
“Metodología y conjunto de indicadores para la evaluación de la situación alimentaria de las familias cafeteras colombianas”

Nidyan Pinzón Ruiz

RESUMEN

Este artículo propone una metodología y un conjunto de indicadores de pobreza y hambre que permiten evaluar la situación alimentaria, desde el punto de vista del acceso, cuando no se dispone de información directa. Adicionalmente, se desarrolla un nuevo indicador de vulnerabilidad por capacidades, construido con la técnica de Análisis de Componentes Principales (ACP), que incluye las principales libertades que potencian un acceso efectivo y duradero a los alimentos básicos y cuya carencia significa una alta vulnerabilidad a padecer hambre crónica. Cada uno de estos da cuenta de un tipo de privación y aporta información sobre el riesgo futuro de padecer hambre. Posteriormente se calcula cada indicador para los departamentos de Cauca y Huila comparando las condiciones de la población cafetera y no cafetera.

ABSTRACT

This paper proposes a methodology and a set of poverty and hunger indicators for assessing the nutritional status from the point of view of access, when there is no direct information. Additionally, a new vulnerability indicator for capabilities is developed using Principal Component Analysis technique (PCA) and includes the main freedoms that enhance an effective and enduring access to basic foods, and the lack of which means high vulnerability to chronic hunger. Each of these indicators account for a certain type of deprivation and provide information about the future risk of hunger. Subsequently each indicator is calculated for the departments of Cauca and Huila contrasting the conditions of coffee and non-coffee growers.

Palabras clave: Seguridad alimentaria, Pobreza, Vulnerabilidad, Capacidades, Libertad.

“Metodología y conjunto de indicadores para la evaluación de la situación alimentaria de las familias cafeteras colombianas”¹

Nidyan Pinzón Ruiz²

PRESENTACIÓN

Existe una relación estrecha entre la seguridad alimentaria y la pobreza, este artículo hace énfasis en el acceso efectivo a los alimentos, considerado un cuello de botella en la satisfacción de los requerimientos nutritivos de las personas. Razón por la cual diferentes disciplinas han desarrollado metodologías e indicadores para evaluar la vulnerabilidad a padecer hambre, situación que es equivalente a la posibilidad de que un hogar sea pobre. Este artículo propone una metodología compuesta por seis indicadores, de los cuales uno de ellos es una medida de vulnerabilidad por capacidades construido con la técnica de Análisis de Componentes Principales (ACP).

Así mismo, por ser de interés se utiliza la metodología propuesta con un grupo de la población cafetera colombiana de los departamentos de Huila y Cauca. En este caso se encuentra que la población cafetera de estos

departamentos, los hogares más vulnerables son los asentados en zonas rurales; como ocurre para la población colombiana en general. También se observa que en Cauca se presenta un fenómeno arraigado de falta de capacidades y libertades, mientras que Huila se encuentra en mejores condiciones. En el caso de hogares cafeteros en cabeza de mujeres, se evidencia que estos reciben menos ingresos. Pese a lo anterior, otros indicadores no relacionados con el ingreso revelan que aunque reciben un menor ingreso los hogares con dirección femenina logran desarrollar con éxito las capacidades del hogar y eso representa mayores libertades y oportunidades para sus miembros.

El análisis multidimensional aporta mayor información sobre la vulnerabilidad de una población determinada. No obstante, los indicadores simples permiten realizar una primera identificación de las personas que padecen inseguridad alimentaria o son vulnerables a sufrirla

¹ Texto preparado a partir del trabajo presentado en 2012 para optar al título de Maestría en Economía en la Universidad Santo Tomás, bajo la dirección de Óscar Arcos.

² Nidyan Pinzón fue colaboradora del área de Investigaciones Sectoriales y Gremiales de la Federación Nacional de Cafeteros de Colombia entre agosto de 2008 y septiembre de 2012 (npinzon56@gmail.com).

por falta de medios de vida como el ingreso. El artículo se divide en cinco capítulos. El primero es esta introducción. El segundo una revisión de la literatura más importante que sustenta este trabajo. El tercero presenta la propuesta metodológica de este informe. El cuarto, utiliza dicha metodología para un conjunto de la población cafetera. La última sección contiene las conclusiones y recomendaciones del estudio.

EL CONCEPTO DE HAMBRE Y SUS CAUSAS

López-Almansa (2005), señala una importante distinción de términos, la expresión “hambre” se usa cuando se hace referencia a la sensación que acompaña y que:

Traduce la imperiosa necesidad orgánica de alimentarse que experimenta todo ser humano (tener hambre). Pero a la vez, “hambre” significa el estado biológico de desequilibrio resultante de la no satisfacción parcial o integral de esta necesidad, o el síntoma del estado biológico producido por una alimentación insuficiente (sufrir hambre) (p.18).

En este artículo se usa el término haciendo referencia a la segunda acepción, de la cual son sinónimos inseguridad alimentaria y en algunos casos malnutrición o subnutrición.

En términos médicos, para no sufrir hambre, los seres humanos deben procurarse una

ingesta mínima de calorías³, o padecerán hambre crónica, global o subalimentación⁴; adicionalmente, deben consumir un grupo de sustancias necesarias para la formación y renovación de sus tejidos. La deficiencia prolongada de ellos constituye el fundamento del hambre parcial⁵ (López-Almansa, 2005). Para la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO- por su sigla en inglés) (2011a) el primer tipo de hambre, la crónica es la que puede definirse como inseguridad alimentaria como una situación que se presenta cuando las personas no acceden a una cantidad vital de alimentos necesarios para su normal crecimiento y desarrollo, bajo condiciones saludables.

En cualquier caso cuando se presenta subnutrición las consecuencias son devastadoras, se produce: enfermedad, discapacidad, limitaciones físicas y mentales, menor productividad laboral, acortamiento de la vida e incluso la muerte. Otra forma de distinguir las situaciones de hambre, es por su permanencia en el tiempo; el hambre endémica o crónica es diferente de las hambrunas, que son pasajeras, resultado de algún evento inesperado y más fácil de resolver que la primera (FAO, s.f.).

Pobreza y hambre: la aproximación desde las capacidades

Sen (1981), afirma que la pobreza y el hambre son resultado de múltiples factores, y el

³ Según recomendaciones de la FAO (2011a) “la necesidad mínima diaria de energía es de unas 1.800 kilocalorías por persona”. Pero la necesidad exacta viene determinada por la edad, tamaño corporal, actividad y condiciones fisiológicas.

⁴ También conocida como hambre cuantitativa o hambre energética (López-Almansa, 2005).

⁵ También se conoce como hambre específica, o mala nutrición. Las principales deficiencias de micronutrientes son la falta de hierro, yodo y vitamina A.

más importante de ellos no es la escasez, sino la desigualdad en la distribución, fenómeno en el cual influyen las “capacidades”, este concepto se refiere a la posibilidad real de que una persona satisfaga o no sus derechos. Las capacidades se diferencian del capital humano, pues este último se refiere a lo productivas que son las personas, pero las capacidades significan la posibilidad que tienen esas personas para vivir su vida. Así pues, la pobreza y las privaciones están relacionadas con los instrumentos que tengan los seres humanos para adquirir un bien, pero en tanto satisfaga sus propios deseos.

De acuerdo a Sen (1981), para algunas personas el padecer hambre se debe a la dificultad de acceder a los alimentos, sin embargo esto no quiere decir que no existan dichos alimentos para suplir las necesidades básicas de las personas, por lo que esta afirmación es considerada parte de las múltiples explicaciones encontradas. Así pues el “balance alimentario” es un indicador de la capacidad productiva de una sociedad, pero el hambre se refiere la dificultad de las personas a acceder a estos productos.

Existe una serie de mecanismos institucionales e históricos que legitiman el hecho de que una persona sea propietario de los frutos de su trabajo o de aquello que produce la tierra que posee; así como existen arreglos que garantizan que pueda intercambiar esos frutos por otros bienes. Cuando no hay legitimidad,

se vulnera el desarrollo de las “capacidades humanas” y el riesgo de ser pobre y padecer hambre aumenta (Sen, 1999). Así pues, el desarrollo como aumento en las libertades se da porque la libertad en sí misma es constitutiva del desarrollo y a la vez un instrumento para alcanzarlo.

En esta perspectiva, Sen (1999) propone formas de evaluar y medir las capacidades y acciones para luchar contra las formas de privación⁶, no hay razones para ser pesimistas y considerar que el hambre es algo inmutable, por el contrario, es posible combatirla:

La adopción de medidas acertadas puede erradicar los terribles problemas del hambre en el mundo moderno. A juzgar por los análisis económicos, políticos y sociales recientes, creemos que es posible identificar las medidas que pueden erradicar las hambrunas y reducir radicalmente la desnutrición crónica. (Sen, 1999, p.199).

Concepciones sobre seguridad alimentaria

Como tema de discusión académica la seguridad alimentaria apareció en 1974 cuando en el marco de la Conferencia Mundial sobre Alimentos la Organización de la FAO reconoció el riesgo de deficiencia en el suministro de alimentos⁷. Con el posterior aumento en la producción de cereales, se hizo necesario incluir en la discusión una visión desde

⁶ Para Sen (1999) una privación es una falta de libertad, la falta de libertad de poder evitarla: “Entre las libertades fundamentales se encuentran algunas capacidades elementales como, por ejemplo, poder evitar privaciones como la inanición, la desnutrición, la morbilidad evitable..., o gozar de las libertades relacionadas con la capacidad de leer, escribir y calcular, la participación política y la libertad de expresión, etc.” (p. 55).

la demanda y se empezó a considerar como causa del hambre la imposibilidad de algunos hogares de acceder a los alimentos⁷. En los años noventa se introdujo en el debate el aprovechamiento biológico y la importancia cultural. Se avanzó así, desde un concepto de Seguridad Alimentaria Nacional (SAN), a uno de Seguridad Alimentaria Familiar (SAF); hasta llegar a uno más complejo, pero integral de Seguridad Alimentaria Individual (SAI). En efecto, la seguridad alimentaria como asunto de interés académico y político ha evolucionado en las últimas décadas a la par del avance en el pensamiento económico y político.

En el ámbito multilateral la FAO, ha desarrollado un conjunto de conceptos; recomendaciones, indicadores y alertas tempranas sobre seguridad alimentaria, tanto a escala nacional, como familiar e individual. Existe seguridad alimentaria cuando: “todas las personas tienen en todo momento acceso físico y económico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias a fin de llevar una vida activa y sana” (FAO, 1996, sección Plan de acción..., párr. 1). En 1996 las naciones participantes en la Cumbre Mundial sobre Alimentación aprobaron esta definición y establecieron un “Plan de Acción” para lograr la meta de reducir el hambre en el mundo a

la mitad para el año 2025. La definición se caracteriza por tener en cuenta varios aspectos de la seguridad alimentaria.

El primer aspecto que involucra esta concepción de seguridad alimentaria, es la disponibilidad, es necesario que se cuente con una oferta suficiente. Para que esto se logre, no es vital que toda la producción sea nacional, sino que sea eficiente, de modo que un país pueda adquirir los alimentos que necesita, pero igualmente es necesario avanzar en las “políticas apropiadas” para garantizar la sostenibilidad en la provisión de alimentos.

Dicha sostenibilidad hace referencia al segundo aspecto: la estabilidad, que se obtiene con sistemas económicos eficientes desde el punto de vista productivo y social. Asimismo requiere de información sobre mercados nacionales e internacionales, una infraestructura adecuada y acumulación de existencias.

El tercer aspecto es el acceso, tanto en el ámbito familiar como individual, acceder a los alimentos depende de múltiples factores no relacionados con la oferta, tales como, el ingreso y su distribución, el empleo y la dotación de factores productivos, a saber, la tierra, el agua, el crédito, la tecnología y la información. El cuarto aspecto que tiene en

⁷ Entre 1972 y 1974 la crisis de los precios del petróleo desató una situación de hambruna en muchos países, algunos analistas y políticos consideraron que se podría presentar una situación generalizada como la prescrita por la economía Maltusiana y fue necesario pensar en las medidas para evitarla. La crisis de los años setenta se caracterizó por: i) siguió a un período de relativa estabilidad en la agricultura y precios decrecientes; ii) hubo episodios de sequías y los altos precios de la energía empezaron a impactar los costos de producción y de transporte; iii) los inventarios de alimentos se redujeron, lo cual contribuyó a una mayor volatilidad de los precios; iv) en algunos países se observaron restricciones a las exportaciones de alimentos con el fin de proteger a sus consumidores y esto creó pánico en los mercados internacionales (FAO, 2011a).

⁸ Desde el punto de vista del acceso se considera la Seguridad Alimentaria Familiar (SAF), las familias como núcleo de la sociedad satisfacen o no sus necesidades alimentarias (Enfoques teóricos..., s.f.).

cuenta esta concepción de seguridad alimentaria, es la utilización biológica⁹, esto es explícito cuando se dice que los alimentos deben ser nutritivos y adecuarse a las preferencias de quienes los consumen. No todos los alimentos son buenos para todas las personas, existe la necesidad de condiciones sanitarias adecuadas para un óptimo aprovechamiento de la dieta, y que esta última satisfaga las tradiciones culturales y los gustos¹⁰.

El derecho a la alimentación

En la Cumbre Mundial de Alimentación de 1996 surgió un Plan de Acción y unas Directrices Voluntarias, a través de las cuales se instó a las naciones a perseguir la erradicación del hambre según la propia legislación nacional. Desde entonces, el tratamiento de la seguridad alimentaria desde el punto de vista de derechos, ha estado notablemente influenciado por los aportes de Amartya Sen (2002), quien advierte que el derecho a no tener hambre debería ser entendido como tal en las sociedades, sin importar que sea un derecho institucionalizado y garantizado por el Estado; o sea un derecho abstracto, o de trasfondo, es decir, que la sociedad lo reconoce como tal pero no existe un mecanismo institucional y/o legal para garantizarlo¹¹.

De este modo, las naciones menos desarrolladas deben incluir en sus legislaciones el derecho a no sufrir ningún tipo de miseria entre las cuales se cuenta el hambre. La FAO hace énfasis en la necesidad de que los países que son signatarios del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (PIDESC), le den efectividad en el plano nacional al cumplimiento de este derecho, incluso si esto requiere enmiendas constitucionales y nuevas legislaciones, que indiquen como proceder para exigir a las autoridades el rendimiento de cuentas. Todo esto da lugar a muchas consideraciones en el campo jurídico sobre todo si se considera, “la naturaleza transversal y compleja del derecho a la alimentación y su interrelación con otros derechos humanos” (Bojic, 2010, p.3).

