremento de las tasas de mortalidad es la denominada Años de vida ajustados en función de la discapacidad (AVAD). Este indicador se calcula a partir de una serie de enfermedades y factores de riesgo, como la malnutrición infantil y la materna, y da como resultado la sumatoria de los años perdidos al presentarse discapacidad o muerte prematura. Estudios para diferentes países

con una mortalidad elevada indican que el 60% de los principales factores de riesgo para los AVAD están relacionados con el hambre y la subnutrición (Martínez, 2005a, pp. 9-12). Estos son originados por la insuficiencia ponderal, las carencias de zinc, hierro y vitamina A, así como por problemas de saneamiento básico por falta de acueducto, alcantarillado e higiene.

Además, el hambre infantil tiene unos costos elevados en el largo plazo; en efecto, algunos estudios han estimado que la subnutrición en los primeros meses de vida puede afectar el crecimiento de la persona en 4,6 centímetros en promedio, y cerca de un año de su educación. Estas deficiencias antropométricas y educativas pueden llegar a representar en una persona la pérdida del 12% de los ingresos a lo largo de su vida.

Una estimación de los AVAD que se atribuyen a la subnutrición infantil en América Latina y el Caribe sugiere que el costo anual de combatir este flagelo sería de US\$2.000 millones. De no hacerse nada al respecto, esta cifra se puede multiplicar por más de cincuenta (lo que implica costos entre US\$104 mil millones y US\$174 mil millones) por problemas asociados con

las muertes prematuras, enfermedades, minusvalía y pérdida en la productividad (Cepal-Unicef, 2006, pp. 11-12).

En la primera década del siglo XXI la desnutrición en América Latina continúa siendo preocupante: 53 millones de personas no comen lo suficiente, 16% de los niños menores de 5 años presenta desnutrición crónica y 7% tiene desnutrición global. El problema de desnutrición y vulnerabilidad se hace aún más grave en

los países andinos, lo cual afecta la población indígena que vive en zonas rurales y apartadas de la cordillera (Martínez, 2005a, p. 5).

III. ESTADO NUTRICIONAL EN EL CARIBE COLOMBIANO

La antropometría es el método más usado a nivel internacional para medir el estado nutricional de las personas y grupos poblacionales. Los indicadores más comunes son la talla (desnutrición crónica) y el peso (desnutrición global). La desnutrición crónica (talla para la edad) es el retraso en el crecimiento que se establece al comparar la talla real del niño con la esperada para su edad y su sexo. Con esto, en el presente estudio tomaremos como fuente principal la primera Encuesta nacional de la situación nutricional en Colombia (Ensin, 2005), y a partir de indicadores antropométricos analizaremos las diferencias regionales.

En América Latina y el Caribe la desnutrición crónica afecta al 16% de la población menor de 5 años (8,8 millones de niños), la mayoría sumidos en la extrema pobreza. En Centroamérica y los países andinos el problema es grave, en donde Guatemala es el país que tiene el índice de desnutrición más alto de la región, incluso superior al promedio de África. Colombia, aunque está por debajo de la media regional (15,8%), presenta un indicador superior a países como Venezuela, Brasil, Cuba o Chile (Martínez y Fernández, 2006, p. 5) (Gráfico 2).

A. Niveles de desnutrición y su relación con la pobreza

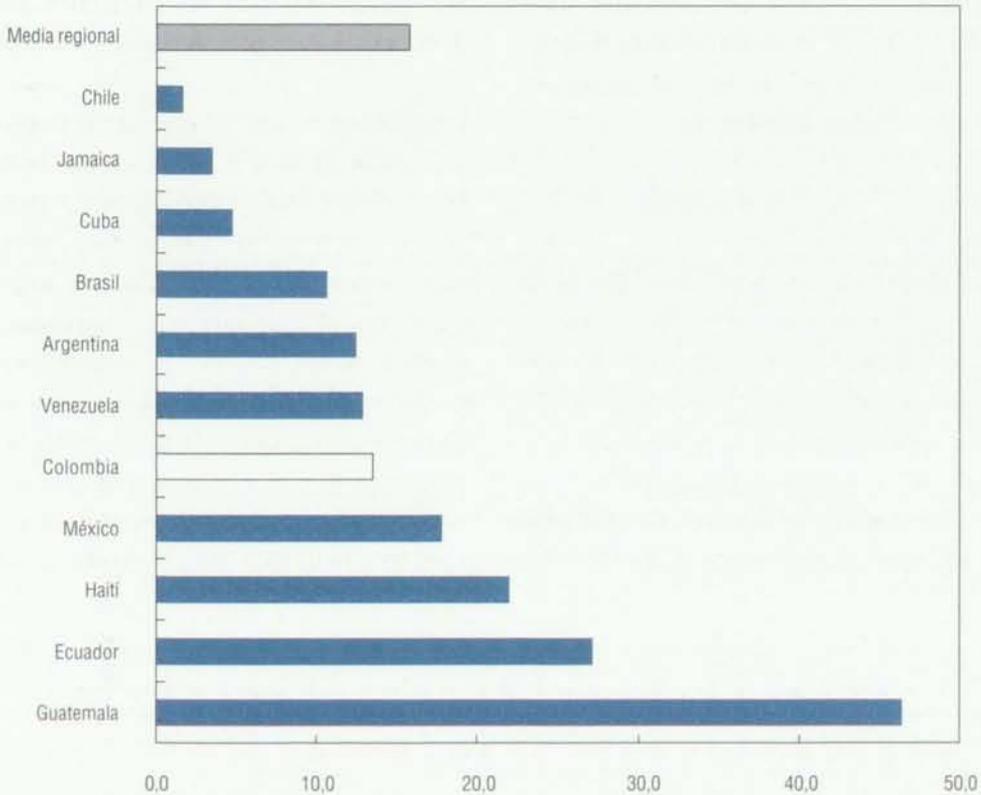
En términos regionales, hasta el año 2000 la desnutrición crónica en niños menores de 5 años fue mayor en el Pacífico, pero en 2005 el Caribe se ubicó como la región con mayor desnutrición a nivel nacional. En dicho año la desnutrición crónica en el Caribe creció más de dos puntos porcentuales con respecto a 2000, la cual fue la única región que presentó un crecimiento de tal indicador en el período señalado. Por su parte, Bogotá tuvo los segundos niveles más altos en 1995 y 2005. Al interior del Caribe colombiano las subregiones del Magdalena Grande (departamentos de Cesar, La Guajira y Magdalena) y sur de Bolívar, Córdoba y Sucre presentaron indicadores muy superiores a la media nacional.

Los datos más actuales para Colombia se encuentran en la primera Encuesta nacional de la situación nutricional en Colombia, aplicada en 2005 (Ensin, 2005). Esta es una encuesta de hogares, de cobertura nacional, tanto urbana como rural, aplicada en seis regiones, catorce subregiones y todos los departamentos del país. La Ensin muestra el estado nutricional de la población colombiana entre 0 y 64 años, medido por indicadores de la antropometría nutricional (tamaño y peso de las personas), los cuales permiten identificar problemas de malnutrición, ya sea por exceso (sobrepeso y obesidad) o por deficiencia (desnutrición).

Gráfico 2

Desnutrición crónica en niños menores de 5 años de edad en algunos países de América Latina y el Caribe, 1995-2002

(porcentaje)



Fuente: Martínez y Fernández, (2006, p. 5).

De acuerdo con dicha encuesta, en Colombia el 12% de los niños entre 0 y 4 años presentan desnutrición crónica, es decir, baja estatura para su edad. Este indicador es mucho más dramático en las áreas rurales del país (17%), así como en los niños que tienen madres con baja escolarización (27%). En efecto, el nivel educativo de la madre determina, en gran medida, la situación nutricional de los hijos: a mayor educación de la ma-

dre, menor desnutrición del niño. Por nivel socioeconómico, el 17% de los niños que pertenecen al nivel 1 del Sisbén presentan desnutrición crónica, mientras en los niveles 3 a 6 disminuye al 6%. Gaviria y Palau (2006, pp. 41-42) encontraron diferencias de estatura cercanas a 1,7 centímetros en niños de la misma edad (particularmente de tres años), cuando las madres cumplían las siguientes características: *ceteris paribus*, la

madre del niño más alto tenía 30 años de edad y 16 años de educación, mientras que la madre del otro niño tenía 15 años de edad y 5 de educación. Por nivel socioeconómico encontraron una diferencia en talla de más de un centímetro de estatura, al tomar niños del primer y último quintiles (Gráfico 3).

Por regiones, las mayores tasas de desnutrición crónica en niños de 0 a 4 años se registraron en el Caribe (14%), pero a nivel departamental La Guajira presenta el indicador más elevado (25%), seguido por Boyacá (23%) y Nariño (20%), los cuales son entes con un número considerable de población indígena o campesina, con elevados niveles de pobreza y asentados en el sector rural. Por su par-

te, Sucre (11%) y Atlántico (10%) tenían los indicadores más bajos de desnutrición crónica (Gráfico 4). Es necesario aclarar que para Chocó y Nuevos Departamentos (entre los que se encuentra San Andrés) no se dispone de esta información.

