

RECONFIGURACIÓN DE LOS PATRONES DE MIGRACIÓN INTERREGIONAL EN COLOMBIA (2005-2013): EMPLEO, ACTIVIDAD ECONÓMICA Y SISTEMA NACIONAL DE CIUDADES

Camila Espinosa Borda*

Hernán Darío Enríquez Sierra**

1. Introducción. Antecedentes de los patrones de migración interregional en Colombia

La configuración del sistema de ciudades de Colombia inició su proceso con la fundación de Santa Marta durante la conquista del territorio colombiano, seguida de los asentamientos hacia los Llanos Orientales, para expandirse luego por el territorio colombiano. El principio de formación de las ciudades en Colombia no fue la localización de la actividad económica, sino una ubicación estratégica de poder. Por ello, en los territorios de extracción de recursos, como el caucho, no se configuró una organización urbana. Fue solo hasta el desarrollo de la actividad cafetera que surgieron nuevos asentamientos, lo que ocasionó un cambio en el patrón de establecimiento y organización de la población en Colombia, reflejado en el poblamiento de regiones con climas diferentes a los centros tradicionales de ese momento (Zambrano & Bernard, 1993).

El siglo XIX no estuvo caracterizado por modificaciones significativas en la distribución de la población en el país, y el patrón de migración hasta ese momento era del tipo rural-rural. Fue solo hasta finales de ese periodo y próximos a la cuarta parte del siglo XX que se evidenciaron transformaciones (Zambrano & Bernard, 1993). Como consecuencia del cambio estructural en la organización

.....
* Economista de la Universidad Sergio Arboleda. Candidata a magíster en Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Colombia. Economista de la Dirección de Innovación y Desarrollo Empresarial del Departamento Nacional de Planeación. Correo electrónico: bespinosa@dnpp.gov.co

** Economista y magíster en Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Colombia. Investigador en áreas de economía urbana y regional del Grupo de Investigación en Política Pública y Economía Empresarial de la Universidad Sergio Arboleda. Correo electrónico: hernan.enriquez@usa.edu.co

del territorio —el nacimiento del triángulo Bogotá-Medellín-Cali—, así como el surgimiento de la violencia en el país por ámbitos políticos, la migración se tornó de tipo rural-urbano.

Colombia inició un marcado proceso de cambio en el sistema productivo, en el que la extracción de recursos mineros y la tercerización de la economía permitieron la recuperación de la crisis y el crecimiento sostenido del producto interno bruto (PIB) para lo que ha transcurrido del siglo XXI. En el primer caso, los efectos de la producción minera se han observado en las regiones con yacimientos en departamentos como Casanare, Meta, Arauca, Santander y Huila, no solo por el influjo de regalías, sino por la atracción de población que busca los beneficios conexos de esta actividad. Para el segundo caso, el surgimiento de la economía de servicios ha permitido a las ciudades grandes la generación de empleos con mejores ingresos, soportadas por la inversión extranjera directa y la expansión de los negocios locales. Como consecuencia de ello, se tienen mayores ingresos reales y crecimiento sostenido de estos en todos los segmentos del sector servicios. Las ciudades intermedias también se han beneficiado de dicho fenómeno y se han vinculado con la dinámica de los servicios (por ejemplo, Bucaramanga), lo que sugiere que se mantienen los postulados de la nueva geografía económica, en que la relocalización poblacional lleva a la consolidación de nuevas ciudades (Henderson & Ioannides, 1981)¹.

El objetivo del documento es evaluar cómo ha cambiado el patrón de migración interregional ante las dinámicas observadas en la primera década del siglo, no solo en términos económicos, sino en los sociales. Adicionalmente, se busca encontrar los determinantes de la migración de los individuos para movilizarse de una región a otra, teniendo en cuenta sus características individuales y las condiciones de las regiones de origen y destino.

En este documento se hace una caracterización de los patrones de migración entre 2005-2010 y 2011-2013, utilizando el censo de población y la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH). Adicionalmente, se estiman las probabilidades de migrar interregionalmente, que incluye factores económicos que han motivado la migración entre las regiones de Colombia y controla por el desempleo del lugar de origen como un factor expulsor.

El documento está organizado en seis secciones; esta es la primera de ellas. La segunda sección contiene una breve descripción de los patrones de migración interna en Colombia a partir de la revisión de literatura nacional sobre el tema.

.....
¹ Los autores indican que el nacimiento de nuevas ciudades es proporcional al crecimiento de la población en el sistema.

Así mismo, se mencionan trabajos internacionales que predicen los flujos futuros de migración. Los argumentos teóricos que respaldan el enfoque de análisis de la investigación se describen en la tercera sección. En la cuarta sección se expone la metodología que se siguió para encontrar los resultados, los cuales se presentan en la quinta sección. Por último, se exponen las principales conclusiones.

2. Hechos estilizados y literatura empírica

La migración en Colombia ha sido estudiada desde una óptica del conflicto y desde una posición económica. La principal característica de la mayoría de estos trabajos descansa sobre el pico de desarrollo de dichos estudios, los cuales han sido próximos a los años en los que se han realizado censos poblacionales en Colombia. El comportamiento migratorio de la población se puede analizar desde el punto de vista del flujo migratorio (de dónde a dónde) y de las características de la población que se ubica en otras localizaciones. A continuación, se presenta una descripción corta de los principales hallazgos encontrados en Colombia en estos dos aspectos.

2.1 Urbanización y cambio de patrón migratorio

Se han logrado identificar los patrones de migración interna en Colombia hasta el 2005, analizados para unidades geográficas como los departamentos y divisiones geográficas de las regiones del país; con ellos se ha concluido que los primeros movimientos poblacionales que se dataron de migración configuraron desplazamientos de tipo rural-rural, los cuales corresponden al periodo previo a 1951, momento en el cual se fortaleció y aceleró el proceso de urbanización en el país; por tanto, la migración de tipo rural-urbana tuvo su auge entre las décadas de los cincuenta y sesenta.

La urbanización trajo como resultado la configuración de un nuevo patrón de migración interregional, que estaba dominado por movimientos de áreas rurales a áreas rurales. En los años cincuenta, aproximadamente el 36 % de la población rural migró a áreas urbanas (Bernal & López, 1970). Hacia 1964, según Flórez (2000) y Posada, Henao, Barrios, Valderrama y Vázquez (1993), como consecuencia de la migración, la población urbana superó la rural y se experimentó una redistribución relativamente homogénea de la población rural-urbana (Mesclier, Goueset, Jaramillo, Ochoa, Taborda, & Vallejo, 1999), al pasar de 16 ciudades en 1938 a 47 en 1964 (Adams, 1969).

Ordóñez (1986) estudió la migración interregional colombiana desde un punto de vista departamental, por medio del censo poblacional de 1973. Su principal

conclusión es que entre mayor es el componente rural de un área geográfica, menor es la distancia a la que se migra. Pese a que el desarrollo del sistema de transporte terrestre ya tenía un importante avance, este factor no influyó para que se dieran flujos de migrantes de largas distancias. Elementos como la concentración de propiedad, la ausencia de educación y el bajo acceso a la salud explican el patrón observado por el autor.

Martínez Gómez (2002), usando datos de la muestra censal de 1973 y el censo poblacional de 1993, encuentra que en esos 20 años la intensidad de migración interdepartamental en Colombia disminuyó cerca del 10 %, pese a que el movimiento de personas aumentó. Este hecho es importante en la medida en que durante esos 20 años el país experimentó grandes transformaciones económicas y sociales, como la Constitución Política de 1991, la bonanza cafetera de 1986, el mayor crecimiento de las exportaciones menores y mineras, el aumento del tamaño del Estado, la apertura económica (Ocampo, 1996). Sin embargo, según Martínez, en este periodo primaron las decisiones de expulsión sobre las de atracción; en especial, porque en la década de los noventa se experimentó una crisis económica en el país.

De manera similar a la de Ordóñez (1986) con el censo poblacional de 1973 y 1993, Jaramillo (1999) analiza las interacciones que se configuran entre las regiones a partir de los flujos de migración. Así, exploró estas relaciones de forma jerarquizada, primero, desde una óptica regional cultural y luego, a escala departamental. Su principal resultado muestra que la región Orinoquía-Amazonía es un área de expansión de otras regiones, particularmente de la central. Además, concluyó que las regiones Antioquia y Pacífico son las de mayor interacción entre sí, y comparten la característica de ser las más pobladas. Sobre la región de la costa Caribe, señaló que estaba aislada, por sus pocas interacciones.

La evidencia encontrada por diversos autores da cuenta de que los flujos migratorios han cambiado a lo largo de los últimos treinta años. Los principales resultados muestran que la migración interna en Colombia experimentó un cambio de patrón hacia un tipo transversal, más que jerarquizado, como se supondría bajo la idea de la organización de la población en un sistema de ciudades. Esto significa que los migrantes no solo se dirigen a las ciudades grandes que pueden ofrecer mayores posibilidades de emplearse, sino que también se mueven a ciudades más pequeñas e incluso más alejadas de las principales.

Flórez (2003) observa la inserción de los migrantes en el sector informal en Colombia, para lo cual utiliza las encuestas nacionales de hogares de 1984, 1992 y 2000. Así, determinó que se ha incrementado la migración de tipo rural-urbana

y la probabilidad de migración masculina, debido a la acentuación del conflicto armado. Al mismo tiempo, subrayó que existe un impacto significativo de la condición de migrante sobre la probabilidad de ser empleado en el sector informal, especialmente por parte de las mujeres.

De acuerdo con el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) (2000), el 50 % de la población en el país se movió hacia capitales y áreas metropolitanas. Agregado a lo anterior, Torres (2003) encontró que los principales destinos de los migrantes son Bogotá, Valle del Cauca, Risaralda y Antioquia. No obstante, los autores indican que, si bien la capital es la que más atrae población, la intensidad de llegada de esta presenta síntomas de disminución². Así mismo, concluye que la mayor parte de la migración fue hacia áreas urbanas o cabeceras y que este fenómeno aumentó 1,6 puntos porcentuales respecto a lo observado en el censo poblacional de 1993. Por último, se destaca que contrario a lo sucedido históricamente, Boyacá presentó una tasa positiva de migración, mientras que la de Cundinamarca fue negativa, y Tolima presentó una reducción en la migración, sin que ello reflejara un cambio de signo en la tasa entre 1998 y 2003.

Galvis (2002) estudió los determinantes de la migración interdepartamental en Colombia entre 1998 y 1993, desde el punto de vista de los atributos regionales, así como la dirección de esta. Para dar respuesta a su pregunta, el autor estimó un modelo gravitacional, con el cual cuantificó el impacto de factores como distancia a las capitales, ingreso per cápita, tasa de desempleo y distancia al centro geográfico del país, en la migración. Su principal resultado indica que las personas tienden a migrar a lugares más poblados que los de su origen, lo cual resulta ser un fenómeno manifiesto desde principios del siglo XX, debido al patrón de migración de tipo rural-urbano, no sin resaltar que, en el corte analizado por Galvis, la migración interurbana es relevante. Además, se encontró evidencia de que el ingreso de la región destino es más importante que el de origen.

