

# Notas 97

## de Población



NACIONES UNIDAS

CEPAL

Comisión Económica para América Latina y el Caribe • CEPAL  
Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía • CELADE

**Alicia Bárcena**

Secretaria Ejecutiva

**Antonio Prado**

Secretario Ejecutivo Adjunto

**Dirk Jaspers\_Faijer**

Director, Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía  
(CELADE)-División de Población de la CEPAL

**Ricardo Pérez**

Director, División de Publicaciones y Servicios Web

La revista *Notas de Población* es una publicación del Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE)-División de Población de la CEPAL, cuyo propósito principal es la difusión de investigaciones y estudios de población sobre América Latina y el Caribe, aun cuando recibe con particular interés artículos de especialistas de fuera de la región y, en algunos casos, contribuciones que se refieren a otras regiones del mundo. Se publica dos veces al año, con una orientación interdisciplinaria, por lo que acoge tanto artículos sobre demografía propiamente tal como otros que aborden las relaciones entre las tendencias demográficas y los fenómenos económicos, sociales y biológicos. Las opiniones expresadas en esta revista son responsabilidad de los autores, sin que el Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE)-División de Población de la CEPAL, sea necesariamente partícipe de ellas. Los límites y los nombres que figuran en los mapas de esta publicación no implican su apoyo o aceptación oficial por las Naciones Unidas.

**Comité editorial:**

Ciro Martínez Gómez, Coordinador

María Isabel Cobos, Editora especial

Alejandra Silva, Guiomar Bay, Fabiana del Popolo, Sandra Huenchuan,

Dirk Jaspers\_Faijer, Jorge Martínez Pizarro, Timothy Miller,

Jorge Rodríguez, Magda Ruiz, Paulo Saad, Miguel Villa, Orly Winer

Liliana Cuevas, secretaria

# Notas de Población

---

Año XL • N° 97 • Santiago de Chile



NACIONES UNIDAS

**C E P A L**

Comisión Económica para América Latina y el Caribe

Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE)-División de Población de la CEPAL

Este número contó con el apoyo financiero del Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA).

Los límites y los nombres que figuran en estos mapas no implican su apoyo o aceptación oficial por las Naciones Unidas.

Diseño de portada: Alejandro Vicuña Leyton

Ilustración de portada: Forro na feira, acrílico sobre tela de Cristiano Sidoti. Colaboración de: Galería Jaques Ardies, São Paulo (Brasil). Derechos reservados

---

Publicación de las Naciones Unidas

ISBN: 978-92-1-121837-4

E-ISBN: 978-92-1-056241-6

ISSN: 0303-1829

LC/G.2598-P

Número de venta: S.13.II.G.14

Copyright © Naciones Unidas 2013 • 2013-572

Todos los derechos reservados. Impreso en Naciones Unidas, Santiago de Chile

---

La autorización para reproducir total o parcialmente esta obra debe solicitarse al Secretario de la Junta de Publicaciones, Sede de las Naciones Unidas, Nueva York 10017, Estados Unidos. Los Estados miembros y sus instituciones gubernamentales pueden reproducir esta obra sin autorización previa. Solo se les solicita que mencionen la fuente e informen a las Naciones Unidas de tal reproducción.

# Índice

Fecundidad fuera de la unión en el Paraguay .....	7
<i>Emily Vala-Haynes</i>	
<i>Claudia Valeggia</i>	
<i>Hans-Peter Kohler</i>	
La maternidad adolescente en el contexto de la migración internacional: el caso de Costa Rica .....	35
<i>Heidi Ullmann</i>	
Estimación de la mortalidad materna sobre la base de la información censal: experiencias y perspectivas .....	69
<i>Magda Ruiz</i>	
Mortalidad en la niñez en la Argentina: disparidades regionales y sociales frente a la cuarta meta del Milenio.....	97
<i>Juan Carlos Cid</i>	
<i>Jorge A. Paz</i>	
Políticas públicas y migración interna en la República Bolivariana de Venezuela contemporánea.....	123
<i>Ana Julia Allen</i>	
Una metodología para la estimación de la emigración internacional a partir del registro administrativo de control de fronteras de Migración Colombia .....	155
<i>Joaquín Recaño Valverde</i>	
<i>Carolina Sánchez Barriga</i>	
<i>Vivian Natalia Rivera Sepúlveda</i>	

Pueblos indígenas y afrodescendientes en los censos de población y vivienda de América Latina: avances y desafíos en el derecho a la información.....	205
<i>Fabiana Del Popolo</i>	
<i>Susana Schkolnik</i>	
Estudio comparativo de la vitalidad lingüística de 14 pueblos de Colombia realizado mediante una encuesta (autodiagnóstico sociolingüístico) .....	249
<i>Yolanda Bodnar C.</i>	

# Una metodología para la estimación de la emigración internacional a partir del registro administrativo de control de fronteras de Migración Colombia<sup>1</sup>

Joaquín Recaño Valverde<sup>2</sup>

Carolina Sánchez Barriga<sup>3</sup>

Vivian Natalia Rivera Sepúlveda<sup>3</sup>

## Resumen

En este artículo se presenta una metodología de estimación de los flujos de emigración internacional de Colombia sobre la base del registro administrativo de control de fronteras que gestiona el organismo gubernamental Migración Colombia. Los datos, correspondientes a 41.766.428 viajes internacionales realizados en el período 2004-2010, recogen información sociodemográfica y administrativa de los pasajeros internacionales que entran o salen de Colombia. A partir de esa información, el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) ha reconstruido los itinerarios de viaje de 9.584.315 personas, para las cuales se ha determinado el estatus migratorio mediante diferentes algoritmos de cálculo adaptados a la definición de migración que establecen las Naciones Unidas. La descripción de la base de datos, los diferentes aspectos de la

<sup>1</sup> Los datos expuestos y analizados en el presente artículo fueron suministrados por la Unidad Administrativa Especial Migración Colombia al DANE, previo proceso de anonimización. Los resultados publicados en este artículo no constituyen una estadística oficial de la emigración exterior colombiana. Los resultados de este trabajo forman parte de los proyectos de investigación *Evaluación de la estimación de flujos de migración exterior de Colombia* (Contrato de Investigación n. 1160/2013), financiado por el DANE, e *Inflexión del ciclo económico y transformaciones de las migraciones en España* (CSO2010-19177), financiado por el Ministerio de Economía y Competitividad de España dentro del Plan Nacional de I+D+i, 2008-2011; de ambos es investigador principal el Dr. Joaquín Recaño.

<sup>2</sup> Universidad Autónoma de Barcelona-Centro de Estudios Demográficos.

<sup>3</sup> Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE).

metodología, la reconstrucción de los flujos migratorios y sus características, la relación entre los viajes internacionales y la emigración y la evaluación del nivel de confiabilidad del método de estimación por medio de los flujos de inmigración registrados en otros países son algunos de los aspectos discutidos en este artículo.

### **Abstract**

This paper presents a methodology to estimate international migration flows from Colombia using data from the administrative border control register maintained by the government agency responsible for monitoring migration (Migración Colombia). The study, with a scope of 41,766,428 international trips, looked at sociodemographic and administrative data on passengers travelling in or out of Colombia from 2004 to 2010. The National Administrative Department of Statistics (DANE) used that data to reconstruct the travel itineraries of 9,584,315 people and then to determine their migration status using various calculation algorithms tailored to the United Nations definition of migration. The subjects discussed in this paper include the database and the different various aspects of the methodology used, the reconstruction of migration flows and their characteristics and the relationship between international travel and migration. An assessment is also made of the reliability of the method of estimation using the migration flows recorded in other countries.

### **Résumé**

Dans cet article, les auteurs présentent une méthodologie d'estimation des flux d'émigration internationale de la Colombie sur la base de registres administratifs de contrôle des frontières tenus par l'organisme gouvernemental Migración Colombia. Les données, correspondant à 41.766.428 voyages internationaux réalisés durant la période 2004-2010, contiennent des informations sociodémographiques et administratives sur les voyageurs internationaux qui sont entrés ou qui ont quitté la Colombie. Sur la base de cette information, le Département administratif national de statistiques (DANE) a reconstruit les itinéraires de voyage de 9.584.315 personnes dont le statut migratoire a été déterminé moyennant différents algorithmes de calcul adaptés à la définition de la migration établie par les Nations Unies. Cet article aborde notamment la description de la base de données, les différents aspects de la méthodologie, la reconstruction des flux migratoires et leurs caractéristiques, le rapport entre les voyages internationaux et l'émigration et l'évaluation du niveau de fiabilité de la méthode d'estimation en recourant aux flux d'immigration enregistrés dans d'autres pays.



## Introducción

Las estadísticas de migración internacional constituyen el punto más débil de la información migratoria. En la actualidad un numeroso conjunto de países no poseen ese tipo de registros y, en otros, los datos que se utilizan proceden, por lo general, de censos realizados en intervalos decenales<sup>4</sup>. Dos graves limitaciones caracterizan la información censal que describe las migraciones entre países: la primera de ellas es la imposibilidad de captar los cambios cíclicos de la migración internacional, puesto que la unidad de análisis de los censos son saldos de población recogidos cada diez años y no flujos anuales; la segunda limitación es que los censos solo permiten obtener datos sobre la inmigración y no contemplan el componente emigratorio<sup>5</sup>. La óptica inmigratoria que proporcionan los censos no responde en la actualidad a las necesidades de información de la mayoría de los países latinoamericanos, para los cuales la emigración exterior constituye desde hace unas décadas uno de los determinantes de su evolución demográfica.

Por otra parte, existen otros medios de recopilación de estadísticas migratorias internacionales más adecuados por su periodicidad: i) los sistemas de registro de población; ii) los registros administrativos relacionados con la población de nacionalidad extranjera, como los permisos de residencia y las solicitudes de asilo, y iii) los registros de control de viajeros, que recogen información sobre las personas que cruzan una frontera y pueden complementarse con información procedente de encuestas por muestreo. Los dos primeros adolecen de los mismos problemas señalados anteriormente en cuanto al predominio de la perspectiva inmigratoria. Incluso en los registros de población cuya información está compuesta por flujos, las emigraciones internacionales están por lo general mal registradas. Sin embargo, la información derivada del registro de control de fronteras internacionales ofrece para algunos países una serie de posibilidades que superan todas las limitaciones descritas y permiten confeccionar una estadística de migración internacional bajo ciertas condiciones que serán expuestas en este trabajo.

El propósito de este artículo es presentar una metodología inédita que permite un aprovechamiento del fichero de registro administrativo de fronteras. El trabajo se centra en el caso de Colombia, pero los

<sup>4</sup> Los trabajos de Maguid (2009), Martínez (2009) y Ordóñez (2009) presentan de manera excelente las posibilidades y limitaciones del estudio de la migración internacional con información censal y de encuestas en el ámbito latinoamericano.

<sup>5</sup> Una de las principales limitaciones en los módulos de encuesta que abordan la emigración internacional es que los emigrantes ya no están presentes para ser contados y la migración familiar o en red limita considerablemente el número de informantes en el país de origen.

resultados pueden extrapolarse a otros países con el mismo tipo de fuente de información y especialmente al ámbito latinoamericano, tan escaso de fuentes sobre emigración internacional en origen. La investigación se ha realizado a partir de los registros individuales de viajeros recogidos por la entidad Migración Colombia en el control fronterizo aéreo, marítimo, terrestre y fluvial de Colombia. Con esta información se está llevando a cabo en el DANE una estimación de los flujos migratorios de entradas y salidas del país, adaptados a las recomendaciones de las Naciones Unidas sobre migraciones internacionales. En este artículo se aborda solamente la parte emigratoria, aunque está previsto en próximas publicaciones integrar el ámbito inmigratorio.

La base de datos de Migración Colombia contiene registros anonimizados de viajeros con información demográfica como el sexo y la fecha de nacimiento, datos geográficos sobre el origen y destino del viaje, el país de nacionalidad, nacimiento y residencia, información socioeconómica como la ocupación y el motivo del viaje y el tipo de visa empleado.

En las próximas páginas se presentan, en primer lugar, las características de la fuente, y se exponen una serie de consideraciones sobre la naturaleza de la información de viajes y viajeros; en segundo lugar, se describe la metodología empleada para transformar la información de un registro de viajeros en una estadística de movimientos migratorios internacionales, todo ello a partir de las definiciones de migrante y migración que proponen las Naciones Unidas (1999); posteriormente, se analiza la coherencia demográfica de los flujos obtenidos, así como las relaciones entre viajes y migraciones internacionales; por último, se validan las estimaciones de flujos comparando los resultados obtenidos con los que proporcionan fuentes independientes en los países de destino de la emigración colombiana.

## **A. La estimación y comparabilidad de los datos de migración internacional**

Aunque existen algunos estudios sobre la emigración colombiana, estos se han desarrollado básicamente a partir de información censal o de encuestas, y en los datos de efectivos ha primado la óptica transversal o de momento (DANE, 2007 y 2008; Maguid, 2009; Ojeda, 2006; Ordóñez, 2009). Se trata, por tanto, de aspectos de la emigración tangenciales a los tratados en este artículo. El estudio de Cruz Zúñiga (2007) analiza los flujos de colombianos hacia España, pero no aborda propiamente los aspectos metodológicos de medición de la emigración, que son los que interesan en este trabajo.

En esta sección se tratan los dos temas abordados por la literatura internacional que más se relacionan con la investigación que hemos llevado a cabo: por una parte, el problema de la medición y definición de la migración internacional y los diferentes esfuerzos realizados para obtener un conjunto de datos comparables entre países, lo que afecta la validación de nuestras estimaciones migratorias; por otra parte, las escasísimas investigaciones que utilizan fuentes de datos similares a las empleadas en el presente artículo.

Una parte importante de los artículos sobre migración internacional aparecidos en los últimos años se ha centrado en la búsqueda de soluciones a dos problemas básicos: una medida consistente de la migración internacional y la comparabilidad entre países. Existe al respecto una numerosa bibliografía (véase, por ejemplo, Kelly (1987), Kraly y Gnanasekaran (1987), Poulain (1993), Willekens (1994), Naciones Unidas (2002), Poulain, Perrin y Singleton (2006), Raymer y Willekens (2008), Thierry (2008) y Abel (2010), así como las obras de varias instituciones internacionales como la Organización Internacional para las Migraciones (OIM), la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE), las Naciones Unidas, la Comisión Europea, el Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE)-División de Población de la CEPAL, con su proyecto Investigación de la Migración Internacional en Latinoamérica (IMILA), y el Banco Mundial). Todas estas instituciones han financiado diferentes proyectos para la armonización de los datos de migración internacional. Sin embargo, algunos autores han subrayado el escaso éxito de estas iniciativas (Bilsborrow y otros, 1997; Herm 2006a; Fassmann, 2009), ya que persisten, en buena parte, las dificultades de estimación de los flujos migratorios internacionales.

El problema principal sigue siendo la incapacidad de las fuentes de información empleadas para proporcionar una imagen simultánea de los datos migratorios por origen y destino; esto supone definiciones inconexas de la emigración y la inmigración que emite y recibe un país. Es bien conocido que los patrones de migración internacional varían considerablemente dependiendo del país que proporciona los datos (Zlotnik, 1986; Kupiszewska y Nowok, 2008). Por ello, los conceptos aplicados, las fuentes y técnicas utilizadas en cada país para medir la migración exterior acaban incidiendo de forma significativa en los valores obtenidos y dificultan cualquier comparación internacional.

A comienzos de la década de 1990, diferentes autores plantearon nuevas estrategias para superar el problema de la falta de comparabilidad de los datos entre países. Esta problemática es abordada principalmente en Europa, donde las nuevas estructuras políticas y económicas derivadas

de la ampliación creciente de la Unión Europea exigen el conocimiento de los flujos entre países. Por ejemplo, Willekens (1994) plantea el recurso a técnicas de modelización desarrolladas en disciplinas como la demografía, la geografía y la estadística para reducir la brecha entre los datos disponibles y la información requerida para la elaboración de políticas migratorias. El objetivo final es establecer una base de datos de la migración internacional intraeuropea coherente y consistente que recoja información detallada de carácter geográfico y demográfico. Otra propuesta interesante elaborada por Willekens fue la recomendación del aprovechamiento simultáneo de los datos de varias fuentes siguiendo la experiencia de la Oficina del Censo de los Estados Unidos.

