

# Condición étnico-racial, género y movilidad social en Bogotá, Cali y el agregado de las trece áreas metropolitanas en Colombia: un análisis descriptivo y econométrico<sup>1</sup>

*Racial/ethnic status, gender and social mobility in Bogotá, Cali and thirteen metropolitan areas of Colombia: a descriptive and econometric analysis*

CARLOS AUGUSTO VIÁFARA LÓPEZ

*Profesor del Departamento de Economía, Universidad del Valle.  
carlos.viafara@correounivalle.edu.co*

ALEXANDER ESTACIO MORENO

*Investigador Senior de Fedesarrollo.  
alexander.estacio@gmail.com*

LUISA MARÍA GONZÁLEZ AGUIAR

*Asistente de investigación del grupo de Investigación de Migración, Urbanización e Identidades de las Poblaciones Afrocolombianas, Universidad del Valle.  
Luisagonz87@hotmail.com*

Recibido 03.03.2010  
Aprobado 05.05.2010

## Resumen

Este artículo se interesa en el análisis de la movilidad educativa intergeneracional para las clases medias negras en las ciudades de Bogotá, Cali y el agregado de las trece áreas metropolitanas. Para la estimación de la movilidad intergeneracional educativa, se recurre al método de tablas de movilidad, modelos de Markov de primer orden y matrices de transición de probabilidad. Los resultados muestran que las clases medias afrocolombianas enfrentan una mayor inmovilidad, frente a las clases medias no afrocolombianas. Esto sugiere la presencia de discriminación étnico-racial, en general, pero con efectos más fuertes en Bogotá.

**Palabras clave:** movilidad educativa intergeneracional, clases medias negras, discriminación étnico-racial y de género.

## Abstract

This article examines intergenerational educational mobility for black middle classes in Bogotá, Cali and the total of the thirteen metropolitan areas. This work uses mobility tables, models of first-order Markov and probability transition matrices. The findings show that afrocolombian middle classes facing greater immobility compared to the no afrocolombian middle classes. This suggests the presence of racial/ethnic discrimination in general, but with stronger effects in Bogotá.

**Key words:** intergenerational educational mobility, middle class black, ethnic and racial discrimination and gender. JEL Classification: J62, J15

---

1 Este artículo es el resultado del proyecto de “raza”, género y ascenso social: La experiencia de las clases medias negras en Colombia (un estudio de caso en Bogotá y Cali) financiado por Colciencias. Código 1101-405-20242. Los autores agradecen la invaluable colaboración del Estadístico Héctor Fabio Ramírez Echeverry, en el procesamiento de los datos y las sugerencias de un evaluador anónimo.

## Introducción

En el proceso de movilidad social a escala individual se destaca, de manera preponderante, la transmisión intergeneracional del estatus socioeconómico de padres a hijos. Blau y Duncan (1967), quienes fueron los pioneros de este tipo de estudios, trataron de observar el efecto del estatus socioeconómico familiar y de otras variables adscriptivas en el logro educativo y ocupacional (véanse también Sewell, Haller y Portes, 1969; Hauser y Featherman, 1977; Ganzeboom, Kramberger y Nieuwebeerta, 2000). La literatura moderna en los estudios sobre la movilidad intergeneracional, se ha ocupado preferentemente de la movilidad intergeneracional de ingresos (véanse, por ejemplo, Atkinson, 1981; Becker y Tomes, 1986 y Solon, 1992). No obstante, en América Latina, y especialmente en Colombia, debido a la falta de encuestas longitudinales, donde se recolecten los datos anuales de las principales variables asociadas al logro de estatus socioeconómico de los individuos y sus familias, la preferencia ha sido por los estudios sobre movilidad intergeneracional educativa (véanse, Nina y Grillo, 2000; Behrman, Gaviria y Székely, 2001; Gaviria, 2002; Cartagena, 2004; Tenjo, 2004).

En este mismo sentido, recientemente varias investigaciones se han interesado en el efecto de la condición étnico-racial, en el logro educativo (Viáfara, 2005; Viáfara y Urrea, 2006). Más allá de esas importantes contribuciones, hasta ahora se desconocen algunos rasgos fundamentales, para entender mejor la movilidad social en Colombia. Por ejemplo: ¿Cómo se dan los procesos de movilidad social de la población afrocolombiana de clase media urbana? ¿Cuál es el efecto diferenciado del contexto urbano, en las ciudades de Bogotá y Cali, en el proceso de movilidad social?

El presente documento tiene como objetivo principal, analizar la movilidad educativa intergeneracional para las clases medias negras, en las ciudades de Bogotá, Cali y el agregado de las trece áreas metropolitanas. Para la estimación de la movilidad intergeneracional educativa se recurre al método de tablas de movilidad, modelos de Markov de primer orden y matrices de transición de probabilidad. Estas últimas se obtienen, a partir de la estimación de modelos logísticos ordenados. La selección de Cali y Bogotá se debe a que la primera es la ciudad de mayor concentración de población afrocolombiana, mientras que la segunda es la ciudad de mayor desarrollo socioeconómico, en Colombia. Es probable que los factores contextuales asociados con los beneficios y oportunidades de desarrollo, en ambas ciudades, induzcan un efecto diferencial de la condición étnico-racial en la movilidad social. En una ciudad como Bogotá la rentabilidad de los factores puede considerarse mayor, lo que puede afectar de manera positiva las expectativas de las personas para invertir en capital humano. Esto incluye las migraciones de una población con selectividad positiva hacia Bogotá. El caso de Cali podría ser inverso. No obstante, estas mayores opciones de movilidad social, en Bogotá, podrían truncarse debido a la presencia de discriminación, derivada de una mayor competencia sobre la base de la condición étnico-racial, por los recursos valorados socialmente.

Este documento aborda, a continuación, una revisión detallada de la literatura sobre movilidad social y estratificación social. Luego, presenta la metodología empleada, para efectuar diferentes análisis. Enseguida, se discuten los resultados de la metodología aplicada y, por último, se presentan algunas consideraciones finales, a manera de conclusión.

## Revisión de literatura

### Las teorías sobre la movilidad social

A continuación, se presenta una revisión sucinta de los principales aspectos conceptuales y teóricos considerados en los estudios sobre movilidad social.

Según Grusky (1994), los estudios sobre estratificación y movilidad social tienen antecedentes en el trabajo seminal de Marx acerca de la estratificación de la sociedad, en trabajadores y capitalistas, sobre la base de la relación con los medios de producción. Las perspectivas sociológicas modernas sobre el tema aparecen sólo en la década de los cincuenta. Según Ganzeboom, Luijck y Treiman (1989), se pueden generalizar cuatro grandes hipótesis que han dado lugar a la mayoría de los estudios sobre esta temática.

La primera es la tesis de convergencia de Lipset y Zetterberg (1959). Esta hipótesis, surgida de la Teoría Liberal de la Industrialización, plantea una tendencia a la equiparación de los patrones de movilidad, como resultado del proceso de industrialización (movilidad absoluta). La movilidad se tipifica mediante el cambio de ocupaciones manuales de baja calificación a manuales de alta calificación y no manuales. Los autores encuentran que hay una relación negativa entre ingresos y tasas de fecundidad que disminuye las posiciones heredables, en la clase alta, y crea oportunidades de ascenso social, para la clase media, principalmente. La educación se considera como el principal vehículo, para alcanzar un alto logro de estatus socioeconómico y distribuir los beneficios sociales a la mayoría de los individuos (Fernandes, 2005).

La segunda es la teoría del logro de status planteada por Blau y Duncan (1967). Estos autores reconocen el efecto positivo del proceso de industrialización, sobre la movilidad social, pero enfatizan en el papel de las variables adscriptivas y de logro individual, como determinantes de dicho proceso. Entre las variables adscriptivas sobresale el logro educativo y ocupacional del padre, el cual tiene un *efecto directo*, sobre el logro educativo, *pero un efecto indirecto*, sobre el logro ocupacional y sobre los ingresos de los hijos. Las variables de logro individual, como el logro educativo y ocupacional en el primer empleo del entrevistado, tienen un *efecto directo* y preponderante sobre el logro ocupacional. Cabe destacarse, que los autores encuentran que tanto la condición migratoria, como la característica étnica de los individuos, tienen un efecto importante como determinantes del proceso de logro ocupacional. De hecho, los autores encuentran que el menor logro de estatus socioeconómico para las personas negras en los Estados Unidos, no sólo está asociado con un *círculo de pobreza*, sino también con un círculo vicioso de *desventajas acumulativas*, que podría ser resultado de la discriminación.