A nivel nacional la desnutrición crónica en niños de 5 a 9 años es de 13%, pero en el sector rural y en el nivel 1 del Sisbén se eleva a 19%. De nuevo, los niños de la región Caribe presentan el mayor retraso en el crecimiento, seguido por la región Oriental. Por departamentos, Guajira, Boyacá y Nariño tienen los mayores problemas, mientras Valle y Atlántico muestran el menor porcentaje de niños con desnutrición crónica. Otros entes territoriales de la región Caribe con

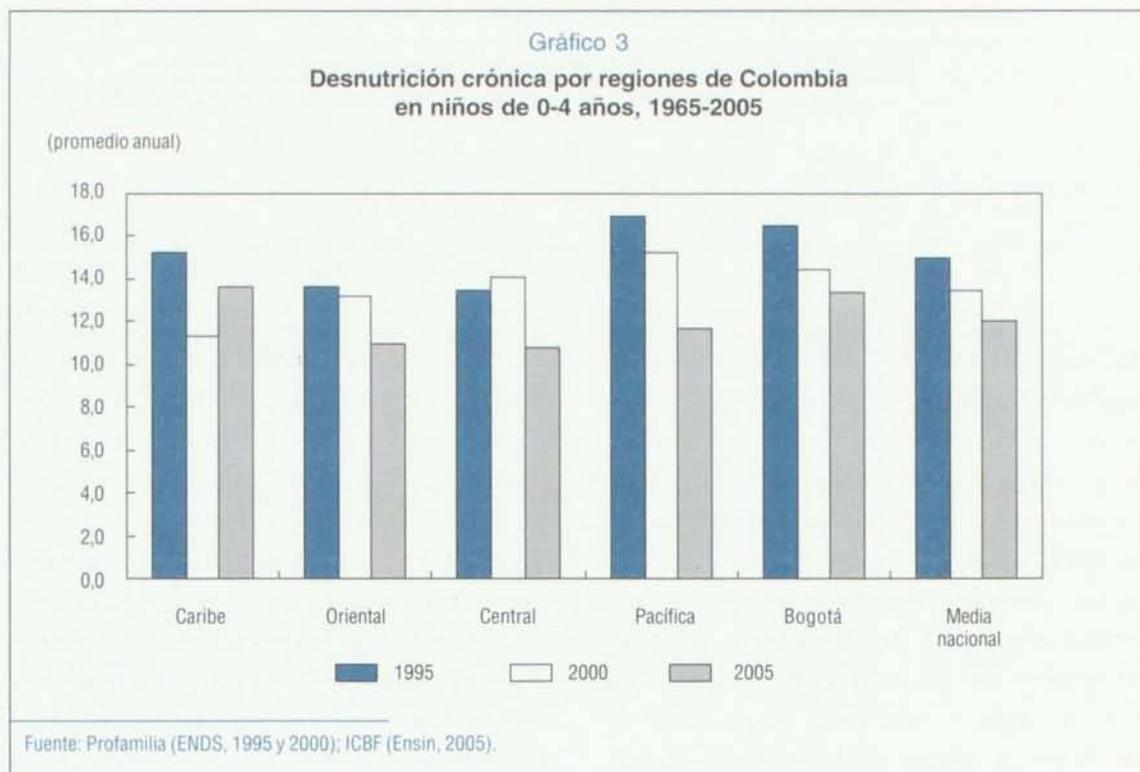
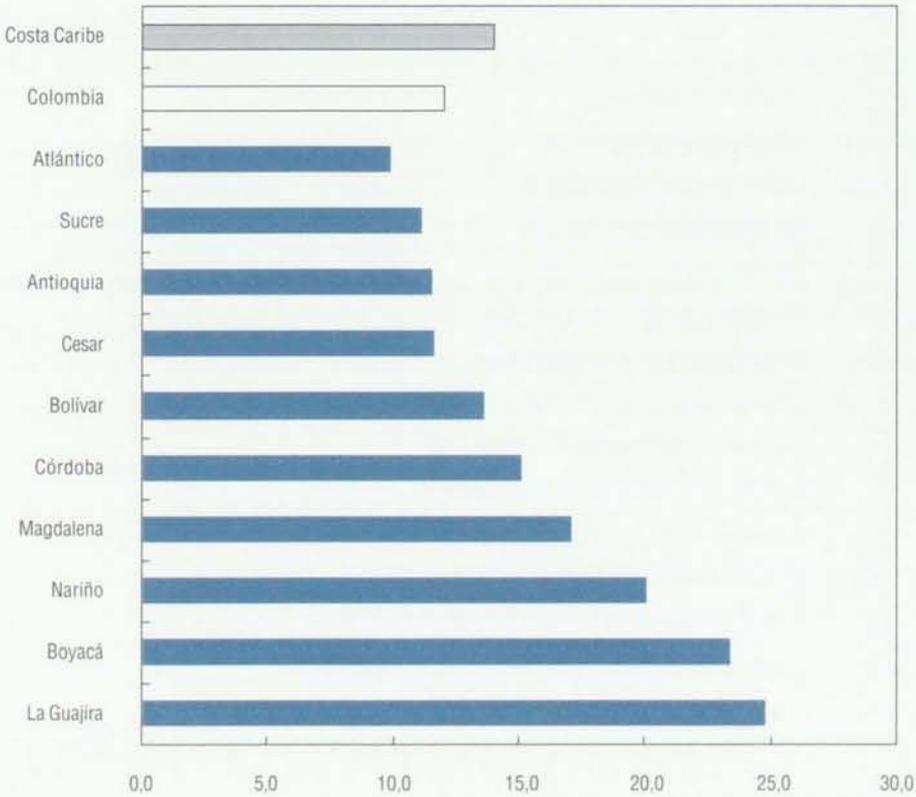


Gráfico 4

Desnutrición crónica por departamentos en niños entre 0 y 4 años, 2005

(porcentaje)



Fuente: ICBF (Ensin, 2005).

desnutrición crónica por encima de la media nacional son Magdalena, Córdoba, Cesar y Sucre (Gráfico 5).

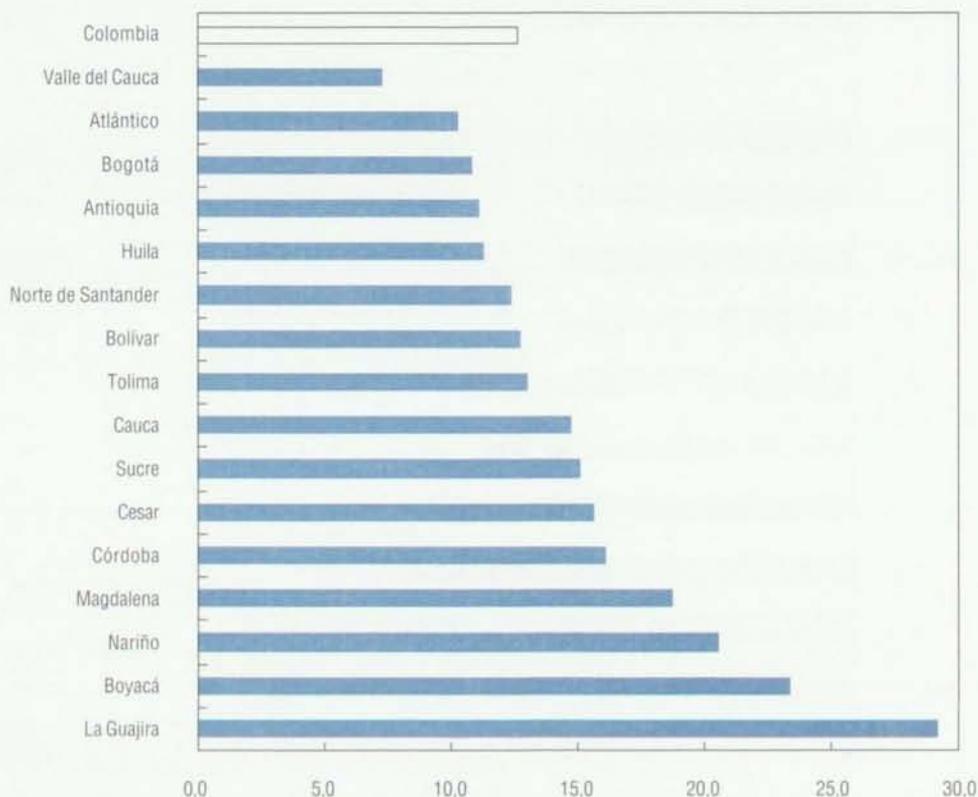
En los jóvenes de 10 a 17 años el retraso en el crecimiento es de 16,2% a nivel nacional, pero cuando la madre no tiene educación el indicador asciende a 36%; por otro lado, en las zonas rurales es de 24% y en familias de Sisbén 1 es del 23%. Nariño, La Guajira y Boyacá continúan siendo los departamentos con

mayores problemas a nivel nacional. Otros entes de la región con altos índices de desnutrición en esta franja poblacional son Sucre, Magdalena, Cesar y Córdoba, todos por encima de la media nacional.

Como era de esperarse, se encontró una relación positiva entre los indicadores antropométricos (como la desnutrición crónica en las diferentes edades) y la pobreza medida por el índice de necesidades

Gráfico 5
Desnutrición crónica por entes territoriales
en niños entre 5 y 9 años, 2005

(porcentaje)



Fuente: ICBF (Ensin, 2005).

básicas insatisfechas (NBI), esto es, a mayor pobreza, mayores niveles de desnutrición. En Colombia, un estudio encontró que el 30% de los hogares más pobres disminuyen el gasto en alimentos cuando se enfrentan a una reducción de sus ingresos o a una calamidad doméstica (Núñez y Cuesta, 2007, pp. 14-15) (Gráfico 6).

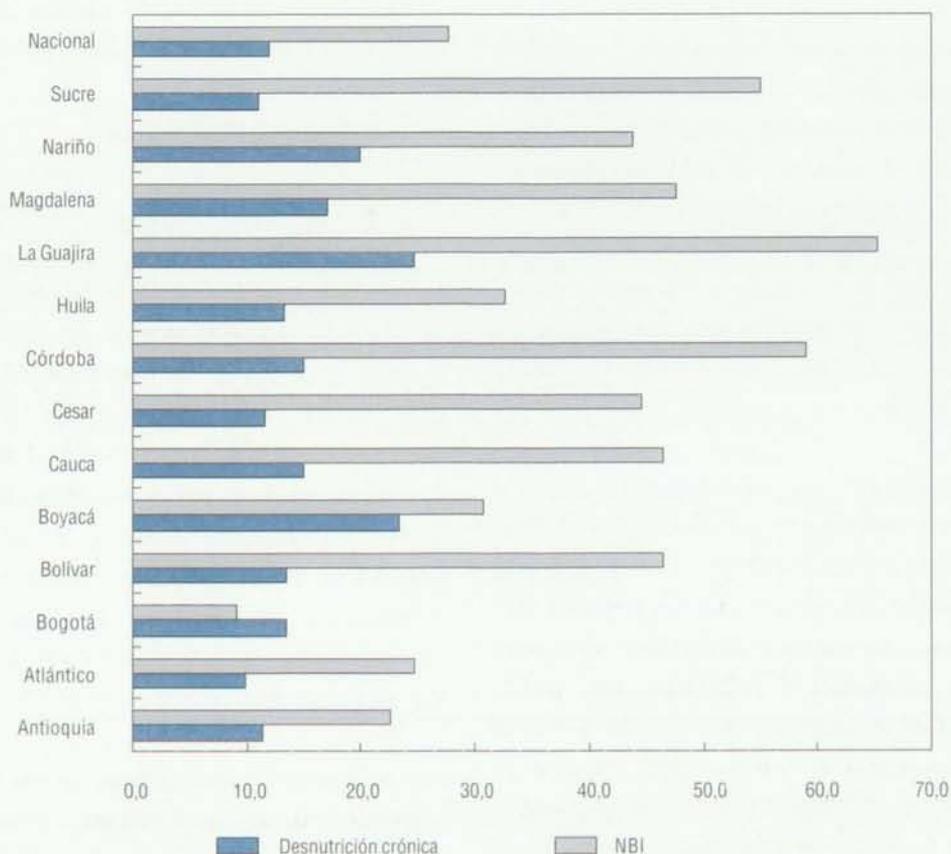
A nivel nacional, la correlación entre el NBI y desnutrición crónica es de 0,38

(38%), pero si se limita a los departamentos del Caribe colombiano ésta se eleva de forma significativa, llegando incluso a 70%. Con excepción de Atlántico, los demás departamentos costeros tienen un indicador del NBI superior a la media nacional, con casos extremos como La Guajira (65%), Córdoba (59%) y Sucre (55%).