En este sentido, Sen (2002) define las titulaciones como “un conjunto cualquiera de paquetes de bienes que puede tener una persona mediante el ejercicio de sus derechos” (p.18). De manera tal que:

La mayoría de los casos de inanición y hambrunas alrededor del mundo se producen no porque las personas sean privadas de las cosas a las que están tituladas, sino debido a que las personas no están

⁹ “El consumo se refiere a que las existencias alimentarias en los hogares respondan a las necesidades nutricionales, a la diversidad, a la cultura y las preferencias” (PESA Centroamérica, 2011).

¹⁰ En una misma familia la condición alimentaria puede variar de un miembro a otro; dependiendo de la edad, la salud y las relaciones familiares de jerarquía y responsabilidad. Por esto comúnmente se toma como referencia de la utilización biológica (ingestión, absorción y utilización) a los niños menores de cinco años, su vulnerabilidad y estado de indefensión muestra la situación general del hogar. (PESA Centroamérica, 2011).

¹¹ El hecho de que sea un derecho permite que se vaya avanzando en la consecución del mismo, como por ejemplo, en el caso de ser un “metaderecho”, el cual es el caso más extremo de derecho abstracto en donde las personas pueden exigir políticas conducentes a lograr un objetivo (x) más no el objetivo (x) en sí. Es decir no pueden exigir la erradicación del hambre, pero sí políticas que conduzcan a la eliminación progresiva de la misma Sen (2002).

tituladas, en el sistema legal prevaleciente de derechos institucionales, a medios adecuados de subsistencia. (p.20).

Sin desconocer la importancia de otros derechos y objetivos, Sen (2002) propone que se dé un peso relativo diferente al derecho a la alimentación de modo que se reconozca que la miseria es ocasionada por el hambre.

Bejarano (1998) se refiere a las posibilidades normativas de este enfoque: “El criterio de los derechos de acceso se basa en el principio de equidad y por lo tanto es un concepto valorativo y no sometido a prescripciones normativas precisas” (pp. 32-33). Esto significa que en cuanto a la satisfacción y exigencia de los derechos se puede presentar una gran variedad de interpretaciones.

Pese a esta dificultad la FAO considera que ya que la alimentación se incluye como derecho en la declaración universal de los derechos humanos (Artículo 25)¹² y en el Pacto Internacional de Derechos Económicos y Sociales (Artículos 2 y 11)¹³ no es una cuestión de benevolencia y es, por tanto, responsabilidad de todos:

Los ciudadanos consideran que sus gobiernos tienen que rendir cuentas y participen en el proceso de desarrollo humano, en lugar de limitarse a ser receptores pasivos. Un enfoque basado en los de-

rechos se refiere no sólo al resultado definitivo de la abolición del hambre, sino también a la manera de alcanzar ese objetivo.(FAO, 2003, p.3).

La pobreza como principal causa del hambre

La “Iniciativa 2020” del Instituto Internacional de Investigación sobre Políticas Alimentarias (IFPRI- por sus iniciales en inglés) tiene una visión de un mundo con seguridad alimentaria:

Donde cada persona tenga acceso a suficiente alimento para sostener una vida saludable y productiva; donde la desnutrición esté ausente y donde la comida provenga de sistemas alimentarios eficientes, efectivos y de bajo costo, que a su vez sean compatibles con el uso sostenible de los recursos naturales” (Pinstrup & Pandya, 2002, p. Introducción).

La forma de lograr esa visión es a través de mejoras en la salud, la educación, el acceso a recursos productivos, el empleo, la transparencia de los mercados, y el desarrollo de la infraestructura y las instituciones. Todo ello es posible con políticas que hagan énfasis en ampliar el conocimiento y la tecnología y el manejo sostenible de los recursos naturales. Los estudios del IFPRI le han conducido a expresar que una de las causas del hambre es

¹² Declaración universal de los derechos humanos, artículo 25: Toda persona tiene derecho a un nivel de vida adecuado que le asegure, así como a su familia, la salud y el bienestar, y en especial la alimentación, el vestido, la vivienda, la asistencia médica y los servicios sociales necesarios (citado por FAO, 2005).

¹³ Pacto internacional de Derechos Económicos, Sociales y culturales, Artículo 2: 1. Cada uno de los Estados Partes en el presente Pacto se compromete a adoptar medidas, tanto por separado como mediante la asistencia y la cooperación internacionales, especialmente económicas y técnicas, hasta el máximo de los recursos de que disponga, para lograr progresivamente, por todos los medios apropiados, inclusive en particular la adopción de medidas legislativas, la plena efectividad de los derechos aquí reconocidos (citado por FAO, 2003).

la pobreza, esta última está acompañada y se exacerba con el crecimiento de la población, el analfabetismo, las deficiencias en salud pública, la discriminación racial, étnica o de género y sobre todo la falta de voluntad política para resolver todos estos problemas.

También vale la pena señalar que el Banco Mundial se ha inspirado en la teoría de las capacidades de Sen (1981) para referirse a la pobreza y sus implicaciones en la seguridad alimentaria y construir indicadores que permitan medir la pobreza y la privación, así como, compararla entre países y regiones (Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento [BIRF/Banco Mundial], 2007).

El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) ha utilizado los conceptos de pobreza y hambre para construir indicadores de desarrollo humano y hacer seguimiento al cumplimiento de las metas de los Objetivos de Desarrollo del Milenio. En efecto, para el PNUD (1992) reducir la pobreza y el hambre es condición fundamental del desarrollo y lo define como “el proceso de ampliar la gama de opciones de las personas, brindándoles mayores oportunidades de educación, atención médica, ingreso y empleo, abarcando el espectro total de opciones humanas, desde un entorno físico en buenas condiciones hasta libertades económicas y políticas” (p.18).

Seguridad alimentaria en Colombia

En Colombia se han desarrollado pocos estudios sistemáticos sobre la materia. La mayoría de autores ocasionalmente han tratado el tema desde diferentes ópticas, en algunos casos artículos de carácter coyuntural referidos a

situaciones tales como la apertura, las negociaciones internacionales o la globalización. Otros proponen acciones en materia de política alimentaria y desarrollo rural, y otros más, tiene un carácter evaluativo de la situación de grupos específicos en materia nutricional.

El problema alimentario señala Machado (2003) tendría dos esferas principales, a saber, la de la disponibilidad y la del acceso; la primera relacionada con los recursos, el crecimiento demográfico y las modificaciones ambientales, la segunda con la pobreza, la inequidad, el desplazamiento, el desempleo, entre otros factores y es allí donde en Colombia el problema se acentúa: “está cada vez más cerca de nuestra realidad aquella visión que identifica la defectuosa organización socioeconómica y política, los obstáculos principales para una eficiente y equitativa distribución y producción de alimentos” (p.68). La inseguridad alimentaria requiere soluciones según su naturaleza, por ello conocer las causas es indispensable para no equivocarse en las políticas. Si la dificultad proviene del lado de la demanda:

Su solución no se logra únicamente con políticas alimentarias, ello involucra acciones que cuestionan todo el estilo de desarrollo y la estructura económica y social del país. Si es coyuntural y de disponibilidad de alimentos, podrá resolverse con una simple medida de apertura, o con una política de fomento a la producción. (p.69).

Bejarano y Machado coinciden en que lograr la seguridad alimentaria en Colombia requiere adoptar una visión de desarrollo sostenible, puesto que “es obvio que la seguridad

alimentaria global depende que se mantenga una base de recursos productivos agrícolas” (Bejarano, 1998, p.36), esta visión significa que las intervenciones no deben limitarse a políticas de producción o de comercio; es un asunto que compete a toda la sociedad, y que debe tener en cuenta los cambios en el entorno internacional a los cuales el país debe ajustarse tratando de obtener de ellos las mayores ventajas. Pero cambios en la estructura económica y social son necesarios, pues el hambre tiene sus raíces en la pobreza, la inequidad en la distribución del ingreso, la violencia, la débil institucionalidad y la falta de voluntad política.

Adicionalmente, Machado (2003), señala que es necesaria la construcción y el seguimiento de indicadores que revelen la evolución de la situación en materia de seguridad alimentaria en el país. Los indicadores deben revisar tanto la oferta como la demanda efectiva, pues en Colombia el abastecimiento de alimentos ha sido suficiente pero son muchos los problemas de orden estructural que impiden el acceso efectivo de amplios estratos de la población a una dieta adecuada (Machado & Pinzón, 2003). Esta posición se ajusta a la visión multidimensional propuesta por Sen (1981) pues bastaría agregar indicadores de tipo cualitativo e institucional para tener en cuenta la evolución en la realización de los derechos sociales y económicos de las personas.

MEDIR LA SEGURIDAD ALIMENTARIA DE LOS HOGARES CAFETEROS EN COLOMBIA DESDE EL PUNTO DE VISTA DEL ACCESO

Este artículo se concentra en medir el acceso a los alimentos, teniendo en cuenta que uno

de los aportes más importantes del enfoque de capacidades es el énfasis en la distribución y el rol que juegan los ingresos familiares y la posesión de activos en el origen de las situaciones de riesgo e inseguridad alimentaria.

El indicador de Necesidades Básicas Insatisfechas se basa en una concepción de la pobreza a partir de la necesidad; es un “método relativo” donde la insuficiencia de recursos se mide según el estándar social prevaleciente. La línea de pobreza se fundamenta en el estándar de vida mínimo. Pesé a estas múltiples formas de concebir y de medir, en lo que parece haber consenso es en que ningún método de medición es suficiente y completo por sí solo y que lo más conveniente es el uso combinado de los indicadores (Feres & Manero, 2001).

La línea de pobreza e indigencia, se puede construir a partir de diferentes métodos, uno es la canasta mínima alimentaria, regularmente las entidades oficiales la calculan de acuerdo a los precios corrientes de los alimentos y el costo de dicha canasta se diseña sobre la base de unos precios oficiales o representativos que tengan los bienes que ella incluye.

Otra forma de construir líneas de pobreza, es a partir del consumo calórico, que se obtiene, por ejemplo, de una muestra de hogares con un consumo “cercano al requerido, y utilizar su ingreso promedio como línea de pobreza. La otra opción es correr una regresión entre consumo calórico e ingreso, y con la relación encontrada evaluar el ingreso necesario para consumir las calorías preestablecidas.” (Feres

& Mancero, 2001, p.18). Sin importar como se obtengan¹⁴, “las líneas de pobreza pueden utilizarse para calcular los tres indicadores de pobreza más utilizados, pertenecientes a la familia de indicadores FGT de Foster, Greer y Thorbecke (1984): la incidencia, brecha y severidad de la pobreza” (Conconi, 2009, p.9).

Otros indicadores que permiten hacer inferencias sobre el acceso y riesgo a padecer hambre son: el porcentaje del ingreso familiar destinado al gasto en alimentos, que se fundamenta en la ley de Engel según la cual a medida que aumenta el ingreso la proporción destinada a los alimentos disminuye. Otro indicador que facilita comprender la accesibilidad es el índice de precios, el cual permite observar de manera objetiva el cambio a lo largo del tiempo en los costos de los alimentos. Si estos son demasiado altos el consumo efectivo se restringe, puesto que los hogares encuentran una mayor dificultad para comprar víveres si no cuentan con aumentos en su ingreso.

Desde el “enfoque de capacidades” se han generado y adoptado nuevos indicadores que en su mayoría combinan diferentes dimensiones de la pobreza y el hambre. Entre ellos se encuentra el Índice de Desarrollo Humano que permite comparar niveles de desarrollo a partir de tres dimensiones básicas de las capacidades, a saber, i) el disfrute de una vida larga y saludable, ii) el acceso a la educación, iii) el ingreso disponible. Otros indicadores en esta vía son los Índices de Pobreza

Multidimensional, los cuales se fundamenta en dos postulados importantes: es necesario identificar a las personas en condiciones de pobreza y luego tener un método que permita agregar estos resultados y obtener una imagen global de la pobreza.

Además de la diferencia conceptual también se presenta una diferencia empírica entre estos indicadores, puesto “que el grupo de personas seleccionado como pobre puede cambiar considerablemente de acuerdo al criterio utilizado en su identificación” (Feres & Mancero, 2001, p.18). Esto ocurre porque la pobreza es un fenómeno de muchas dimensiones, y si bien las carencias pueden estar ciertamente relacionadas, también puede ocurrir que una no esté relacionada con otra.

Propuesta metodológica

Como se mencionó anteriormente la principal causa del hambre es la pobreza, y viceversa, una manifestación de la pobreza es el hambre. Medir la segunda no es tan diferente a medir la pobreza, sin embargo, es probable que una dieta más o menos adecuada no garantice que los hogares no sufran de otras privaciones, igualmente es probable que a pesar de no ser pobre, un hogar padezca situaciones de inseguridad alimentaria cuando por una situación externa se afecte su estatus sanitario. La propuesta que se presenta a continuación parte de la teoría de las capacidades de Sen y busca responder a un conjun-

¹⁴ De todas formas, “no existen argumentos normativos ni objetivos al momento de fijar la línea de pobreza, al determinar qué bienes y servicios son básicos para alcanzar un nivel de vida razonable y cuáles no lo son” (Conconi, 2009, pág. 9).

to de propiedades axiomáticas¹⁵, de manera que permita la elaboración de perfiles de la vulnerabilidad de padecer hambre que sufren las familias cafeteras colombianas, así como su identificación y agregación en medidas globales.

En este marco la propuesta metodológica, se compone de seis indicadores de pobreza y hambre, cada uno de ellos da cuenta de un cierto tipo de privación y algunos de ellos aportan información sobre el riesgo futuro de padecer hambre, cada uno de ellos hace uso de diferentes conjuntos de información. Algunos de estos indicadores han sido suficientemente estudiados y utilizados con anterioridad, otros son adaptaciones para el caso específico en estudio y el último es un indicador nuevo que aporta este trabajo y que requerirá por tanto, avances posteriores en su validación. Por tanto esta propuesta consiste en una secuencia de indicadores que avanza hacia la multidimensionalidad, sin que se realice en detalle el cálculo de cada indicador teniendo en cuenta que cada uno de ellos ha sido desarrollado extensamente por la literatura.

Estos indicadores hacen uso de metodologías diferentes y responden a diferentes concepciones de pobreza, deben analizarse desde un punto de vista complementario en la evaluación de la inseguridad alimentaria. Como lo señalan Alkire y Foster (2007), pueden ser de tipo agregado pero también deben ser “descomponibles”¹⁶ de manera que permitan la focalización, en este sentido, el ejercicio propuesto involucra indicadores que se puedan descomponer por grupos tales como sexo del jefe de hogar, ámbito rural y urbano, municipios, entre otros.

