

# Pobreza subjetiva y reconocimiento étnico en Colombia: análisis para principales regiones, año 2013

## Subjective poverty and ethnic recognition in Colombia: analysis for major regions, 2013

JOSÉ SANTIAGO ARROYO-MINA\*  
DIEGO FERNANDO RUIZ-CARDONA\*\*

### *Abstract*

*This article empirically tests the hypothesis that in Colombia, race has a significant effect on the perception of poverty affecting individuals themselves and how they perceive various aspects of welfare. For this, the National Quality of Life Survey (ECV by its acronym in Spanish) held in Colombia in 2013 was used as data source. The estimation of a multinomial logit model reveals that being Afro-Colombian increases the likelihood of perceiving that the average household income is not enough to cover your minimum expenses and discourages the possibility of perceiving that they are at least enough.*

**Keywords:** *Subjective poverty, welfare economics, quality of life, monetary income.*

### **Resumen**

En este artículo se contrasta empíricamente la hipótesis que, en Colombia, la raza tiene un efecto significativo en la percepción de pobreza de los propios individuos y condiciona la manera como éstos perciben los diferentes aspectos de bienestar. Se emplea la Encuesta Nacional de Calidad de Vida (ECV) realizada en Colombia para el año 2013. La estimación de un modelo logit multinomial revela que el ser afrocolombiano aumenta la probabilidad de percibir que el ingreso promedio del hogar no es suficiente para cubrir sus gastos mínimos y aleja la probabilidad de percibir que éstos sean, al menos, suficientes.

**Palabras clave:** Pobreza subjetiva, economía del bienestar, calidad de vida, ingreso monetario.

\* Centro de Estudios e Investigaciones en Desarrollo Regional (CEIDER), Universidad Santiago de Cali, correo-e: jsarroyo75@gmail.com

\*\* Coomeva EPS, Colombia, correo-e: diegof\_ruiz@coomeva.com.co

## Introducción

El estudio de la pobreza a partir de concepciones subjetivas<sup>1</sup> ha ganado terreno en el campo de la investigación. A modo de ejemplo, trabajos como el de Hagenaaers y Van Praag (1985) son un referente de esta particularidad. De igual forma, para el caso Colombia destacan los aportes de Castillo *et al.* (2012) y Aguado, *et al.* (2010). Este grupo de trabajos se sustentan en la evaluación que realiza una persona acerca de su propio bienestar. Por ello, evaluar la pobreza desde el punto de vista de la percepción individual que tienen los hogares sobre su condición social, resulta de gran interés y permite entender la dinámica económica y social. Giarrizzo (2007), en su evaluación de pobreza en Argentina, afirma que “la percepción de pobreza tiene entre sus orígenes razones económicas, y de la misma manera que sucede con sus causas, sus consecuencias no solo son de órdenes físicas y psicológicas, sino también económicas y sociales”.

No obstante, este enfoque no ha sido ampliamente abordado en países con economías emergentes como Colombia, y es allí donde se identifica una brecha investigativa. De manera específica, en este artículo se realiza un acercamiento a la percepción de la pobreza en las zonas donde se concentra la mayor población afrocolombiana del país, por considerarse éste un grupo poblacional vulnerable y con indicadores socioeconómicos preocupantes. En tal sentido, vale la pena anotar que el foco de estudio, que se aborda en esta investigación, también reconoce el grado de relación que existe entre el nivel de percepción presente en el análisis de la pobreza subjetiva y la exclusión social, pues, como bien lo sugiere Rojas (2014), ésta impide la plena participación en las actividades normativamente prescritas de una sociedad determinada y niega el acceso a la información, los recursos, la sociabilidad, el reconocimiento y la identidad, erosionando la autoestima y reduciendo las capacidades para alcanzar metas personales.

Según Viáfara-López (2010), la población afrocolombiana presenta una mayor vulnerabilidad sociodemográfica, peores condiciones de vida y una limitada participación en los mercados de bienes y servicios. En su trabajo se indaga acerca de la presencia de desigualdad en la estructura de oportunidades para este grupo poblacional, que se manifiesta a través de diferentes patrones de discriminación racial; y por otro lado, a sesgos en las inversiones públicas que desfavorecen a este grupo poblacional.

<sup>1</sup> Es importante referir que si bien las condiciones subjetivas de la pobreza, análisis de percepciones, puede entregar una brecha al compararlo con la realidad, este tipo de análisis y contrastación empírica es cada vez es más frecuente. A modo de ejemplo, PNUD (2010) establece la metodología de medición del Índice de Pobreza Humana (IPH) que en lugar de utilizar los ingresos, para medir la pobreza, se concentra en medir las dimensiones más básicas en que se manifiestan las privaciones: una vida corta, falta de educación básica y nulo acceso a los recursos públicos y privados.

En esa misma línea investigativa se encuentra el trabajo de Bustamante y Arroyo (2008), quienes demuestran que la raza es un determinante del acceso a un empleo de calidad. Los autores concluyen que hay indicios de discriminación laboral por raza en Cali, señalando que ser un trabajador de raza negra aumenta la probabilidad de encontrarse en un empleo de mala calidad en 12,2% para el segundo trimestre del 2004.

Adicionalmente, según el Departamento Nacional de Planeación (DNP) (2011), las zonas con mayor concentración de población afrocolombiana presentan indicadores de pobreza mayores al resto y un rezago general en los indicadores de calidad de vida. Bajo este contexto, se destaca la pertinencia de cuestionarse si las diferencias en la medida de pobreza entre la población afrocolombiana y no afrocolombiana en las regiones Pacífica, Valle del Cauca y Caribe de Colombia, persisten aun cuando ésta se estima a través de un enfoque subjetivo.

En la presente investigación se emplea la Encuesta Nacional de Calidad de Vida (ECV) realizada en 2013<sup>2</sup> como fuente de datos y se recurre al ingreso monetario de los hogares como indicador de bienestar, que se asume, es ajustado por los mismos de acuerdo con el tamaño de la familia y la composición etaria. En el análisis que aquí se propone, se considerará a una persona pobre si su nivel de bienestar percibido es inferior que cada hogar establezca como mínimo para cubrir sus necesidades de subsistencia. Como instrumento de medición de la pobreza se utilizaron líneas de pobreza subjetivas estimadas a partir del aporte teórico de Pradhan y Ravallion (1998).

El documento se estructura en cuatro partes; en la primera se presenta el marco teórico que sustenta la propuesta de investigación para el estudio de la pobreza subjetiva en Colombia en 2013. En la segunda sección se realiza un recuento de algunos trabajos precedentes acerca de la pobreza y su medición subjetiva a nivel nacional e internacional. Posteriormente se describe el proceso metodológico empleado. En la cuarta sección se presenta la interpretación de los resultados obtenidos y por último se presentan las conclusiones de la investigación.

## 1. Contexto teórico

El análisis teórico y empírico de la pobreza, desde su concepción subjetiva, puede ser validado utilizando como marco teórico la Economía del

<sup>2</sup> Esta encuesta ha sido implementada por el DANE desde 1997 con el objetivo de obtener información que permita analizar y realizar comparaciones de las condiciones socioeconómicas de los hogares colombianos, las cuales posibiliten dar seguimiento a las variables necesarias para el diseño e implementación de políticas públicas y para el seguimiento de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM).

Bienestar.<sup>3</sup> En tal sentido, es importante reconocer que el bienestar de los individuos es un objetivo primordial de estudio en la ciencia económica y que si la pobreza se asocia a un nivel de bienestar humano bajo, es necesario estudiar el bienestar humano antes que la pobreza (Rojas, 2006).

Bajo el enfoque de la pobreza subjetiva, se advierte que la evaluación de las personas sobre sus propias vidas influyen tanto factores monetarios como afectivos y quizá emotivos, es imperativo reconocer que éstos pueden incidir de diferente forma en su calidad de vida y se puede señalar que por lo menos un aspecto del bienestar está ligado a la satisfacción que produce el consumo de determinados bienes y servicios y de manera indirecta a los ingresos monetarios.