Muchas de las enfermedades diarreicas o infecciones intestinales están relacionadas

Gráfico 6
Colombia y Costa Caribe:
NBI y desnutrición crónica en niños de 0 a 4 años, 2005

(porcentaje)



Fuente: cálculos del autor, con base en DANE (Censo, 2005); ICBF (Ensin, 2005).

con la manipulación y conservación de los alimentos, con la higiene del hogar, con el suministro de agua potable y servicio de alcantarillado. Es preocupante saber que en Colombia hasta hace muy pocos años el 55% de los productos alimenticios comercializados no tenía vigencia sanitaria (DNP, 1996, p. 4). Estas malas prácticas higiénicas, aunadas a la escasa educación y limitaciones económicas de las

familias, crea un círculo vicioso entre la diarrea y la desnutrición: los niños pierden el apetito, por lo que comen menos, pero al estar enfermos las necesidades nutricionales del niño aumentan. Así mismo, la comida pasa más rápido por el intestino, por lo que éste no puede digerir y absorber el alimento de manera normal. Estudios internacionales han estimado que el 52,5% de las muertes

infantiles son atribuidas a la desnutrición, y de éstas, el 60,7% se relacionan con la diarrea (Caulfield, 2004, p. 193).

Existe evidencia para afirmar que los niños que pertenecen a hogares donde no existe servicio de acueducto ni alcantarillado tienen mayores riesgos de padecer diarrea y desnutrición crónica (retraso en el crecimiento) (Ramírez, 2007, p. 10); por lo que se hace necesario conocer las coberturas departamentales de acueducto y alcantarillado para medir su relación con la desnutrición y la morbi-mortalidad.

En Colombia la correlación entre retraso en el crecimiento en niños de 0 a 4 años y cobertura de acueducto es de -0,55, lo que indica (como era de esperarse) que en la medida en que disminuye la desnutrición, aumenta la cobertura. De manera similar se presenta la correlación con el alcantarillado. Ahora bien, cuando el cálculo se efectúa para los departamentos del Caribe colombiano, lo que encontramos es una relación más alta entre la desnutrición y la cobertura de los dos servicios públicos (Cuadro 2).

Cuadro 2		
Correlación entre desnutrición crónica (niños entre 0 y 4 años) y los servicios de acueducto y alcantarillado, 2005		
Zona	Acueducto	Alcantarillado
Colombia	(0,55)	(0,47)
Costa Caribe	(0,81)	(0,58)

Fuente: cálculos del autor.

Esta mayor correlación en el Caribe no es sorprendente si se observa que las coberturas de acueducto y alcantarillado en todos los departamentos de la región son menores a la media nacional, con excepción de Atlántico (Gráfico 7).

B. Mortalidad infantil

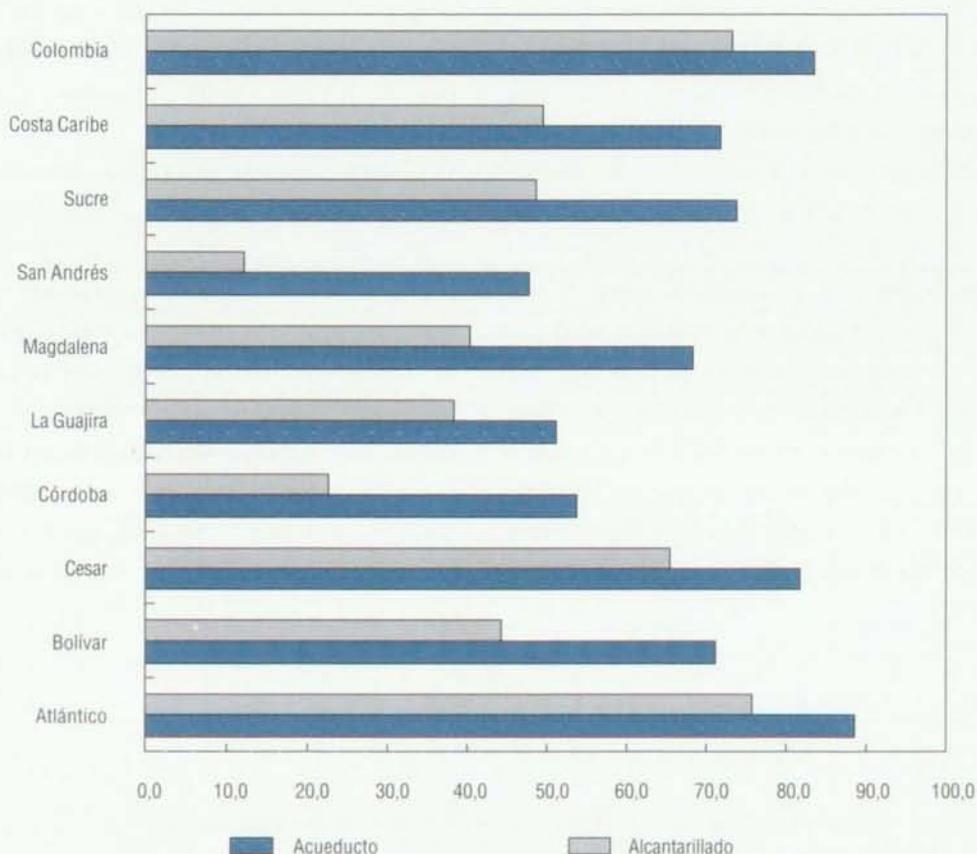
La mortalidad infantil se ha convertido en un poderoso indicador de salud como la medida que muestra la protección que un país o región tienen en favor de la madre y el hijo. La mortalidad infantil puede ser una consecuencia de la desnutrición, ya que un niño mal alimentado tiene mayor probabilidad de morir, frente a otro que no tiene problemas de nutrición. Este indicador mide la probabilidad de fallecer durante el primer año de vida y se expresa por cada 1.000 nacidos vivos.

En América Latina el bajo peso al nacer produce una mortalidad neonatal 35 veces mayor a la esperada. La desnutrición de la gestante aumenta el riesgo de que el niño nazca con bajo peso, así como el de la mortalidad. En efecto, los neonatos con un peso entre 2.000 y 2.499 gramos tienen una probabilidad de muerte cuatro veces superior a los que pesan entre 2.500 y 3.000 gramos.

Diversos estudios han comprobado que cerca del 53% de la mortalidad infantil (niños menores de 5 años) está asociada con la desnutrición. Igualmente, es grave el hecho de que el déficit de un micronutriente como la vitamina A

Gráfico 7
**Cobertura de acueducto y alcantarillado en Colombia
 y varios departamentos, 2005**

(porcentaje)



Fuente: DANE (Censo, 2005).

incrementa entre el 20% y 24% el riesgo de morir por diarrea, malaria o sarampión (Martínez, 2005a, p. 20). La deficiente ingesta de un micronutriente como el hierro puede generar problemas de anemia en la población, y esto a su vez puede tener consecuencias catastróficas. La prevalencia de anemia a nivel nacional en niños de 1 a 4 años es de 33%, pero con mayor incidencia en niños con eda-

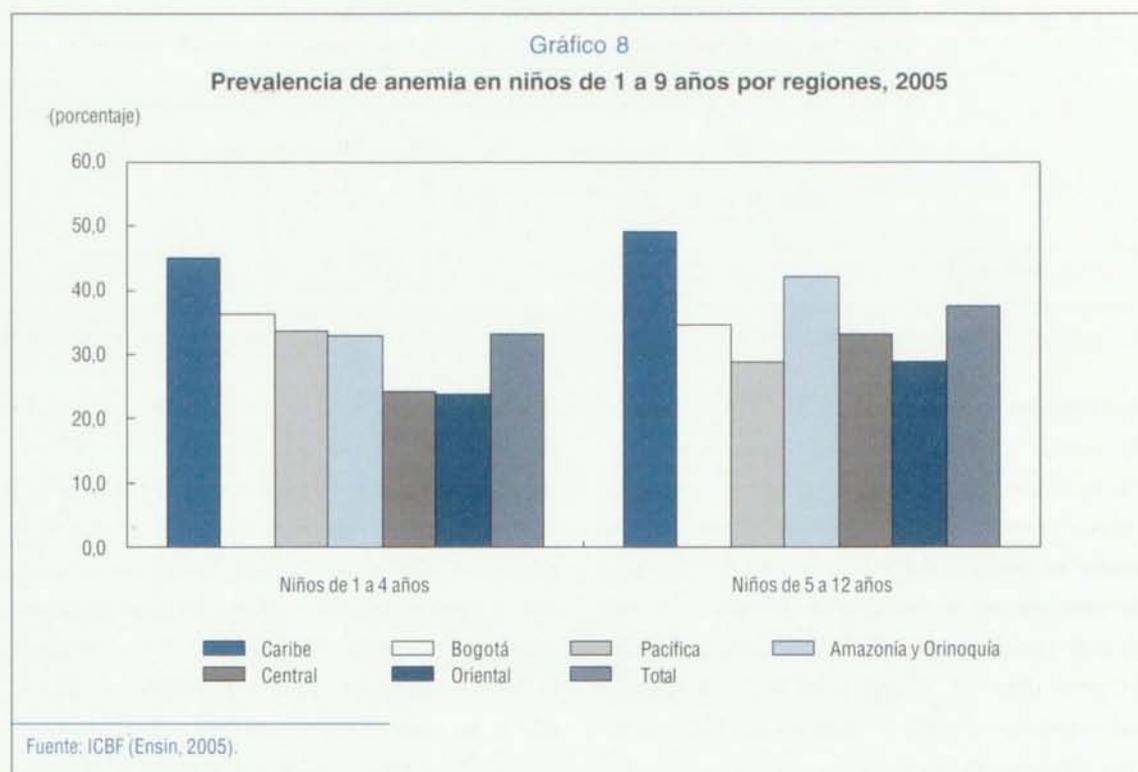
des entre 12 y 23 meses (53%), los que pertenecen al nivel 1 del Sisbén (42%), los asentados en las áreas rurales (39%) y los habitantes de la región Caribe (45%) y Bogotá (36%). Situación similar se presenta en niños de 5 a 12 años con prevalencia de anemia. En cuanto a la deficiencia de zinc en niños de 1 a 4 años, la región con más altos indicadores es la Pacífica (41%), seguida por la

Amazonía-Orinoquia (35%) y la Caribe (28%), todas por encima de la media nacional (Gráfico 8).