Otro trabajo inscrito en la teoría del logro de estatus es el modelo de Psicología Social de Sewell, Haller y Portes (1969). Para estos autores el proceso de logro del estatus está gobernado, fundamentalmente, por variables psicológicas, como la motivación y las habilidades cognitivas, lo que tiene un *efecto directo* en el comportamiento de los individuos. Las variables adscriptivas sólo tienen un *efecto indirecto*, en el logro del estatus, que es mediado por las variables psicológicas individuales.

La tercera hipótesis se conoce como la *FJH* hipótesis, y es una actualización de la tesis de Lipset y Zetterberg (1959). Featherman, Jones y Hauser (1975) propusieron que los sistemas de movilidad social no son iguales, a través de varias sociedades industriales. La variación observada, en las tasas de movilidad de las naciones industrializadas, podría derivar de diferencias históricas y culturales, en las estructuras ocupacionales entre grupos sociales (movilidad relativa). Cabe destacar que los autores encuentran que la movilidad social es reducida, para las clases altas y bajas, y hay mayor *oportunidad* de movilidad, en los sectores medios. Estos patrones tienden a ser iguales, a través de las naciones.

La última hipótesis ha sido acuñada como *tablas de movilidad*. El análisis tiene antecedentes directos en la teoría de Blau y Duncan (1967). Sus principales exponentes son Featherman y Hauser (1994) y Grusky y Hauser (1984). Más allá de las implicaciones teóricas, su contribución descansa en las innovaciones metodológicas para la medición de la movilidad social. El objetivo es medir la movilidad intergeneracional o intrageneracional, a partir del análisis de los orígenes y los destinos, utilizando tablas de contingencia y otros avances metodológicos, como los modelos log-lineales y los modelos multivariados. Este documento se inscribe en esta última propuesta metodológica, para la medición de la movilidad social, e involucra los principales conceptos teóricos, expuestos con anterioridad.

## **Teorías sobre la estratificación y la movilidad social, por etnia y raza**

El análisis de los efectos de la condición étnico-racial, sobre la estratificación y la movilidad social, ha sido una preocupación recurrente de los analistas sobre el tema (véanse, por ejemplo, Blau y Duncan, 1967; Featherman y Hauser, 1976; Grusky y Diprete, 1990; Wilson et al., 1999; Miech et al., 2004). Según Grusky (1994), aunque la mayoría de los teóricos sobre las clases sociales ha dado prioridad al aspecto económico de la estratificación social, el énfasis multidimensional de los estudios de estratificación y movilidad social involucra la forma como ciertas características adscriptivas, o la membresía a ciertos grupos (raza y género), interactúan y determinan los resultados en el proceso de estratificación social y movilidad social. Becker (1957) explica el racismo como un problema de gustos y actitudes de los empleadores y trabajadores blancos que determina el menor logro de estatus, para las personas negras y las minorías, en los Estados Unidos. Reich (1994), critica la perspectiva neoclásica de la discriminación, presenta un análisis estructural del racismo y de su persistencia

histórica en los Estados Unidos. Bonacich (1994), plantea que en un mercado de trabajo dividido, donde hay un trato injusto sobre la base de la condición étnica, se desarrolla un antagonismo de clases. El mercado de trabajo está dividido, porque existen diferencias en el acceso a los recursos y motivos que, a menudo, se relacionan con la condición étnico-racial. Hannan (1994), establece que los límites de los grupos étnicos están determinados por los procesos de competencia y por los conflictos que provocan la exclusión de uno o más grupos étnicos, de los recursos valorados socialmente. Por otra parte, plantea que la modernización económica, acompañada de diferentes procesos, como la industrialización, el establecimiento de mercados y el incremento a gran escala de la producción, junto a la construcción del Estado, aumentan los recursos y dan origen a nuevas limitaciones, para los grupos étnicos.

## **Estudios sobre estratificación y movilidad social en Colombia**

Nina y Grillo (2000) investigaron la movilidad educativa intergeneracional, ocupacional y de ingresos, en Colombia. Los autores utilizaron matrices de transición de probabilidad, en la medición de la movilidad social. Los resultados mostraron que existía una movilidad educativa intergeneracional limitada. Además, al analizar la movilidad educativa, por deciles de ingreso, se encontró que la movilidad era mayor, en el caso de los deciles de ingreso más altos, que en los más bajos. Esto demostró las grandes inequidades existentes, entre los grupos sociales diferenciados por el estatus socio-económico familiar.

Behrman, Gaviria y Székely (2001) realizaron estimaciones de la movilidad educativa y ocupacional intergeneracional, en América Latina y los Estados Unidos, sobre la base de más de 100 encuestas de hogares, para 20 países. Para el análisis de la transmisión de la escolaridad y de la ocupación de padres e hijos, los autores utilizaron modelos de Markov de primer orden. Los resultados confirmaron la existencia de un mejoramiento educativo en América Latina, aunque los hijos no necesariamente habían logrado avanzar su posición relativa con respecto a sus padres. Los niveles de movilidad social, en Colombia, eran bajos: similares a los de Brasil e inferiores a los de México, Perú y Estados Unidos.

Gaviria (2002) realizó una ampliación de la investigación realizada por Behrman, Gaviria y Székely (2001). En el ámbito nacional, el estudio mostró que los niveles de movilidad social eran mayores en Bogotá, en la Zona Cafetera y en las capitales de los departamentos. Además, se constató que aún existían diferencias en la movilidad social, entre los nacidos en las ciudades capitales y el resto, pero no así entre los hombres y las mujeres. Por último, el autor planteó que los bajos niveles de movilidad apuntaban hacia una sociedad, en donde las oportunidades estaban bastante concentradas y en donde las posibilidades de superar un origen socioeconómico desfavorable eran exiguas.

Cartagena (2004) analizó la movilidad educativa intergeneracional en Colombia, desde 1915 hasta el año 2003. Midió la movilidad educativa intergeneracional, a par-

tir de las matrices de transición de la probabilidad, a través de un nuevo índice que incorporaba los retornos a la educación. Los resultados indicaron un considerable aumento de la educación entre las generaciones y una disminución en el ritmo de crecimiento de la movilidad intergeneracional desde mediados de la década de los setenta, asociados al descenso de los retornos a la educación. Asimismo, sugirió que los logros escolares no sólo dependían de las capacidades individuales, sino del acceso efectivo a la educación, como resultado de las políticas educativas y de las condiciones familiares.

Tenjo (2004) analizó el grado de asociación entre los logros educativos de padres e hijos, como un indicador de movilidad social; una alta relación indicaría bajos niveles de movilidad, mientras que la inexistencia de dicha relación mostraría altos grados de movilidad. El autor utilizó modelos de regresión lineal, modelos probabilísticos y modelos de duración, para demostrar sus hipótesis. Los resultados sugirieron que los logros educativos de los padres tienen un importante efecto en los de los hijos, aunque es mayor el efecto de la educación de la madre; además, los nacidos en las áreas urbanas tienen mayores opciones de movilidad, que los nacidos en las áreas rurales.

Los estudios anteriores (con excepción de Tenjo, 2004) tienen la característica de medir la movilidad social, por el efecto “directo” de la educación de los padres, sobre la educación de los hijos. Esto induce fuertes limitaciones en el indicador de movilidad social, porque no es posible observar la intervención de otras variables, como la condición étnica racial, el género, las cohortes de nacimiento, entre otras, en el proceso de logro de estatus. Derivados de estas consideraciones metodológicas, empezaron los estudios que intentaban medir el efecto de la condición étnica racial, en el logro educativo.

El primer estudio fue el de Viáfara (2005). El autor intentó valorar el efecto de la raza y su interacción con el género, en el proceso de estratificación social, en la ciudad de Cali, a partir del análisis de la salida de la escuela, el logro educativo y el status ocupacional en el primer empleo. Para ello, utilizó, en primer lugar, un modelo logístico binomial en tiempo discreto, para valorar los determinantes de la salida de la escuela y, en segundo lugar, modelos logísticos ordenados, para analizar el logro educativo y el status ocupacional en el primer empleo. Los resultados mostraron mayores desventajas de los individuos negros, en la salida de la escuela, en el logro educativo y en el status ocupacional en el primer empleo, lo que no sólo se explica por sus menores orígenes sociales (padres más pobres), sino también por la presencia de desventajas acumulativas, que podrían ser interpretados como discriminación, en especial, para las mujeres negras. Un aspecto significativo del estudio es que encuentra diferencias significativas a favor de la población mulata, cuando se la compara con la población negra. Esto demuestra que el mestizaje podría constituirse en un vehículo de movilidad social, por la menor distancia social que percibe la población mulata, respecto de la población de mayor ingreso, blanca-mestiza.