Para medir la pobreza y el hambre es necesario tener en cuenta un conjunto amplio de factores, algunos de ellos son activos o dotaciones que potencian las libertades y otros son el resultado del proceso de satisfacción de las necesidades y ampliación de las libertades. Así pues, se puede entender la medición del hambre y vulnerabilidad a padecerla como la revisión de un conjunto de procesos y oportunidades¹⁷.

En el caso de todos los indicadores y siguiendo a Angulo, Díaz y Pardo (2011) la unidad

¹⁵ En 1976 Sen propuso estos dos axiomas: Axioma de Monotonidad: una reducción en el ingreso de una persona debajo de la línea de pobreza debe incrementar la medida de pobreza. Axioma de transferencia: dadas otras cosas, una transferencia pura de ingreso de una persona debajo de la línea de pobreza a otra persona más rica debe incrementar la medida de pobreza, desde entonces otros investigadores han agregado otros axiomas deseables: como el axioma de descomponibilidad: significa que es posible expresar la medida de pobreza total como una media ponderada de las medidas de pobreza de los distintos subgrupos y el axioma de consistencia por subgrupos que significa que un aumento de pobreza de un grupo de personas implicará un aumento en el valor de la pobreza total (Feres & Mancero, 2001).

¹⁶ Está propiedad “requiere que la pobreza general sea el promedio ponderado de los niveles de pobreza de los subgrupos, donde las ponderaciones son los porcentajes de población de los subgrupos. En símbolos, supongamos que x e y son dos matrices de datos y supongamos que $n(x, y)$ es la matriz que se obtiene al fusionar ambas; supongamos que $n(x)$ es la cantidad de personas en x (y de manera similar para $n(y)$ y para $n(x, y)$). Para cualesquiera dos matrices de datos x e y tenemos que $M(x, y; z) = (n(x)/n(x, y)) M(x; z) + (n(y)/n(x, y)) M(y; z)$. La aplicación reiterada de esta propiedad muestra que la descomposición es válida para cualquier cantidad de subgrupos, haciendo que sea una propiedad extremadamente útil para generar perfiles de pobreza y centrarse en poblaciones de gran pobreza.” (Alkire & Foster, 2007, p.16).

¹⁷ “Alkire y Foster (2007; 2011a) reconocen que su metodología tiene una motivación en la medición de pobreza según el enfoque de capacidades de Sen (1987, 1992 y 1993).” (citado por Angulo, Díaz & Pardo, 2011).

de análisis es el hogar por dos motivos: i) existe evidencia suficiente de que en Colombia los hogares responden de manera solidaria ante choques externos adversos y ii) las políticas públicas dirigidas a erradicar la pobreza se orientan hacia los hogares y no hacia los individuos de manera aislada, igualmente los programas de la política cafetera dirigidos a fortalecer la comunidad y garantizar el desarrollo social, entre ellos, los de seguridad alimentaria han involucrado a los hogares como el foco de sus objetivos.

Medida de la inseguridad alimentaria

La inseguridad alimentaria y nutricional tendría que medirse de acuerdo al consumo energético de cada miembro de un hogar en relación con sus necesidades por edad y actividad, esta medición se podría complementar con indicadores de inocuidad alimentaria y aprovechamiento biológico. De hecho:

La medida de la FAO de privación de alimentos, que se menciona como el predominio de desnutrición, está basada en una comparación de consumo habitual de alimentos expresado en términos de energía dietética (Kcal) con ciertas normas de exigencia (requisito) de energía. La parte de la población con el consumo de alimentos debajo de la norma de exigencia (requisito) de energía es considerada desnutrida ("desnutrido"). (FAO, 2011b, sección Introducción).

No obstante, no se dispone de esta información para las familias cafeteras colombianas¹⁸, salvo para algunos grupos de manera parcial, y disponer de esta información para cada uno de los hogares cafeteros sería costoso y de difícil captura. Teniendo en cuenta todo esto, se ha seleccionado la línea de pobreza extrema como una variable próxima a la inseguridad alimentaria, pues es el ingreso necesario para satisfacer las necesidades calóricas del hogar, es una medida indirecta, pues se relaciona con la posibilidad de llevar a cabo el consumo, pero no lo garantiza. Es simplemente el ingreso mínimo requerido para comprar una canasta de bienes alimentarios, sin la cual, no sería posible la supervivencia.

Sobre este tipo de medición, Sen (1981) ha resaltado su limitación en varios sentidos, pues al ser unidimensional pierde información sobre la multiplicidad de factores que afectan la privación, que no se reduce al hecho de tener más o menos ingreso. Varios autores, entre ellos Lozano (2011), han señalado las limitaciones como indicador del ingreso por sus características de volatilidad sobre todo en el caso cafetero, debido a su dependencia del precio en el mercado internacional y los vaivenes de la tasa de cambio. Adicionalmente, el ingreso corriente puede sobreestimar o subestimar el bienestar ya que no tiene en cuenta el ahorro o los préstamos. Otro indicador mucho más adecuado sería el consumo o el gasto en alimentos, no obstante, no se dispone de esta información.

¹⁸ La Federación Nacional de Cafeteros de Colombia a lo largo de su historia ha implementado y colaborado con el gobierno nacional y otros organismos con programas tendientes a mejorar el estatus nutricional de las familias cafeteras colombianas entre ellos RESA y la reforestación de la cuenca del río Magdalena con un componente de seguridad alimentaria. A dichos programas se les ha hecho seguimientos de diferente tipo, en el futuro será posible su estandarización y comparación con otras bases de datos.

Incluso teniendo en cuenta las limitaciones, en la perspectiva de capacidades y de la libertad de llevar a cabo la vida que se quiere y desde un punto de vista de la elección: el ingreso puede ser útil si se toma como una medida ex ante, es decir, que representa la potencialidad de un hogar para adquirir un conjunto de bienes sin alterar el nivel inicial de riqueza. Es lo que el mismo Sen ha denominado un método indirecto de medición¹⁹, pues se relaciona con la posibilidad de realizar un consumo y sobre el particular en 1981 presentó un ejemplo interesante:

El asceta que ayuna en su costosa cama de clavos será registrado como pobre bajo el método directo; en cambio, el método del ingreso lo clasificará de manera distinta al considerar su nivel de ingreso, con el cual una persona típica de esa comunidad no tendría dificultad para satisfacer sus requerimientos nutricionales básicos. (Sen, 1981, citado por Feres & Mancero, 2001, p. 60).

En este artículo se considera que el ingreso es un indicador de bienestar sobre todo si “la pobreza se define como “falta de titularidades”, donde se admite que las personas tienen dere-

cho a un cierto ingreso mínimo del cual puedan hacer uso libremente” (Atkinson, 1991, citado por Feres & Mancero, 2001, p. 14). De manera que, careciendo de otra información que revele directa o indirectamente la inseguridad, se propone en este trabajo la línea de miseria definida para Colombia por la Misión para el Empalme de las Series de Empleo, Pobreza y Desigualdad (MESEP) del DNP (2011), como una medida de corte básica (Z) para identificar los hogares inseguros alimentariamente. Con fundamento en estas últimas ideas este trabajo adopta el valor de la canasta oficial que define la línea de miseria como línea de corte para la inseguridad alimentaria²⁰.

El primer indicador de tasa de recuento de hogares inseguros alimentaria (Incidencia), se construye como el porcentaje de los caficultores que se encuentran por debajo de la “línea de miseria”. El indicador cumple sólo algunas de las propiedades propuestas por la metodología de Alkire & Foster, (2007)²¹. En efecto, la tasa de recuento cumple la propiedad de focalidad²² que se refiere a que la medida debe hacer énfasis en los hogares que se encuentran privados, es decir mejoras en el ingreso de los no inseguros no afecta el indicador, pero no cumple el axioma de

¹⁹ Como ejemplo ilustrativo, vale la pena señalar que un método directo usado en Colombia es el de Necesidades Básicas Insatisfechas o NBI.

²⁰ La línea de pobreza absoluta o línea de miseria en 2009 (años para los cuales se dispone de la base de datos SISBEN III) fue de \$86.748 en el ámbito urbano y de \$71.263 en el ámbito rural.

²¹ Las propiedades que satisface la metodología de Alkire y Foster son: i) descomposición: “la pobreza total es el promedio ponderado de los subgrupos”, ii) invarianza de replicación: “la medición permite comparaciones significativas a través de poblaciones de diferente tamaño”, iii) enfoque de pobreza: “refleja ... incremento simple de condiciones de vida en el universo de pobres”, iv) enfoque de las privaciones: “un incremento simple en una condición donde no hay privación no cambia los resultados de la medición”. También se considera: monotonicidad, monotonicidad débil: asegura que la pobreza no aumente cuando hay mejora en las condiciones de vida de toda la población y monotonicidad dimensional: asegura que la pobreza disminuye si la mejora ocurre en una dimensión de privación y la mejora por completo (Angulo, Díaz & Pardo, 2011).

²² Esta medida también es aditivamente separable y cumple la propiedad propuesta por Foster et. al, de consistencia por subgrupos, puesto que “la proporción de pobres de la población es igual a la suma de la población de pobres de los subgrupos que la componen.” (Feres & Mancero, 2001, pág. 68).

monotonicidad, es decir que una disminución del ingreso de un hogar inseguro alimentariamente no incrementa la incidencia. Tampoco cumple con la propiedad de transferencia, pues no se altera cuando ocurre una transferencia de ingresos entre hogares que no superan la línea de corte para la inseguridad. No obstante, permite identificar (contar) a las personas que potencialmente padecen hambre, a la vez, que es útil para construir dos indicadores adicionales que sí cumplen algunas de las propiedades señaladas, a saber el índice de la brecha (BIA) y la severidad (SV) de la privación alimentaria²³.

Tasa de recuento de la inseguridad alimentaria (Incidencia)

Este indicador señala la incidencia del hambre en el grupo de hogares cafeteros, en la ecuación 1, IA representa la proporción de personas inseguras alimentariamente, n es la población total cafetera bajo estudio y q es el número de personas con un ingreso inferior a la línea de pobreza absoluta o línea de miseria.

$$IA = \frac{q}{n} \quad 1)$$

Índice de brecha de la inseguridad alimentaria (BIA)

Con este índice se puede conocer que tan lejos están las personas inseguras de superar la línea de corte definida para la inseguridad alimentaria, señala la distancia promedio de las personas inseguras en relación a la línea

de inseguridad alimentaria, en este caso ponderado por la incidencia (Feres & Mancero, 2001). Sí Z es la línea de inseguridad alimentaria (línea de indigencia) y q es el número de hogares i con un ingreso inferior a esa línea, el índice de la brecha de inseguridad alimentaria se define de acuerdo a la ecuación 2:

$$BIA = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^q \left[\frac{Z - \bar{y}}{Z} \right] \quad 2)$$

Esta medida se pondera por la incidencia teniendo en cuenta que sin hacerlo se tiene el “cociente de brecha de inseguridad alimentaria” como se muestra en la ecuación 3, pero en ese caso la medida es muy sensible a los cambios en los ingresos de las personas por debajo de la línea de inseguridad, ya que se afecta el ingreso promedio de los hogares inseguros \bar{y} , por ejemplo si una persona mejora por encima de la línea establecida, \bar{y} disminuiría y B aumentaría cuando en realidad el total de personas inseguras continúa en la misma situación. (Feres & Mancero, 2001). Este indicador ayuda al diseñador de la política a identificar que tan lejos están las intervenciones de lograr la reducción del hambre. Y por tanto a focalizar sus intervenciones en quienes más lo necesitan.

$$B = \left[\frac{Z - \bar{y}}{Z} \right] \quad 3)$$

Índice de severidad de la inseguridad alimentaria (SV)

Al elevar al cuadrado el cociente de brecha de inseguridad alimentaria se tiene un indica-

²³ Estos indicadores hacen parte de la familia de indicadores que en la literatura se han denominado como FGT por el trabajo de Foster, Greer y Thorbecke. (Alkire & Foster, 2007).

dor de que tan severa (profunda) es la inseguridad alimentaria. Señala la desigualdad al interior de personas inseguras.

$$IS = \sum_{i=1}^q \left[\frac{Z - \bar{y}}{Z} \right]^2 \quad 4)$$

Incidencia, brecha y severidad de la inseguridad alimentaria para los hogares con jefe de hogar mujer:

- ❑ El tercer Objetivo de Desarrollo del Milenio (ODM) es garantizar la equidad de género y lograr que las mujeres tengan las mismas garantías y oportunidades que los hombres. Desde una perspectiva de ampliación de las libertades y generación de las capacidades, el género del jefe de hogar puede ser importante y modificar el estatus nutricional del hogar tanto de forma negativa como positiva, sí se tienen en cuenta los siguientes factores:
- ❑ En general, las mujeres tienen menos ingresos, menor educación y menor acceso al crédito que los hombres (Chávez, Ortega, & Santana, 2009).
- ❑ En la actualidad, las mujeres, tienen más posibilidades de permanecer en un empleo u obtener uno cuando sus hijos son menores (Engle, 2002).
- ❑ En las zonas rurales las mujeres también son proveedoras o incluso productoras de alimentos, a la vez que, actúan como “guardianas” de la seguridad alimentaria, porque, destinan mayor parte de sus ingresos a la compra de alimentos que los hombres y porque, dedican tiempo, cuidado y esfuerzos en la preparación de dichos ali-

mentos. (Brown, Feldstein, Haddad, Peña, & Quisumbing, 2002).

- ❑ Las mujeres también son amortiguadoras, en tiempos difíciles sacrifican su propio estatus nutricional por el de sus hijos. (Brown, Feldstein, Haddad, Peña, & Quisumbing, 2002).
- ❑ “Las mujeres invierten más tiempo en el cuidado de niños, enfermos y adultos mayores” (Chávez, Ortega & Santana, 2009, p.4).
- ❑ En términos del patrimonio, los activos durables como la tenencia de la vivienda, el auto, o activos durables son en mayor proporción de los hombres.

Con esta metodología se propone identificar la inseguridad alimentaria de los hogares cafeteros cuyo jefe de hogar es mujer y compararlo con el resto de los hogares cafeteros. Utilizando para esto la ecuación número 5, donde IAF representa inseguridad alimentaria en los hogares con jefe de hogar mujer, qF : es el número de hogares con inseguridad alimentaria y nF : es el total de hogares cafeteros con jefe de hogar mujer.

$$IAF = \frac{qF}{nF} \quad 5)$$

De la misma forma que con el total de los hogares cafeteros se debe complementar el indicador de recuento con el cálculo del índice de brecha de inseguridad alimentaria y de severidad de modo que garantice conocer la profundidad de la privación por ingreso de estos hogares, puesto que dentro del grupo que padece privación es importante conocer que tan profunda es la pobreza y que tan le-

jos se encuentra de ser superada (ver ecuaciones 2 y 4).

