

METODOLOGÍAS DE ESTIMACIÓN DE LA LÍNEA DE POBREZA ABSOLUTA EN COLOMBIA: UNA REFLEXIÓN¹

Julián Augusto Casas Herrera²

Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, UPTC - Artículo Tipo 2. Reflexión – Recibido: 16 Junio de 2015 – Aceptado: 21 Junio de 2015

RESUMEN

Este artículo surgió como respuesta esclarecedora a las polémicas cifras publicadas en torno de la pobreza monetaria en Colombia en 2011, según las cuales desaparecieron tres millones de pobres. Se indagó la raíz que sustenta las cifras: la metodología del cálculo de la Línea de Pobreza Absoluta. Ahondando sobre los elementos metodológicos, se encontró que la metodología empleada por la Comisión Económica Para América Latina y el Caribe (CEPAL) se convirtió en referente para la estimación de la pobreza en los países de América Latina. Por ello, este documento explicita las principales diferencias existentes entre las cuatro metodologías oficiales implementadas en Colombia sobre la medición de la pobreza. El texto muestra que las cifras de pobreza sirven como instrumento de focalización para quienes son identificados como pobres; sin embargo, se evidencia que cambios metodológicos pueden incidir en la correcta identificación del número de pobres. Esto hizo la última metodología implementada en el país, lo cual permite concluir que los encargados de llevar a cabo la medición deben asumir un compromiso ético que le dé coherencia a sus estimaciones con lo que se percibe en la sociedad.

Palabras Clave:

Metodología, Indigencia, Pobreza, Colombia.

JEL: B49, D13, D63

Si va a referenciar este artículo

Casas, J. (2015). Metodologías de estimación de la línea de pobreza absoluta en Colombia: una reflexión. *Económicas CUC*, 36 (1), 113-126

¹ Artículo de reflexión producto de la investigación titulada “Propuesta alternativa para las líneas de indigencia y de pobreza existentes en Colombia (2002-2011)”, bajo la línea de investigación desigualdad económica y política social, presentado a la Universidad Nacional de Colombia.

² Economista y especialista en finanzas de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPTC). Magister en Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Colombia. Docente de la escuela de economía de la UPTC. Correo: julian.casas01@uptc.edu.co.

INTRODUCCIÓN

La motivación de este estudio surgió cuando la Misión de Expertos para el Empalme de las Series de Empleo y Pobreza (ME-SEP) y el Departamento Nacional de Planeación (DNP) publicaron en 2011 las cifras sobre pobreza. Estas están basadas en el cálculo de las Líneas de Indigencia (LI) y Líneas de pobreza (LP). La primera calcula una canasta de alimentos, por persona y por mes, cuyo valor fue de \$78.000. La segunda resulta de multiplicar el valor de la LI por el Coeficiente de Orshansky (CO), que tuvo un valor de 2.4. Sin embargo, los resultados generaron descontento nacional provocando un debate que surgió a raíz del uso del valor del CO, puesto que la ME-SEP usó el CO promedio de los países de América Latina (2.4), en vez del CO colombiano (2.87), que haría que la LP pasara de \$187.200 a \$226.200 y, en consecuencia, habría alrededor de 19 en vez de 16 millones de pobres. La desaparición de tres millones de pobres justifica el desarrollo de este trabajo, como elemento clarificador del debate académico y social generado en el país. (Muñoz, 2011)

Para llevar a cabo este ejercicio clarificador el documento tiene como objetivo explicitar las principales diferencias existentes entre las cuatro metodologías oficiales implementadas en Colombia sobre la medición de la pobreza monetaria, puesto que de estas se derivaron políticas conducentes a reducir los niveles de indigencia y de pobreza en el país. La importancia de esto reside en que pequeños cambios metodológicos, producen cambios en la correcta identificación del número de pobres. El documento tiene cuatro partes, contando la introducción como la primera. En la segunda se muestran los principales elementos de la metodología de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) que originó en América Latina (AL) la estimación de la pobreza. En la tercera se exponen las

diferencias entre las cuatro metodologías implementadas en Colombia. Por último, se trazan unas conclusiones que recogen los principales elementos del documento.

METODOLOGÍA CEPAL

La metodología de la CEPAL se transformó en un referente para los países de AL a la hora de evaluar cuantitativamente la pobreza (Altimir, 1979). El enfoque adoptado por la CEPAL (1991), para estimar la magnitud de la pobreza en AL, corresponde al *enfoque biológico*³ que considera requerimientos de supervivencia para definir una LP así como una LI, ya que como dice Sen (1992), el hambre es el aspecto más evidente de la pobreza. Las estimaciones se basan en el *método del ingreso o costo de las necesidades básicas* que compara el ingreso de los hogares respecto del costo de satisfacción de sus necesidades básicas.

La estimación de la pobreza monetaria requiere información de ingresos o gastos –léase renta o consumo⁴–, que generalmente proviene de las Encuestas de Ingresos y Gastos (EIG) que realizan los países cada 10 o 12 años. El encargado de efectuar el ejercicio de medición debe evaluar la consistencia de los ingresos y los gastos⁵, ya que la información procede de una encuesta, es decir una muestra de la población del país,

³ Este surgió a raíz del trabajo de Rowntree (1901).

⁴ Coudouel, Hentschel y Wodon (2002) señalan que si la información de consumo de las encuestas de ingresos y gastos (EIG) está detallada, este sería mejor que la renta para medir la pobreza, por tres razones: i) el consumo está más ligado al bienestar del individuo; ii) se puede medir mejor que la renta; y iii) refleja mejor el nivel de vida real de los hogares, ya que revela la capacidad de estos para cubrir sus necesidades básicas. No obstante, el uso de la renta permite diferenciar entre las fuentes de ingresos haciendo fácil la comparación con datos procedentes de otras fuentes, lo que permitiría verificar la calidad de los datos de la EIG. Lo ideal es calcular las LP y LI con ambos para evaluar la consistencia de los resultados.

⁵ Se evalúa observando el grado de subestimación de cada uno. Se opta por el que esté menos subestimado.

que por sí conlleva un margen de error que afecta la calidad de las estimaciones.

El enfoque de la LP ha sido el más utilizado para hacer evaluaciones cuantitativas sobre la pobreza en el mundo. El enfoque clasifica a un hogar como pobre si su ingreso o gasto es menor que el valor de una LP dada Instituto Nacional de Estadística (INE). La LP representa el valor agregado de todos los bienes y servicios considerados indispensables para satisfacer las necesidades básicas del hogar. Hay tres enfoques de la LP: absoluto, relativo y subjetivo (Casas & Barichello, 2015). El primero es el que se analiza en este documento. La estimación de la LP se compone de dos líneas: Línea de Pobreza alimentaria (LPA) y Línea de Pobreza No Alimentaria (LPNA).