Viáfara y Urrea (2006) realizaron una ampliación del estudio de Viáfara (2005), para las ciudades de Cali, Bogotá y Cartagena. Para ello, utilizaron la muestra de la

ENH del DANE, etapa 110, de diciembre de 2000, que contiene información sobre el estatus socioeconómico familiar y la autoadscripción racial. Los resultados mostraron fuertes diferencias entre afrocolombianos y no afrocolombianos, en el logro educativo y en el estatus ocupacional, aunque con interesantes diferencias, por ciudad. Por ejemplo, el efecto de la condición étnico racial, en el logro educativo, era más fuerte en Cartagena, seguida muy de cerca por Bogotá, aunque al calcular los efectos marginales, la variable étnica tenía mayor importancia en Bogotá. Los efectos de la raza, en el logro ocupacional, eran más fuertes en Cali.

## Metodología

La fuente de datos utilizada es la Encuesta Nacional de Hogares, de diciembre de 2000 (ENH etapa 110). La muestra total fue 110.261, de los cuales 24.625 se autoclasificaron, mediante las fotografías alusivas a personas “negras o mulatas”, como individuos “afrocolombianos”. El resto, 85.526, mediante las fotografías referentes a personas “blancas o mestizas”, como individuos “no afrocolombianos”. De esta muestra, se seleccionaron solamente a las personas de 25 años y más, para disminuir el sesgo de selección de la muestra.

A continuación, se describen las variables incluidas en el análisis. El Cuadro 1 también muestra las características, la codificación y los nombres de las variables.

Raza: se codifica como 0, para los afrocolombianos; como 1, para los no afrocolombianos.

Género: se codifica como 0, para las mujeres; como 1, para los hombres.

Educación del padre: el estatus socioeconómico familiar es medido por el máximo nivel educativo alcanzado por el padre. Esta variable se agrupó en cuatro categorías: se codifica como 1, “ninguno”; 2, “primaria”; 3, “secundaria”; 4, “superior”.

Presencia del padre en el hogar: se codifica como 0, para los hogares donde el padre no vivía en el hogar, en el momento de la encuesta; 1, para los hogares con el padre presente en el hogar.

Cohorte de nacimiento: siguiendo a Viáfara y Urrea (2006), con esta variable se busca controlar la influencia de los cambios sociodemográficos y socioeconómicos de larga duración, a lo largo del siglo XX, en el proceso de estratificación social. Se codifica como 1, “1900-1941”; 2, “1942-1951”; 3, “1952-1962”; 4, “1963-1975”.

Logro educativo del hijo: corresponde al máximo nivel educativo alcanzado por el individuo. Se codifica como 1, “ninguno”; 2, “primaria”; 3, “secundaria”; 4, “superior”.

**Cuadro 1.** Descripción de las variables incluidas en el análisis

<i>Variable</i>	<i>Grupos</i>		<i>Nombre</i>
<b>A. Variables de orígenes sociales</b>			
<i>Raza</i>	0	Afrocolombiano	raza
	1	No afrocolombiano	
<i>Género</i>	0	Mujer	hombre
	1	Hombre	
<i>Educación del padre</i>	1	Ninguno	Nivelpa
	2	Primaria	
	3	Secundaria	
	4	Universitaria o superior	
Presencia del padre en el hogar	0	No	Padrepre
	1	Si	
<i>Cohorte de nacimiento</i>	1	1900-1941	cohorta
	2	1942-1951	
	3	1952-1962	
	4	1963-1975	
<b>B. Variables de logro individual</b>			
<i>Nivel educativo del hijo</i>	1	Ninguno	Nivelego
	2	Primaria	
	3	Secundaria	
	4	Universitaria o superior	

### Estrategia analítica

En primera instancia, se realizó una descripción de la población involucrada en el análisis, según las variables de interés, para las ciudades de Cali y Bogotá, y para el agregado de las trece áreas metropolitanas. Después, un análisis descriptivo de la movilidad social, utilizando tablas de movilidad. El análisis descriptivo de la movilidad social se complementó con Modelos de Markov de primer orden y matrices de transición de probabilidad. Este último ejercicio permitió obtener un indicador de movilidad social, ajustado con algunas variables intervinientes en el proceso de logro de estatus socioeconómico. Con esto, se obtuvo un índice de movilidad social, pero con la ventaja de que permitía una aproximación al efecto neto de la condición étnico-racial, en dicho proceso. En este orden de ideas, primero se estimó un modelo probabilístico de logro educativo; después, se obtuvo la matriz de transición, en los valores medios de las variables utilizadas en el modelo y, por último, se calculó el indicador de movilidad, siguiendo la propuesta de Shorrocks (1978).

## Herramientas técnicas

En el desarrollo del esquema del análisis, se utilizarán tanto tablas de movilidad, como modelos de Markov de primer orden y matrices de transición de probabilidad.

Las tablas de movilidad educativa son una adaptación del método empleado por Hout (1983), en el análisis de la movilidad ocupacional. Éstas se obtienen de la construcción de tablas “cross-classify”, según el nivel educativo del padre y del entrevistado. La educación del padre se considera como el origen; la educación del hijo, como el destino. Para este análisis, se planteó una clasificación por niveles educativos; a partir de los límites de los tamaños muestrales, finalmente se propuso la construcción de un cuadro clásico de movilidad, de 4 x 4. De las matrices de transición, se obtuvieron dos tablas básicas, en el análisis de la movilidad social. Los porcentajes “outflow” indican la distribución de destinos, para cada categoría de origen, es decir, muestran las oportunidades de movilidad de los hijos (destino), teniendo en cuenta el nivel educativo del padre (origen). Los porcentajes “inflow” muestran la distribución de orígenes para cada categoría de destino, es decir, se analiza la composición del nivel educativo de destino de los hijos, de acuerdo con el nivel educativo alcanzado por el padre. En esta investigación, se utilizaron los porcentajes “outflow”, para el análisis de la movilidad social.

En segundo lugar, para caracterizar de manera sencilla la movilidad educativa intergeneracional, se utilizó un modelo autorregresivo de primer orden, es decir, un modelo de Markov. Esta metodología lleva a estimar ecuaciones, que toman la siguiente forma:

$$E_{it} = \alpha + \beta E_{it-1} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

Claramente, en esta ecuación,  $E_{it}$  representa el nivel educativo del individuo  $i$ , en el período  $t$ , y depende de  $E_{it-1}$ , el nivel educativo, en el período anterior, así como de  $\varepsilon_{it}$ , un término estocástico que es independiente de  $E_{it-1}$ . Aquí, cada período hace referencia a una generación, de manera que  $E_{it}$  representa a los hijos, en la dinastía familiar, y  $E_{it-1}$  representa a los padres. El nivel educativo se define con relación a la media de la distribución. El parámetro  $\beta$  ( $0 \leq \beta \leq 1$ ) se interpreta como un índice de inmovilidad social: mientras más cerca de uno, hay mayor inmovilidad; mientras más cerca de cero, mayor movilidad (Gaviria, 2002).

Por último, se estimaron modelos logísticos ordenados, para tratar de controlar el efecto de la condición étnico-racial, en el proceso de movilidad social. La importancia de los modelos logísticos ordenados – para el caso que nos interesa en este estudio – reside en que permiten valorar la influencia de la dimensión racial, en conjunción con el género, controlando otros factores asociados con el proceso de estratificación y con la movilidad social. La ventaja principal de este modelo es que permite medir, de manera robusta, un único efecto de las variables independientes, sobre el logro educativo.

La regresión logística ordenada tiene, como característica, el uso de una variable dependiente, ordinal y politómica, a la vez. Lo anterior implica que la variable de respuesta, el logro educativo, se puede representar en diferentes niveles de la variable dependiente, por ejemplo,  $E_i$ , tal que los valores más altos de  $E_i$  representen un mejor nivel educativo, los cuales dependen de una variedad de las características personales de los individuos (Borooah, 2002, pp. 7-8).