Durante los últimos 25 años (1980-2005) la mortalidad infantil en Colombia descendió de una tasa de 41 a 19 por cada 1.000 nacidos vivos. Los indicadores más elevados se presentaron en niños varones y en el área rural (26), pero son aún más dramáticos en los segmentos de población sin educación (43), en el estrato socioeconómico muy bajo (32), así como en la población residente en las regiones Pacífica (27) y Caribe (23). De los siete departamentos del Caribe colombiano reportados en la Ensin (a San Andrés Isla no se le aplicó la encuesta), sólo Bolívar y Atlántico tienen un indicador

igual o inferior a la media nacional, mientras que los otros cinco se ubican por encima del promedio. La tasa de mortalidad infantil en La Guajira sólo es superada a nivel nacional por la de Chocó, los cuales registran los mayores índices de NBI en 2005 (Cuadro 3).

Una explicación para las elevadas tasas de mortalidad infantil puede estar asociada con la atención prenatal y natal que reciben tanto la madre como el neonato. En Colombia existe una alta correlación de la mortalidad infantil con la atención prenatal, superior al 83%, que se eleva a cerca del 90% cuando el análisis se circunscribe a los departamentos del Caribe colombiano. Al momento del parto, cuando no se cuenta con atención



Cuadro 3

Mortalidad infantil en Colombia por características seleccionadas, 2005
(número de defunciones por cada 1.000 nacidos vivos)

Característica	Mortalidad infantil	Característica	Mortalidad infantil
Región		Género del niño	
Caribe	23	Hombre	26
Oriental	20	Mujer	18
Bogotá	22	Área	
Central	19	Urbana	20
Pacífica	27	Rural	26
Orinoquía-Amazonía	17	Ente territorial	
Educación de la madre		Chocó	36
Sin educación	43	La Guajira	33
Primaria	27	Córdoba	28
Secundaria	18	Cesar	27
Superior	14	Magdalena	27
Índice de riqueza		Sucre	26
Muy bajo	32	Bogotá	22
Bajo	24	Atlántico	19
Medio	21	Antioquia	17
Alto	14	Bolívar	16
Muy alto	14	Colombia	19

Fuente: Profamilia, ENDS (2005).

profesional ésta recae sobre un pariente o un vecino sin experiencia en la materia. La correlación de esta variable con la mortalidad infantil es del 70% (Profamilia ENDS, 2005). Tales indicadores, que son alarmantes en los departamentos del Caribe, dan señales hacia dónde dirigir las inversiones en salud pública.

Este nivel de mortalidad infantil en el Caribe colombiano no sólo es grave por lo elevado con respecto a la media nacional y las otras regiones, sino además porque esconde problemas de inequidad. Sachs (2002, p. 24) encontró que, “en los países en desarrollo, las enfermedades transmisibles, la mortalidad materna

y la nutrición deficiente aquejan mucho más a los pobres que a los ricos, aunque todas las categorías de ingreso se ven afectadas”. En efecto, una enfermedad puede hacer más vulnerable a una familia pobre, e incluso arrastrarla a la miseria. Estudios para Colombia y otros países han mostrado que hay una relación esperada negativa entre mortalidad infantil y condición socioeconómica, esto es, a mayor nivel socioeconómico menor es la mortalidad infantil (Flórez, 2002, p. 18).

Un estudio de Flórez encontró para Colombia factores asociados con la mortalidad infantil, como el acceso al servicio

sanitario o a agua potable; así, se puede afirmar que si no se tiene acceso al primero, el riesgo es 1,5 veces superior con respecto a los niños que viven en casas con alcantarillado, y si disponen de acueducto, el riesgo de mortalidad infantil disminuye aproximadamente en un 70% (2002, p. 57). Para disminuir estos factores asociados con la mortalidad infantil se hace necesario incrementar las coberturas en acueducto y alcantarillado en toda la región Caribe, y en Colombia en su conjunto.

C. Lactancia materna y complemento alimenticio

Otra manera clásica de aproximarse a la desnutrición es a través del indicador de la lactancia materna. La leche materna debe ser el alimento exclusivo para el niño durante los primeros seis meses de vida, y hasta los dos años debe complementarse con otros alimentos. Además, se ha confirmado que el calostro, o primera leche que produce la madre luego del parto, protege al neonato contra infecciones y enfermedades. Además, la leche materna protege de la desnutrición, obesidad y

diabetes juvenil, y así mismo garantiza el crecimiento y el desarrollo cognitivo del niño.

La duración de la "lactancia materna exclusiva" ha sido muy baja en Colombia y permaneció estancada durante la década pasada, oscilando entre 0,5 y 0,7 meses. En 2005 se presentó un salto significativo (2,2 meses de duración de

La duración de la "lactancia materna exclusiva" ha sido muy baja en Colombia y permaneció estancada durante la década pasada, oscilando entre 0,5 y 0,7 meses. En 2005 se presentó un salto significativo (2,2 meses de duración de la lactancia), impulsado por las regiones Pacífica (3,3) y Oriental (2,5), pero todavía se encontraba muy por debajo de las recomendaciones de los organismos internacionales. En el caso del Caribe colombiano la lactancia exclusiva se incrementó entre 1995 y 2005 en más del doble, pero ese indicador representaba apenas el 50% de la media nacional.

la lactancia), impulsado por las regiones Pacífica (3,3) y Oriental (2,5), pero todavía se encontraba muy por debajo de las recomendaciones de los organismos internacionales. En el caso del Caribe colombiano la lactancia exclusiva se incrementó entre 1995 y 2005 en más del doble, pero ese indicador representaba apenas el 50% de la media nacional.

Al analizar la lactancia por las características sociodemográficas de la población, se observa que la duración de la "lactancia total"

disminuye a medida que aumenta la escolaridad de la madre y su estrato socioeconómico. La lactancia exclusiva se comporta similar con respecto a la escolaridad. Este fenómeno encuentra su

explicación en la cada vez más creciente vinculación de la mujer a la fuerza laboral y a niveles superiores de educación, lo que le dificulta estar más tiempo con su hijo lactante (Gráfico 9).

Después de seis meses de nacido el niño la leche materna debe complementarse con alimentos variados, con un cambio gradual que es indispensable para que la alimentación suministre al niño las proteínas, minerales y vitaminas necesarios para su desarrollo. Metodológicamente, para analizar la desnutrición es más adecuado estudiar la proporción de niños que no consumieron alimentos complementarios el día anterior a la encuesta como una manera de acercarse al problema nutricional en Colombia. De he-

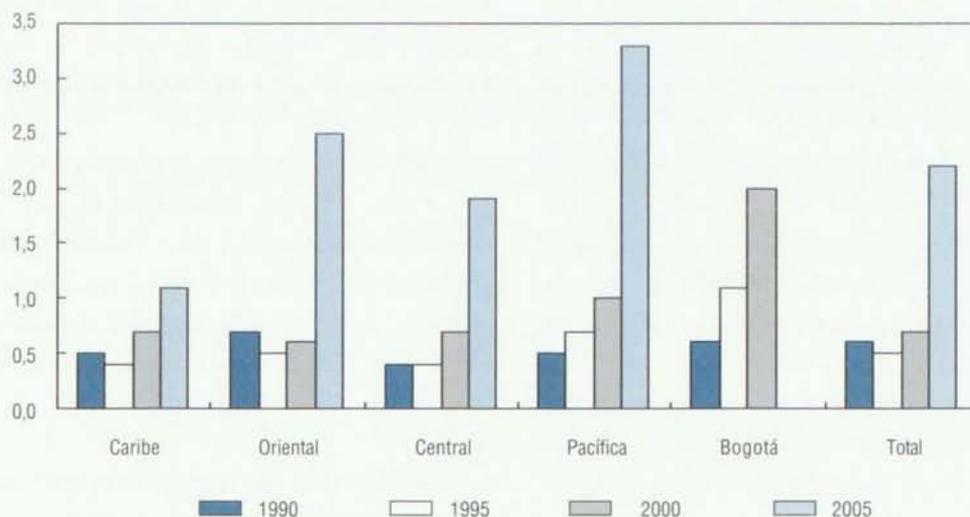
cho, el 19% de los niños entre 6 y 23 meses de edad no consumieron carnes ni huevos (fuente de proteínas), mientras que por regiones los indicadores más elevados se dieron en el Caribe (24%) y el Pacífico (23%). De otra parte, un 25% de los niños colombianos no consumieron leche, siendo aún más graves los casos de las regiones Pacífica (41%) y Caribe (27%). De lo anterior se desprende que el no consumo más elevado de carne, huevo y leche se encontró en los departamentos litorales de Colombia, precisamente donde se ha concentrado la mayor pobreza del país (Gráfico 10).

Al no consumir estos alimentos y micronutrientes el niño presentará carencias de proteínas, de vitaminas, de hierro y

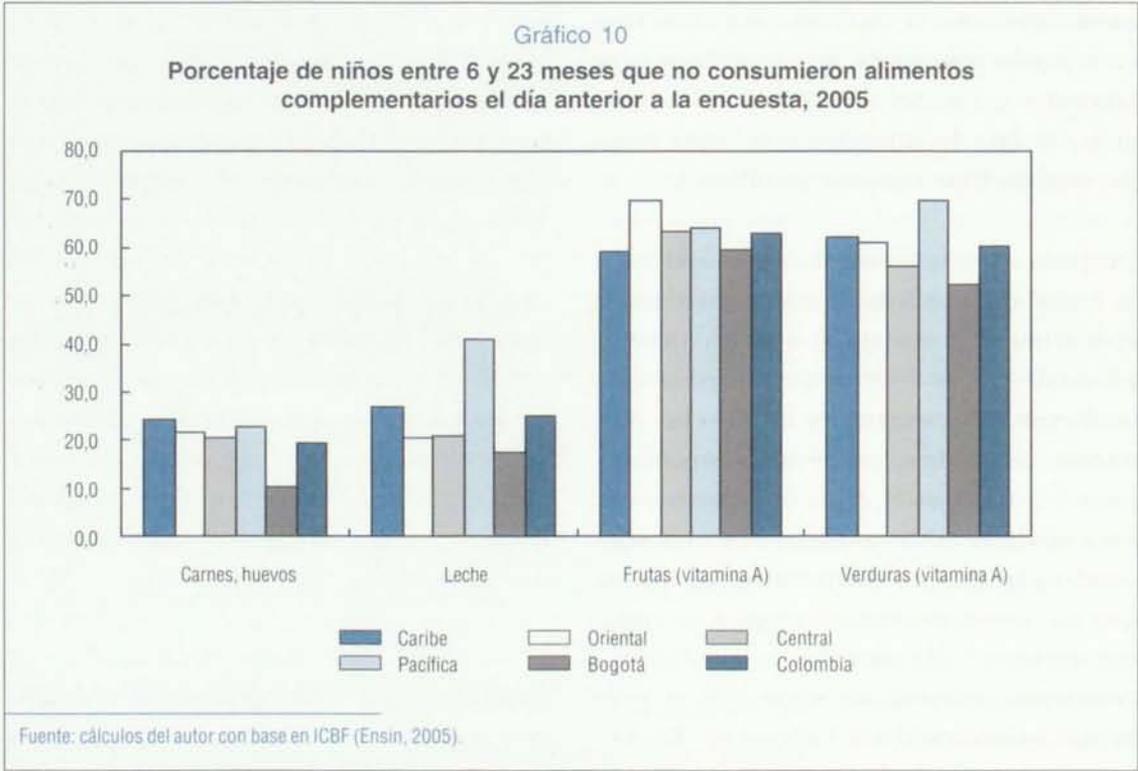
Gráfico 9

Evolución de la lactancia en niños menores de tres años, 1990-2005

(meses de duración)



