

Análisis de la pobreza monetaria en Honduras desde una perspectiva absoluta y relativa

Oger Marín González

Departamento de Economía Aplicada
Universidad de Valladolid
Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales
Avenida Valle de Esgueva, 6
Teléfono: 693008702
Email: oger.marin@hotmail.com

Carmelo García Pérez

Departamento de Economía
Universidad de Alcalá-Ministerio de Economía y Competitividad
Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales
Plaza de la Victoria, 8
Teléfono: 918854280
Email: carmelo.garcia@uah.es

Mercedes Prieto Alaiz**

Departamento de Economía Aplicada
Universidad de Valladolid
Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales
Avenida Valle de Esgueva, 6
Teléfono: 983423316
Email: prietoal@eae.uva.es

Resumen

Este artículo cuantifica el nivel de pobreza monetaria en Honduras para el periodo 201-2013 con los datos proporcionados por la Encuesta Permanente de Hogares de propósitos Múltiples. La identificación de los pobres se realiza mediante líneas de pobreza tanto absolutas como relativas. Además, se presenta una propuesta para el establecimiento de líneas de pobreza que combinan los elementos absolutos del fenómeno, relacionados con las necesidades nutricionales, y los relativos, relacionados con la exclusión social. Se emplea el índice de Sen-Shorrocks-Thon que permite una desagregación aditiva de los tres componentes de la pobreza: la incidencia y la intensidad de la pobreza y el nivel de desigualdad entre los pobres .

Clasificación JEL : I32, O10, Y10.

Palabras claves: pobreza, absoluta, pobreza relative, pobreza en Honduras.

1 Introducción

La pobreza protagoniza la agenda de los gobiernos y las instituciones que velan por el bienestar de las personas, porque, a pesar de los esfuerzos realizados para la erradicación de este problema, el número de personas que no cuentan con los recursos necesarios para satisfacer sus necesidades sigue siendo muy alto.

Un aspecto muy importante para conocer la magnitud de la pobreza es la manera de definirla. En la literatura económica se puede encontrar una variedad de conceptos sobre la pobreza y en su mayoría muestran la relación que existe entre ésta y el nivel de bienestar de las personas (véase, por ejemplo, a Sen (1981), el Informe de Desarrollo Mundial del Banco Mundial (1990)). De esta forma, se podría definir la pobreza como la carencia pronunciada de bienestar que impide a las personas gozar de un nivel vida adecuado (Banco Mundial, 1990).

La forma convencional de medir el nivel pobreza se ha basado en el estudio del extremo inferior de la distribución personal de la renta¹, justificándose este análisis en el hecho de que las personas con una renta inferior a un umbral determinado no pueden adquirir bienes y servicios para alcanzar un nivel de bienestar deseable². Aunque este análisis de la pobreza monetaria presenta deficiencias, bien es cierto que es el análisis adoptado para estudiar si los objetivos de los programas para la reducción de la pobreza se cumplen. Por ejemplo, la Organización de las Naciones Unidas (ONU) estableció como primer Objetivo de Desarrollo del Milenio (ODM) reducir a la mitad, entre 1990 y 2015, la proporción de personas con ingresos inferiores a 1,25 dólares al día. En Honduras todos los programas de lucha contra la pobreza están estrechamente relacionados con los Objetivos de Desarrollo del Milenio. El primer lineamiento de la Estrategia para la Reducción de la Pobreza (ERP) en Honduras busca reducir la incidencia de la pobreza y la pobreza extrema en 24 puntos porcentuales al 2015. El Plan Visión de País es una política de Estado cuyo primer objetivo es una Honduras sin pobreza extrema, educada y sana, con sistemas

¹ Utilizaremos el término renta para referirnos a una variable que determine la posición económica de los individuos.

² Es importante mencionar que el concepto de bienestar trasciende más allá de lo puramente económico. Por lo tanto, en la medición de la pobreza se pueden utilizar otras variables que no tienen que ser, necesariamente, de carácter económico.

consolidados de previsión social; este objetivo cuenta con dos metas: la primera consiste en erradicar la pobreza extrema y la segunda consiste en reducir a menos del 15% el porcentaje de hogares en situación de pobreza.

De acuerdo con Sen (1976, p. 219), los dos problemas básicos en la medición de la pobreza es la identificación de las personas pobres dentro del total de la población y el segundo consiste en resumir en un índice toda la información disponible sobre los pobres.