Siguiendo esta línea, Silva y González (2009), basados en un modelo gravitacional similar al empleado por Galvis, analizaron la migración interdepartamental que ocurrió en Colombia entre 2000 y 2005, a partir del censo poblacional de 2005. Los resultados sugieren que los flujos migratorios más fuertes se dieron hacia los departamentos más poblados, de mayores ingresos y con tradición migratoria. Específicamente, Guaviare fue el departamento con mayor probabilidad de emigración hacia sus vecinos, mientras que Antioquia registró la menor probabilidad de este fenómeno.

.....
2 En particular, los autores indican que en el primer trimestre de 2003, el 39 % de la población entrevistada son inmigrantes de otros departamentos radicados en Bogotá, en contraste con lo evidenciado en el censo poblacional de 1993, en que el porcentaje fue de 43,3 %.

Meisel Roca y Pérez V. (2013) afirman que en las últimas décadas el proceso de urbanización se ha visto acelerado por factores como el conflicto armado, debido a sucesos como el desplazamiento, que ha llevado a la concentración de la población en centros urbanos. En este sentido, analizan los factores que determinan la reciente dinámica y atractivo de las ciudades en el país. Sus resultados muestran que no existe una convergencia de ingresos regionales públicos y que esta tendencia parece mantenerse.

Desde una óptica de amenidades, los autores encuentran que si bien Bogotá, Cali y Medellín son las ciudades con mayor dotación de estas en términos absolutos, las ciudades intermedias son las que en realidad presentan un mejor equipamiento de ocio, en términos relativos de la población. Además, la inversión de los gobiernos locales en estos espacios es baja. No obstante, este tipo de inversión, como porcentaje del gasto, tiene su nivel más alto en Medellín-Rionegro (5 %) y el más bajo en Cúcuta (0,7 %).

Escobar (2012) realizó un estudio de los recientes patrones de migración en Colombia a partir del censo poblacional de 2005, en el cual hace especial énfasis en los movimientos interurbanos. El principal resultado es que se evidencia una desconcentración demográfica en las principales ciudades, la cual se ha trasladado a los municipios cercanos que se encuentran ubicados dentro de la misma área metropolitana. Por lo anterior, se identificó que la tasa de migración continúa siendo positiva para las grandes ciudades, fenómeno que sobresale en América Latina, además de ser movimientos de corta distancia, es decir, dentro de la misma región. Esto es consistente con lo concluido por Ordóñez (1986).

2.2 Características de los migrantes

Schultz (1971) estudió la migración interna en Colombia entre 1951 y 1964, por medio de los censos poblacionales de esos años; así, encontró que la inmigración urbana es selectiva en las mujeres, quienes abandonan el área rural incluso a una edad más temprana que los hombres. A pesar de ello, los hombres continúan migrando a edades más avanzadas, mientras que en las mujeres la reducción del movimiento es fuerte. Adicionalmente, indica que la migración rural-urbana tiene mayores flujos que las de lugares intermedios a ciudades y afirma que la educación es una fuerza que motiva la migración.

Martine (1975) encuentra que la migración prevalece hacia los centros urbanos y es realizada en mayor proporción por las mujeres hacia las ciudades, mientras que los hombres lideran la migración hacia zonas rurales. Otra característica que sobresale es que estos movimientos se dieron en población joven y no casada.

Desde la perspectiva laboral, los hombres tienen la capacidad de competir por los mismos puestos que los nativos, mientras que el género femenino está ubicado en las actividades de baja cualificación, específicamente en el servicio doméstico. Además, los migrantes más calificados van a la capital —Bogotá— y los menos calificados, a las zonas rurales.

Más adelante, Fields (1979) probó la hipótesis de migración por condiciones económicas en Colombia, por medio del censo poblacional de 1973. Sus resultados apoyan la existencia del modelo de migración económica; igualmente, afirma que las mujeres migran más que los hombres, y la respuesta del género femenino ante oportunidades económicas es mayor que la de los varones. En términos regionales, concluye que las áreas con empleo estable y altos ingresos tienen tasas de inmigración superiores a los lugares que no tienen estas cualidades.

Sumado a lo anterior, Fields (1982) empleó información censal para analizar cómo las oportunidades económicas de los departamentos representan un papel fundamental en la distribución de la población y, por tanto, en la migración. El autor concluye que los resultados respaldan el componente económico del patrón de migración observado.

Silva y Guataquí (2006), a partir de las encuestas continuas de hogares desde 2001 hasta 2005, realizan una caracterización de cada uno de los tipos de migrantes (reciente y de largo plazo); así, han encontrado que el perfil de los migrantes recientes está caracterizado por ser población entre los 18 y 34 años y que las mujeres tienen mayor representación que los hombres, de acuerdo con los datos. Los autores afirman que cerca del 71 % de los migrantes tienen educación secundaria o superior. Por último, concluyen que se mantienen tendencias recientes del movimiento de personas, pues el 40 % de la población total de las diez principales ciudades del país es migrante.

2.3 Efectos de la migración interregional

La revisión de literatura del fenómeno de migración interregional se enfoca en el análisis de los efectos del movimiento migratorio hacia la configuración de la estructura urbana de las ciudades y los efectos en los mercados laborales de las localizaciones de origen y destino de los migrantes. Se utilizan metodologías estadísticas y econométricas para encontrar posibles efectos del movimiento poblacional en las estructuras económicas locales.

Gabriel, Shack-Márquez y Wascher (1993) aplican un modelo de tipo lugar a lugar como el propuesto por Fields (1982) para Estados Unidos entre 1986 y 1987, usando datos del Servicio Interno de Ingresos (IRS). Su resultado principal

respalda la idea de que la disparidad de crecimiento regional en los años ochenta estuvo afectada por la migración, aunque con un efecto pequeño. Adicionalmente, se encuentra que los diferenciales en el salario, así como en la tasa de desempleo, son determinantes de la decisión de migrar. Finalmente, concluyen que el potencial de inmigración que permite el mercado laboral puede estar limitado por los diferenciales regionales en el costo de vivienda.

Antolin y Bover (1997) analizan los factores económicos y características personales que definen la decisión de migrar internamente en España, a partir del componente de migración de la encuesta de población activa española, desde 1987 hasta 1991. Sus resultados muestran que la interacción entre características individuales y variables económicas regionales es relevante para explicar el patrón de migración que se experimenta. Además, se evidencia que, pese a que la tasa de migración es baja, el desempleo ya no es un factor de expulsión en las regiones de este país, debido al sistema de registro de desempleados y la situación familiar de cada individuo. Finalmente, se encontró que, contrario al patrón de migración de 20 años antes del estudio, las regiones expulsoras, como Andalucía y Extremadura, ahora atraen personas, mientras que aquellas que tenían este papel, ahora son regiones emigrantes —Madrid y Cataluña—.

Aroca (2004) estudia los determinantes de las migraciones internas de la población económicamente activa (PEA) en Chile, en los quinquenios 1987-1992 y 1997-2002. Así, usa modelos probabilísticos para encontrar que las diferencias regionales en los ingresos son un determinante de la migración. Pese a lo anterior, el autor indica un cambio de patrón de la migración, debido a que el avance de la urbanización ocasiona una mayor propensión a la expulsión de población de las regiones con más componente urbano.

Finalmente, Constant y Zimmermann (2012) usaron cadenas de Markov y modelos de selección de probabilidad para modelar los determinantes y la probabilidad de migrar, repetir migración y de absorción, entre el país de origen y Alemania. Su información cuantitativa fue un panel de datos —panel socioeconómico alemán— para Alemania. Los autores concluyen que los migrantes son menos propensos a migrar cuando tienen un empleo en Alemania, saben hablar bien el idioma y están casados, que cuando han llegado a Alemania y tienen vínculos familiares en el país de origen. Llama la atención que los hombres son nueve veces más propensos a migrar al país de origen que la mujer, debido a factores como planes de matrimonio y remesas. Sin embargo, el género no es relevante para la migración circular en Alemania. Además, la probabilidad de repetir migración es alta en los jóvenes y decrece cuando una persona es mayor de 35 años.

Para el caso colombiano se tienen los trabajos de Enríquez (2013), quien, utilizando datos del censo poblacional de 2005, evalúa el efecto de la migración en los precios de vivienda en los municipios de Cundinamarca, por medio de econometría espacial. El resultado que encuentra es que para los municipios de mayor recepción de población no se observan incrementos significativos en precios de inmuebles, por lo que se espera que continúe el flujo de personas a dichas localizaciones.

Enríquez y Paredes (2014) analizan el efecto de la migración reciente sobre los ingresos de los trabajadores de Bogotá. Usando métodos de emparejamiento para comparar migrantes y locales por medio de sus características individuales, analizan la posibilidad de discriminación salarial a los migrantes, entendida con un menor ingreso respecto a una persona local con las mismas características individuales. Los autores no encuentran evidencia de dicha discriminación y lo atribuyen al tamaño del mercado laboral de la ciudad y a la mezcla de formalidad e informalidad que subyace en este, lo que permite que los inmigrantes puedan ser absorbidos fácilmente.

3. Marco teórico de los determinantes de la decisión de migrar

El estudio de los determinantes de la decisión de migrar ha sido abordado desde diferentes ópticas e incluso al ver la migración no solo como un fenómeno individual, sino familiar, las cuales suelen estar vinculadas con los diferenciales de utilidad que genera la residencia en uno u otro lugar. Sumado a los beneficios monetarios que se pueden percibir por el cambio de localización, se pueden obtener mejoras en la utilidad de los agentes, derivadas de un mayor consumo de amenidades, como el clima, la topología o la calidad del ambiente.

Los modelos económicos de migración voluntaria buscan explicar la decisión de maximizar la utilidad de un individuo, y en aras de alcanzar este cometido, se plantean preguntas como ¿quiénes son los migrantes? O ¿de dónde vienen los migrantes y a dónde van? (Greenwood, 2005).

El estudio de los flujos de migración entre regiones despertó interés en los científicos sociales por fenómenos, principalmente, de carácter económico, como el desarrollo de infraestructura en Inglaterra cerca de la década de los veinte; el movimiento de población de las ciudades del sur al norte de Estados Unidos, o la Gran Depresión en 1930, todo ello relacionado con el rápido crecimiento de la urbanización en el mundo a finales del siglo XIX y principios del XX. No obstante,

desde Smith³, los economistas ya identificaban disparidades territoriales, en especial en términos de salario y costo de vida (Greenwood & Hunt, 2003).

La identificación del perfil de los migrantes que llegan a los centros fue propuesta desde finales del siglo XIX, debido a la observación que describió Alfred Marshall acerca de los inmigrantes de Londres. De manera similar, Ravenstein (1885) estudió la migración en Reino Unido (Inglaterra, Escocia, Irlanda y País de Gales), al clasificar y extraer de este estudio las siete leyes de la migración, de las que es posible inferir que la distancia entre centros urbanos es un determinante de la migración y que el tamaño de la población resulta de definir los flujos de migración de un lugar a otro.

