

Artículo de investigación

## Descomposición y determinantes de la pobreza monetaria urbana en Colombia. Un estudio a nivel de ciudades

John Fredy Ariza\*

Profesor Asistente, Departamento de Economía y Finanzas, Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas, Universidad del Tolima, Ibagué, Colombia.  
[jfariza@ut.edu.co](mailto:jfariza@ut.edu.co)

Alexander Retajac

Estudiante, Maestría en Economía, Universidad Nacional de La Plata, La Plata, Argentina.  
[alexretajac@gmail.com](mailto:alexretajac@gmail.com)

### Resumen

Este artículo estudia la influencia del crecimiento de los ingresos, la variación de los precios locales, los cambios distributivos, y las características sociodemográficas y económicas de los hogares sobre la reducción de la pobreza monetaria urbana en Colombia durante el periodo 2002-2018. El artículo descompone los cambios de la pobreza entre efectos crecimiento, redistribución y línea (precios locales) y estima un modelo logit para evaluar los factores asociados a la pobreza. Los resultados sugieren que los efectos crecimiento y redistribución tendieron a reducir la pobreza en todas las ciudades, mientras que el efecto línea tendió a aumentarla. En ciudades con altos niveles de pobreza como Cúcuta, Montería y Cartagena la reducción de la pobreza durante el periodo habría sido mayor, si el comportamiento de los precios locales lo hubiera permitido.

**Palabras clave:** pobreza; educación; política pública.

---

### Decomposition and determinants of urban monetary poverty in Colombia. A study at the city level

#### Abstract

This paper studies the influence of income growth, local price variations, distributive changes, and the socio-demographic and economic characteristics of households on the reduction of urban monetary poverty in Colombia during the period 2002-2018. The article decomposes the changes in poverty between growth, distribution, and line effects (local prices), and estimates a logit model to assess the factors associated with poverty. The results suggest that the growth and redistribution effects tended to reduce poverty in all cities, while the line effect tended to increase it. In cities with high levels of poverty, such as Cúcuta, Montería, and Cartagena, the reduction of poverty during the period would have been greater, if the behavior of local prices had allowed it.

**Keywords:** poverty; education; public policy.

---

### Decomposição e determinantes da pobreza monetária urbana na Colômbia. Um estudo no nível de cidades

#### Resumo

Este artigo estuda a influência do crescimento da renda, a variação de preços locais, mudanças na distribuição e as características sociodemográficas e econômicas das famílias na redução da pobreza monetária urbana na Colômbia durante o período 2002-2018. O artigo decompõe as mudanças na pobreza entre efeitos de crescimento, redistribuição e linha (preços locais) e estima um modelo logit para avaliar os fatores associados à pobreza. Os resultados sugerem que os efeitos de crescimento e redistribuição tendiam a reduzir a pobreza em todas as cidades, enquanto o efeito de linha tendia a aumentá-la. Nas cidades com altos níveis de pobreza como Cúcuta, Montería e Cartagena, a redução da pobreza durante o período seria maior se o comportamento dos preços locais o permitisse.

**Palavras-chave:** pobreza; educação; política pública.

---

\*Autor para dirigir correspondencia.

Clasificación JEL: I32; I25; I38.

Cómo citar: Ariza, J.F. y Retajac, A. (2020). Descomposición y determinantes de la pobreza monetaria urbana en Colombia. Un estudio a nivel de ciudades. *Estudios Gerenciales*, 36(155), 167-176. <https://doi.org/10.18046/j.estger.2020.155.3345>

DOI: <https://doi.org/10.18046/j.estger.2020.155.3345>

Recibido: 31-dic-2018

Aceptado: 12-mar-2020

Publicado: 30-jun-2020

Nota: trabajo presentado en el XI Encuentro Nacional y III Encuentro Internacional de la Asociación Colombiana de Estudios Regionales y Urbanos, realizado entre el 25 y 26 de octubre de 2018 en Cali, Colombia.

## 1. Introducción

La pobreza es una condición socioeconómica de vulnerabilidad y carencia de recursos con efectos negativos en la salud, las relaciones sociales, la productividad y la acumulación de capital humano. De acuerdo con el [Banco Mundial \(2018\)](#), el porcentaje de personas que vivían con menos de 1,95 dólares al día, expresados en paridad de poder adquisitivo de 2011, alcanzó en 2015 el 10% de la población mundial. En el caso de Colombia, y de acuerdo con el Departamento Administrativo Nacional de Estadística-DANE (2019), el porcentaje de personas que se ubicaron por debajo de la línea de pobreza alcanzó el 27% en el 2018. Aunque la pobreza monetaria ha caído en las últimas décadas en el país y en el mundo, la distribución de la pobreza a lo largo de los territorios sigue siendo bastante heterogénea.

En Colombia, la diferencia en tasas de incidencia de pobreza entre grandes y pequeñas ciudades es amplia. Por ejemplo, en ciudades pequeñas como Quibdó y Riohacha la tasa de incidencia superó el 47% en 2018, mientras que en Bogotá y Medellín estuvo por debajo del 14% (DANE, 2019). En este contexto, el análisis de los factores asociados a la dinámica de la pobreza desde una perspectiva macro y micro a nivel de ciudades, resulta de gran interés y relevancia en el plano de la política pública nacional y local. Considerar los factores macro y microeconómicos es importante dado que el país ha experimentado en los últimos años diversas fases del ciclo económico, ha consolidado programas específicos para la superación de la pobreza y ha aumentado sus niveles de escolaridad.

El objetivo del presente artículo es estudiar la influencia que ha tenido el crecimiento de los ingresos, la variación de los precios locales, la redistribución de los ingresos y las características socioeconómicas de los hogares sobre los cambios en la pobreza urbana en las principales ciudades de Colombia durante el periodo 2002-2018. A diferencia de la literatura para Colombia sobre este tema, este artículo utiliza una metodología que permite incorporar el papel de los precios locales en el análisis de los cambios en la pobreza. Dado que los cambios temporales y espaciales en las líneas de pobreza reflejan el comportamiento de los precios locales, resulta interesante incorporar dicha fuente de heterogeneidad en el análisis.

En este caso particular, la descomposición de los cambios de la pobreza en términos de incidencia, brecha e intensidad se realiza con la metodología propuesta por [Kolenikov y Shorrocks \(2005\)](#) en la que se estima a nivel de ciudad efectos crecimiento, redistribución y línea de pobreza. Esta metodología fue aplicada inicialmente para caso de Rusia en la que, contrario a lo que se esperaba, las diferencias en ingresos nominales a lo largo de las regiones contribuían más a explicar los niveles de pobreza que la propia desigualdad o nivel de precios interno. De otro lado, los cambios en las características de los hogares asociados a las variaciones en la pobreza se estiman mediante un modelo logit.

En este contexto, el presente trabajo realiza tres aportes a la literatura. En primer lugar, brinda evidencia empírica sobre los cambios en la pobreza a nivel de ciudades durante un

periodo de tiempo amplio en el que la economía colombiana experimentó diferentes fases del ciclo económico, y en donde son pocos los estudios que han abordado el análisis durante todo este periodo con ese nivel de desagregación. En segundo lugar, el trabajo descompone los cambios en la pobreza entre efectos crecimiento, redistribución y línea con el propósito de destacar las heterogeneidades de las ciudades en la dinámica de la pobreza. Finalmente, el trabajo brinda evidencia empírica sobre cómo los efectos marginales de las características internas y externas a los hogares asociadas con la pobreza, han cambiado en el tiempo. La principal limitación del trabajo se relaciona con la ausencia de estimaciones de efectos causales.