En cuanto al primer problema, tradicionalmente se han utilizado dos tipos de líneas de pobreza: las líneas de pobreza absolutas y las líneas de pobreza relativas. Las líneas de pobreza absoluta, utilizadas generalmente en los países en vías de desarrollo, intentan evaluar en términos constantes un conjunto de bienes y servicios necesarios para vivir dignamente. Las líneas de pobreza relativas, empleadas fundamentalmente en los países desarrollados, se fijan en función de un porcentaje de la renta media y mediana.

Sen (1981) fue el primero en señalar que la pobreza presentaba un aspecto absoluto (relacionado fundamentalmente con una serie de necesidades nutricionales imprescindibles para tener una buena salud) y otro relativo (relacionado con la capacidad para participar en la sociedad en la que las personas viven). Posteriormente, Foster (1997), Atkinson y Bourbignon (2000), Ruiz-Castillo (2009) y más recientemente, Ravallion y Chen (2011) y Chen y Ravallion (2012) proponen diferentes formas de unir las líneas de pobreza absolutas y relativas. En concreto, Ravallion y Chen (2011) y Chen y Ravallion (2012) fijan una línea de pobreza como el máximo entre una línea de pobreza absoluta y una línea de pobreza relativa, pretendiendo así reflejar el coste de la inclusión social. Partiendo de esta idea y siguiendo a Prieto, González y García (2015), en este artículo se propone una nueva forma de fijar la parte relativa de la línea de pobreza que se basa en los criterios estadísticos para detectar observaciones atípicas y que entronca con el concepto de exclusión social.

En cuanto al método de agregación, Sen (1976) considera que cualquier instrumento para analizar la pobreza debería recoger tres aspectos básicos de la pobreza: la incidencia, intensidad y la desigualdad. Sen (1976) propone un indicador que recoge estos tres componentes, pero incumple alguno de los axiomas importantes en el análisis de la pobreza. El índice de Sen fue modificado por Thon (1979 y 1983) y Shorrocks (1995) con tal fin y tiene la gran ventaja que se puede llegar a una descomposición aditiva de la incidencia, intensidad y desigualdad, y analizar, por ejemplo, la importancia relativa de cada uno de los componentes en el nivel de pobreza.

Desde este enfoque metodológico, poco frecuente en los trabajos aplicados al caso de Honduras, se analiza la sensibilidad de incidencia y la intensidad de la pobreza y la desigualdad entre los pobres a las líneas de pobreza utilizadas en el periodo 2001-2013 utilizando datos de la Encuesta Permanente de Hogares de Propósitos Múltiples (EPHPM) de Honduras elaborada por el Instituto Nacional de Estadística de dicho país.

La importancia de este tipo de análisis se debe a que Honduras es uno de los países en América Latina con los mayores niveles de pobreza y desigualdad. La pobreza ha sido analizada fundamentalmente utilizando líneas de pobreza absolutas y haciendo hincapié en la incidencia. Los resultados empíricos de nuestro trabajo pueden arrojar información significativa para la elaboración y evaluación de programas de lucha contra la pobreza, así como para estudiar los efectos de crecimiento económicos sobre el nivel de pobreza.

La estructura de este trabajo es la siguiente. En el segundo epígrafe, se presentará la metodología utilizada para medir la pobreza, situando la nueva propuesta de umbral de pobreza, y otras opciones metodológicas comunes a cualquier análisis basado en la distribución de la renta. En la tercera sección, se presentarán los

resultados obtenidos en el análisis del nivel de pobreza en Honduras . El artículo finaliza con una exposición de las principales conclusiones.

2 Metodología para la medición de la pobreza

Esta sección está dedicada a clarificar ciertas cuestiones metodológicas relacionadas con la medición de la pobreza. De acuerdo a Sen (1976) los dos aspectos principales de la medición de la pobreza son la identificación de los pobres y la forma de agregar la información sobre los pobres. Terminaremos esta sección clarificando otras cuestiones metodológicas que son comunes a cualquier análisis de la distribución de la renta

Identificación

El problema de identificación en la medición de la pobreza nos lleva a buscar respuestas a la siguiente pregunta: ¿Quién es pobre? Para responder a esa pregunta es necesario establecer una línea o umbral de pobreza que nos permita dividir la población en dos grupos: los pobres y los no pobres. De esta forma, se considera que la persona i es pobre si su renta, x_i , es inferior a la línea de la pobreza, z , es decir, si $x_i < z$. En caso contrario, es decir, si la persona i tiene una renta superior o igual al umbral de pobreza (si $x_i \geq z$), la persona i no se considera pobre.

Tradicionalmente se han utilizado dos tipos de líneas de pobreza: las líneas de pobreza absolutas y las líneas de pobreza relativas.