Lo anterior es posible evidenciarlo en las siguientes leyes: el proceso de absorción y migración se dará, primordialmente, por la fuerza de atracción que ejerce el rápido crecimiento de algunas ciudades frente a territorios rurales. El proceso puede generar brechas, las cuales son reducidas con los flujos de migración. Para las regiones expulsoras se presenta la situación contraria, pues el rezaño frente a las ciudades más importantes induce a la migración de la población.

Ravenstein (1885) señala que las migraciones suelen ser de corta distancia; no obstante, un desplazamiento largo tiene como fin el asentamiento de ese individuo en un centro grande, caracterizado por el comercio y la industria. La motivación de ese movimiento está atado a mayores oportunidades económicas como factores que atraen a las personas. Esta tesis será el pilar de desarrollo de la corriente de selectividad de migrantes. Así mismo, los nativos de las ciudades son menos propensos a migrar que aquellos de origen rural.

3.1 Patrón de migración interregional

Considerando que el objetivo de este trabajo se enfoca en el análisis de los patrones de migración interregional, se procede a presentar los modelos de este tipo. En primer lugar, se tiene el modelo propuesto por Fields (1982) y usado por Gabriel, Shack-Márquez y Wascher (1993), de migración de lugar a lugar, cuya idea principal de análisis es la migración bruta —flujo unidireccional— y maximización de utilidad del migrante.

Los modelos de lugar a lugar estudian el impacto de las condiciones de la región de origen y destino sobre los flujos de migración. Estas estructuras de

.....
³ En su libro *La riqueza de las naciones*, Adam Smith (1776) indica que las diferencias de salarios eran de la siguiente manera: en Londres el día se pagaba a 18 peniques, en Edimburgo a 10 centavos y en Escocia a 8 centavos, por el mismo tipo de trabajador. Según él: “una diferencia de precios no siempre es suficiente para mover a un hombre de un distrito a otro”.

análisis son derivadas de modelos gravitacionales, en los que se suele incluir la distancia como una aproximación del costo de la movilidad laboral, como se muestra en la ecuación 1, donde M_{ij} es la tasa de migración entre la región i y j ; E_i corresponde al atractivo económico de la región de origen; E_j es el componente general atractivo de las condiciones del mercado laboral de destino, y C_{ij} es el costo de moverse de i a j . Aunque en este trabajo no se incluye dicha variable, matemáticamente puede ser vista como un numerario por simplicidad.

$$M_{ij} = f(E_i, E_j, C_{ij}), \quad (1)$$

$$f' < 0, f'' > 0$$

Fields (1982) sugiere que la mejor forma de estudiar dicho fenómeno es por medio de modelos de información asimétrica, pues, de no ser así, se asignaría la misma relevancia a los atributos de origen y destino, además de considerar que existe información perfecta para el individuo que migra y por tanto conoce ampliamente las condiciones laborales de ambos mercados, lo cual resulta ser un contexto poco real. Por lo anterior, los modelos asimétricos, si bien no permiten definir universalmente *a priori* cuál de las dos condiciones, si las de origen o destino, tienen un impacto mayor sobre la decisión de migrar, sí deja la posibilidad de que empíricamente se pueda determinar qué factor tiene más peso.

En segundo lugar, el modelo estándar de determinantes de la migración por factores económicos regionales —sobre el cual se hace énfasis en este documento— es el propuesto por Harris y Todaro (1970), el cual presenta como premisa que el desempleo actúa como fuerza de equilibrio ante la respuesta de diferencias de ganancias entre dos sectores, el rural y urbano; así, es más alto el salario en este último que en el campo, dada la mayor productividad de las actividades industriales que se ubican en las ciudades.

El modelo descansa sobre un escenario de intercambio interno con dos sectores económicos⁴ —urbano y rural—, en un mercado laboral que admite el desempleo. Los bienes de manufactura son producidos en el sector urbano, mientras que los agrícolas, en el rural, y es a partir de esta especialización que se da el intercambio entre ambos sectores. En términos laborales, el sector rural tiene la opción de usar toda su fuerza laboral en su producción o enviar una parte de ella al sector urbano, el cual remunerará al empleado con bienes manufacturados, los cuales serán enviados al sector rural. La salida de individuos se da desde lo rural, puesto que se sigue la lógica que indica que la decisión de migrar es racional (Maré & Timmins, 2000; Rodríguez, 2004).

4 La diferencia entre los sectores se identifica en la producción y el ingreso (Harris & Todaro, 1970).

En este contexto, la producción de la agricultura (Q_A) está descrita por la función y , la cual a su vez está definida por el trabajo empleado en el sector agrícola (N_A), el suelo disponible que es limitado e igual a \bar{L} , y las existencias de capital destinadas a este sector (\bar{K}_A), como se muestra en la ecuación 2⁵; y' es la productividad del trabajo agrícola.

$$Q_A = y(N_A, \bar{L}, \bar{K}_A), y' > 0, y'' < 0 \quad (2)$$

De manera similar sucede con la producción de la industria (Q_M), la cual depende de la población empleada en la manufactura (N_M), y las existencias de capital del sector (\bar{K}_M) (ecuación 3); o' es la productividad del trabajo industrial.

$$Q_M = o(N_M, \bar{K}_M), o' > 0, o'' < 0 \quad (3)$$

La economía maximiza las utilidades dentro del marco de la competencia perfecta; por tanto, el salario pagado en cada uno de los sectores es igual a la productividad marginal del trabajo. No obstante, por afabilidad en el análisis, el salario agrícola (W_A) está expresado en términos de bienes manufacturados, como se muestra en la ecuación 4.

$$W_A = P * y' P = \rho \left(\frac{Q_M}{Q_A} \right) \quad (4)$$

Retomando la racionalidad de la decisión de migrar, es necesario que el salario urbano sea superior al rural. Esto es posible incluirlo por medio de un salario mínimo fijo e igual a la productividad marginal del trabajo de la industria, de tal manera que no existan excesos de demanda de trabajo (ecuación 5).

$$W_M = o' \geq \bar{W}_M \quad (5)$$

De las cuatro ecuaciones presentadas hasta el momento es posible inferir que el salario de un sector está correlacionado inversamente con la población empleada en dicho sector, y, en consecuencia, con el desempleo, que no es otra cosa que una figura implícita de la elasticidad de demanda de trabajo. Dado que hay alteraciones en la oferta de mano de obra en el área urbana, se debe plantear un salario esperado (W_U), cuya mejor aproximación es un salario promedio de los

5 Esta función de producción, así como la de la manufactura, cumplen con las condiciones de rendimientos constantes a escala y rendimientos marginales decrecientes.

empleados en el sector manufactura, como proporción de la población urbana, representado en la ecuación 6.

$$W_U^e = \frac{\overline{W_M} * N_M}{N_U}, \frac{N_M}{N_U} < 1 \quad (6)$$

Por tanto, la condición de equilibrio entre ambas regiones, y en consecuencia de la economía, será $W_A = W_U$. Esto obedece a que la migración es un fenómeno que responde positivamente a los diferenciales de ingreso entre las regiones, de modo que cuando no hay disparidades, la migración cesa.

En tercer lugar, se tiene el modelo de Roback (1982), el cual propone la configuración de un sistema de ciudades desde un modelo de equilibrio general con migración, donde la fuerza que genera ecuanimidad son los salarios reales. En particular, la autora supone que la fuerza laboral es homogénea, y que puede escoger su localización entre varias opciones, todo ello sujeto a una restricción de dos grandes mercados, el de bienes y el de suelo.

Por simplicidad de análisis, se supone competencia perfecta entre las firmas. El determinante de su localización depende de las ventajas que traiga para ellos la productividad de las amenidades existentes en cada localización. Se tiene una condición de equilibrio cuando los mejores lugares en términos de dotación tienen salarios más bajos que lugares con condiciones menos buenas, por ejemplo, la contaminación. En consecuencia, se tienen mercados laborales locales que ofrecen diferentes niveles de salarios reales, con distintos grados de amenidades para disfrutar y que actúan con efecto compensado de los primeros, puesto que permiten atraer personas a localizaciones, aun con salarios reales más bajos.

En conclusión, del modelo se puede extraer que las personas prefieren lugares con salarios altos, lo que hace dinámica la migración y la generación de patrones a nuevas ciudades, por medio de la consideración de determinantes de decisión de localización, los atributos de los lugares de origen y destino. Por su parte, las firmas siempre en movimiento buscan lugares con bajos costos de localización (renta) y bajas tasas de salarios reales, lo que refuerza los patrones dinámicos de la migración entre ciudades.

3.2 Migración y mercado laboral

Los mercados de trabajo locales y su composición inciden en la forma en que los migrantes pueden ser expulsados o atraídos de una localización, bien porque el desempleo persiste, hay más oportunidades de emplearse o las tasas de absorción y salarios son significativas, o por la búsqueda de individuos con mayor productividad o empresas que los requieran. Todaro (1969) explica cómo el desempleo, subempleo y las oportunidades laborales determinan la decisión de migrar en países en desarrollo, y sustenta su proposición teórica en dos casos empíricos: Estados Unidos y Kenia. El autor desarrolla un modelo dinámico en el que, además del diferencial de ingreso entre lo urbano y lo rural, la probabilidad de ser empleado en un trabajo formal y permanente en el momento t tiene un rol fundamental. Especialmente, porque los migrantes en países no desarrollados no siempre son los más calificados.

Por último, Pissarides y Wadsworth (1989) indican cómo a partir de una reflexión más profunda de los modelos de retorno de la educación vinculado con la migración es posible concluir que el desempleo tiene un efecto sobre los movimientos de población de tres formas. La primera se refiere a que un individuo desempleado tiene mayor probabilidad de moverse, pues resulta menos costoso para él en términos de oportunidades que para un empleado⁶. La segunda se relaciona con los diferenciales en el desempleo regional, pues en una región con alto desempleo aumenta la probabilidad de migrar de los individuos, ya que ofrece menores oportunidades de empleo que los lugares de destino, así la región de origen y destino resulten ser similares en aspectos diferentes al desempleo. La tercera forma se asocia con las altas tasas de desempleo generalizadas, que disminuyen la propensión a migrar debido al patrón de inercia de dicha situación y al reflejo de la pobre actividad económica que esta indica.

4. Metodología

Con el fin de alcanzar el objetivo propuesto en este trabajo, y dada la estructura de los datos empleados, es necesario construir los insumos de análisis en dos partes. La primera constituye la elaboración de indicadores de migración a partir del censo poblacional de 2005 y las encuestas nacionales de calidad de vida (ENCV) para 2010 y 2013; ambas operaciones estadísticas son realizadas por el

.....
⁶ Los autores también indican que, pese a que es menos costoso para un desempleado en términos de oportunidades, existen dos eventos que imponen barreras a la migración desde el punto de vista del desempleo. Estos son el acceso al mercado de capital, que resulta ser importante por la relación que guarda con el mercado de vivienda; y la desventaja que tienen los desempleados frente a los empleados, en cuanto al acceso a la información de vacantes y condiciones laborales de otras regiones, por medio de las sucursales de las empresas en las que laboran.

Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). A partir de la información se realizó la construcción de los indicadores de migración, por medio de matrices a escala regional, teniendo como base los departamentos. De manera similar ocurrió con el desempleo, que se plantea como característica económica de la región de origen.

Los indicadores considerados teniendo en cuenta la posibilidad de cálculo y comparabilidad son: tasa de migración neta, edad promedio de migración, distribución de los migrantes por grado de educación, edad y sexo, entre otros. Estos son estimados para realizar un seguimiento a la dinámica (patrón) de migración reciente, y para establecer la relación entre el cambio del flujo migratorio y la recomposición de actividades económicas en el país.

La tasa de migración neta de cada región se calculó como la razón entre la diferencia de los inmigrantes y los emigrantes, y el total de la población de la región considerada, como se muestra en la ecuación 7. Es importante resaltar que la agrupación de los departamentos en regiones se hizo de acuerdo con la representatividad de la ENCV, para que fuera posible realizar comparaciones entre los cortes. De esta manera, la tasa de migración neta se calculó solamente con los individuos que indicaron de dónde provenían, para ambas operaciones estadísticas.

$$\text{Tasa de migración neta región}_i = \frac{(\text{Inmigrantes}_i - \text{Emigrantes}_i)}{\text{Población región}_i} \quad (7)$$

Por otra parte, la edad promedio del migrante (EPM) se calculó con la ENCV, por medio de un promedio ponderado, compuesto por la edad informada por el individuo encuestado ($edind_x$), el factor de expansión de este (FEX_x), y ajustado por el total de la población inmigrante de la región de destino (ecuación 8), la cual se obtuvo por la agregación de los factores de expansión a escala regional (ecuación 9).

$$\text{EPMRegión}_i = \frac{\sum_{x=1}^n (edind_x * FEX_x)}{\text{Población región}_i} \quad (8)$$

$$\text{Población región}_i = \sum_{x=1}^n FEX_x \quad (9)$$

La segunda parte está enfocada en la aplicación de un modelo econométrico de repuesta binaria (*logit*), con el cual se identificarán las características individuales generales, así como las asociadas con la productividad que determinan la

probabilidad de migrar y la absorción de los migrantes en el mercado laboral de destino. Este, a su vez, permite construir la matriz de probabilidades interregionales, con las cuales se busca hacer una aproximación del flujo interregional futuro en Colombia.

Siguiendo lo anterior, el *logit* hace parte de la familia de modelos no lineales de probabilidad. Su objetivo es explicar la decisión que toma un individuo dentro de un conjunto de posibilidades, de acuerdo con una serie de factores individuales, de origen y regionales que repercuten en esta decisión.

Se asume una distribución logística de las observaciones, la cual es simétrica, y por tanto similar a la *t-student* y la normal (Greene, 2012). La proposición de un modelo de tipo no lineal como esta encuentra su respaldo en la distribución de tipo Bernoulli en la variable dependiente. Así, la función de distribución es del tipo exponencial, como se muestra en la ecuación 10, y el valor esperado del evento es una función de las covariadas (ecuación 11).

$$\begin{aligned} \text{Prob}(Y = 1|X) &= \frac{\exp(X'\beta)}{1 + \exp(X'\beta)} \\ &= \Gamma(X'\beta) \end{aligned} \quad (10)$$

$$E[y|x] = F(X'\beta) \quad (11)$$

De esta manera, los estimadores bajo dicha especificación no representan los cambios marginales en la probabilidad, sino la relación de probabilidades cuando la independiente a la que corresponde el coeficiente varía en una unidad, o cambia de un estado a otro en caso de ser una variable cualitativa; en este caso, ser o no migrante (ecuación 12).

$$\frac{\partial E[y|x]}{\partial x} = \tilde{A}(X'\beta) [1 - \tilde{A}(X'\hat{a})] \hat{a} \quad (12)$$

Una vez los modelos de respuesta binaria regionales son estimados, se cuenta con las probabilidades de migración interregional, estimadas de acuerdo con un patrón de migración propuesto conforme con la literatura empírica disponible en Colombia.

5. Datos y resultados

El conjunto de datos usados en este documento está compuesto por tres bases de datos: el censo poblacional de 2005 y las ENCV de 2010 y 2013.

Por medio del censo poblacional de 2005 se caracterizó el patrón de migración interregional observado entre el 2000 y el 2005. Si bien esta información se da a escala departamental, para efectos de réplica de indicadores y comparabilidad con periodos más recientes, como 2010 y 2013, se agruparon a escala regional, siguiendo la estructura de representatividad de la ENCV⁷.

En este contexto, es pertinente resaltar que, aunque se realiza la caracterización de la migración nacional en San Andrés, esta región no fue incluida en los modelos *logit* ni se predecirán sus probabilidades, pues no se dispone de una muestra grande ni de información regional —desempleo— para el 2013.

5.1 Flujos regionales migratorios en Colombia 2005-2013

Se realiza el cálculo de las matrices de origen-destino de la migración en Colombia para 2010 y 2013. Se puede establecer, por un lado, qué centros regionales continúan atrayendo personas o expulsándolas, y por otro, las regiones que mantuvieron o revirtieron la tendencia de su dinámica migratoria. Para ello se estimó la *tasa de migración neta*, entendida como la diferencia entre las personas que entran menos las que salen de una región, como proporción de la población de dicho lugar⁸. Este indicador se presenta en la tabla 1.1.

TABLA 1.1 Tasa de migración neta regional (Censo 2005, ENCV 2010, 2013)

Año/ Región	Antioquia	Valle	Bogotá	San Andrés	Atlántica	Pacífico	Central	Oriental	Orinoquía
2005	0,37	0,58	0,94	-2,17	-1,67	2,02	-1,12	1,46	-0,43
2010	-0,42	2,25	2,03	-2,17	-1,32	-2,27	-1,58	1,43	-3,53
2013	-0,84	0,87	-0,55	-15,90	0,13	-0,94	0,58	0,83	-0,90

Nota: los datos usados para la migración reciente en 2013 corresponden a los flujos observados en los últimos dos años, de tal manera que no se solapará con las estimaciones para el 2010.

Fuente: elaboración propia a partir de datos del DANE y cálculos de los autores.

Se observa un cambio de tendencia de la dinámica migratoria en la mayoría de regiones. Centros económicos tradicionales como Antioquia y Bogotá, en

7 La composición departamental de las regiones se presenta en los anexos. No obstante, a continuación se enuncian las regiones de análisis en este documento: Atlántico, Oriental, Central, Pacífico, Bogotá, Antioquia, Valle del Cauca, San Andrés y Orinoquía.

8 Para los cálculos de este indicador se usa el factor de expansión de las encuestas de calidad de vida para cuantificar la población migrante de cada región. Las personas con condición de migrantes son identificadas con las preguntas acerca de su residencia siempre en ese lugar y el tiempo que llevan viviendo allí. De cero a cinco años resididos en una región, son migrantes. En el caso de la ENCV de 2013, solo se tienen en cuenta las personas que llevan hasta dos años en la región de residencia, pues de lo contrario se solaparía la información con lo calculado para 2010.

2005 atraían población en un 0,37 y 0,94 %, respectivamente. No obstante, en la primera, a partir de 2010 se muestra un patrón de expulsión (-0,42 %), el cual también se evidencia en 2013 en Bogotá (-0,55 %). A diferencia de las anteriores, Valle continúa atrayendo población para el periodo observado.

En San Andrés y Orinoquía, la expulsión de personas persiste; en la primera es aproximadamente siete veces más alta que en periodos anteriores (-15,90 %), mientras que en la segunda se redujo cerca de cuatro veces la tasa observada en 2010 (-0,90 %). Por su parte, la región Pacífico presenta una tasa de migración menor que en 2005 (-0,94 %).

La dinámica de la región Central y Atlántico cambió, al pasar de ser la tercera y segunda con mayor expulsión de personas en 2005 a atraer población, aunque a tasas más bajas, en 2013. Por último, la región Oriental mantiene su tendencia positiva en la dinámica migratoria para los periodos analizados.

5.2 Caracterización de los migrantes interregionales, 2005-2013

La distribución de edad de los migrantes para el 2005 señala que para todas las regiones la mayor cantidad de personas se concentra entre los 20 y 40 años, con mayor intensidad entre los 20 y 30 años; así, se verifica que, como lo indica la teoría, el grupo de población que más migra son los jóvenes. En 2010 y 2013, la edad promedio⁹ de los migrantes estaba entre los 26 y los 35, es decir que el patrón de esta característica individual se mantiene.

Por otra parte, se realiza la caracterización de los migrantes de cada región de destino por sexo; es decir, se presenta la composición de hombres y mujeres que llegaron a cada región por periodos de análisis, como se muestra en la tabla 1.2. En contraste con lo encontrado por autores como Schultz (1971), Martine (1975), Fields (1979) y Flórez (2003), los resultados sugieren que no hay una diferencia importante que indique de manera generalizada una mayor representación de un sexo respecto al otro.

El análisis del sexo de los migrantes permite concluir que las regiones Antioquia y Pacífico presentan un comportamiento similar. En 2005, ambas regiones recibieron una menor proporción de mujeres (48 %) que de hombres (52 %) dentro de los migrantes. Para 2010, esta tendencia se revirtió en los dos casos y la migración femenina predominó, sin que esta sea significativamente

⁹ Se calculó este indicador como un promedio ponderado, a partir del factor de expansión de las encuestas de calidad de vida de 2010 y 2013.

distinta de la masculina. No obstante, la distribución de sexo en estas regiones fue uniforme en 2013.

TABLA 1.2. Porcentaje de migrantes por género y región de destino (Censo 2005, ENCV 2010 y 2013)

Año/ Región	Antioquia	Valle	Bogotá	San Andrés	Atlántica	Pacífico	Central	Oriental	Orinoquía
2005	M*	48	51	52	46	49	48	48	45
	H**	52	49	48	54	51	52	52	55
2010	M	53	50	48	58	52	53	48	49
	H	47	50	52	42	48	47	52	51
2013	M	50	51	52	75	50	50	51	48
	H	50	49	48	25	50	50	49	52

Nota: los datos usados para la migración reciente en 2013 corresponden a los flujos observados en los últimos tres años, de tal manera que no se solapará con las estimaciones para el 2010.

*M: mujeres; **H: hombres.

Fuente: elaboración propia a partir de datos del DANE y cálculos de los autores.

En 2013, Valle y Bogotá retomaron la distribución experimentada en 2005, la cual está caracterizada por una mayor migración femenina que prevalece hacia estas regiones, en 51 y 52 %, respectivamente. En la primera región, la distribución uniforme de los migrantes por sexo se hizo presente en 2010, mientras que en la segunda, los hombres lideraron la inmigración para ese mismo periodo (52 %).

San Andrés y Orinoquía son regiones en que la inmigración de las mujeres ha ganado terreno respecto a 2005. En el primer lugar de destino, esta dinámica ha fortalecido la tendencia observada en todos los periodos; es decir, las mujeres migrantes de San Andrés cada vez tienen una mayor participación (75 % en 2013). En el caso de Orinoquía, pese a que se observa este comportamiento, la participación de las mujeres no es superior a la de los hombres dentro de los migrantes.