El cálculo de la LPA selecciona los alimentos que conformarán una Canasta Normativa de Alimentos (CNA) que debe satisfacer requerimientos nutricionales; mientras que para la LPNA no hay un criterio objetivo sobre un valor de referencia mínimo. Para seleccionar los contenidos de la canasta hay dos opciones: *normativa* y *semi-normativa*. La primera pretende que las personas coman saludablemente. La segunda respeta los hábitos de consumo, aunque no sean saludables. Dado que esta última es la más usada se describen los tres pasos principales para su construcción.

El primer paso consiste en determinar la tasa de metabolismo basal, es decir, el *requisito energético o calórico*⁶ mínimo necesario para mantener vivo a un individuo en reposo durante un día. Esta tasa se deduce de la información de la estructura sociodemográfica de la población urbana y rural de cada país, y estima concretamente requerimientos mínimos de calorías, proteínas y nutrientes para una persona de edad y sexo promedio a nivel

nacional y por día⁷. Una vez se calcula el promedio ponderado de los requerimientos calóricos por persona, se pasa a determinar los requerimientos totales para un hogar. Los requisitos surgen de recomendaciones de organismos como la Food and Agriculture Organization (FAO), Organización Mundial de la Salud (OMS), y la Universidad de Naciones Unidas (UNU)⁸.

El segundo paso hace una *selección de un grupo poblacional objetivo*, más conocido como Población de Referencia (PR)⁹, con el propósito de definir la composición de la CNA y calcular el Coeficiente de Engel (CE) o el inverso del CE, es decir el CO¹⁰. Para elegir esta población se organizan los hogares, de menor a mayor, de acuerdo al valor gastado en los bienes. Además, la selección de la misma debe cumplir dos condiciones:

- i. el gasto en alimentación debe satisfacer los requerimientos nutricionales, respetar los hábitos alimentarios, y superar ligeramente a los requerimientos medios nutricionales mínimos estimados; y
- ii. debe ser capaz de asumir otros gastos necesarios para satisfacer las necesidades más básicas no alimentarias (salud, vestido, educación, vivienda, transporte).

⁷ Los requerimientos subestiman las necesidades de energía y proteínas de los hogares en que la edad de sus miembros es mayor al promedio nacional, y viceversa.

⁸ Las recomendaciones de la FAO y la OMS tienen en cuenta la información censal de la estructura sociodemográfica de la población urbana y rural de los países. Las primeras recomendaciones sobre necesidades de energía provinieron de la FAO en 1950. De ahí en adelante ha realizado actualizaciones de los requerimientos proteínicos y energéticos para los años 1958, 1966, 1971, 1981, 1985 y 2001.

⁹ El criterio de la CEPAL requiere que los hogares incluidos en la misma, por un lado, satisfagan sus necesidades alimentarias, y por otro, que los hábitos de consumo en otros bienes y servicios no resulten de decisiones sujetas a un marco de extrema escasez ni de gran abundancia económica.

¹⁰ El CE sale de dividir el gasto de alimentos entre los gastos totales. Mientras que el CO se obtiene de dividir los gastos totales entre el gasto de alimentos. La estimación del CE o del CO sale de la PR.

⁶ Se suele medir en kilocalorías requeridas diariamente por un individuo.

En el tercer paso se establece el *contenido y costo de la canasta de alimentos*. El costo se puede determinar de dos modos: i) diseñar una canasta y asignarle un precio, ii) calcular el precio de la canasta sin especificar su contenido. El primer modo, el más común, determina los alimentos que compondrán la CNA analizando para cada alimento tres aspectos basados en los patrones de consumo de los hogares: i) frecuencia de adquisición junto con el porcentaje de hogares que lo adquirió; ii) gasto mensual por persona en dicho bien, es decir el porcentaje del gasto que representa en el total del gasto en alimentación; y iii) cantidades físicas adquiridas expresadas por la equivalencia gramos–día por persona.

De lo anterior, se desprenden los criterios de inclusión de alimentos¹¹ que sirven para determinar la presencia o no de cada alimento dentro de la CNA. Básicamente, lo que se hace es tomar a cada uno de los alimentos registrados en la EIG y se chequea si el alimento, al menos satisface uno de los criterios y de ser así, el alimento entra en la canasta. Una vez dentro de la canasta se determina el grupo alimentario¹² al que pertenece el alimento.

La CEPAL (1990) se aseguró que los alimentos de la CNA tuvieran al menos 10% de calorías proteicas y entre 15% y 25% de calorías grasas; que los cereales y legumbres no aportaran más de 60% del total de

las calorías; y para que la calidad de las proteínas fuera adecuada, por lo menos 35% de las mismas, tendrían que ser de origen animal. Igualmente, las CNA de cada país fueron evaluadas en términos del contenido de siete micronutrientes: calcio, hierro, retinol (léase vitamina A), tiamina (vitamina B1), riboflavina (vitamina B2), niacina (vitamina B3), y ácido ascórbico (vitamina C).

En seguida se revisa si el contenido de la CNA supera los requerimientos calóricos señalados por la norma calórica, suministrada por la FAO, y de ser así se pasa a hacer ajustes calóricos¹³, proteicos y dietéticos a cada uno de los alimentos que componen la CNA. De este modo, se estipulan las cantidades de calorías y nutrientes necesarios de cada alimento; obteniéndose las CNA de cada país¹⁴. Cabe indicar que la CNA no representa una dieta ideal, sino que busca: i) reflejar los hábitos de consumo de los hogares de la PR, ii) evitar enfermedades asociadas a inadecuada nutrición, y iii) obtener una CNA a un menor costo. Sin embargo, es pertinente precisar que si se han de hacer ajustes a la CNA, estos deben privilegiar los hábitos de la población más que la norma nutricional y el costo.

La valoración de la CNA se hace utilizando los precios implícitos de la propia EIG para la PR, que salen de dividir el gasto del alimento entre la cantidad adquirida del mismo. Cabe explicar dos aspectos. Por un lado, si el objetivo es obtener una canasta más barata se reemplazan alimentos costosos por otros más baratos del mismo grupo alimentario. Por el otro, la LPA sue-

¹¹ La CEPAL (1991) trabaja con cinco criterios de inclusión, pero cada país es autónomo de tomar tantos criterios como considere relevante. Los criterios son: i) si el alimento es consumido por el 30% o más de los hogares; ii) si el alimento representa por lo menos el 1% del total de gastos en alimentos; iii) si el alimento aporta por lo menos el 1% del total de calorías o proteínas consumidas; iv) si el alimento representa el 0.5% o más del peso total de los alimentos adquiridos por los hogares; y v) si el gasto del alimento representa, al menos 5% o más dentro del grupo al que pertenece el alimento.