Medida de vulnerabilidad alimentaria por ingreso (línea de pobreza)

Para Colombia se ha definido una línea de pobreza que consiste en el ingreso monetario suficiente para adquirir una canasta básica que no incluye únicamente la alimentación, sino que posibilita el disfrute de otros bienes “básicos” como salud y educación. Este indicador se adapta en este trabajo con el nombre de indicador de vulnerabilidad alimentaria, esto se hace siguiendo a Sen pues desde el punto de vista de las libertades ampliadas, la riqueza en forma de renta es una capacidad adicional de los seres humanos; es un medio y no un fin del desarrollo. Así pues es un indicador del consumo potencial de los hogares²⁴, un ingreso bajo aunque por encima de la línea de indigencia señala un mayor riesgo de padecer hambre y menores posibilidades de respuesta (habilidades) ante a eventos externos inesperados.

El análisis del ingreso por línea de pobreza permite determinar el recuento, la brecha y la severidad de la pobreza y la situación social de las familias, no como un resultado, sino como un indicador de capacidad y potencialidad de participar en la sociedad. Los cálculos en este caso son iguales a los del indicador de inseguridad alimentaria por ingreso (ver ecuaciones 1, 2, 3, 4 y 5), pero en este

caso Z ya no es la línea de indigencia sino la línea de pobreza, cuyos valores monetarios para 2009 corresponden a \$120.790 en el ámbito rural y \$202.200 en las cabeceras municipales o centros poblados.

Medida de inseguridad alimentaria ampliada por Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI)

El indicador de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) se relaciona con un conjunto de condiciones que no se han cubierto. Corresponde a una definición específica de pobreza, la cual se remite a estados de necesidad, sin embargo no logra capturar si los individuos están en capacidad de satisfacer un conjunto de libertades, sino simplemente si se han satisfecho o no. En este sentido es un método directo. Así pues que para complementarlo se ha usado tradicionalmente un indicador combinado entre líneas de pobreza e indigencia y NBI²⁵.

Aquí se propone usar dos indicadores, a saber, la medida de inseguridad alimentaria por ingreso, y el indicador de NBI para categorizar los hogares tal y como se presenta en la Cuadro 1. El cruce de estos dos indicadores permite capturar más “rasgos descriptivos” de la heterogeneidad de la pobreza y construir un mapa de la calidad de vida de los hogares cafeteros (Feres & Mancero, 2001). Así las cosas, la combinación del ingreso en las filas con el indicador NBI en las columnas

²⁴ (Feres & Mancero, 2001) destacan como un indicador de ingreso puede subestimar las capacidades de las familias que ahorran o sobreestimar las de aquellas que piden prestado. No obstante, en este trabajo se considera un indicador útil de identificación.

²⁵ La principal crítica a esta metodología es su carencia de una base conceptual amplia y que no cumple las propiedades axiomáticas definidas por Sen y Alkire y Foster como necesarias para una medida de pobreza.

Cuadro 1. Combinación de resultados de línea de inseguridad alimentaria y NBI

LP/NBI	Hogares con 2 NBI	Hogares con menos de 2 NBI
Hogares por debajo de la línea de pobreza	Hogares con inseguridad alimentaria crónica (por debajo de la línea de pobreza y con 2 NBI)	Hogares con inseguridad reciente o coyuntural
Hogares por encima de la línea de pobreza	Hogares con inseguridad alimentaria estructural	Hogares en seguridad alimentaria

Fuente: Tomado de Feres & Mancero, 2001, pág. 10, adaptación propia.

presenta cuatro estados posibles en el mapa de inseguridad alimentaria.

Índice de capacidades básicas (ingreso y educación del jefe de hogar)

La propuesta de este indicador y su validez tiene un soporte teórico y uno práctico. En el teórico se apoya en la visión de Amartya Sen (1999) del desarrollo, según la cual "... puede concebirse (...) como un proceso de expansión de las libertades reales de las que disfrutaban los individuos" (p.19). Esas libertades se refieren a lo que una persona puede ser y hacer y por tanto, a la posibilidad que tiene de lograr lo que quiere y que es socialmente valioso. En la ampliación de estas libertades y como capacidad en sí misma, la educación juega un rol muy importante, para Sen (1999) es una capacidad que ayuda a afianzar otras libertades, por ejemplo, las personas que no saben leer, escribir o calcular, difícilmente conocen sus derechos o participan políticamente, también se ven relegados en términos laborales y sanitarios, tienen pocos conocimientos para prevenir las enfermedades y pocas veces pueden planificar el número de hijos que desean tener, entre otro conjunto de libertades que la edu-

cación tiene el potencial de liderar (London & Formicella, 2006).

Se ha encontrado suficiente evidencia de que el ingreso aumenta con los años de educación o por la vía contraria que los años de educación aumentan con el ingreso. Igualmente, estudios de diferente índole han encontrado que en Colombia el nivel educativo del miembro responsable por el hogar está altamente correlacionado con la probabilidad de que un hogar padezca o no pobreza (Leibovich & Nuñez, 1999). De otra parte, algunos estudios econométricos como el de Nuñez y Sánchez (1998) encontraron que los años de educación entendida como una dotación tienen un efecto positivo en el ingreso, y en Colombia existe una discriminación positiva en el salario para las personas mejor calificadas, así que aumentar las condiciones educativas de un hogar disminuye la probabilidad de que dicho hogar se encuentre en condición de pobreza.

Se debe agregar que en la práctica con este indicador se está asumiendo que la inseguridad alimentaria por ingreso puede ajustarse y complementarse por el nivel educativo, en tanto esta capacidad está dada por la pose-

sión de conocimientos formales que amplían la libertad para obtener resultados como: encontrar un buen trabajo, mejor remunerado, tener una vivienda digna, mejores condiciones de salud, brindar un mayor cuidado y protección a la familia, entre otros. A través de este indicador se está dando un peso muy amplio en el conjunto de libertades y capacidades a la educación, y al ingreso²⁶.

Este indicador reúne dos variables: el ingreso per cápita del hogar y el logro educativo del jefe de hogar, al dar un peso igual a las dos variables construye un índice de capacidades básicas, que condensa en una sola medida el avance en el logro de las capacidades básicas, y por tanto de la ampliación de las libertades para llevar un tipo de vida deseado. Para su construcción se requiere escalar las variables ingreso per cápita del hogar²⁷ y nivel educativo alcanzado por el jefe de hogar, que representan cada dimensión. Para esto se deben dejar claro niveles mínimos y máximos (límites) que permitan transformar cada variable en índices con valores entre 0 y 1. Este proceso construye un índice relativo por dimensión para cada hogar tal y como se presenta en la ecuación 6. Así pues el desempeño se mide de acuerdo a los logros promedio o más altos de la población. Después del procedimiento anterior se agrega la variable con la misma ponderación para cada uno de

los indicadores, como se presenta en la ecuación 7, el umbral escogido de privación es del 50%, es decir satisfacer al menos una capacidad, de este modo se considera pobre al hogar cuyo indicador de capacidades básicas agregada sea superior a 0,5²⁸.

Escalamiento:
Índice de la dimensión $i_x = \frac{[X_i - X_{imin}]}{[X_{imax} - X_{imin}]}$ 6)

Agregación:
Índice de capacidades $(I) = \left[\frac{1}{2}\right] \sum_{i=1}^2 Y_i^i$ 7)

Indicador de Pobreza Multidimensional -IPM- para los hogares cafeteros

La medición multidimensional de la pobreza se ha abierto paso en la investigación para dar forma en la práctica a los conceptos desarrollados por Amartya Sen (Alkire & Foster, 2007, p.1), ejemplo de ello es la propuesta de indicadores multidimensionales desarrollada por Alkire y Foster (2007) cuyo aporte ha servido de fundamento para la construcción en Colombia de un Indicador de Pobreza Multidimensional.

Este indicador adaptado para Colombia por la MESEP (2011), está compuesto por cinco dimensiones: i) condiciones educativas del hogar, ii) condiciones de la niñez y la juventud, iii) trabajo, iv) salud y v) acceso a servicios públi-

²⁶ Un análisis simple de correlación entre ingreso y nivel educativo del jefe de hogar para los hogares cafeteros revela que están linealmente correlacionadas.

²⁷ Como la función de transformación del ingreso en índice puede ser cóncava, dados los valores atípicos que pueden presentarse, para facilitar su escalamiento se puede utilizar la variable décil del ingreso, que es mucho más fácil de normalizar pues va de 1 a 10 y no se presentan valores atípicos. Igualmente se puede utilizar los logaritmos naturales de los valores reales mínimos y máximos.

²⁸ Este tipo de indicador se puede ajustar por desigualdad en la distribución de cada dimensión, si bien es un ejercicio valioso en este trabajo no se lleva a cabo por su extensión.

cos y domiciliarios y condiciones de la vivienda, cada dimensión tiene un peso igual dentro del indicador (20%), definido así por los investigadores de manera subjetiva. Asimismo cada una de estas dimensiones se compone de diferentes variables de tipo ordinal, son en total 16, ajustadas de acuerdo a criterios específicos para calcular la brecha en cada hogar y construir un índice por dimensión. Posteriormente, estos índices se agregan²⁹, de manera que cuando la suma ponderada de las dimensiones toma el valor de 0,33 o es superior el hogar se encuentra en situación de pobreza.

En este caso se propone adaptar y utilizar este indicador en la comprensión de la situación de la privación en los hogares cafeteros, como se verá más adelante no se dispone de toda la información que permita replicar el indicador exacto para esta población, no obstante, el que se construye en este documento a partir de las bases de datos disponibles permite comparar sus resultados con los otros indicadores propuestos. Se debe mencionar que como está inspirada en la propuesta de Alkire y Foster (2007) satisface las propiedades axiomáticas que ellos han señalado que deben cumplir las medidas de pobreza. A saber: descomposición, simetría, enfoque de pobreza y de las privaciones y monotonidad, entre otros.

Una medida de vulnerabilidad multidimensional para los hogares cafeteros

La propuesta multidimensional que se presenta en este acápite busca reducir el número de

variables e indicadores necesarios. Para este propósito se tienen en cuenta algunas de las medidas multidimensionales propuestas para medir la pobreza siguiendo el enfoque de ampliación de las libertades de Sen (1981) y otras visiones como la de medios de vida sostenible (Chambers & Conway, 1991) y la medición multidimensional de la pobreza de género (Chávez, Ortega, & Santana, 2009).

Como se mencionó con anterioridad, el hambre como manifestación de la pobreza puede ser el resultado de pocas capacidades de las personas para garantizar la realización de sus derechos, lo que se ve reflejado en resultados que también representan privación de libertades específicas como el escaso acceso a activos como la tierra, el crédito, entre otros. Así pues, se propone la utilización de una medida adicional de vulnerabilidad a padecer hambre, denominada Vulnerabilidad por capacidades.

Para elegir las variables a utilizar se han tenido en cuenta diferentes criterios como son: la disponibilidad de información y el uso frecuente de estas variables en otros indicadores, la literatura existente y sobre todo se ha dado importancia a que hagan parte de las capacidades que Sen y Alkire y Foster han señalado como capacidades básicas que ayudan a vivir libre de miseria a las personas: vivir sin hambre, sin enfermedades que puedan prevenirse, vivir sin analfabetismo, y vivir con la capacidad de obtener un empleo. De manera que la privación en cualquiera de estas capacidades

²⁹ Estas variables son: bajo logro educativo, analfabetismo, inasistencia escolar, rezago escolar, barreras de acceso para cuidado de la primera infancia, trabajo infantil, desempleo de larga duración, empleo informal, sin aseguramiento en salud, barreras de acceso a servicio de salud, hacinamiento crítico, entre otros.

básicas es sujeto de medición y por sí mismas se constituyen en indicadores de pobreza.

La metodología de los medios de vida desarrollada por Robert Chambers y Gordon Conway (1991) define unas estrategias de vida que considera fundamentales y que incluye los bienes (tanto materiales como sociales), y aquellas actividades que resultan necesarias para la supervivencia y el bienestar en el largo plazo. Resulta fundamental conocer las estrategias de medios de vida que los hogares utilizan en momentos difíciles o ante eventos inesperados.

Para la FAO (2011g) existe un consenso amplio en torno a la necesidad y conveniencia de utilizar el enfoque de los medios de vida sostenibles para “evaluar, monitorear y establecer un mapa de la inseguridad alimentaria y la vulnerabilidad”³⁰. En este sentido, Leibovich y Núñez (1999) clasifican los activos que poseen las personas en Colombia en cuatro grandes grupos, a saber, capital humano, capital físico y/o financiero, capital público y capital social. La carencia de estos es la que determina que una persona sea pobre.

De esta misma forma, en Perú Escobal, Savedra, y Torero (1998) encontraron que los activos más importantes de los pobres son en su orden, la educación, el acceso a los servicios públicos, el crédito, el ahorro financiero, la tierra y los bienes durables cuya función es servir como colaterales en circunstancias adversas. Los resultados de este estudio revelan que hay un efecto de complementariedad

entre estos activos y los activos públicos, la presencia de estos últimos aumenta la rentabilidad de los primeros. En esta línea, CO-NEVAL, el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social de México (2010) considera importante diferenciar entre capacidades y resultados, así pues la pobreza por capacidades está definida por una medida multidimensional de acceso a los alimentos, la salud y la educación y la pobreza por patrimonio es evaluada a través de una medida multidimensional que mezcla las capacidades de la anterior medida, con activos que poseen los hogares.

Construcción de un indicador de vulnerabilidad por capacidades

Teniendo en cuenta todo lo anterior, se propone a continuación la elaboración de un indicador de vulnerabilidad alimentaria por capacidades, que incluya las principales libertades que potencian un acceso efectivo y duradero a los alimentos básicos, y cuya carencia significa una alta vulnerabilidad a padecer hambre crónica. Para esto se propone una medida no axiomática construida haciendo uso de la metodología de Análisis de Componentes Principales (ACP). Para ello, se han seleccionado cinco capacidades: educación, salud, empleo, vivienda y riqueza material (activos), pertenecientes al conjunto de capacidades identificadas por la teoría económica que explican la vulnerabilidad. Para cada una de esas capacidades se ha determinado un conjunto de variables observables que la explican y miden estas capacidades.

³⁰ No obstante esta visión es más comunitaria que individual o de hogares nutre de forma importante esta discusión.

Para escoger y ponderar las variables observables al interior de cada dimensión se hace uso de la metodología de ACP pues permite la generación de un índice sintético con la menor pérdida de información.