Las líneas de pobreza absoluta se suelen fijar teniendo en cuenta el valor de una cesta específica de bienes y servicios que se consideran imprescindibles para cubrir de una serie de necesidades básicas (Atkinson, 1998, p. 20). Por lo tanto, las líneas de pobreza absoluta tienen en cuenta un nivel de vida que se considera el mínimo aceptable, prescindiendo del estándar de vida habitual que hay en la sociedad.

De acuerdo con Ravallion y Lokshin (2006), los métodos más comunes para establecer una línea de pobreza absoluta son: El método del costo básico de alimentación o energía consumida y el método del costo de las necesidades básicas.

El método de alimentación o energía consumida consiste en calcular el nivel de renta con el cual se puede obtener la cantidad de alimentos o energía necesaria para una buena salud y el desarrollo normal de las actividades. Este método ha sido fuertemente criticado por no tomar en cuenta las necesidades no alimenticias de las personas, ya que la alimentación es solo una parte del consumo total de las personas. Adicionalmente, las personas demandan de bienes y servicios no alimenticios como vivienda, educación, agua potable, transporte, energía eléctrica, ropa etc.

El método del Costo de las Necesidades Básicas consiste en establecer una cesta con las necesidades básicas de las personas, ésta incluye los bienes y servicios alimenticios y los no alimenticios que contribuyen con el bienestar del individuo.

Entre los organismos internacionales que han utilizado líneas de pobreza absolutas, se encuentra el Banco Mundial que fija el umbral de pobreza en uno o dos dólares al día. La línea de pobreza establecida en un dólar diario se utiliza para medir la pobreza extrema y la línea de pobreza de dos dólares diarios es utilizada para medir el nivel general de pobreza. Las líneas de pobreza absolutas también se han utilizado a nivel gubernamental en los países en vías de desarrollo y en los Estados Unidos³.

³ En el caso de los Estados Unidos, la línea de la pobreza se establece tomando en cuenta los siguientes criterios: el tamaño y composición de la familia, el género y la edad del jefe de la familia y, el tipo de residencia. Estos factores son los que hacen variar la línea de pobreza en dicho país.

Por ejemplo, la estrategia para la reducción de la pobreza en América Latina durante los años 80 tuvo como referencia líneas de pobreza absolutas. En concreto, en el caso de Honduras, al igual que muchos países en vías de desarrollo, utiliza líneas de pobreza absoluta en el análisis de la pobreza. Durante mucho tiempo, se han utilizado las dos líneas de pobreza establecidas por el Banco Mundial: el dólar por día, para medir la pobreza extrema, y los dos dólares por día, para medir el nivel de pobreza general. Adicional a estas dos líneas de pobreza, el Instituto Nacional de Estadística ha establecido dos líneas de pobreza absolutas utilizando los dos métodos mencionados anteriormente: el método de la Canasta básica de alimentos y el método de la Canasta de Necesidades Básicas (Instituto Nacional de Estadística, 2012).

El método de la Canasta Básica de Alimentos utilizado en Honduras consiste en determinar la línea de pobreza en función del costo de una cesta con los 30 alimentos mayormente consumidos por los hondureños agrupados en nueve grupos, con los cuales tratan de satisfacer sus necesidades energéticas que van desde: *productos lácteos, carnes, huevos, frijoles, cereales, azúcar, grasas, verduras y frutas* (Secretaría de Trabajo y Seguridad Social de la República de Honduras, 2014).

En cuanto al método de la Canasta de Necesidades Básicas que se ha empleado en Honduras, la línea de pobreza se obtiene multiplicando el costo de la canasta básica de alimentos por una constante: 2, para el área urbana, y 1,335, para el área rural. Esta forma de establecer la línea de la pobreza se basa en la idea de que el gasto en alimentación de las personas es una proporción constante del gasto total. Así, en el caso del área urbana, se considera que el gasto en alimentación supone la mitad del gasto total y, en el caso de las áreas rurales, las dos terceras partes. (Banco Mundial, 1990).

Además, la línea de pobreza absoluta ha sido utilizada en la literatura, sobre todo en el ámbito de países en vía de desarrollo (véase, por ejemplo, Ravallion y Lokshin (2006), Foster (1998) y Deaton (2001)).