Las regiones Central y Oriental experimentaron el mismo patrón en 2005 y 2010, periodos en los que la migración masculina imperó (52 %). Similar fenómeno ocurrió en 2013, año en que en ambas regiones la llegada de mujeres fue superior a la de los hombres, pero representó una proporción mayor en la Oriental (53 %) que en la Central (51 %).

Por último, a la región Atlántica inmigraron más mujeres que hombres en 2005 y 2010, lo que ocasionó incluso un aumento de la proporción de mujeres

migrantes respecto a los hombres en estos periodos, al pasar del 49 al 52 %, en ese mismo orden. Sin embargo, en 2013 su distribución por sexo fue uniforme.

En términos del grado de educación —ninguno¹⁰, primaria, bachillerato y superior—, se calcula la proporción de migrantes de cada categoría respecto al total de migrantes¹¹ para cada uno de los periodos, como se muestra en la tabla 1.3. En este contexto, para 2013 la mayoría de las regiones han absorbido un menor porcentaje de migrantes con ningún grado de educación, excepto Antioquia y Valle, que, pese a que son centros tradicionales, mantienen la proporción de migrantes con esta cualificación como en 2010; 3 y 5 %, respectivamente.

TABLA 1.3. Porcentaje de migrantes por grado de educación y región de destino (Censo 2005, ENCV 2010 y 2013)

Año/ Región	Antioquia	Valle	Bogotá	San Andrés	Atlántica	Pacífico	Central	Oriental	Orinoquía	
2005	N*	15	13	8	7	19	18	15	14	13
	P**	41	37	23	15	35	39	44	43	42
	B***	32	35	42	57	35	22	32	34	24
	S****	8	8	26	20	10	4	7	8	4
2010	N	3	5	4	5	11	6	10	7	4
	P	31	30	21	9	27	40	38	34	27
	B	41	50	46	39	45	36	40	42	49
	S	25	16	28	47	18	17	12	17	20
2013	N	3	5	1	0	8	4	6	4	2
	P	25	26	18	21	25	32	28	26	21
	B	45	52	47	29	48	43	49	43	55
	S	27	17	34	51	19	21	18	26	21

Nota: los datos usados para la migración reciente en 2013 corresponden a los flujos observados en los últimos dos años, de tal manera que no se solapará con las estimaciones para el 2010.

*N: ninguno; **P: primaria; ***B: bachillerato completo o incompleto, y ****S: superior (técnico, tecnólogo, universitario y posgrado).

Fuente: elaboración propia a partir de datos del DANE y cálculos de los autores.

10 Esta categoría se encuentra compuesta por las personas que no tienen educación, o su nivel de cualificación es párvulos, preescolar y transición.

11 La recolección de esta información está diseñada para la población con edad igual o superior a cinco años; por tanto, la proporción se calcula respecto al total de migrantes que contestaron esta pregunta.

Se observan cambios importantes en la distribución por educación en todas las regiones, excepto en San Andrés. Específicamente, la participación de migrantes que llega a cada región sin educación o con primaria, en 2013 respecto a 2010, se redujo, e incluso este reajuste se hizo más sustancial frente a 2005. En particular, para 2013 San Andrés recibió un mayor porcentaje de migrantes con primaria que en 2010.

En menos de una década, Pacífico y Orinoquía, dentro de las regiones rezagadas, han experimentado el cambio más significativo de este grupo, al aumentar el porcentaje de migrantes con educación superior más de tres veces a la observada en 2005. Concretamente, las mejoras en la calificación de los migrantes de Pacífico y Orinoquía estuvieron promovidas sustancialmente por el aumento de llegada de individuos con grado técnico y profesional, sin desconocer la variación positiva en los migrantes con educación tecnológica y con posgrado.

En 2013, inmigrantes tecnólogos, profesionales y con posgrado hicieron parte de los grupos con mayor aumento en la región Pacífico. No obstante, el número de personas con bachillerato fue el de mayor crecimiento. En Orinoquía, los migrantes de todos los grados de educación decrecieron, excepto los de grado técnico.

De manera similar, la región Central y Oriental reciben migrantes más calificados. Sin embargo, la Central es la segunda región con mayor proporción de migrantes sin calificación para 2010 y 2013, 10 y 6 %, en ese mismo orden. Cabe resaltar que el aumento de este nivel de educación (ninguno) en la región Central se dio en 2010, mientras que en 2013 experimentó una disminución en esta categoría de educación.

Resulta interesante el comportamiento de la región Atlántica en 2013, puesto que se caracteriza por el mayor porcentaje de migrantes sin educación (8 %), así como una de las regiones con menor proporción de migrantes con educación superior (19 %). Bogotá como ciudad principal mantiene su patrón de llegada de migrantes calificados. En 2010, la llegada de técnicos y profesionales fueron los de mayor variación frente a 2005.

En 2010, Orinoquía fue una de las tres regiones —Pacífico y Antioquia son las otras dos— a las que migraron menos personas sin educación respecto a 2005, al tiempo que aumentaron los migrantes bachilleres, técnicos, tecnólogos, profesionales y con estudios de posgrado. En 2013 este comportamiento parece cambiar. Hasta el momento se observa una disminución en el arribo de individuos calificados.

En 2013, Valle se caracterizó por ser la región con mayor proporción de migrantes con bachillerato; así como la región con menor nivel de migrantes calificados. Sin embargo, en ese año aumentó la migración de personas con posgrado y grado tecnológico respecto a 2010. Al mismo tiempo que los inmigrantes con primaria constituyeron el grupo de nivel educativo que más se redujo.

5.3 El desempleo como factor de expulsión

Hasta este punto, se ha alcanzado la primera parte del objetivo del estudio; se ha encontrado evidencia de cambios en el patrón de migración desde la educación, la migración neta y el género. Pero existen otros factores económicos que determinan la decisión de migración (costo de vida, vivienda, mercado laboral, entre otros).

Desde una óptica del modelo básico de mercado laboral con migración, se espera que si el desempleo de la región de origen aumenta y la región de destino es un centro tradicional, la probabilidad de migrar debería aumentar, en un escenario heterogéneo de regiones, en el que la región de origen ofrece menos oportunidades que la de destino. Contrario a lo anterior, si la región de destino no es un centro atractivo tradicional, la probabilidad debería reducirse.

En este sentido, en la tabla 1.4 se muestra el resumen del efecto marginal del desempleo de la región de origen sobre la decisión de migrar al lugar de destino; visto este como un factor de expulsión desde una aproximación de oportunidades laborales. Ello se calcula por medio de un modelo *logit* para cada región en 2013, incluyendo todos los migrantes recientes (residen en un lugar hasta hace cinco años), en el que el desempleo de la región de origen es una variable de control.

El contraste entre lo esperado y lo encontrado deja un resultado interesante en Antioquia, uno de los centros tradicionales de Colombia, en el cual el signo del impacto del desempleo de las regiones de origen sobre la probabilidad de migrar hacia esta región es negativo, y cuya magnitud es del 13 %. Lo anterior puede obedecer a que la migración intrarregional es superior a la interregional. Otro factor que podría explicarlo es que el origen de los migrantes es de regiones con similares condiciones económicas. Esto indica que, debido a los costos de traslado por la migración, la probabilidad de migrar se reduce.

En el caso de Bogotá ocurre lo esperado, el desempleo de la región de origen motiva la migración hacia la principal ciudad del país en un 20,7 %. Para la región Oriental, el aumento del desempleo en la región de origen aumentó la probabilidad de migrar a ese lugar un 31,7 %.

Tabla 1.4. Efecto marginal del desempleo sobre la probabilidad de migrar

Región	Desempleo	Observaciones
Antioquia	-0,131*** (0,042)	725
Valle	ND	ND
Bogotá	0,207*** (0,031)	438
Atlántico	ND	ND
Pacífico	-0,068* (0,037)	441
Central	-0,210 (0,155)	800
Oriental	0,317*** (0,049)	625
Orinoquía	-0,332*** (0,051)	144

Nota: la desviación estándar se encuentra entre paréntesis.

*Significativo al 10%; **significativo al 5 %; ***significativo al 1 %.

Fuente: elaboración propia a partir de datos del DANE y cálculos de los autores.

Por otra parte, la probabilidad de que una persona sea migrante en las regiones Orinoquía, Pacífico y Central dadas unas variables, entre ellas el desempleo del lugar de origen de esta persona, se ve afectada negativamente por esta covariada (desempleo de la región de origen). No obstante, esta variable solo es significativa para la región Orinoquía y Pacífico, y es mayor el efecto en la primera (-33,2 %) que en la segunda (-6,8 %).

La relación entre el desempleo de la región de origen de un individuo y su probabilidad de ser migrante en las regiones Valle y Atlántico no se puede calcular, ni comparar con las otras regiones ni con lo esperado, pues el desempleo no pudo ser incluido en los modelos probabilísticos (*logit*) de estas regiones, ya que prima la migración intrarregional sobre la interregional, lo que ocasiona problemas de multicolinealidad en el modelo.

5.4 Probabilidad de migrar interregionalmente

En la tabla 1.5 se presenta la matriz de probabilidades de migrar, construida a partir del cálculo de la probabilidad de migrar interregionalmente por medio de los modelos regionales *logit* binarios, que incluyeron un vector de variables personales y regionales, como edad, sexo, raza negra, si el factor de migración es desplazamiento, regiones de origen, desempleo de origen, grado de educación,

salario y estado civil (solteros, casados y viudos/separados); resultados que se muestran en los anexos.

Las características bajo las cuales se configuró esta matriz fueron una persona de 26 años de edad con posgrado y un desempleo de 9,6 %¹².

Tabla 1.5. Matriz de probabilidades de migrar (ENCV, 2013)

Vivían/ Vive	Antioquia	Valle	Bogotá	Atlántico	Pacífico	Central	Oriental	Orinoquía
Antioquia	0,384***	ND	0,563***	0,214	0,759***	0,498***	0,660***	0,956***
Valle	0,767***	0,570***	0,142	ND	0,858***	0,645***	0,143	1,000***
Bogotá	0,273	ND	ND	0,480**	0,744***	0,539***	0,814***	0,373
Atlántico	0,262**	ND	0,867***	0,300*	0,743***	0,674***	0,905***	0,068
Pacífico	0,381**	0,581***	0,372*	ND	0,827***	0,468**	0,544**	0,780***
Central	0,607***	0,559***	0,497***	ND	0,810***	0,465***	0,600***	0,777***
Oriental	0,646***	ND	0,652***	0,333*	0,370	0,632***	0,827***	0,516
Orinoquía	0,338	ND	0,478	ND	0,401**	0,357*	0,703***	0,980***
Observaciones	725	586	438	409	441	800	625	144

Nota: los datos usados para la migración reciente en 2013 corresponden a los flujos observados en los últimos cinco años, de tal manera que no se solaparán con las estimaciones para el 2010.

*Significativo al 10 %; **significativo al 5 %; ***significativo al 1 %.