De acuerdo a las investigaciones de diferentes autores expuestas anteriormente, para la generación de este indicador se extrajeron 25 variables agrupadas en cinco categorías:

educación, salud, empleo, vivienda y activos o riqueza material.

Para cada grupo o categoría se calcula un subíndice con la técnica de ACP y posteriormente el indicador sintético para cada hogar que integra las cinco dimensiones, el cual es el resultado de promediar el resultado en cada una de las dimensiones³¹. Este indicador brinda información global en una única medida

Cuadro 2. Dimensiones y variables utilizadas en el indicador de vulnerabilidad por capacidades

Dimensión y ponderación	Variables incluidas en cada dimensión	Umbral
Educación (0,2)	Nivel educativo alcanzado por el jefe de hogar (0,3) Rezago escolar Bajo logro Inasistencia escolar	Rural y Urbano = 2 (Secundaria) 100% 9 años 100%
Salud (0,2)	Afiliación en salud de todos los miembros del hogar Afiliación del jefe de hogar Afiliación de los menores de 5 años	100% 100% 100%
Empleo (0,2)	Desempleo Alta dependencia económica Trabajo infantil	100% 100% 100%
Vivienda (0,2)	Acceso a acueducto Acceso a alcantarillado Acceso a energía eléctrica Recolección de basuras Sanitario Calidad del sanitario Pisos adecuados Paredes adecuadas Hacinamiento crítico	No No No No No No No No 3 personas por cuarto
Activos o riqueza material (0,2)	Ingreso per cápita por hogar Bienes durables Televisor Nevera Lavadora Horno	Línea de pobreza No No No No No

Fuente: Elaboración propia.

³¹ En términos ideales este ejercicio también debería incluir otras variables como, estado de salud, enfermedades recientes, el acceso al crédito y la posesión de ahorros, la tenencia de la tierra e indicadores de tipo ambiental, entre otros, no obstante, para este caso no se incluyeron por no disponer de información suficiente para todos los hogares considerados.

de vulnerabilidad a la inseguridad alimentaria entendida como ampliación de las libertades. En cada caso para elegir el número de componentes a rescatar se siguió el criterio de Káiser, que sugiere conservar únicamente los componentes cuyo valor propio es superior a 1. Se debe mencionar que los umbrales de privación escogidos para cada variable son los recomendados por el DNP en su construcción del índice de desarrollo multidimensional IPM, y en todos los casos las variables se tipificaron para evitar problemas de escala.

La utilización del ACP, principalmente en tres de las cinco dimensiones analizadas se justifica por la multiplicidad de variables que en el caso estudiado se encuentran disponibles y que pueden explicar su variabilidad. Adicionalmente se tiene otras dos justificaciones: i) es una técnica válida para calcular un indicador sintético de bienestar y ii) proporciona información relevante de las variables que están explicando en mayor medida la variabilidad en cada dimensión, para el grupo específico analizado y en un momento del tiempo determinado. Vale la pena señalar que este método evita la selección subjetiva o normativa establecida por el investigador y es invariante en el tiempo, en tanto, a través de ella se da un peso a cada carencia de acuerdo a la idea que se tenga desde la política o la técnica, como lo hace el IPM.

UTILIZACIÓN DE LA METODOLOGÍA

Para hacer una primera aproximación a los diferentes indicadores propuestos se escogió

un conjunto de la población cafetera, teniendo en cuenta que las bases de datos disponibles para toda la población son muy amplias y su análisis requiere de equipos y programas que superan el propósito de este artículo, y porque hacer análisis comparativo de dos departamentos resulta útil a la luz de la batería de indicadores propuesta.

Se seleccionaron para este ejercicio los departamentos de Huila y Cauca representantes de la nueva caficultura colombiana que se ubica al sur del país. Hoy día Huila es el segundo departamento en área cultivada en café con 129 mil hectáreas, superado sólo por Antioquia (131 mil hectáreas), adicionalmente gracias a sus características productivas (variedades sembradas y densidad de área) se estima que se ubica como el primer departamento en producción del país. Por su parte Cauca es el cuarto departamento en área sembrada y el primero en número de productores con más de 94 mil personas dedicadas a la actividad (SICA, 2011).

Las fuentes de información para este ejercicio son secundarias: Federación Nacional de Cafeteros (SICA, 2011) y Departamento Nacional de Planeación (SISBEN III³², 2009). La base cruzada de estas fuentes de información se compone de hogares completos para los departamentos de Huila y Cauca, y registra 221.374 hogares, distribuidos de la siguiente manera: 160.344 (72%) hogares cuya cabeza o jefe de hogar es hombre y 61.030 (28%) hogares cuya cabeza de hogar es femenino; el

³² Estas bases tienen todos los derechos reservados por parte de la Federación Nacional de Cafeteros y el DNP, entidad que a través de convenio compartió esta base con la Federación, únicamente para propósitos investigativos y con el compromiso de mantener las correspondientes reservas.

47% de estos hogares son del departamento del Cauca y el otro 52% habita en el departamento de Huila. Sólo el 10% de los hogares es urbano (cabeceras municipales), mientras el restante 90% corresponde a hogares que viven en el área rural (rural). De todo este grupo los hogares cafeteros corresponden a 80.187 (36% del total) y los hogares cafeteros rurales de interés para este trabajo son 73.369. El 41% de hogares cafeteros analizados pertenecen a Cauca y el 59% al departamento de Huila.

Medida de la inseguridad alimentaria

Como ya se mencionó para identificar a las personas que son pobres e inseguras alimentariamente es necesario comparar el bienestar de esos hogares con un mínimo razonable fijado socialmente (Feres & Mancero, 2001). En el caso colombiano este mínimo es la línea de miseria. A continuación se hace uso del valor monetario de esta canasta en 2009, año de recolección de los datos del SISBEN III, tanto para las zonas urbanas como para las rurales, con el objeto de identificar por esta vía las familias inseguras alimentariamente y la intensidad de esta privación.

Tasa de recuento de la inseguridad alimentaria (Incidencia)

$$IA = \frac{q}{n} \quad 8)$$

Una familia puede obtener sus alimentos primordialmente de dos maneras: producción

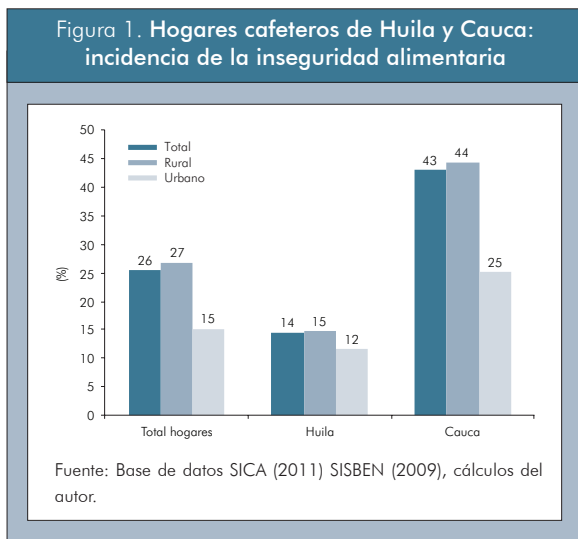
para autoconsumo y compra de alimentos. Ambos requieren recursos o ingresos adecuados. Así las cosas, el 26% de los hogares cafeteros analizados en los dos departamentos, más de 19 mil³³, reportaron ingresos menores a la línea de miseria lo que indica que se encuentran inseguros y en riesgo alimentario.

Al diferenciar estos resultados según los hogares por área rural o urbana se tiene que 27% de los hogares rurales se encuentran inseguros, mientras sólo 15% de los hogares cafeteros urbanos se encuentran en esa situación. Los resultados anteriores pueden ser analizados por departamento, así pues en Huila el 14% de los hogares (6.779) se encuentran en situación de inseguridad, es decir, el ingreso del hogar no supera la línea de miseria. En Cauca, a su vez, la incidencia corresponde al 43% (13.018 hogares). Vale la pena señalar que para los dos departamentos la incidencia de inseguridad alimentaria es mucho mayor en el ámbito rural que en el urbano, siendo mucho más pronunciada en el departamento del Cauca.

Finalmente, al comparar estos resultados con los obtenidos para los hogares no cafeteros se observa que la incidencia de inseguridad alimentaria en los hogares no cafeteros de Huila (20%) es mucho mayor tanto en el ámbito urbano como en el rural en comparación con la población cafetera (14%). Resultado que señala avances en términos sociales para los habitantes dedicados a la actividad ca-

³³ No se tienen en cuenta en el cálculo de la incidencia los hogares cafeteros que no reportan ingresos, si bien, esto puede representar que su ingreso es cero, en el caso de los hogares con cédula cafetera, se presume que poseen más de 0,5 hectáreas en café o más de 1.500 árboles, así que el hecho de no reportar ingresos debe estar referido a que no se trata de un ingreso fijo mensual, pero eventualmente con la venta de café reciben algún ingreso monetario.

Figura 1. Hogares cafeteros de Huila y Cauca: incidencia de la inseguridad alimentaria



fetera en este departamento y un ambiente estructural más apto para la satisfacción de su derecho a la alimentación.

Pero ocurre lo contrario en Cauca donde la incidencia (% de la población en inseguridad alimentaria) (43%) es mayor en el grupo de hogares cafeteros en comparación con los no cafeteros (36%) tanto en las áreas urbanas como en las rurales. Este resultado está asociado a las características sociales estructurales del departamento y al carácter minifundista de la actividad, y como señala Lozano (2011) hacer comparaciones simples entre hogares cafeteros y no cafeteros no es muy preciso, sí se tiene en cuenta que en Colombia existe una gran brecha entre el desarrollo de las zonas rurales y urbanas y adicionalmente, los productores de café tienden a pertenecer a los estratos más bajos, para Lozano (2011) las diferencias en el índice de calidad de vida entre cafeteros y el resto

de población rural estaría haciendo evidente esa característica.

En ese sentido una comparación adecuada se tendría al remitirse a hogares rurales potencialmente pobres y que tengan una gran probabilidad de desarrollar la actividad. Este ejercicio sin embargo escapa a los objetivos de este artículo³⁴. De otra parte, Lozano (2011) también ha destacado que en algunos departamentos como en Cauca lo reducido de las unidades productivas no permite que la actividad provea a las familias de un ingreso suficiente. Adicionalmente, en este tipo de caficultura, es decir, minifundista, algunos ingresos no son monetarios y se dan autoconsumos. Lo que explica mucho mejor que en Cauca la incidencia de inseguridad alimentaria, medida a partir del ingreso que representa la canasta mínima, sea de 44% en los hogares cafeteros rurales.

Índice de brecha de la inseguridad alimentaria

$$BIA = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^q \left[\frac{Z - \bar{y}}{Z} \right] \quad 9)$$

La brecha, señala que tanto le falta al grupo inseguro para lograr ese mínimo requerido, ponderando dicho valor por la incidencia. Está brecha es de 9% para el total de hogares cafeteros de los dos departamentos, de 10% en el ámbito rural y de 6% en las zonas urbanas. La brecha es mayor en Cauca, tanto en el ámbito urbano (19%), como en el rural (10%) en comparación con la brecha en el departamento de Huila (4%), para el área rural y la urbana.

³⁴ Este tipo de comparaciones requiere ejercicios que utilicen metodologías como el *Propensity Score Matching* (PSM)

Índice de severidad de la inseguridad alimentaria

$$BIA = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^q \left[\frac{Z - \bar{y}}{Z} \right]^2 \quad 10)$$

El indicador de severidad en la inseguridad alimentaria enfatiza las condiciones de los más pobres dentro del grupo en condiciones de pobreza e inseguridad (Alkire & Foster, 2007, pág. 5). En este caso se obtuvo un indicador de 0,9% para el total de la población cafetera analizada, es decir que en los hogares en condición de pobreza el 0,9% de estos son catalogados en condición de pobreza grave o severa.

Para el departamento del Huila este indicador es 0,2% tanto en las zonas urbanas como en las rurales, y más alto en Cauca: de 1% en el ámbito urbano y 3,6% en el ámbito rural, lo que indica mayor severidad en la pobreza en este último departamento.

Incidencia, brecha y severidad de la inseguridad alimentaria para los hogares con jefe de hogar mujer

Los indicadores de incidencia, brecha y severidad de la pobreza en los dos departamentos y en el ámbito rural y urbano son mayores para los hogares cuyo jefe de hogar es una mujer en comparación con aquellos dirigidos por hombres. En todos los casos las diferencias en la incidencia superan los siete puntos porcentuales a favor de los hombres. Esta situación en el área rural caucana, por ejemplo, donde la incidencia es del 54%, la brecha de 24% y la severidad de 6% verifican una idea o tesis bastante difundida y es que los hogares a cargo de mujeres siguen siendo mucho más vulnerables al hambre y la pobreza en comparación con aquellos que se encuentran a cargo de hombres, fenómeno que debiera ser mucho más atendido por la investigación y la política económica.

Cuadro 3. Hogares cafeteros de Huila y Cauca con jefatura masculina: incidencia, brecha y severidad de la inseguridad alimentaria

Ámbito/variable	Incidencia (%)	n = población	q = hogares inseguros	y _i = ingreso promedio de q	z = línea de inseguridad alimentaria	BIA (%)	SV (%)	Cociente de brecha (%)
Huila								
Total	16	46.959	7.508	52.566	79.006	4	0,2	33
Rural	17	40.326	6.912	48302	71.263	6	0,3	32
Urbano	9	6.633	596	56.830	86.748	3	0,1	34
Cauca								
Total	30	42.063	12.261	44.145	79.006	9	0,7	44
Rural	31	39.806	12.149	40.541	71.263	13	1,7	43
Urbano	9	1.257	112	47.750	86.748	4	0,2	45
Total								
Total	22	88.022	19.769	48.006	79.006	6	0,4	39
Rural	24	80.132	19.061	44.421	71.263	9	0,8	38
Urbano	9	7.890	708	52.290	86.748	4	0,1	40

Fuente: Base de datos SICA (2011) SISBEN (2009), cálculos del autor.

Cuadro 4. Hogares cafeteros de Huila y Cauca con jefatura femenina: incidencia, brecha y severidad de la inseguridad alimentaria

Ámbito/variable	Incidencia (%)	n = población	q = hogares inseguros	y_i = ingreso promedio de q	z = línea de inseguridad alimentaria	BIA (%)	SV (%)	Cociente de brecha (%)
Huila								
Total	28	18.711	5.326	50.993	79.006	9	0,8	35
Rural	31	13.919	4.455	46.239	71.263	11	1.3	35
Urbano	18	4.792	871	55.746	86.748	6	0,4	36
Cauca								
Total	46	22.780	10.568	44.397	79.006	15	2,2	44
Rural	48	21.832	10.380	39.384	71.263	21	4.5	45
Urbano	20	948	188	49.410	86.748	9	0,7	43
Total								
Total	38	41.491	15.894	47.695	79.006	12	1,4	40
Rural	41	35,751	14.835	42.811	71.263	17	2,7	40
Urbano	18	5.740	1.059	52.578	86.748	7	0,5	39

Fuente: Elaboración propia.