Poulain (1993 y 1999) fue el primero en desarrollar un método para ajustar simultáneamente los datos de inmigración y emigración de una matriz de flujos internacionales y obtener un conjunto coherente de flujos de migración por origen y destino. Más tarde, Van der Erf y Van der Gaag (2007) emplearon un enfoque iterativo para la armonización de esos flujos. Poulain y Dal (2008) propusieron que las estimaciones debían ser normalizadas con los datos de inmigración que registraba Suecia, ya que estos eran considerados altamente confiables y respondían tanto a las recomendaciones de las Naciones Unidas como al nuevo reglamento de migraciones de la Unión Europea (Herm, 2006b).

Recientemente, siguiendo la línea propuesta por Poulain, se han llevado a cabo dos importantes proyectos de estimación de los flujos migratorios internacionales entre los países de Europa. El primero, denominado Modelo de migración para análisis estadísticos (Migration Modelling for Statistical Analyses (MIMOSA)), fue financiado por Eurostat, con el objetivo de construir los saldos y flujos internacionales de migración en Europa. La metodología se describe en diferentes trabajos (De Beer y otros, 2010; Raymer y otros; 2011; Abel, 2010). El segundo, cuyos resultados finales detallados se presentaron hace poco tiempo, se ha denominado Modelo integrado de las migraciones europeas (Integrated Modelling of European Migration (IMEM))<sup>6</sup>. Una introducción a estos estudios se puede encontrar en Raymer y otros (2011).

Ambos proyectos se basan en los datos facilitados por los países emisores y receptores. En esta línea, el trabajo de De Beer y otros (2010) tenía como objetivo obtener estimaciones fiables y armonizadas de las estadísticas de migración desde un conjunto de flujos de origen y destino. Con la metodología propuesta por estos autores, cada flujo particular entre dos países es medido a la vez en el país de destino (como inmigración) y en

<sup>6</sup> La presentación de la base de datos se realizó a comienzos del otoño de 2013. La información detallada se puede consultar en <http://www.imem.cpc.ac.uk/Default.aspx>.

el país de origen (como emigración); por ejemplo, en el período 2002-2007 el flujo medio con origen en España y destino en Alemania se mide en este último país como inmigración (14.073) y en el primero como emigración (2.686). La incoherencia entre ambos datos es uno de los problemas que deberán solucionarse con los métodos propuestos y un ejemplo de las limitaciones existentes en términos de comparabilidad de las estadísticas de migración internacional (Raymer, De Beer y Van der Erf, 2010).

Hasta ahora, los trabajos que hemos presentado se han ocupado de la estimación de flujos agregados procedentes fundamentalmente de matrices por país de origen y destino. Otro aspecto a destacar es que, en su mayor parte, en la literatura existente sobre emigración se utilizan datos de carácter transversal que obvian las historias migratorias cada vez más complejas de los individuos. Con el fin de superar esas limitaciones, en algunas investigaciones se aprovechó la visión longitudinal que ofrecen distintos tipos de registros administrativos para averiguar el estatus migratorio de las personas en cada momento (Jasso y Rosenzweig, 1982; Reagan y Olsen, 2000, Van Hook y otros, 2006). En el contexto actual de globalización de los flujos migratorios, la idea de un solo cambio de país de residencia ha quedado obsoleta (McCann, Poot y Sanderson, 2010). La investigación sobre el curso de vida de los migrantes internacionales despierta un creciente interés puesto que la perspectiva longitudinal permite una mejor definición del estatus migratorio real de las personas. Para muchos inmigrantes, el trabajo en el extranjero forma parte de una estrategia global a mediano y largo plazo que implica que algunos de ellos pueden regresar a su país de origen o reemigrar a otros países. Este tipo de observación es impensable con fuentes de carácter transversal como son los censos o permisos de residencia. McCann, Poot y Sanderson (2010) han expuesto las razones fundamentales de la cada vez mayor complejidad de los itinerarios migratorios internacionales: en primer lugar, los inmigrantes están ahora mucho mejor informados sobre las oportunidades que ofrecen otros lugares; en segundo lugar, los costos pecuniarios y no pecuniarios de la migración se han reducido; en tercer lugar, algunas barreras institucionales se han atenuado o modificado, en particular las que afectan a los migrantes de alta cualificación y a los de carácter temporal; en cuarto lugar, se ha producido una rápida integración económica mundial durante la última década que favorece los desplazamientos, y, finalmente, la reducción del costo real de los viajes ha sido extraordinaria. Todos estos cambios implican tanto un aumento de los viajes internacionales como de las frecuencias de migraciones internacionales realizadas por un mismo sujeto. Para describir todos estos cambios, las fuentes en uso (censos o permisos de residencia) son cada vez más imprecisas y es más necesario

el recurso a observaciones de tipo longitudinal que permitan determinar el estatus migratorio de las personas en cada punto del tiempo.

Por otra parte, son prácticamente inexistentes los trabajos en la línea de la investigación aquí presentada y totalmente inéditos si se trata del ámbito latinoamericano. Algunos estudios abordan de manera tangencial la propuesta que se presenta aquí. McCann, Poot y Sanderson (2010) utilizan una muestra longitudinal de todos los viajes internacionales realizados hasta julio de 2005 por 13.674 ciudadanos de Nueva Zelanda y 6.882 ciudadanos británicos que emigraron a Australia entre el 1 de agosto de 1999 y el 31 de julio de 2000. Los datos contienen información demográfica, los motivos del viaje de corta duración, la duración prevista de estancia en Australia y la ocupación del migrante. Si bien la información disponible de cada individuo es modesta, los datos tienen la gran ventaja de ser longitudinales y capturar a corto plazo tanto los viajes como la posible reemigración. Los autores subrayan lo novedoso de esta fuente de información con las siguientes palabras: “A nuestro entender, esta es la primera vez que una base de datos longitudinal de los viajes a corto plazo de los migrantes internacionales se ha puesto a disposición de los investigadores” (McCann, Poot y Sanderson, 2010, pág. 363).

En una misma dirección, aunque con otro tipo de datos, el trabajo de Schwabish (2011) emplea una muestra aleatoria del 1% de diferentes registros administrativos longitudinales de la seguridad social para deducir las tasas de emigración de los inmigrantes de los Estados Unidos a partir de un sistema de identificación numérica con información sobre cerca de 325.000 inmigrantes entre 1978 y 2003. La estrategia básica es identificar primero a los inmigrantes mediante el uso de la información sobre el lugar de nacimiento y de otras variables que permiten establecer su origen extranjero. A partir de allí, se calcula la proporción de inmigrantes que «emigran» del sistema de seguridad social.

¿Qué aporta nuestra investigación en relación con la literatura más reciente? La primera aportación es la novedad del tema. Como hemos podido ver en párrafos anteriores, los trabajos son muy escasos y las fuentes empleadas son diversas. Aunque el interesante trabajo de McCann, Poot y Sanderson (2010) utiliza una base de datos de viajeros, su objetivo no es definir el estatus migratorio de los individuos, puesto que la definición de migrante es proporcionada por la oficina de estadística australiana y esta se basa en la autodeclaración de los viajeros; por el contrario, la presente investigación se centra en los aspectos metodológicos de medición de los flujos migratorios internacionales; para ello hemos desarrollado una estimación de la migración basada en la duración real de la estancia de las personas dentro y fuera de Colombia. La segunda aportación es el tamaño muestral de la

base de datos de Migración Colombia, que contiene más de 41 millones de viajes y correspondientes a 9 millones y medio de personas, lo que asegura resultados robustos y no sesgados estadísticamente. La tercera aportación estriba en la óptica longitudinal aplicada, que ha permitido reconstruir los itinerarios de viaje. Finalmente, el control simultáneo de la información de entradas y salidas del país a partir de una misma fuente ofrece la posibilidad de aplicar una definición similar a la información emigratoria e inmigratoria. De esta forma, se soslayan las posibles desviaciones que introduce la medición con fuentes dispares aplicadas desde diferentes países y que han sido mencionadas en párrafos anteriores.

En el próximo apartado se describe detalladamente la fuente de información empleada en esta investigación.

## B. El registro administrativo de control de fronteras de Migración Colombia

El registro administrativo de entradas y salidas de Migración Colombia se nutre de la información proporcionada por los viajeros que llegan o abandonan el país a través de los 34 puestos fronterizos aéreos, terrestres, marítimos y fluviales distribuidos a lo largo de Colombia (véase el mapa 1).

Mapa 1

### COLOMBIA: CONTROLES FRONTERIZOS DE MIGRACIÓN COLOMBIA



Fuente: Elaboración propia sobre la base de Migración Colombia.

La información recopilada está compuesta por 29 campos de información<sup>7</sup> de carácter demográfico, geográfico, territorial y administrativo cuyas principales variables se pueden observar en el cuadro 1. Para el conjunto del período 2004-2010, la estructura del registro responde a los estándares de información necesarios para la estimación de información migratoria: características demográficas, temporalidad de los eventos e identificación geográfica de los movimientos de origen, destino y residencia.

**Cuadro 1**  
**COLOMBIA: INFORMACIÓN QUE OFRECE LA BASE**  
**DE DATOS DE MIGRACIÓN COLOMBIA**

Tipo de variable	Descripción de la información
Identificador del individuo	Identificador del individuo previamente anonimizado
Administrativas	Tipo de documento
	Número de documento
	Número de viaje
	País que expide el pasaporte
	Punto de control
	Medio de transporte
Visa	Tipo de visa
	Fecha de expedición de la visa
	País de expedición de la visa
	Número de días máximos de permanencia
Tipo de flujo: viaje	I = inmigra; E = emigra
Datación temporal	Fecha de viaje
Demográficas	Sexo
	Fecha de nacimiento
	País de nacimiento
	Nacionalidad del viajero
Geográficas	País de escala
	País de residencia
	País de destino
Socioeconómicas	Ocupación
	Motivo del viaje

**Fuente:** Elaboración propia sobre la base de Migración Colombia.

Aunque no disponemos de evaluaciones independientes del grado de cobertura del registro (ese es uno de los objetivos de este estudio), diferentes factores avalan que su nivel es adecuado. En primer lugar, y con carácter general, el Estado colombiano mantiene un interés proactivo por las cuestiones de integridad y seguridad fronteriza, que han mejorado en los últimos años con la creación de organismos gubernamentales como Migración Colombia. En segundo lugar, podemos destacar que casi el

<sup>7</sup> En la versión correspondiente al año 2010.

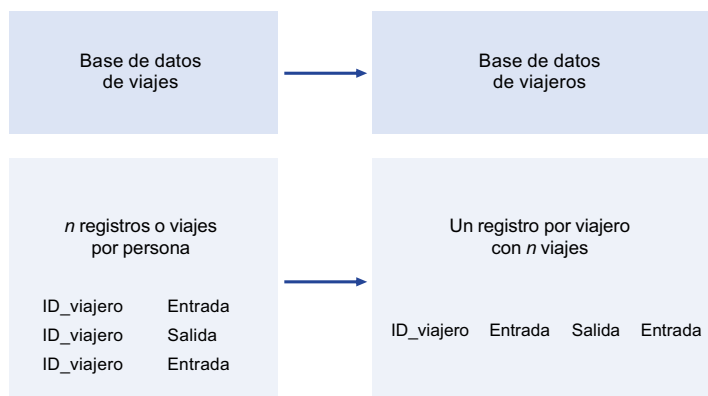


90% de los flujos de entrada o salida del país que registra la base entre los años 2004-2010 corresponden a un transporte aéreo. Esta proporción se mantiene en niveles porcentuales muy similares durante todo el período analizado, factor que repercute positivamente en la calidad del registro al asegurar este tipo de transporte mayores controles y cobertura en el registro de movimientos. A todo ello se suma la posición geográfica de Colombia, la que ofrece una ventaja añadida: el relativo aislamiento de las vías terrestres y marítimas conlleva un bajo nivel potencial de entradas en el país por esos medios y aumenta el protagonismo efectivo del transporte aéreo en los viajes internacionales.

## I. Transformaciones realizadas en la base de datos de Migración Colombia

Tras un proceso de anonimización en el que se asignó un código identificador unívoco a cada individuo presente en la base de datos de Migración Colombia, se procede en el DANE a la constitución de una nueva base de datos de viajeros siguiendo un modelo de transposición (véase el diagrama 1). Esto supone pasar de un fichero con  $n$  registros de viajes para cada individuo (en términos de base de datos, un registro para cada viaje con un identificador del individuo) a un fichero por individuo con  $n$  campos correspondientes a las informaciones de cada uno de los viajes.

Diagrama 1  
**COLOMBIA: TRANSPOSICIÓN DE LA BASE DE DATOS DE VIAJES DE MIGRACIÓN COLOMBIA EN UNA BASE DE DATOS DE VIAJEROS**

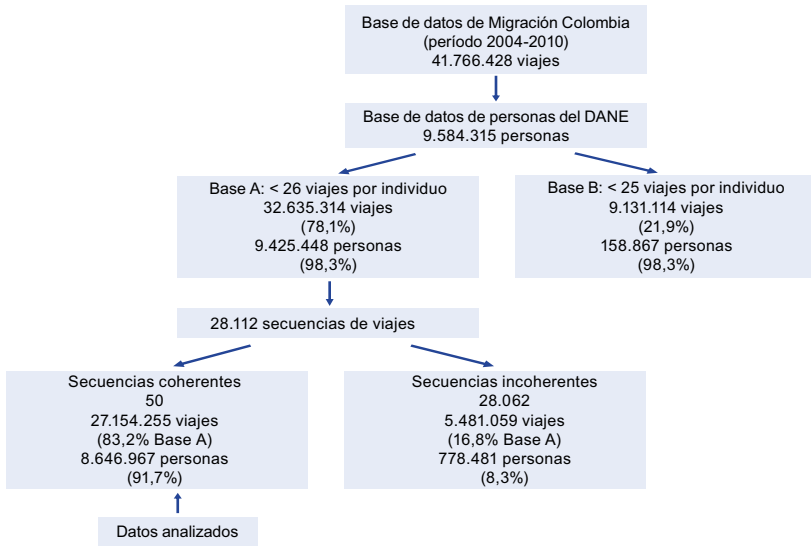


Fuente: Elaboración propia.

Para abordar de una forma eficiente el análisis de esta información, se procedió a la división de la base de datos de personas en dos ficheros (véase el diagrama 2). La base A recoge a los viajeros con menos de 26 viajes y está compuesta por 9.425.448 personas (el 98,3% del conjunto de personas

identificadas en Migración Colombia para el período 2004-2010) y el 78,1% de todos los movimientos registrados. La base B, que comprende al 1,65% del conjunto poblacional, la constituyen los viajeros que habían efectuado más de 25 viajes, algunos de los cuales incluso acumulaban más de 500 viajes. Este pequeño grupo de personas, que en conjunto suponía el 21,9% de todos los viajes, corresponde en un buen número a los tripulantes del transporte aéreo, quienes no habían sido suficientemente identificados en la base durante los primeros años y constituían una carga de información innecesaria para los objetivos de estimación de flujos emigratorios.

Diagrama 2  
**COLOMBIA: DISTRIBUCIÓN DE SECUENCIAS DE VIAJES EN LA BASE DE DATOS DE PERSONAS QUE ELABORA EL DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (DANE)**



**Fuente:** Elaboración propia a partir de la base de datos de Migración Colombia.

Posteriormente, la base de viajeros (A) se somete a un análisis de coherencia de la secuencias de viajes partiendo del siguiente principio básico: a una salida (E) le sigue una entrada (I) y viceversa. Este tipo de análisis de Migración Colombia constituye una perspectiva inédita que supera los análisis clásicos efectuados sobre el fichero de viajes considerados como episodios independientes sin tener en cuenta la secuenciación lógica de los itinerarios que corresponden a un viajero.

El fichero A contiene 28.112 secuencias diferentes de viajes, de las cuales 50 secuencias son coherentes y 28.062 son truncadas o incoherentes. De las 50 combinaciones lógicas, 25 corresponden a itinerarios iniciados con

una entrada a Colombia (I=25) y los otros 25, a episodios que comienzan con una salida de Colombia (E=25). Las 28.062 secuencias restantes son aquellas en las que a una E (salida) o I (entrada) no le sucede una I (entrada) o E (salida) y representan tan solo el 8,2% de los itinerarios de personas (véase el cuadro 2). El universo de análisis de este estudio lo componen finalmente las 50 secuencias coherentes deducidas a partir de 27.154.255 viajes (el 83,2% de la base A) que realizaron 8.646.967 personas (el 91,7% de los individuos que componen la base A) durante el período 2004-2010.