Además de esta introducción, el presente documento se estructura de la siguiente forma. En la sección 2 se presenta una revisión de literatura sobre las metodologías y los factores determinantes de la pobreza. En la sección 3 se expone la metodología a emplear para la descomposición de los cambios en la pobreza, se presenta el modelo econométrico a estimar y se revisa la fuente de los datos. En la sección 4 se comentan los resultados y, finalmente, en la sección 5 se encuentran las conclusiones.

## 2. Revisión de literatura

Desde una noción unidimensional, la pobreza monetaria es el estado de privación en el cual se encuentran las personas cuyos ingresos son insuficientes para alcanzar un nivel mínimo de vida. Ese nivel mínimo generalmente se denomina línea de pobreza y es el umbral frente al cual se contrasta el ingreso observado de los hogares (personas), para determinar si son pobres o no ([Gasparini, Cicowiez y Sosa, 2013](#)). Los indicadores de pobreza son, por tanto, instrumentos empleados para cuantificar el número de hogares por debajo de la línea de pobreza. Esta masa de la población, ubicada por debajo del umbral de pobreza, está representada gráficamente por la cola inferior de la función de densidad del ingreso.

En ese orden de ideas, los cambios en la pobreza monetaria están relacionados con el crecimiento del ingreso, con la forma en que estos ingresos se distribuyen, con los movimientos en la línea de pobreza y con la evolución de los factores micro y macro que determinan el nivel de ingreso de los hogares. En la literatura especializada existen por lo menos tres enfoques complementarios para estudiar los efectos de esos elementos sobre el cambio en el nivel de pobreza monetaria. El primero, es el agregado (relación mecánica del triángulo pobreza-crecimiento-desigualdad); el segundo, es el de correlaciones empíricas o determinantes micro y macro; y el tercero, es el enfoque de causalidad ([Busso, Cerimedo y Cicowiez, 2005](#); [Gasparini et al., 2013](#)). Dado que para efectos del presente artículo no se dispone de información que permita establecer relaciones causales, en lo que sigue, se profundizará en los dos primeros enfoques únicamente.

Bajo el enfoque agregado, el cambio en el nivel de pobreza entre el periodo  $t_0$  y  $t_1$ , manteniendo constante la línea de pobreza  $Z$ , puede estar relacionado con el

desplazamiento horizontal de la función de densidad del ingreso hacia la derecha (crecimiento del ingreso medio de los hogares)<sup>1</sup>; con un cambio en la forma de la función de densidad que lleve a una mayor concentración del ingreso en torno a la media (caída en la desigualdad del ingreso) o con una combinación de ambos eventos (Bracco, Gasparini y Tornarolli, 2019). En este marco, las metodologías de descomposición, permiten separar estadísticamente qué parte de la variación en la pobreza se debe al crecimiento del ingreso (manteniendo constante el nivel de desigualdad) y qué parte a su redistribución (manteniendo constante el nivel de ingreso). La contribución del crecimiento se denomina "efecto crecimiento" y la contribución de la redistribución se denomina "efecto redistribución".

Dentro de este marco analítico, una de las primeras descomposiciones fue realizada por Kakwani (1993)<sup>2</sup>. Este autor propone un metodología estática<sup>3</sup> que define el cambio en la pobreza como la suma de las elasticidades pobreza ingreso y pobreza redistribución. La primera elasticidad se denomina efecto crecimiento y, la segunda, efecto redistribución. Dado que la redistribución en una economía puede afectarse por el crecimiento del ingreso, el efecto redistribución dependerá del nivel de variación introducido por el cambio en el ingreso sobre la curva de Lorenz<sup>4</sup>, es decir, de la presión que ejerce el crecimiento del ingreso sobre el nivel de desigualdad. Sin embargo, Kakwani y Subbarao (1990) afirman que la relación pobreza-crecimiento-redistribución no es lineal, ni se puede descomponer de forma exacta.

Para Kakwani y Subbarao (1990), si el cambio en la pobreza entre dos periodos se descompone como la suma del efecto crecimiento y el efecto redistribución a partir de elasticidades, habrá una parte del cambio no explicado por ninguno de estos dos términos, es decir, un residuo, el cual los autores interpretan como el efecto que tiene las interacciones de la variación en la desigualdad y el nivel de ingreso, sobre el cambio en la pobreza. Para descomponer el cambio en la pobreza, Kakwani y Subbarao (1990) calculan el efecto crecimiento como la variación en la pobreza debido al cambio en el ingreso, manteniendo constante la desigualdad, y el efecto redistribución, como la diferencia entre el cambio real de la pobreza y el efecto crecimiento. De esta forma, el término residual es enviado al efecto redistribución, obteniendo una descomposición aditiva y exacta.

No obstante, Datt y Ravallion (1992) afirman que enviar el término residual al efecto redistribución, como hacen Kakwani y Subbarao (1990), es completamente arbitrario "y da la falsa impresión de una descomposición exacta" (Datt y Ravallion, 1992, p.4). Por ello, proponen una metodología de descomposición dinámica, aditiva pero no exacta, en la

cual, el cambio en la pobreza entre dos periodos es la suma del efecto crecimiento, el efecto redistribución y un término residual. Operacionalmente, Datt y Ravallion (1992) fijan un periodo base (que puede ser  $t_1$  o  $t_2$  de manera arbitraria) a partir del cual se calcula el cambio en el ingreso y la redistribución.

Lo anterior implica que el tamaño del efecto crecimiento y el efecto redistribución varía de acuerdo a qué periodo se elige como base. Por consiguiente, el efecto crecimiento y el efecto redistribución difieren de acuerdo al periodo base considerado. De esta forma, el residuo es la diferencia entre el efecto crecimiento y el efecto redistribución resultante, al considerar cada periodo como punto de comparación. Una crítica recurrente a la metodología propuesta por Datt y Ravallion (1992), y que los mismos autores señalan, es que el término residual puede llegar a ser tan grande como el efecto redistribución, lo cual es problemático en la medida en que tal metodología, que intenta explicar el cambio en la pobreza, puede terminar sin explicar una gran porción de ese cambio.

En el caso de las metodologías exactas (Jain y Tendulkar, 1990), estas superan el problema de la elección de la base utilizando diferentes periodos de referencia en un proceso no simétrico. Posteriormente, Kakwani (1997), desde un enfoque axiomático, propone una descomposición dinámica, aditiva y exacta, que explica el cambio en la pobreza entre dos periodos como la suma del efecto crecimiento y el efecto redistribución. Bajo esta metodología, el tamaño del efecto crecimiento y el efecto redistribución tienen que ser los mismos, independientemente del año base que se elija para hacer la descomposición. Cuando una descomposición cumple esta propiedad, se dice que es simétrica.

Diversos estudios han empleado estas metodologías de descomposición para América Latina. Por ejemplo, Cruces y Gasparini (2013) estudian los cambios en la pobreza entre 1990 y 2009 distinguiendo tres periodos. Encuentran que, en la década de 1990 el crecimiento del ingreso de la mayoría de economías favoreció la reducción de la pobreza en 5 puntos porcentuales (pp), aunque el incremento en la desigualdad aumentó la pobreza un punto porcentual. A principios del 2000, el crecimiento negativo y la redistribución nula, aumentó la pobreza 2,3 pp. El descenso en la pobreza en todos los países desde el 2000 se debió a un mayor crecimiento y a mejoras en la redistribución.