Una línea de pobreza es relativa cuando se fija teniendo en cuenta el estándar de vida habitual de la sociedad, medido normalmente a través de una medida de posición central, como la media o la mediana de la distribución personal de la renta. Así, las líneas de pobreza relativas se establecen como un porcentaje de la renta media o mediana. Por lo general, la línea de pobreza relativa es utilizada mayormente en los países desarrollados. Por ejemplo, en el ámbito de la Unión Europea, la línea de pobreza se ha fijado en el 60% de la renta mediana de las personas OECD (2012); en el ámbito de la OCDE, se ha fijado en el 50% de la renta mediana de las personas. De acuerdo con la OECD, la manera en que se define una línea de pobreza es muy importante, pero es más importante la manera en que esta es actualizada. El uso de una línea de pobreza que varíe sistemáticamente en un intervalo predeterminado es mejor que usar una que se modifique de acuerdo a las influencias políticas y cambios metodológicos. Relacionar la línea de la pobreza con la media de la renta permite enfocar la atención en la parte más baja de la distribución y por lo tanto incorpora aspectos relacionados con la desigualdad y la exclusión social (OECD, 2012).

Chen y Ravallion (2012) señalan que el enfoque absoluto no considera en qué periodo se encuentra y ni dónde vive una persona para considerar si es pobre o no, ya que la línea absoluta representa la misma renta real en cualquier circunstancia. La línea relativa, por el contrario, considera la idea de que, incluso si dos personas tienen la misma renta real, la que vive en la situación más favorable se sentirá que está peor.

Bajo esta definición, el estatus de pobreza de un individuo que vive con uno o más familiares está determinado por su ingreso más el ingreso de los que viven con quienes vive. Una persona de 14 o más años que no tiene familia se considera como una familia de una persona y su estatus de pobreza se determina por su ingreso (McNeil, Sater, & Winard, 1976).

Además la línea de pobreza relativa tiene en cuenta que la renta para participar en una sociedad rica es superior a la de una sociedad pobre. Finalmente, estos autores señalan que fijar una línea de pobreza como una proporción constante de la renta media o mediana implica la utilización de ciertos supuestos poco adecuado. En concreto, suponer que la renta de las personas se evalúa vinculándola al comportamiento general de la sociedad o suponer que los costes de la inclusión social son casi cero en los países en vías de desarrollo.

Ravallion y Chen (2011) y Chen y Ravallion (2012) proponen una línea de pobreza híbrida⁴ que combina los aspectos absolutos y relativos de la pobreza que entronca con el enfoque propuesto por Atkinson y Bourbignon (2000). Estos autores la denominan “débilmente relativa”, ya que aumenta a medida que aumenta la renta media pero no en una proporción constante y la definen como

$$Z = \max(Z_a, Z_r) \quad (1)$$

donde Z_a es una línea de pobreza absoluta y Z_r es una línea de pobreza relativa .

Nuestra propuesta para establecer Z_r entronca con el concepto de exclusión social, aquellas personas que no pueden participar activamente en la sociedad porque su renta es insuficiente, por lo tanto, aquellas personas que cuya renta se encuentra muy alejada del resto de los valores. En este sentido, podemos considerar que Z_r es limite que determina los valores atípicos en la parte baja de la distribución de la renta. Teniendo en cuenta que los rendimientos decrecientes de la renta, podemos utilizar la transformación logarítmica de la renta para fijar dicho umbral. En concreto, utilizaremos el criterio en el que se basa la construcción de los diagramas de caja⁵, representación gráfica de la distribución de variables continuas, que permite analizar la presencia de atípicos, con pocos supuestos sobre la forma de la distribución de la variable, de tal manera que el umbral multidimensional relativo, Z_r , se fijaría como:

$$Z_r = q_{0,25, \log(x)} - 1,5 * (q_{0,75, PM} - q_{0,25, \log(x)}) \quad (3)$$

donde $q_{0,25, \log(x)}$ y $q_{0,75, \log(x)}$ son, respectivamente, el primer y el tercer cuartil del logaritmo neperiano de la renta⁶. Se define así un umbral de forma objetiva, con una clara interpretación y sensible, como medida relativa, a las variaciones de la distribución empírica de referencia de las carencias del colectivo estudiado.

⁴ Otro ejemplo de línea de pobreza híbrida es la propuesta de Foster (1998) que es una línea de pobreza que es una media geométrica entre la línea de pobreza absoluta y la línea de pobreza relativa.

⁵ El diagrama de caja es una forma de representar la distribución de una variable construido a partir de los cuartiles (véase Tukey, 1977).

⁶ Otro criterio para definir el umbral podría considerar de forma genérica una medida de posición central más una proporción de una medida de dispersión como se realiza en las distribuciones simétricas (Peña, 2002). También existen otros criterios de detección de observaciones atípicas como los encontrados en Barnett y Lewis (1994).

Agregación

La distribución de la renta se puede representar mediante un vector finito n -dimensional, $\mathbf{x}=(x_1, x_2, \dots, x_n)$, donde $x_1 \leq x_2 \leq \dots \leq x_n$ y x_i representa la renta del individuo i -ésimo. Suponemos que $\mathbf{x} \in \mathbb{R}_{++}^n$. Sea $z \in \mathbb{R}_{++}$, la línea de pobreza tal que si $x_i < z$, el individuo i -ésimo es pobre. Sea q el número de pobres, es decir, el número de individuos para los cuales $x_i < z$.