Medida de vulnerabilidad alimentaria por ingreso (línea de pobreza)

Este indicador señala vulnerabilidad por ingresos bajos, y amplía el horizonte de hogares que no cubren una canasta mínima alimentaria a un grupo más amplio que fácilmente pueden sufrir privación alimentaria. Así pues, son pobres el 53% de los hogares cafeteros de los dos departamentos, mientras en los hogares no cafeteros este indicador es del 54%.

Por departamento, en Huila los hogares cafeteros vulnerables son el 43%, y los indicadores de incidencia (43%), brecha (14%) y severidad (2%) se comportan mejor en el área rural que en el área urbana donde dichos indicadores son, 44%, 16% y 2,7% respectivamente. Esto refleja que en Huila la caficultura cuenta con una actividad rural, relativamente exitosa.

No obstante, en Huila prevalece la diferencia entre los indicadores de incidencia, brecha y severidad de la pobreza, si se comparan los hogares con jefatura masculina y aquellos con jefatura femenina, con una discriminación a favor de los hombres, la brecha y severidad de la pobreza de hogares con jefatura femenina revelan, sin embargo, que la profundidad de esa privación no es muy alta y que la desigualdad al interior de los hogares inseguros no es importante (ver Cuadro 5).

En Cauca, por su parte la incidencia de la pobreza para los hogares cafeteros es de 69%, la brecha de 30% y la severidad de 9,2%, los hogares rurales son más vulnerables en todos los indicadores, al igual que los hogares cafeteros con jefe de hogar mujer, cuya privación en el ámbito rural alcanza 79%, y cuyos indicadores de brecha y severidad revelan intensidad y mayor privación entre los hogares más pobres (42%) y (18%).

Cuadro 5. Hogares cafeteros de Huila y Cauca: incidencia, brecha y severidad de la vulnerabilidad alimentaria

Ámbito/variable	Total				Hogares con jefatura masculina				Hogares con jefatura femenina			
	Incidencia de la inseguridad	Brecha ajustada	índice de severidad	Cociente de la brecha	Incidencia de la inseguridad	Brecha ajustada	índice de severidad	Cociente de la brecha	Incidencia de la inseguridad	Brecha ajustada	índice de severidad	Cociente de la brecha
Huila												
Total	43%	15%	2,3%	35%	41%	14%	2,0%	34%	54%	21%	4,4%	39%
Rural	43%	14%	2,0%	33%	41%	13%	1,7%	32%	54%	20%	4,0%	37%
Urbano	44%	16%	2,7%	37%	41%	15%	2,2%	36%	53%	22%	4,8%	41%
Cauca												
Total	69%	30%	9,2%	50%	66%	27%	7,4%	48%	78%	39%	15,2%	54%
Rural	69%	35%	11,9%	50%	67%	32%	10,5%	49%	79%	42%	18,0%	54%
Urbano	53%	26%	6,9%	49%	47%	22%	4,8%	47%	66%	35%	12,6%	54%
Total												
Total	53%	22%	5,0%	42%	50%	19%	3,6%	41%	66%	29%	8,3%	46%
Rural	54%	22%	4,9%	41%	51%	20%	4,2%	40%	67%	31%	9,3%	45%
Urbano	46%	20%	4,0%	43%	43%	18%	3,1%	41%	57%	27%	7,4%	48%

Fuente: Elaboración propia.

Medida de inseguridad alimentaria ampliada por Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI)

El cruce de los indicadores de inseguridad alimentaria y la indigencia calculada a través del indicador de NBI³⁵ permite capturar un rango más amplio de la heterogeneidad de la inseguridad, el 63% de los hogares cafeteros analizados no sufren inseguridad alimentaria, un 21% padece inseguridad reciente o coyuntural, 11% son hogares con inseguridad de tipo estructural y 5% de esos hogares padece una gran privación o pobreza alimentaria. De manera tal, que la política en términos sociales y alimentarios, debería concentrarse o generar programas específicos para ese 5% que se encuentra padeciendo una de las más graves

privaciones, generar programas que quiebren la inseguridad estructural para esos hogares y prestar atención de emergencia a los hogares con inseguridad alimentaria de tipo coyuntural.

Índice de capacidades básicas (ingreso y educación del jefe de hogar)

Esta medida no axiomática revela inseguridad alimentaria a través de las capacidades más básicas: el ingreso per cápita del hogar y el nivel educativo del jefe de hogar. Como ya se mencionó, la construcción de este tipo de indicadores requiere que se lleve a cabo un proceso de categorización de cada variable, de manera que cada una de ellas se comporte como un índice promedio de la población observada³⁶. En este caso se considera al

Cuadro 6. Hogares cafeteros de Huila y Cauca: combinación de resultados de línea de inseguridad alimentaria e indigencia por NBI

LP/NBI	Hogares con 2 NBI	Hogares con menos de 2 NBI
Hogares por debajo de la línea de pobreza	3.771 hogares (5% de los hogares con inseguridad crónica)	16.028 hogares (21% de los hogares cafeteros con inseguridad reciente o coyuntural)
Hogares por encima de la línea de pobreza	8.740 hogares (11% de los hogares cafeteros con inseguridad estructural)	48.677 hogares (63% de los hogares con seguridad alimentaria)
Fuente: Cálculos propios, adaptación de Feres & Mancero, 2001, pág. 10.		

³⁵ Se tomó el caso en que el hogar sufre dos carencias de las cinco señaladas en el indicador y que normalmente señalan que el hogar sufre una situación de miseria, mientras 1 sola carencia señala pobreza. Para la población cafetera analizada el 16% tiene más de dos necesidades insatisfechas (miseria) y el 48% más de una (pobreza).

³⁶ En el caso del ingreso, este se tendría que relativizar a partir del ingreso más alto observado en la base de datos, que es de \$4.750.000 y el más bajo de 0. No obstante, el valor más alto es muy atípico, se encuentra muy por encima del promedio y de la línea de pobreza establecida para Colombia. Por tal motivo en este caso se utilizaron los logaritmos naturales del ingreso, teniendo en cuenta que es probable que la función de transformación del ingreso en capacidades sea cóncava. En el caso del nivel educativo alcanzado por el jefe de hogar, si bien los niveles registrados se encuentran entre los siguientes rangos: 0=ninguno, 1=primaria, 2=secundaria, 3=bachillerato, 4=universidad y 5=posgrado. No se ha tomado como máximos los rangos 4 y 5, por la siguiente razón: la educación básica en Colombia va hasta el noveno grado de secundaria que equivaldría al nivel 2; y en la práctica en las zonas rurales el 65% de la población ha alcanzado tan sólo la primaria, mientras este indicador aumenta a 80% para las cabeceras municipales. Por esta razón y para que el indicador sea relativo con el nivel de desarrollo alcanzado por el país se ha escogido como máximo 2 para el ámbito rural y el ámbito urbano.

hogar en privación por capacidades básicas si el indicador resultante es menor a 0,5, es decir como cada índice termina siendo una aproximación a la capacidad, si hay por lo menos un 50% de avance en la ampliación de la libertad, o por lo menos una de las capacidades ha sido desarrollada por el hogar, este no se considera pobre³⁷.

Como se observa en el Cuadro 7 se obtuvieron los siguientes resultados: el total de la población cafetera analizada exhibe un índice de 0,5, lo cual señala que en materia de capacidades básicas la población cafetera de los dos departamentos aún está a la mitad del camino para lograr un pleno desarrollo de estas dos capacidades básicas. Una explicación preliminar de este resultado está dada en el hecho que el indicador se encuentra afectado por el promedio de edad de los caficultores jefes de hogar, que es más de 50 años y que se traduce en bajos niveles educativos, en Colombia de hecho la tasa promedio de educación de las personas jefes de hogar es tan sólo de siete años, mientras el analfabetismo es de 8% y en las zonas rurales alcanza incluso el 18%. Y porque los ingresos posibles (los más altos) se encuentran muy lejanos para el grueso de la población.

En cuanto a los hogares en el ámbito rural, éstos lograron un indicador de capacidades de 0,49 por debajo del 0,57 alcanzado en el ámbito urbano, lo que significa que la población rural cafetera es insegura por capacidades. Por departamento Huila logra un indica-

dor de capacidades de 0,51 lo que significa que los hogares de este departamento superan el umbral bajo el cual se consideran inseguros, mientras Cauca no lo hace pues alcanza un indicador de 0,48. Finalmente, la diferencia entre los indicadores en hogares

Cuadro 7. Hogares cafeteros de Huila y Cauca: índice de capacidades básicas

Ambito	Capacidades*
Hogares cafeteros	0,50
Rural	0,49
Urbano	0,57
Huila	0,51
Rural	0,50
Urbano	0,57
Cauca	0,48
Rural	0,48
Urbano	0,57
Jefatura masculina	0,50
Rural	0,49
Urbano	0,57
Huila	0,51
Rural	0,50
Urbano	0,57
Cauca	0,49
Rural	0,48
Urbano	0,59
Jefatura femenina	0,48
Rural	0,47
Urbano	0,56
Huila	0,50
Rural	0,49
Urbano	0,57
Cauca	0,46
Rural	0,46
Urbano	0,55

* 0 representa no capacidades; 1 mayores capacidades.
Fuente: Elaboración propia.

³⁷ El indicador así construido representa un mayor bienestar entre más cercano se encuentre a 1 y un menor bienestar cuando se acerca a cero.

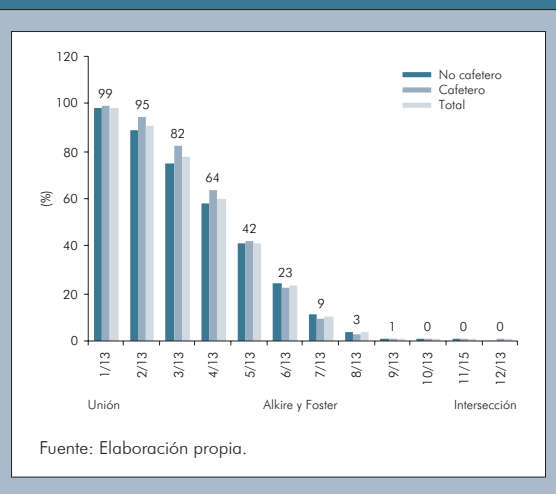
con jefatura femenina y masculina, aunque un poco más equitativo que los indicadores por ingreso sigue revelando un mayor bienestar en los hogares dirigidos por hombres. Finalmente, vale la pena señalar que dada la facilidad de su cálculo y lo resumido de las variables que utiliza, el indicador es útil para conocer de manera expedita la situación contemporánea de los funcionamientos básicos de una población en estudio.

Indicador de Pobreza Multidimensional (IPM) para los hogares cafeteros

En el caso de la población cafetera solamente se utilizaron 13 privaciones, pues el SIBEN no permite calcular el analfabetismo, la atención integral a la primera infancia, la informalidad, ni el uso de servicios de salud. Aquí el criterio para identificar a la población pobre multidimensionalmente es cuatro privaciones. Este número es consistente con la propuesta de Alkire & Foster (2007) de escoger como línea de corte para identificar a los pobres, un número de privaciones que se encuentre entre una y todas las privaciones posibles, de manera que se establezca un nivel de dominancia que garantice una línea de corte (K) robusta³⁸.

En la Figura 2 se presentan los resultados de incidencia de la pobreza para diferentes niveles de privación, y se observa que cuatro privaciones se encuentra dentro de una línea de corte dual que no subestima, ni sobrestima la pobreza.

Figura 2. Hogares cafeteros y no cafeteros de Huila y Cauca: incidencia de la pobreza multidimensional para diferentes niveles de privación



Los resultados señalan que el 64% de la población cafetera de los dos departamentos es pobre en el sentido multidimensional, este valor está por encima de los resultados exhibidos por el indicador de inseguridad alimentaria por ingreso y de otros indicadores analizados, lo cual verifica que esta medida captura un mayor conjunto de funcionamientos que impiden a las personas desarrollar la vida en la orientación específica que desean y que es valiosa para la sociedad.

Para los hogares no cafeteros la incidencia de la pobreza multidimensional es del 58%, no obstante al aumentar K (número de privaciones) la situación de los hogares cafeteros es mejor, lo cual señala cierta estabilidad en la situación social de los cafeteros o que algunas de las dimensiones básicas

³⁸ Se debe diferenciar entre persona privada: aquella que no satisface alguna de las dimensiones consideradas en el IPM, de las personas pobres: aquellas que están privadas en el número K, de privaciones escogido como corte para definir pobreza (Alkire & Foster, 2007).

han sido satisfechas, lo que se verifica al observar la incidencia por privación. Los resultados por departamento, muestran que en Cauca la incidencia de la pobreza es de 66% mientras en Huila es de 63%, al comparar estos resultados con los hogares no cafeteros se observa que en Cauca la pobreza es una característica estructural de los hogares tanto cafeteros, como no cafeteros. Y nuevamente se confirma que la incidencia es mucho mayor en el ámbito rural que en el urbano.

Finalmente, los indicadores de incidencia multidimensional de pobreza revelan un resultado interesante, mientras que medida con los indicadores de inseguridad alimentaria por ingreso la incidencia en los hogares con jefatura femenina es mayor en comparación con los hogares dirigidos por hombres; la medida multidimensional revela que dentro del total de hogares dirigidos por mujeres en los dos departamentos la proporción de personas pobres es menor, en comparación con el mismo indicador en los hogares dirigidos por hombres. Resultado que confirma que este tipo de medida se acerca más a la concepción de Sen (1999) del desarrollo como aumento de libertades y permite capturar mucha más información relacionada con varios aspectos de la pobreza. El IPM muestra que pese a que en el grupo analizado la privación por ingreso en los hogares con jefatura femenina es mayor, ese menor ingreso es mejor invertido por las mujeres, ya que ellas actúan como protectoras y guardianas de mayores libertades para sus hogares. Vale la pena señalar que el indicador multidimensional no incluye el ingreso dentro del grupo de privaciones.