Por su parte, Medina y Galván (2014) aplicaron nueve metodologías de descomposición para estudiar la evolución de la pobreza en Latinoamérica. Encontraron que, entre 1997 y 2007, el 79% del cambio en la pobreza se debió al efecto crecimiento y el 21% al efecto redistribución. No obstante, los resultados obtenidos difieren en función de la metodología implementada. De igual forma existen diferencias entre países con relación a la contribución del efecto crecimiento y el efecto redistribución en el cambio de la pobreza. Al parecer, el ritmo de caída de la pobreza frente al crecimiento del ingreso depende del nivel de desigualdad de cada país. De otro lado, Azevedo, Inchauste, Olivieri, Saavedra y Winkler (2013), a través de microsimulaciones contrafactuales, encuentran que el ingreso laboral es el principal factor

<sup>1</sup> En este caso, el ingreso de todos los hogares crece a una misma tasa, por tanto, la desigualdad no varía.

<sup>2</sup> Para una revisión exhaustiva de las metodologías de descomposición ver Medina y Galván (2014).

<sup>3</sup> Estática en el sentido que predice el cambio de la pobreza frente a variaciones en ingreso y el coeficiente de Gini en un periodo determinado y no a partir de la evolución en el tiempo de estas variables.

<sup>4</sup> La curva de Lorenz es un instrumento gráfico que representa el nivel de concentración del ingreso en una economía. Se grafica en una caja de dimensión 1x1, cuyo eje x representa la proporción p de personas con menor ingreso. El eje y representa el porcentaje acumulado del ingreso perteneciente al p por ciento de menores ingresos de la población. La curva de Lorenz inicia en 0 y termina en 1 y nunca es superior a una recta de 45°. Entre más cercana a esa recta de 45°, menor es el nivel de desigualdad en la economía.

asociado a la reducción de la pobreza en diez economías latinoamericanas, entre 2000 y 2010.

Para el caso de Colombia, [Sánchez \(2015\)](#) y [Obando y Andrián \(2016\)](#) realizaron descomposiciones de los cambios en la pobreza entre 2002 y 2012, a partir de las metodologías de [Kakwani \(1997\)](#), [Datt y Ravallion \(1992\)](#) y [Son \(2003\)](#); encontrando que la reducción de la pobreza en Colombia estuvo asociada al crecimiento medio de diversas fuentes de ingreso (principalmente los ingresos laborales) y los niveles de ocupación. De acuerdo con sus resultados, la contribución del efecto redistribución fue prácticamente nula.

Bajo este contexto, el presente trabajo avanza en la comprensión de los cambios en la pobreza en Colombia implementando la metodología de descomposición propuesta por [Kolenikov y Shorrocks \(2005\)](#), la cual es aditiva, exacta, simétrica y, además, permite calcular el impacto marginal del crecimiento del ingreso nominal, de su redistribución y del efecto de los precios locales. En este caso, los cambios en los precios locales reflejan las distintas dinámicas económicas entre centros urbanos. Bajo este enfoque, la línea de pobreza se emplea como un deflactor de precios locales, dado que ese umbral representa la cantidad de ingreso necesario para adquirir una misma canasta básica de bienes en cada ciudad.

El segundo enfoque recurrente en la literatura para estudiar los cambios en la pobreza, es el estudio de los determinantes micro y macro del nivel de ingreso de los hogares. Dado que la pobreza monetaria se define en función del nivel de ingreso de los hogares, resulta pertinente indagar sobre los factores determinantes del ingreso, y la manera como la evolución en el tiempo de esos determinantes afecta el nivel de pobreza en una economía.

Bajo este enfoque, el ingreso depende de variables como el nivel educativo, la experiencia, el tipo de vinculación al mercado laboral y la composición del hogar. A un nivel macro, el ingreso depende de la inflación, el desempleo y la producción. La evolución de esas características individuales y del hogar, junto a los entornos socioeconómicos, determinan el nivel de ingreso y, por consiguiente, el cambio en los niveles de pobreza. Metodológicamente, bajo este enfoque se suelen estimar modelos probabilísticos que explican el riesgo de ser pobre a partir de variables como las mencionadas anteriormente.

Algunos estudios aplicados para Colombia sobre los determinantes, como el de [Núñez y Ramírez \(2002\)](#), sugieren que el incremento en la pobreza en el país durante el periodo 1995-2000 estuvo asociado al incremento en el desempleo, la inflación y la mayor regresividad en la distribución del ingreso, mientras que los incrementos en la tasa de cambio real y en el salario mínimo real tendieron a disminuir el nivel de privación. Por su parte, [Domínguez \(2011\)](#) encuentra que, si el jefe del hogar está en el sector informal del mercado laboral, el riesgo de que su hogar sea pobre se incrementa en 125%, con respecto a aquellos que están en el sector formal.

Los estudios presentados anteriormente, muestran la relevancia de la dinámica del crecimiento del ingreso, la redistribución, la composición socioeconómica de los hogares y el mercado laboral en la evolución de la pobreza.

Este artículo se propone estudiar la contribución específica de estos y otros elementos no considerados en los estudios aplicados para Colombia, como el efecto de los precios a nivel de ciudad, sobre el cambio en la pobreza en Colombia, en un periodo más amplio y reciente, ofreciendo resultados a nivel de ciudad, lo cual favorece la discusión de la pobreza desde un panorama más local.

### 3. Metodología

La metodología para estudiar los cambios en la pobreza se divide en tres partes. En primer lugar, se estiman los indicadores incidencia, brecha y severidad a nivel de ciudades y se analiza su evolución. En segundo lugar, se aplica un ejercicio de descomposición para estudiar los componentes crecimiento, redistribución y precio. Finalmente, se estima un modelo econométrico para evaluar la incidencia de los factores asociados a la probabilidad de ser pobre. A continuación, se describe cada etapa de la metodología y se presenta la fuente de datos.

#### 3.1. Indicadores de pobreza

Con el propósito de considerar diferentes medidas de pobreza, en el artículo se estiman indicadores de incidencia, brecha y severidad, ampliamente utilizados en la literatura y derivados de los índices FGT ([Foster, Greer y Thorbecke, 1984](#)). Los índices se construyen a partir de la relación entre los niveles de ingreso observados de los individuos y el umbral de pobreza, como se presenta a continuación:

$$FGT(\alpha) = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^H \left(1 - \frac{y_i}{Z_i}\right)^\alpha \quad (1)$$

En este caso, la medida específica de pobreza está en función del número total de individuos (N), del ingreso del individuo ( $y_i$ ), del umbral de pobreza o línea de pobreza (Z), del número de pobres H (personas con ingresos iguales o inferiores a Z) y del parámetro  $\alpha$  que define el tipo de indicador FGT. Cuando  $\alpha = 0$ , el indicador es equivalente a la proporción de pobres o tasa de incidencia. Cuando  $\alpha = 1$ , el indicador es conocido como brecha de la pobreza y tiene en cuenta, además de la proporción de pobres, las distancias de los ingresos de los individuos pobres a su correspondiente línea de pobreza. Cuando  $\alpha = 2$  se denomina severidad de la pobreza y tiene en cuenta, además de la distancia entre el ingreso observado y la línea de pobreza, una mayor ponderación de los individuos de menor ingreso dentro de los pobres.