A modo de ejemplo, en trabajos como el de Diener (1984) se han encontrado una correlación positiva entre el nivel de ingresos y el bienestar subjetivo, mientras que Rojas y Jiménez (2008) concluyen que el ingreso es la variable que mejor explica la línea de pobreza subjetiva, incluso por encima del ingreso per cápita.

No obstante, la literatura sugiere que éstos no son los únicos determinantes del bienestar. En Van Praag *et al.* (2003) se reconoce que el bienestar depende de la satisfacción de los diferentes aspectos de la vida a los cuales llaman dominios como la salud, la situación financiera, el trabajo, el ocio, la vivienda y el medio ambiente. Por su parte, Rojas (2006) en su estudio de bienestar en México enmarcado bajo la Teoría de la Felicidad,<sup>4</sup> encuentra que los dominios más relevantes son, en su orden, la relación entre padres e hijos, la salud y el consumo, mostrando que una persona es más que un agente económico, dado que son múltiples los factores determinantes del bienestar subjetivo.

Por lo anterior, y como bien lo señala Pigou (1920), la pobreza subjetiva puede ser vista como una manifestación indirecta sobre lo que está ocurriendo con el bienestar vinculado a la capacidad de consumo de esa persona y, de manera directa, con su ingreso. “Ante este planteamiento y considerando las restricciones de los supuestos clásicos de la maximización de bienestar individual, entiéndase la escasa racionalidad económica (análisis costo-beneficio)” tal y como lo plantea Becker (1968), es evidente que el concepto de medición de pobreza subjetiva está condicionado por determinantes directos (articulación objetiva de la medición) como el vector de precios y el poder adquisitivo de tales consumidores. Sin em-

<sup>3</sup> Ésta puede definirse como la rama de la economía que busca explicar el nivel de bienestar colectivo que disfruta una sociedad, los mecanismos que lo afectan y determinar su punto óptimo en caso de que exista. El objetivo de la Economía del Bienestar es la valoración de la deseabilidad social de cada estado económico (Giarrizzo, 2007).

<sup>4</sup> Esta teoría se sustenta en la idea primordial que todas las personas tienen propósitos de vida diferentes y como consecuencia evalúan de manera diversa su propio bienestar, priorizando múltiples dominios de vida (Rojas, 2006).

bargo, se debe precisar que aunque estos determinantes sean directos y correspondan a criterios objetivos en la propuesta de medición de la pobreza, esto no restringe el análisis subjetivo de tal medición, pues siempre se partirá de analizar la información valorada (percepciones) por los propios individuos y esto sí es subjetivo.

### ***1.1. Ingreso como medida de Bienestar Económico***

Bajo los planteamientos anteriores se puede considerar que el ingreso es la variable determinante de la pobreza. Goedhart *et al.* (1977) proponen un enfoque para la estimación de pobreza basado en las Líneas de Pobreza Subjetivas (LPS); evaluar si los ingresos de los hogares tienen o no la capacidad de satisfacer, por medio de la compra de bienes y servicios, un conjunto de necesidades que consideran esenciales para la subsistencia. Adicionalmente, las LPS utilizan el ingreso como indicador monetario del nivel de vida, pero son las familias quienes definen sus necesidades y las ajustan de acuerdo al tamaño del hogar.

Existen diferentes metodologías para calcular LPS, las cuales han sido desarrolladas en las últimas décadas. Van Praag (1968) introduce las LPS que incorporan escalas cualitativas para el ingreso; por su parte la Universidad de Leiden en 1980 desarrolló la Línea de Pobreza de Leiden (LPL), con la que se plantea que la situación económica de una persona depende no sólo de su ingreso, sino de cómo lo evalúa también dicho ingreso. La LPL se estima a partir de las respuestas dadas a la pregunta: después de pagar impuestos y dadas sus circunstancias ¿cómo consideraría su nivel de ingreso? (muy malo, malo, insuficiente, suficiente, bueno, muy bueno) Castillo *et al.* (2012).

No obstante, Pradhan y Ravallion (1998) encuentran objeciones a las LPS descritas hasta ahora, al puntualizar en las dificultades de implementar este método para las mediciones de pobreza subjetiva en países en vías de desarrollo, dado que es posible que las personas no tengan claro el concepto de ingreso mínimo y además de ello, la baja calidad de los microdatos disponibles en países como Colombia.

Para superar dicha restricción, Ravallion (1998) recomienda un método para ser aplicado en los países en vía de desarrollo, el cual plantea que se puede llegar a una línea de pobreza subjetiva sin necesidad de utilizar las preguntas de mínimo ingreso, mientras se tengan variables de tipo cualitativo para calibrar el modelo. Esta metodología permitirá hacer un acercamiento a la pobreza subjetiva en las regiones Pacífico, Valle del Cauca y Caribe para el 2013, e indagar de manera puntual acerca de la percepción de calidad de vida de la propia población afrocolombiana en estas regiones.

A propósito del rasgo distintivo de autoreconocimiento étnico (población afrocolombiana), presente en las regiones antes señaladas y que interesa a esta investigación, es importante señalar que, como bien lo sugieren Arroyo *et al.* (2016), el concepto de segregación espacial y su relación con la medición de la pobreza bajo atributos asociados al autoreconocimiento étnico es directo, pues al relacionarlos con variables de distancia social y espacial se evidencia que la segregación en las ciudades principales de Colombia se vincula con la situación socioeconómica y centralización de los hogares o residencias. Así, los autores concluyen que la generación de clústeres espaciales que concentran comunidades más vulnerables, como es el caso de la población afrocolombiana presente en las regiones antes referenciadas, disminuye aún más las posibilidades de movilidad social y la superación de trampas de pobreza.

De igual forma, Arroyo *et al.* (2016) registra las conclusiones de Borjas (1994), quien investiga sobre la relación entre las externalidades étnicas, el capital humano acumulado y la posición geográfica. Para el autor, el desempeño económico de los trabajadores tiene relación con el capital étnico que se hereda de los padres; es decir, existe evidencia de segregación racial al relacionar el hecho de que los grupos étnicos de bajos ingresos tienden a agruparse, y este efecto de vecindad repercute sobre la movilidad intergeneracional, lo cual podría explicar por qué las diferencias de competencias étnicas tardan un tiempo relativamente largo en converger.

## 2. Revisión de literatura

Tradicionalmente la conceptualización de la pobreza se ha realizado con gran aceptación académica por medio de enfoques relativistas y absolutistas que se enmarcan en concepciones objetivas de la misma, como es el caso de la Teoría de las Necesidades Humanas de Leon Doyal y Lan Gough (Boltvinik, 2003), del lado relativista, y el enfoque de las capacidades y realizaciones de Amartya Sen, descritas en Sen y Foster, (2003) y Sen (1983), del lado absolutista.

A estas concepciones objetivas de pobreza se han sumado investigaciones estructuradas bajo un enfoque subjetivo, que si bien no es relativamente nuevo, se ha consolidado en años recientes y se basa en la evaluación que hace una persona acerca de su propio bienestar, considerando que es el mismo sujeto la mejor autoridad para juzgar su propio estado.

Uno de los enfoques nacientes para la medición de la pobreza subjetiva es el de Líneas de Pobreza, el cual ha tenido gran despliegue teórico y empírico, destacando los trabajos de Goedhart *et al.* (1977) y Hagenaaars y Van Praag (1985). No obstante, Ravallion (1998) puntualiza en

la existencia de límites en la aplicación de este método en países en vía de desarrollo, debido a la ausencia de una clara definición del concepto de ingreso particularmente en las áreas rurales, y a que no es del todo claro si se puedan obtener respuestas sensibles a la pregunta de mínimo ingreso. Para superar esta limitación, en Pradhan y Ravallion (1998) se propone un método para estimar la línea de pobreza subjetiva usando valoraciones cualitativas de percepción de suficiencia del consumo, las cuales responden a la pregunta directa al jefe del hogar, acerca de si el consumo de comida, la adquisición de una casa y ropa es adecuado para las necesidades de su familia.