Formalmente, se supone que el nivel educativo  $E_i$  es una función lineal de  $k$  factores, cuyos valores para un individuo  $i$  son  $X_{ik}, k = 1, \dots, K$ . Esto significa que el nivel educativo puede representarse de la siguiente forma:

$$E_i = \sum_{k=1}^K \beta_k X_{ik} + \varepsilon_i = Z_i + \varepsilon_i \tag{2}$$

Donde  $\beta_k$  es el coeficiente asociado a la variable  $k^{th}$ , para  $(k = 1, \dots, K)$ ,  $Z_i = \sum_{k=1}^K \beta_k X_{ik}$  es la combinación lineal de las variables explicativas; y  $\varepsilon_i$  es el término aleatorio de error. Dado que  $E_i$  es una variable latente, no es posible determinar, con exactitud, la distancia que existe entre los diferentes niveles de la variable. No obstante, podemos determinar si el nivel educativo de una persona es “ninguno”, “primaria”, “secundaria” o “superior. Y una variable  $Y_i$  puede ser asociada con esos niveles educativos, de modo que  $Y_i = 1$  si el nivel educativo es ninguno, ...,  $Y_i = 4$ , si el nivel educativo es superior. En tal sentido, la categorización de cada individuo de la muestra, en términos de los cuatro niveles de educación, se basa en los valores de la variable  $E_i$  en asociación con los valores umbrales  $\delta_1, \delta_2$  y  $\delta_3$ , de modo que:

$$\begin{aligned} Y_i = 1, & \quad \text{si} \quad E_i \leq \delta_1 \\ Y_i = 2, & \quad \text{si} \quad \delta_1 \leq E_i \leq \delta_2 \\ Y_i = 3, & \quad \text{si} \quad \delta_2 \leq E_i \leq \delta_3 \\ Y_i = 4, & \quad \text{si} \quad \delta_3 \leq E_i \end{aligned} \tag{3}$$

A partir de (2), las probabilidades estimadas de  $Y_i$  se pueden representar de la siguiente forma:

$$\begin{aligned} \hat{p}_{i1} &= \text{pr}(\varepsilon_i \leq \hat{\delta}_1 - \hat{Z}_i) = F(\hat{\delta}_1 - \hat{Z}_i) \\ \hat{p}_{i2} &= \text{pr}(\hat{\delta}_1 - \hat{Z}_i < \varepsilon_i \leq \hat{\delta}_2 - \hat{Z}_i) = F(\hat{\delta}_2 - \hat{Z}_i) - F(\hat{\delta}_1 - \hat{Z}_i) \\ \hat{p}_{i3} &= \text{pr}(\hat{\delta}_2 - \hat{Z}_i < \varepsilon_i \leq \hat{\delta}_3 - \hat{Z}_i) = F(\hat{\delta}_3 - \hat{Z}_i) - F(\hat{\delta}_2 - \hat{Z}_i) \\ \hat{p}_{i4} &= \text{pr}(\varepsilon_i \geq \hat{\delta}_3 - \hat{Z}_i) = 1 - F(\hat{\delta}_3 - \hat{Z}_i) \end{aligned} \tag{4}$$

Donde  $F(x) = \Pr(\varepsilon_i < x)$  es la distribución de probabilidad acumulativa del término de error. En este caso, estamos asumiendo que  $\varepsilon_i$  es logísticamente distribuido, mientras que el modelo probit ordenado asume que  $\varepsilon_i$  es normalmente distribuido (Borooah, 2002, pp. 9).

Específicamente, la herramienta utilizada es un modelo de momios proporcionales, que compara la probabilidad de que  $Y_i$  sea igual o más pequeña,  $Y_i \leq k$ , a la probabilidad de que  $Y_i$  sea más grande,  $Y_i > k$  (Hosmer y Lemeshow, 2000, pp. 290). El signo del coeficiente estimado refleja la dirección del cambio, en el logaritmo natural de la razón de probabilidades,  $\frac{\text{pr}(Y_i \leq k)}{\text{pr}(Y_i > k)}$ , como resultado de una variación en la variable independiente, manteniendo las demás variables constantes.

Con base en las probabilidades, de los valores medios de las variables determinantes, obtenidas en el modelo logístico ordenado, se hacen las matrices de transición de probabilidad, con las cuales se estima el índice de movilidad. En este trabajo, se utiliza el índice de Shorrocks (1978). El índice de Shorrocks se calcula a partir de las probabilidades de la diagonal principal de la matriz de transición.

$$IM = \frac{m - \text{tr}(P)}{m - 1} = \frac{\sum_{i=1}^m (1 - P_{ii})}{m - 1} \quad (5)$$

Donde  $m$  es el número de niveles de educación o estados;  $\text{tr}(P)$  es la traza de la matriz  $P$ , y  $P_i$  es el porcentaje de elementos que parten del estado  $i$ . El índice  $IM (0 \leq IM \leq 1)$  se interpreta de manera inversa, que el modelo de Markov de primer orden. Es decir, cuanto más cerca de 1, hay mayor movilidad; cuanto más cerca esté de cero, la movilidad es menor. Para efectos de la comparación entre los dos índices sintéticos, el coeficiente arrojado por el modelo de Markov de primer orden, se va a transformar en  $(1 - \beta)$ , con lo cual se podría interpretar como un índice de movilidad.

## Resultados

### Descripción del universo de estudio

Las características de la muestra permiten, en términos descriptivos, inferir una serie de tendencias bien claras (véase el Cuadro 2):

a) La ciudad de Bogotá, de lejos, muestra un mayor estatus socioeconómico familiar<sup>2</sup>, seguida por el agregado de las trece áreas metropolitanas y la ciudad de Cali, respectivamente. Tanto en Bogotá como en Cali, así como para el agregado de las trece áreas metropolitanas, los individuos no afrocolombianos muestran mayor estatus socioeconómico familiar, que los afrocolombianos. Por su parte, los individuos afrocolombianos también ostentan un mayor estatus socioeconómico familiar, en Bogotá,

2 Se recuerda que el estatus socioeconómico familiar se mide, en este estudio, como el nivel educativo del padre.

en comparación con Cali y con el agregado de las trece áreas metropolitanas. Obsérvese que, en Bogotá, los afrocolombianos cuyos padres tienen educación universitaria, alcanzan el 6.2%; y secundaria, el 16.6%. Esos mismos porcentajes, de hecho, son menores en Cali y en el agregado de las trece áreas metropolitanas, los cuales exhiben participaciones muy similares para los afrocolombianos, en esta categoría de la estratificación: (2,3% y 11,3%) (2,3% y 13,1%), respectivamente.

b) Hay importantes diferencias étnico-raciales, en el estatus socioeconómico familiar. Bogotá arroja los mayores niveles de desigualdad, entre individuos afrocolombianos y no afrocolombianos. Por el contrario, Cali, si bien presenta importantes desigualdades, son más moderadas, en comparación con Bogotá y con el agregado de las 13 áreas metropolitanas.

c) En consonancia con el mayor estatus socioeconómico familiar, Bogotá presenta una mayor cantidad de individuos, cuyo padre vive en el hogar. Cali presenta la menor proporción. El agregado de las trece áreas metropolitanas muestra una situación intermedia entre las dos ciudades, aunque la proporción de padres que habitan en el hogar, en el agregado de las trece áreas metropolitanas, se acerca más a Cali, que a Bogotá.

d) Según el nivel educativo del hijo, tal como era de esperar, de acuerdo con las hipótesis esbozadas en este documento, Bogotá presenta una mayor proporción de individuos con educación superior o universitaria, seguida, en orden descendente, por el agregado de las trece áreas metropolitanas y Cali. Entre los afrocolombianos, el mayor porcentaje de individuos con educación superior se encuentra en Bogotá; después, se encuentran Cali y el agregado de las trece áreas metropolitanas. Las desigualdades étnico-raciales, en educación, son más grandes en Bogotá, que en Cali, con excepción del nivel superior o universitario. Cali muestra menores desigualdades, que las del agregado de las trece áreas metropolitanas.

**Cuadro 2: Características descriptivas de la población incluida en el análisis**

Variables	13 áreas metropolitanas			Bogotá			Cali		
	Total	No Afro	Afro	Total	No Afro	Afro	Total	No Afro	Afro
	%	%	%	%	%	%	%	%	%
<b>Nivel educativo del padre</b>									
Ninguno	15,9	14,1	25,0	10,9	10,5	16,4	15,8	13,2	23,6
Primaria	57,7	57,4	59,4	54,3	53,9	60,6	60,7	60,2	62,6
Secundaria	18,6	19,7	13,1	21,1	21,4	16,6	17,6	19,7	11,3
Superior o Universitaria.	7,6	8,7	2,3	13,5	14,0	6,2	5,7	6,8	2,3
<b>Presencia padre en el hogar</b>									
No vive en el Hogar	23,2	21,5	31,9	14,4	14,2	17,6	26,5	25,5	29,7
Vive en el hogar	76,7	78,4	68,0	85,5	85,7	82,4	73,4	74,4	70,2
<b>Nivel educativo del hijo</b>									
Ninguno	3,8	3,1	7,1	2,0	1,8	4,0	3,2	2,8	4,9
Primaria	30,4	28,2	40,6	24,2	23,3	37,4	30,4	27,9	38,1
Secundaria	44,5	45,0	41,7	43,8	44,3	37,4	46,3	46,5	45,8
Superior o Universitaria	21,4	23,5	10,5	29,8	30,5	21,2	19,9	22,7	11,2
Casos	38.017	30.129	7.878	2.801	2.601	200	2.757	2.043	711

Fuente: ENH - DANE, etapa 110. Cálculos propios

## Análisis descriptivo de la movilidad social

A continuación, se presenta un análisis descriptivo de la movilidad social, a partir del uso de tablas de movilidad. El análisis se realiza para las ciudades de Bogotá y Cali, así como para el agregado de las trece áreas metropolitanas, según los grupos étnico-raciales.