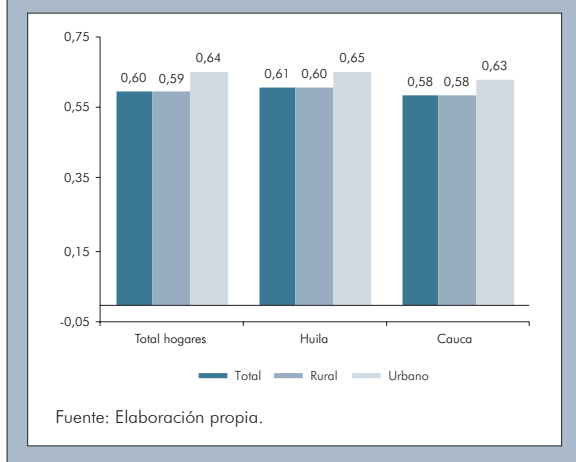
Por dimensiones de privación se encuentra que la que se presenta con más frecuencia en los hogares cafeteros es el bajo logro educativo, situación que es crítica en las áreas rurales de los dos departamentos, ya que afecta al 99% de los hogares analizados. Otra privación es la falta de recolección de basuras, que aqueja principalmente a los hogares cafeteros rurales (98%). Otras privaciones, tanto en las áreas rurales como urbanas son, en su orden, la no disponibilidad de acueducto (60%), no tener alcantarillados (50%), la presencia de pisos no adecuados en las viviendas (45%), y el rezago escolar de las personas en edad escolar (39%), entre otras con menores incidencias.

Indicador de vulnerabilidad por capacidades o índice de capacidades básicas construido a través del Análisis de Componentes Principales (ACP)

En este caso el indicador resultante se lee de 0 a 1, siendo uno (1) un avance total en la capacidad y cero (0) ningún avance en su realización. Como se analizan cinco dimensiones se considera pobre al hogar que no ha logrado conseguir al menos dos de ellas, es decir, los hogares cuyo indicador es inferior a 0,4. Los resultados evidencian un indicador de 0,6 para el total de hogares cafeteros analizados, por departamentos Huila muestra un mayor avance en logro de estas capacidades con un indicador de 0,61 mientras Cauca obtiene un puntaje menor de 0,58 que representa mayor pobreza y falta de libertades (ver Figura 3).

También se observa que la ampliación de las libertades en los hogares cafeteros en estos departamentos se ha logrado mucho más en

Figura 3. Hogares cafeteros de Huila y Cauca: índice de vulnerabilidad por capacidades



las zonas urbanas, mientras que la brecha en las zonas rurales es más amplia (ver Cuadro 8). Por género del jefe de hogar este indicador revela equidad.

Finalmente, vale la pena señalar, que a diferencia del indicador anterior el actual sí incluye el ingreso y no es un indicador de tipo axiomático, es significativo desde el punto de vista estadístico, pero está sujeto a múltiples interpretaciones desde el punto de vista económico. No obstante, captura la dinámica propia de la población en estudio y contribuye a diferentes tipos de análisis, por ejemplo, en la dimensión educativa de los dos departamentos los hogares dirigidos por mujeres obtienen mejores puntuaciones, mientras en la dimensión de activos se encuentran más privados en comparación con los hogares a cargo de una jefatura masculina.

El análisis por capacidades muestra que el mayor rezago en los hogares cafeteros se encuentra en la educación, donde el avance

en las áreas rurales es lento, vale la pena mencionar que esto es combinación del logro educativo del jefe de hogar, el logro educativo del hogar en su conjunto y el rezago escolar de los miembros del hogar. En cuanto a los activos o la riqueza material que son un medio importante para ampliar otras libertades, el desempeño en los dos departamentos también es bajo, sobre todo en Cauca, en especial en el área rural. Esto representa gran fragilidad ante eventos externos por escasez de colaterales para atender las crisis.

Finalmente, más allá de desarrollar los diferentes indicadores en este capítulo se ha verificado inicialmente diferentes ideas que requieren mayor investigación, a saber, todos los indicadores revelan que los hogares cafeteros y no cafeteros del Cauca son más vulnerables a padecer situaciones de inseguridad alimentaria, lo que no necesariamente es un relejo de la actividad cafetera, sino que hace parte de una realidad estructural del departamento. De otra parte, varios de los indicadores analizados revelan que en efecto la brecha en la ampliación de las libertades en las áreas rurales respecto a las urbanas es amplia y que se requieren políticas conducentes a garantizar mínimos de libertad a estas poblaciones. Por último, los indicadores para el caso de los hogares dirigidos por mujeres han revelado una situación que debiera ser objeto de mayores investigaciones: desde el punto de vista de indicadores contruidos con el ingreso estos hogares presentan distancias o brechas muy amplias en comparación con los hogares a cargo de hombres, incluso gran inseguridad alimentaria y vulnerabilidad (ver Cuadro 8).

Cuadro 8. Hogares cafeteros de Huila y Cauca: índice de vulnerabilidad por capacidades* (promedio)

Dimensiones/ambito	Educación	Salud	Empleo	Vivienda	Activos	Indicador
Hogares cafeteros	0,42	0,88	0,56	0,62	0,51	0,60
Rural	0,41	0,88	0,56	0,61	0,50	0,59
Urbano	0,50	0,88	0,54	0,73	0,56	0,64
Huila	0,41	0,91	0,56	0,63	0,52	0,61
Rural	0,40	0,91	0,56	0,62	0,52	0,60
Urbano	0,50	0,90	0,54	0,73	0,57	0,65
Cauca	0,43	0,85	0,55	0,61	0,48	0,58
Rural	0,42	0,85	0,55	0,61	0,48	0,58
Urbano	0,52	0,83	0,53	0,71	0,54	0,63
Cafeteros jefatura masculina	0,42	0,88	0,56	0,62	0,51	0,60
Rural	0,41	0,88	0,56	0,61	0,50	0,59
Urbano	0,51	0,88	0,54	0,73	0,57	0,65
Huila	0,41	0,91	0,56	0,63	0,52	0,61
Rural	0,40	0,91	0,56	0,63	0,52	0,60
Urbano	0,50	0,90	0,54	0,73	0,57	0,65
Cauca	0,43	0,84	0,55	0,61	0,49	0,58
Rural	0,42	0,84	0,55	0,61	0,48	0,58
Urbano	0,53	0,83	0,54	0,72	0,55	0,63
Cafeteros jefatura femenina	0,43	0,89	0,56	0,62	0,49	0,60
Rural	0,42	0,89	0,56	0,61	0,48	0,59
Urbano	0,50	0,88	0,54	0,72	0,54	0,64
Huila	0,43	0,91	0,58	0,64	0,51	0,61
Rural	0,41	0,91	0,58	0,62	0,50	0,61
Urbano	0,50	0,91	0,55	0,73	0,54	0,65
Cauca	0,44	0,87	0,54	0,61	0,47	0,58
Rural	0,43	0,87	0,54	0,60	0,47	0,58
Urbano	0,51	0,83	0,51	0,70	0,52	0,61

* En cada una de las dimensiones se llevó a cabo la prueba de esfericidad de Barlett en las cuales en todos los casos se rechazó la hipótesis nula por lo tanto los modelos fueron adecuados. Asimismo se realizaron los cálculos de medida de Kaiser Meyer Olkin obteniendo una adecuación muestral de superior a 0,5 en todos los casos.

Fuente: Elaboración propia.

No obstante, cuando estos indicadores incluyen más variables y se amplían las dimensiones la brecha no se revela e incluso como ocurre en el caso del Indicador de Pobreza Multidimensional los hogares dirigidos por mujeres exhiben mayor bienestar y por tanto menos vulnerabilidad a padecer hambre.

Los Cuadro 9 y 10, muestran en resumen para cada departamento, según ámbito rural y urbano y género del jefe de hogar los resultados obtenidos en cada uno de los seis indicadores. Vale la pena mencionar que se debe leer cada uno de ellos de acuerdo a la forma en que está definido. Así por ejemplo, los in-

Cuadro 9. Huila: resumen resultados metodología y conjunto de indicadores de seguridad alimentaria en el hogar

Indicador/Jefatura de hogar	Rural		Urbano		Total	
	Masculina	Femenina	Masculina	Femenina	Masculina	Femenina
Incidencia de la inseguridad alimentaria (línea de miseria)	13%	23%	10%	17%	13%	22%
Medida de vulnerabilidad alimentaria por ingreso (línea de pobreza)	41%	54%	41%	53%	41%	54%
Hogares con inseguridad alimentaria crónica (2NBI y línea de indigencia)	1%	2%	0%	2%	1%	2%
Índice de capacidades básicas (0 a 1)	0,50	0,49	0,57	0,56	0,51	0,50
Indicador de Pobreza Multidimensional-IPM (Incidencia para K=4 privaciones)	71%	66%	7%	7%	65%	56%
Índice de capacidades básicas por ACP	0,60	0,61	0,65	0,65	0,61	0,61

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 10. Cauca: Resumen resultados metodología y conjunto de indicadores de seguridad alimentaria en el hogar

Indicador/Jefatura de hogar	Rural		Urbano		Total	
	Masculina	Femenina	Masculina	Femenina	Masculina	Femenina
Incidencia de la inseguridad alimentaria (línea de miseria) %	21%	55%	20%	36%	40%	54%
Medida de vulnerabilidad alimentaria por ingreso (línea de pobreza) %	41%	79%	20%	66%	40%	78%
Hogares con inseguridad alimentaria crónica (2NBI y línea de indigencia)	2%	5%	1%	4%	1%	5%
Índice de capacidades básicas (0 a 1)	0,48	0,47	0,59	0,57	0,49	0,46
Indicador de Pobreza Multidimensional -IPM (Incidencia para K=4 privaciones)	69%	66%	14%	17%	66%	62%
Índice de capacidades básicas por ACP	0,58	0,58	0,63	0,61	0,58	0,58

Fuente: Elaboración propia.

dicadores de incidencia y que se encuentran expresados en porcentajes se refieren a la proporción de personas que padecen el tipo de pobreza que inspira la medición y por tanto, lo mejor es que no sean muy grandes. En tanto los indicadores de capacidades se presentan en forma de índice y son mejores en tanto más se alejen de cero y se acerquen a la unidad. Los resultados estadísticos ampliados y el ejercicio detallado del ACP, no se presenta en este documento, pero están disponibles para consulta en caso de ser requeridos.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La relación intrínseca entre pobreza y hambre permite que los indicadores que analizan la seguridad alimentaria de un hogar sean similares para los dos fenómenos, no obstante, su utilización e interpretación dependen en gran medida de los propósitos del investigador. La inseguridad alimentaria es un fenómeno que se constituye en uno de los principales factores que perpetúa la pobreza entre generaciones, teniendo en cuenta las limitaciones físicas,

metales y espirituales que genera. Bien ha definido Amartya Sen que la escasez no es la principal causa de la inseguridad alimentaria, y que más bien la ausencia de capacidades es la que impide que las personas satisfagan sus necesidades y disfruten de la vida que quieren.

En este sentido medir las capacidades de los hogares es una aproximación a medir su inseguridad alimentaria, así como su vulnerabilidad a padecerla. Esas capacidades son los instrumentos que han desarrollado o adquirido las personas, por esto es que el logro de ellas se relaciona con la realización de los derechos y de la libertad. El tema de cómo medir esas capacidades es un gran campo no sólo de discusión, sino de investigación y se constituye en un gran reto sí se tiene en cuenta, además, que son amplias las limitaciones de información a que se enfrenta quien estudia la materia.

Antes de referirse a la metodología aquí propuesta vale la pena señalar que en materia de política, es fundamental continuar y ampliar las investigaciones que buscan medir los cambios antropométricos y nutricionales de la población, y relacionar dichas mediciones con las políticas de atención a la infancia, pues es en la primera etapa de la vida cuando se desarrollan importantes habilidades que a la postre se convierten en las capacidades de las que habla Sen.

Ahora bien, en cuanto a los indicadores desarrollados en este trabajo y que se refieren exclusivamente a los factores que limitan el acceso de un hogar a la alimentación y que están íntimamente relacionados con la pobreza, se deben mencionar algunas conclusiones importantes.

En primer lugar, el tipo de indicador que se utilice depende de la concepción de seguridad alimentaria y de pobreza que se tenga, así como del propósito de la medición. En segundo lugar, cuando se carece de información amplia y completa para un grupo específico de población, la sencilla combinación de indicadores simples garantiza ampliar la visión del fenómeno. En tercer lugar, la mayor ventaja de los indicadores simples consiste en que requieren poca información y permiten una fácil identificación de las poblaciones a estudiar, mientras los indicadores multidimensionales exigen un mayor conjunto de insumos y revisten complejidad en su construcción, no obstante, capturan una mayor proporción de la heterogeneidad que caracteriza la pobreza.

Los seis indicadores propuestos son útiles; en conjunto cumplen con las condiciones que se propusieron inicialmente, y se constituyen en un modelo conceptual que hace uso de diferentes herramientas de la ciencia económica, y que considera, entre otros aspectos, el conjunto de oportunidades, capacidades y/o activos que hacen parte de los medios de vida y estrategias de supervivencia de las familias cafeteras. Si bien, no se dispone de información más amplia sobre algunos temas como la salud, el desarrollo de estos indicadores contiene elementos que son un buen insumo para la política pública, en el campo social, agrícola y económico, y también se constituye en un insumo importante para la Federación Nacional de Cafeteros como gremio que lidera y representa a los caficultores del país y que tiene como misión: “asegurar el bienestar del caficultor colombiano” y como visión: “consolidar el desarrollo productivo y social de la familia cafetera”.

Ahora bien, de frente a cada uno de los indicadores, se pueden extraer algunas recomendaciones. Para empezar, diferentes autores incluidos Sen (1976) señalan la importancia de identificar a las personas pobres, en este caso a quienes son inseguros alimentariamente.

De manera que el primer indicador propuesto, a saber, la inseguridad alimentaria por ingreso es uno que asume la línea de pobreza extrema o canasta mínima como una variable próxima a la inseguridad alimentaria, pese a todas las críticas que suscita, en tanto, no captura la multiplicidad de factores que afectan la inseguridad alimentaria; en el caso cafetero el ingreso es volátil, y adicionalmente, puede sobreestimar o subestimar el bienestar, no deja de ser una medida útil si se piensa que representa la potencialidad de un hogar para adquirir un conjunto de bienes. Particularmente es útil para identificar una población específica cuando se cuenta con poca información, se debe utilizar con cuidado y cuando es posible complementarlo con otros indicadores de calidad de vida, también permite calcular la brecha, e intensidad de privación de los hogares pues se cuenta con parte de una medida mínima de bienestar aceptable. También permite comparar situaciones entre grupos sociales, ya sea del tipo geográfico (departamentos), entre el ámbito rural o urbano y entre géneros, puede incluso descomponerse mucho más, permitiendo análisis de diferente tipo.