#### 3.2. Descomposición de los cambios en la pobreza

Dado que los tres indicadores mencionados previamente utilizan especificaciones paramétricas de la curva de Lorenz, es posible descomponer los cambios de la pobreza en factores asociados, por ejemplo, al crecimiento de los ingresos

y a los cambios distributivos. En particular, el indicador de pobreza  $P$  en un periodo de tiempo  $t$  puede expresarse como  $P_t = F(Z) = P(\mu_t, L_t, Z)$  donde  $\mu$  es el ingreso medio,  $L$  es un vector de parámetros que describe completamente la curva de Lorenz y  $Z$  es la línea de pobreza.

El cambio en el indicador de pobreza en dos periodos de tiempo viene dado por  $\Delta P = P(\mu_1, L_1, Z) - P(\mu_0, L_0, Z)$  que a su vez se puede descomponer entre el efecto crecimiento  $P(\mu_1, L_0, Z) - P(\mu_0, L_0, Z)$ , el efecto redistribución  $P(\mu_1, L_1, Z) - P(\mu_1, L_0, Z)$  y un efecto residual asociado a la elección de la categoría base (Datt y Ravallion, 1992). El primero, describe el cambio en la pobreza correspondiente al incremento en el ingreso medio, manteniendo constante el nivel de desigualdad. El segundo, describe el efecto de los cambios en los niveles de desigualdad sobre la pobreza, manteniendo constante el ingreso medio.

Con el propósito de considerar las heterogeneidades regionales en el análisis de los cambios en la pobreza, Kolenikov y Shorrocks (2005) proponen una metodología que, además de considerar los efectos crecimiento y redistribución, incorpora el efecto de los precios locales (o efecto línea de pobreza) a la descomposición. La propuesta básicamente divide el ingreso real per cápita entre el ingreso monetario per cápita  $\mu$  y la línea de pobreza  $Z$ , a nivel regional. De esta forma, se obtiene la contribución individual de tres componentes: ingreso nominal per cápita, línea de pobreza y desigualdad. En este caso, el efecto línea reflejaría el comportamiento del nivel de precios de las ciudades.

Desde el punto de vista técnico y debido a que el resultado de la descomposición depende de la elección de la categoría base, Kolenikov y Shorrocks (2005), basados en Shorrocks (1999), utilizan en su propuesta el valor de Shapley para solucionar este problema. En el contexto de la teoría de juegos cooperativos se trata de un problema de distribución que se soluciona asignando a cada jugador su contribución marginal promedio sobre todas las posibles coaliciones de agentes. En el caso de la pobreza, consiste en asignar a cada componente, la contribución marginal promedio de los dos periodos, considerando todas las  $n!$  posibles combinaciones en los que los componentes pueden ser removidos de forma secuencial.

El resultado final de esta metodología de descomposición es que los cambios en la pobreza se pueden asociar exactamente a tres factores: un efecto crecimiento basado en la variación de los ingresos nominales per cápita, un efecto redistribución basado en los cambios en los niveles de desigualdad y un efecto línea de pobreza (o subsistencia) que considera las variaciones en los precios locales. Esta metodología es la más apropiada para efectos de este trabajo dado el enfoque del análisis a nivel de ciudades y será estimada de acuerdo con la propuesta de Atuesta, Azevedo, Castaneda y Sanfelice (2012). La metodología ha sido aplicada previamente para el caso de América Latina por el Banco Mundial (2011) y por el Departamento Nacional de Planeación - DNP (2017) para Colombia.

### 3.3. Modelo econométrico

La metodología de descomposición de los cambios en la pobreza sólo permite estudiar los tres factores mencionados. No obstante, estos componentes son muy generales y no permiten una buena caracterización de factores más específicos asociados a tales cambios. Por ejemplo, no es posible conocer el efecto de las condiciones del mercado laboral o de los ingresos no laborales y las ayudas externas sobre los niveles de pobreza. Por tal motivo, en esta parte del artículo se estiman de forma complementaria al ejercicio de descomposición, los efectos marginales y sus cambios en el tiempo, de un conjunto de factores estructurales asociados a la probabilidad de ser pobre.

En este caso, se considera un modelo logit en el que la variable dependiente es la situación de pobreza del individuo y las variables explicativas están relacionadas con características internas y externas a los hogares. En el primer caso, se consideran las variables relacionadas con el tamaño, la composición y nivel educativo al interior del hogar. En el segundo, se destacan las condiciones del mercado de trabajo en términos de proporción de personas desempleadas en el hogar y la existencia de ingresos no laborales y de ayudas externas. Los efectos marginales de las variables se estimarán para un agente representativo lo cual permitirá establecer asociaciones entre el cambio en cada factor y las variaciones en la pobreza. Los detalles de las variables a utilizar en el modelo se presentan en la tabla 1.

### 3.4. Datos

La información utilizada en este artículo proviene de la base de datos de la Misión para el Empalme de las Series de Empleo, Pobreza y Desigualdad-MESEP (2012) del DANE. La MESEP se originó en el año 2006 como respuesta al problema de comparabilidad de las series de empleo, pobreza y desigualdad derivado del cambio metodológico que implicó la transición de la Encuesta Continua de Hogares a la Gran Encuesta Integrada de Hogares. Esta misión, además, diseñó la nueva metodología para la medición de la pobreza monetaria en Colombia. Los cálculos presentados en este documento se realizaron a partir de las mediciones de pobreza empalmadas por esta misión.

## 4. Resultados

### 4.1. Evolución de la pobreza urbana en Colombia

En la tabla 2 se presentan los indicadores FGT de pobreza monetaria en Colombia a nivel agregado y por ciudades durante el periodo 2002-2018. De acuerdo con la tabla 2, a principios de la década del 2000 la pobreza monetaria en el agregado nacional afectaba a casi la mitad de la población en el país, con incidencias diferenciales importantes entre sector urbano y rural. De hecho, gran parte de la pobreza monetaria estaba concentrada en los centros poblados y



**Tabla 1.** Variables en el modelo econométrico

Variable	Escala/Categoría	Descripción
Pobreza	Pobre/No pobre	Toma valores de 1 si pobre, 0 si es no pobre
Educación	Años de educación	Promedio de años de educación de la población en edad de trabajar por hogar.
Personas en el hogar	Personas	Número de personas en el hogar
Mujeres en el hogar	Porcentaje	Porcentaje de personas en el hogar que son mujeres
Menores de 6 años	Si/No	Toma valor de 1 si existen menores de 6 años en el hogar y 0 si no existen
Jefe cuenta propia	Cuenta propia/no cuenta propia	Toma valores de 1 si el jefe es cuenta propia y 0 si no es cuenta propia.
Ingresos no laborales	Valor monetario	Ingreso en pesos de intereses, rentas, dividendos o pensiones
Proporción de personas desempleadas	Porcentaje	Proporción de miembros activos del hogar sin empleo.
Ayuda de organismos externos	Valor monetario	Ingresos en pesos transferidos a hogares de instituciones extranjeras y nacionales.

Fuente: elaboración propia.