Otra de las contribuciones a la literatura sobre Bienestar Subjetivo es el estudio de los llamados “dominios”, asociados por Van Praag *et al.* (2003) a los diferentes aspectos de la vida que deben ser cubiertos para garantizar la satisfacción general. Como resultado de su investigación encuentran que la satisfacción general (SG) depende de una amplia amalgama de dominios, principalmente financieros, de salud y trabajo. En el corto plazo, la salud se vuelve el dominio más importante, mientras que para el largo plazo, la satisfacción financiera. Bajo la misma línea argumentativa se encuentra el trabajo de Rojas (2006) en donde se concluye que ni el ingreso ni la situación socioeconómica ni el acceso a servicios públicos tienen influencia sobre medidas subjetivas del bienestar; es decir, argumenta la posible existencia de otros dominios.

Este concepto de “dominios”, introducido por los autores, es consistente con el objetivo de esta investigación, pues permite reconocer que, además del ingreso, existen otras variables que inciden sobre la percepción de bienestar de las personas, y son precisamente éstas las que podrían explicar las diferencias en la medida de bienestar entre la población afrocolombiana y no afrocolombiana.

En contraste, Diener (1984) en su estudio de bienestar subjetivo encuentra una correlación positiva entre el nivel de ingresos y el bienestar subjetivo. De acuerdo con la información de la ECV2013 del DANE, el salario promedio de quienes consideran que su ingreso mensual es insuficiente para cubrir sus gastos es de 978,936 pesos, mientras que para aquellos que consideran que su ingreso es suficiente o cubre más que los gastos mínimos es de 1,590,242 y 4,358,134 pesos, respectivamente; confirmando la correlación positiva entre nivel de ingreso y bienestar subjetivo aproximado a través de la percepción de suficiencia del ingreso, sugerida por el autor.

Se destacan además, los hallazgos encontrados en los trabajos de Rojas y Jiménez (2008) y Giarrizzo (2007), por sus aportes a la medición de pobreza subjetiva en México y Argentina, respectivamente. En el primero se concluye que la pobreza subjetiva depende de cómo las personas evalúan

el ingreso absoluto, basándose en comparaciones con respecto al ingreso del grupo de referencia, al ingreso pasado y a las aspiraciones materiales de vida; y el segundo, sugiere una relación muy estrecha entre las percepciones de pobreza y el concepto de Bienestar Económico.

En Colombia, Aguado y Osorio (2006) postulan el enfoque de la pobreza subjetiva de los pobres como una alternativa a la medición de la misma. La proponen como una línea de análisis alternativa y la destacan como un importante complemento a los enfoques tradicionales de estudio de pobreza. Adicionalmente, en Castillo *et al.* (2012) se identifica un perfil de los individuos con alta percepción de pobreza: individuos mayores de 35 años pertenecientes a estratos 1 y 2, hombres (más que en las mujeres) y en gran medida quienes se encuentran desempleados o trabajan desde su hogar en las principales ciudades de Colombia.

No obstante los aportes teóricos y empíricos anteriormente comentados, es evidente la ausencia de estudios de autopercepción de pobreza de grupos poblacionales específicos como los afrocolombianos, pese a que según la literatura, se reconoce que este grupo es altamente vulnerable y presenta diferentes problemas de orden económico y social. En tal sentido, los resultados aquí presentados son un aporte al entendimiento y resolución de dichas contrariedades, desde el análisis de la propia percepción de los individuos directamente implicados; situación que sirve de apoyo para la estructuración de políticas públicas bien definidas y adecuadamente focalizadas.

### **3. Estrategia empírica**

Para realizar una aproximación a la pobreza subjetiva en la Región Pacífico, Valle del Cauca y Caribe de Colombia, y probar la existencia de diferencias en la percepción de pobreza entre la población afrocolombiana y el resto de la población en dichas regiones, se propone emplear la metodología recomendada por Pradhan y Ravallion (1998) para los países en vía de desarrollo descrita a continuación.

#### **3.1. Método de adecuación de Consumo**

El método propuesto por Pradhan y Ravallion (1998) supone que cada individuo tiene sus propias normas de consumo razonablemente bien definidas al ser encuestado. La Línea de Pobreza Subjetiva (LPS) se entiende como el nivel de gasto total por encima del cual los individuos dicen en promedio que sus gastos son adecuados a sus necesidades. El análisis propuesto por los autores simboliza el vector de consumo de un individuo dado, como  $y$ , y el vector comparable de normas de consumo

de ese mismo individuo, como  $z$ , la necesidad básica subjetiva para el bien  $k$  y el hogar  $i$ , está dada por la ecuación 1:

$$z_{ki} = \phi_k(y_i, x_i) + \varepsilon_{ki} \quad (k = 1, \dots, m; i = 1, \dots, n) \quad (1)$$

Donde  $\phi_k$  ( $k = 1, \dots, m$ ) son funciones continuas<sup>5</sup> para todo  $k$  y  $x$  es un vector de indicadores de bienestar en un vector de consumo dado (como el tamaño y la composición demográfica del hogar). Se asume que los términos de error  $\varepsilon_{ki}$  son independientes e idénticamente distribuidos con media cero y varianza  $\sigma_k^2$ . Las funciones de distribución acumulativas de los términos de error normal estándar ( $\varepsilon_{ki}/\sigma_k$ ) se simbolizan con  $F_k$  ( $k = 1, \dots, m$ ).

Siguiendo la literatura sobre la Pregunta de Ingreso Mínimo (PIM), los autores definen la LPS como el nivel del gasto en el cual los mínimos subjetivos para todos se alcanzan de acuerdo con lo esperado, para un  $x$  dado. Por tanto, un hogar es pobre si y sólo si, sus gastos totales son inferiores a la LPS apropiada para un hogar con sus características. Así, la LPS satisface la ecuación 2:

$$Z^*(x) = \sum_{k=1}^m Z_k^* \quad (2)$$

Donde  $Z_k^*(x)$  es implícitamente definido por la relación de punto fijo<sup>6</sup> descrita por la ecuación 3:

$$Z_k^*(x) = \phi_k(z_1^*(x), \dots, z_m^*(x), x) \quad (k = 1, \dots, m) \quad (3)$$

Con lo anterior, habrá una solución de esta ecuación en la medida en que las funciones  $\phi_k$  sean continuas para todo  $k$ .

Bajo este contexto, la LPS es el nivel de gasto por encima del cual los participantes dicen en promedio que sus gastos son adecuados a sus necesidades. Sin embargo, como no supone que la PIM sea comparable, no se puede observar directamente. Entonces, de acuerdo con Pradhan y Ravallión (1998), a partir de una pregunta de un estudio cualitativo, se puede saber si el gasto real en el bien  $k$  por el  $i$ -ésimo hogar de la muestra ( $y_{ki}$ ) está por debajo de  $z_{ki}$ . La probabilidad de que el  $i$ -ésimo hogar responda que el consumo real del  $k$ -ésimo bien es adecuado, se estima como lo indica la ecuación 4:

<sup>5</sup> Suponiendo que cada  $\phi_k$  tiene un límite inferior positivo cuando los consumos reales se acercan a cero, y que la función está limitada por encima cuando los consumos se acercan al infinito.