Fuente: elaboración propia a partir de datos del DANE y cálculos de los autores.

Lo primero que es posible capturar es que todas las regiones de origen resultan ser significativas en la Central y que las personas provenientes del Atlántico tienen la probabilidad más alta de migrar. En particular, la probabilidad de migrar es más alta y proviene de las regiones Atlántica, Valle y Oriental, con 67,4, 64,5 y 63,2 %, en ese mismo orden. Pese a que, como se comentó previamente, las regiones Oriental y Valle atraen personas.

En el caso de Orinoquía, se exhibe que las probabilidades más altas de ser migrante se alcanzan con regiones de origen con dinámicas similares, como el Pacífico. Sin embargo, la probabilidad de migrar desde Antioquia es una de las más altas (95,6 %).

12 Se calculan las probabilidades con este nivel de desempleo como referencia, porque corresponde a la tasa nacional observada en 2013.

La probabilidad de que un individuo sea migrante en la región Oriental es significativa para todas las regiones, excepto para quienes provienen del Valle, que a su vez tienen la menor probabilidad de migrar hacia allá (14,3 %). Los bogotanos y orientales residentes de esta región son los que indican tener mayor probabilidad de migrar, 81,4 y 82,7 %, respectivamente. Esto quiere decir que la migración intrarregional también es fuerte en esta región, e incluso el patrón interregional de migrantes se da con regiones que limitan por el occidente de esta región.

De manera similar sucede con la región Pacífico, donde las personas con mayor probabilidad de ser migrantes allí son las que provienen de la Central (81 %) y Valle del Cauca (85,8 %), regiones que a su vez son las vecinas más próximas con la del Pacífico. Sin embargo, la interacción de esta región con la Oriental parece no consolidarse, pues la menor probabilidad de migración se da desde la Oriental hacia el Pacífico, y no es significativa a ningún nivel. Además, a medida que disminuye la conexión entre Pacífico y otras regiones, la probabilidad de que un migrante de Bogotá, Antioquia, Orinoquía y Atlántico se mude es menor respecto a las regiones con las que limita.

Como se mencionó previamente, en la región Atlántica prevalece la migración intrarregional. No obstante, la probabilidad de que una persona se mueva dentro de la misma región (30 %) es menor que aquella de que emigre desde Bogotá (48 %) o de la Oriental (33,3 %). Esto indica que, si bien su interacción es baja, se da con regiones hacia el sur. Además, se observa que, si fuera significativa la probabilidad de que una persona de Antioquia sea migrante en la región Atlántica, esta sería la más baja de los migrantes en ese lugar.

Por otra parte, los migrantes en Bogotá tienen probabilidades por encima del 50 % de ser de la región Atlántica (86,7 %), Oriental (65,2 %) y Antioquia (56,3 %); es decir que dicho fenómeno se da desde el norte y el occidente. Pese a lo anterior, las personas del Valle no tienen probabilidad significativa de ser migrantes en Bogotá, contrario al Pacífico, aunque su significancia sea del 10 %, la probabilidad de emigrar de allá hacia Bogotá es de 37,2 %. La posibilidad de ser migrante de Orinoquía es mayor que la de Pacífico, pero no significativa.

La probabilidad de migrar al Valle solo es significativa para las regiones cercanas —Pacífico y Central—. Entre estas probabilidades, la de una persona de Pacífico es superior (58,1 %) a la de un individuo de la región Valle (57 %), aunque la diferencia entre ambas no sea grande. En cuanto a los migrantes provenientes de la región central, su probabilidad es de 55,9 %, haciendo evidente la prevalencia de la migración intrarregional en el Valle, sobre la interregional, así como su patrón de interacción solo con las regiones más próximas.

Por último, las probabilidades de ser migrante en Antioquia desde otra región son significativas para la mayoría de lugares, menos para Bogotá y Orinoquía. Lo anterior resulta particularmente interesante para Bogotá, en la medida en que tanto el origen como el destino son centros económicos tradicionales, y si bien la probabilidad de que una persona migre de Antioquia a Bogotá es superior al 50 % y significativa, en sentido inverso no cumple con estas características. De manera similar ocurre con la interacción entre Valle y Antioquia, puesto que no hay posibilidades de que una persona migre de Antioquia a Valle, pero sí en dirección contraria; así, la probabilidad de ser migrante en Antioquia dado que es del Valle es del 76,7 %. Las probabilidades más altas de ser migrantes en Antioquia las tienen las personas de la región Central (60,7 %) y Oriental (64,6 %), las cuales a su vez son significativas al 1 %.

Finalmente, a partir de los modelos regionales se estimaron las probabilidades de migración bajo una interacción entre la región de origen y el sexo del migrante; en la mayoría de los casos, la probabilidad de migrar de los hombres es superior al de las mujeres. Sin embargo, en la región Orinoquía, la probabilidad de migración de una mujer del Valle es la misma que la del hombre.

6. Conclusiones

Los resultados presentados en la sección anterior permiten tener dos grandes conclusiones. En primer lugar, se confirman las hipótesis presentadas por los modelos tipo lugar-lugar, en que los centros grandes y tradicionales son los que atraen mayor proporción de población, pero una vez las ganancias de relocalización no se pueden compensar por los efectos locales, se genera un efecto expulsor, como es el caso de Bogotá.

A su vez, se puede observar el efecto dinámico de los mercados locales de trabajo, que permiten el surgimiento de nuevas localizaciones atractivas para los migrantes. Es el caso de la región Oriental, que cada vez gana más terreno en la atracción de la población migrante. También, la rigidez de dichos mercados y la incapacidad de estos para absorber el factor trabajo, lo que explica los fenómenos de expulsión de regiones como San Andrés y Orinoquía.

El desempleo de la región de origen resulta ser un factor determinante en la decisión de migrar. Sin embargo, si bien se espera que el efecto sea negativo, en algunas regiones no es así. El alcance de este trabajo no permite dar una explicación de dicho fenómeno, por esto queda abierto el espacio para profundizar sobre el impacto y la relación de esta variable con la decisión de migrar.

En segundo lugar, se tiene que los migrantes interregionales cada vez son más calificados respecto a lo observado en el censo de población de 2005. Se observa

que regiones rezagadas reciben personas con un nivel de calificación superior, lo que se puede deber a que los migrantes buscan oportunidades en firmas con presencia regional que requieren empleo calificado (como el caso de la minería en la región oriental) o por el proceso de desconcentración del sector servicios en las ciudades tradicionales.

En futuras investigaciones, se podría indagar acerca de las dinámicas que llevan al retorno de la migración y el patrón que este tipo de movimiento poblacional ha tenido en el país. Así mismo, queda la expectativa de evaluación de los resultados encontrados en este trabajo en el 2018, y los posibles cambios en la migración interna, debido a la nueva estructura económica que enfrenta el país, dados los bajos precios del petróleo, la depreciación de la moneda, el aumento de la inflación y la recuperación de las economías desarrolladas. Además de realizar la corroboración de la hipótesis de migración interna bajo bonanzas y recesiones.

Referencias

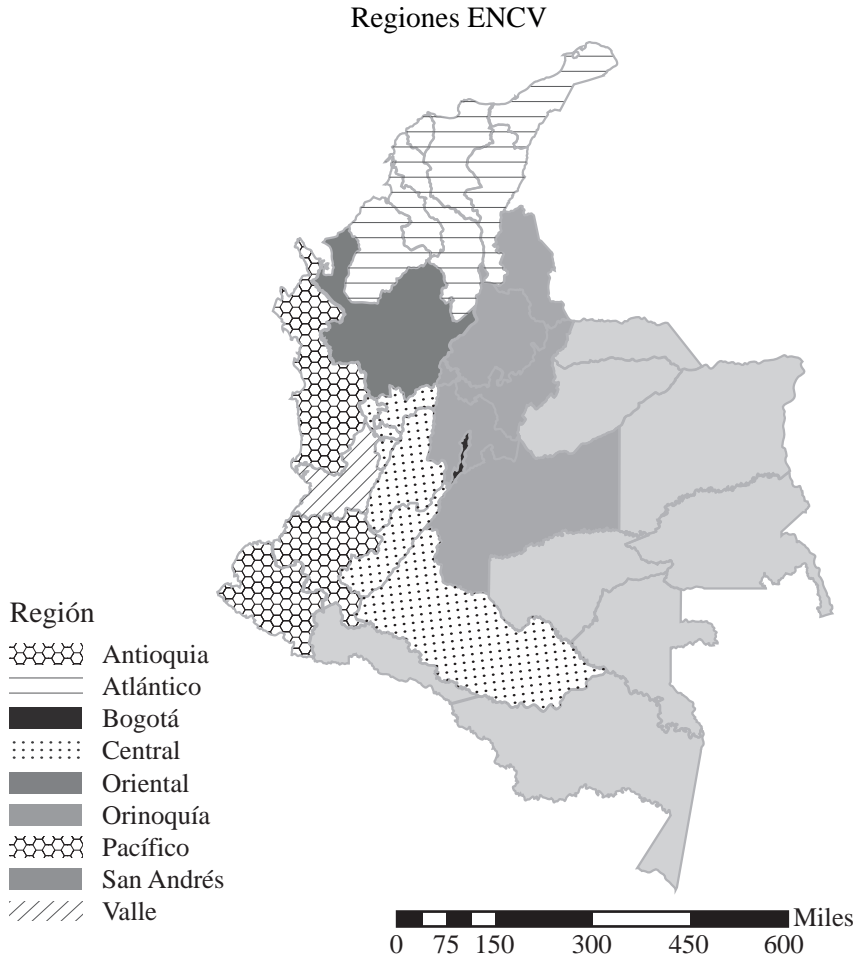
- Adams, D. (1969). Rural migration and agricultural development in Colombia. *Economic Development and Cultural Change*, 17(4), 527-539.
- Antolin, P., & Bover, O. (1997). Regional migration in Spain: the effect of personal characteristics and of unemployment, wage and house price differentials using pooled cross-sections. *Oxford bulletin of economics and statistics*, 59(2), 215-236.
- Aroca, P. (2004). Migración interregional en Chile modelos y resultados 1987-2002. *Notas de población*, 97-154.
- Bernal, S., & López, A. (1970). Estudios de migración en Colombia. En S. Bernal, A. López, & R. Cardona (Ed.), *Las migraciones internas*. Bogotá: Editorial Andes.
- Constant, A. F., & Zimmermann, K. F. (2012). The dynamics of repeat migration: a markov chain analysis. *International Migration Review*, 46(2), 362-388.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2000). Las migraciones internas en Colombia, 1988-1993. *Estudios Censales*(13).
- Enríquez, H. (2013). Influencia de la migración en los precios de la vivienda en los municipios de Cundinamarca (Colombia). *Lecturas de Economía* (79), 171-179. Recuperado de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-25962013000200006&lng=en&tlng=
- Enríquez, H., & Paredes, D. (2014). Migración interna y diferenciales de ingreso: evidencia para Bogotá (Colombia) a partir de métodos de emparejamiento. *Documentos de Trabajo en Economía -UCN*.
- Escobar, E. C. (2012). *Patrones de migración interna en Colombia*. Manizales, Colombia: Universidad de Manizales.