A continuación se enumeran diferentes ejemplos de secuenciaciones de viajes coherentes e incoherentes. La secuencia más sencilla la compone un individuo que posee un episodio en la base A; esta puede ser del tipo 1, con un solo episodio de salida (E), o del tipo 2, con un solo episodio de entrada (I). En el caso de itinerarios con dos episodios, existe el tipo 3a (E-I), un episodio de salida y otro de retorno (referido a un viaje al extranjero con su consiguiente retorno) o, de forma más abundante, un tipo 3b (I-E), un episodio de entrada y otro de salida (correspondiente, por lo general, a un viaje turístico o de negocios a Colombia.). Episodios más complejos del tipo (E-I-E) corresponden a una salida, retorno y posterior salida. Los intervalos temporales definirán finalmente su carácter migratorio. Otro ejemplo sería la secuencia del tipo (I-E-I-E), consistente en dos episodios completos de entradas y salidas. Sin embargo, en la base se observan episodios incompletos o incoherentes, como el siguiente ejemplo, compuesto por cuatro viajes (E-I-E-E). En este caso, existen dos posibles soluciones: un potencial cuarto viaje no detectado del tipo (I), lo que elevaría a cinco el número de viajes, o un error de identificación en el cuarto viaje, que se trataría de una entrada (I) a Colombia y no de una salida (E). También es posible este nuevo ejemplo de secuencia incoherente tipo (I-I), en cuyo caso existen también dos posibles soluciones: un viaje intermedio de salida (E) o una errónea asignación como entrada del segundo viaje. Son esas secuencias incoherentes las que no hemos analizado en el presente artículo, y que estimamos no introducen en la actualidad un sesgo perceptible de la estimación de la emigración exterior<sup>8</sup>.

<sup>8</sup> El análisis y corrección de las secuencias incoherentes es extremadamente complejo y excedería los límites de este artículo. Podemos afirmar que su impacto en la actualidad es limitado y no altera de manera sustancial la estimación de los flujos que hemos obtenido. En estos momentos, este tipo de secuencias está siendo objeto de un análisis detallado. Dada la provisionalidad de los resultados, no es aconsejable incorporarlos en este trabajo. No obstante, es posible avanzar algunos resultados generales: el subconjunto de itinerarios incoherentes contiene 778.481 registros; el 90% tienen un máximo de dos pares de secuencias incoherentes, mientras que el 74% contienen únicamente un par de secuencias incoherentes. Si eliminamos las secuencias en las cuales el tiempo probable entre dos movimientos incoherentes tiene una duración intermedia inferior a un año, obtendríamos un nuevo subconjunto con 318.623 registros, reduciéndose en un 59% los registros de itinerarios incoherentes respecto del conjunto inicial. Este resultado supone que los datos de las secuencias incoherentes no afectarán significativamente a la estimación de los flujos migratorios realizada, aunque sí pueden aumentar su número.

Al parecer, existe una asociación entre el tipo de transporte y la proporción de secuencias incoherentes. En el cuadro 2, se observa que parte de los problemas se encuentran localizados en aquellos individuos que pasan en algún momento por puntos de control marítimos y terrestres, en especial cuando presentan itinerarios con medios de transporte mixtos. Aunque los viajes exclusivamente aéreos suponen el 61% de este tipo de secuencias, por su peso en el conjunto de viajes, son los exclusivamente terrestres y marítimos y las formas mixtas las que muestran las proporciones más elevadas de secuencias incoherentes (véase el cuadro 2).

**Cuadro 2**  
**COLOMBIA: DISTRIBUCIÓN DE SECUENCIAS DE VIAJES SEGÚN EL GRADO DE COHERENCIA Y EL MEDIO DE TRANSPORTE, 2004-2010**

(En número de personas y porcentajes)

Tipo de medios de transporte	Secuencias coherentes		Secuencias incoherentes		Total de secuencias		Proporción de personas con secuencia coherente
	Personas	Distribución por medio de transporte	Personas	Distribución por medio de transporte	Personas	Distribución por medio de transporte	
Aéreos	7 349 742	85,0%	475 164	61,0%	7 824 906	83,0%	93,9%
Terrestres	1 049 565	12,1%	202 999	26,1%	1 252 564	13,3%	83,8%
Marítimos	166 992	1,9%	88 465	11,4%	255 457	2,7%	65,4%
Aéreos-terrestres	40 417	0,5%	1 181	0,2%	41 598	0,4%	97,2%
Aéreos-marítimos	37 677	0,4%	8 420	1,1%	46 097	0,5%	81,7%
Marítimos-terrestres	961	0,0%	919	0,1%	1 880	0,0%	51,1%
Aéreos-terrestres-marítimos	1 613	0,0%	1 333	0,2%	2 946	0,0%	54,8%
Total	8 646 967	100,0%	778 481	100,0%	9 425 448	100,0%	91,7%

**Fuente:** Elaboración propia sobre la base de Migración Colombia.

Las secuencias finalmente seleccionadas para la estimación de los flujos emigratorios de Colombia se presentan en el cuadro 3. Las que contienen hasta seis viajes y se inician indistintamente con una salida o entrada acumulan el 90,6% de las personas. Un 63,8% de las secuencias iniciadas con una salida de Colombia son de uno o dos viajes, y el acumulado hasta el rango 6 representa el 87,4% de las personas con este tipo de itinerarios. Por el contrario, el número de personas ingresadas en la base de Migración Colombia con una secuencia del tipo entrada a Colombia (I) sumó 5.113.854. Estos itinerarios corresponden en su mayoría a visitantes turísticos o de negocios<sup>9</sup>. La observación de los itinerarios individuales como un conjunto coherente no limita a una sola emigración el número de flujos que pueden estudiarse a lo largo del período 2004-2010, puesto que los individuos pueden protagonizar más de una emigración a lo largo de esos años.

<sup>9</sup> La secuencia del tipo (I-E) constituye el 42% de las personas y casi el 40% de los viajes en este tipo de itinerarios.

**Cuadro 3**  
**COLOMBIA: DISTRIBUCIÓN DEL TIPO DE SECUENCIA COHERENTE**  
**EN LA BASE DE DATOS A SEGÚN EL TIPO DE VIAJE INICIAL**  
**DE ENTRADA O SALIDA, 2004-2010**

Número de movimientos	Salidas de Colombia			Entradas en Colombia		
	Tipo de secuencia	Personas	Viajes	Tipo de secuencia	Personas	Viajes
1	E	1 061 021	1 061 021	I	853 494	853 494
2	EI	1 192 233	2 384 466	IE	2 927 115	5 854 230
3	EIE	192 126	576 378	IEI	134 011	402 033
4	EIEI	373 871	1 495 484	IEIE	562 117	2 248 468
5	EIEIE	88 337	441 685	IEIEI	60 908	304 540
6	EIEIEI	180 750	1 084 500	IEIEIE	212 610	1 275 660
7	EIEIEIE	48 866	342 062	IEIEIEI	35 180	246 260
8	EIEIEIEI	104 390	835 120	IEIEIEIE	104 312	834 496
9	EIEIEIEIE	29 789	268 101	IEIEIEIEI	22 096	198 864
10	EIEIEIEIEI	65 254	652 540	IEIEIEIEIE	57 208	572 080
11	EIEIEIEIEIE	19 125	210 375	IEIEIEIEIEI	14 756	162 316
12	EIEIEIEIEIEI	43 139	517 668	IEIEIEIEIEIE	34 378	412 536
13	EIEIEIEIEIEIE	13 069	169 897	IEIEIEIEIEIEI	10 113	131 469
14	EIEIEIEIEIEIEI	29 774	416 836	IEIEIEIEIEIEIE	22 266	311 724
15	EIEIEIEIEIEIEIE	8 876	133 140	IEIEIEIEIEIEIEI	7 123	106 845
16	EIEIEIEIEIEIEIEI	20 934	334 944	IEIEIEIEIEIEIEIE	14 401	230 416
17	EIEIEIEIEIEIEIEIE	6 270	106 590	IEIEIEIEIEIEIEIEI	4 988	84 796
18	EIEIEIEIEIEIEIEIEI	15 249	274 482	IEIEIEIEIEIEIEIEIE	10 149	182 682
19	EIEIEIEIEIEIEIEIEIE	4 647	88 293	IEIEIEIEIEIEIEIEIEI	3 682	69 958
20	EIEIEIEIEIEIEIEIEIEI	11 506	230 120	IEIEIEIEIEIEIEIEIEIE	7 115	142 300
21	EIEIEIEIEIEIEIEIEIEIE	3 383	71 043	IEIEIEIEIEIEIEIEIEIEI	2 790	58 590
22	EIEIEIEIEIEIEIEIEIEIEI	8 855	194 810	IEIEIEIEIEIEIEIEIEIEIE	5 328	117 216
23	EIEIEIEIEIEIEIEIEIEIEIE	2 566	59 018	IEIEIEIEIEIEIEIEIEIEIEI	2 151	49 473
24	EIEIEIEIEIEIEIEIEIEIEIEI	6 994	167 856	IEIEIEIEIEIEIEIEIEIEIEIE	3 920	94 080
25	EIEIEIEIEIEIEIEIEIEIEIEIE	2 089	52 225	IEIEIEIEIEIEIEIEIEIEIEIEI	1 643	41 075
	Total	3 533 113	12 168 654	Total	5 113 854	14 985 601

**Fuente:** Elaboración propia sobre la base de Migración Colombia.

**Nota:** E: egreso; I: ingreso.

En el próximo apartado se establecen los mecanismos para estimar el flujo emigratorio teniendo en cuenta la ordenación de las secuencias y el intervalo temporal entre dos viajes.

## C. Descripción del método de estimación de los flujos emigratorios

Las dificultades para establecer definiciones sobre los conceptos migratorios están relacionadas con la doble naturaleza espacio-temporal de la migración (Courgeau, 1973; Naciones Unidas, 1999; Poulain, 1985). Construir una estadística sobre flujos migratorios significa establecer el estatus residencial de las personas en cada momento para convertir los cambios de estatus en flujos migratorios según diferentes dimensiones temporales. Por otra parte,

un migrante puede realizar varias migraciones en el transcurso de un lapso determinado. Esto nos retrae al problema clásico de las diferencias entre las mediciones de migrantes y las de migraciones (Courgeau, 1973). En las próximas páginas se presenta la definición de migración internacional empleada en este trabajo. Se aplica una óptica longitudinal, lo que permite estimar las migraciones sucesivas. El foco del trabajo es la emigración exterior de Colombia, por dos razones: en primer lugar, la emigración tiene un papel más importante en la dinámica de intercambios internacionales del país; en segundo lugar, los sistemas de validación de nuestra estimación de flujos con la base de datos de Migración Colombia se encuentran principalmente en los países de destino. Para evaluar la confiabilidad del método, se utilizarán principalmente las series de flujos recopilados por las Naciones Unidas sobre determinados países. Las definiciones de estos flujos (por nacionalidad, país de nacimiento y país de residencia anterior) varían de un país a otro<sup>10</sup>.

El registro de Migración Colombia mide flujos de viajeros, y solo una parte de esos viajes acabarán siendo definidos como migraciones. Por ejemplo, una persona identificada en esa base puede realizar durante el período 2004-2010 innumerables viajes, pero difícilmente superará las dos o tres migraciones internacionales en los casos más extremos si aplicamos la definición de las Naciones Unidas.

Por tanto, es pertinente realizar algunas consideraciones sobre las definiciones de migrante internacional establecidas por diversas organizaciones y las prácticas llevadas a cabo por diferentes institutos de estadística.

En primer lugar, la definición establecida en 1999 por las Naciones Unidas en las Recomendaciones sobre Estadísticas de las Migraciones Internacionales, Revisión 1, se incluyen dos aspectos que caracterizan a ese tipo de movimientos<sup>11</sup>: el cambio de país de residencia habitual y la permanencia durante al menos 12 meses fuera del país de residencia anterior (denominada migración por largo plazo). Ambas condiciones se han tenido en cuenta para estimar la migración internacional en la base de datos de Migración Colombia, con algunas ligeras modificaciones. La definición precisa de país de residencia habitual es la siguiente: “El país en el que la persona vive, es decir, el país en el que tiene una vivienda donde normalmente pasa los períodos diarios de descanso. Los viajes temporales al exterior con fines de ocio, vacaciones, visitas a parientes y amigos,

<sup>10</sup> Véanse las características de cada una de las series de datos en [en línea] <http://esa.un.org/MigFlows/Data%20availability.html>.

<sup>11</sup> Véase [en línea] [http://unstats.un.org/unsd/publication/SeriesM/SeriesM\\_58rev1s.pdf](http://unstats.un.org/unsd/publication/SeriesM/SeriesM_58rev1s.pdf).

negocios, tratamiento médico o peregrinación religiosa no cambian el país de residencia habitual” (Naciones Unidas, 1999, pág. 10). En cuanto al migrante por largo plazo, las Naciones Unidas lo definen de la siguiente manera: “Toda persona que se traslada, por un período de por lo menos un año (12 meses) a un país distinto de aquél en el que tiene su residencia habitual, de modo que el país de destino se convierte efectivamente en su nuevo país de residencia habitual. Desde la perspectiva del país de partida la persona será un emigrante por largo plazo y desde el punto de vista del país de llegada, la persona será un inmigrante por largo plazo” (Naciones Unidas, 1999, pág.10).

Un reforzamiento que ayuda a la consolidación de la definición de las Naciones Unidas se produjo en 2007, cuando el Parlamento Europeo aprobó un nuevo reglamento sobre las estadísticas de migración. Este reglamento establece definiciones claras de inmigración y emigración. La definición de migración es la recomendada por las Naciones Unidas (1999), según la cual un migrante internacional es “una persona que se traslada a un país distinto del de su habitual residencia por un período de al menos un año”<sup>12</sup>.

Esta precisión en la definición topa con un obstáculo importante relacionado con la recogida de datos que atañe a la duración de la residencia. Puede tomar hasta dos años identificar a todas las personas que permanecieron al menos un año en el país de llegada, dado que estas pueden haber llegado en cualquier momento durante el período anual de referencia. Esto significa que las publicaciones de las estadísticas de migración basadas en la duración real de estancia no responden del todo a la realidad temporal del fenómeno y que, con vistas a la comparabilidad de estadísticas, se producirán ciertas discrepancias temporales entre los datos del país de origen y los de destino. Para evitar el retraso causado entre el momento de entrada al país y la estimación final del tiempo de residencia, la mayoría de los países europeos utilizan en su lugar una pregunta sobre la duración prevista de la estancia en el país (Nowok, Kupiszewska y Poulain, 2006); esto significa que los países que utilizan este tipo de definición adelantan temporalmente el resultado migratorio. Por esta razón, algunos solo cuentan los migrantes que han permanecido durante al menos tres meses, lo que conlleva valores más altos que si se aplicara el criterio de un año (Fassmann, 2009).

<sup>12</sup> Uno de los problemas que afectan la aplicación de esta definición es que algunos países no son capaces de identificar a los nacionales que han dejado el país (Fassmann, 2009). Por otra parte, muchos países europeos no incluyen la inmigración de nacionales en las estadísticas publicadas, ya que no los consideran migrantes.

La práctica para la estimación de la migración internacional difiere según el país considerado. En primer lugar, destacaremos tres países que utilizan información sobre los pasajeros internacionales para estimar la estadística de emigración e inmigración internacional. En el Reino Unido, por ejemplo, no existe una fuente única de datos para la captura de toda la migración internacional de largo plazo. La oficina nacional de estadística utiliza una combinación de datos de distintas fuentes. La fuente principal de las estimaciones de migraciones internacionales de largo plazo es la encuesta internacional de pasajeros (Raymer y otros, 2011). En ella se pregunta a los pasajeros sobre sus intenciones de permanecer en el Reino Unido (a la llegada) o en su lugar de destino (a la salida) por un período de al menos 12 meses. Por lo tanto, las cifras de inmigración y emigración obtenidas con este tipo de encuestas representan las intenciones y no la longitud real de la estancia. En todo caso, la oficina aplica la definición recomendada por las Naciones Unidas sobre la migración de largo plazo. Otros dos países, Australia (Department of Immigration and Citizenship, 2011) y Nueva Zelanda (Statistics New Zealand, 2011) construyen estadísticas de inmigración y emigración a partir de la información sobre pasajeros que han manifestado su intención de dejar o permanecer en los respectivos países por un período de 12 meses o más; para ello utilizan como fuente los controles de frontera, que poseen bases de datos similares a la empleadas en este trabajo<sup>13</sup>. El carácter insular y el aislamiento geográfico proporcionan a estos dos países un alto grado de cobertura de la información recogida.