### Tabla de movilidad para el agregado de las trece áreas metropolitanas

El Cuadro 3 muestra la matriz de transición “outflow”, para el agregado de las trece áreas metropolitanas. Los Cuadros 4 y 5 enseñan la misma matriz de transición, para individuos no afrocolombianos y afrocolombianos, respectivamente. Se advierte, a partir de la lectura del Cuadro 3, que la mayoría (85,03%) de los hijos de padres sin educación logra superar el nivel educativo de sus padres. Para los hijos de padres que alcanzaron la educación primaria, un poco más de la tercera parte (33,81%) permanece en este nivel, mientras que más de la mitad (64,81%) logra un nivel educativo superior al del padre. Obsérvese que sólo el 1,38% desciende. Cuando el nivel educativo del padre va hasta la secundaria, alrededor de la mitad de los hijos (51,90%) se mantiene en el mismo nivel educativo; menos de la mitad (40,46%) alcanza el nivel universitario, y una pequeña parte (7,65%) tiene movilidad social descendente. La mayoría de los hijos de padres con educación universitaria (77,34%) alcanza el mismo nivel educativo de sus padres, que es la herencia más alta de todos los niveles de educación. No obstante, en este nivel, se presenta la mayor movilidad descendente (22,6%), en la cual la mayor parte (21,03%) desciende a la educación secundaria.

**Cuadro 3.** Tabla de movilidad outflow, para el agregado de las trece áreas metropolitanas (%)

Nivel Educativo del padre	Nivel educativo del hijo			
	Ninguno	Primaria	Secundaria	Superior o Universitaria
<i>Ninguno</i>	14,97	53,45	28,28	3,30
<i>Primaria</i>	1,38	33,81	50,88	13,93
<i>Secundaria</i>	0,59	7,06	51,90	40,46
<i>Superior o Universitaria</i>	0,27	1,36	21,03	77,34

Fuente: ENH - DANE, etapa 110. Cálculos propios

Para los no afrocolombianos y para los afrocolombianos, la participación de los destinos educativos, según los niveles educativos del padre, sigue un patrón similar al del total de la población, en el agregado de las trece áreas metropolitanas, aunque hay algunas diferencias que vale la pena resaltar. Para los hijos de padres sin ningún nivel educativo, existe una menor herencia, en el caso de los no afrocolombianos,

que en el de los afrocolombianos (13,59%, frente a 18,94%, respectivamente). Para este mismo origen, obsérvese que mientras un poco más de la tercera parte de los no afrocolombianos (33,8%) tiene movilidad de larga distancia, sólo la cuarta parte de los afrocolombianos (25,13%) lo logra. Es decir, los afrocolombianos muestran una mayor inmovilidad, en el estatus socioeconómico familiar más bajo, y presentan una mayor proporción de personas que experimentan movilidad de corta distancia. En los niveles intermedios, primaria y secundaria, no se observan diferencias importantes, según la condición étnico-racial, aunque se destaca que los afrocolombianos ligeramente tienen mayor probabilidad de tener movilidad ascendente. Para el nivel educativo superior, al igual que para el análisis de la población total, se observa la mayor herencia, entre todos los niveles de educación, pero ésta es más grande para los no afrocolombianos, que para los afrocolombianos (77,91%, frente a 66,99%, respectivamente). Se podría colegir que para los afrocolombianos, no sólo es más difícil superar bajos niveles de educación y de estatus socioeconómico familiar, sino que cuando se obtiene un alto logro de estatus, se pierde más fácil, a diferencia de lo que ocurre con los no afrocolombianos. Esto no sucede en los niveles intermedios de la Tabla, donde las oportunidades son similares entre los grupos étnico - raciales.

**Cuadro 4.** Tabla de movilidad outflow, para el agregado de las trece áreas metropolitanas, población no afrocolombiana (%)

<i>Nivel Educativo del padre</i>	<i>Nivel educativo del hijo</i>			
	<i>Ninguno</i>	<i>Primaria</i>	<i>Secundaria</i>	<i>Superior o Universitaria</i>
<i>Ninguno</i>	13,59	52,59	30,34	3,48
<i>Primaria</i>	1,14	32,58	51,3	14,98
<i>Secundaria</i>	0,53	6,1	51,06	42,32
<i>Superior o Universitaria</i>	0,23	1,23	20,63	77,91

Fuente: ENH - DANE, etapa 110. Cálculos propios

**Cuadro 5.** Tabla de movilidad outflow, para el agregado de las trece áreas metropolitanas, población afrocolombiana (%)

<i>Nivel Educativo del padre</i>	<i>Nivel educativo del hijo</i>			
	<i>Ninguno</i>	<i>Primaria</i>	<i>Secundaria</i>	<i>Superior o Universitaria</i>
<i>Ninguno</i>	18,94	55,93	22,36	2,77
<i>Primaria</i>	2,58	40,02	48,75	8,64
<i>Secundaria</i>	1,07	14,95	58,85	25,12
<i>Superior o Universitaria</i>	0,9	3,72	28,4	66,99

Fuente: ENH - DANE, etapa 110. Cálculos propios

## Tabla de movilidad para Bogotá

El Cuadro 6 muestra la matriz de transición “outflow”, para la ciudad de Bogotá. Los Cuadros 7 y 8 enseñan la matriz de transición, para los individuos no afrocolombianos y afrocolombianos, que residen en Bogotá, respectivamente.

Los hijos de padres sin educación tienen más oportunidades de superar el nivel educativo de sus padres, en Bogotá, que en el agregado de las trece áreas metropolitanas. También se observa, en Bogotá, una mayor movilidad ascendente, para los hijos de padres con educación primaria y secundaria, con respecto al agregado de las trece áreas metropolitanas. Para los hijos de padres con educación superior, se presenta una mayor herencia y, por lo mismo, menores oportunidades de tener movilidad social descendente, en Bogotá.

**Cuadro 6.** *Tabla de movilidad outflow, para Bogotá (%)*

<i>Nivel Educativo del padre</i>	<i>Nivel educativo del hijo</i>			
	<i>Ninguno</i>	<i>Primaria</i>	<i>Secundaria</i>	<i>Superior o Universitaria</i>
<i>Ninguno</i>	10,68	54,64	31,26	3,41
<i>Primaria</i>	0,68	30,77	51,88	16,67
<i>Secundaria</i>	0,52	4,37	49,64	45,47
<i>Superior o Universitaria</i>	0,31	0,00	15,11	84,58

Fuente: ENH - DANE, etapa 110. Cálculos propios

Según la condición étnico-racial, para los hijos de padres sin ninguna educación hay un porcentaje similar de heredar el mismo nivel educativo, aunque es un poco más alto para los afrocolombianos, que para los no afrocolombianos. No obstante, existen diferencias marcadas, en el tipo de movilidad ascendente: mientras que alrededor de la mitad (52,92%) de los no afrocolombianos, tiene movilidad de corta distancia, la mayoría de los afrocolombianos (70,33%) se encuentra en esta situación. Paradójicamente, una mayor proporción de afrocolombianos, de padres sin educación, alcanza la educación superior o universitaria (7,15%, frente a 3,0%). En los niveles educativos intermedios, la inmovilidad es mayor para la población afrocolombiana, que inclusive exhibe un mayor porcentaje de individuos que alcanzaron la primaria, a pesar de que el nivel educativo de sus padres era secundaria. Para los hijos de padres con educación superior o universitaria, los afrocolombianos muestran mayor inmovilidad, que los no afrocolombianos (90,87%, frente a 84,37%, respectivamente). De lo anterior, se interpreta que las opciones de movilidad de los afrocolombianos son menores, con respecto a los no afrocolombianos, pero existe un selecto grupo de afrocolombianos que, independiente de su origen, tiene mayores oportunidades de movilidad social. En ese mismo sentido, los resultados indican que para el pequeño porcentaje de afrocolombianos con altos niveles de educación, en Bogotá, es más probable mantener esa posición, que

para los no afrocolombianos. Es decir, la movilidad social de los afrocolombianos es limitada, en Bogotá, pero una vez se alcanza un alto logro de estatus es más probable mantenerlo, cuando se compara con el agregado de las trece áreas metropolitanas.