¹² La CEPAL (1991) clasifica 10 grupos alimentarios: harinas y cereales; lácteos; carnes y huevos; frutas; hortalizas; leguminosas; grasas; tubérculos, raíces y plátanos; azúcares; y otros. En estos últimos se reúnen aquellos alimentos de menor consumo.

¹³ Suponga que la FAO establece que las calorías que deben ser consumidas por día son de 2200, pero el contenido de la CNA arroja 2300. Entonces se pasa a dividir 2200 entre 2300, lo cual da un factor de ajuste de 0.95 que tendrá que multiplicarse a cada alimento para que la CNA quede ajustada a la norma calórica (2200). Los ajustes se hacen con el fin de que no se presenten problemas de sobrepeso, desnutrición, entre otros.

¹⁴ De acuerdo a la información existente en el país se obtienen tanto CNA y CE para los dominios urbano y rural.

le representar el costo por persona que esta necesita para cumplir con el requerimiento calórico promedio de la población. Aquí se debe señalar que en el enfoque de la LP la unidad de análisis es el hogar, pero no el individuo. Esto es una limitación debido a que es imposible evaluar la pobreza a nivel individual.

La alternativa para solucionar esta limitación pasa por asociar la LP del hogar a través de la LP per cápita. Sin embargo, al hacer esto se asume que el costo monetario para satisfacer las necesidades de un individuo es homogéneo para todos los miembros del hogar y que no hay economías de escala en el consumo. Además, el enfoque de la LP requiere de escalas de equivalencia para agregar los resultados a nivel nacional. La escala de equivalencia más utilizada es el CE¹⁵, que es esencial para estimar la LPNA. De hecho, para construir las LP y LI se requiere que la información de las EIG cumpla la ley de Engel¹⁶, y que los montos estimados de los diferentes rubros de gasto se encuentren dentro de niveles razonables al compararlos con otras fuentes de información¹⁷ (encuestas similares). Antes de concluir esta sección se deben precisar dos aspectos más: necesidades no alimentarias, junto con la corrección y ajuste de los ingresos.

Como ya se dijo, no hay un criterio objetivo para determinar un valor de referencia mínimo para la LPNA o **necesidades no alimentarias**. No obstante, el método

¹⁵ Este supone que la división entre los gastos en alimentación y los gastos totales de dos hogares es la misma. Así este índice expresa que el costo de manutención del primer hogar en comparación con el segundo es igual. Ver Grupo de Río (2007).

¹⁶ Indica que a medida que la renta va aumentando, los gastos que se dedican a los artículos de primera necesidad son decrecientes, mientras que los que se dedican a bienes de lujo son crecientes.

¹⁷ Esto es lo que se denomina consistencia externa de la EIG. Este punto fue el polémico en la última metodología implementada en Colombia. Vea Metodología 2011 más adelante.

más utilizado para establecer la LPNA se basa en el CE observado de la PR. Este se basa en el trabajo de Mollie Orshansky quien estableció las LP de los Estados Unidos; por ello a veces se denomina CO¹⁸. Nótese que la LP contempla alimentos, a través de la LPA, y además es consciente que los hogares son más que alimentos. Esta conciencia adquiere forma con el valor del CE que pretende contemplar los rubros de vivienda, transporte y vestuario¹⁹. Así si se divide el valor de la LPA entre el CE se obtendrá el valor definitivo de la LP; o también se puede obtener si se multiplica la LPA por el CO²⁰.

Por otro lado, determinadas las LI y LP y dados los problemas que tienen las EIG²¹ la CEPAL decidió evaluar la magnitud de los sesgos implícitos en los montos de ingreso declarados para utilizar adecuadamente los datos de ingresos y, en consecuencia,

¹⁸ Este tiene diversas implicaciones. Por un lado, según el INE (sin fecha) supone “que los hogares que logran cubrir adecuadamente sus necesidades de alimentación satisfacen, al mismo tiempo, los estándares mínimos de las otras necesidades básicas, algo que no es necesariamente apoyado por la evidencia empírica (...) [Por el otro, indica que] puede existir una inconsistencia en esta manera de llegar a una línea de pobreza. Los requerimientos mínimos de alimentación se derivan en forma normativa, calculando cuánto costarían los requerimientos mínimos; mientras los ítems no alimentarios se determinan observando en realidad cuánto gasta la gente. Para eliminar la inconsistencia, tendríamos que asumir que lo que la gente realmente llega a gastar es lo que necesita gastar en los ítem no alimentarios, un supuesto claramente irreal”.

¹⁹ Dentro de la canasta no alimentaria se incluye una porción del ingreso para el vestuario que busca cobijar un ropero esencial; también se incluye una porción para vivienda de dos y tres dormitorios, que trata de cobijar una parte para el arriendo de una familia de referencia, junto con el pago de servicios públicos y algunas comodidades (nevera, cocina, lavadora); y se incluye un componente para el transporte de los miembros de la familia de referencia para ir al trabajo, al colegio, de compras, entre otras (INE, sin fecha).

²⁰ Actualmente, la CEPAL trabaja con CO urbanos de un valor de 2, y para la zona rural de 1.75.

²¹ Tales como calidad y exactitud de las mediciones de ingreso, cobertura geográfica, representatividad de la muestra, la falta de respuesta a las preguntas de ingresos, los sesgos y errores asociados al muestreo.

pasó a realizar una **corrección y ajuste de los ingresos**. Para ello acudió al Ajuste a Cuentas Nacionales (ACN) que compara las partidas de ingreso de la EIG con las resultantes de una estimación de la cuenta de ingresos y gastos de los hogares del sistema de cuentas nacionales; así solo si los primeros están por encima de los últimos se generaban coeficientes de ajuste de acuerdo con la discrepancia para cada fuente de ingreso, y así se suavizaban los sesgos por sub-declaración o por la falta de respuesta a preguntas sobre los ingresos por parte de asalariados, trabajadores independientes y jubilados.

En síntesis, el primer y tercer paso sirven para definir el valor monetario de la LI, mientras que el segundo paso sirve para dar el CO por el cual se multiplica para dar la LP. Así la gente que no alcance un ingreso igual o superior al valor de la LI, se considerará indigente o pobre extremo. En cambio, los que se encuentran por encima de la LI y por debajo del valor de la LP se consideran pobres.