Todo lo anterior aplica para el segundo indicador, a saber, la medida de vulnerabilidad alimentaria por ingreso (línea de pobreza), sin embargo, este indicador, por sí mismo tiene una ventaja adicional y es que permite identi-

car los hogares que son más vulnerables a las crisis o fenómenos externos. Es decir extiende la visión a un grupo de hogares que fácilmente pueden sufrir privación alimentaria. Se ha mencionado en este documento con algún detalle, como el tradicional indicador de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) ha sido criticado usualmente por tratarse de una medición que muestra el logro de unos resultados determinados. Lo cual, desde el punto de vista de las capacidades no es más que una de ellas, pero no refleja su multiplicidad, y el nivel de libertad que garantiza una vida plena. De otra parte este indicador no cumple ninguna de las propiedades axiomáticas exigidas a una medida satisfactoria de la pobreza. Pero en este trabajo se ha propuesto como un complemento de las dos medidas anteriores, pues contribuye a identificar cierta heterogeneidad en la inseguridad alimentaria y construir un mapa que identifique hogares en diferentes condiciones.

En cuanto a las medidas multidimensionales, en el caso del IPM adaptado para la población cafetera, este se acerca mucho más a la comprensión de un conjunto amplio y heterogéneo de factores que son determinantes en la satisfacción de los derechos y el goce de la libertad. No obstante, en Colombia se carece aún de información relevante para su construcción. Otra dificultad es la escogencia arbitraria de los pesos de cada una de las dimensiones y privaciones consideradas.

No obstante lo anterior, el indicador aporta mayor información y amplía los análisis posibles en torno a la vulnerabilidad a padecer hambre. Su uso requiere aún que el indicador sea afinado, pero tiene todo el potencial de ser un instrumento en la formulación y orien-

tación de la política pública, pues cumple con todas las propiedades axiomáticas deseables en una medida de pobreza y permite conocer, las dimensiones y privaciones específicas que requieren atención.

En lo que hace al indicador de vulnerabilidad por capacidades, este es un primer ejercicio, y requiere de futuras validaciones. Sus desventajas se encuentran en que los datos son más importantes que la visión del investigador, no obstante, esta también es una de sus ventajas; permite capturar una gran cantidad de factores que afectan la seguridad alimentaria de modo que esta se complemente y pueda luego sintetizarse en una única medida de vulnerabilidad alimentaria, que se convierte en una forma de identificar la inseguridad alimentaria cuando el indicador sintético toma valores muy bajos para una población específica.

Un trabajo más profundo en este tipo de medidas tiene un potencial de contribuir a la comprensión de los fenómenos del hambre y la pobreza, puede utilizarse dentro de otros análisis económicos como la regresión, que permita establecer causalidades entre la política pública, factores externos y el avance en el logro de las libertades humanas. La elaboración de este tipo de indicador puede avanzar hasta incluir otras dimensiones y variables, desde unos muy simples, como el acceso al crédito y a la información, hasta otros más complejos como el soporte de redes sociales y la participación política. La presentación gradual de los indicadores muestra como cada uno de ellos avanza en la explicación del fenómeno del hambre y como cada uno puede ser insumo o punto de contraste del siguiente, hasta llegar a un indicador propio.

Al hacer referencia a los resultados encontrados con la utilización de la metodología: los indicadores de inseguridad alimentaria y vulnerabilidad por ingreso muestran que un grupo importante de la población cafetera en los dos departamentos analizados se encuentra en situación de inseguridad alimentaria o es vulnerable al hambre, pero el fenómeno es más pronunciado en el departamento del Cauca mientras que los hogares cafeteros del Huila, según su ingreso son más seguros y menos vulnerables. Juegan un papel importante las condiciones sociales de base o estructurales, lo que también determina que los hogares rurales y aquellos dirigidos por mujeres, sean más vulnerables según su ingreso. Al combinar los indicadores de ingreso con NBI se reduce la población en inseguridad alimentaria crónica a sólo el 5%, pero un porcentaje mayor (21%) padece inseguridad reciente, este indicador, por tanto, actúa igualmente como una alerta temprana sobre la perduración en el tiempo del fenómeno de inseguridad.

Por último, los indicadores multidimensionales señalaron que una de las privaciones que requiere más atención para la ampliación de las capacidades en los hogares cafeteros es la educación, por tanto, debe ser objeto fundamental de la política social. Otra conclusión derivada del análisis multidimensional se refiere al papel de las mujeres cabeza de hogar, en los indicadores multidimensionales, sus hogares equiparan el desempeño obtenido por aquellos a cargo de hombres y en algunos casos lo superan. Lo anterior, es susceptible de futuras investigaciones, que amplíen el conocimiento del papel de la mujer cafetera como guardiana y protectora de la seguridad alimentaria en el hogar.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alkire, S., & Foster, J. (2007, revisado en 2008). *Recuento y medición multidimensional de la pobreza*. Recuperado el 5 de mayo de 2012, de OPHI: <http://www.ophi.org.uk/recuento-y-medicion-multidimensional-de-la-pobreza/>
- Angulo, R. C., Díaz, Y., & Pardo R. (2011). Índice de Pobreza Multidimensional para Colombia (IPM Colombia) 1997-2010. (D. D. Económicos, Ed.) *Archivos de Economía* (382).
- Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRF-/Banco Mundial). (2007, 19 de octubre). *Informe sobre el Desarrollo Mundial 2008: Agricultura para el desarrollo*. Recuperado el 15 de 2012 de enero, de World Bank: http://siteresources.worldbank.org/INTIDM2008INSPA/Resources/FINAL_WDR-OV-Spanish-text_9.26.07.pdf
- Enfoques teóricos sobre seguridad alimentaria*. (s.f.). Recuperado el 15 de mayo de 2011 de http://www.bantaba.ehu.es/formarse/ficheros/view/Exposici%C3%B3n_Sesi%C3%B3n3.pdf?revision_id=61924&package_id=57534
- Bejarano, J. A. (1998). Algunas proposiciones sobre globalización, economías abiertas y seguridad alimentaria. En C. F. Rivera (Ed.), *El pan nuestro. Problemas de seguridad alimentaria*. Santafé de Bogotá, Colombia: IICA.
- Bojic, D. (2010). *El derecho a la alimentación. Guía para legislar sobre el derecho a la alimentación*. (FAO, Ed.) Recuperado el 17 de enero de 2012, de FAO: <http://www.fao.org/docrep/012/i0815s/i0815s00.pdf>
- Brown, L., Feldstein, H., Haddad, L., Peña, C., & Quisumbing, A. (2002). Generando seguridad alimentaria en el año 2020: las mujeres como productoras, guardianas, y amortiguadoras. En P. Pinstrop-Andersen, & R. Pandya - Lorch (Edits.), *La agenda inconclusa. Perspectivas para superar el hambre, la pobreza y la degradación ambiental* (págs. 205-210). Washington, D.C.: International Food Policy Research Institute (IFPRI).
- Chambers, R., & Conway, G. (1991, diciembre). *Sustainable rural livelihoods: practical concepts for the 21st century*. Recuperado el 24 de enero de 2012, de IDS: <http://opendocs.ids.ac.uk/opendocs/bitstream/handle/123456789/775/Dp296.pdf?sequence=1>
- Chávez, M., Ortega, A., & Santana, A. G. (2009). *Pobreza multidimensional con perspectiva de género*. Recuperado el 15 de diciembre de 2011, de Colmex: <http://www.colmex.mx/nip/images/stories/pobreza%20multidimensional%20con%20perspectiva%20de%20genero.pdf>
- Conconi, A. (2009). *Pobreza multidimensional en Argentina: ampliando las medidas tradicionales de pobreza por ingresos y NBI*. Recuperado el 24 de enero de 2012, de <http://www.depeco.econo.unlp.edu.ar/doctrab/doc90.pdf>
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social de México (Coneval). (2010). *Medición de la pobreza 2010 por municipio*. Recuperado el 9 de noviembre de 2011, de Coneval: <http://www.coneval.gob.mx/cmsconeval/rw/pages/medicion/index.es.do?jsessionid=9c645ca434628c5c8b05331cfe28107db27fb8695bc645c0bcc28fede8ecfc6c.e34QaN4LaxeOa40Nbx10>
- Engle, P. L. (2002). Las mujeres en las zonas urbanas: balanceando el trabajo y el cuidado de los niños. En P. Pinstrop Andersen, & R. Pandya Lorch (Edits.), *La agenda inconclusa. Perspectivas para superar el hambre, la pobreza y la degradación ambiental* (pp. 211-222). Washington, D.C.: International Food Policy Research Institute (IFPRI).
- Escobal, J., Saavedra, J., & Torero, M. (1998). *Los activos de los pobres en el Perú*. Recuperado el 17 de diciembre de 2011, de Grupo de Análisis para el Desarrollo (GRADE): <http://www.grade.org.pe/download/pubs/ddt/ddt26.pdf>
- Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). (s.f.). Recuperado el 1 de agosto de 2011, de FAO: <http://www.fao.org/hunger/basic-definitions/es/>

- Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). (2011a). *High food prices: the food security crisis of 2007-2008 and recent food price increases - Facts and lessons*. Recuperado el 1 de agosto de 2011, de FAO: http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/ISFP/High_food_prices.pdf
- Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). (2011b). *Measurement and Assessment of Food Deprivation and Undernutrition*. Recuperado el 15 enero de 2012, de FAO: <http://www.fao.org/DOCREP/005/Y4249E/y4249e06.htm#TopOfPage>
- Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). (2003, 27-29 de octubre). *Directrices voluntarias en apoyo de la realización progresiva del derecho a una alimentación adecuada en el contexto de la seguridad alimentaria nacional. Segunda reunión grupo de trabajo intergubernamental para la elaboración de un conjunto de directrices*. Recuperado el 10 de noviembre de 2010, de FAO: <http://fao.org/docrep/meeting/007/i0492s.htm>
- Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). (2005). *Directrices Voluntarias: en apoyo de la realización progresiva del derecho a una alimentación adecuada en el contexto de la seguridad alimentaria nacional*. Recuperado el 12 de septiembre de 2011, de FAO: <http://www.fao.org/righttofood/publi09/y9825s00.pdf>
- Feres, J. C., & Mancero, X. (2001). *Enfoques para la medición de la pobreza. Breve revisión de la literatura*. Recuperado el 17 de diciembre de 2011, de CEPAL: <http://www.cepal.org/publicaciones/xml/4/5954/lcl1479e.pdf>
- ICBF, Profamilia, Salud, I. N., Salud, M. d., Coldeportes, Salud, O. P., y otros. (2011). *Encuesta Nacional de la Situación Nutricional en Colombia 2010 -ENSIN-*. Recuperado el 15 de agosto de 2012, de ICBF: <https://www.icbf.gov.co/icbf/directorio/portel/libreria/pdf/LibroENSIN2010.pdf>
- Leibovich, J. (1991). Apertura en la agricultura comercial: sin remedio. *Estrategia económica y financiera*, (159), 7-11.
- Leibovich, J., & Nuñez, J. (1999, mayo). *Los activos y recursos de la Población pobre en Colombia* (I. A. Bank, Ed.) Recuperado el 19 de 12 de 2011, de <http://www.iadb.org/res/laresnetwork/files/pr62finaldraft.pdf>
- London, S., & Formicella, M. M. (2006). El concepto de desarrollo de Sen y su vinculación con la educación. (U. M. Hidalgo, Ed.) *Economía y Sociedad*, XI (017), 17-32.
- López-Almansa, E. (2005). *La acción internacional contra el hambre y la ayuda alimentaria al desarrollo de la Unión Europea*. España: Universitat de Valencia. Servei de Publicacions. Facultat de Dret. Departament de Dret Internacional.
- Lozano, A. (2011). *Do rural producer organizations effectively reduce poverty? A perspective from the Colombian coffee growers' case*. Tesis preparada para optar al título de MSc. Development Studies, London School of Economics and Political Science, Londres, Reino Unido.
- Machado, A. (2003). *Ensayos sobre seguridad alimentaria*. Bogotá D.C.: Universidad Nacional de Colombia. Red de Desarrollo Rural y Seguridad Alimentaria -RESA.
- Machado, A., & Pinzón, N. (2003). *Indicadores para el seguimiento de la seguridad alimentaria en Colombia 1970-2000*. Recuperado el 3 de agosto de 2012, de Red RESA-Universidad Nacional de Colombia: <http://www.unal.edu.co/resa/documentos.html>
- Misión para el Empalme de las Series de Empleo, Pobreza y Desigualdad (MESEP). (2011, 24 de agosto). *Pobreza monetaria en Colombia: nueva metodología y cifras 2002-2010*. Recuperado el 11 de diciembre de 2011 de <http://www.dnp.gov.co/LinkClick.aspx?fileticket=tFiOtW415sl%3d&tabid=1369>
- Núñez, J., & Sánchez, F. J. (1998, 20 de enero). *Educación y salarios relativos en Colombia: 1976-1995. Determinantes, evolución e implicaciones para la distribución del ingreso*. (D. N. Económicos, Ed.) Recuperado el 20 de mayo de 2012, de DNP:

-
- http://www.dnp.gov.co/Portals/0/archivos/documentos/DEE/Archivos_Economia/74.pdf
- PESA Centroamérica. (2011). *PESA Centroamérica*. Recuperado el 9 de noviembre de 2011, de Seguridad alimentaria y nutricional: conceptos básicos: <http://www.pesacentroamerica.org/biblioteca/conceptos%20pdf.pdf>
- Pinstrup, P., & Pandya, R. (2002). Introducción. En P. Pinstrup Andersen, & R. Pandya Lorch (Edits.), *La agenda inconclusa. Perspectivas para superar el hambre, la pobreza y la degradación ambiental*. Washington, D.C.: International Food Policy Research Institute (IFPRI).
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). (1992). *Desarrollo Humano: Informe* 1992. (E. Meléndez, & A. García, Trads.) Santafé de Bogotá: Tercer Mundo Editores S.A.
- Sen, A. (1976, marzo). Poverty: an ordinal approach to measurement. *ECONOMETRICA*, 44(2), 219-231.
- Sen, A. (1981). *Poverty and Famines: an essay on Entitlement and Deprivation*. (propia, Trad.) New York: Oxford University Press.
- Sen, A. (1999). *Desarrollo y libertad* (10 ed.). (E. Rabasco, & L. Tobaría, Trads.) Editorial Planeta Colombiana S.A.
- Sen, A. (2002). *El derecho a no tener hambre* (Primera ed.). (E. L. Montealegre, Trad.) Bogotá: Universidad Externado de Colombia. Centro de Investigación en Filosofía y Derecho.