El segundo problema básico que Sen (1976) identificó, consiste en construir una medida de pobreza utilizando toda la información disponible de los pobres. Una medida de pobreza es una función del vector de rentas, \mathbf{x} , y del umbral de pobreza, z , que nos indica el nivel de pobreza de una población. Sen(1976) señala que toda medida de pobreza debería ser capaz de reflejar tres aspectos fundamentales: la incidencia (¿cuántos pobres hay?), la intensidad (¿cuán pobres son los pobres?) y el nivel de desigualdad que existe entre los pobres. Para construir una medida satisfactoria que tenga en cuenta estos tres aspectos, Sen (1976) inició un procedimiento axiomático mediante el cual se buscan funciones que cumplan una serie de condiciones ideales o axiomas⁷. De acuerdo con ello, los axiomas más importantes que pueden establecerse serían los siguientes:

Se han propuesto una variedad de indicadores de pobreza, entre el más utilizado se encuentra la *tasa de recuento o tasa de pobreza (H)*. La tasa de pobreza es la proporción de personas de una población cuyo nivel de renta se encuentra por debajo de la línea de pobreza y se define como:

$$H = \frac{q}{n} \quad (2)$$

Este indicador mide la incidencia de la pobreza y sus valores oscilan entre 0 y 1. La tasa de pobreza es un indicador ampliamente utilizado por su facilidad de cálculo e interpretación. Sin embargo, presenta importantes desventajas como no disminuir ante incrementos de la renta de las personas pobres que no supongan cruce de la línea de pobreza y ser insensible a las transferencias de renta entre los pobres. Por lo tanto, no capta dos de los aspectos fundamentales de la pobreza la intensidad de la pobreza y el grado de desigualdad entre los pobres.

Los indicadores que se han propuesto para tener en cuenta la intensidad o severidad de la pobreza se han definido en función de la brecha de ingresos que se define en las personas pobres como distancia de la renta de la persona pobre al umbral de pobreza expresado en función del umbral y en las personas que no son pobres vale 0. Así la *brecha del ingreso (I)* es la media entre los pobres de estas brechas de ingreso, es decir,

$$I = \frac{1}{q} \sum_{i=1}^q \frac{z - x_i}{z} = 1 - \frac{\mu_p}{z} \quad (3)$$

Al igual que la tasa de la pobreza, este indicador toma valores entre 0 y 1. Este indicador representa la cantidad de renta que sería necesario dar a los pobres para abandonar este estado como proporción de $q.z$. La gran desventaja de este indicador

⁷ Una revisión completa de dichas condiciones ideales puede consultarse en Zheng (1997) y Foster (1998). No obstante, Amiel y Cowell (1996) ponen en entredicho algunos de los axiomas más aceptados en la medición de la pobreza, a través de los resultados de un cuestionario realizado entre individuos de diferentes procedencias.

es que es insensible a las transferencias que se producen entre los pobres, por lo tanto, es insensible a la desigualdad entre los pobres.

Sen (1976) propuso un indicador (S) que tratara de reflejar la incidencia, la intensidad y la desigualdad y lo define en función de una suma ponderada de las brechas relativas de ingreso de los pobres, donde las ponderaciones dependen del rango de la renta de los pobres, esto es como,

$$S = \frac{2}{(q+1)n} \sum_{i=1}^q \left(\frac{z - x_i}{z} \right) (q+1-i) \quad (4)$$

Esta medida también puede ser expresada en función de incidencia a través de H , de la intensidad mediante I y de la desigualdad a través del índice de Gini de la renta de los pobres, G_p ,

$$S = H \left[I + (1-I) \frac{q}{q+1} G_p \right]$$

O alternativamente en función de índice de Gini de las brechas relativas de ingreso de los pobres, G_p^g , es decir,

$$S = HI \left[1 + \frac{q}{q+1} G_p^g \right]$$

De acuerdo con las críticas de Zheng (1997), este indicador viola los axiomas de invarianza ante réplicas de la población, consistencia de sub grupos, transferencia regresiva, continuidad y sensibilidad ante la transferencia. Además, el mismo autor señala que el uso de un rango relativo como la privación relativa no es apropiado cuando se cuenta con información específica de la renta.