- Fields, G. (1979). Lifetime migration in Colombia: test of the expected income hypothesis. *Center discussion.*
- Fields, G. S. (1982). Place-to-place migration in Colombia. *Economic Development and Cultural Change, Third World Migration and Urbanization: A Symposium*, 30(3), 539-558.
- Flórez, C. E. (2000). *Las transformaciones sociodemográficas en Colombia durante el siglo XX*. Bogotá: Banco de la República, Tercer Mundo Editores.
- Flórez, C. E. (2003). *Migration and the urban informal sector in Colombia*. Bogotá: Universidad de los Andes.
- Gabriel, S. A., Shack-Marquez, J., & Wascher, W. L. (1993). Does migration arbitrage regional labor market differentials? *Regional Science and Urban Economics*, 23, 211-233.
- Galvis Aponte, L. A. (2002). Determinantes de la migración interdepartamental en Colombia, 1988-1993. *Revista de Economía del Rosario*, 5(1), 93-118.
- Greene, W. H. (2012). Discrete choice. En W. H. Greene, *Econometric analysis* (pp. 681-759). New York: Pearson Education.
- Greenwood, M. J. (2005). Modeling migration. *Encyclopedia of Social Measurement*, 2, 725-735.
- Greenwood, M. J., & Hunt, G. L. (2003). The early history of migration research. *International Regional Science Review* (26), 3-37.
- Harris, J. R., & Todaro, M. P. (1970). Migration, unemployment and development: a two-sectors analysis. *The American Economic Review*, 60(1), 126-142.
- Henderson, J. V., & Ioannides, Y. M. (1981). Aspects of growth in a system of cities. *Journal of Urban Economics*(10), 117-139.
- Jaramillo, S. (1999, Enero). Migraciones e interacción regional en Colombia 1973-1983. *Territorios*(1), 95-117.
- Maré, D., & Timmins, J. (2000). Internal migration and regional adjustment: Some preliminary issues. *Labour Employment and Work in New Zealand*, 73-86.
- Martine, G. (1975). Volume, characteristics and consequences of internal migration in Colombia. *Demography*, 12(2), 193-209.
- Martínez Gómez, C. L. (2002). Las migraciones internas en Colombia. Análisis territorial y demográfico según los censos de 1973 y 1993. *Tesis doctorales en red*.
- Meisel Roca, A., & Pérez V., G. J. (2013). Las ciudades colombianas y sus atractivos. Bogotá: *Misión del sistema de ciudades-DNP*.
- Mesclier, E., Goueset, V., Jaramillo, J., Ochoa, G., Taborda, L., & Vallejo, C. (1999). *Dinámicas socio-económicas del espacio colombiano*. Bogotá: CRECE-DANE-IRD.
- Ocampo, J. A. (1996). Una década de grandes transformaciones económicas, 1986-1995: Biblioteca virtual Luis Ángel Arango: Banco de la República actividad cultural. En G. Colmenares, J. Jaramillo Uribe, H. Tovar Pinzón, J. O. Melo, J. A. Bejarano, J. A. Ocampo, ...M. Errázuriz,

- Historia Económica de Colombia*. Banco de la República. Recuperado de <http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/economia/histecon/histecon9a.htm>
- Ordóñez, G. M. (1986). Migración. En M. Ordóñez G., *Población y familia rural en Colombia* (pp. 82-97). Bogotá, Colombia: EDITOGRAFICAS Ltda. Recuperado de <http://www.bdigital.unal.edu.co/49940/1/poblacionyfamilia.pdf>
- Pissarides, C. A., & Wadsworth, J. (1989). Unemployment and the inter-regional mobility of labour. *The Economic Journal*, 99(397), 739-755.
- Posada, C., Henao, M., Barrios, A., Valderrama, F., & Vázquez, D. (1993). Empleo y capital: nuevas estimaciones 1950-1992. *Archivos de Economía*(15).
- Ravenstein, E. G. (1885). The laws of migration. *Journal of the Statistical Society of London*, 48(2), 167-235.
- Roback, J. (1982). Wages, rents and the quality of life. *Journal of Political Economy*, 90(6), 1257-1278.
- Rodríguez, V. J. (2004). Migración interna en América Latina y el Caribe: estudio regional del período 1980-2000. *Población y Desarrollo*, 50, 1-142.
- Schultz, T. P. (1971). Rural-urban migration in Colombia. *The review of economics and statistics*, 53(2), 157-163.
- Silva Arias, A. C., & González Román, P. (2009). Un análisis espacial de las migraciones internas en Colombia (2000-2005). *Revista de la Facultad de Ciencias Económicas*, XVII(1), 123-144.
- Silva, C., & Guataquí, J. C. (2006). *Inserción de la migración interna y el desplazamiento forzado en el mercado laboral urbano de Colombia 2001-2005*. Recuperado de <http://repository.urosario.edu.co/handle/10336/11007>.
- Smith, A. (1776). *An inquiry into the nature and causes of the wealth of nations*. Edited with an Introduction, Notes, Marginal Summary and an Enlarged Index by Edwin Cannan (London: Methuen, 1904). 2 vols. Recuperado de <http://oll.libertyfund.org/titles/171>
- Todaro, M. P. (1969). A model labor of migration aand urban unemployment in less developed countries. *The American Economic Review*, 59(1), 138-148.
- Torres, F. J. (2003). *Evidencia reciente del comportamiento de la migración interna en Colombia a partir de la Encuesta Continua de Hogares*. Bogotá: Departamento Administrativo Nacional de Estadística.
- Zambrano, F., & Bernard, O. (1993). Procesos regionales de poblamiento. En F. Zambrano, & O. Bernard, *Ciudad y territorio el proceso de poblamiento en Colombia*. Bogotá: Academia de Historia de Bogotá, Fundación de Estudios Históricos Misión Colombia, Instituto Francés de Estudios Andinos.

Anexos

FIGURA 1.A1. Configuración de las regiones de estudio



Fuente: elaboración propia.

TABLA 1.A1. Flujos de migración interregional. Censo poblacional del 2005

Vivía/ Vive	Antioquia	Valle	Bogotá	San Andrés	Atlántico	Pacífico	Central	Oriental	Orinoquía
Antioquia	4.820.244	13.707	18.585	142	24.903	5.068	21.896	15.332	1.091
Valle	12.441	3.521.829	20.488	132	4.311	19.265	40.153	11.274	2.099
Bogotá	15.383	16.334	5.652.316	312	14.716	4.633	45.290	178.440	7.942
San Andrés	453	237	725	51.564	1.357	37	159	251	14
Atlántico	39.165	6.532	54.624	852	7.601.296	69.802	8.577	48.409	2.586
Pacífico	11.471	39.728	13.953	28	1.900	2.539.401	11.929	4.244	1.754
Central	25.744	42.049	85.539	83	6.145	9.619	4.224.509	51.334	4.641
Oriental	12.543	8.549	142.410	111	23.405	2.059	25.913	6.126.055	17.540
Orinoquía	1.770	4.206	11.012	30	1.933	9.233	8.180	29.341	656.373
No informó	2.881	3.099	129	12	1.457	31.308	4.895	3.644	23.172
Total	4.942.095	3.656.270	5.999.781	53.266	7.681.423	2.690.425	4.391.501	6.468.324	717.212

Nota: la diagonal principal muestra los nativos y migrantes intrarregionales de la región.

Fuente: elaboración propia a partir de datos del DANE y cálculos de los autores.

TABLA 1.A2. Flujos de migración interregional. ENCV, 2010

Vivía/ Vive	Antioquia	Valle	Bogotá	San Andrés	Atlántico	Pacífico	Central	Oriental	Orinoquía
Antioquia	486.898	17.885	51.753	174	35.046	12.488	34.331	21.423	1.857
Valle	10.826	226.203	68.162	85	6.942	37.912	49.438	15.522	3.196
Bogotá	31.845	29.946	-	295	43.031	7.560	78.505	265.737	15.036
San Andrés	-	1.510	-	27	1.281	-	-	-	498
Atlántico	36.975	19.362	119.487	905	729.642	11.462	14.437	105.654	5.538
Pacífico	10.831	124.936	29.750	-	6.489	146.707	18.330	812	2.195
Central	39.742	73.304	104.261	102	22.161	29.202	590.686	78.484	4.360
Oriental	16.532	16.106	229.539	134	68.190	1.775	45.843	604.937	34.699
Orinoquía	2.430	7.677	18.156	-	2.587	14.907	25.914	38.732	58.263
Total	636.079	516.929	621.108	1.722	915.369	262.013	857.483	1.131.301	125.643

Fuente: elaboración propia a partir de datos del DANE y cálculos de los autores.

TABLA 1.A3. Flujos de migración interregional. ENCV, 2013

Vivía/ Vive	Antioquia	Valle	Bogotá	San Andrés	Atlántico	Pacífico	Central	Oriental	Orinoquía
Antioquia	343.537	13.962	13.244	-	56.164	16.658	23.562	11.254	4.646
Valle	13.624	104.345	17.086	-	467	40.831	54.469	14.228	2.381
Bogotá	12.434	16.565	-	45	44.475	7.134	91.344	136.338	7.988
San Andrés	-	-	3.718	24	8.681	-	-	-	-
Atlántico	30.761	9.669	55.462	332	424.442	3.579	10.690	36.290	637
Pacífico	5.687	79.294	7.983	-	4.383	115.715	15.425	7.108	2.275
Central	17.786	37.358	77.305	23	1.393	11.070	306.368	64.308	5.488
Oriental	6.019	22.810	92.832	46	43.377	4.043	43.559	378.080	25.432
Orinoquía	393	2.688	6.662	-	1.424	5.416	7.453	36.251	33.132
Total	430.241	286.691	274.292	470	584.806	204.446	552.870	683.857	81.979

Fuente: elaboración propia a partir de datos del DANE y cálculos de los autores.

Presentación de resultados de los modelos regionales

Las variables categóricas que representan las características de región, origen, género, estado civil, raza negra, nivel de educación, desplazamiento y nivel de salario son estimadas como variables factor, y, por lo tanto, los coeficientes presentados en las tablas 1.A4 a 1.A11 muestran la comparación entre la primera categoría de cada una de este tipo de variables y las posteriores.

TABLA 1.A4. Valle del Cauca

Variable dependiente - Migra	Coefficiente
Oriental	ND
Pacífico	0,094 (0,289)
Bogotá D. C.	ND
Antioquia	ND
Valle del Cauca	0,045 (0,221)
Orinoquía	ND
Edad	-0,048*** (0,008)
Mujer	-0,534** (0,222)
Casado	0,022 (0,236)
Viudo, separado	0,198 (0,322)
Afro	-0,202 (0,210)
Bachiller	-0,511** (0,215)
Técnico, tecnólogo o universitario	-0,500 (0,317)
Posgrado	-0,586 (0,897)
Desempleo	ND
Desplazamiento	-0,564 (0,388)
SMLV	-0,480* (0,274)
2 SMLV	-0,362 (0,218)*
3 SMLV	-0,269 (0,401)
> 3 SMLV	-1,572** (0,633)
Constante	2,446*** (0,439)
Observaciones	586
Pseudo-R2	0,078

Nota: la desviación estándar está entre paréntesis, y los coeficientes regionales están contrastados contra la región central.