En la Unión Europea las principales diferencias en la medición de la migración internacional proceden de las definiciones utilizadas sobre los conceptos de lugar de residencia y duración de la estancia (Zlotnik, 1986; Bilborrow y otros, 1997; Kupiszewska y Nowok, 2008)<sup>14</sup>. Si se tiene en cuenta el enfoque de población de derecho, la aproximación a la residencia implica que para llegar a ser un residente, los migrantes deben cumplir con ciertas normas, que tienden a variar entre los nacionales y los extranjeros, y también entre los extranjeros de países de la Unión Europea y los ciudadanos extracomunitarios. Por ejemplo, no es raro que los migrantes estén registrados en su país de origen incluso después de varios años de vivir en el extranjero (Thierry y otros, 2005). Por lo tanto,

<sup>13</sup> Las estadísticas australianas y neozelandesas distinguen también el estatus residencial previo de los pasajeros para construir diferentes categorías de migrantes.

<sup>14</sup> No obstante, un estudio comparativo realizado sobre los flujos de migración entre Suecia, Dinamarca y Bélgica sugiere que menos del 25% de las diferencias entre los flujos registrados en uno y otro país se deben a discrepancias en el criterio de duración (Nowok, Kupiszewska y Poulain, 2006).



tener asignado en una base de datos un lugar de residencia no implica necesariamente una presencia real en ese país. Si abordamos este aspecto desde la perspectiva de la población, esto significa asegurar la presencia física en un país por un período mínimo similar al que determina la definición aplicada en el país. La duración de estancia es el criterio utilizado por la mayoría de los países de la Unión Europea y se sitúa entre los tres meses y un año. Sin embargo, solo tres países (Chipre, Suecia y el Reino Unido) aplican estrictamente el criterio de las Naciones Unidas de un año para la inmigración, así como para la emigración de los nacionales y no nacionales (Thierry y otros, 2005). De hecho, algunos países no tienen en cuenta en absoluto la duración de la estancia. Alemania es el arquetipo de esta situación, donde todas las personas que declaran una residencia se contabilizan como inmigrantes.

Otro problema importante que debe tenerse en cuenta es que muchos países europeos no disponen de estadísticas fiables sobre la emigración, ya que los emigrantes tienen pocos incentivos para informar de su traslado a la administración del país desde el que han emigrado. En este caso, como ya hemos subrayado anteriormente, las comparaciones entre los datos que proporcionan los países que reciben a los inmigrantes difieren considerablemente de la información que otorgan los países emisores, caracterizados estos últimos por un elevado grado de subestimación de los flujos de emigración (CEPE, 2009).

Ya se ofreció una panorámica sobre los conceptos y definiciones de migración internacional y las limitaciones que se presentan en la determinación del país de residencia y la duración de la estancia. A continuación, se adapta la metodología de estimación de los flujos emigratorios de Colombia a las especificidades y limitaciones del registro administrativo de Migración Colombia durante el período 2004-2010.

En primer lugar, para el desarrollo del método de cálculo de la emigración se han tenido también en cuenta otras recomendaciones de las Naciones Unidas, en especial las calificadas con los números 70, 72, 73, 74 y 75 y adaptadas aquí al caso colombiano (Naciones Unidas, 1999):

- i) la permanencia de un año en el país de salida u origen y forma de comprobarlo (recomendación 70) (en la base se calcula a partir de las duraciones exactas entre entrada y salida y viceversa);
- ii) la existencia de una definición a priori del carácter de migrante internacional en la estadística de frontera, en este caso, Migración Colombia (recomendación 72) (el algoritmo de explotación sigue dichas recomendaciones);

- iii) el uso de un formulario de entrada y salida (recomendación 73), que en este caso es un formulario electrónico integrado en una base de datos que se nutre desde todos los puntos de frontera de Colombia: aéreos, terrestres y marítimos;
- iv) el cotejo de base de datos, que permite enlazar entradas y salidas de un mismo individuo en diferentes momentos del tiempo (recomendación 74) (se trata de una reconstrucción longitudinal de los viajes y migraciones de la población analizada), y
- v) la clara especificación del criterio cronológico en la elaboración de la estadística: duración de estancia en el exterior de Colombia para cada individuo superior a los 12 meses (recomendación 75).

En la definición de migración se prescindió de la autodeclaración sobre país de residencia que proporciona el viajero a Migración Colombia y se optó por una estimación objetiva de la residencia basada en la duración de estancia en Colombia. La razón es que muchos colombianos que llevan fuera de Colombia más de 12 meses, según cálculos estimados a partir de la base de datos, siguen declarando a Colombia como país de residencia cuando ingresan al país en un viaje de corta duración, de forma similar a lo argumentado por Thierry y otros (2005). Por otra parte, los viajeros frecuentes de origen colombiano que residen fuera del país y no han declarado su cambio de residencia pueden presentar duraciones entre dos estancias en Colombia inferiores a los 12 meses. Esta situación claramente emigratoria es de difícil captación si se aplica estrictamente la definición de las Naciones Unidas en la base de Migración Colombia<sup>15</sup>. Para solucionar estos problemas, se creó una nueva variable que determina la residencia de los individuos en dos situaciones: residencia en Colombia o en el extranjero<sup>16</sup>. Esta variable se calcula a partir de las duraciones reales de residencia en Colombia y en el exterior.

De este modo, en la base longitudinal de viajeros derivada de Migración Colombia se define como migrante internacional a toda persona que realice un viaje internacional desde o hacia Colombia y permanezca más de un año fuera de Colombia o en Colombia, respectivamente, estimando la duración de estancia a partir de las comparaciones entre dos fechas de viajes sucesivas declaradas en ese registro. Esto significa admitir la hipótesis de que la base tiene una cobertura universal y que todos los movimientos internacionales de entrada y salida se reflejan en ella.

<sup>15</sup> En la actualidad se ensaya un nuevo algoritmo para este tipo de casos que considera la duración acumulada de estancia dentro y fuera de Colombia como regla para establecer el estatus residencial de esas personas.

<sup>16</sup> Más adelante se estima que el país de residencia es el país de destino final del viaje.

En el diagrama 3 se presenta un ejemplo de determinación de una emigración en la base de Migración Colombia: si la persona tiene un movimiento de salida (viaje), identificado como E, y la salida se realiza el 20 de febrero de 2007, se considerará una emigración si el individuo no regresa (no se identifica su entrada en Colombia en todo el resto del período analizado) o si el individuo regresa a Colombia después del 20 de febrero de 2008. Una vez transcurrido un período de un año, el viaje se considera emigración internacional, no obstante, la fecha de la emigración será la del momento de salida, el 20 de febrero de 2007. Existen problemas adicionales asociados a esta definición. Puesto que la observación de la base de Migración Colombia está truncada temporalmente a la izquierda (solo observamos a los individuos a partir del 1 de enero de 2004), no conocemos realmente el estatus de residencia del individuo en Colombia o fuera de Colombia al 1 de enero de 2004, al menos que lo declare correctamente en el registro<sup>17</sup>. Una salida (E) en esa fecha puede ser precedida de una entrada en el mes de diciembre de 2003 que no habrá sido observada en la actual base de datos<sup>18</sup>. Esto implica que no todos los movimientos migratorios realizados durante 2004 podrán ser detectados y que no es posible empezar a considerar la integridad del registro de las emigraciones realizadas en 2004 hasta finalizar el año 2005<sup>19</sup>. Un problema de naturaleza similar se produce en el truncamiento a la derecha; solo es posible medir efectivamente los movimientos hasta el 31 de diciembre de 2009, con la diferencia de que los datos de emigraciones efectuadas durante 2010 quedan fuera de cualquier consideración al no disponerse de información sobre el año 2011.

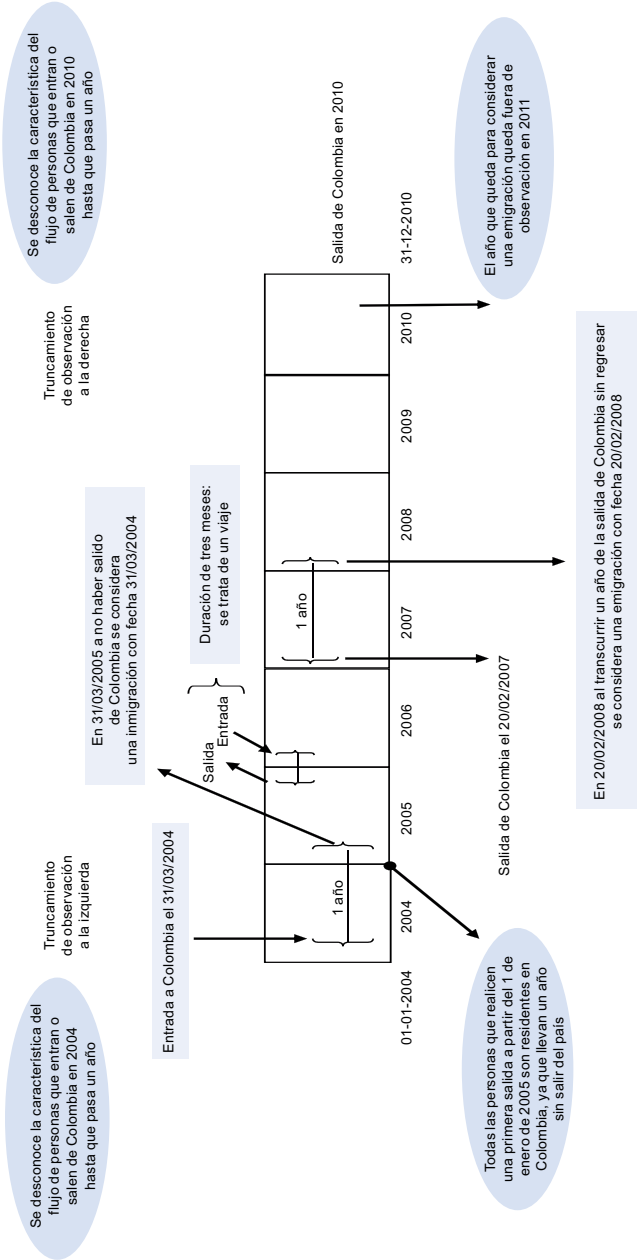
El ejemplo en el caso de la inmigración sería el siguiente (véase el diagrama 3): si la persona tiene un movimiento de entrada (I) y este se realiza el 31 de marzo de 2004, solo se podrá considerar una inmigración si el individuo no vuelve a salir de Colombia (no se identifica su salida de Colombia) o si el individuo sale de Colombia después del 31 de marzo de 2005. En ambos casos debe transcurrir un período de un año para que el viaje se considere una inmigración, y la fecha de inmigración será el 31 de marzo de 2004. Los años 2004 y 2010 tienen truncamientos de observación con similares limitaciones a las establecidas para la emigración de esos mismos años.

<sup>17</sup> Este es uno de los principales retos con el que nos enfrentamos en la actualidad: establecer la fiabilidad del estatus migratorio del individuo al iniciar la observación en la base.

<sup>18</sup> No obstante, la baja duración media de las estancias en Colombia de los ingresados en Colombia en los últimos meses de cada año permite incorporar los datos de emigración de 2004 como una verdadera aproximación a los flujos que se inician realmente con una salida de Colombia en el mismo año.

<sup>19</sup> Dado que la base de Migración Colombia no registra los movimientos realizados con anterioridad a 2004, en el caso de que una persona hubiera emigrado de Colombia en 2001, entrara en Colombia a finales de 2003 y volviera a salir de Colombia en 2004, su estatus residencial podría determinarse erróneamente (podría confundirse ese movimiento como una primera emigración). Por eso debemos esperar a que transcurra un año desde el primer registro en la base; a partir de ese momento, cualquier movimiento de salida con permanencia fuera de Colombia superior a un año sería considerado ya como una emigración.

**Diagrama 3**  
**COLOMBIA: ESQUEMA DE ESTIMACIÓN DE LA EMIGRACIÓN A PARTIR DE LA BASE DE MIGRACIÓN COLOMBIA, 2004-2010**



**Fuente:** Elaboración propia.

Una vez definido el concepto de migración, se aplicó el algoritmo al conjunto de personas que disponían de una secuencia coherente de viajes en la base de Migración Colombia. Finalmente, el universo de análisis lo componen los 27.154.255 viajes realizados por 8.646.967 personas en el período 2004-2010<sup>20</sup>. Para cada una de esas personas se han calculado las duraciones de residencia en Colombia y fuera de Colombia y se ha establecido su estatus migratorio para secuencias iniciadas con una salida o entrada en Colombia cuyo rango de viajes fuera menor o igual a diez<sup>21</sup>. Los resultados de esta estimación general se presentan en el cuadro 4. Con el algoritmo se establece el estatus migratorio y residencial para cada persona así como la fecha exacta de la migración; posteriormente se estiman los destinos emigratorios asociados a la fecha en la que se realizó la emigración.

Cuadro 4  
**COLOMBIA: ESTIMACIÓN DE LA EMIGRACIÓN INTERNACIONAL  
POR AÑO Y TIPO DE SECUENCIA DE VIAJE, 2004-2009**  
(En número de migraciones)

Tipo de secuencia - Rango de viaje	Año de la emigración					Total	
	2004	2005	2006	2007	2008		2009
Secuencia 1 - Rango de viaje 1 - Tipo de secuencia: E	131 813	92 270	109 873	139 961	174 203	183 250	831 370
Secuencia 2 - Rango de viaje 1 - Tipo de secuencia: I	..	..	..	..	..	..	..
Secuencia 3 - Rango de viaje 2 - Tipo de secuencia: EI	8 577	6 522	6 721	8 713	8 893	5 632	45 058
Secuencia 4 - Rango de viaje 2 - Tipo de secuencia: IE	..	1 175	2 192	2 483	2 722	3 517	12 089
Secuencia 5 - Rango de viaje 3 - Tipo de secuencia: EIE	22 768	12 696	12 846	15 178	11 596	3 390	78 474
Secuencia 6 - Rango de viaje 3 - Tipo de secuencia: IEI	..	208	232	286	260	169	1 155
Secuencia 7 - Rango de viaje 4 - Tipo de secuencia: EIEI	4 509	2 646	2 790	3 027	2 064	343	15 379
Secuencia 8 - Rango de viaje 4 - Tipo de secuencia: IEIE	..	241	365	383	303	105	1 397
Secuencia 9 - Rango de viaje 5 - Tipo de secuencia: EIEIE	12 950	5 530	4 745	4 250	1 719	171	29 365
Secuencia 10 - Rango de viaje 5 - Tipo de secuencia: IEIEI	..	69	113	96	63	16	357
Secuencia 11 - Rango de viaje 6 - Tipo de secuencia: EIEIEI	3 001	1 367	1 155	1 097	329	32	6 981
Secuencia 12 - Rango de viaje 6 - Tipo de secuencia: IEIEIE	..	154	152	93	48	7	454
Secuencia 13 - Rango de viaje 7 - Tipo de secuencia: EIEIEIE	7 056	2 331	1 622	1 065	256	26	12 356
Secuencia 14 - Rango de viaje 7 - Tipo de secuencia: IEIEIEI	..	39	38	36	12	3	128
Secuencia 15 - Rango de viaje 8 - Tipo de secuencia: EIEIEIEI	1 901	699	540	347	76	2	3 565
Secuencia 16 - Rango de viaje 8 - Tipo de secuencia: IEIEIEIE	..	84	45	32	13	1	175
Secuencia 17 - Rango de viaje 9 - Tipo de secuencia: EIEIEIEIE	3 741	1 026	604	345	52	3	5 771
Secuencia 18 - Rango de viaje 9 - Tipo de secuencia: IEIEIEIEI	..	23	23	14	4	1	65
Secuencia 19 - Rango de viaje 10 - Tipo de secuencia: EIEIEIEIEI	1 285	372	217	101	20	..	1 995
Secuencia 20 - Rango de viaje 10 - Tipo de secuencia: IEIEIEIEIE	..	44	21	11	2	1	79
Total	197 601	127 496	144 294	177 518	202 635	196 669	1 046 213

**Fuente:** Elaboración propia sobre la base de Migración Colombia.

<sup>20</sup> Por las consideraciones realizadas en párrafos anteriores, los datos de las emigraciones solo se refieren al período 2004-2009; el año 2010 es utilizado para certificar el intervalo temporal de un año, necesario según la definición de migración internacional de las Naciones Unidas.