**Tabla 2.** Indicadores de pobreza FGT 2002 y variación 2002-2018

Área	Incidencia		Brecha		Severidad	
	2002	Variación	2002	Variación	2002	Variación
Nacional	49,7	-22,7	22,0	-12,2	12,9	-7,7
Centros poblados y rural	60,1	-23,6	28,0	-14,3	16,8	-9,6
13 Ciudades	35,9	-19,7	13,8	-8,5	7,4	-4,7
Cúcuta	52,9	-16,6	20,4	-7,6	10,6	-3,9
Montería	48,7	-21,2	18,8	-9,8	9,7	-5,4
Cartagena	47,7	-21,9	17,9	-10,1	9,0	-5,4
Pasto	44,7	-19,3	18,5	-10,2	10,0	-6,1
Barranquilla	43,1	-22,1	16,3	-10,4	8,3	-5,8
Ibagué	38,1	-19,9	14,6	-8,7	7,9	-5,0
Manizales	37,0	-25,1	14,1	-10,0	7,6	-5,5
Medellín	36,1	-22,2	14,1	-9,2	7,7	-5,2
Villavicencio	33,9	-15,9	12,8	-6,3	6,8	-3,2
Bucaramanga	33,5	-19,0	12,0	-8,0	6,3	-4,3
Cali	33,1	-17,3	12,2	-6,8	6,4	-3,5
Pereira	32,1	-17,6	10,5	-6,4	4,9	-3,0
Bogotá	31,3	-18,9	12,5	-8,3	7,0	-4,7

Fuente: elaboración propia con base en la MESEP.

rural disperso con una tasa de incidencia del 60,1%, mientras que en las principales ciudades y áreas metropolitanas se situaba en el 35,9%.

A nivel espacial, la distribución de la pobreza es heterogénea. En la [tabla 2](#) se presentan las ciudades ordenadas de mayor a menor nivel de incidencia. La ciudad más afectada en 2002 fue Cúcuta. Más de la mitad de la población de esta ciudad fronteriza con Venezuela era pobre. Ciudades de la Costa Atlántica como Montería, Cartagena y Barranquilla al igual que Pasto registraron también tasas de incidencia superiores al 40%. Aunque Bogotá, Pereira y Cali fueron las ciudades con una menor tasa de incidencia en 2002, más del 30% de su población se ubicaba por debajo de la línea de pobreza. En general, los indicadores de brecha y severidad a nivel de ciudades, se correspondían también con los niveles de incidencia.

Para el 2018, todos los indicadores de pobreza monetaria se redujeron de forma significativa. La incidencia de la pobreza cayó en 22,7 pp a nivel nacional y en 19,7 pp en las trece ciudades. En el sector rural, la incidencia cayó en 23 pp. Estos cambios evidencian una mejora sustancial importante no sólo entre el sector urbano y el rural, sino también entre ciudades capitales en Colombia. A excepción de Cúcuta, las mayores variaciones en la tasa de incidencia se presentaron en las ciudades con mayor proporción de pobres, lo que ayudó a reducir las disparidades regionales en este aspecto.

En el caso urbano, la proporción de pobres en todas las ciudades cayó en más de 16 pp, y la brecha y severidad cayeron en más de 6 y 3 pp, respectivamente. La caída en la brecha de pobreza significa que el costo de sacar a los pobres actuales de esta situación es menor en 2018 que en 2002. La caída en la severidad, por su parte, significa que la desigualdad de

ingresos entre los que están por debajo de la línea de pobreza en 2018 es menor. Las ciudades que experimentaron la mayor reducción en estos dos índices fueron Barranquilla, Pasto, Cartagena, Manizales y Montería. Las ciudades en las que se presentaron las menores caídas fueron Pereira y Cali.

La reducción sistemática en los tres indicadores FGT en todas las ciudades puede explicarse tanto por un mayor dinamismo económico local que incrementa los ingresos promedio de los hogares, como por la existencia (o mayor eficacia, entre otros) de una política pública de orden nacional y local que mejora la distribución del ingreso al interior de los pobres. Los resultados de la descomposición que se presentan a continuación intentan avanzar en términos generales en este sentido. Aunque no se puede asociar directamente los cambios distributivos reportados a la existencia o mayor eficacia de una política o programa particular, sí se puede conocer la magnitud del efecto distributivo y su importancia sobre la reducción de la pobreza.

#### 4.2. Descomposición de los cambios en la pobreza urbana

Los resultados del ejercicio de descomposición para cada uno de los indicadores FGT se presentan en la [tabla 3](#). Por columnas, se relacionan los componentes crecimiento (C), redistribución (D), línea de pobreza (L) y variación total (T). Esta última columna es la suma de los tres primeros componentes. De acuerdo con los resultados, a nivel nacional los efectos redistribución y línea tendieron a incrementar la pobreza, mientras que el efecto crecimiento tendió a reducirla. Sin embargo, cuando se consideran sólo las 13 ciudades, el efecto redistribución contribuye a reducir la pobreza, mientras que el efecto línea se hace más grande y contrarresta la caída en el sector urbano.

En el caso del efecto crecimiento, Cartagena, Manizales, Cúcuta e Ibagué, presentaron en general los mayores efectos en las tres medidas de pobreza. De otro lado, Barranquilla, Montería, Cali y Bogotá presentaron las principales mejoras en la distribución del ingreso al interior de los pobres. Con relación al efecto línea o precio, las ciudades que se caracterizaron por tener un componente alto, en general, fueron las ciudades con mayores niveles de pobreza a principios de la década junto con Barranquilla, Bucaramanga y Pereira. Bogotá es la ciudad en la que el efecto línea de pobreza es menor en los tres indicadores considerados.

El resultado de la descomposición indica que las ciudades que iniciaron con mayores niveles de pobreza como Cúcuta, Montería y Cartagena, presentaron importantes efectos crecimiento que tendieron a reducir la pobreza, pero que fueron contrarrestados en buena medida por los efectos precio o línea que tendieron a incrementarla. En términos de desigualdad entre los pobres, se destacan las grandes ciudades como Barranquilla, Bogotá, Cali y Medellín junto con Montería. Es importante notar el tamaño del efecto redistribución en los tres indicadores estudiados en el caso de Montería y Barranquilla que merece un análisis más detallado en futuras investigaciones.

#### 4.3. Caracterización de la pobreza urbana

En la [tabla 4](#) se presenta el promedio o participación de las principales variables de interés utilizadas en el modelo econométrico. En el panel A se muestra la información para el 2002 y en el panel B se relaciona la variación en tales promedios o participaciones durante el periodo. La información está organizada por ciudades de mayor a menor nivel de pobreza en 2002. De acuerdo con los resultados, la