Fuente: ICBF (Ensin, 2005).



calcio, elementos indispensables para conseguir el crecimiento adecuado, así como el desarrollo de habilidades cognitivas. El no consumo de frutas y verduras, que son fuente de vitamina A, es aún más preocupante, ya que estos indicadores se elevan por encima del 60% a nivel nacional. Los niños de esta edad que más consumen fruta son los del Caribe, seguidos por los de Bogotá. Por el contrario, en la región Oriental el 70% de los niños no consumen fruta. En cuanto a las verduras, 70% de los niños de la región Pacífica y 62% del Caribe no consumieron esta clase de alimentos, ricos en vitamina A.

Para el caso de los países de la cuenca del Caribe, una de las patologías más

extendidas entre mujeres embarazadas y niños menores de 2 años es la anemia, producida por la falta de un micronutriente como el hierro. Por su parte, el déficit de yodo en la sal de consumo humano a finales del siglo XX permitió que en Colombia reapareciera el bocio endémico. La falta de micronutrientes es otra forma de desnutrición que afecta directamente la salud (hierro, vitamina A, yodo y zinc), por lo que debe ser tomada en cuenta a la hora de elaborar políticas públicas en salud (Martínez, 2005a, p. 13; DNP, 1996, p. 4).

La prevalencia de deficiencia de ingesta de proteínas es del 36% a nivel de toda Colombia, pero los indicadores más dramáticos están en los departamentos de

Córdoba, Chocó, Cauca y Vaupés, los cuales presentan una prevalencia superior al 52%. A nivel regional, seis de los ocho departamentos del Caribe tienen una deficiencia de ingesta superior a la media nacional; por el contrario, San Andrés y La Guajira presentan indicadores menos graves al respecto. Las deficiencias más bajas a nivel nacional se presentan en Bogotá, Caldas, Santander y Antioquia, departamentos (y ciudad capital) ubicados en la región andina.

D. Macronutrientes y exceso de peso

Otro de los problemas nutricionales en Colombia y en los demás países de América Latina es el avance de una dieta cada vez más desequilibrada. Es notorio que en la composición de la dieta faltan micronutrientes como hierro, zinc, vitamina A, yodo y complejo B, mientras que se da un incremento de ingesta de macronutrientes con grasas saturadas que llevan al sobrepeso y a la obesidad. En América Latina y el Caribe los niveles de obesidad y sobrepeso son cada vez mayores y crecientes en la población más pobre.

En Colombia, en la población adulta (18-64 años) el principal problema es el exceso de peso (sobrepeso y la obesi-

dad). En efecto, el 46% de los adultos en Colombia padecen este problema, pero se eleva al 52% cuando la persona sólo ha cursado estudios primarios. A nivel territorial se encontró que en San Andrés cerca de 60% de su población adulta tiene exceso de peso, mientras que los demás Nuevos Departamentos tienen un indicador por encima de la media nacional, en donde los más altos son los de Amazonas, Putumayo y Vichada. El porcentaje de población con exceso de

peso en los demás departamentos del Caribe colombiano fue menor que la media nacional (Cuadro 4).

Las personas que padecen sobrepeso y obesidad corren el riesgo de sufrir enfermedades crónicas como la diabetes, la hipertensión, infartos cardíacos y cáncer, teniendo como sus causas principales la alimentación inadecuada y la

inactividad física.

E. Seguridad alimentaria

Otro indicador para medir el estado de nutrición en una región o país es lo que se conoce como seguridad alimentaria y nutricional. Esta se define como, "la disponibilidad suficiente y estable de los suministros de alimentos a nivel local, el acceso oportuno y permanente por

La prevalencia de deficiencia de ingesta de proteínas es del 36% a nivel de toda Colombia, pero los indicadores más dramáticos están en los departamentos de Córdoba, Chocó, Cauca y Vaupés, los cuales presentan una prevalencia superior al 52%. A nivel regional, seis de los ocho departamentos del Caribe tienen una deficiencia de ingesta superior a la media nacional.

Cuadro 4
Porcentaje de población con exceso de peso por ente territorial, 2005

Ente	Exceso de peso (%)	Ente	Exceso de peso (%)
San Andrés	59,3	Vaupés	47,0
Amazonas	56,6	Caquetá	46,9
Vichada	56,5	Huila	46,3
Putumayo	54,6	Risaralda	46,1
Guaviare	54,4	Quindío	45,7
Tolima	54,3	Norte de Santander	45,3
Arauca	53,6	La Guajira	45,2
Guainia	52,6	Caldas	45,0
Cundinamarca	52,3	Atlántico	42,9
Casanare	50,9	Antioquia	42,8
Meta	50,7	Sucre	42,3
Nariño	50,7	Magdalena	42,2
Valle del Cauca	50,2	Cesar	40,6
Bogotá	48,6	Cauca	39,2
Boyacá	47,3	Bolívar	37,7
Chocó	47,3	Córdoba	37,3
Santander	47,0	Colombia	46,0

Fuente: ICBF, (Ensin, 2005).

parte de todas las personas a los alimentos que se precisan, en cantidad y calidad" (ICBF-Ensin, 2005, p. 319). Todo lo contrario a la definición anterior se puede entender como inseguridad alimentaria que, junto al hambre y la desnutrición, se convierten en una limitante para las capacidades de aprendizaje de las personas. A su turno, la escasa educación determina en gran medida bajos ingresos, lo que a su vez cierra el círculo vicioso con mayor pobreza y hambre.

Metodológicamente, la Ensin midió la inseguridad alimentaria de los hogares, pero no de los individuos, mediante doce preguntas referidas a la falta de alimentación en los últimos treinta días. Estudios de la Cepal han precisado que América

Latina produce tres veces más alimentos de los que necesita su población, pero aún así, sus condiciones de desigualdad y pobreza llevan a que 53 millones de personas no tengan acceso a los alimentos necesarios para su dieta (Martínez, 2005a, p. 5).

La inseguridad alimentaria en Colombia es cercana al 41%, inferior a la presentada en un país como Bolivia (70,4%), similar a la de Ghana (43,8%) y superior a la de Estados Unidos (Martínez, 2005a, p. 327). Como era de esperarse, la inseguridad alimentaria tiene una relación inversa con el nivel socioeconómico de las familias: a menor nivel de Sisbén menor acceso a los alimentos. En efecto, el 59% de las familias de Sisbén nivel 1 han tenido algún problema de acceso a sus alimentos durante

Cuadro 5
Inseguridad alimentaria de los hogares por regiones, en Colombia, 2005

Regiones y subregiones	Inseguridad alimentaria (%)
Colombia	40,8
Área	
Urbana	35,3
Rural	58,3
Regiones	
Oriental	47,2
Central	35,2
Pacífica	38,1
Subregión del Pacífico	58,9
Bogotá	33,1
Orinoquía y Amazonia	31,9
Caribe	51,7
Subregiones del Caribe	
Barranquilla (área metropolitana)	37,9
La Guajira, Cesar, Magdalena	51,8
Sur de Bolívar, Córdoba, Sucre	55,4
Atlántico (sin B/quilla.), San Andrés, Norte de Bolívar	56,3

Fuente: cálculos del autor, con base en ICBF (Ensin, 2005).

los últimos 30 días, mientras que esta situación sólo se presenta en el 27% de los hogares clasificados en los niveles 3-6 del Sibsén. De otra parte, en el área rural este indicador se eleva al 58% (Cuadro 5).

Desde el punto de vista territorial, el Caribe es la región que tiene más hogares que padecen inseguridad alimentaria (52%), pero si se desagrega al nivel por subregión, la del Pacífico (litoral marítimo de los departamentos de Chocó, Valle, Cauca y Nariño) asciende al 59%. Por el contrario, en las regiones de Amazonía-Orinoquía (32%) y Bogotá (33%) se encontraron las prevalencias más bajas. Al interior de la Costa Caribe, las subregiones con mayor inseguridad alimentaria son el norte de Bolívar, Atlántico (sin Barranquilla) y San Andrés (56%) y el sur de Bolívar, Córdoba y Sucre (55%).

En síntesis, el análisis de los diferentes indicadores sobre la desnutrición en Colombia muestra que el problema ha disminuido durante décadas precedentes, pero todavía es insuficiente para alcanzar las metas propuestas por las cumbres internacionales que sobre el tema se han llevado a cabo recientemente. La información para 2005 muestra que la desnutrición crónica en los diferentes rangos de edades era superior en la región Caribe, frente a las otras regiones colombianas, donde La Guajira es el departamento más crítico a nivel nacional. Así mismo, la anemia infantil y la inseguridad alimentaria son mayores en la Costa Caribe. El principal problema de la población adulta (18-64 años) es el sobrepeso y la obesidad, en donde San Andrés presenta el indicador más elevado, mientras que los otros

departamentos del Caribe colombiano están por debajo de la media nacional.