Finalmente, cabe precisar tres cosas. La primera es que las EIG se realizan cada 10 a 12 años, dado que su costo es muy alto. Por ello, los valores de las LI y LP se actualizaban, en los años que no hay encuesta, de acuerdo con la variación acumulada del Índice de Precios al Consumidor (IPC) de cada país. La CEPAL (2010) señala que hasta diciembre de 2006 aplicó la misma variación a ambas líneas, pero desde 2007 la LI se actualiza con la variación del IPC para alimentos, y la LP con la variación del IPC de cada año. La segunda es que desde el año 2005 la CEPAL (2010) comenzó a revisar la metodología que ha venido utilizando desde los ochenta, por cuatro razones:

- i. Las LI y LP se derivan de patrones de consumo de las EIG de esos años. Por ello, se debe construir nuevas CNA que se ciñan a los hábitos de las EIG más recientes;

- ii. Se requiere introducir cambios metodológicos que reflejen los avances en la medición de la pobreza en el mundo (técnicas de recolección, entre otros);
- iii. Es necesario ampliar el concepto de ingreso utilizado de las EIG²²; y
- iv. Realizar la revisión del ACN, ya que actualmente no se considera esencial hacerlo.

Y la tercera se debe a los propósitos que se persiguen con la estimación de las LP y LI, los cuales buscan: i) cuantificar la magnitud de la pobreza, ii) identificar a los hogares en dicha situación, y iii) brindar información para el diseño de políticas públicas dirigidas a reducir tanto la indigencia como la pobreza²³. De modo que la información que arroja la clasificación del número de pobres e indigentes sirve como instrumento de focalización para que los gobiernos, a través de programas de políticas públicas, aminoren los efectos negativos que generan la pobreza.

²² Este concepto se ha discutido en el informe del grupo de Canberra (2001).

²³ En Colombia se pueden clasificar en 9 grandes grupos: i) Transferencias Monetarias Condicionadas, entre estos están: Familias en Acción y Programa de Protección Social al Adulto Mayor; ii) Cuidado y Desarrollo Infantil: Programa de Atención Integral a la Primera Infancia y Programa Hogares Comunitarios; iii) Alimentación y Nutrición Infantil: Programa de Alimentación Escolar, Programa Desayunos Infantiles con Amor; iv) Educación: Programa Crédito Access y Programa Gratuidad; v) Salud: Régimen Subsidiado de Salud; vi) Empleo: Programa Jóvenes en Acción, Programa Jóvenes Rurales y Programa Subsidio al Desempleo; vii) Inclusión Económica y Social: Programa Oportunidades Rurales, Programa Subsidio Integral de Tierras, Programa Vivienda de Interés Social, Programa Vivienda Rural, Red para la Superación de la Pobreza Extrema (Unidos), viii) Adulto Mayor: Programa Nacional de Alimentación para el Adulto Mayor “Juan Luis Londoño de la Cuesta”; ix) Población Pobre: Red de Seguridad Alimentaria (Ver: <http://estadisticas.comunidadandina.org/estadisticasandinas/CANPS/default.aspx>). Además, los Conpes relacionados con la pobreza son los números 102, 111, 135, 150 y 217. El lector puede visitar el siguiente link para ver los Conpes aprobados: <https://sisconpes.dnp.gov.co/DocumentosConpesAprobados/IraDocumentosConpesAprobados/tabid/166/Default.aspx>

METODOLOGÍAS EMPLEADAS EN COLOMBIA

Este acápite explica los aspectos que se tuvieron en cuenta en las cuatro metodologías implementadas en Colombia para el enfoque de la LP absoluta, para 1988, 1998, 2005 y 2011. El documento toma como referente los trabajos de Muñoz & Rivas (2006) y el de la MESEP (2011). El primer trabajo sirve de referente para las metodologías de 1988 (M88), 1998 (M98) y 2005 (M05). El segundo expone la metodología de 2011 (M11).

El trabajo de Muñoz & Rivas (2006), muestra una comparación, a partir de sus valores y características, entre las canastas obtenidas con las M88 y M98. La necesidad comparativa surgió porque para 1998 se estimaron las LP y LI con la EIG 1994–1995 (EIG94–95). Además, esta estimación se realizó mediante una metodología diferente a la utilizada en 1988 que trabajó con la EIG 1984–1985 (EIG84–85); lo anterior originó como resultado que las CNA de 1998 fueran más costosas que las de 1988. Las estimaciones de 1998 de las LI y LP no fueron publicadas; pero el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) actualizó anualmente sus valores, encontrándose que para 2004 un 10% más de pobres con la M98, en comparación con la M88.

La controversia tuvo un importante eco y se decidió indagar sobre las diferencias entre la M88 y la M98, dando como resultado la M05. El ejercicio comparativo construyó de nuevo CNA, pero aplicando la M88 con los datos de la EIG94–95. Para hacer comprensible las diferencias entre las cuatro metodologías señaladas se pasa a describir sus principales aspectos, resaltando que las diferencias residen en cuatro aspectos: i) PR; ii) criterio para la inclusión de alimentos a la CNA; iii) determinación de las cantidades necesarias de los alimentos que componen las CNA; y iv) cálculo de la LP.

Metodología 1988

La crítica principal que generó la M88 tuvo que ver con la elección de la PR, ya que la construcción de la CNA escogió los hábitos de consumo de los hogares más pobres y, por ende, el método se basó en una preselección de pobres, lo cual metodológicamente requiere que los hogares incluidos no se enfrenten a un marco de extrema escasez ni de abundancia económica. De hecho, la M88 tomó como PR entre los percentiles 1 al 25. Antes de pasar a señalar el criterio para la inclusión de alimentos a la CNA, Muñoz (1991), manifiesta que una CNA debe tener cuatro características: i) satisfacer los requerimientos nutricionales mínimos; ii) respetar, en lo posible, los hábitos alimenticios de la PR; iii) tener en cuenta, en lo posible, la disponibilidad de alimentos; y iv) tener un mínimo costo. En ese sentido, la M88 tuvo en cuenta cuatro criterios para la inclusión de alimentos. Así, un alimento entró en la CNA si al menos satisfacía uno de los siguientes criterios:

- i. lo consumía el 30% o más de los hogares,
- ii. representaba por lo menos el 1% del total de gastos en alimentos,
- iii. aportaba por lo menos el 1% del total de calorías o proteínas consumidas, y
- iv. representaba el 0.5% o más del peso total de los alimentos adquiridos por los hogares.

Para la *determinación de las cantidades necesarias de los alimentos que compondrían las CNA* se tuvo en cuenta los requerimientos nutricionales de la población colombiana, que se rigieron por un lado, por los lineamientos de la FAO/OMS/UNU (1985), con información que proporcionó el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, específicamente sobre talla y peso. Además, de las calorías y proteínas la M88

tuvo en cuenta siete nutrientes: calcio, hierro, retinol, tiamina, riboflavina, niacina, vitamina C²⁴.