**Cuadro 7.** Tabla de movilidad outflow para Bogotá, población no afrocolombiana (%)

<i>Nivel educativo del padre</i>	<i>Nivel educativo del Hijo</i>			
	<i>Ninguno</i>	<i>Primaria</i>	<i>Secundaria</i>	<i>Superior o Universitaria</i>
<i>Ninguno</i>	10,6	52,92	33,48	3
<i>Primaria</i>	0,66	30,08	52,49	16,77
<i>Secundaria</i>	0,54	3,87	49,16	46,43
<i>Superior o Universitaria</i>	0,33	0	15,31	84,37

Fuente: ENH - DANE, etapa 110. Cálculos propios

**Cuadro 8.** Tabla de movilidad outflow para Bogotá, población afrocolombiana (%)

<i>Nivel Educativo del padre</i>	<i>Nivel educativo del hijo</i>			
	<i>Ninguno</i>	<i>Primaria</i>	<i>Secundaria</i>	<i>Superior o Universitaria</i>
<i>Ninguno</i>	11,44	70,33	11,08	7,15
<i>Primaria</i>	0,90	39,37	44,35	15,37
<i>Secundaria</i>	0,00	14,59	59,66	25,75
<i>Superior o Universitaria</i>	0,00	0,00	9,13	90,87

Fuente: ENH - DANE, etapa 110. Cálculos propios

## Tabla de movilidad para Cali

El Cuadro 9 muestra la matriz de transición “outflow”, para Cali. Los cuadros 10 y 11 exhiben la matriz de transición, para los individuos no afrocolombianos y afrocolombianos residentes en Cali, respectivamente.

Para Cali, en general, se observa una situación intermedia, en torno a la movilidad educativa, con respecto a Bogotá y al agregado de las trece áreas metropolitanas. Cabe destacar, sin embargo, que para los hijos de padres sin educación, se presenta ligeramente un mayor porcentaje de individuos que alcanzan la educación superior o universitaria. Igualmente, Cali presenta la menor herencia, en el nivel educativo superior (educación universitaria), con una mayor participación de individuos que experimentaron movilidad social descendente.

**Cuadro 9.** Tabla de movilidad outflow, para Cali (%)

	<i>Nivel educativo del hijo</i>			
<i>Nivel Educativo del padre</i>	<i>Ninguno</i>	<i>Primaria</i>	<i>Secundaria</i>	<i>Superior o Universitaria</i>
<i>Ninguno</i>	12,99	53,05	29,63	4,33
<i>Primaria</i>	1,26	31,55	53,43	13,76
<i>Secundaria</i>	0,83	6,70	49,5	42,97
<i>Superior o Universitaria</i>	0,00	3,64	23,43	72,93

Fuente: ENH - DANE, etapa 110. Cálculos propios

Las opciones de movilidad son diferenciales en Cali, según grupos étnico-raciales, y muestran brechas más grandes, que en Bogotá y en el agregado de las trece áreas metropolitanas. De hecho, para los padres sin educación, con educación primaria y secundaria, los afrocolombianos muestran, de lejos, una mayor inmovilidad que los no afrocolombianos, en Cali. Para los hijos de padres sin educación, al igual que en Bogotá, hay una mayor proporción de afrocolombianos que alcanza la educación superior, lo que refuerza esa característica, casi exclusiva, para una pequeña proporción de afrocolombianos. De manera inversa, los afrocolombianos, en Cali, muestran la menor herencia, en los niveles educativos superiores o universitarios y, por lo mismo, un mayor porcentaje de individuos que experimentaron movilidad descendente.

**Cuadro 10.** Tabla de movilidad outflow para Cali, población no afrocolombiana (%)

	<i>Nivel educativo del hijo</i>			
<i>Nivel educativo del padre</i>	<i>Ninguno</i>	<i>Primaria</i>	<i>Secundaria</i>	<i>Superior o Universitaria</i>
<i>Ninguno</i>	11,91	53,26	31,76	3,07
<i>Primaria</i>	1,09	29,76	53,84	15,32
<i>Secundaria</i>	0,72	5,94	47,37	45,97
<i>Superior o Universitaria</i>	0,00	4,03	21,77	74,2

Fuente: ENH - DANE, etapa 110. Cálculos propios

**Cuadro 11.** Tabla de movilidad outflow para Cali, población afrocolombiana (%)

	<i>Nivel educativo del hijo</i>			
<i>Nivel educativo. del padre</i>	<i>Ninguno</i>	<i>Primaria</i>	<i>Secundaria</i>	<i>Superior o Universitaria</i>
<i>Ninguno</i>	14,79	52,71	26,06	6,44
<i>Primaria</i>	1,76	36,59	52,27	9,38
<i>Secundaria</i>	1,54	11,35	62,62	24,49
<i>Superior o Universitaria</i>	0,00	0,00	39,02	60,98

Fuente: ENH - DANE, etapa 110. Cálculos propios

## Consideraciones generales sobre las tablas de movilidad

En general, las tablas “*outflow*” indican una alta movilidad de padres a hijos, para los más pobres, pero ésta es de corta distancia, lo cual no les permite superar ampliamente sus orígenes sociales y, con ello, muestran una menor probabilidad de escapar de la pobreza. Los hijos de padres con educación secundaria y universitaria tienden a heredar, con mayor probabilidad, el nivel educativo de sus padres, pero también existe la posibilidad, en especial para los hijos de padres con educación universitaria, de tener una movilidad social descendente. Es decir, un alto logro de estatus no está restringido para ningún individuo, pero aquéllos que tienen un mejor estatus socioeconómico familiar lo alcanzan con mayor facilidad. Una vez allí, es muy probable que los individuos permanezcan, pero tampoco se garantiza.

En este mismo sentido, el contexto importa. En Bogotá, es mucho más fácil mantener un alto logro de estatus que en Cali, pero, en Cali, para los hijos de los más pobres, existen ligeramente mayores opciones que en Bogotá, y que en el agregado de las trece áreas metropolitanas de alcanzar un nivel educativo superior o universitario. Según la condición étnico-racial, los no afrocolombianos muestran una mayor movilidad social ascendente, que los afrocolombianos, con brechas más fuertes en la ciudad de Cali, seguida por el agregado de las trece áreas metropolitanas y Bogotá, respectivamente. De manera casi enigmática, una pequeña proporción de afrocolombianos tiene, ligeramente, mayores opciones de alcanzar la cima del logro de estatus socioeconómico, que los no afrocolombianos. Esto podría estar asociado con los mecanismos de acción colectiva de los afrocolombianos, en la década de los 90, y con la importancia de las estrategias de movilidad asociadas con la educación. De todas maneras, estas estrategias de movilidad siguen siendo modestas para cerrar la gran brecha educativa entre afrocolombianos y no afrocolombianos.

## Análisis econométrico de la movilidad social: modelos de Markov de primer orden y matrices de transición de probabilidad

A continuación, se presenta un análisis econométrico de la movilidad, a través de la utilización de modelos de Markov de primer orden y matrices de transición de probabilidad. El Cuadro 12 muestra el indicador de movilidad sintético ( $1 - \beta$ ), obtenido a partir tanto de los Modelos de Markov, como del índice de movilidad de Shorrocks, que se deriva de las matrices de transición de la probabilidad. Este último indicador se podría considerar una “proxy” al efecto de la condición étnico-racial, en el proceso de la movilidad social, para las clases medias negras. Los diferenciales entre los dos indicadores podrían interpretarse como el efecto de la discriminación, por razones de la condición étnico-racial y del género. En este mismo sentido, el Anexo 1 presenta los modelos logísticos ordenados sobre el logro educativo<sup>3</sup>.

3 Por razones de espacio, no se incluyen las matrices de transición de probabilidad, con las cuales se calculó el índice de movilidad de Shorrocks.

Con respecto a los modelos de Markov, los resultados permiten observar que Cali tiene ligeramente una mayor movilidad educativa, que Bogotá y que el agregado de las trece áreas metropolitanas. Asimismo, los afrocolombianos, independiente del género, presentan menor movilidad, que los no afrocolombianos, en Bogotá, Cali, y en el agregado de las trece áreas metropolitanas, pero los afrocolombianos, hombres y mujeres, enfrentan en Bogotá, una mayor brecha, en torno a la movilidad, que en el agregado de las trece áreas metropolitanas y Cali, respectivamente.

Los índices de movilidad de Shorrocks conservan el mismo patrón que los obtenidos por los modelos de Markov, pero hay interesantes diferencias, según sean las ciudades y la condición étnico-racial. Obsérvese que los indicadores de movilidad son iguales, para el agregado de las trece áreas metropolitanas; se presenta una pequeña diferencia (1 punto porcentual), en Bogotá y Cali. No obstante, los diferenciales son más grandes, para la población afrocolombiana (con excepción de Cali, que permanece igual) con la gran diferencia de que, para los afrocolombianos, el índice de movilidad se reduce, mientras que para los no afrocolombianos, se incrementa.