Los niveles de mortalidad infantil también han experimentado un descenso en el ámbito nacional. Por regiones, los índices más elevados se presentan en el Pacífico y el Caribe, y por departamentos Chocó y La Guajira tienen los indicadores más preocupantes. En el estudio se mostró la alta correlación entre la mortalidad infantil, y la atención prenatal y al momento del parto, la cual se eleva aún más si el análisis se circunscribe a la región Caribe. Estos indicadores sirven de guía al momento de tomar decisiones en los departamentos de la región Caribe hacia dónde dirigir las inversiones en salud pública. La problemática de la malnutrición (desnutrición, subnutrición, sobrepeso y obesidad) se hace aún más compleja en los departamentos del Caribe colombiano, por lo que a continuación se plantean algunas propuestas para mejorar la nutrición en el país y en la región, la mayoría tomadas de experiencias exitosas tanto nacionales como internacionales.

IV. EXPERIENCIAS Y RECOMENDACIONES DE POLÍTICA

Como se ha dicho a lo largo del presente estudio, el hambre y la desnutrición no sólo afectan las capacidades cognitivas y físicas de las personas, sino también se convierten en uno de los mecanismos de transmisión intergeneracional de la pobreza.

La desnutrición tiene un origen multicausal, en donde intervienen factores económicos, sociales, culturales, ambientales y biológicos. En esta medida, las políticas y programas de seguridad alimentaria y nutricional deben ser intersectoriales, como una forma de enfrentar las distintas causas. Las políticas y programas de lucha contra el hambre y de seguridad alimentaria deben contemplar estrategias de corto, mediano y largo plazos, que se pueden sintetizar en varios tipos de intervenciones focalizadas en la población afectada: políticas estructurales o de largo plazo, como el acceso de las familias pobres a activos productivos, como tierras, financiamiento, tecnología agropecuaria y educación; crear oportunidades de empleo, principalmente a campesinos sin tierra y pobres urbanos, y actividades de emergencia, como distribución directa de alimentos a los grupos más vulnerables (Cepal, 2005, pp. 78-80).

La prioridad de la política debe focalizarse en los niños menores de 5 años, así como en mujeres embarazadas y lactantes, ya que esta población es altamente vulnerable desde el punto de vista nutricional (Martínez y Fernández, p. 9). Los lineamientos de políticas para combatir la desnutrición infantil deben ser múltiples y llegar a distintos segmentos de la población afectada. Estos lineamientos, propuestos por organismos internacionales, se enuncian a continuación (Cepal, 2005):

1. Lactancia materna: se recomienda la leche materna exclusiva como único

-
- alimento del neonato durante los primeros seis meses de vida. Luego de este período la lactancia debe ser complementada hasta sus dos años con otros alimentos;
2. Impulsar y aumentar los programas de fortificación de alimentos con micronutrientes como hierro, zinc, vitaminas y calcio, entre otros;
 3. Incrementar el consumo de suplementos alimentarios para mujeres embarazadas y en períodos de lactancia;
 4. Impulsar programas de transferencias monetarias y de alimentos para poblaciones en extrema pobreza, como contraprestación por asistencia a servicios de atención primaria de salud y educación;
 5. Fortalecer los programas de prevención de enfermedades y buenos hábitos alimenticios, focalizados en los grupos más vulnerables de la población;
 6. Aumentar las inversiones en ampliación de cobertura y mejora de la calidad de servicios públicos, como agua potable y alcantarillado.

En América Latina, Chile es un buen ejemplo de cómo un país en vías de desarrollo puede reducir significativamente la malnutrición y mejorar su nivel educativo a partir de voluntad política, buenos lineamientos de gobierno y esfuerzo de largo plazo. En cierta manera, el cre-

cimiento económico de Chile, Indonesia y Tailandia ha sido el resultado de las inversiones iniciales en educación y nutrición. Según la presidenta chilena Michelle Bachelet, “cuando Chile comenzó la batalla contra la malnutrición en la década de 1950, teníamos al 70% de los niños y niñas menores de 6 años con algún grado de desnutrición. Hoy esa cifra no supera el 1,2%[...] Incluso, puede persistir la pobreza en un país y aún así derrotar la malnutrición” (2006, p. 10).

En los países de la cuenca del Caribe se estima que el 50% de las mujeres en edad fértil y 60% de las embarazadas tienen problemas de anemia. Este fenómeno se explica por el hecho de que el hierro sea el micronutriente que mayor carencia presenta la población caribeña. La experiencia chilena de fortificar la leche en polvo con hierro y otros micronutrientes permitió que en tres años los niveles de anemia se redujeran en cerca del 80%. Allí mismo se encontró que al fortificar la harina de trigo con ácido fólico (vitamina del complejo B), en una relación de 2,2 miligramos por cada kilogramo de harina, se disminuyeron en un 40% las enfermedades congénitas originadas por defectos del tubo neural, como la hidrocefalia (exceso de líquido en el cerebro), anencefalia (formación incompleta del cerebro y del cráneo) y la espina bífida (formación incompleta de la médula espinal). En Chile el costo de fortificar cada tonelada de harina fue aproximadamente de 23 centavos de dólar (Martínez, 2005a, p. 21).

Otros alimentos de consumo básico que también pueden fortificarse son el arroz, el azúcar y la harina de maíz. Aunque en Colombia se reglamentó la fortificación de la harina de trigo con vitaminas B1 y B2, hierro, ácido fólico y niacina (Decreto 1994 de 1996), no se conocen estudios, como en Chile, que indiquen cómo han sido los resultados una década después de tomada la medida.

Es necesario que los planes de alimentación y nutrición tengan en cuenta la transferencia de tecnología para mejorar la producción de alimentos, tanto en cantidad como calidad, la salud materno-infantil, la fortificación de alimentos con micronutrientes y la alimentación de los escolares. Así mismo, para lograr que los niños tengan un peso adecuado al nacer y reciban una alimentación balanceada y oportuna en los primeros años de vida, es necesario realizar diversas intervenciones como la atención prenatal, durante el parto y posnatal (aplicación de vacunas y atención pediátrica), lactancia materna exclusiva durante los seis primeros meses y fortificación de los alimentos con micronutrientes —hierro, calcio, yodo y vitamina A— (PMA, 2006, pp. 4-5).

De igual forma, se requiere invertir en servicios sociales como educación y salud, así como en saneamiento básico (acueducto, alcantarillado y programas de higiene) en las zonas deprimidas de la región o del país, como una manera de mejorar el capital humano y controlar las enfermedades vinculadas con la desnutrición. En otras palabras, una mejor

nutrición ayuda a que las personas tengan un mayor nivel educativo y habilidades laborales, elementos que en últimas impulsan el desarrollo económico.

A. Hambre y ruralidad

Tanto en Colombia como en otros países en desarrollo el hambre, la desnutrición y la inseguridad alimentaria presentan indicadores más dramáticos en las zonas rurales, frente a las urbanas. En tal sentido, se torna muy difícil intentar reducir el hambre de manera continua, si no hay una política que impulse el desarrollo agrícola y rural en cada país. Cerca de un 70% de la población pobre que reside en los países en vías de desarrollo están asentados en zonas rurales, en donde su base económica es la actividad agrícola. En este sentido, para lograr un crecimiento agrícola sostenido la FAO recomienda fortalecer la inversión pública en el sector, tal como la destinada a infraestructura, investigación agrícola, educación y extensión.

En los primeros años del siglo XXI en todo el mundo más de 850 millones de personas padecían hambre y otro tanto eran adultos analfabetos, los cuales en su mayor parte vivían en áreas rurales de países en desarrollo. No es casualidad que estos problemas, asociados con la nutrición y con la educación, todavía terminen afectando a los mismos grupos poblacionales, asentados en esas mismas zonas. Es evidente que la desnutrición y el hambre afectan el nivel educativo de las personas, y esto les dificulta obtener

suficientes ingresos, generando mayor pobreza. Se ha comprobado que, “la falta de educación reduce la productividad y la capacidad de obtener ingresos[...] Los agricultores con cuatro años de educación primaria son, en promedio, 8,7% más productivos que los agricultores que no han ido a la escuela” (FAO, 2004, p. 28).

De acuerdo con lo anterior, el ofrecerle más y mejor educación a una persona, podría ser un mecanismo efectivo para disminuir el hambre, la desnutrición y la pobreza. En esta línea se inscribe el programa Alimentos por educación de Bangladesh, en donde las familias, en una especie de trueque, se comprometen a enviar a sus hijos a la escuela y a cambio reciben alimentos. En México el programa de Educación, salud y alimentación (Progresá) entrega dinero a cerca de tres millones de familias pobres de las zonas rurales, con el compromiso de enviar sus hijos a la escuela. Este programa sirvió de modelo en Colombia para implementar Familias en acción, que de manera similar entrega subsidios a las madres, siempre y cuando envíen sus hijos a la escuela (FAO, 2004, p. 29).

La evidencia muestra que menores niveles de hambre y desnutrición han llevado

a una mayor productividad agrícola, un mayor crecimiento económico y, a su vez, a una reducción de la pobreza. Estos hechos han impulsado un enfoque de doble componente que busca la reducción del hambre y la pobreza a partir del desarrollo agrícola: “El hambre pone en peligro la salud y la productividad de las personas y sus esfuerzos para huir de la pobreza[...] No es una casualidad que se hayan logrado más avances en la reducción de la pobreza que en la mitigación del hambre” (FAO, 2006, p. 6). En efecto, el estudio de la FAO encontró que la pobreza disminuye más rápido que la subnutrición, por lo que el crecimiento de los ingresos, aunque necesario, no es suficiente para reducir significativamente el hambre.

La evidencia muestra que menores niveles de hambre y desnutrición han llevado a una mayor productividad agrícola, un mayor crecimiento económico y, a su vez, reducción de la pobreza. Estos hechos han impulsado un enfoque de doble componente que busca la reducción del hambre y la pobreza a partir del desarrollo agrícola.

B. La experiencia de Bogotá

A principios de enero de 2004 el alcalde Luis Eduardo Garzón dio inicio al programa bandera de su administración: Bogotá sin hambre (BSH). Dados los objetivos propuestos y los resultados alcanzados, en esta sección se presentarán los principales logros del programa, como una manera de motivar a las autoridades locales y departamentales del Caribe colombiano para que conozcan programas nutricionales que podrían ser

implementados en la población más pobre y vulnerable de su territorio. Las actividades del programa BSH se basan en alimentación y nutrición para una población objetivo integrada por niños menores de 2 años; niños de preescolar y escolares (de 2 a 12 años); adolescentes; mujeres gestantes y lactantes, discapacitados, adultos mayores en situación de pobreza, población desplazada y residentes de la calle.