<sup>21</sup> Por encima del rango diez, el número de flujos migratorios tendía a ser cero, por lo que se desistió de su estimación.

Este procedimiento se ha aplicado a todos los destinos y, con más detalle, a la emigración hacia España, donde se dispone de un registro anualizado de entradas de inmigrantes colombianos a través de microdatos exhaustivos de dominio público que aúnan la inmigración legal con la irregular<sup>22</sup>. Estos datos permiten la construcción de tabulaciones comparativas muy precisas.

En los próximos apartados se realiza un análisis de los resultados de la estimación de emigración exterior y de las relaciones entre viajes y emigraciones internacionales, así como la validación del método empleado.

## **D. Resultados**

Los resultados presentados en esta sección se derivan del método descrito en la sección C. Se han estimado tres tipos de datos: i) la relación entre los viajes y las emigraciones internacionales (primero se presentan las proporciones globales por destino del viaje y luego los datos por sexo, grupo de edad y destino); ii) la estimación de los flujos emigratorios de Colombia por sexo, edad y país de destino, y iii) la comparación entre los flujos emigratorios calculados sobre la base de Migración Colombia y los registrados por diversos países en los puntos de destino, efectuada para evaluar el grado de confiabilidad del método.

### **I. Relación entre los viajes y las emigraciones internacionales**

Uno de los primeros resultados que se destacan a continuación es la hasta ahora poco explorada relación entre la frecuencia de viajes a un destino y las emigraciones internacionales. Partiendo del supuesto de que la movilidad de alta frecuencia (viajes) y la movilidad de baja frecuencia (migración) están relacionados (McCann, Poot y Sanderson, 2010), ¿cuál es el grado de esta relación? ¿Se modifica la proporción de las emigraciones según el destino, el sexo y la edad?

Para responder a esas preguntas, confeccionamos un sencillo coeficiente que sitúa en el numerador las emigraciones internacionales estimadas a un destino particular en el período 2004-2009 y en el denominador el número de viajes internacionales realizados al mismo destino y en el mismo período.

De acuerdo con el método empleado para estimar las cifras de emigración de Colombia, durante el período 2004-2009, los flujos emigratorios ascendieron a 1.046.213 movimientos sobre 17.506.192

<sup>22</sup> Este carácter exhaustivo del padrón municipal de habitantes de España permite el registro estadístico de todos los inmigrantes con independencia de su estatus legal.

viajes del mismo período<sup>23</sup>, lo que supone una proporción global de 6 emigraciones internacionales por cada 100 viajes.

En el cuadro 5 se muestra que, en efecto, la relación entre las frecuencias de viaje y las emigraciones difiere significativamente según el país de destino. Australia es el que concentra la mayor proporción de emigraciones respecto de los viajes, con un 18,5%, seguido por Israel, con el 15%; el número de emigraciones acumuladas en ambos países se sitúa por debajo de 6.000 para todo el período. Estas cifras pueden estar asociadas a los elevados costes de transporte, factor que incidiría en una menor cantidad de viajes turísticos y de negocios a ambos destinos. En valores superiores al 10% o ligeramente por debajo se encuentran los siguientes destinos, ordenados de mayor a menor: Ecuador, España, Reino Unido, Suecia, Países Bajos, Canadá e Italia. Entre estos se encuentran dos de los principales países a los que se dirige la emigración colombiana, el Ecuador y España, que agrupan el 37,1% del conjunto de todas las salidas estimadas para el período 2004-2009. El resto de los países de este grupo lo constituyen nuevos destinos. Estados Unidos (4,2%), Venezuela (República Bolivariana de) (4,6%) y Panamá (3,6%) muestran proporciones mucho más bajas, por debajo del 5%, al igual que otros destinos del ámbito latinoamericano como México, el Brasil, el Perú, Chile y la Argentina. En estos últimos, los viajes turísticos y de negocios son los verdaderos protagonistas de la movilidad con origen en Colombia.

Los gráficos 1 y 2 muestran otro aspecto destacado de la relación entre los viajes y las emigraciones: la existencia de una distribución de proporciones por sexo y edad muy característica (véase el gráfico 1). Durante el primer año de vida, 20 de cada 100 viajes internacionales con origen en Colombia constituyen una emigración internacional. Este aspecto está ligado a las adopciones internacionales, puesto que los destinos donde esta característica se manifiesta más claramente son algunos de los países con mayor peso en las adopciones de niños colombianos (véanse los resultados de Alemania, Dinamarca, Francia, Noruega, los Países Bajos, Suecia y Suiza en el gráfico 2). Las proporciones por edad disminuyen con rapidez hasta alcanzar valores ligeramente superiores al 10% en torno a los 16 años. Existe una pequeña anomalía de carácter cultural que se manifiesta en forma de pico destacado correspondiente a los viajes internacionales que efectúan las adolescentes colombianas para celebrar los 15 años; en esa edad, la proporción de emigraciones entre los viajes muestra un brusco descenso frente a los valores de las edades adyacentes, mientras que entre los varones, el valor se mantiene constante entre los 14 y 16 años. A partir de los 16

<sup>23</sup> La cifra difiere del total de 27.154.255 viajes que integran el período 2004-2010, puesto que el último año (2010) no se incluye en la determinación de los flujos al no poderse estimar la duración real del período de residencia en Colombia o fuera de Colombia.

años y hasta prácticamente los 20 años, se produce un pequeño repunte relacionado con los viajes de estudios en el extranjero. A partir de los 20 años las proporciones decrecen simultáneamente para hombres y mujeres hasta alcanzar en ambos sexos el 5%. Entre los 30 y 80 años la proporción es prácticamente constante para las mujeres (en torno al 5%) y algo inferior para los hombres (en valores próximos al 4%). Por encima de los 80 años, la proporción se incrementa hasta superar el 10% en edades mayores a los 90 años. Resumiendo, la probabilidad de que un viaje internacional se convierta en una emigración difiere significativamente según el sexo y la edad. Esta conclusión de carácter general para la emigración colombiana presenta algunas especificidades según el destino considerado.

Cuadro 5  
**COLOMBIA: RELACIÓN ENTRE VIAJES Y EMIGRACIONES  
INTERNACIONALES POR DESTINO, 2004-2009**

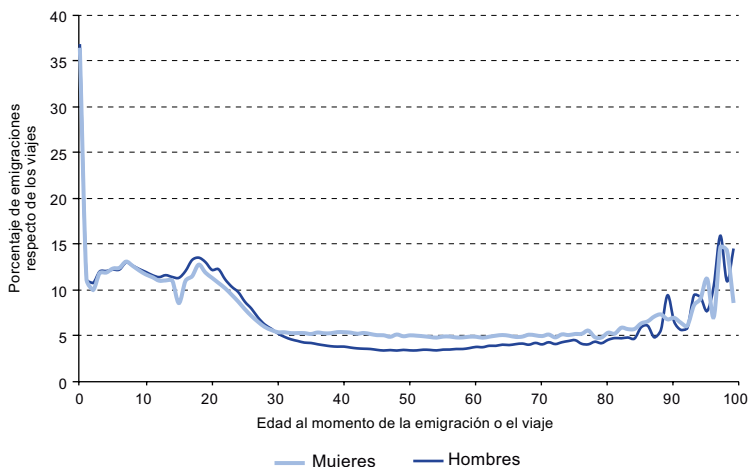
Destino	Viajes	Emigraciones	Proporción de emigraciones respecto de los viajes
Ecuador	1 786 356	232 813	13,0%
Estados Unidos	5 478 854	230 577	4,2%
España	1 251 969	155 225	12,4%
Venezuela (República Bolivariana de)	2 437 153	112 197	4,6%
Panamá	1 504 889	54 655	3,6%
Canadá	259 838	23 967	9,2%
Perú	603 504	20 915	3,5%
Francia	259 760	18 987	7,3%
Reino Unido	148 163	17 343	11,7%
México	587 392	17 261	2,9%
Argentina	500 133	16 420	3,3%
Italia	158 637	14 487	9,1%
Chile	311 570	13 007	4,2%
Costa Rica	300 322	12 460	4,1%
Brasil	430 673	11 272	2,6%
Aruba	177 531	10 756	6,1%
Alemania	121 436	8 566	7,1%
Curazao	94 650	7 125	7,5%
Israel	39 536	5 939	15,0%
República Dominicana	171 346	5 680	3,3%
Australia	28 323	5 253	18,5%
Países Bajos	43 775	4 959	11,3%
Guatemala	83 821	3 573	4,3%
Suiza	53 441	3 516	6,6%
Puerto Rico	60 610	3 171	5,2%
Bolivia (Estado Plurinacional de)	55 183	2 684	4,9%
Cuba	100 616	2 520	2,5%
Suecia	20 863	2 291	11,0%
Honduras	34 870	1 980	5,7%
Uruguay	28 134	1 713	6,1%
Resto de países	372 844	24 901	6,7%
Total general	17 506 192	1 046 213	6,0%

**Fuente:** Elaboración propia sobre la base de Migración Colombia.



**Gráfico 1**  
**COLOMBIA: PROPORCIÓN DE EMIGRACIONES RESPECTO DE LOS VIAJES INTERNACIONALES CON ORIGEN EN EL PAÍS, 2004-2009**

(En porcentajes y años de edad)



Fuente: Elaboración propia sobre la base de Migración Colombia.

**Gráfico 2**  
**COLOMBIA: PROPORCIONES DE EMIGRACIONES INTERNACIONALES RESPECTO DE LOS VIAJES DE SALIDA A LOS PRINCIPALES DESTINOS SEGÚN SEXO Y GRUPO EDAD, 2004-2009**

(En porcentajes y años de edad)

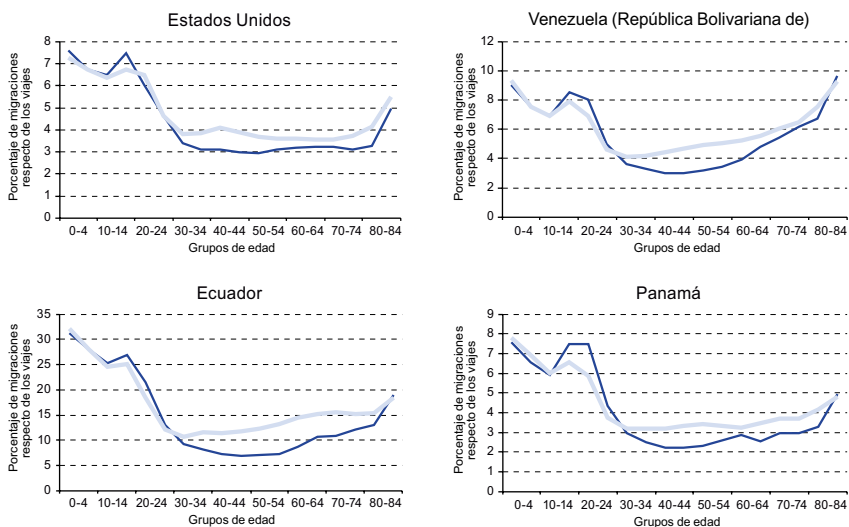
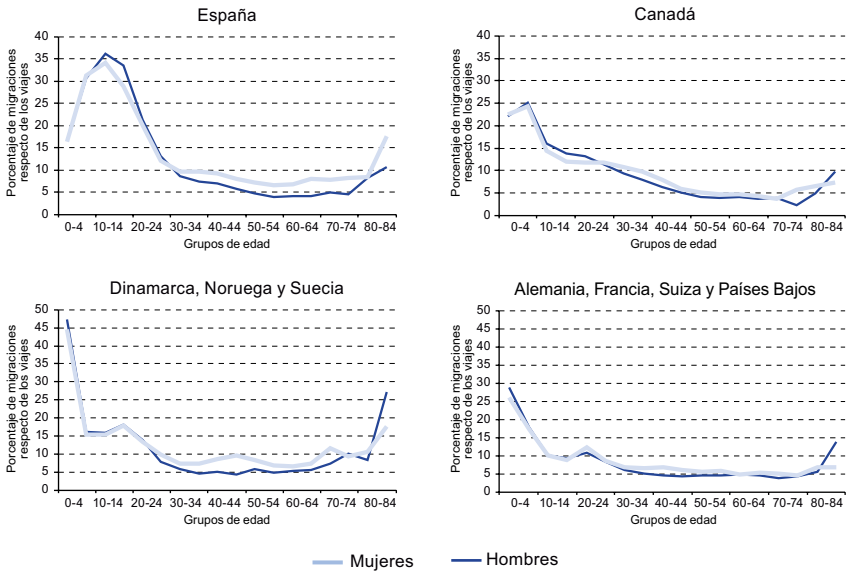


Gráfico 2 (conclusión)



**Fuente:** Elaboración propia sobre la base de Migración Colombia.

En el gráfico 2 se muestran las proporciones de emigraciones por sexo y edad respecto de los viajes internacionales a algunos de los principales destinos. Los perfiles que se observan pueden sintetizarse en cuatro modelos específicos: el primero corresponde, con diversas intensidades, al Ecuador, los Estados Unidos, Panamá y Venezuela (República Bolivariana de), y muestra diferencias significativas en las proporciones de emigraciones de las mujeres en los años correspondientes a la vida laboral y un máximo para ambos sexos en las edades comprendidas entre los 15 y 24 años. El segundo es específico de España y está asociado al reagrupamiento familiar antes de los 18 años y la migración de jóvenes por estudios y trabajo dentro del grupo de 20 a 24 años. El tercer modelo corresponde al Canadá y supone una elevada proporción de emigraciones entre los niños menores de 10 años y mínimas diferencias entre los sexos en las edades laborales, asociadas a una posible emigración de carácter familiar. Finalmente, los países donde las adopciones de niños colombianos tienen un papel significativo (Dinamarca, Noruega, Suecia, Alemania, Francia, Países Bajos y Suiza) constituirían el último modelo.

## 2. Características demográficas de los viajes y las emigraciones internacionales procedentes de Colombia

La estructura promedio (distribución por edades y sexo) de los flujos de viajes y emigraciones internacionales estimadas de Colombia se presentan en el gráfico 3. Durante el período 2004-2009, esta estructura repite, en sus aspectos más generales, las siguientes regularidades<sup>24</sup>: la máxima movilidad se sitúa entre los hombres adultos de 30 a 39 años, con ligeras variaciones por países, como en el caso de los Estados Unidos, que dispone de un máximo en edades más tardías y en edades más tempranas para las mujeres; la movilidad de niños y adolescentes es relativamente baja, como corresponde a su escaso papel en los viajes de negocios y migraciones internacionales<sup>25</sup>, no obstante, las mujeres presentan un pico de movilidad en los 15 años que responde a un patrón cultural de celebración de la entrada en la edad adulta con la realización de un viaje internacional. Las estructuras por sexos son diferentes, ya que existe un claro protagonismo de los viajes internacionales en los hombres de entre 30 y 50 años asociado probablemente a los viajes de negocios. Sin embargo, a partir de los 50 años se produce un descenso acusado de la movilidad cuando los viajes de carácter migratorio y de negocios —estos últimos fundamentalmente masculinos— se reducen considerablemente, lo que iguala la participación de ambos sexos.

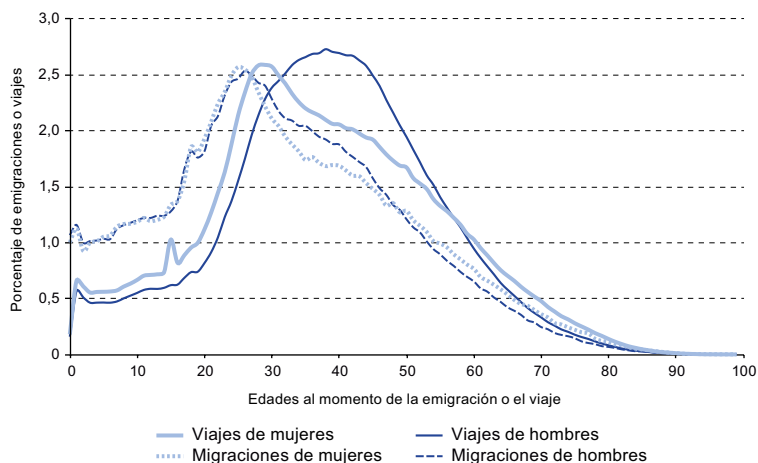
La estructura demográfica de las emigraciones es coherente y responde a los parámetros demográficos esperados para los emigrantes internacionales. En los estudios demográficos realizados sobre las migraciones se demuestra una fuerte selectividad del fenómeno según el sexo y la edad y un perfil característico. Los resultados obtenidos en el presente estudio para Colombia se adaptan a los perfiles por sexo y edad de los modelos migratorios (Castro y Rogers, 1983; Rogers y Willekens, 1986) conservando algunas especificidades de la emigración internacional: una baja proporción de migración de arrastre entre los niños, puntos máximos en las edades ligeramente inferiores a los 30 años y un ligero predominio del peso de la emigración femenina a partir de los 50 años. Estos resultados del patrón general de emigración internacional de Colombia se matizan cuando se abordan los destinos específicos de la emigración.