Una versión modificada del índice de Sen que fue propuesta por Shorrocks (1995) y que también coincide con el límite de la modificación a dicho índice que realizó Thon (1979 y 1983) es la siguiente:

$$SST = \frac{2}{n^2} \sum_{i=1}^q \left(\frac{z - x_i}{z} \right) (2(n-i) + 1)$$

Esta nueva medida de pobreza cumple las mismas propiedades que el índice de Sen más los axiomas de continuidad, población y transferencias, pero sigue siendo insensible a la parte de la distribución en la que se producen las transferencias. Tampoco cumple el axioma de consistencia entre subpoblaciones, ni el referido a la descomponibilidad. De la misma manera que ocurre con los indicadores mencionados anteriormente, este toma valores entre 0 y 1.

Con todo, la importancia del índice de Sen, Shorrocks y Thon (SST) radica principalmente en el hecho de que puede expresarse como el producto la tasa de pobreza (la incidencia), el desnivel relativo de ingresos (la intensidad) y factor que depende del índice de Gini (la desigualdad) en toda la población de las brechas relativas de ingreso. De acuerdo con ello, este índice puede expresarse como:

$$SST = HI[1 + G^g] \quad (5)$$

Donde G^g es índice de Gini en toda la población de la brecha de ingresos truncada en toda la población.

Una transformación útil de este índice de pobreza es:

$$\ln(SST) = \ln(H) + \ln(I) + \ln(1 + G^g)$$

Así, podemos expresar el cambio porcentual del nivel de pobreza (en el tiempo o en el espacio) como la suma de los cambios porcentuales en la tasa de pobreza, el desnivel relativo de pobreza y el índice de Gini de las brechas relativas de ingresos; es decir, podemos expresarlo de la forma siguiente:

$$\Delta \ln(SST) = \Delta \ln(H) + \Delta \ln(I) + \Delta \ln(1 + G^g)$$

En este trabajo se utiliza el índice de SST y cada uno de sus componentes para caracterizar el nivel de pobreza en Honduras teniendo en cuenta no sólo la intensidad y la incidencia de la misma, sino también la desigualdad de renta entre la propia población que se encuentra en situación de riesgo de pobreza.

En la mayoría de las ocasiones una medida de pobreza se estima a partir de los datos procedentes de una muestra. Es importante tener en cuenta que, si pudiéramos obtener diferentes muestras de la misma población, la estimación de la medida cambiaría. En otras palabras la estimación de un indicador de pobreza está sujeta a variabilidad.

Las diferentes técnicas de inferencia estadística tratan de captar esta variabilidad. Una forma es mediante el cálculo de los errores estándar asociados a las estimaciones. Si el error estándar es elevado en comparación con la estimación, significaría que el estimador estaría sujeto a mucha variabilidad y que dicha estimación no sería fiable. Además de servir para analizar la precisión de las estimaciones, los errores estándar también se pueden utilizar para obtener intervalos de confianza para las medidas de pobreza o para contrastar si el nivel de pobreza entre dos ámbitos geográficos o entre dos periodos de tiempo es el mismo.

Tradicionalmente, en la literatura sobre pobreza y desigualdad, los aspectos relacionados con la inferencia estadística no se trataban. Esto era debido a que al trabajar generalmente con muestras grandes, se consideraba que los errores estándar eran tan pequeños que no alteraban la precisión de las estimaciones y, por ende, las conclusiones obtenidas a partir de ellas.

Sin embargo, como Maasoumi (1997) ha constatado, los errores estándar pueden ser elevados, lo que puede cuestionar la validez de las conclusiones realizadas. En esta investigación se utilizan técnicas de inferencia estadística para valorar si son significativas las variaciones que experimentan las medidas de desigualdad y pobreza consideradas. En concreto, utilizaremos *técnicas bootstrap*⁸ para obtener intervalos de confianza o realizar contrastes de hipótesis.

⁸ En Davidson y Flachaire (2004), Cowell y Flachaire (2002), Athanasopoulos y Vahid (2003), Trede (2002), Biewen (2002) y Mills y Zandvakili (1997), se recogen las ventajas de utilizarla metodología de inferencia bootstrap frente a la teoría asintótica de los indicadores de desigualdad y pobreza. En Prieto y García (2007) se puede encontrar una aplicación de los métodos bootstrap en los problemas de inferencia relativos a la medición de la desigualdad y pobreza en España. Y, asimismo, en García y Prieto (2009) se puede consultar una comparación de diferentes metodologías de inferencia estadística aplicadas al índice de Gini.