**Tabla 3.** Descomposición de los cambios en la pobreza 2002-2018. Indicadores FGT

Área	Incidencia				Brecha				Severidad			
	C	D	L	T	C	D	L	T	C	D	L	T
Nacional	-32,4	1,7	8,0	-22,7	-17,9	1,4	4,3	-12,2	-11,6	1,0	2,9	-7,7
13 Ciudades	-37,6	-6,6	24,5	-19,7	-17,8	-3,6	12,9	-8,5	-10,5	-2,4	8,1	-4,7
Cúcuta	-42,5	-4,2	30,0	-16,6	-23,7	-2,0	18,1	-7,6	-15,0	-1,0	12,1	-3,9
Montería	-41,9	-8,5	29,2	-21,2	-22,2	-4,8	17,2	-9,8	-13,7	-3,0	11,3	-5,4
Cartagena	-47,5	-2,7	28,4	-21,9	-25,5	-1,7	17,1	-10,1	-15,9	-1,1	11,6	-5,4
Pasto	-41,2	-2,9	24,8	-19,3	-22,4	-2,3	14,5	-10,2	-14,1	-1,7	9,7	-6,1
Barranquilla	-41,0	-9,8	28,6	-22,1	-20,6	-5,7	15,9	-10,4	-12,3	-3,8	10,2	-5,8
Ibagué	-42,1	-4,2	26,4	-19,9	-20,3	-2,8	14,4	-8,7	-12,1	-2,0	9,1	-5,0
Manizales	-44,9	-3,9	23,7	-25,1	-20,7	-2,4	13,0	-10,0	-12,0	-1,7	8,3	-5,5
Medellín	-39,3	-6,7	23,8	-22,2	-18,5	-3,7	12,9	-9,2	-10,9	-2,5	8,2	-5,2
Villavicencio	-41,4	0,4	25,1	-15,9	-19,8	0,2	13,3	-6,3	-11,8	0,2	8,3	-3,2
Bucaramanga	-41,8	-5,9	28,7	-19,0	-19,4	-3,4	14,9	-8,0	-11,2	-2,3	9,1	-4,3
Cali	-33,6	-7,3	23,7	-17,3	-15,2	-3,6	11,9	-6,8	-8,7	-2,1	7,2	-3,5
Pereira	-38,3	-6,4	27,1	-17,6	-16,7	-3,0	13,4	-6,4	-9,2	-1,8	7,9	-3,0
Bogotá	-33,2	-7,3	21,6	-18,9	-14,9	-3,9	10,5	-8,3	-8,5	-2,6	6,4	-4,7

Las columnas indican: C efecto crecimiento, D efecto redistribución, L efecto línea y T variación total en el indicador.  
Fuente: elaboración propia con base en la MESEP.

caída en las tasas de incidencia en todas las ciudades se acompañó de mayores niveles de escolaridad en los hogares (con incrementos importantes en las ciudades más pobres), con incrementos marginales en la proporción de hogares con jefe cuenta propia, con importantes incrementos en los ingresos no laborales (principalmente en Manizales, Medellín y Bogotá) y con mayores ingresos provenientes de ayudas externas. La proporción de desempleados al interior de los hogares disminuyó en todos los casos.

Con la estimación econométrica se evaluará hasta qué punto los efectos marginales de estas variables sobre la probabilidad de ser pobre han cambiado en el tiempo. Esto es importante, porque el incremento en los años de educación al interior de los hogares, por ejemplo, podría traducirse en rendimientos marginales de la escolaridad más bajos, que tenderían a reducir el tamaño del efecto marginal de la educación sobre la pobreza. La evolución de los efectos marginales por ciudades permitirá caracterizar de una mejor forma cómo los cambios en los factores internos y externos al hogar han afectado diferencialmente las tasas de incidencia a nivel urbano.

En la [tabla 5](#) se presentan los efectos marginales de algunos factores asociados a la probabilidad de ser pobre para un agente representativo obtenidos mediante un modelo logit. En particular, se relacionan los efectos marginales de la escolaridad promedio en el hogar, la existencia de un jefe de hogar cuenta propia, la proporción de personas desempleadas en el hogar, los ingresos no laborales del hogar y las ayudas externas. En el panel A se presentan los efectos marginales puntuales de una base de datos que combina los años 2002 y 2018, mientras que en el panel B se presentan las variaciones en tales efectos marginales entre 2002 y 2018. De esta forma se estudia la dirección del efecto y el cambio en la magnitud del efecto durante el periodo. Las

columnas finales relacionan los tamaños de muestra en cada ciudad.

De acuerdo con los resultados, los efectos marginales estimados tienen los signos esperados y son estadísticamente significativos. En particular, la probabilidad de ser pobre se reduce con un mayor nivel educativo al interior de los hogares, mayores ingresos no laborales y mayores ayudas monetarias externas. Por el contrario, la probabilidad de ser pobre aumenta con la existencia de jefes de hogar cuenta propia y con mayores niveles de desempleo. Es importante notar que los mayores efectos de la escolaridad sobre la pobreza se observaron en ciudades con altas tasas de incidencia como Montería, Cartagena y Pasto.

La presencia de jefes de hogar cuenta propia tiene sus mayores efectos en grandes ciudades como Bogotá, Cali, Medellín y en otras como Montería. El mayor efecto del ciclo económico está en Bogotá, mientras que los ingresos no laborales afectan de forma importante a ciudades con altos niveles de pobreza como Cúcuta y Montería y a la ciudad con el nivel más bajo de incidencia que es Bogotá. Es importante destacar el efecto de las ayudas monetarias externas que tienen su mayor impacto en Montería, Manizales y Bucaramanga. Este efecto da alguna idea del nivel de relevancia que tienen las ayudas de instituciones o personas externas sobre los niveles de pobreza.

Cuando se estudian los cambios de tales efectos marginales durante el periodo analizado, se evidencia que el efecto de la escolaridad disminuyó en todas las ciudades. El coeficiente positivo de la interacción entre la dummy de tiempo y el coeficiente de la escolaridad indica que el efecto negativo disminuyó a lo largo del periodo. La disminución del efecto para el agente representativo también se dio en los ingresos no laborales y en las ayudas externas. En el caso de los ingresos no laborales, Cúcuta, Montería y Bogotá

**Tabla 4.** Promedio o participación de las principales variables de interés del modelo econométrico

	A 2002						B 2002-2018					
	Pobreza	Escolaridad	Jefe cuenta propia	Proporción de de-sempleados	Ing. No laboral	Ayudas externas	Pobreza	Escolaridad	Jefe cuenta propia	Proporción de de-sempleados	Ing. No laboral	Ayudas externas
Cúcuta	0,53	6,29	0,08	0,16	0,62	0,20	-0,17	2,82	0,04	0,00	0,74	0,75
Montería	0,49	7,19	0,09	0,16	1,13	0,32	-0,21	2,65	0,01	-0,06	1,06	0,50
Cartagena	0,48	7,63	0,08	0,14	0,86	0,17	-0,22	2,84	0,01	-0,06	0,68	0,43
Pasto	0,45	7,85	0,08	0,17	1,17	0,24	-0,19	2,58	0,03	-0,09	1,60	0,75
Barranquilla	0,43	7,96	0,08	0,15	1,08	0,44	-0,22	2,38	0,01	-0,07	1,01	0,48
Ibagué	0,38	7,55	0,08	0,22	1,50	0,41	-0,20	2,53	0,02	-0,09	2,09	0,78
Manizales	0,37	7,72	0,06	0,19	1,58	0,49	-0,25	2,76	0,01	-0,08	3,06	0,90
Medellín	0,36	7,70	0,06	0,16	1,00	0,13	-0,22	2,64	0,01	-0,05	3,01	0,66
Villavicencio	0,34	7,43	0,09	0,15	1,08	0,26	-0,16	2,54	0,02	-0,03	1,79	0,95
Bucaramanga	0,34	7,51	0,08	0,19	1,05	0,15	-0,19	2,62	0,03	-0,11	2,42	0,75
Cali	0,33	7,85	0,07	0,16	1,11	0,25	-0,17	2,15	0,02	-0,04	1,80	0,49
Pereira	0,32	7,09	0,07	0,17	1,35	0,69	-0,17	2,59	0,03	-0,08	1,60	0,92
Bogotá	0,31	8,61	0,07	0,18	1,51	0,31	-0,19	2,29	0,02	-0,08	2,70	0,20

Fuente: elaboración propia con base en la MESEP.