Cabe indicar que la M88 decidió trabajar con información del gasto corriente del hogar, en vez del ingreso, porque según Muñoz (1991) “la información de gasto es más confiable que la de ingresos, ya que esta última presenta un mayor grado de subestimación. Este hecho se refleja en que la proporción de pobres es menor, para doce de las trece ciudades, cuando se toma el gasto como referencia, con (...) excepción de Medellín”.

Con el criterio de inclusión y determinadas las cantidades de alimentos, se valoró la CNA o LI. Además, se introdujeron tres restricciones nutricionales con el fin de que existiera un balance entre calorías y proteínas, que quedó establecido de la siguiente manera: i) las proteínas de origen animal debían estar entre 20% y 45%, ii) las calorías provenientes de grasas debían estar entre 20% y 30%, las de proteínas entre 8% y 12%, y las de carbohidratos entre 55% y 65%; y iii) el azúcar y la panela no debían aportar más del 20% de la energía obtenida de todas las fuentes de carbohidratos. (Muñoz, 1991)

Con estas restricciones se clasificaron los alimentos que compondrían las CNA en nueve grupos de alimentos: lácteos (leche y queso); carnes y huevos; leguminosas; cereales; tubérculos, raíces y plátanos; hortalizas; frutos; grasas; y azúcares. Finalmente, en cuanto al *cálculo de la LP* se estimó dividiendo la LI entre el CE. Con estos criterios se estimaron las LI y LP para trece ciudades, que fueron actualizándose anualmente con el IPC.

²⁴ Los requerimientos promedio de calorías y nutrientes per cápita de la población colombiana de calorías, proteínas y micro-nutrientes fueron: calorías (2209), proteínas (62 mg), calcio (874.6 mg), hierro (16.4 mg), niacina (15.1 mg), retinol (820 mg), riboflavina (1.36 mg), tiamina (1.2 mg), vitamina C (56.1 mg).

Metodología de 1998

Las CNA se construyeron, con la EIG94–95, teniendo en cuenta la crítica que generó la M88. Por eso, la M98 cambió la PR y añadió un *criterio para la inclusión de alimentos en las CNA*. Respecto del primer cambio, tomó los hábitos de consumo promedio entre los percentiles 1 al 90 de la población. Respecto del segundo cambio, según Muñoz & Rivas (2006), la poca diversidad de alimentos de la M88 llevó a introducir un nuevo criterio de selección. El nuevo criterio incluyó un alimento en la CNA si el gasto de este representaba, al menos 5% o más dentro del grupo al que pertenece el alimento.

La *determinación de las cantidades necesarias de los alimentos que compondrían las CNA* de la M98 cambió respecto a la M88 ya que las recomendaciones promedio de calorías, proteínas y micro-nutrientes quedaron así: calorías (2297), proteínas (62), calcio (620), hierro (16), niacina (16.1), retinol (775), riboflavina (1.4), tiamina (1.2), vitamina C (53). Nótese que en la M98, se redujeron los requerimientos nutricionales de calcio en 29%, hierro 2.4%, retinol 5.5%, y vitamina C 5.5%; en cambio, en calorías, niacina y riboflavina aumentaron en 4%, 6.6% y 2.9% respectivamente. En proteínas y tiamina no hubo cambios. Debido a estos cambios las CNA de la M98 fueron más costosas que las de la M88.

Por último, para la estimación de la LP se modificó el cálculo del CE, que quedó reflejado en la siguiente ecuación de Engel para alimentos: en la que representa la participación del gasto en alimentos sobre el gasto total (es decir, el CE) y es el gasto corriente total del hogar. Así si se sustituye en la ecuación el valor de la LI, se encuentra el gasto total y, por ende, w; así se obtuvo la LP.

Metodología de 2005

La M05 volvió a tomar como *PR* al 25% de los más pobres; el *criterio para la inclusión de alimentos a la CNA* fue el mismo usado en la M88; para la *determinación de las cantidades necesarias de los alimentos que compondrían las CNA* se tuvo en cuenta los requerimientos nutricionales de la población colombiana, guiados por los lineamientos de la FAO/OMS/UNU (1985). Es indispensable señalar que la M05 se desarrolló a partir de dos fuentes de información: i) para la LP urbana usó la EIG94–95 y ii) para la LP rural utilizó la información del primer seguimiento del programa familias en acción del 2003. El *cálculo de la LP* se hizo del mismo modo que en la M88.

Además, la M05 estimó valores de LI y LP para 13 ciudades²⁵, el resto (10 ciudades más)²⁶ y para la zona rural. En cuanto a la LP de la zona rural, se debe destacar que para construir la LI, Muñoz y Rivas (2006) advierten:

“No se sabe realmente cómo se obtuvo la línea de pobreza rural utilizada hasta ahora; solo se tiene el dato de la fuente de información, que fue la Encuesta de Alimentación y Nutrición de 1981, pero no se conoce la metodología ni documento alguno sobre ella. [Infortunadamente], la información de gasto o consumo de alimentos es muy escasa para la zona rural, por tanto, es difícil tener información para construir las cuestiones normativas”.

Por ello, indican que una de las ventajas de la M05 reside en que gracias a la evaluación del impacto del programa familias

en acción se efectuaron, en 2002 y 2003, encuestas a las familias rurales más pobres de los estratos 1 y 2 del Sistema de Potenciales Beneficiarios para Programas Sociales - SISBÉN. La de 2002 se denominó línea de base (LB) y la de 2003 primer seguimiento (PS). Este hecho permitió construir la CNA rural, porque la información de las encuesta de PS, según Muñoz & Rivas (2006), poseía información sobre la adquisición de alimentos por parte de los hogares.

Dos aspectos más se deben señalar sobre la encuesta de PS. Por un lado, analizó dos tipos de municipios: *control* y *tratamiento*. Pero se prefirió trabajar con los municipios tratamiento porque los hogares de estos tuvieron factores de expansión²⁷. Por el otro, para valorar la cantidad obtenida de alimentos no comprados²⁸ se usó el precio implícito promedio de estos del municipio a que correspondía el hogar. Además, la elaboración de la CNA rural tuvo dos fases: i) tomó al total de la PR de los municipios tratamiento; y ii) para la estimación de precios y cantidades, específicamente, con las que son compradas se usaron los precios implícitos promedio de cada alimento.

El *criterio para la inclusión de alimentos a la CNA* rural manejó dos formas de selección: la M88 y la metodología CEPAL. La principal discrepancia entre ambas está en que la segunda, los alimentos que no se incluyen directamente en la CNA se incluyen en el rubro llamado *otros*. Es decir, mientras que las M88, M98 y M05 agrupan los alimentos de la CNA en nueve grupos, la metodología CEPAL los agrupa en diez.