Las técnicas bootstrap se basan en obtener repetidas muestras (muestras bootstrap) a partir de la muestra original. En nuestro caso hemos obtenido 300 muestras bootstrap. Los elementos de las muestras bootstrap se seleccionan de forma proporcional a la ponderación asignada a cada uno de ellos en el diseño muestral de la ECV. Con cada muestra bootstrap, se vuelve a calcular la medida de pobreza. El conjunto de valores del indicador en las muestras bootstrap se denomina *distribución bootstrap de la medida de pobreza*, y en nuestro caso estaría formada por 300 valores. La varianza bootstrap sería la varianza muestral de esta distribución, siendo el error estándar bootstrap la raíz cuadrada de la varianza bootstrap.

La comparación de diferentes valores de una misma medida de pobreza resulta interesante, por ejemplo, para detectar cambios significativos en la misma entre dos períodos (años). En principio, bastaría con comprobar si los intervalos de confianza correspondientes a las dos situaciones temporales se superponen o no (Gradín y del Río, 2001; Moran, 2006). En el caso de que ello no ocurra, podría decirse que hay diferencias estadísticamente significativas entre ambas situaciones. En el caso de que los intervalos de confianza se solapen, sería necesario realizar un contraste de hipótesis para determinar si la diferencia existente entre esos años consecutivos es o no significativa. En este caso, se ha de calcular el *intervalo de confianza bootstrap* de la diferencia existente entre los valores de ambos años. Si dicho intervalo no contiene el valor cero, se entiende que existen diferencias significativas entre las medidas de pobreza; en caso contrario, cuando el intervalo contiene el valor cero, se rechaza esta hipótesis.

Otras opciones metodológicas

En este apartado clarificaremos ciertas opciones metodológicas comunes a cualquier análisis basado en la distribución de la renta, a saber: la variable objeto de análisis, la unidad de análisis y la escala de equivalencia. En este sentido seguiremos las mismas opciones que ha utilizado la CEPAL en su informe de panorama social de América Latina (Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2014).

En lo que respecta a este estudio, se ha optado por la variable ingresos que incluye e los ingresos del trabajo por cuenta ajena, los beneficios ó pérdidas del trabajo por cuenta propia, las prestaciones sociales, las rentas del capital y de la propiedad, las transferencias entre otros hogares, los ingresos percibidos por menores y el resultado de los impuestos directos, en su caso. De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística (INE) de Honduras, dentro de la categoría de ingresos se consideran los ingresos percibidos por los ocupados en concepto de sueldo, salario, jornal, beneficio o ganancia, tanto en la ocupación principal como en la secundaria, así como los ingresos provenientes de pensiones de pensiones, subsidios, alquileres, bonos, ayudas familiares, ayudas particulares, remesas del exterior y otros. Estos ingresos no consideran las deducciones por concepto de impuestos, contribuciones a los sistemas de seguridad social, cuotas a los colegios profesionales, entre otros.

Otra decisión que ha de realizarse es cuanto a la unidad de análisis que en nuestro caso constituye la persona suponiendo que todos los miembros dentro del hogar van a compartir la misma posición económica⁹.

⁹ Esta hipótesis también ha sido objeto de controversia en cuanto a que puede conducir a una subestimación del nivel de desigualdad. Véase, por ejemplo, los trabajos de Haddard y Kanbur (1990) y Kanbur (2003).

La última cuestión metodológica surge al comparar hogares con diferente tamaño y composición. Una forma que considera la CEPAL de tener en cuenta el tamaño y la composición del hogar es mediante el cálculo de la renta *per cápita*, pero este procedimiento presenta notables limitaciones¹⁰.

3. Analisis de la pobreza en Honduras en el period 2001-2013

El propósito de esta sección es analizar la evolución de la pobreza monetaria en Honduras utilizando diferentes líneas de pobreza absoluta, relativas y nuestra propuesta de líneas de pobreza híbridas. Sabiendo que los métodos seleccionados influyen en las evaluaciones de los programas que buscan reducir la pobreza. La línea de pobreza absoluta juega un papel muy importante a la hora de garantizar un nivel mínimo de recursos necesarios para conservar la salud de una persona. Por otra parte la línea de pobreza relativa es muy importante a la hora de analizar la pobreza porque incluye los costos que se requieren para que una persona se integre en una determinada sociedad. Los datos se han obtenido de la principal encuesta con que cuenta Honduras para analizar la pobreza. Hemos basado nuestro análisis para el periodo comprendido entre 2001 y 2013, con el objetivo de evaluar los cambios experimentados en el nivel de pobreza durante los años de crecimiento.

4.Conclusiones

En este trabajo se analiza, la evolución del nivel de pobreza monetaria en Honduras a partir de los datos proporcionados por la la Encuesta Permanente de Hogares de propósitos Múltiples durante 2001-2013 periodo en el que Honduras ha experimentado un crecimiento elevado.