<sup>6</sup> Siguiendo al Teorema de Punto Fijo de Brouwer expuesto en Kakutani (1941), la relación de punto fijo enuncia que, una función verifica ciertas propiedades, entonces existe un punto tal que, es decir, un punto fijo. Al asumir que es definido por la relación de punto fijo, se garantiza que habrá una solución a la ecuación (3) en la medida en que las funciones sean continuas para todo  $k$ .

$$Prob(y_{ki} > z_{ki}) = F_k [y_{ki} / (\sigma_k - \phi_k(y_i, x_i) / \sigma_k)] \quad (4)$$

Siempre que las parametrizaciones específicas de la función sean lineales en los parámetros, aunque posiblemente no lineales en las variables, se puede considerar al modelo como un *Logit* estándar. A su vez, si se supone una especificación lineal logarítmica para las líneas de pobreza subjetiva individual y se define  $y' \equiv (\ln y, \ln y_m)$ , la ecuación (1) se convierte en (5):

$$\ln z_{ki} = \alpha_k + \beta'_k y_i + \pi'_k x_i + \varepsilon_{ki} \quad (k = 1, \dots, m; i = 1, \dots, n) \quad (5)$$

Si se observan los valores de  $z_{ki}$  se podría obtener una solución para la LPS, calculando directamente la ecuación (5) y resolviendo, al suponer que la matriz de coeficientes es no singular.<sup>7</sup>

Ahora bien, hay que destacar que los parámetros no se identifican sólo con datos cualitativos sobre la adecuación del consumo en relación con las normas (latentes). Por tanto, con la especificación en (5), la ecuación (4) se convierte en (6):

$$Prob(y_{ki} > z_{ki}) = F_k [ \ln y_{ki} / (\sigma_k - (\alpha_k + \beta'_k y_i + \pi'_k x_i) / \sigma_k) ] \quad (6)$$

Como en cualquier modelo *logit*, no se identifican los parámetros del modelo subyacente que generan la variable continua latente (ecuación 5), sino únicamente sus valores normalizados por  $\sigma_k$ . Así, sólo armados con las evaluaciones cualitativas del bienestar (que dice que  $Prob(y_{ki} > z_{ki})$ ) no se puede identificar los parámetros del modelo que determinan las necesidades básicas individuales. Sin embargo, de acuerdo con Pradhan y Ravallion (1998), a pesar de ese hecho se puede igualmente identificar la LPS sin la PIM, algo que sólo es posible en la medida en que se cuente con datos cualitativos para determinar  $Prob(y_{ki} > z_{ki}), \forall i$  y  $k$ . Así pues, lo que sugieren es que en vez de preguntar a los individuos cuál es exactamente el consumo mínimo que necesitan, se les pregunte, simplemente, si consideran o no que su consumo actual es adecuado. “Estos resultados parecen dar acceso a futuras aplicaciones potenciales de este enfoque en el marco de los países en desarrollo”, señalan los autores.

<sup>7</sup> Una matriz  $A$  cuadrada  $n \times n$  es una matriz no singular, si existe una matriz  $B$   $n \times n$ , llamada la Matriz Inversa de  $A$  que cumple:  $A * B = I$  y  $B * A = I$ . Esta condición es necesaria para poder dar solución al sistema de ecuaciones planteado (Greene, 2002).

### 3.2. Modelo de estimación

Para evaluar el impacto de la raza sobre la percepción de pobreza se propone realizar un ejercicio econométrico que consiste en la estimación de un modelo de elección multinomial,<sup>8</sup> en el cual un individuo se enfrenta a múltiples alternativas, de las cuales selecciona sólo una de ellas. De esta manera, bajo este modelo se evalúa la probabilidad de la alternativa frente a la alternativa  $i$ ,  $\forall i \neq j$ . Se define la probabilidad de que el individuo seleccione la alternativa como lo muestra la ecuación 7:

$$P_{ij} = Pr[y_i = j] = F(X\beta_j) \quad (7)$$

La ecuación 8 muestra la especificación que presenta este tipo de modelos:

$$P_{ij} = G(X_i \beta_j) / \sum_{j=1}^J G(X_i \beta_j) \quad (8)$$

En principio, la ecuación 7 puede ser estimada bajo cualquier especificación de la ecuación  $G(\cdot)$ . Sin embargo, asumiendo que los residuales del modelo  $X_i\beta_j + v_j$  se distribuyen logísticamente, entonces para encontrar las probabilidades  $P_{ij}$  sólo se debe sustituir el término  $G(\cdot)$  por  $\exp(X_i\beta_j)$  y se obtiene un modelo *logit multinomial*, cuya estimación se realiza por el método de Máxima Verosimilitud.<sup>9</sup>

Bajo estos modelos, las variables explicativas tienen impactos diferenciales sobre la variable dependiente, de manera que los coeficientes  $\beta_j$  cambian y ponderan de manera diferente cada una de las alternativas. Así las cosas, definiendo una categoría referente habrá un  $\beta$  que se designará como base para poder llegar a un resultado único, llevando a la expresión del modelo *logit multinomial* como lo muestra la ecuación 9:

$$P_{ij} = \exp(X_i \beta_j) / (1 + \sum_{j=2}^J \exp(X_i \beta_j)) \quad (9)$$

Para los efectos prácticos de esta investigación se asignará como alternativa referente o de comparación la opción 3 de respuesta a la pregunta ¿El ingreso actual del hogar alcanza para solventar los gastos mínimos del hogar?, la cual indica la percepción que éstos cubren más que los gastos

<sup>8</sup> El modelo de elección múltiple es un modelo que permite identificar la relación entre más de dos categorías de una variable dependiente y un grupo de variables regresoras o independientes (Maddala, 2013).

<sup>9</sup> El Método de Máxima Verosimilitud es una técnica para estimar los parámetros del vector de la función de densidad conjunta  $L = \prod_{i=1}^n 1F(X_{ij}; \theta) d_{ij}$ . Esta función identifica el proceso generador de datos que proviene de una muestra observada y al mismo tiempo provee una descripción matemática de los datos que el proceso generará (Greene, 2002).

mínimos, de manera que se buscará evaluar el cambio sobre la probabilidad de que se perciba que estos ingresos alcancen sólo para cubrir los gastos mínimos (alternativa 1) y que no alcancen para cubrirlos (alternativa 0), ocasionado por cambios en las variables explicativas de interés, entre ellas, la raza.<sup>10</sup> Con este modelo se explica la autopercepción de pobreza en función de variables sociodemográficas y del hogar y se evalúan los impactos diferenciados sobre la población afrocolombiana y el resto de la población en las zonas geográficas de interés.

### 3.3. Variables

Como variable dependiente se tomará la pregunta que indaga, al jefe del hogar, si el ingreso actual del hogar alcanza para solventar los gastos mínimos. En el cuadro 1 se describen las variables a utilizar en el modelo.

Una posible limitación del modelo consiste en que éste no abarca el total de variables que podrían condicionar la autoevaluación de bienestar de vida de los hogares, como lo indica la teoría de los dominios de vida expuesta en Van Praag *et al.* (2003) y comentada brevemente en este trabajo. No obstante, las variables explicativas aquí propuestas contemplan, en su conjunto, factores que las hacen relevantes para evaluar la autopercepción de pobreza (salud, consumo, ingreso, esparcimiento cultural y ubicación geográfica) y de manera puntual a través de la variable raza, se podrá evaluar el efecto diferencial que tienen estas variables sobre la autopercepción de pobreza de la población afrocolombiana frente a las demás.

## 4. Resultados

Partiendo de los datos de la ENCV 2013, realizada por el DANE, se estiman modelos *logit multinomiales*, total nacional y a nivel subregional, a través del método de Máxima Verosimilitud con una muestra de 72,970 individuos para el caso nacional y de 33,863 individuos para el caso subregional así: Región Atlántica con 11,816, Región Pacífica con 11,278 y Departamento del Valle del Cauca con 10,769 individuos. Las estimaciones realizadas, ambas derivadas de la misma fuente de información (ENCV 2013- DANE), permiten hacer comparaciones frente a los resultados del modelo nacional y evaluar los efectos marginales para la población afrocolombiana y no afrocolombiana.

Posterior a la estimación, se examinó uno de los principales supuestos para que la estimación *logit multinomial* sea válida (específicamente el

<sup>10</sup> Para hacer esta evaluación se calculará el efecto marginal de un cambio en cada una de las variables regresoras sobre la probabilidad condicional de  $P_{ij}$ . Para mayor detalle, ver el apéndice.