<sup>24</sup> Los niveles de masculinidad de los viajes de colombianos se aproximan a un perfil con mayor presencia de componente migratorio (107 hombres por cada 100 mujeres). Por el contrario, las salidas de extranjeros en Colombia, mayoritariamente masculinas, responden a un perfil más vinculado a los viajes de negocios (174 hombres por cada 100 mujeres).

<sup>25</sup> Este resultado, basado en la distribución por edades, no contradice el obtenido en el párrafo anterior: los niños y adolescentes representarían un grupo pequeño dentro de los viajes internacionales pero tendrían una mayor probabilidad de realizar una emigración exterior.

**Gráfico 3**  
**COLOMBIA: DISTRIBUCIÓN DEMOGRÁFICA DE LOS FLUJOS DE VIAJES**  
**Y EMIGRACIONES INTERNACIONALES, 2004-2009**

(En porcentajes y años de edad)



**Fuente:** Elaboración propia sobre la base de Migración Colombia.

La comparación entre las estructuras por sexo y edad de viajes y emigraciones brinda resultados claros: un mayor equilibrio entre sexos en las emigraciones y un claro predominio masculino en los viajes internacionales y, por otra parte, un patrón de edad más tardío en este tipo de viajes, con edades medias de 38,2 en los hombres y 38,7 años en las mujeres, valores que, en el caso de la emigración exterior, se reducen a 32,3 y 33,1 años, respectivamente (véase el cuadro 6).

Las pautas demográficas de viajes y emigraciones internacionales, definidas a través de las edades medias y las relaciones de masculinidad, presentan claras diferencias según el país de destino que se considere (véase el cuadro 6). Para los 21 países analizados, la edad media de los viajes tiene un rango de dispersión de 6,5 y 4,1 años para hombres y mujeres, respectivamente, y como hemos señalado, edades medias más tardías que las registradas en las emigraciones. Estas magnitudes crecen notablemente al considerar las migraciones, con diferencias entre el valor máximo y mínimo de 17,2 años en hombres y 14,2 en mujeres. Los resultados obtenidos muestran que los patrones por edad de los viajes tienen menos diferencias entre países que los correspondientes a las emigraciones exteriores (véase el gráfico 4). El otro factor, la relación de masculinidad, presenta valores que oscilan entre el máximo del Brasil, con dos viajes masculinos por cada viaje femenino, y el mínimo de España, con niveles equiparables entre hombres y mujeres.

Los coeficientes de masculinidad correspondientes a la emigración muestran también un elevado grado de dispersión entre el máximo del Brasil (1,63) y el mínimo de Suiza (0,83). La distribución geográfica refleja una acusada masculinización de los viajes y emigraciones internacionales con destino a América Latina, un mayor grado de feminización en la emigración que se dirige a los Estados Unidos, España e Italia y un mayor equilibrio entre sexos en algunos de los nuevos destinos de la emigración colombiana: Alemania, Australia, Canadá y Suecia.

**Cuadro 6**  
**COLOMBIA: CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS DE LOS VIAJES O**  
**EMIGRACIONES POR PAÍS DE DESTINO, 2004-2009**

País de destino	Edad media (en años)				Relación global de masculinidad	
	Viajes		Emigraciones		Viajes	Emigraciones
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres		
Alemania	39,0	36,1	31,8	31,6	1,35	1,00
Argentina	40,1	39,3	34,4	36,3	1,32	1,08
Australia	34,1	33,4	28,1	28,6	1,14	1,05
Brasil	40,6	37,5	36,5	34,9	2,00	1,64
Canadá	38,6	37,6	28,7	29,4	1,12	1,03
Costa Rica	39,0	37,0	32,6	33,4	1,29	1,15
Chile	40,4	38,9	32,8	32,9	1,35	1,10
Dinamarca	37,1	34,9	22,0	23,9	1,46	1,18
Ecuador	37,4	35,7	31,0	32,3	1,43	1,13
España	36,1	35,2	26,1	28,2	1,01	0,91
Estados Unidos	40,1	40,3	34,9	36,2	1,13	0,98
Francia	39,1	37,2	30,3	29,9	1,26	1,10
Países Bajos	38,6	36,8	31,4	30,9	1,31	1,14
Italia	39,2	36,7	26,5	28,1	1,32	0,97
México	39,6	37,5	34,6	33,5	1,63	1,21
Noruega	35,9	32,3	19,3	20,7	1,42	1,07
Panamá	38,9	37,0	33,8	33,7	1,35	1,14
Perú	40,2	37,8	35,4	36,0	1,62	1,25
Suecia	37,6	35,4	28,2	29,0	1,29	1,01
Suiza	38,3	37,1	29,2	30,1	1,10	0,83
Venezuela (República Bolivariana de)	39,3	38,6	35,7	37,2	1,42	1,15
Total	38,2	38,7	32,3	33,1	1,29	1,07

**Fuente:** Elaboración propia sobre la base de Migración Colombia.

En el gráfico 4 se muestran los perfiles estimados por sexo y edad de los principales países a los que se dirige la emigración exterior de Colombia. Los resultados obtenidos sobre 12 destinos son coherentes

con las características demográficas de los colombianos que residen en los países de destino, deducidas estas de fuentes censales y encuestas (Recaño, 2011), especialmente en lo que atañe a la masculinización o feminización de la colonia de emigrantes y su especialización por edades. Los perfiles también responden a las estructuras demográficas características de la migración, como muestran en sus diferentes trabajos Castro y Rogers (1983). Las salidas por edad y sexo hacia el Brasil, el Ecuador, Panamá, el Perú, Venezuela (República Bolivariana de), el resto de América Latina, Europa (excepto España), Asia y el resto del mundo responden a un esquema claramente laboral, mientras que los que se dirigen al Canadá, España y los Estados Unidos mezclan un perfil laboral y otro de reagrupamiento familiar de niños, adolescentes y ascendientes. Una vez más, los flujos hacia América Latina destacan por su elevada masculinización entre los 20 y 49 años, frente al equilibrio y una cierta feminización entre los adultos jóvenes que manifiestan los flujos emigratorios hacia el Canadá, España, los Estados Unidos, el resto de Europa y el resto del mundo.

Gráfico 4  
**COLOMBIA: FLUJOS EMIGRATORIOS POR PAÍS DE DESTINO,  
SEXO Y GRUPO DE EDAD, 2004-2009**

(En número de migraciones y años de edad)

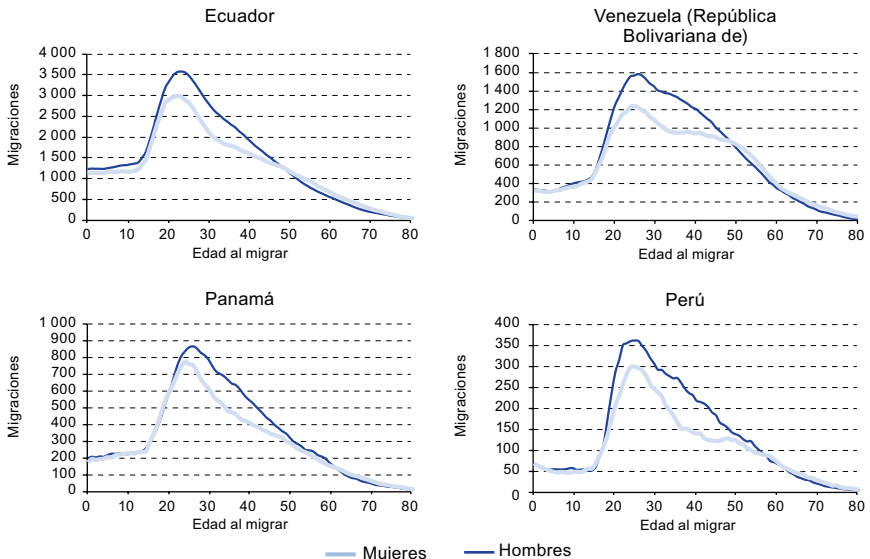
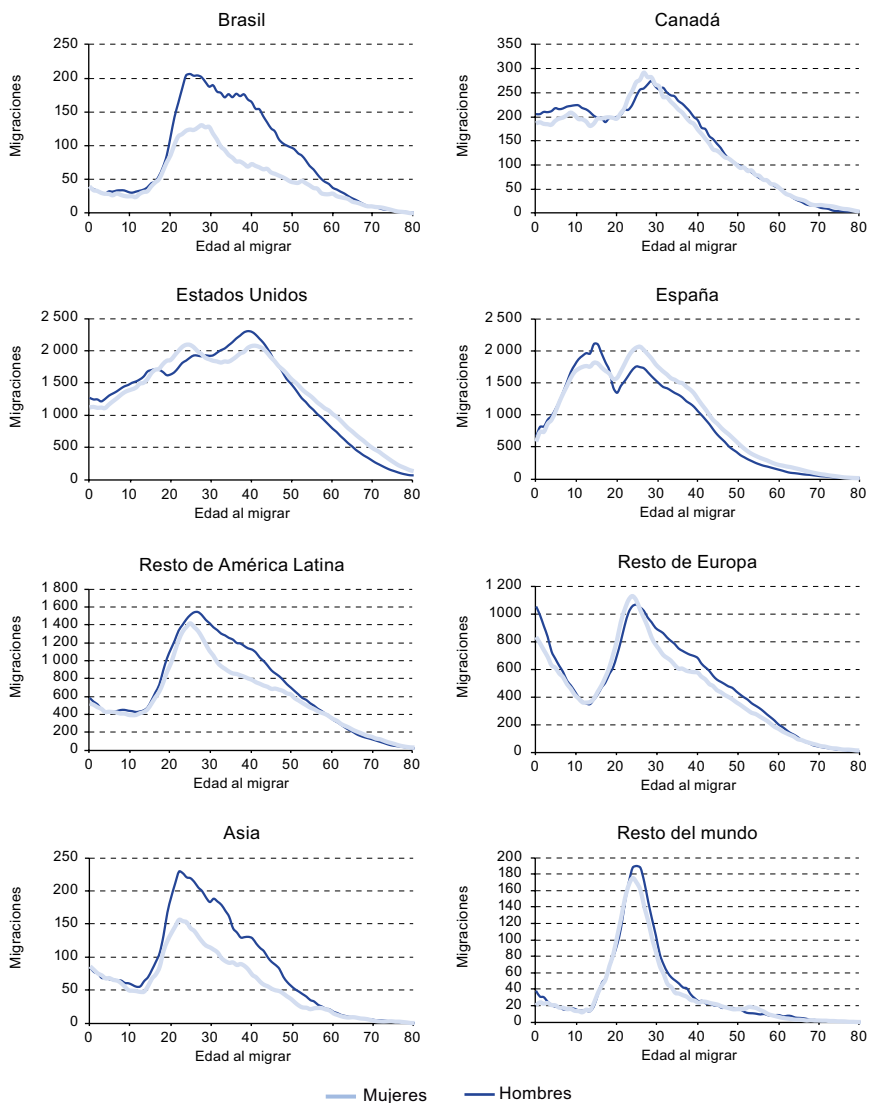


Gráfico 4 (conclusión)



Fuente: Elaboración propia sobre la base de Migración Colombia.

En todo caso, los datos obtenidos presentan una gran coherencia frente a las irregularidades en los patrones por edad o en la distribución de los orígenes o destinos que muestran algunas estadísticas oficiales de diferentes países.

### 3. Comparación entre las estimaciones de la emigración internacional colombiana y los datos registrados en los países de destino

En las páginas anteriores se ensayó la transformación de una base de información sobre viajes y viajeros en una estimación de la emigración exterior de Colombia para el período 2004-2009 según diferentes características demográficas. Sería útil saber cuáles de los flujos estimados se consideran muy fiables y cuáles están sujetos a discusión. Para efectuar la operación de validación de las estimaciones, se compararon los resultados obtenidos con la inmigración registrada en los países de destino según diferentes categorías (país de procedencia, nacionalidad colombiana y nacimiento en Colombia). Si los registros de migración no tuvieran problemas de cobertura y de definición, las cifras de emigración producidas sobre la base de Migración Colombia y las cifras de inmigración recogidas en los países receptores serían similares, pero esto no es así, puesto que las definiciones difieren entre los países e incluso la fiabilidad de un registro no garantiza la total comparabilidad (Bilborrow y otros 1997; Nowok, Kupiszewska y Poulain, 2006; De Beer y otros, 2010).

Antes de acometer el estudio comparativo, es preciso recordar algunos de los problemas que dificultan la comparación de los datos de flujos migratorios entre países para comprender las diferencias de magnitud que surgirán durante este ejercicio. En primer lugar, los eventos emigratorios registrados en el país emisor y la inmigración obtenida en el país receptor pueden contabilizarse en distintas fechas<sup>26</sup>. En segundo lugar, cuando se emplea una duración muy corta de la estancia como criterio temporal, se produce una inflación del registro de inmigraciones (Raymer, De Beer y Van der Erf, 2011)<sup>27</sup>. Por otra parte, hay factores que afectan a la cobertura, como el subregistro derivado de sistemas de recolección basados en la autodeclaración de los movimientos internacionales y la exclusión de diferentes grupos de población<sup>28</sup>. Aunque la voluntad de informar sobre los cambios de lugar

<sup>26</sup> Por lo general, para la inmigración puede ser la fecha de la emisión de un permiso de residencia, la fecha de llegada o la fecha de notificación administrativa al registro estadístico. En lo que se refiere a la emigración, sería la fecha de expiración del permiso o diversas formas de notificación de la fecha de salida o cancelación administrativa, como en el caso de España.

<sup>27</sup> Existe otro problema relacionado con la distinción entre la duración prevista de estancia en el país y la real. En nuestro método, el cálculo se realiza sobre el tiempo real de duración de residencia. En la actualidad, todos los países que especifican un período preciso utilizan la duración prevista. Como consecuencia, se formula la hipótesis de que la duración prevista se convertirá en la real. En realidad, las dos medidas pueden diferir considerablemente, dependiendo del país y la situación del inmigrante.

<sup>28</sup> Los flujos de inmigrantes indocumentados no son generalmente incluidos, con la excepción del caso español.



de residencia varían de un país a otro, los inmigrantes, en general, tienen más incentivos para informar de su llegada que de su partida (Thierry y otros, 2005; CEPE, 2009), puesto que reciben normalmente beneficios directos al hacerlo (por ejemplo, el acceso a la sanidad y la educación en España). Las estadísticas de inmigración se consideran más fiables que las estadísticas de emigración, sin embargo, los flujos derivados del método de estimación que hemos empleado para calcular las salidas de Colombia no estarían afectados por un subregistro significativo<sup>29</sup>.

Estas breves consideraciones llevan a la conclusión general de que los datos actualmente disponibles sobre los flujos migratorios internacionales están aún lejos de ser comparables a nivel internacional y que los resultados obtenidos en el ejercicio comparativo son, en todo caso, una aproximación al grado de confiabilidad de nuestro método. No obstante, en el próximo apartado se explicará el posible origen de las diferencias que surjan.

#### **a) Validación del método de estimación de flujos emigratorios de Colombia**

En el cuadro 7 se muestran los flujos de 20 destinos de la emigración colombiana en el período 2004-2009, estimados a partir de la base de Migración Colombia. La segunda parte del cuadro contiene los flujos medios reportados por los países de destino que recoge la base de datos *International Migration Flows to and from Selected Countries: The 2010 Revision (web-based database)* de las Naciones Unidas según diferentes criterios de medición a los cuales hemos añadido dos estimaciones a partir de información de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE) correspondientes a Chile y México (OCDE, 2012). Las diferencias encontradas entre las cifras de emigración (Migración Colombia) e inmigración (Naciones Unidas y OCDE) son útiles para mejorar y armonizar las estimaciones de emigración que hemos realizado. Si los números de emigración para un determinado país llegaran a ser sistemáticamente más bajos que los correspondientes al número de inmigrantes reportados por los países de destino, podría considerarse la existencia de un subregistro o de una mala declaración del destino final en la base de Migración Colombia y habría que indagar las posibles causas de esas desviaciones.