El programa se compone de tres espacios de atención: i) comedores comunitarios, ii) comedores escolares (los cuales prestan sus servicios 365 días al año), y iii) provisión de suplementos con micronutrientes, como el suministro de hierro, ácido fólico y calcio a mujeres gestantes. Otras estrategias del programa BSH son las tiendas comunitarias y cooperativas de distribución de alimentos; fomento y promoción de cadenas alimentarias, como las huertas caseras o comunales, éstas últimas establecidas en terrenos del Distrito, y el Banco de alimentos, el cual puede contar con recursos como el talento humano, recursos en especie y consignaciones monetarias (Núñez y Cuesta, 2007, pp. 43-47).

Tres años después de iniciado el programa BSH se puede afirmar que los resultados han sido positivos para la mayoría de los objetivos propuestos. En los dos años transcurridos entre diciembre de 2003 y 2005 en Bogotá la atención con algún grado de alimentación se incrementó en el 120%, al pasar de 243 mil a más de 528 mil personas. La meta de mediano plazo

es llegar a una cobertura alimentaria de 625 mil personas diariamente, y así disminuir en un 30% la desnutrición dentro de los beneficiarios. Con este programa nutricional y de seguridad alimentaria para Bogotá se busca mejorar la situación nutricional de las personas marginadas y más vulnerables de la ciudad, así como la educación para que lleven un estilo de vida saludable (Núñez y Cuesta, 2007, pp. 7, 26 y 80).

C. Propuesta de desnutrición cero en los niños menores de 5 años

No cabe duda de que la erradicación de la desnutrición infantil es un imperativo ético y moral, así como económico. Al tener niños bien nutridos no sólo se garantiza que tengan un buen desempeño escolar, sino también vida saludable y mayores habilidades laborales en su vida adulta que les permita en el largo plazo ser más productivos y, así lograr mayor nivel de vida y desarrollo económico. Igualmente, la nutrición infantil, junto con la educación de los niños y de la madre, se constituyen en los factores fundamentales que permiten la acumulación de capital humano y el desarrollo infantil. En este sentido, la presente investigación recomienda que los gobiernos municipales y departamentales del Caribe colombiano se propongan reducir a cero la desnutrición infantil en niños de 0 a 4 años, ya que ésta es la edad crucial para la formación de la capacidad de aprendizaje de los niños.

Para calcular el costo del proyecto de erradicar la desnutrición en niños de 0 a

4 años en todos los departamentos del Caribe colombiano (con excepción de San Andrés, de donde no se cuenta con información de desnutrición crónica), se tomó como base el costo unitario de la ración diaria que tiene el proyecto seguridad alimentaria y nutricional (SAN) del programa Bogotá sin hambre, el cual es de \$1,651. El proyecto SAN suministra a los niños el 70% de los requerimientos diarios de calorías y macronutrientes, representados en dos refrigerios y un almuerzo. Con datos de 2005 el costo promedio se calculó en \$602.615 por cada niño, los 365 días del año.

En 2005 al tener la región Caribe un poco más de 150 mil niños de 0 a 4 años con problemas de desnutrición, el costo anual del programa sería de \$91 mil millones, en donde Bolívar y La Guajira presentarían los costos departamentales

más elevados. En cuatro departamentos el costo representa el 1% de los ingresos totales, y en el otro extremo (La Guajira) llegaba al 3%. Si la relación se hace con los ingresos corrientes, el costo en el Atlántico representa el 3%, mientras que en La Guajira se eleva al 26%. En cambio, si el programa de lucha contra la desnutrición infantil de los departamentos de Cesar y La Guajira se financia con recursos de las regalías, el costo representaría 9% y 11% de este rubro respectivamente, porcentaje que no parece exagerado si se compara con el impacto del proyecto (Cuadro 6). Así mismo, estos porcentajes, con respecto a los ingresos de departamentos y municipios, deben ser más bajos toda vez que a la financiación de programas de esta naturaleza concurren recursos de la órbita nacional, como los del ICBF y el programa Familias en acción.

Cuadro 6
Población infantil desnutrida de 0 a 4 años por departamentos del Caribe colombiano, cálculos del costo del proyecto y porcentaje de participación en los ingresos departamentales y municipales, 2005

Departamento	Población desnutrida (número de personas)	Costo anual (millones de pesos)	Porcentaje de ingresos totales	Porcentaje de ingresos corrientes	Porcentaje de regalías
Atlántico	21.543	12.982	1,2	2,9	
Bolívar	28.957	17.450	1,4	4,6	
Cesar	13.395	8.072	1,1	6,1	9,0
Córdoba	25.487	15.359	1,7	7,9	
La Guajira	27.373	16.495	2,6	25,9	11,4
Magdalena	24.485	14.755	2,0	10,8	
Sucre	9.189	5.537	1,0	6,1	
Región Caribe	150.429	90.651	1,5	6,3	

Fuente: cálculos del autor con base en información del DANE (población), Secretaría de Educación Distrital de Bogotá y DNP (ejecuciones presupuestales de municipios y departamentos).

V. REFLEXIONES FINALES

De este trabajo se pueden sacar algunas lecciones, las cuales ponen en contexto la situación nutricional de Colombia, y de la Costa Caribe en particular. En primer lugar, los indicadores de desnutrición y mortalidad infantil han disminuido en las últimas décadas, tanto en Colombia como en la región Caribe, pero todavía los niveles no son satisfactorios. Segundo, la desnutrición en diferentes rangos de edades (0-4 años, 5-9 años y 10-17 años) es mayor en los departamentos continentales del Caribe colombiano, en donde La Guajira es el caso más dramático. Por el contrario, en la población adulta (18-64 años) el principal problema es el exceso de peso (sobrepeso y obesidad), en donde San Andrés es el departamento más afectado. En tercer lugar, se encontró que el nivel educativo de la madre determina en gran medida la situación nutricional de los hijos: a mayor educación de la madre, menor desnutrición de los hijos; así mismo, la desnutrición resultó más

elevada en las áreas rurales y en la población más pobre.

Adicionalmente, se mostró una fuerte correlación entre desnutrición y NBI: a mayor pobreza, mayor desnutrición. Caso similar sucede con los servicios públicos de acueducto y alcantarillado. Por último, se encontró que hasta el año 2000 el Pacífico fue la región colombiana con mayor desnutrición a nivel nacional, pero a partir de 2005 la región Caribe registró los indicadores más elevados. Es más, fue la única región en donde la desnutrición crónica creció con respecto al año 2000. Dada la complejidad de la problemática a nivel del Caribe colombiano, el estudio propone emprender una campaña de "desnutrición infantil cero", para la población de niños menores de cinco años. Este programa tendría un costo aproximado de \$90 mil millones, monto que representaría tan solo el 1,5% de los ingresos fiscales totales de las entidades territoriales de la región Caribe.

REFERENCIAS

- Acción Social. *Informe a la banca multilateral relativo a la ejecución del Programa (corte a 30 de junio de 2006)*, Presidencia de la República, Bogotá, 2006.
- Agudelo, L. F. *et al.* "Nutrición infantil, asistencia al preescolar y nivel educativo de las madres de los infantes en Colombia: una aproximación a nivel subregional (2000-2005)", *Economía y Gestión del Desarrollo*, núm. 4, Pontificia Universidad Javeriana, Cali, 2006.
- Alcaldía Mayor de Bogotá. *Bogotá sin hambre: compromiso social contra la pobreza* [en línea], Bogotá, disponible en Internet, 2004.
- Bachelet, Michelle. "Sin desarrollo humano, sin una buena nutrición, no es posible el desarrollo de los países", Cepal-Unicef, *Desafíos*, Boletín de la infancia y adolescencia sobre el avance de los objetivos de desarrollo del Milenio, núm. 2, Santiago de Chile, 2006.
- Barquera, S. *et al.* "Políticas y programas de alimentación y nutrición en México", *Salud Pública de México*, vol. 43, núm. 5, México D. F., 2001.
- Caulfield, L. *et al.* "Undernutrition as an Underlying Cause of Child Deaths Associated with Diarrhea, Pneumonia, Malaria, and Measles", [en línea] *The American Journal of Clinical Nutrition*, vol. 80, versión en Internet, 2004.
- Cepal. *Objetivos de desarrollo del milenio. Una mirada desde América Latina y el Caribe*, Santiago de Chile, 2005.
- Cepal-Unicef. "Boletín de la infancia y adolescencia sobre el avance de los objetivos de desarrollo del Milenio", *Desafíos*, núm. 2, Santiago de Chile, 2006.
- DNP. "Plan nacional de alimentación y nutrición 1996-2005", *Documento Conpes* núm. 2847, versión aprobada, Bogotá, 1996.
- DNP *et al.* "Distribución del sistema general de participaciones vigencia 2002", *Documento Conpes Social*, núm. 57 (versión aprobada), Bogotá, 2002.
- Díaz, Y. "¿Es necesario sacrificar equidad para alcanzar desarrollo? El caso de las inequidades en mortalidad infantil en Colombia", *Documentos CEDE*, núm. 11, Universidad de los Andes, Bogotá, 2003.
- FAO. *El estado de la inseguridad alimentaria en el mundo 2004*, Roma, 2004.
- FAO. *El estado de la inseguridad alimentaria en el mundo 2006*, Roma, 2006.
- Flórez, C. E. *Las transformaciones sociodemográficas en Colombia durante el siglo XX*, Banco de la República-Tercer Mundo Editores, Bogotá, 2000.
- Flórez, Carmen Elisa, 2002. "La equidad en el sector salud: una mirada de diez años", *Documentos de Trabajo*, núm. 6, Fundación Corona, Fundación Ford, Universidad de los Andes, Bogotá.
- Flórez, C. E.; Nupia, O. "Desnutrición infantil en Colombia: inequidades y determinantes", *Documentos CEDE*, Universidad de los Andes, Bogotá, 2001.
- Flórez, C. E.; Ribero, R.; Samper, B. "Health, Nutrition, Human Capital and Economic Growth in Colombia 1995-2000", *Documentos CEDE*, núm. 29, Universidad de los Andes, Bogotá, 2003.
- García García, J. "La situación de desnutrición en Colombia", *Desarrollo y Sociedad*, núm. 4, Universidad de los Andes, Bogotá, 1980.
- Gaviria, A.; Palau, M. "Nutrición y salud infantil en Colombia: determinantes y alternativas de política", *Coyuntura Económica*, vol. XXXVI, núm. 2, Fedesarrollo, Bogotá, 2006.