**Cuadro 1**  
**Descripción de variables a utilizar en el modelo**

	<i>¿El ingreso actual del hogar alcanza para solventar los gastos mínimos del hogar?</i>	<i>Valor a tomar</i>
Variable explicada	Opciones de respuestas	
	1. No alcanzan para cubrir los gastos mínimos	Cero (0)
	2. Sólo alcanzan para cubrir los gastos mínimos	Uno (1)
	3. Cubren más que los gastos mínimos	Dos (2)
	<i>Nombre Variable</i>	<i>Descripción</i>
	Género	1: Si es hombre 2: Si es mujer
	Raza	1: Si es Afrocolombiano 2: En otro caso
	Edad	Continua
	Ingreso Actual del hogar (Log natural)	Continua
	Tamaño del hogar	Continua
	Estado de salud	1: Muy bueno 2: Bueno 3: Regular 4: Malo
Variables explicativas	Ocupación	1: Trabajando 2: Oficios del hogar 3: Estudiando 4: Otra
	Condiciones del hogar actual	1: Muy bueno 2: Bueno 3: Regular 4: Malo
	Calidad del medio ambiente	1: Buena 2: Mala
	Acceso a servicios públicos*	1: Acceso a los tres 2: Acceso a dos o menos

\* Energía, acueducto y alcantarillado.

Fuente: Encuesta Nacional de Calidad de Vida (DANE, 2013).

supuesto de distribución logística), a saber, el supuesto de Independencia de Alternativas Irrelevantes (IIA por sus siglas en inglés)<sup>11</sup> cuyo resultado sugiere que no se puede negar la diferencia sistemática entre los coeficientes de los modelos evaluados, por lo tanto, las categorías empleadas en cada uno de ellos resultan relevantes. A su vez, se realizaron las respectivas medidas de bondad y ajuste con la prueba Likelihood Ratio (LR) Chi-Square cuyo resultado sugiere que al menos uno de los coeficientes de

<sup>11</sup> Bajo este supuesto, las probabilidades relativas de dos pares de alternativas de elección es la misma sin importar las otras alternativas disponibles (Train, 2003).

regresión de los dos modelos no es igual a cero. Bajo estos métodos de validación empírica, se puede concluir que los coeficientes estimados de las variables son consistentes y estadísticamente diferentes de cero.

Los coeficientes de las variables hacen referencia a los cambios relativos en las probabilidades arrojadas por cada uno de los modelos. Estos sólo permiten establecer la dirección en la cual se mueven dichas probabilidades según el signo encontrado, de manera que resulta de gran interés cuantificar el impacto de las variables de estudios sobre la percepción de suficiencia del ingreso del hogar. Para tal fin se calculan los cambios marginales en las probabilidades, asociados a cada categoría de la variable explicativa (ver ecuación A1.1 en el apéndice). El cuadro 2 muestra los efectos marginales estimados de cada variable sobre cada categoría de la variable de percepción, respecto a la suficiencia del ingreso del hogar para el agregado nacional.

De acuerdo con los resultados del modelo estimado para Colombia, se puede observar que las variables sociodemográficas reflejan el efecto esperado sobre las diferentes categorías de la variable de percepción acerca del ingreso. De manera particular, se observa que la edad parece tener un efecto positivo (aunque débil) sobre la probabilidad de percibir que el ingreso del hogar no alcanza para cubrir los gastos mensuales al aumentarla 0,03%, y negativo sobre la probabilidad de percibir que éste alcanza para cubrir dichos gastos al reducirla 0,02%. Lo anterior sugiere que a mayor edad, las exigencias percibidas sobre el ingreso parecen aumentar, de manera que los individuos adultos tienden a reconocer con mayor probabilidad que su ingreso es insuficiente frente a aquellos individuos más jóvenes. Como señalan Castillo *et al.* (2012), la razón por la cual los menores de edad manifiestan, en menor medida, sentirse pobres es porque aún no hacen parte del mercado laboral y dependen económicamente de sus familias.

Evaluando los resultados por género, las mujeres tienen una mayor probabilidad de percibir que su ingreso es insuficiente frente a los hombres en 0,71%, mientras que ellos perciben, 0,59% más frente a ellas, que su ingreso es apenas suficiente para cubrir los gastos mensuales; resultado que sugiere una evidencia débil de discriminación por género, como señala Viáfara-López (2010).

Frente al tamaño del hogar se observa que entre más grande es éste, mayor es la probabilidad de que el individuo perciba que su ingreso es insuficiente para atender las necesidades mensuales. Lo mismo ocurre con la variable ingreso, observándose que a mayor tasa de crecimiento del ingreso medio del hogar, mayor es la probabilidad de considerar que éstos son suficientes y más que suficientes para cubrir los gastos mensuales, confirmando la relación entre ingreso y bienestar subjetivo (Giarrizzo, 2007).

## Cuadro 2

### Efectos marginales del Modelo Logit Multinomial estimado para Colombia

Variable	Los ingresos de su hogar					
	No alcanzan		Sólo alcanzan		Cubren más	
Edad	0,0003	***	-0,0002	**	-0,0001	***
Género						
Mujer	0,0071	*	-0,0059	*	-0,0012	
Hombre	-----		-----		-----	
Raza						
No Afrocolombiano	-0,0487	***	0,0436	***	0,0051	***
Afrocolombiano	-----		-----		-----	
Tamaño del hogar	0,0249	***	-0,0159	***	-0,0091	***
ln(ingreso)	-0,0786	***	0,0410	***	0,0375	***
Estado de Salud						
Muy bueno	-----		-----		-----	
Bueno	0,0356	***	-0,0295	***	-0,0061	***
Regular	0,0792	***	-0,0621	***	-0,0171	***
Malo	0,1507	***	-0,1284	***	-0,0224	***
Condiciones de vida actuales						
Muy buenas	-----		-----		-----	
Buenas	0,1471	***	-0,0989	***	-0,0482	***
Regulares	0,3982	***	-0,3083	***	-0,0899	***
Malas	0,6234	***	-0,5891	***	-0,0343	***
Ocupación						
Trabajando	-----		-----		-----	
Buscando trabajo	0,0830	***	-0,0766	***	-0,0064	**
Estudiando	0,0010		-0,0025		0,0015	
Oficios del hogar	0,0089	**	-0,0093	**	0,0004	
Incapacitado	0,0359	***	-0,0345	***	-0,0014	
Otra	-0,0078		0,0055		0,0023	
Accesos servicios públicos						
No	0,0513	***	-0,0443	***	-0,0069	***
Sí	-----		-----		-----	
Calidad del medio ambiente						
Malo	0,0306	***	-0,0172	***	-0,0134	***
Bueno	-----		-----		-----	

Núm. de obs. = 72,970

LR chi2(36) = 25179,83

Prob > chi2 = 0,000

(\*) Significativo al 10%, (\*\*) significativo al 5%, (\*\*\*) significativo al 1%.

Fuente: cálculos propios.

Referente a la percepción del propio estado de salud se observa que la probabilidad de reconocer que el ingreso es insuficiente para atender las necesidades mensuales cuando el estado de salud se evalúa como “malo”, es superior en 15,07%. En el caso de la variable de condición de vida actual, los resultados son similares aunque los efectos marginales son mayores, sugiriendo que la evaluación que hacen los individuos acerca del ingreso mensual del hogar al que pertenecen estaría influenciada por el estado de salud percibido por cada individuo y sus condiciones de vida actuales, confirmando así lo expuesto por Van Praag *et al.* (2003).

En cuanto a la ocupación, los resultados indican que los individuos que trabajan tienen una probabilidad menor en 8,30% de considerar que los ingresos mensuales de su hogar son insuficientes, frente aquellos que buscan trabajo, 3,59% menos con respecto a los incapacitados para trabajar, y 0,89% frente a los que se dedican a los oficios del hogar (las categorías “estudiando” y “otra” resultaron no significativas). Con este resultado se hace evidente que la percepción de insuficiencia del ingreso es mayor para los individuos que realizan algún tipo de actividad desde la casa o están desempleados, en su defecto, lo cual resalta la importancia que tiene el empleo sobre la percepción de los individuos acerca de su propio bienestar.