---

<sup>29</sup> Por otra parte, hay que señalar que la inmigración no necesariamente se registra con más precisión que la emigración. En algunas situaciones, los datos de los países emisores pueden considerarse de mejor calidad que la información recogida en los países receptores (Nowok, Kupiszewska y Poulain, 2006).

**Cuadro 7**  
**COLOMBIA: ESTIMACIÓN DE FLUJOS EMIGRATORIOS INTERNACIONALES**  
**SEGÚN DATOS DE MIGRACIÓN COLOMBIA Y RECOPIACIÓN**  
**DE FLUJOS CON ORIGEN EN COLOMBIA SEGÚN DATOS**  
**DE LOS PAÍSES DE DESTINO, 2004-2009**

*(En número de emigraciones)*

Base de datos de Migración Colombia	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Alemania	2 206	1 060	1 025	1 388	1 342	1 545
Australia	626	472	686	1 076	1 273	1 120
Austria	171	88	126	125	172	245
Bélgica	334	186	188	236	326	422
Canadá	4 898	3 158	3 488	4 012	4 775	3 636
Chile	1 409	1 270	1 511	1 951	2 605	4 261
Dinamarca	115	75	90	101	117	137
España	27 290	18 031	25 147	32 846	30 231	21 680
Estados Unidos	52 788	32 014	31 620	33 226	39 018	41 911
Finlandia	47	53	41	52	53	48
Francia	3 333	2 197	2 015	2 904	4 020	4 518
Islandia	6	6	4	10	2	8
Israel	710	1 139	1 734	1 341	564	451
Italia	4 069	1 577	1 722	2 200	2 477	2 442
México	3 572	2 010	1 998	3 117	3 236	3 328
Noruega	256	144	138	171	164	140
Nueva Zelandia	48	36	30	38	49	57
Países Bajos	1 088	647	643	657	1 025	899
Suecia	527	295	311	351	457	350
Suiza	1 067	465	457	524	445	558
Flujos registrados en los países de destino	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Alemania <sup>a</sup>	1 576	1 547	1 752	1 654	1 896	2 001
Australia <sup>a</sup>	490	680	1 160	1 990	2 350	...
Austria <sup>b</sup>	93	99	67	71	96	93
Bélgica <sup>c</sup>	198	190	198	208	...	...
Canadá <sup>b</sup>	4 438	6 031	5 813	4 834	4 995	4 240
Chile	100	600	700	900	1 100	900
Dinamarca <sup>a</sup>	71	93	114	94	126	109
España <sup>a</sup>	17 413	21 351	28 650	36 434	34 577	19 469
Estados Unidos <sup>b</sup>	18 055	24 705	42 017	32 055	29 349	27 221
Finlandia <sup>a</sup>	35	35	39	32	37	31
Francia <sup>c</sup>	1 124	1 169	1 556	1 221	1 221	...
Islandia <sup>a</sup>	13	36	11	8	5	11
Israel <sup>b</sup>	53	135	142	232	55	52
Italia <sup>a</sup>	2 673	2 042	1 878	1 856	2 242	...
México	...	...	300	1 100	1 900	2 300
Noruega <sup>a</sup>	164	145	163	173	152	108
Nueva Zelandia <sup>a</sup>	25	40	23	33	49	52
Países Bajos <sup>a</sup>	509	485	467	341	417	493
Suecia <sup>a</sup>	240	248	345	273	299	273
Suiza <sup>c</sup>	514	435	449	477	573	522

**Fuente:** Elaboración propia sobre la base de Migración Colombia y Naciones Unidas, *International Migration Flows to and from Selected Countries: The 2010 Revision (web-based database)* [en línea] <http://esa.un.org/MigFlows/Data%20availability.html>. Para Chile y México: Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE), *International Migration Outlook*, París, 2012.

<sup>a</sup> Inmigraciones por país de residencia anterior.

<sup>b</sup> Inmigraciones de extranjeros por país de residencia anterior.

<sup>c</sup> Inmigraciones por nacionalidad.

<sup>d</sup> Variaciones de efectivos.

Las definiciones de inmigración internacional que las Naciones Unidas recopilan para cada país han sido diferentes y afectan al ejercicio comparativo. La información que hemos empleado es la siguiente: los flujos que corresponden a la inmigración por país de residencia anterior (Colombia), suministrados por Alemania, Australia, Dinamarca, España, Finlandia, Islandia, Italia, Noruega, Nueva Zelanda, los Países Bajos y Suecia; las inmigraciones de extranjeros (con nacionalidad colombiana) por país de residencia anterior, correspondientes a Austria, el Canadá, los Estados Unidos e Israel, y las inmigraciones por nacionalidad (colombiana), cuya información fue aportada por Bélgica, Francia y Suiza (en este caso no se especifica el país de procedencia)<sup>30</sup>. Finalmente, los datos de Chile y México proceden de la OCDE; en el caso de Chile se han calculado variaciones de efectivos entre dos años consecutivos.

Para cada país se ha estimado un coeficiente colocando en el numerador los datos promediados registrados en destino para el período 2004-2009, y en el denominador, el promedio del mismo período medido en origen a partir de la base de Migración Colombia. Este coeficiente se denomina factor de ajuste y constituye el valor por el que habría que multiplicar las estimaciones para obtener las inmigraciones contabilizadas en destino. Estos factores se exponen en el cuadro 8. Cuando el factor de ajuste es superior a uno, indica que el país de destino registra un mayor número de flujos que los estimados sobre la base de Migración Colombia. Los datos de esta base utilizados son los que refieren al país de residencia anterior, en este caso Colombia, y recogen tanto a nacionales colombianos como a extranjeros. Este resultado supone que en todas las tipologías descritas arriba, las estimaciones, hipotéticamente, deberían ser superiores a los datos reportados y el factor de ajuste debería ser inferior a uno.

En su conjunto, el factor de ajuste para nuestros datos es de 0,86, lo que significa que la base de Migración Colombia cubriría el 116,1% de los flujos que se registran en los países de destino para el período 2004-2009, con un sobrerregistro del 16,1%. Estos datos son excelentes si se tiene en cuenta que en los trabajos desarrollados por De Beer y otros (2010) se estima un factor de ajuste global de 1,34 para la migración de 19 países de la Unión Europea y la Asociación Europea de Libre Comercio (AELC) en el período 2002-2007<sup>31</sup>. Por otra parte,

<sup>30</sup> Esto significa que se desconoce si los colombianos que entran en esos tres países lo hacen desde Colombia o reemigran dentro de Europa.

<sup>31</sup> Es el resultado de dividir los 671.315 migrantes de 19 países europeos que comunican los países receptores por los 499.105 que registran los países emisores (De Beer y otros, 2010, pág. 470).

el uso de una base homogénea ofrece en este caso unos factores con menor dispersión que los referidos en el trabajo mencionado: los datos oscilan entre el 0,11 (en el caso de Israel) y el 2,33 (correspondiente a Islandia, que presenta flujos muy modestos), mientras que en el estudio De Beer y otros (2010), el mínimo lo presenta Alemania (0,69) y el máximo Polonia (10,64)<sup>32</sup>.

**Cuadro 8**  
**COLOMBIA: NIVELES DE COBERTURA DE LOS FLUJOS DE EMIGRACIÓN INTERNACIONAL MEDIDOS POR MIGRACIÓN COLOMBIANA Y LAS OFICINAS DE ESTADÍSTICA DE LOS RESPECTIVOS PAÍSES DE DESTINO, PROMEDIO ANUAL, 2004-2009**  
 (En número de migraciones y porcentajes)

País de destino	Flujos de emigración medidos sobre la base de Migración Colombia	Flujos de inmigración medidos en los países de destino	Proporción	Factor de ajuste
Alemania <sup>a</sup>	1 428	1 738	82,2%	1,22
Australia <sup>a</sup>	876	1 334	65,6%	1,52
Austria <sup>b</sup>	155	87	178,6%	0,56
Bélgica <sup>c</sup>	282	199	142,1%	0,70
Canadá <sup>b</sup>	3 995	5 059	79,0%	1,27
Dinamarca <sup>a</sup>	106	101	104,6%	0,96
España <sup>a</sup>	25 871	26 316	98,3%	1,02
Estados Unidos <sup>b</sup>	38 430	28 900	133,0%	0,75
Finlandia <sup>a</sup>	49	35	140,7%	0,71
Francia <sup>c</sup>	3 165	1 258	251,5%	0,40
Islandia <sup>a</sup>	6	14	42,9%	2,33
Israel <sup>b</sup>	990	112	887,7%	0,11
Italia <sup>a</sup>	2 415	2 138	112,9%	0,89
Noruega <sup>a</sup>	169	151	111,9%	0,89
Nueva Zelanda <sup>a</sup>	43	37	116,2%	0,86
Países Bajos <sup>a</sup>	827	452	182,9%	0,55
Suecia <sup>a</sup>	382	280	136,5%	0,73
Suiza <sup>c</sup>	586	495	118,4%	0,84
Total	79 770	68 704	116,1%	0,86

**Fuente:** Elaboración propia sobre la base de Migración Colombia y Naciones Unidas, *International Migration Flows to and from Selected Countries: The 2010 Revision (web-based database)* [en línea] <http://esa.un.org/MigFlows/Data%20availability.html>.

<sup>a</sup> Inmigraciones por país de residencia anterior;

<sup>b</sup> Inmigraciones de extranjeros por país de residencia anterior;

<sup>c</sup> Inmigraciones por nacionalidad.

<sup>32</sup> No se tiene en cuenta el valor del factor de ajuste de Eslovaquia, que asciende a 43,69.

El promedio general oculta situaciones dispares. En países de Europa Central, como Alemania, el nivel de cobertura es relativamente bajo (factor de ajuste de 1,22)<sup>33</sup>. La explicación de lo que sucede en Alemania puede encontrarse en los factores de España (1,02), Francia (0,40), Italia (0,89), Austria (0,56) y Suiza (0,84), donde los niveles de cobertura son cercanos o superiores al 100%. El tema de la cronología es aquí importante: una persona que declara en Colombia como destino un país del espacio Schengen puede acabar residiendo bajo la condición de indocumentado en otro país o realizar una doble migración una vez obtenidos los papeles de residencia y figurar en dos lugares diferentes, puesto que no existen sistemas de comprobación intraeuropeos sobre la residencia múltiple. Los países del sur y centro de Europa constituirían los países de destino primario, las puertas de entrada a Europa, y serían esos primeros destinos los que quedarían registrados en la base de Migración Colombia, mientras que otros países, como Alemania, serían destinos secundarios previo paso por el sur de Europa y países limítrofes, en algunos casos con una regularización del estatus migratorio.

En cambio, los países del norte de Europa evidencian un sobrerregistro. Dinamarca (0,96), Finlandia (0,71), Noruega (0,89) y Suecia (0,73) muestran factores de ajuste inferiores a uno. En este caso, la clave de la explicación radica en las estructuras por edades (véase el gráfico 2). Si, como aparenta, el modelo de los países nórdicos registra adopciones de colombianos, es posible que el tratamiento estadístico en los países receptores sea el de un nacimiento y no el de una inmigración, y que la base de Migración Colombia lo atribuya en origen a una emigración<sup>34</sup>.

<sup>33</sup> Como se subrayó anteriormente, la definición alemana es una de las menos restrictivas con España en términos de temporalidad; la definición holandesa contempla un plazo temporal de seis meses y la más restrictiva es la de Suecia (un año). Alemania informa cifras más elevadas de emigración colombiana que los Países Bajos y que Suecia. Por ejemplo, registró 256.221 inmigrantes llegados desde 18 países del resto de Europa, mientras que esos países informaron que solo 66.905 emigrantes se habían trasladado a Alemania. En 15 de los 19 países, el total de la emigración reportado por el país de origen es inferior a los correspondientes totales informados por los países receptores (De Beer y otros, 2010).

<sup>34</sup> Esto es aún más significativo si tenemos en cuenta que Suecia es considerado el país con la mejor cobertura de los flujos migratorios internacionales en diferentes trabajos realizados en Europa (Poulain y Dal, 2008).

**Gráfico 5**  
**COLOMBIA: COMPARACIÓN DE FLUJOS EMIGRATORIOS DE LA BASE**  
**DE MIGRACIÓN COLOMBIA CON LOS DATOS RECOPIRADOS**  
**EN LOS PAÍSES DE DESTINO, 2004-2009**

(En número de migraciones)

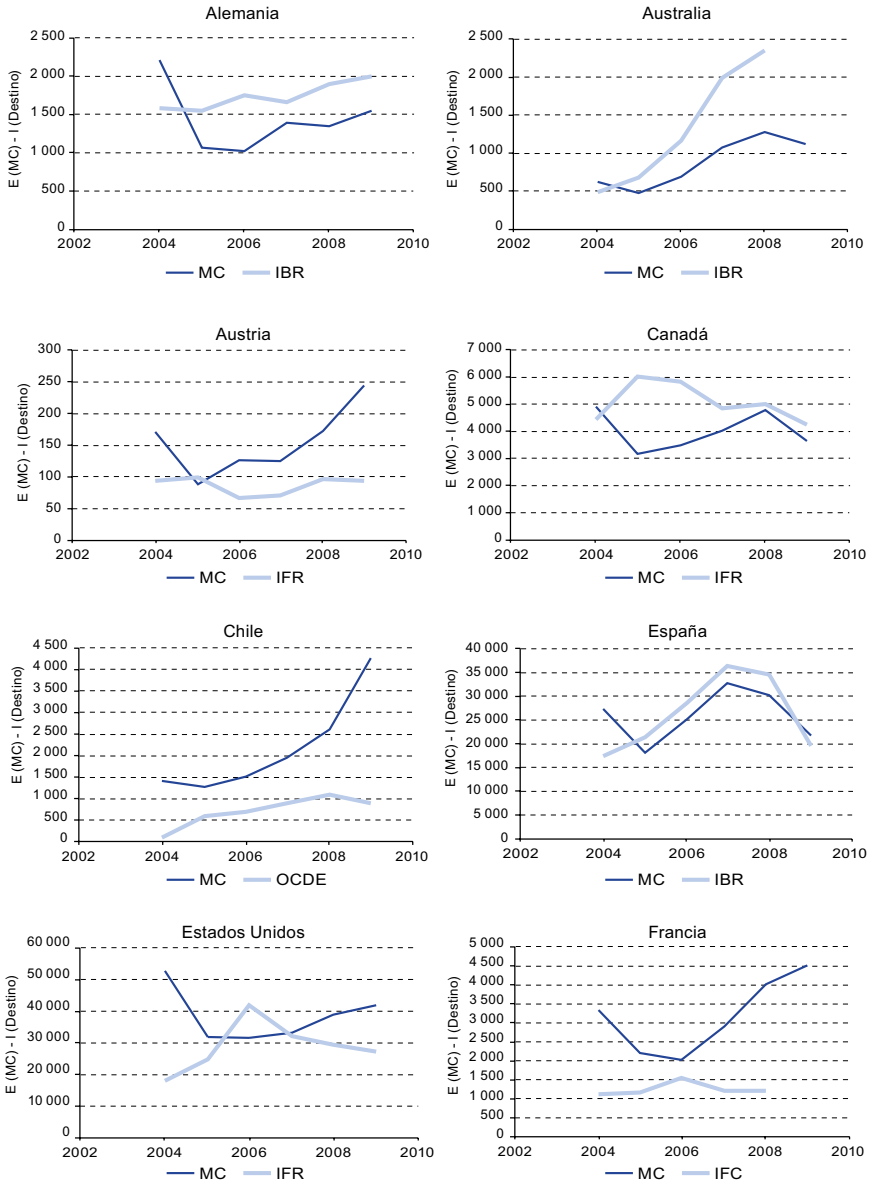
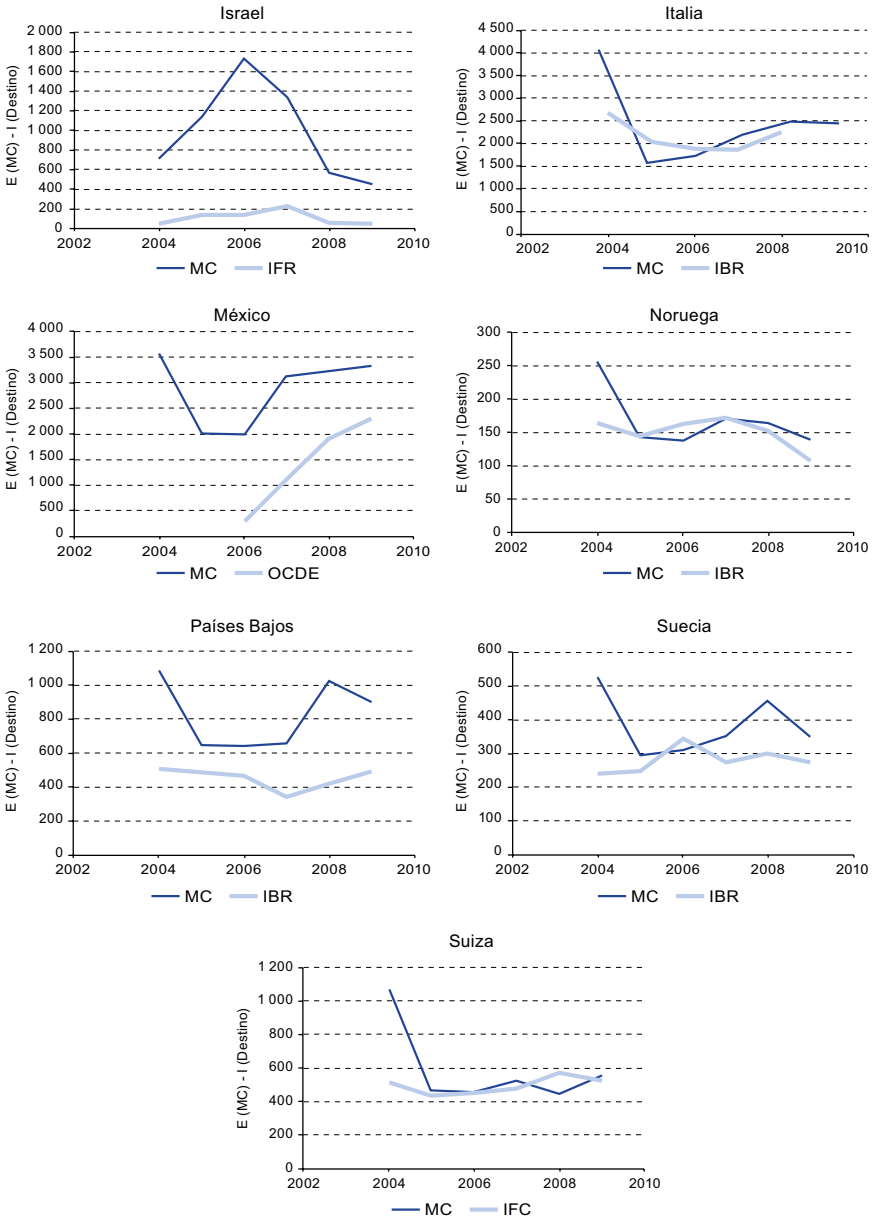