Estos hallazgos son sumamente importantes, para entender el posible efecto que tiene la discriminación, en las posibilidades de movilidad social, para la población afrocolombiana. Vale la pena recordar que el índice de movilidad de Shorrocks se calcula, a partir de las matrices de transición de probabilidad, calculadas en los valores medios de las variables independientes, lo cual estaría mostrando una “proxy” a la experiencia de movilidad de las clases medias negras. A este respecto, si el índice de movilidad es menor que el obtenido a partir de modelos de Markov, es porque las clases medias negras estarían experimentado mayores restricciones, para el ascenso social, a pesar de tener más educación y un mejor estatus socioeconómico familiar.

El mayor diferencial en los indicadores de movilidad, en Bogotá, para la población afrocolombiana, exteriorizaría una mayor competencia étnico-racial, en el acceso a los recursos valorados socialmente, que en el agregado de las trece áreas y en Cali, respectivamente. No obstante, dado el efecto preponderante del estatus socioeconómico familiar, en el logro educativo (véase el Anexo 1), para los afrocolombianos mejor educados es más rentable estar en esta ciudad, que en Cali.

Es importante resaltar que las brechas en los indicadores de la movilidad, entre los grupos étnico-raciales, son más fuertes entre las mujeres, que entre los hombres, especialmente en la ciudad de Bogotá. Esto ratifica que la condición étnico-racial se constituye en un catalizador de las desigualdades de género, lo cual induce mayores restricciones a las mujeres afrocolombianas, en el proceso de estratificación, que a sus congéneres no afrocolombianas (véase a Viáfara, 2005; Urrea y Viáfara, 2006; Barbary y Estacio, 2008; González, 2009).

**Cuadro 12. Indicadores sintéticos de movilidad**

Zona geográfica, condición étnico- racial y género	Modelo de Markov, de primer orden				Índice Movilidad de Shorrocks
	$\beta$	Error Estándar	P-valor	1- $\beta$	IMS
Trece áreas metropolitanas	0,243	0,006	0,000	0,757	0,758
Trece áreas metropolitanas, población afrocolombiana	0,260	0,012	0,000	0,740	0,722
Trece áreas metropolitanas, población afrocolombiana, hombres	0,247	0,018	0,000	0,753	0,725
Trece áreas metropolitanas, población afrocolombiana, mujeres	0,298	0,020	0,000	0,702	0,724
Trece áreas metropolitanas, población no afrocolombiana	0,235	0,006	0,000	0,765	0,773
Trece áreas metropolitanas, población no afrocolombiana, hombres	0,198	0,009	0,000	0,802	0,784
Trece áreas metropolitanas, población no afrocolombiana, mujeres	0,267	0,008	0,000	0,733	0,766
Bogotá	0,230	0,012	0,000	0,770	0,759
Bogotá, población afrocolombiana	0,277	0,061	0,000	0,723	0,680
Bogotá, población afrocolombiana, hombres	0,289	0,103	0,007	0,711	0,733
Bogotá, población afrocolombiana, mujeres	0,337	0,282	0,000	0,663	0,639
Bogotá, población no afrocolombiana	0,229	0,013	0,000	0,771	0,778
Bogotá, población no afrocolombiana, hombres	0,175	0,017	0,000	0,825	0,795
Bogotá, población no afrocolombiana, mujeres	0,273	0,017	0,000	0,727	0,763
Cali	0,224	0,013	0,000	0,776	0,795
Cali, población afrocolombiana	0,220	0,029	0,000	0,780	0,776
Cali, población afrocolombiana, hombres	0,156	0,040	0,000	0,844	0,800
Cali, población afrocolombiana, mujeres	0,268	0,045	0,000	0,732	0,761
Cali, población no afrocolombiana	0,215	0,013	0,000	0,785	0,802
Cali, población no afrocolombiana, hombres	0,168	0,020	0,000	0,832	0,817
Cali, población no afrocolombiana, mujeres	0,257	0,019	0,000	0,743	0,788

Fuente: ENH - DANE, etapa 110. Cálculos propios

## Consideraciones finales

Bogotá presenta los mayores indicadores relacionados con el “background” socioeconómico familiar; Cali, en el extremo opuesto, los menores. Esto, de hecho, se relaciona con la mayor urbanización y el desarrollo socioeconómico en Bogotá, con lo cual se confirmaría la Teoría Liberal de la Industrialización. Se presentan, sistemáticamente, desigualdades (para el conjunto de las 13 áreas metropolitanas, Bogotá y Cali) entre los individuos afrocolombianos y los no afrocolombianos, en el estatus socioeconómico familiar, presencia del padre en el hogar y el nivel educativo alcanza-

do por el hijo, pero, curiosamente, las desigualdades son más fuertes en Bogotá. Estas desigualdades muestran una considerable desventaja, para los individuos afrocolombianos, en proceso de logro de estatus socioeconómico. Es decir, las opciones de logro de estatus socioeconómico difieren entre los grupos sociales, teniendo en cuenta los factores culturales y de “background”.

El análisis descriptivo de las tablas de movilidad muestra la mayor inmovilidad, o una movilidad de corta distancia, para la población afrocolombiana, en ambas ciudades y en el agregado de las trece áreas metropolitanas. No obstante, hay una población selecta de orígenes sociales más empobrecidos, que tiene más oportunidades de movilidad ascendente, que los no afrocolombianos, en todas las ciudades de análisis. Esa misma selectividad también aplica para un pequeño porcentaje de afrocolombianos, en Bogotá, con buen estatus socioeconómico familiar, quienes logran que sus hijos se mantengan en la cima de la estratificación, lo cual es más aleatorio en Cali, para los afrocolombianos.

Los diferenciales en los indicadores sintéticos de movilidad, obtenidos a partir tanto de los modelos de Markov, como de las matrices de transición de probabilidad, se pueden interpretar como el resultado de la discriminación que sufren los afrocolombianos. Obsérvese que los índices de movilidad se disminuyen ligeramente, para los afrocolombianos, mientras que aumentan, para los no afrocolombianos. Es decir, las clases medias afrocolombianas enfrentan una mayor inmovilidad, que el grueso de la población afrocolombiana. De acuerdo con estos datos, es más evidente en Bogotá (véanse, al respecto, Viáfara y Urrea, 2006; Viáfara, Urrea y Correa, 2009).

## Referencias bibliográficas

- ATKINSON, A., (1981). “On intergenerational income mobility in Britain”, *Journal of Post Keynesian Economics*, Vol. 3, No. 2, pp. 194-218.
- BECKER, G., (1957). *The Economics of Discrimination*, Chicago: University of Chicago Press.
- BECKER, G. y TOMES, N. (1986). “Human Capital and the Rise and Fall of Families”, *Journal of Labor Economics*, Vol. 4, No. 3, pp. 2-39.
- BEHRMAN, J., GAVIRIA, A. y SZÉKELY, M. (2001). “Intergenerational mobility in Latin America”, *Fedesarrollo Working Papers Series, Documentos de Trabajo*, no. 25, Bogotá, April.
- BLAU, P. y DUNCAN, O. (1967). *The American occupational structure*, New York: Wiley.
- BONACICH, E. (1994) “A Theory of Ethnic Antagonism: The split Labor Market”, en Grusky David (ed), *Social stratification: class, race, and gender in social perspective*, Westview, Boulder, Colo, pp. 474-486.
- BOROOAH, V. (2002). *Logit and Probit: Ordered and Multinomial Models*, Sage University Paper Series on Quantitative Applications in the Social Sciences, 07-138, Thousand Oaks, CA: Sage.
- CARTAGENA, K. (2004). “Movilidad Intergeneracional En Colombia”, *Archivos de Economía* No 263, Departamento Nacional de Planeación, Dirección de Estudios Económicos, Bogotá, D, C.