**Tabla 5.** Efectos marginales modelo logit

	A						B					Tamaño de muestra con factor de expansión	
	Escolaridad hogar	Jefe cuenta propia	Tasa de desempleo	Ing no laborales	Ayudas	Dummy tiempo	D*escolaridad hogar	D*jefe Cp	D*tasa de desempleo	D*ing no laborales	D*ayudas	2002	2018
Cúcuta	-0,09***	0,04***	0,61***	-0,15***	-0,08***	-0,26***	0,03***	0,02***	-0,16***	0,08***	0,05***	677.317	793.733
Montería	-0,11***	0,08***	0,63***	-0,15***	-0,11***	-0,27***	0,04***	-0,03***	0,02**	0,06***	0,08***	268.047	346.537
Cartagena	-0,11***	0,07***	0,48***	-0,10***	-0,08***	-0,23***	0,03***	-0,06***	0,05***	0,04***	0,06***	782.922	950.466
Pasto	-0,11***	0,07***	0,59***	-0,12***	-0,06***	-0,32***	0,04***	0,01**	-0,04***	0,04***	0,03***	287.943	360.320
Barranquilla	-0,10***	0,06***	0,60***	-0,09***	-0,07***	-0,34***	0,03***	0,00	0,04***	0,04***	0,04***	1.500.361	1.845.885
Ibagué	-0,08***	0,07***	0,52***	-0,11***	-0,07***	-0,17***	0,02***	-0,01*	-0,02***	0,03***	0,05***	435.054	505.438
Manizales	-0,08***	0,03***	0,64***	-0,12***	-0,10***	-0,34***	0,02***	0,08***	0,05***	0,05***	0,07***	363.521	387.862
Medellín	-0,09***	0,08***	0,63***	-0,11***	-0,09***	-0,33***	0,03***	0,05***	0,09***	0,05***	0,07***	2.860.774	3.513.230
Villavicencio	-0,08***	0,04***	0,52***	-0,10***	-0,08***	-0,30***	0,02***	-0,02***	0,07***	0,03***	0,05***	317.247	466.882
Bucaramanga	-0,09***	0,01***	0,58***	-0,13***	-0,10***	-0,26***	0,03***	0,06***	0,14***	0,05***	0,06***	905.694	1.038.639
Cali	-0,10***	0,08***	0,61***	-0,11***	-0,08***	-0,41***	0,04***	0,03***	0,02***	0,04***	0,05***	2.017.610	2.390.222
Pereira	-0,09***	0,01***	0,54***	-0,09***	-0,09***	-0,36***	0,04***	0,03***	-0,10***	0,02***	0,07***	534.417	593.114
Bogotá	-0,09***	0,10***	0,73***	-0,15***	-0,08***	-0,37***	0,03***	0,03***	0,04***	0,06***	0,07***	6.305.378	7.793.172

Nota: la variable dependiente es ser pobre o no. Las variables explicativas incluyen número de personas en el hogar, porcentaje de mujeres en el hogar, años de escolaridad del hogar, presencia de niños menores de 6 años en el hogar, jefe de hogar cuenta propia, tasa de desempleo del hogar, ingresos no laborales del hogar y ayudas monetarias de instituciones o personas externas al hogar. Los efectos marginales se calcularon para un agente representativo que vive en un hogar de 4 personas en el que la mitad son mujeres, tienen en promedio educación secundaria completa, hay niños menores de 6 años, el jefe es cuenta propia, la mitad de los activos son desempleados, tienen ingresos no laborales de \$100.000 pesos colombianos (30,5 dólares de 2019) al año y reciben \$100.000 pesos colombianos anuales de ayudas externas. Las estimaciones utilizan el factor de expansión de las personas. \*\*\* P-valor < 0,01; \*\* P-valor < 0,05; \* P-valor < 0,1.

Fuente: elaboración propia con base en la MESEP.

presentaron las mayores caídas. En el caso de las ayudas externas, Montería, Manizales, Medellín, Pereira y Bogotá registraron la mayor disminución. El efecto cuenta propia cayó para Montería, Cartagena, Ibagué y Villavicencio.

## 5. Conclusiones

En el presente trabajo se estudió la influencia del crecimiento económico, la variación en los precios locales, los cambios distributivos y las características socioeconómicas de los hogares sobre los cambios en la pobreza monetaria urbana en Colombia durante el periodo 2002-2018. En primer lugar, se estimaron indicadores FGT a nivel de ciudades y se analizaron sus cambios. Los resultados sugieren que entre 2002 y 2018 la incidencia de la pobreza monetaria se redujo en más de 19 pp en las principales ciudades del país. De igual forma la brecha y la intensidad también cayeron en 8,5 y 4,7 pp, respectivamente. La reducción de estos dos últimos indicadores implica un menor costo de sacar a los actuales pobres de esta situación, y una menor desigualdad entre las personas por debajo de la línea de pobreza.

En segundo lugar, se aplicó la metodología propuesta por Kolenikov y Shorrocks (2005) para descomponer los cambios en la pobreza entre un efecto crecimiento, un efecto redistribución y un efecto línea de pobreza. Esta metodología permite estimar qué parte de la variación en los indicadores FGT se debe al crecimiento promedio del ingreso nominal de los hogares, qué parte se debe a la reducción de la desigualdad en general y qué parte se debe al comportamiento de la línea de pobreza relacionado con

los precios locales. Como resultado se obtuvo que en las trece ciudades y áreas metropolitanas el efecto crecimiento y el efecto redistribución tendieron a disminuir la pobreza, mientras que el efecto línea tendió a aumentarla. En todos los casos, el crecimiento del ingreso medio fue superior al efecto redistribución y en las ciudades con mayores niveles de pobreza el efecto crecimiento se contrarrestó en buena medida por el efecto línea. Estos son los casos de ciudades como Cúcuta, Montería y Cartagena.

En tercer lugar, se estimó un modelo econométrico de los principales factores asociados a la pobreza considerando aspectos sociodemográficos de los hogares, efectos del ciclo económico y ayudas monetarias externas. De acuerdo con los resultados para un hogar representativo, un incremento de un año de escolaridad promedio en el hogar reduce la probabilidad de ser pobre entre un 8% y un 10%. Tener un jefe de hogar autoempleado (cuenta propia) aumenta la probabilidad de ser pobre entre un 4% y un 10%. De otro lado, un incremento de un 1% en la proporción de personas desempleadas en el hogar incrementa la probabilidad de ser pobre en más del 48%, mientras que tener ingresos no laborales en el hogar reduce la probabilidad de ser pobre en más del 9%. Los hogares con ayudas externas reducen la probabilidad de ser pobre entre un 6% y un 11%.