-
- Instituto Colombiano de Bienestar Familiar. *Encuesta nacional de la situación nutricional en Colombia - Ensin*, 2005, Bogotá, 2006.
- Martínez, R. (coordinador). "Hambre y desnutrición en los países miembros de la Asociación de Estados del Caribe (AEC)", Cepal, División de Desarrollo Social, *Serie políticas sociales*, núm. 111, Santiago de Chile, 2005a.
- Martínez, R. (coordinador). "Hambre y desigualdad en los países andinos. La desnutrición y la vulnerabilidad alimentaria en Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú", *Serie Políticas Sociales*, núm. 112, Cepal, Santiago de Chile, 2005b.
- Martínez, R.; Fernández, A. "Desnutrición infantil en América Latina y el Caribe", Cepal-Unicef, Boletín de la infancia y adolescencia sobre el avance de los objetivos de desarrollo del Milenio, *Desafíos*, núm. 2, Santiago de Chile, 2006.
- Meisel, A.; Vega, M. "La estatura de los colombianos: un ensayo de antropometría histórica, 1910-2002", *Documentos de Trabajo sobre Economía Regional*, núm. 45, Banco de la República, Cartagena, 2004.
- Núñez, J.; Cuesta, L. "¿Cómo va Bogotá sin hambre?", *Documento CEDE*, 2007-02, Universidad de los Andes, Bogotá, 2007.
- Ortiz, M. *et al.* "Identificación de barreras a las políticas de nutrición y alimentación en Colombia: estudio por el método Delfos", *Revista Panamericana de Salud Pública*, vol. 14, núm. 3, Washington, 2003.
- Ortiz-Moncada, R.; Ruiz-Cantero, M.; Álvarez-Dardet, C. "Análisis de la política de nutrición en Colombia", *Revista de Salud Pública*, vol. 8, núm. 1, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, 2006.
- Profamilia, DHS. *Encuesta de prevalencia, demografía y salud 1990*, Bogotá, 1991.
- Profamilia, DHS. *Encuesta nacional de demografía y salud 1995*, Bogotá, 1995.
- Profamilia. *Salud social y reproductiva en Colombia, Encuesta nacional de demografía y salud 2000*, Bogotá, 2000.
- Profamilia. *Salud social y reproductiva en Colombia, Encuesta nacional de demografía y salud 2005*, Bogotá, 2005.
- Programa Mundial de Alimentos (PMA), Comité Internacional de la Cruz Roja, *Identificación de las necesidades alimentarias y no alimentarias de los desplazados internos en Colombia (resumen ejecutivo)*, Bogotá, 2005.
- Programa Mundial de Alimentos (PMA). *Serie de informes sobre el hambre en el mundo 2006: el hambre y el aprendizaje, Panorama general*, Roma, 2006, FAO, *El estado de la inseguridad alimentaria en el mundo 2004*, Roma, 2004.
- Programa Mundial de Alimentos (PMA). *Serie de informes sobre el hambre en el mundo 2006: el hambre y el aprendizaje, Panorama general*, Roma, 2006.
- Programa Mundial de Alimentos (PMA), Cepal. *Análisis del impacto social y económico de la desnutrición infantil en América Latina. Resultados del estudio en Centroamérica y República Dominicana*, Santiago de Chile, 2007.
- Ramírez, M. *Pobreza y servicios públicos domiciliarios*, MERPD, DNP, Bogotá, 2007.
- Sachs, Jeffrey (editor). *Macroeconomía y salud: invertir en salud en pro del desarrollo económico. Informe de la Comisión sobre macroeconomía y salud*, OMS, Washington, 2002.
- Siabatto, R. "Pobreza y desnutrición en el área rural de Colombia", *Boletín de Estadística*, DANE, núm. 418, Bogotá, 1988.
- Torres, J. *et al.*, "Programa madre canguro: primeros resultados de una cohorte de niños seguidos desde la unidad neonatal hasta la semana 40 de edad postconcepcional", *Colombia Médica*, vol. 37, núm. 2, Cali, 2006.
- Varela, Guillermo. "El Plan Nacional de Alimentación y Nutrición de Colombia: un nuevo estilo de desarrollo", DNP, *Nutrición. Plan nacional de alimentación y nutrición*, Bogotá, 1979.
- Viloria De la Hoz, J. "Salud pública y situación hospitalaria en Cartagena", *Documentos de Trabajo sobre Economía Regional*, núm. 65, Banco de la República, Cartagena, 2005.
-

ANEXOS

Anexo 1

Cuadro A1.1
Desnutrición crónica en niños de 0 a 5 años por regiones de Colombia
y subregiones de la Costa Caribe, 1995-2005 (porcentajes)

Región/año	1995	2000	2005
Caribe	15,2	11,3	13,6
Oriental	13,6	13,2	11,0
Central	13,5	14,1	10,8
Pacífica	16,9	15,2	11,7
Bogotá	16,5	14,4	13,4
Media nacional	15,0	13,5	12,0
Subregiones			
Guajira, Cesar, Magdalena	19,7	10,2	16,5
Atlántico, norte de Bolívar	12,0	7,3	10,6
Resto de Bolívar, Córdoba, Sucre	14,0	18,2	14,4

Fuente: Profamilia (ENDS, 1995 y 2000); ICBF (Ensin, 2005).

Anexo 2

Cuadro A2.1
**Estado nutricional en niños de 5 a 9 años
 por área, región y subregión en Colombia, 2005 (porcentaje)**

Características-Subregiones	Desnutrición crónica	Desnutrición global
Total	12,6	5,4
Área		
Urbana	9,7	4,4
Rural	18,5	7,5
Centro poblado	16,3	7,9
Población dispersa	20,6	7,1
Sisbén		
1	19,0	8,8
2	11,3	4,4
3 al 6	5,8	2,7
Región Caribe	15,2	8,9
La Guajira, Cesar, Magdalena	19,5	10,1
Atlántico (sin Barranquilla.), San Andrés, norte de Bolívar	10,6	*
Sur de Bolívar, Córdoba, Sucre	15,1	7,9
Región Oriental	13,0	4,1
N. de Santander, Santander	11,3	*
Boyacá, Cundinamarca, Meta	14,3	*
Región Central	11,4	5,2
Antioquia (sin Medellín)	12,9	*
Caldas, Quindío, Risaralda	10,3	*
Caquetá, Huila, Tolima	12,8	4,5
Región Pacífica	11,8	4,6
Cauca (sin litoral), Nariño (sin litoral)	19,1	*
Chocó, Valle, Cauca, Nariño / (con litoral)	10,9	*
Orinoquía y Amazonía	10,2	3,4

* Sin información.
 Fuente: ICBF (Ensin, 2005).

Anexo 3

Cuadro A3.1
Estado nutricional por déficit y por exceso por área y departamento,
población de 10 a 17 años (porcentaje)

Características-Subregiones	Desnutrición crónica	Delgadez	Sobrepeso
Total	16,2	7,3	10,3
Nivel de escolaridad			
Ninguno	35,9	*	*
Primaria	20,6	7,7	9,7
Secundaria	12,3	7,0	10,9
Sisbén			
1	23,1	9,2	6,8
2	15,4	6,8	10,7
3 a 6	9,2	5,8	13,9
Área			
Urbana	12,9	7,3	11,6
Rural	24,0	7,4	7,2
Amazonas	20,0	*	16,5
Antioquia	15,4	7,0	10,1
Arauca	14,3	*	14,8
Atlántico	13,2	12,4	9,4
Bogotá	14,5	*	11,9
Bolívar	14,3	11,5	7,5
Boyacá	24,5	*	*
Caldas	13,8	*	10,8
Caquetá	18,5	*	11,1
Cauca	21,7	*	8,0
Cesar	17,6	9,6	9,5
Chocó	11,7	*	10,8
Córdoba	16,9	15,1	7,2
Cundinamarca	14,4	*	11,0
Guaviare	12,5	*	13,7
Huila	16,9	8,0	8,9
La Guajira	26,7	7,5	7,3
Magdalena	19,5	11,3	7,4
Meta	14,3	*	13,3
Nariño	26,9	*	9,0
Norte de Santander	17,7	9,7	9,4
Putumayo	17,8	*	*
Quindío	12,0	*	*
Risaralda	15,3	*	10,5
Santander	14,1	*	11,9
Sucre	19,8	9,3	7,7
Tolima	18,7	*	12,1
Valle del Cauca	11,9	5,6	14,0
Vaupés	20,7	*	*
Vichada	16,0	*	14,8

* Sin información.

Fuente: ICBF (Ensin, 2005).

Anexo 4

Cuadro A4.1
Prevalencia de deficiencia en la ingesta de proteínas
por ente territorial, 2005

Ente	Porcentaje	Ente	Porcentaje
Vaupés	65,3	Cundinamarca	37,5
Cauca	58,4	Atlántico	36,5
Chocó	57,1	Casanare	36,4
Córdoba	52,1	Hulla	34,9
Nariño	51,8	Valle del Cauca	34,8
Amazonas	50,3	Meta	34,4
Guainía	50,0	La Guajira	34,2
Sucre	48,0	Norte de Santander	34,2
Guaviare	46,9	Risaralda	31,7
Bolívar	46,0	Quindío	29,3
Boyacá	45,7	San Andrés	28,2
Magdalena	43,9	Arauca	27,2
Tolima	42,4	Antioquia	25,7
Putumayo	41,4	Santander	25,2
Vichada	39,5	Caldas	24,1
Caquetá	39,1	Bogotá	23,8
Cesar	37,6	Total	36,0

Fuente: ICBF (Ensin, 2005).

Anexo 5

Indicadores nutricionales de San Andrés y Providencia, 2005

La Ensin 2005, adelantada por el ICBF, no incluyó para el departamento de San Andrés y Providencia los siguientes indicadores:

- Desnutrición crónica (0-4 años),
- Retraso en el crecimiento (5-9 años),
- Retraso en el crecimiento (10-17 años),
- Delgadez y sobrepeso (10-17 años),
- Delgadez (18-64 años),
- Porcentaje de niños (6-23 meses) que consumen alimentos: frutas, grasas y dulces,
- Prevalencia de exceso de ingesta de carbohidratos.

Cuadro A5.1
Indicadores nutricionales de San Andrés y Providencia
frente a la región Caribe y a Colombia, 2005
(porcentaje)

Indicador	San Andrés	Colombia	Región Caribe
Adultos (18-64 años):			
Sobrepeso	34,7	32,3	28,5
Obesidad	24,6	13,7	12,3
Exceso de peso (sobrepeso + obesidad)	59,3	46,0	40,8
Exceso de ingesta de grasas saturadas	47,6	25,3	33,6
Deficiencia en la ingesta de proteínas	28,2	36,0	44,2
Deficiencia de ingesta de la vitamina C	34,6	22,6	21,8
Deficiencia de ingesta de calcio	93,3	85,8	89,3
Niños (6 a 23 meses) que consumen alimentos:			
Leche	92,2	74,9	73,2
Carnes y huevo	93,1	80,8	81,0
Cereales	93,3	88,0	88,2

Fuente: ICBF (Ensin, 2005).