No tener acceso a los servicios públicos parece influenciar positivamente la probabilidad de percibir que los ingresos no son suficientes para cubrir los gastos mensuales, al igual que considerar que la calidad del medio ambiente es mala. Particularmente, es importante advertir que se podría encontrar explicación en la relación negativa entre pobreza y deterioro del medio ambiente, expuesta abiertamente en Carabias *et al.* (1997), quienes argumentan que la pobreza se perpetúa en un entorno biológicamente diverso, con prácticas de subsistencia depredadoras sobre los recursos naturales, demanda excesiva de agua, energía e insumos naturales por aglomeraciones de personas; características propias de las regiones donde residen los afrocolombianos.

Frente a la variable de interés de la presente investigación (raza), se observa que los efectos sobre la probabilidad de cada categoría de la variable de percepción acerca del ingreso mensual del hogar son estadísticamente significativos y confirman la hipótesis de existencia de una brecha entre la percepción de pobreza de la población afrocolombiana y la no afrocolombiana, toda vez que no ser afrocolombiano reduce la probabilidad en 4,87% de percibir que el ingreso promedio del hogar no es suficiente para cubrir sus gastos mínimos y aumenta la probabilidad de percibir que éstos sean al menos suficientes y más que suficientes en 4,36% y 0,51%, respectivamente. Por lo anterior, resulta de gran interés conocer si las variables del análisis afectan de manera diferente la percepción

acerca de la suficiencia del ingreso del hogar de cada individuo sólo por el hecho de ser afrocolombiano o no serlo. Para evaluar este aspecto y observar las diferencias en los efectos de una misma variable sobre las diferentes percepciones acerca de la suficiencia del ingreso, se calculan los efectos marginales del modelo para las regiones Atlántica, Pacífica y Valle del Cauca, que son las que concentran gran parte de la población afrocolombiana del país. Los resultados se muestran en el cuadro 3.

Siguiendo a Hosmer *et al.* (2013), se realizó una prueba de hipótesis sobre los parámetros de los modelos estimados para los afrocolombianos y no afrocolombianos controlando por la variable “raza”, con el fin de probar la existencia de diferencias significativas entre los coeficientes de las ecuaciones definidas por las categorías de la variable dependiente. Al contrastar resultados de esta prueba, con un p-valor de 5%, se concluye que no se puede negar la diferencia estadística entre los coeficientes asociados a esta variable en cada uno de los dos modelos.<sup>12</sup>

Ni la edad ni el género son variables significativas a nivel regional en la probabilidad de elegir alguna de las categorías de la variable de percepción del ingreso. Este resultado podría asociarse a efectos motivados por fenómenos migratorios (Viáfara-López, 2010).

Para la variable de tamaño del hogar, se evidencia un nivel de significancia de 10% para la primera categoría, sugiriendo que, afrocolombianos y no afrocolombianos, a mayor tamaño del hogar mayor es la probabilidad de percibir que el ingreso mensual es insuficiente para cubrir los gastos mínimos. Lo anterior parece indicar que a mayor tamaño del hogar los individuos tienden a especificar un mayor nivel de ingreso mínimo, confirmando lo expuesto por Goedhart *et al.* (1977).

Frente a la variable de estado de salud sólo los coeficientes de las variables asociadas a la categoría “no alcanzan”, resultan ser significativos.<sup>13</sup> Esta variable tiene, levemente, un efecto superior para la población afrocolombiana en esa categoría, de manera que no se podría afirmar que este grupo poblacional valora diferente, en la autoevaluación de su bienestar, su propio estado de salud, frente a los no afrocolombianos.

El análisis de los efectos marginales de la variable de condición de vida sugiere que tanto los afrocolombianos como los no afrocolombianos que

<sup>12</sup> Se construye un estadístico de prueba con distribución Chi2 con 2 ( $n-1$  ecuaciones) grados de libertad, contrastando la hipótesis que los coeficientes de la variable “raza”, en cada una de las ecuaciones definidas por las categorías de la variable dependiente, no sólo son iguales, sino que son iguales a cero, obteniendo como resultado las  $\text{prob} > \text{chi}^2 = 0.0324$  y  $0,0948$  para las ecuaciones de las dos categorías de la variable dependiente (la tercera es la categoría base), lo que implica que no se puede rechazar la hipótesis nula.

<sup>13</sup> Este resultado podría explicarse por la cantidad de observaciones que tiene la categoría base de esta variable: 303 observaciones para el modelo de los afrocolombianos, y 990 observaciones para el modelo de los no afrocolombianos, frente al universo muestral de estos dos modelos.

**Cuadro 3**  
**Efectos marginales Modelo Logit Multinomial estimado**  
**para regiones Atlántica, Pacífica y Valle**

Variable	Modelo por regiones afrocolombianas			Modelo por regiones no afrocolombianas		
	Los ingresos de su hogar			Los ingresos de su hogar		
	No alcanzan	Sólo alcanzan	Cubren más	No alcanzan	Sólo alcanzan	Cubren más
Edad	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Género						
Mujer	0,0080	-0,0077	-0,0072	0,0075	-0,0072	-0,0003
Hombre	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Raza	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Tamaño del hogar	0,0279 *	-0,0241	-0,0223	0,0262 *	-0,0223	-0,0039
ln(ingreso)	-0,0727	0,0585	0,0533	-0,0683	0,0533	0,0150
Estado de salud						
Muy bueno	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Bueno	0,0405 *	-0,0359	-0,0331	0,0380 *	-0,0331	-0,0049
Regular	0,0759 *	-0,0677	-0,0634	0,0720 **	-0,0634	-0,0086
Malo	0,1444 ***	-0,1367	-0,1317	0,1398 ***	-0,1317	-0,0081
Condiciones de vida actuales						
Muy buenas	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Buenas	0,1656 *	-0,1422	-0,1313	0,1558 *	-0,1313	-0,0245
Regulares	0,4101 ***	-0,3610	-0,3427	0,3936 ***	-0,3427	-0,0508
Malas	0,5668 ***	-0,5436 ***	-0,5729 ***	0,5977 ***	-0,5729 ***	-0,0248 ***

Variable	Modelo por regiones afrocolombianas Los ingresos de su hogar		Modelo por regiones no afrocolombianas Los ingresos de su hogar	
	No alcanzan	Cubren más	No alcanzan	Cubren más
	-----	-----	-----	-----
Ocupación				
Trabajando	0,0363 *	-0,0348	0,0344 *	-0,0329
Buscando trabajo	-0,0011	-0,0001	-0,0010	-0,0003
Estudiando	0,0201 ***	-0,0191	0,0189 ***	-0,0179
Oficios del hogar	0,0254	-0,0256	0,0240	-0,0243
Incapacitado	-0,0298 *	0,0302 **	-0,0279 *	0,0284 **
Otra				
Accesos servicios públicos				
No	0,0356 ***	-0,0327	0,0334 ***	-0,0304
Sí	-----	-----	-----	-----
Calidad del medio ambiente				
Malo	0,0690 ***	-0,0636	0,0649 ***	-0,0592
Bueno	-----	-----	-----	-----
Núm. de obs. =	33,863			
LR chi2(36) =	10248,64			
Prob > chi2 =	0,000			

(\*) Significativo al 10%, (\*\*) significativo al 5%, (\*\*\*) significativo al 1%.  
Fuente: cálculos propios.

evalúan como “malas” sus condiciones de vida, tienen una mayor probabilidad de reconocer que sus ingresos son insuficientes frente aquellos que la evalúan como “muy buena” (esa mayor probabilidad es de 56,68% y 59,77% para los no afros y afros, respectivamente). Este mismo patrón se evidencia sobre la probabilidad de considerar que los ingresos sólo alcanzan para cubrir los gastos mensuales, lo cual podría atribuirse, una vez más, a las condiciones geográficas y los indicadores de calidad de vida de los afrocolombianos.

Para la variable ocupación, aquellos individuos que se buscan trabajo tendrían una mayor probabilidad de percibir que los ingresos de su hogar son insuficientes frente a aquellos que trabajan. Este efecto es levemente mayor para los afrocolombianos (3,63% respecto a 3,44% de probabilidad para los no afrocolombianos), para quienes también dedicarse a los oficios del hogar implica una mayor probabilidad, 2,01%, de considerar que sus ingresos son insuficientes, sugiriendo que los no afrocolombianos valoran mejor, en su medición de bienestar, el tiempo dedicado a las labores del hogar.