Durante el periodo considerado, el efecto de la educación, de los ingresos no laborales y de las ayudas externas sobre la reducción de la pobreza cayó. En el caso de la educación, este resultado implicaría una caída en los retornos a la escolaridad en todo el país que se traduce en una menor rentabilidad de la educación. En el caso de las ayudas

externas, el resultado sugeriría un efecto marginal cada vez menor de las ayudas de otros hogares e instituciones (incluidos programas de transferencias nacionales) sobre la reducción de la pobreza. Este resultado contrasta con el mayor efecto que tiene recientemente el autoempleo sobre la pobreza en gran parte de las ciudades y que sugiere una mayor importancia de la calidad del empleo y de la dinámica de los mercados de trabajo local sobre la pobreza monetaria. Los resultados de este estudio destacan, en general, la importancia del análisis de los cambios en la pobreza a nivel local y plantea, por ejemplo, la necesidad de considerar con mayor profundidad el estudio de los cambios redistributivos y sus efectos sobre la pobreza monetaria en los casos de Montería y Barranquilla.

### Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses

### Bibliografía

- Atuesta, B., Azevedo, P., Castaneda, A. y Sanfelice, V. (2012). SKDECOMP: Stata module to estimate Shapley value of growth, price, and distribution components on changes in poverty indicators. *Statistical Software Components, S457564*, Boston College Department of Economics. Recuperado el 22 de septiembre de 2018 de: [http://documents.worldbank.org/](https://ideas.repec.org/c/azevedo, J., Inchauste, G., Olivieri, S., Saavedra, J. y Winkler, H. (2013). Is Labor Income Responsible for Poverty Reduction?. <i>Policy Research Working Paper, 6414</i>, 1-36. Recuperado el 7 de abril de 2018 de: <a href=)
- Banco Mundial. (2011). On the edge of uncertainty: poverty reduction in Latin America and the Caribbean during the great recession and beyond. *LAC Poverty and Labor Brief. World Bank, Washington DC*. Recuperado el 22 de abril de 2018 de: <https://openknowledge.worldbank.org>
- Banco Mundial. (2018). La pobreza y la prosperidad compartida 2018: Armando el rompecabezas de la pobreza, panorama general. *Banco Mundial, Washington, DC*. Recuperado el 17 de marzo de 2018 de: <https://www.bancomundial.org/es/news/>
- Bracco, J., Gasparini, L. y Tornarolli, L. (2019). Explorando los Cambios de la Pobreza en Argentina: 2003-2015. Documento de Trabajo Nro. 245. CEDLAS. Recuperado el 10 de enero de 2018 de: <https://focoeconomico.org/>
- Busso, M., Cerimedo, F. y Cicowiez, M. (2005). Pobreza, Crecimiento y Desigualdad: Descifrando la Última Década en Argentina. *Centro de Estudios Distributivos, Laborales y Sociales (CEDLAS), Documento de Trabajo Nro. 21*. Recuperado el 10 de enero de 2018 de: <http://sedici.unlp.edu.ar/>
- Cruces, G. y Gasparini, L. (2013). Políticas Sociales para la Reducción de la Desigualdad y la Pobreza en América Latina y el Caribe. Diagnóstico, Propuesta y Proyecciones en Base a la Experiencia Reciente. *Centro de Estudios Distributivos, Laborales y Sociales (CEDLAS)*, Documento de Trabajo Nro. 142, 28-36. Recuperado el 15 de abril de 2018 de: <http://www.cedlas.econo.unlp.edu.ar/>
- Datt, G. y Ravallion, M. (1992). Growth and redistribution components of changes in poverty measures: A decomposition with applications to Brazil and India in the 1980's. *Journal of Development Economics, 38*(2), 275-295. [https://doi.org/10.1016/0304-3878\(92\)90001-P](https://doi.org/10.1016/0304-3878(92)90001-P)
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE. (2019). Pobreza monetaria y multidimensional en Colombia 2018. Boletín técnico.
- Departamento Nacional de Planeación - DNP. (2017). Pobreza monetaria y pobreza multidimensional. Análisis año 2016. Dirección de Desarrollo Social, Departamento Nacional de Planeación, Bogotá. Recuperado el 26 de mayo de 2018 de: <https://colaboracion.dnp.gov.co/>
- Domínguez, J. (2011). Informalidad Laboral y Pobreza Urbana en Colombia. CIDSE-Universidad del Valle, Documentos de Trabajo 134. Recuperado el 21 de octubre de 2018 de: <http://socioeconomia.univalle.edu.co>
- Foster, J., Greer, J. y Thorbecke, E. (1984). A Class of Decomposable Poverty Measures. *Econometrica, 52*(3), 761-766. <https://doi.org/10.2307/1913475>
- Gasparini, L., Cicowiez, M. y Sosa Escudero, W. (2013). *Pobreza y Desigualdad en América Latina: Conceptos, herramientas y aplicaciones* (1ra ed.). Buenos Aires: Editorial Temas.
- Jain, L. y Tendulkar, S. (1990). Role of growth and distribution in the observed change Headcount ratio measure of poverty: A decomposition exercise for India. *Indian Economic Review, 25*(2), 165-205.
- Kakwani, N. (1993). Poverty and economic growth with application to Côte d'Ivoire. *Review of Income and Wealth, 39*(2), 121-139. <https://doi.org/10.1111/j.1475-4991.1993.tb00443.x>
- Kakwani, N. (1997). On measuring growth and inequality components of poverty with applications to Thailand. *Journal of quantitative economics, 16*(1), 67-79.
- Kakwani, N. y Subbarao, N. (1990). Rural Poverty and Its Alleviation in India. *Economic and Political Weekly, 25*(13), A2-A16.
- Kolenikov, S. y Shorrocks, A. (2005). A Decomposition Analysis of Regional Poverty in Russia. *Review of Development Economics, 9*(1), 25-46. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9361.2005.00262.x>
- Medina, F. y Galván, M. (2014). Crecimiento económico, pobreza y distribución del ingreso. Fundamentos teóricos y evidencia empírica para América Latina, 1997-2007. *Serie Estudios Estadísticos CEPAL, 82*, 1-89.
- Misión para el Empalme de las Series de Empleo, Pobreza y Desigualdad -MESEP (2012). Pobreza monetaria en Colombia. Nueva metodología y cifras 2002-2010. Departamento Nacional de Planeación-DNP, Departamento Administrativo Nacional de estadística -DANE, Bogotá.
- Núñez, J. y Ramírez, J. (2002). Determinantes de la pobreza en Colombia. Años recientes. *Serie Estudios y Perspectivas, 1-32*. Recuperado el 12 de marzo de 2018 de: <https://repositorio.cepal.org/>
- Obando, N. y Andrian, L. (2016). Measuring changes in poverty in Colombia: the 2000s. Inter-American Development Bank, Technical Note IDB-TN-1074. Recuperado el 12 de febrero de 2018 de: <https://publications.iadb.org/>
- Sánchez, R. M. (2015). Descomposiciones de los cambios en la pobreza en Colombia 2002-2012. *Desarrollo y sociedad, 75*, 349-398. <https://doi.org/10.13043/dys.75.9>
- Shorrocks, A. F. (1999). Decomposition Procedures for Distributional Analysis: A Unified Framework Based on the Shapley Value. *The Journal of Economic Inequality, 1*(1), 99-126. <https://doi.org/10.1007/s10888-011-9214-z>
- Son, H. (2003). A New Poverty Decomposition. *The Journal of Economic Inequality, 1*(2), 181-187. <https://doi.org/10.1023/A:1026122624752>