La *determinación de las cantidades necesarias de los alimentos que compondrían las CNA* se hizo de la misma forma que en

²⁵ Bogotá, Medellín, Cali, Barranquilla, Bucaramanga, Manizales, Pasto, Cartagena, Cúcuta, Pereira, Montería, Neiva y Villavicencio.

²⁶ Tunja, Florencia, Popayán, Valledupar, Quibdó, Riohacha, Santa Marta, Armenia, Sincelejo e Ibagué.

²⁷ Un factor de expansión es la cantidad de personas en la población, que representa una persona en la muestra.

²⁸ Es decir, aquellos que son regalados, auto-consumo o auto suministro.

la M88. No obstante, hubo una modificación que tuvo en cuenta un promedio basado en la estructura por edad y sexo de la población rural. Esta información salió del censo poblacional de 1993. Muñoz & Rivas (2006) comentan que al valorar la CNA con cada una de las metodologías encuentran que con la M05 el valor de la LI, para el mes de septiembre de 2003, fue de \$2113.1 diarios per cápita; en cambio, con la de la CEPAL el valor fue de \$ 2237.7.

Al realizar la comparación entre ambas metodologías se encontró que la LI de la CEPAL se ajustó mejor en la gran mayoría de nutrientes –menos en proteínas–, razón por la cual esa canasta se prefirió a pesar de que su costo superara a la CNA de la M05 en \$124.6 diarios. Por último, para pasar de la LI a la LP la M05 siguió exactamente a la M88, pero téngase en cuenta que la PR para la zona rural fue el total de la encuesta PS.

Dos aclaraciones finales son necesarias: por un lado, el CE en la M05 para todas las ciudades fue más alto frente a la M98, debido a la PR que se utilizó. Por otro lado, las M88, M98 y M05 usaron el ACN, que contrasta los montos de ingreso por fuente de ingresos (salarios, ganancias y otros) de las EIG, respecto a los montos de las mismas fuentes de las cuentas nacionales del país. Así, al contrastar se obtenían factores de ajuste que se aplicaban a los ingresos de las EIG con el fin de ajustar o corregir el problema de sub-declaración que se registra en la EIG.

Metodología 2011²⁹

Según los diseñadores de la M11 era necesario modificar la LP por seis razones: i) implementar métodos estadísticos sofis-

ticados para imputar los datos faltantes; ii) eliminar el ACN; iii) incluir adelantos metodológicos recientes, para obtener una medición más precisa de la pobreza en el país; iv) actualizar los hábitos de consumo, ya que se contaba una nueva EIG, a saber la encuesta nacional de ingresos y gastos 2006-2007 (ENIG06-07)³⁰; v) incorporar las recomendaciones recientes de la FAO; y vi) lograr comparabilidad con otros países latinoamericanos.

La M11, a diferencia de la M05, construyó las LP urbana y rural con la misma fuente de información (ENIG06-07), que según la MESEP garantizó una mejor comparabilidad entre los datos urbanos y rurales. La M11 evaluó la consistencia interna y externa de la ENIG06-07, a través de la estimación de curvas de Engel para la primera; y para la segunda, comparó las distribuciones de diferentes rubros de gasto frente a los obtenidos en otras encuestas³¹. Los miembros de la MESEP determinaron que la ENIG06-07 tiene consistencia interna, pero externa no. De hecho, resaltan que en la ENIG06-07 existe la subestimación de algunos rubros de gasto, en comparación con otras fuentes que capturan información similar, hasta del 50%³². Esta conclusión fue determinante para optar por un CO exógeno para la zona urbana,

³⁰ Nótese que se pasó de la EIG a la ENIG dado que el DANE, para 2006-2007, integró la encuesta de hogares con la EIG. No obstante, según Núñez, citado por Fedesarrollo (2011), expresa que esta integración trajo varios problemas tales como que la ENIG se hizo sobre una muestra del 25% de los hogares de la encuesta de hogares, la muestra de la encuesta de hogares se cambió sensiblemente y los ingresos tuvieron variaciones inexplicables a lo largo de la distribución del ingreso, y los datos reportados de ingresos tuvieron que desecharse para 2006 y 2007, lo cual provocó que no se dieran estimaciones de pobreza para esos años.

³¹ Algunas de ellas son: la EIG1994-1995, la encuesta de calidad de vida 2003, entre otras.

³² Los miembros de la MESEP señalan que, por ejemplo, la subvaloración del rubro de alimentos se manifiesta al comparar el gasto promedio en alimentos de la ENIG06-07 con la Encuesta de Calidad de Vida ECV08 la diferencia es significativa, \$287.000 para la primera y \$654.000 para la segunda.

²⁹ Lo expuesto en esta sección se basa en el documento intitulado “Pobreza monetaria en Colombia: Nueva metodología y cifras 2002-2010”, presentado por la MESEP (2011).

y mantener la proporción del CO rural³³. En ese orden de ideas, la M11 siguió seis pasos para construir las LP y LI:

- i. determinación de la lista de los gastos corrientes per cápita por unidad de gasto;
- ii. construcción de un defactor espacial de precios, para establecer la relación entre los dominios urbano y rural y, al aplicarse, se pudo tener una sola PR;
- iii. ordenación de todos los hogares por el gasto corriente per cápita deflactado para determinar una PR, tomando el 45% de la incidencia, que quedó ubicada entre los percentiles 30 a 59;
- iv. construcción de las CNA, que se ajustaron a los requerimientos calóricos³⁴ junto con tres criterios para la inclusión de alimentos;
- v. valoración de las CNA o LI con la mediana de los precios implícitos; y
- vi. multiplicación del CO exógeno por la LI para obtener la LP.

Con estos aspectos se actualizaron mensualmente las LP y LI por medio de la inflación anual. Cabe señalar que con la ampliación de los niveles de desagregación geográfica, implementados por el DANE con la encuesta integrada de hogares a partir de 2006 y debido a la disponibilidad de información del IPC, se pudo pasar de 13 a 24 ciudades. Dicho en otras palabras, la M11 actualizó las LP y LI para 26 domi-

³³ El CO urbano promedio fue de 2.4, aunque el CO que arrojó la ENIG06-07 fue de 2.87, mientras que el CO rural fue de 2.09. Lo que se hizo en la M11 fue mantener la proporción y así condicionó el CO rural al valor de 1.74, que salió de hacer la siguiente regla de tres: $COrural = \left(\frac{2.09 * 2.4}{2.87} \right)$

³⁴ El contenido calórico de la canasta básica se obtuvo de multiplicar las cantidades consumidas por el aporte calórico de cada alimento, que tuvo como fuente las tablas del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar 2000, 2005, FAO y DANE.

nios, divididos en dos grupos: 25 dominios urbanos y 1 en la zona rural³⁵.