Las variables que miden el acceso a servicios públicos y calidad del medio ambiente evidencian que, ante la ausencia de los tres servicios públicos en la vivienda y una mala calidad percibida del medio ambiente, son los afrocolombianos quienes tienen mayor probabilidad de considerar que el ingreso no alcanza a cubrir los gastos mínimos del hogar.

## Conclusiones

El estudio de la pobreza, desde una concepción subjetiva, ha despertado interés en la actualidad como instrumento complementario a las concepciones objetivas para entender la dinámica económica y social. No obstante, como se observó en la revisión previa de literatura, este enfoque no ha sido ampliamente abordado en países como Colombia, y es allí donde se identifica una brecha investigativa.

Siguiendo el marco conceptual ofrecido por la Economía del Bienestar, con esta investigación se pretendió realizar un acercamiento a la percepción de la pobreza con el objetivo de evaluar la existencia de diferencias entre la población afrocolombiana y no afrocolombiana en las regiones Pacífica, Valle y Caribe, e indagar acerca de las principales razones que dan lugar a la persistencia de dicha brecha en función de variables sociodemográficas y del hogar. Para lo anterior, se estimó un Modelo Logit Multinomial a partir de los microdatos de la Encuesta Nacional de Calidad de Vida (ECV) realizada en Colombia para el 2013.

Siguiendo a Giarrizzo (2007), se recurrió al ingreso promedio de los hogares como indicador de bienestar, a través de la estimación de líneas

de pobreza subjetivas, partiendo de preguntas acerca de la capacidad del ingreso actual para satisfacer necesidades de consumo mínimas y calibrando el modelo con variables de tipo cualitativo, superando así los problemas teóricos que conlleva la aplicación de esta metodología en países como Colombia, tal y como lo sugieren Castillo *et al.* (2012).

Los resultados obtenidos reflejan el carácter de autopercepción en la metodología (líneas de pobreza subjetivas) de medición estimada, toda vez que, a pesar que los ingresos del hogar al que pertenecen no cubra los gastos mínimos, las personas podrían autoreconocerse como no pobres. Esto permite constatar que en la evaluación que realizan los individuos, de su propia condición de bienestar actual, consideran relevante la satisfacción de varios aspectos, “dominios” que abarcan diferentes ámbitos de su vida, como lo sugieren Van Praag *et al.* (2003) y Rojas (2006).

A modo de ejemplo, se observó que la percepción acerca de la calidad del medioambiente y el acceso a servicios públicos actúan como un factor relevante en la autoevaluación de la calidad de vida que hacen los individuos que residen en las regiones Pacífica, Valle y Caribe; evidenciando el uso irracional de los recursos naturales, la demanda excesiva de los mismos, y cuadros de exclusión, definidos por la separación geográfica y agudizados por fenómenos migratorios, podrían constituir parte de la explicación de dicho resultado, como bien lo registra Viáfara-López (2010).

Lo anterior deja al descubierto que los esfuerzos deberían estar concentrados en garantizar la preservación de los recursos naturales y una continua mejora de la calidad de vida de las personas, a través del acceso a bienes y servicios públicos de buena calidad, lo que generaría un mayor efecto sobre la autopercepción de bienestar de los afrocolombianos.

Por otra parte, se hizo evidente que la percepción de insuficiencia del ingreso es mayor para los individuos que se dedican a los oficios del hogar o están desempleados, lo que resalta la importancia del empleo sobre la percepción de los individuos acerca de su propio bienestar. En contraste, para los no afrocolombianos dedicarse a los oficios del hogar parece implicar una menor probabilidad de considerar que sus ingresos son insuficientes, resaltando la importancia que tiene la economía del hogar entre este grupo poblacional. El ejercicio empírico aquí propuesto no devela las posibles causas de esta diferenciación, las cuales podrían estar relacionadas con la calidad del empleo percibida por los individuos pertenecientes a cada grupo poblacional. El estudio de este tema en particular podría resultar de gran interés académico para futuras extensiones de esta investigación.

La evaluación de diferentes aspectos sociodemográficos de los individuos reflejaron los efectos sugeridos por la literatura y la evidencia empírica sobre las diferentes categorías de la variable de percepción acerca

del ingreso, indicando que la menor percepción acerca del bienestar propio se hace más notoria en aquellos individuos pertenecientes a hogares con muchos miembros que tienen edades adultas y además son mujeres.

Frente a la variable de la autopercepción por raza, los resultados sugieren que el ser afrocolombiano aumenta, levemente, la probabilidad de percibir que el ingreso promedio del hogar no es suficiente para cubrir sus gastos mínimos y aleja la probabilidad de percibir que éstos sean al menos suficientes y más que suficientes.

Finalmente, si bien el ejercicio empírico propuesto no muestra altas diferencias entre los coeficientes de las variables para los modelos estimados para la población afrocolombiana y no afrocolombiana, no se descarta la presencia de desigualdad en la estructura de oportunidades para la población afrocolombiana manifestada a través de posibles patrones de discriminación racial, de segregación espacial, e incluso, de sesgos en las inversiones públicas que desfavorecen a esta población. No obstante, el estudio de la posible relación que estos aspectos puedan guardar con la manera en que los individuos pertenecientes a grupos poblacionales distintos valoran su condición de bienestar, no alcanza a ser cubierto por los objetivos de esta investigación, dejando abierta la discusión para posteriores investigaciones.

### **Fuentes consultadas**

Aguado, Luis, Ana Osorio, Jaime Ahumada y Gloria Riascos (2010), “Medición de pobreza a partir de la percepción de los individuos: Colombia y el Valle del Cauca”, *Papeles de Población*, 16, (66), Universidad Autónoma del Estado de México, Toluca, pp. 259-285.

Aguado, Luis y Ana Osorio (2006), “Percepción subjetiva de los pobres: una alternativa a la medición de la pobreza”, *Revista Reflexión Política*, 8 (15), Universidad Autónoma de Bucaramanga, Bucaramanga, pp. 26-40.

Arroyo-Mina, José Santiago, Luis Felipe Pinzón, Jonh James Mora, Dani Alexis Gómez y Andrés Cendales (2016), “Afrocolombianos, discriminación y segregación espacial de la calidad del empleo para Cali”, *Cuadernos de Economía*, 35 (69), Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, pp. 753-783.

- Becker, Gary S. (1968), "Crime and punishment: an economic approach", *The Journal of Political Economy*, 76 (2), The University of Chicago Press Journals, Chicago, pp. 169-217.
- Boltvinik, Julio (2003), "La teoría de las necesidades humanas de Doyal y Gough", *Comercio Exterior*, 53 (5), Bancomext, México, pp. 410-412.
- Borjas, George (1994), "Ethnicity, neighborhoods, and human capital externalities", Working Paper núm. 4912, National Bureau of Economic Research (NBER), Cambridge, pp. 5-9, <<http://ideas.repec.org/p/nbr/nberwo/4912.html>>, 5 de mayo de 2013.
- Bustamante, Christian y Santiago Arroyo (2008), "La raza como determinante del acceso a un empleo de calidad: un estudio para Cali", *Ensayos sobre política económica*, 26 (57), Banco de la República, Bogotá, pp. 130-175.
- Carabias, Julia, Enrique Provencio, Francisco Giner y Eduardo Vega (1997), *Economía Ambiental: Lecciones de América Latina*, Instituto Nacional de Ecología, México.
- Castillo, Maribel, Diana Escandón y Oscar González (2012), "Cali ¿Cómo vamos en pobreza? Efectos de zona, comuna y hogar en la percepción de la pobreza", *Coyuntura Económica*, XLII (1), Investigación Económica y Social, Fedesarrollo, Bogotá, pp. 117-138.
- DANE (Departamento Administrativo Nacional de Estadística) (2013), "Encuesta Nacional de Calidad de Vida 2013", <[http://formularios.dane.gov.co/Anda\\_4\\_1/index.php/catalog/213](http://formularios.dane.gov.co/Anda_4_1/index.php/catalog/213)>, 5 de mayo 2013.
- DNP (Departamento Nacional de Planeación) (2011), "Los afrocolombianos frente a los Objetivos de Desarrollo del Milenio (PNUD)", <<http://www.pnud.org.co/sitio.shtml?x=66140>>, 5 de mayo de 2013.
- Diener, Ed. (1984), "Subjective well-being", *Psychological Bulletin*, 95 (3), American Psychological Association-University of Illinois at Champaign, Washington, pp. 542-575.