* Significativo al 10 %; **significativo al 5 %; ***significativo al 1 %

Fuente: elaboración propia a partir de datos del DANE y cálculos de los autores.

TABLA 1.A5. Atlántico

Variable dependiente - Migra	Coefficiente
Oriental	0,172 (0,399)
Central	ND
Pacífico	ND
Bogotá D. C.	0,859 (0,550)
Antioquia	-0,496 (0,466)
Valle del Cauca	ND
Orinoquía	ND
Edad	-0,050*** (0,012)
Mujer	-0,703*** (0,268)
Casado	-0,702** (0,306)
Viudo, separado	-0,537 (0,390)
Afro	-0,968*** (0,267)
Bachiller	-0,278 (0,290)
Técnico, tecnólogo o universitario	-0,460 (0,377)
Posgrado	-1,665* (0,939)
Desempleo	ND
Desplazamiento	-1,473*** (0,443)
SMLV	-0,871** (0,368)
2 SMLV	-0,250 (0,285)
3 SMLV	-0,687 (0,486)
> 3 SMLV	0,301 (0,584)
Constante	3,359*** (0,550)
Observaciones	409
Pseudo-R2	0,1596

Nota: la desviación estándar está entre paréntesis, y los coeficientes regionales se encuentran contrastados contra la región central.

*Significativo al 10 %; **significativo al 5 %; ***significativo al 1 %.

Fuente: elaboración propia a partir de datos del DANE y cálculos de los autores.

TABLA 1.A6. Orinoquía

Variable dependiente - Migra	Coefficiente
Oriental	3,319 (19,467)
Central	5,075 (19,500)
Pacífico	5,099 (19,538)
Bogotá D. C.	2,511 (19,596)
Antioquia	7,787 (19,634)
Valle del Cauca	15,312 (19,799)
Orinoquía	8,763 (19,512)
Edad	-0,069** (0,034)
Mujer	-0,245 (0,770)
Casado	-0,882 (0,876)
Viudo, separado	-2,260* (1,259)
Afro	-0,056 (1,036)
Bachiller	0,014 (1,191)
Técnico, tecnólogo o universitario	-0,814 (1,223)
Posgrado	-3,603** (1,813)
Desempleo	-4,420*** (1,004)
Desplazamiento	-3,609 (2,464)
SMLV	-2,597** (1,316)
2 SMLV	0,104 (1,153)
3 SMLV	1,977 (1,488)
> 3 SMLV	1,613 (1,631)
Constante	44,987** (21,806)
Observaciones	144
Pseudo-R2	0,644

Nota: la desviación estándar está entre paréntesis y los coeficientes regionales se encuentran contrastados contra la región Atlántico.

* Significativo al 10 %; **significativo al 5 %; ***significativo al 1 %.

Fuente: elaboración propia a partir de datos del DANE y cálculos de los autores.

TABLA 1.A7. Antioquia

Variable dependiente - Migra	Coefficiente
Oriental	1,708** (0,872)
Central	1,532*** (0,551)
Pacífico	0,571 (0,613)
Bogotá D. C.	0,057 (0,722)
Antioquia	0,585* (0,330)
Valle del Cauca	2,323** (0,922)
Orinoquía	0,379 (1,306)
Edad	-0,066*** (0,009)
Mujer	-0,534*** (0,193)
Casado	0,087 (0,204)
Viudo, separado	0,242 (0,304)
Afro	-0,200 (0,278)
Bachiller	-0,183 (0,212)
Técnico, tecnólogo o universitario	0,233 (0,293)
Posgrado	-0,969 (0,692)
Desempleo	-0,651*** (0,216)
Desplazamiento	-0,657** (0,274)
SMLV	-0,147 (0,265)
2 SMLV	-0,141 (0,215)
3 SMLV	0,591 (0,362)
> 3 SMLV	0,562 (0,428)
Constante	8,056*** (1,972)
Observaciones	725
Pseudo-R2	0,1375

Nota: la desviación estándar está entre paréntesis y los coeficientes regionales se encuentran contrastados contra la región Central.

* Significativo al 10 %; **significativo al 5 %; ***significativo al 1 %.

Fuente: elaboración propia a partir de datos del DANE y cálculos de los autores.

TABLA 1.A8. Bogotá

Variable dependiente - Migra	Coefficiente
Oriental	-1,282*** (0,349)
Central	-1,950*** (0,485)
Pacífico	-2,483*** (0,885)
Bogotá D. C.	ND
Antioquia	-1,672** (0,664)
Valle del Cauca	-3,800*** (1,367)
Orinoquía	-2,028 (1,683)
Edad	-0,083*** (0,016)
Mujer	-0,441 (0,273)
Casado	-0,494* (0,299)
Viudo, separado	-0,461 (0,513)
Afro	0,023 (0,527)
Bachiller	0,222 (0,402)
Técnico, tecnólogo o universitario	0,547 (0,445)
Posgrado	0,474 (0,755)
Desempleo	1,476*** (0,258)
Desplazamiento	-0,488 (0,618)
SMLV	-0,637 (0,541)
2 SMLV	-0,170 (0,355)
3 SMLV	-0,730 (0,575)
> 3 SMLV	-0,659 (0,563)
Constante	-9,667*** (2,285)
Observaciones	438
Pseudo-R2	0,273

Nota: la desviación estándar está entre paréntesis y los coeficientes regionales se encuentran contrastados contra la región Central.

* Significativo al 10 %; **significativo al 5 %; ***significativo al 1 %.

Fuente: elaboración propia a partir de datos del DANE y cálculos de los autores.

TABLA 1.A9. Pacífico

Variable dependiente - Migra	Coefficiente
Oriental	-1,652 (1,378)
Central	0,396 (0,812)
Pacífico	0,514 (0,664)
Bogotá D. C.	0,003 (0,770)
Antioquia	0,086 (0,704)
Valle del Cauca	0,750 (0,800)
Orinoquía	-1,515* (0,854)
Edad	-0,083*** (0,011)
Mujer	0,104 (0,238)
Casado	-0,055 (0,264)
Viudo, separado	0,641 (0,418)
Afro	0,037 (0,253)
Bachiller	0,317 (0,309)
Técnico, tecnólogo o universitario	-0,348 (0,412)
Posgrado	0,022 (0,594)
Desempleo	-0,353* (0,191)
Desplazamiento	-0,217 (0,345)
SMLV	-0,292 (0,425)
2 SMLV	0,172 (0,321)
3 SMLV	0,889* (0,474)
> 3 SMLV	0,435 (0,475)
Constante	6,387*** (1,998)
Observaciones	441
Pseudo-R2	0,1761

Nota: la desviación estándar está entre paréntesis y los coeficientes regionales se encuentran contrastados contra la región Central.

* Significativo al 10 %; **significativo al 5 %; ***significativo al 1 %.

Fuente: elaboración propia a partir de datos del DANE y cálculos de los autores.

TABLA 1.A10. Central

Variable dependiente - Migra	Coefficiente
Oriental	-0,190 (0,840)
Central	-0,892 (0,786)
Pacífico	-0,876 (0,936)
Bogotá D. C.	-0,587 (0,782)
Antioquia	-0,753 (0,814)
Valle del Cauca	-0,133 (0,893)
Orinoquía	-1,349 (1,000)
Edad	-0,065*** (0,008)
Mujer	-0,348* (0,185)
Casado	0,437** (0,202)
Viudo, separado	0,526* (0,271)
Afro	-0,070 (0,394)
Bachiller	-0,374* (0,196)
Técnico, tecnólogo o universitario	-0,450 (0,299)
Posgrado	-1,088 (0,597)*
Desempleo	-0,210 (0,155)
Desplazamiento	-0,354 (0,285)
SMLV	-0,040 (0,257)
2 SMLV	-0,085 (0,199)
3 SMLV	0,705 (0,394)*
> 3 SMLV	0,071 (0,396)
Constante	5,335*** (1,602)
Observaciones	800
Pseudo-R2	0,1084

Nota: la desviación estándar está entre paréntesis y los coeficientes regionales se encuentran contrastados contra la región Central.

* Significativo al 10 %; **significativo al 5 %; ***significativo al 1 %.

Fuente: elaboración propia a partir de datos del DANE y cálculos de los autores.

TABLA 1.A11. Oriental

Variable dependiente - Migra	Coefficiente
Oriental	-0,721* (0,407)
Central	-1,937*** (0,622)
Pacífico	-2,177** (1,063)
Bogotá D. C.	-0,813* (0,438)
Antioquia	-1,666** (0,753)
Valle del Cauca	-4,212*** (1,354)
Orinoquía	-1,458 (0,972)
Edad	-0,062 (0,009)***
Mujer	-0,465** (0,210)
Casado	-0,335 (0,230)
Viudo, separado	-0,340 (0,355)
Afro	-0,262 (0,697)
Bachiller	-0,167 (0,241)
Técnico, tecnólogo o universitario	0,064 (0,330)
Posgrado	0,059 (0,559)
Desempleo	1,655*** (0,280)
Desplazamiento	-1,380*** (0,423)
SMLV	-0,369 (0,317)
2 SMLV	-0,232 (0,236)
3 SMLV	-0,037 (0,409)
> 3 SMLV	0,013 (0,441)
Constante	-11,342 (2,434)***
Observaciones	625
Pseudo-R2	0,1862

Nota: la desviación estándar está entre paréntesis y los coeficientes regionales se encuentran contrastados contra la región Central.

* Significativo al 10 %; **significativo al 5 %; ***significativo al 1 %.

Fuente: elaboración propia a partir de datos del DANE y cálculos de los autores.

TABLA 1.A12. Test de radio de verosimilitud para el desempleo

Orinoquía						
Modelo	Observaciones	LI(null)	LI(model)	Grados de libertad	AIC	BIC
Sin desempleo	144	-98,420	-70,927	21	183,854	246,220
Con desempleo	144	-98,420	-35,038	22	114,076	179,412
Antioquia						
Sin desempleo	725	-493,045	-430,019	21	902,037	998,347
Con desempleo	725	-493,045	-425,273	21	894,545	995,441
Bogotá D. C.						
Sin desempleo	438	-260,988	-211,446	20	462,892	544,537
Con desempleo	438	-260,988	-189,710	21	421,420	507,147
Pacífico						
Sin desempleo	441	-305,586	-253,527	21	549,053	634,923
Con desempleo	441	-305,586	-251,786	21	547,572	637,531
Central						
Sin desempleo	800	-551,090	-492,245	21	1026,489	1124,866
Con desempleo	800	-551,090	-491,330	22	1026,660	1129,722
Oriental						
Sin desempleo	625	-432,345	-376,078	21	794,156	887,349
Con desempleo	625	-432,345	-351,836	22	747,672	845,302

Fuente: elaboración propia a partir de datos del DANE y cálculos de los autores.