La M11 tomó como PR los percentiles 30 a 59 de la distribución de gasto per cápita. Para la selección de esta se aplicó el método iterativo de Ravallion (1998), que supone un porcentaje de la incidencia de la pobreza inicial para el total nacional alrededor del cual estaría centrada dicha población, que se definió en el 45%. Este proceso verifica la validez de la PR, a partir de la comprobación de la incidencia de la pobreza. Así, si el nuevo porcentaje de pobres está dentro del intervalo definido para la PR a priori (percentiles 30 a 59), el proceso termina y se asevera que se tienen las LI y LP. Si cae fuera del intervalo se repite el proceso eligiendo una PR centrada en el nuevo porcentaje de incidencia encontrado con las nuevas líneas.

Para la *inclusión de alimentos* a la CNA, la M11 tomó de la ENIG06-07 los hábitos de consumo de los dominios urbano y rural de la PR con el fin de construir las CNA de cada dominio. La M11 incluyó los alimentos que cumplieran con al menos uno de los siguientes tres criterios:

- i. lo consumía el 30% o más de los hogares;
- ii. representaba por lo menos el 1% del total de gastos en alimentos; y
- iii. aportaba por lo menos el 1% del total de calorías consumidas.

Para la *determinación de las cantidades necesarias de los alimentos* que compondrían las CNA se tuvieron en cuenta los requerimientos nutricionales de la población colombiana, basados en las recomendaciones de la FAO/OMS/UNU de 2001. En la M11 se ajustaron las CNA para alcanzar reque-

³⁵ Las 13 áreas tradicionales son: Medellín, Barranquilla, Bogotá, Cartagena, Manizales, Montería, Villavicencio, Pasto, Cúcuta, Pereira, Bucaramanga, Ibagué y Cali. Las nuevas ciudades son: Tunja, Florencia, Popayán, Valledupar, Quibdó, Neiva, Riohacha, Santa Marta, Armenia y Sincelejo. Por último, los otros dominios son otras cabeceras, rural y nacional.

rimiento calórico. Esto se logra usando las cantidades observadas en la PR y comparándolas con la norma calórica que aconseja la FAO para cada dominio. En Colombia, los requerimientos calóricos promedio se obtuvieron a partir de la estructura poblacional por edad y sexo de la ENIG06–07. La norma calórica para el dominio urbano determinó 2090 calorías diarias, y para el rural se situó en 2049. Para cumplir con la norma se aplicó un factor de ajuste de 1.969 a las cantidades del dominio urbano y de 0.9242 para el dominio rural. Además, nótese que las CNA de la M11 no tuvieron en cuenta los siete micronutrientes ni los otros requerimientos de proteínas. Es decir, solo se ajustaron por calorías.

La LP se obtuvo a partir de la multiplicación entre la LI y el CO; sin embargo, se debe aclarar que el CO se puede estimar endógena o exógenamente. Si se acude a la primera forma, este saldría de la información de la EIG; si se acude a la segunda forma, se utiliza información secundaria. La M11 optó por esta última opción, tomando datos calculados por la CEPAL para los países de AL, porque a juicio de la MESEP la ENIG06–07 presentó problemas de consistencia externa, evidenciado en la subestimación del gasto total en alimentos, que es determinante para la estimación del CO.

Los miembros de la MESEP decidieron utilizar un CO exógeno de 2.4³⁶ a nivel urbano, y de 1.74 a nivel rural. Así, la LP urbana para 2007 se obtuvo de multiplicar la LI (\$73.984) y el CO (2.4), que dio como resultado \$177.562; y la LP rural del producto entre la LI (\$60.968) y el CO (1.74), dando \$106.084. Estos valores son pesos de mar-

³⁶ Los países que se utilizaron para hacer el promedio del CO para el área urbana fueron: Argentina (2.6), Bolivia (2.2), Brasil (3.5), Chile (3), Costa Rica (2.8), Ecuador (2.2), Guatemala (2.5), Honduras (2.2), México (2.8), Nicaragua (1.9), Panamá (2.8), Paraguay (2.4), Perú (2.2), República Dominicana (2.3), Uruguay (3.4). De hacer este promedio no da 2.4, sino 2.59. Sin embargo, al aplicar el criterio de la CEPAL denominado pauta depurada, se sacó el dato de Brasil, dando como resultado 2.35, pero se ajustó hacia arriba, quedando 2.4.

zo de 2007. Por ello, los valores de las LP y LI se calcularon para los años anteriores (2002–2005) y posteriores (2008–en adelante) a la ENIG06–07. Finalmente, para actualizar los valores mensuales de la LI la M11 usó el IPC de alimentos, mientras que para la LP utilizó el IPC de ingresos bajos.

Finalmente, cabe señalar que los ejercicios metodológicos expuestos se derivan en valores diarios de la CNA (la cual está integrada por varios alimentos) o LI junto con un valor del CE o el CO. Los resultados obtenidos por cada una de las metodologías implementadas en el país se resumen en la tabla 1.

Del análisis anterior se concluye que las estimaciones de las LI y LP son susceptibles de variaciones según la metodología empleada. De hecho, el debate en el país se generó a raíz de algunos elementos metodológicos de la M11. Quizá el más cuestionable fue el uso de un CO exógeno (2.4), pues tal como señala Núñez, citado por Fedesarrollo (2011): no tomar el [CO] que proviene de la encuesta, de alguna manera, es aceptar que los datos no son confiables en su conjunto. Por ende, al no utilizar el CO endógeno (2.87) se subestimó la pobreza para los diferentes dominios del país y, por ello, el número de personas que deberían ser incluidas en programas de política pública orientados a mejorar su bienestar se redujo. Entonces, nótese que cambios metodológicos incidieron en la identificación correcta del número de pobres en el país. El solo cambio del CO generó que para 2010 se desaparecieran alrededor de 3 millones de pobres.

Así mismo, llama la atención porqué la MESEP no tuvo en cuenta el CO de Brasil (3.5), ya que según la MESEP era muy alto. Si se hubiera tenido en cuenta se estaría hablando de un CO urbano de 2.59, que hubiera significado mayores porcentajes de pobreza. Así que mientras las cifras revelan que la pobreza en el país ha venido reduciéndose la percepción de la realidad dice otra cosa. Por ello, los encargados de reali-

Tabla 1.
LI y LP per cápita, por día y mes, de las M88, M98, M05 y M11

Metodología	Dominio	LI	CO	LP = LI * CO	LP mensual
M88	13 ciudades	\$908.37*	2.29	\$ 2080.16	\$ 62405
	13 ciudades	\$1195.04*	2.64	\$ 3161.48	\$ 94844
M98	10 ciudades	\$1199.36**	2.66	\$ 3198.29	\$ 95949
	13 ciudades	\$1005.38*	2.35	\$ 2371.18	\$ 71135
M05	10 ciudades	\$1004.24**	2.27	\$ 2282.36	\$ 68471
	Urbano	\$2466.13***	2.4	\$ 5918.72	\$ 177562
M11	Rural	\$2032.27***	1.74	\$ 3536.14	\$ 106084

* El valor refleja el promedio de las LI de las trece ciudades a pesos de agosto de 1994.