- Giarrizzo, Victoria (2007), "Pobreza subjetiva en Argentina, construcción de indicadores de Bienestar Económico", Universidad de Buenos Aires/Facultad de Ciencias Económicas, Buenos Aires, pp. 21-53.
- Goedhart, Theo, Víctor Halberstadt, Arie Kapteyn y Bernard Van Praag (1977), "The poverty line: concept and measurement", *The Journal of Human Resources*, 12 (4), University of Wisconsin, Wisconsin, pp. 503-520.
- Greene, William H. (2002), *Econometric Analysis*, Prentice Hall, New York University, New York.
- Hagenaars, Aldi y Bernard Van Praag (1985), "A synthesis of poverty line definitions", *The Review of Income and Wealth*, 31 (2), Blackwell Publishing, John Wiley & Sons, pp. 139-154.
- Hosmer David, Stanley Lemeshow y Rodney Sturdivant (2013), *Applied logistic regression*, Wiley, Hoboken, pp. 269-289.
- Kakutani, Shizuo (1941), "A generalization of Brouwer's fixed point theorem", *Duke Mathematical Journal*, 8 (3), Duke University Press, Duke, pp. 457-459.
- Maddala, G. S. (2013), "Limited dependent and qualitative variables in econometrics", *Econometric Society Monographs*, núm. 3, Cambridge University Press, Cambridge, <<http://ebooks.cambridge.org/ebook.jsf?bid=CBO9780511810176>>, 19 de enero de 2015.
- Pigou, Artur Cecil (1946), *La Economía del Bienestar*, Universidad Complutense de Madrid, Madrid.
- Pigou, Artur Cecil (1920), *The Economics of Welfare*, Macmillan, London.
- Pradhan, Menno y Martin Ravallion (1998), "Measuring poverty using qualitative perceptions of welfare", *Policy Research*, Working Paper núm. 201, World Bank, Washington, pp. 462-465.
- PNUD (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo) (2010), "Informe sobre desarrollo humano. La verdadera riqueza de las naciones: Caminos al desarrollo humano", PNUD, Madrid, pp. 95-100.

- Ravallion, Martin (1998), "Poverty lines in theory and practice", Living Standards Measurement Survey (LSMS), Working Paper núm. 133, The World Bank, Washington, pp. 21-24.
- Rojas, Mariano y Elisa Jiménez (2008), "Pobreza subjetiva en México: el papel de las normas de evaluación del ingreso", *Perfiles Latinoamericanos*, núm. 32, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, México, pp. 11-33.
- Rojas, Mariano (2006), "Well-being and the complexity of poverty: a subjective well-being approach", Mark McGillivray y Matthew Clarke (eds.), *Understanding Human Well-Being*, United Nations University Press, Washington, pp. 182-206.
- Rojas, Mauricio (2014), "Pobreza y exclusión social: conceptos y realidades", *Fundación para el Progreso*, Biblioteca Virtual, Santiago de Chile, pp. 28-30.
- Sen, Amartya y James Foster (2003), "Espacio, capacidad y desigualdad", *Revista Comercio Exterior*, 53 (5), Banco Nacional de Comercio Exterior, México, pp. 416-423.
- Sen, Amartya (1983), "Poor, relatively speaking", *Oxford Economic Papers, New series*, 53 (2), Oxford University Press, Oxford y United Kingdom, pp. 153-169.
- Train, Kenneth (2003), *Discrete choice methods with simulation*, Cambridge University Press, Cambridge, pp. 1-25.
- Van Praag, Bernard, Paul Frijters y Ada Ferrer-i-Carbonell (2003), "The anatomy of subjective well-being", *Journal of Economic Behavior and Organization*, 51 (1), Elsevier Publications-University of Tennessee, Knoxville, pp. 29-49.
- Van Praag, Bernard (1968), *Individual welfare functions and consumer behavior*, Amsterdam, North Holland Publishing.
- Viáfara-López, Carlos Augusto (2010), "Discriminación étnico-racial y políticas de inclusión para la población afrocolombiana", ponencia presentada en la Feria de la Inclusión Social de la Población

afrodescendiente de Colombia, Ecuador y Panamá: Proyecto regional PNUD “Población afrodescendiente de América Latina”, del 11 al 14 agosto de 2010, Cali, Colombia.

### Apéndice: efectos marginales del Modelo Logit Multinomial

El efecto marginal de un cambio en las variables explicativas depende del nivel de éstas. Los valores de  $X_i$ , implica que éstos varían a su vez, a través de los individuos; como:

$$\frac{\partial P_{ij}}{\partial X_i} = \frac{\partial F(X_i \beta_j)}{\partial X_i} = f(X_i \beta_j) \beta_j \quad (A1.1)$$

Para probar la hipótesis de investigación propuesta en este trabajo se utilizaron las respuestas promedio de todos los individuos como criterio de estimación de los efectos marginales:

$$\sum_i \frac{\partial E[Y_i/X_i]}{\partial x_{ij}} * N^{-1} \quad (A1.2)$$

*Recibido:* 31 de julio de 2015.

*Corregido:* 27 de mayo de 2016.

*Aceptado:* 29 de agosto de 2016.

**José Santiago Arroyo-Mina.** Colombiano. Doctor en economía por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Actualmente es director y profesor del Departamento de Economía, Contabilidad y Finanzas e investigador del Centro de Estudios e Investigaciones de Desarrollo Regional (CEIDER) de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad Santiago de Cali. Es miembro del Sistema Nacional de Investigadores, par evaluador e investigador asociado, de Colciencias (Colombia). Sus líneas de investigación son economía regional y urbana, economía laboral, economía de recursos naturales, economía experimental y economía del comportamiento. Entre sus últimas publicaciones destacan: “Economic behavior of fishers under climate-related uncertainty: Results from field experiments in Mexico and Colombia”, *Fisheries Research Journal*, núm. 183, Elsevier, Science Direct, Netherlands, pp. 304-317 (2016); “Afrocolombianos, discriminación y segregación espacial de la calidad del empleo para Cali”, *Revista Cuadernos de Economía*, 35 (69), Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, pp. 753-783

(2016); “Sobre las democracias locales en el Pacífico colombiano y su incidencia en la política pública de agua potable en el periodo 2008-2011”, *Revista Lecturas de Economía*, núm. 83, Universidad de Antioquia, Medellín, pp. 161-192 (2015); “Determinantes de la calidad del empleo de los afrocolombianos: comparativo para principales ciudades de Colombia, año 2007”, *Ecos de Economía: A Latin American Journal of Applied Economics*, 41 (19), Universidad EAFIT, Medellín, pp. 71-107 (2015); “studying economics reduces overexploitation in a common resource experiment”, *Theoretical Economics Letters, Scientific Research Publishing Inc.*, 3 (5B), pp. 31-39 (2013); “Dilemas sociales de la pesca en el pacífico colombiano: un análisis desde la teoría de juegos”, *Revista Investigación y Reflexión*, XX (1), Universidad Militar Nueva Granada, Bogotá, pp. 11-23 (2012) y “Determinantes del intercambio directo de drogas ilegales a pequeña escala en Cali”, *Revista Cuadernos de Economía*, 31 (56), Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, pp. 179-198 (2012).

**Diego Fernando Ruiz-Cardona.** Colombiano. Magíster en economía por la Pontificia Universidad Javeriana Economista de la Universidad del Valle. Coordinador de Planeación Financiera de Coomeva EPS, S. A., Cali, Colombia.