Desde el punto de vista metodológico, en este estudio se propone y aplica una nueva forma de fijar un umbral relativo de pobreza basado en los criterios estadísticos que se emplean en la determinación de observaciones atípicas. Esta alternativa, relacionada con el concepto de exclusión social, no utilizada en otros estudios hasta el momento, proporciona un procedimiento objetivo para determinar un umbral relativo.

Desde el punto de vista empírico, este estudio permitirá conocer los tres componentes de la pobreza monetaria: la incidencia, la intensidad y la desigualdad

Bibliografía

1. Atkinson, A. (1987). On The Measurement of Poverty. *Econométrica* , 55 (4), 749-764.
2. Atkinson, A. B. (1998). *Poverty in Europe*. Oxford, UK: Blackwell Publishers Ltd.
3. Banco Mundial. (1990). *Word Development Report*. Banco Mundial. Washington, DC.: Banco Mundial.
4. Banco Mundial. (8 de Agosto de 2005). Introduction to Poverty Analysis. Washington: Banco Mundial. Recuperado el 12 de enero de 2015, de The World Bank.

¹⁰ Así, por ejemplo, se ha señalado que el principal inconveniente de usar la renta per cápita es que ésta no tiene en cuenta que el coste marginal de una persona más en el hogar puede cambiar cuando el tamaño del hogar cambia, ni tampoco que los miembros del hogar tienen diferentes necesidades (Coulter et al, 1992).

5. Chakravarty, S. R., Deutsch, J., & Silber, J. (2008). On the Watts Multidimensional poverty Index and its Decomposition. *World development* , 36 (6), 1067-1077.
6. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2014). *Panorama Social de América Latina* . Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Santiago de Chile: Naciones Unidas.
7. Deaton, A. (2001). Counting The World's Poor: Problems and Possible Solution. *The World bank Research Observer* , 16 (2), 125-147.
8. Foster, J. E. (1998). What is poverty and who are the poor?, Redefinition for the United States in the 1990's. *The American Economic Review* , 88 (2), 335-341.
9. Foster, J., Greer, J., & Thorbecke, E. (1984). A Class of Decomposable Poverty Measures. *Econometrica* , 52 (3), 761-766.
10. Instituto Nacional de Estadística. (2012). *La Pobreza y su Medición*. (INE, Ed.) Recuperado el 3 de Julio de 2014, de INE: www.ine.es/daco/daco42/sociales/pobreza.pdf
11. Kakwani, N. (1980). On a Class of Poverty Measures. *Econometrica* , 48 (2), 437-446.
12. Klasen, S., Otter, T., & Villalobos, C. (2012). The Dynamics of Inequality Change in a Highly Dualistic Economy: Honduras, 1991-2007. *Ibero América Institute for Economic Research* , 1-44.
13. McNeil, J., Sater, D., & Winard, A. (1976). *The Measure of Poverty*. Bureau of the Census, Department of Health, Education and Welfare. Washington: Office of the Secretary.
14. OECD. (2012). On The Relevance of Relative Poverty For Developing Countries. *OECD Development Center* (314), 1-57.
15. Ravallion, M., & Lokshin, M. (2006). On The Consistency of Poverty Lines. En A. De Janvry, & R. Kanbur, *Poverty, Inequality and Development: Essays in Honor of Erik Thorbecke* (Vol. 1, pág. 385). New York, Estados Unidos: Springer Science and Business Media, Inc.
16. Secretaría de Trabajo y Seguridad Social de la República de Honduras. (27 de enero de 2014). Cálculo de la Canasta Básica de Alimentos (CBA). *Metodología de Cálculo, Aplicaciones y Términos Relacionados* , 1-10. Tegucigalpa, Francisco Morazán, Honduras: STSS.
17. Sen, A. (1976). Poverty: An ordinal approach to measurement. *Econometrica* , 44 (2), 219-231.
18. Sen, A. (1981). Poverty and Famines: An Essay on Entitlement and Deprivation. *ProQuest* , 32 (4), 881-886.
19. Seth, S. (2011). Unidimensional Poverty Measurement. *Video Tutorial* . Delft, Delft, Holanda: OPHI.
20. Shorrocks, A. F. (1995). Revisiting The Sen Poverty Index . *Econometrica* , 63 (5), 1225-1230.
21. Thon, D. (1979). On Measuring Poverty. *Review of Income and wealth* , 25, 429-439.
22. Zheng, B. (1993). An Axiomatic Characterization of the Watts Poverty Index. *Economics letters* , 42, 81-86.
23. Zheng, B. (1997). Aggregate Poverty Measures. *Journal Of Economic Surveys* , 11 (2), 123-161.