** El valor refleja el promedio de las LI de las diez ciudades a pesos de agosto de 1994.

*** Los valores corresponden a los estimados por la MESEP.

Fuente: Construcción propia con datos de Muñoz & Rivas (2006), Muñoz (1991) y MESEP (2011)

zar la medición de la pobreza deben asumir un compromiso ético que le dé coherencia a sus estimaciones con lo que se percibe en la sociedad, puesto que lo que está en juego es la humanidad y dignidad de los más vulnerables de una sociedad ya que los datos oficiales de la pobreza sirven como instrumento de política pública para aminorar los efectos negativos que genera en la existencia de los pobres, a través de los subsidios que otorga a los que son identificados como indigentes o pobres.

CONCLUSIONES

Este documento tuvo como motivación al debate generado por las cifras publicadas en 2011 sobre pobreza obtenidas por la MESEP. Debate que se magnificó debido a la presunta desaparición de alrededor de tres millones de pobres. Esto justificó indagar el porqué de dicha desaparición, encontrándose que el enfoque utilizado por Colombia, para hacer evaluaciones cuantitativas de pobreza, es la LP absoluta. Enfoque que se sustentó en la metodología de la CEPAL. También se mostraron los principales elementos metodológicos que tuvieron en cuenta los cuatro ejercicios que han adelantado mediciones de pobreza en Colombia, verificándose diferencias entre las mismas.

De este modo, se evidenció que las estimaciones son susceptibles de variaciones metodológicas. Particularmente hay, por lo menos, un elemento metodológico de la M11 que es cuestionable (el uso del CO exógeno), que incidió en los resultados presentados por la MESEP y, por ende, en las políticas económicas que de ellos se derivaron. Así al no utilizar el CO endógeno los niveles de pobreza fueron menores para los diferentes dominios del país y, por ello, el número de personas que debieron ser incluidas en programas de política pública orientados a mejorar su bienestar se redujo.

Para concluir se debe indicar que los elementos que clarifican el debate generado a raíz de este texto es mostrarle al lector los elementos que están detrás de la publicación de las cifras de pobreza en el país. Aun así el debate sigue abierto dado que los pobres siguen esperando, en medio de la incertidumbre, que el país los reconozca, no solo en los libros oficiales, sino a través de la generación de oportunidades reales que hagan posible la transformación de sus vidas, no solo por medio del asistencialismo, sino a través de la inclusión en esos espacios vitales como la educación, el empleo y la vida misma. En síntesis, no es suficiente la medición de la pobreza, ya que el verdadero problema sigue persistiendo

aunque las cifras estén dando la percepción de que su eliminación se aproxima muy pronto.

REFERENCIAS

- Altimir, O. (1979). *La dimensión de la pobreza en América Latina*, serie Cuadernos de la CEPAL, N° 27, Santiago de Chile: Publicación de las Naciones Unidas.
- Canberra group (2001). *Final Report and Recommendations*. Ottawa: Second Editon
- Casas, J. & Barichello, R. (2015). Hacia una noción sobre la pobreza. *Apuntes del CENES*, 34(59), 39-62.
- Cepal (1990). *Magnitud de la pobreza en América latina en los años ochenta*. Estudios e informes de la CEPAL, No. 81. Recuperado de: http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/33451/S9000548_es.pdf?sequence=1
- Cepal (2010). *Panorama social de América Latina*. Recuperado de: http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/1236/S2011800_es.pdf?sequence=4
- Coudouel, A., Hentschel, J. & Wodon, Q. (2002). Medición y análisis de la pobreza. Recuperado de: http://sitereources.worldbank.org/INTPRS1/Resources/383606-1205334112622/4768783-1205337105916/11025_data_sp.pdf
- FAO/OMS/UNU (1985). *Necesidades de energía y proteínas*. Recuperado de: [http://whqlibdoc.who.int/trs/WHO_TRS_724_\(part1\)_spa.pdf](http://whqlibdoc.who.int/trs/WHO_TRS_724_(part1)_spa.pdf)
- Fedesarrollo, (2011). *Tendencia Económica*. Informe Mensual (112). Recuperado de: http://www.repository.fedesarrollo.org.co/bitstream/11445/608/1/TE_No_112_Agosto_2011.pdf
- Grupo de Río (2007). *Grupo de Expertos en Estadísticas de Pobreza. Compendio de mejores prácticas en la medición de la pobreza*. Santiago de Chile, Recuperado de: http://www.eclac.cl/deype/publicaciones/sinsigla/xml/9/34409/rio_group_compendium_es.pdf
- Misión de Expertos para el Empalme de las Series de Empleo y Pobreza – MESEP (2011). *Pobreza monetaria en Colombia. Resultados 2ª Fase*. Recuperado de: <http://www.dnp.gov.co>
- Muñoz, M. (1991). *La pobreza en trece ciudades colombianas*. Recuperado de: <http://www.eclac.cl/deype/mecovi/docs/TALLER13/10.pdf>.
- Muñoz, M. & Rivas, G. (2006). Construcción de las canastas normativas de alimentos para trece ciudades, resto urbano y zona rural. Recuperado de: https://books.google.com.co/books/about/Construcci%C3%B3n_de_las_canastas_normativas.html?id=HdHTtgAACAAJ&hl=es-419
- Muñoz, M. (2011). *Pobreza: la confusión es de mucha gente*. Recuperado de: <http://www.azonpublica.com/index.php/econom-y-sociedad-temas-29/2435-pobreza-la-confusion-es-de-mucha-gente-.html>.
- Ravallion, M. (1998). *Poverty Lines in Theory and Practice*. Recuperado de: <https://books.google.com.co/books?hl=es&lr=&id=VdfW0Hzeqn0C&oi=fnd&pg=PR7&dq=Poverty+Lines+in+Theory+and+Practice&ots=ZUF Cy4ftVb&sig=d2dPnCNVb-Li61aL2TMojudG TaQ#v=o nepage&q=Poverty%20Lines%20in%20Theory%20and%20Practice&f=false>
- Rowntree, B. (1901). *Poverty: A Study of Town Life*. London: Mcmillan.
- Sen, A. (1992). Sobre conceptos y medidas de pobreza. En el conocimiento de la pobreza en América Latina. *Revista Comercio Exterior*, 42(4), 310-322.