- BARBARY, O. y ESTACIO, A. (2008). "Desigualdad socio racial frente a la movilidad laboral en Cali", en María del Carmen Zabala Argüelles (comp.). *Pobreza, exclusión social y discriminación étnico-racial en América Latina y el Caribe*. Bogotá: Siglo del Hombre Editores y Clacso, pp.121-154.
- FEATHERMAN, D. y HAUSER, R. (1976). Changes in the socioeconomic stratification of the races, 1962-73, *American Journal of Sociology*, Vol. 82, pp. 621-651.
- FEATHERMAN, D., JONES, L. y HAUSER, R. (1975). "Assumptions of Mobility Research in the United States: The Case of Occupational Status." *Social Science Research* 4, pp. 329-60.
- FEATHERMAN, D. y HAUSER, R. (1994). "A Refined Model of Occupational Mobility." en Grusky David (ed), *Social stratification: class, race, and gender in social perspective*, Westview, Boulder, Colo, pp. 325-335.
- FERNANDES, D. (2005) Race, socioeconomic development and the educational stratification process in Brazil en: BILLS, D. (eds.), *The Shape of Social Inequality: Stratification and Ethnicity in Comparative Perspective*. Research in Social Stratification and Mobility, Research in Social Stratification and Mobility. Amsterdam: Elsevier. Volumen 22, pp. 365-422.
- GANZEBOOM, H., KRAMBERGER, A. y NIEUWBEERTA, P. (2000) "the parental effect on education and occupational attainment in Slovenia during the 20PthP century", in DR; Vol. XVI, No 32-33, pp. 9-54.
- GANZEBOOM, H.; LUIJKX, R. y TREIMAN, D. J. (1989). "Intergenerational Class Mobility in Comparative Perspective", *Research in Social Stratification and Mobility*, Vol. 8, pp. 3-84.
- GAVIRIA, A. (2002). *Los que suben y los que bajan. Educación y movilidad social en Colombia*, Bogotá, Editorial Alfaomega.
- GONZÁLEZ, N., (2009). «Discriminación salarial por condición étnica -racial: un análisis de mujeres afrocolombianas y no afrocolombianas para el área metropolitana de Cali». *Trabajo de grado de la Maestría en Economía Aplicada*, Universidad del Valle, Cali.
- GRUSKY, D. (ed) (1994), *Social stratification: class, race, and gender in social perspective*, Westview, Boulder, Colo. 1994.
- GRUSKY D. y DIPRETE, T. (1990). Recent trends in the process of stratification, *Demography*, Vol. 27, pp. 617-637.
- GRUSKY, D. y HAUSER R. (1984). "Comparative social mobility revisited: models of convergence and divergence in 16 countries", *American Sociological Review*, Vol. 49, pp. 19-38.
- HANNAN, M. (1994) "Dynamics of Ethnic Boundaries", en Grusky David (ed), *Social stratification: class, race, and gender in social perspective*, Westview, Boulder, Colo, pp.500-508.
- HAUSER, R. y FEATHERMAN, D.. (1977. *The process of stratification: trends and analyses*, New York : Academic Press.
- HOSMER, D. y LEMESHOW, S. (2000), *Applied Logistic Regression*, Jhon Wiley & Sons INC, USA.
- HOUT, M., 1983, *Mobility Tables*, Sage Publications.
- LIPSET, S. M. y ZETTERBERG, H.L. (1959). «Social mobility in industrial societies.» En: Lipset, S. y Bendix, R. (eds.), *Social Mobility in Industrial Society*. Berkeley, University of California Press, pp. 11-75.

- MIECH Richard A., WILLIAM Eaton, and KUNG-YEE, Liang (2003). Occupational Stratification Over the Life Course, in *Work and Occupations*, Vol. 30 No. 4, November, pp. 440-473.
- NINA, E y GRILLO, S. (2000). “Educación, movilidad social y ‘trampa de pobreza’”, en *Coyuntura Social*, no. 22, Fedesarrollo, Bogotá, pp. 101-119.
- REICH, M. (1994), “The Economics of Racism”, en Grusky David (ed), *Social stratification: class, race, and gender in social perspective*, Westview, Boulder, Colo, pp.469-474.
- SEWELI W. H.; A. O. HALLER y A. PORTES (1969), “The educational and early occupational attainment process” *American Sociological Review*, Vol. 34, No. 1. February, pp. 82-92.
- SHORROCKS, A. F. (1978): “The measurement of mobility”, *Econometrica*, 46, pp. 1013-1024.
- OLON, G. (1992). “Intergenerational Income Mobility in the United States”, *American Economic Review*, Vol. 82, No. 3, pp. 393-408.
- TENJO, J. y BERNAL G. (2004). “Educación y Movilidad Social en Colombia”, En: *Documentos de Economía* No. 13. Bogotá, Pontificia Universidad Javeriana, Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas, Departamento de Economía.
- VIÁFARA, C. (2005). “Diferencias raciales en las oportunidades educativas y en el estatus ocupacional en el primer empleo en la ciudad de Cali - Colombia”. Tesis para optar por el título de Maestro en Población con especialidad en Mercados de Trabajo, en la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (Flacso - México).
- VIÁFARA, C; URREA, F. y CORREA, J., (2009). “Desigualdades sociodemográficas y socioeconómicas, mercado laboral y discriminación étnico-racial en Colombia: análisis estadístico como sustento de acciones afirmativas a favor de la población afrocolombiana”, en Mosquera, C. y Díaz, R. (editoras y coautoras). *Acciones afirmativas y ciudadanía diferenciada étnico-racial negra, afrocolombiana, palenquera y raizal: entre bicentenarios de las independencias y constitución de 1991*, Editorial Universidad Nacional de Colombia, pp. 153-346.
- VIÁFARA, C. y URREA, F. (2006). “Efectos de la raza y el sexo en el logro educativo y en estatus socio-ocupacional para tres ciudades colombianas,” *Desarrollo y Sociedad*, No. 58, Universidad de los Andes, Segundo Semestre de 2006, pp. 115-163.
- WILSON, G.; SAKURA-LEMESSEY I. y WEST, J. (1999), “Reaching the top: racial differences in mobility paths to upper-tier occupations”, *Work and Occupations*, Vol. 26, No 2, May, pp.165-186.

Anexo 1. Modelo logístico ordenado sobre el logro educativo

Variables Explicativas	Total (13 áreas)						Bogotá						Cali							
	No Afro Colombiano		Afro Colombiano		Total		No Afro Colombiano		Afro Colombiano		Total		No Afro Colombiano		Afro Colombiano		Total			
	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M		
<b>Efectos Principales</b>																				
<i>Educación del padre</i>																				
Ningún nivel educativo	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	
Primaria	1,45	1,38	1,54	1,37	1,46	1,29	1,58	1,22	1,72	2,14	1,78	2,60	1,37	1,57	1,54	1,60	1,03	1,09	1,03	
Secundaria	2,94	3,02	2,97	3,07	2,47	2,61	2,33	3,16	3,18	2,90	3,39	3,00	2,66	3,37	3,10	3,04	3,17	1,86	2,15	1,60
Superior o Universitaria	4,54	4,58	4,60	4,60	4,37	4,63	4,15	5,07	5,04	4,92	5,20	6,41	38,56	6,00	4,29	4,14	4,47	3,47	3,56*	3,41
<i>Presencia del padre</i>																				
Padre no vive en el hogar	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
Padre vive en el hogar	0,74	0,76	0,75	0,75	0,66	0,67	0,64	0,56	0,56	0,50	0,58	0,50***	0,33***	0,75	0,65	0,71	0,81	0,62	0,46	0,53* 0,40**
<i>Grupo Racial</i>																				
Afrocolombiano	----	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A	----	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A	----	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A
No afrocolombiano	0,54	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A	0,59	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A	0,43	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A
<i>Sexo</i>																				
Mujer	----	----	N.A	N.A	----	N.A	N.A	----	N.A	N.A	N.A	----	N.A	----	N.A	N.A	N.A	----	N.A	N.A
Hombre	-0,32	-0,33	N.A	N.A	-0,28	N.A	N.A	-0,39	-0,39	N.A	N.A	-0,49**	N.A	-0,36	-0,39	N.A	N.A	-0,31*	N.A	N.A
<i>Cohortes</i>																				
Cohorte 1900-1941	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
Cohorte 1941-1960	1,18	1,18	0,96	1,34	1,18	1,18	1,16	1,13	1,21	0,88	1,46	0,12***	-0,16***	0,41***	1,12	1,11	0,78	1,39	1,18	1,38
Cohorte 1961-1965	1,63	1,58	1,16	1,91	1,89	1,87	1,92	1,49	1,51	1,01	1,92	1,17**	0,91***	1,54**	1,52	1,49	0,78	2,04	1,66	2,16
Cohorte 1966-1972	1,71	1,68	1,12	2,11	1,87	1,75	1,99	1,55	1,61	0,88	2,19	0,86***	0,71***	0,95***	1,67	1,70	1,10	2,18	1,68	1,68
Cohorte 1973-2000	1,71	1,62	1,18	1,95	2,12	2,00	2,25	1,42	1,42	1,01	1,73	1,26*	1,33***	1,16***	1,57	1,35	0,67*	1,89	2,40	2,08
Número de observaciones	38009	30130	12312	17818	7879	4134	3745	2801	2601	1111	1490	200	110	90	2754	2043	824	1219	711	329
Pseudo R2	0,19	0,19	0,18	0,20	0,16	0,16	0,16	0,22	0,22	0,20	0,24	0,19	0,20	0,18	0,16	0,17	0,15	0,19	0,11	0,13

Fuente: ENH - DANE, etapa 110. Cálculos propios