Gráfico 5 (conclusión)



**Fuente:** Elaboración propia sobre la base de Migración Colombia y Naciones Unidas, *International Migration Flows to and from Selected Countries: The 2010 Revision (web-based database)* [en línea] <http://esa.un.org/MigFlows/Data%20availability.html>.

**Nota:** MC: Datos de Migración Colombia; IBR: Inmigraciones por país de residencia anterior; IFR: Inmigraciones de extranjeros por país de residencia anterior; IBC: Inmigraciones por nacionalidad.

El Canadá y Australia, con factores de ajuste de 1,27 y 1,52, respectivamente, muestran en cambio un elevado subregistro. La posible causa de estos valores está relacionada con los intervalos entre dos viajes sucesivos a Colombia. Es frecuente que una parte de la colonia colombiana residente en el Canadá no acumule períodos superiores a los 12 meses fuera de Colombia, dado los bajos costes del transporte aéreo, por lo que a efectos de la base de Migración Colombia escaparían a la definición de emigrante. Aún más, una persona que fuera objeto de reagrupamiento familiar desde el Canadá ingresaría con estatus de residente en ese país y podría a partir de ese momento efectuar viajes periódicos de retorno a Colombia: habría cambiado de país de residencia y su duración de estancia fuera de Colombia no superaría el año. Este es un problema que se ha planteado y que tiende a rebajar las emigraciones que proporciona nuestro método. Por otra parte, los Estados Unidos muestran un factor de ajuste de 0,75, lo que indica que Migración Colombia registra un 25% más emigrantes con destino a los Estados Unidos que el número de inmigrantes medidos en este país<sup>35</sup>. En todo caso, los resultados obtenidos son muy esperanzadores en la medida en que la estimación actual de los flujos emigratorios está por debajo de los niveles que puede alcanzar en el futuro la base de Migración Colombia, cuando recupere las emigraciones procedentes de las secuencias incoherentes e incorpore una definición temporal más flexible de la emigración exterior<sup>36</sup>. De todas maneras, los factores de ajuste calculados indican que nuestras estimaciones tendrían una calidad superior a la que ofrecen los sistemas de medida de la migración internacional intraeuropea conocidos por los trabajos de De Beer y otros (2010).

España, por la riqueza y accesibilidad de sus datos, merece un ejercicio comparativo más detallado. En el cuadro 9 y los gráficos 6 y 7

<sup>35</sup> Los datos que proporcionan las Naciones Unidas sobre los Estados Unidos no son propiamente flujos, sino que se refieren a los inmigrantes colombianos por año fiscal que obtienen la residencia permanente, mientras que Migración Colombia registra a colombianos y extranjeros con destino a ese país. Estos dos distintos conceptos de medida podrían ocasionar parte de la diferencia. Otro elemento discrepante es la temporalidad; puesto que para obtener la residencia permanente es necesario un número mínimo de años de estadía, es posible que los datos de 2005 y posteriores se refieran a entradas acumuladas de años anteriores con menor inmigración; cabe recordar que el año fiscal en los Estados Unidos abarca del 1 de octubre al 30 de septiembre, con lo que esos datos no son temporalmente comparables con los años naturales de nuestra estimación; además, los Estados Unidos no reflejarían en sus estadísticas las entradas de inmigrantes irregulares que sí puede registrar Migración Colombia. Otra posible explicación de estas diferencias radica en que parte del sobrerregistro en los Estados Unidos podría estar alimentando las entradas no registradas en el Canadá.

<sup>36</sup> El nuevo proceso consiste en la estimación de la duración de estancia acumulada fuera de Colombia. Este tipo de medición afecta, a nuestro entender, la emigración a los Estados Unidos, el Canadá y algún que otro destino latinoamericano.



se confrontan los datos de flujos emigratorios internacionales estimados a partir de los datos de Migración Colombia con cuatro explotaciones del registro de inmigración internacional derivado de los microdatos de la Estadística de Variaciones Residenciales (EVR) de España.

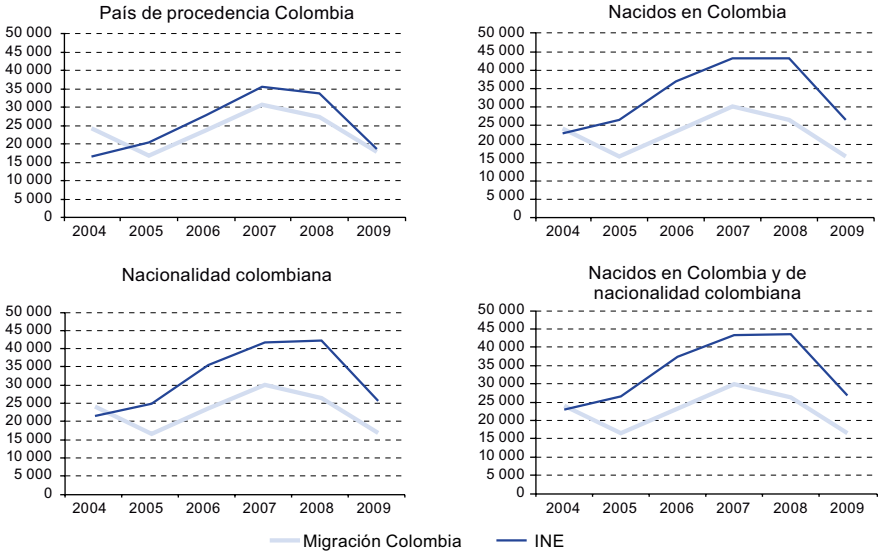
**Cuadro 9**  
**COLOMBIA: ESTIMACIÓN DE LA EMIGRACIÓN A ESPAÑA SEGÚN**  
**DATOS DE MIGRACIÓN COLOMBIANA Y REGISTROS ESPAÑOLES,**  
**POR CATEGORÍAS, 2004-2009**

(En número de migraciones)

Flujos estimados sobre la base de Migración Colombia (MC)	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Total
País de procedencia (Colombia), no españoles	24 479	16 850	23 908	30 709	27 362	18 042	141 350
País de nacimiento (Colombia)	24 272	16 556	23 462	30 168	26 474	16 793	137 725
País de nacionalidad (Colombia)	24 083	16 506	23 467	30 125	26 308	16 757	137 246
País de nacionalidad y nacimiento (Colombia)	24 016	16 414	23 314	29 963	26 180	16 583	136 470
Todos los flujos	27 290	18 031	25 147	32 846	30 231	21 680	155 225
Flujos inmigratorios en España- Estadística de Variaciones Residenciales (EVR)	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Total
País de procedencia (Colombia), no españoles	16 610	20 541	27 864	35 690	33 873	18 749	153 327
País de nacimiento (Colombia)	22 836	26 457	37 095	43 156	43 248	26 483	199 275
País de nacionalidad (Colombia)	21 502	24 945	35 621	41 725	42 166	25 558	191 517
País de nacionalidad y nacimiento (Colombia)	22 969	26 604	37 262	43 364	43 516	26 718	200 433
Todos los flujos	22 924	26 686	37 218	43 357	43 533	26 666	200 240
Factor de ajuste - Datos de la EVR/ Estimación de MC	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Total
País de procedencia (Colombia)	0,68	1,22	1,17	1,16	1,24	1,04	1,08
País de nacimiento (Colombia)	0,94	1,60	1,58	1,43	1,63	1,58	1,45
País de nacionalidad (Colombia)	0,89	1,51	1,52	1,39	1,60	1,53	1,40
País de nacionalidad y nacimiento (Colombia)	0,96	1,62	1,60	1,45	1,66	1,61	1,47
Todos los flujos	0,84	1,48	1,48	1,32	1,44	1,23	1,29

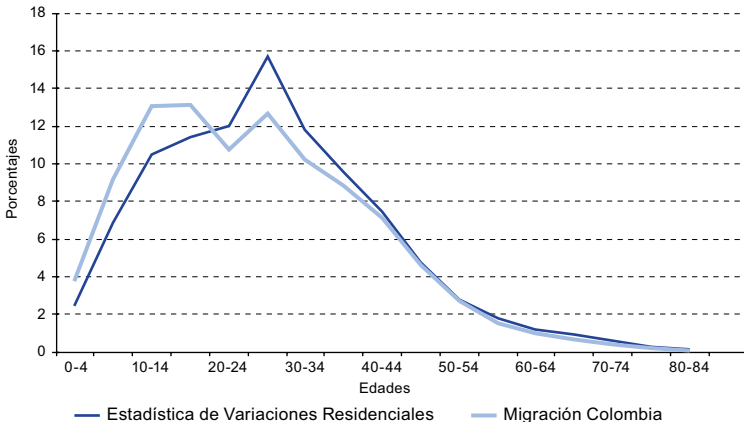
**Fuente:** Elaboración propia sobre la base del registro de salidas de Migración Colombia y microdatos de la Estadística de Variaciones Residenciales (EVR) del Instituto Nacional de Estadística (INE) de España, 2004-2009.

**Gráfico 6**  
**COLOMBIA: COMPARACIÓN DE LA EMIGRACIÓN A ESPAÑA SEGÚN DATOS DE MIGRACIÓN COLOMBIA Y DEL INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE), POR CATEGORÍAS, 2004-2009**  
*(En número de migraciones)*



**Fuente:** Elaboración propia sobre la base del registro de salidas de Migración Colombia y los microdatos de la Estadística de Variaciones Residenciales (EVR) del Instituto Nacional de Estadística (INE) de España, 2004-2009.

**Gráfico 7**  
**COLOMBIA: ESTIMACIÓN POR EDAD DE LA EMIGRACIÓN INTERNACIONAL DE NACIONALES COLOMBIANOS DESDE COLOMBIA HACIA ESPAÑA Y COMPARACIÓN CON LAS INMIGRACIONES MEDIDAS EN EL DESTINO, 2005-2009**  
*(En porcentajes y grupos de edad)*



**Fuente:** Elaboración propia sobre la base de Migración Colombia y microdatos de la Estadística de Variaciones Residenciales (EVR) de España 2004-2009.

Las inmigraciones internacionales de extranjeros procedentes de Colombia que contabiliza España presentan un cierto subregistro. Como una parte importante de los extranjeros no declaran el país de procedencia cuando se empadronan en España, ese resultado supone que a efectos comparativos las emigraciones estimadas por nuestro método deberían ser muy similares a las registradas en España por país de procedencia (factor de ajuste 1,08).

Las entradas de inmigrantes que recibe España cuyo país de nacimiento es Colombia están afectadas de un cierto sobrerregistro en el primer país para el propósito buscado (factor de ajuste significativamente superior a uno). Dos son las causas de esta situación. En primer lugar, algunos individuos nacidos en Colombia pueden llegar a España desde terceros países (por lo tanto, no son registrados en la base de Migración Colombia como emigrantes con destino a España, sino con otro destino del espacio Schengen<sup>37</sup>: Alemania, Francia, Países Bajos y otros); en segundo lugar, una práctica habitual entre algunos viajeros colombianos con un viaje inferior a los tres meses que les permite la visa de turista del espacio Schengen es la de registrarse en el padrón de población de España, lo que supone una entrada inmigratoria en la estadística española que no contabilizaría como emigrante en Colombia, sino como viajero<sup>38</sup>. Esta medida registra en este caso un factor de ajuste de 1,45.

Los inmigrantes que recibe España cuyo país de nacionalidad es Colombia muestran también un cierto sobrerregistro a efectos comparativos (factor de ajuste 1,40), por las mismas razones atribuidas en el párrafo anterior.

Los flujos cuyo país de nacionalidad o nacimiento es Colombia suponen la máxima estimación de inmigración en España, ya que suman las dos ópticas de estudio de los colombianos: el país de nacimiento o la nacionalidad. El registro colombiano contabilizaría un 68,1% de los registrados con datos españoles, y el factor de ajuste sería el más elevado (1,47).

En todo caso, la medición de flujos de Migración Colombia refleja fielmente la evolución de la coyuntura migratoria entre Colombia y España, con una inflexión o contención de los flujos en 2007 y una nítida reducción a partir de esa fecha (véase el gráfico 6).

<sup>37</sup> Eso parecen indicar los resultados que se muestran en los cuadros 9 y 10.

<sup>38</sup> En el período 2006-2010, 42.051 individuos de nacionalidad colombiana fueron dados de baja por caducidad del registro del padrón. En gran parte, se trataba de individuos que habían salido de España sin haber notificado a las autoridades españolas y probablemente se hallaban en situación administrativa irregular, lo que implicaría una más que probable estancia en España.

El perfil por edad es muy próximo entre ambas fuentes (véase el gráfico 7). El menor registro de jóvenes que se observa en Migración Colombia estaría ligado a algunos de los factores mencionados con anterioridad (jóvenes que se registran en el padrón continuo de España y son captados como viajeros en Migración Colombia). La proximidad de ambas estructuras representa una certificación de la solidez de la estimación demográfica de los flujos elaborados.

## E. Conclusiones

En este artículo se presentó una metodología para estimar, a partir del registro administrativo de control de fronteras de Colombia, los flujos de emigración colombiana según sexo, edad y país de destino en el período 2004-2009.

Los resultados obtenidos son robustos por diferentes razones: en general, los datos estimados coinciden con lo que se espera a partir del conocimiento de la emigración colombiana reportada por los censos. Los mayores flujos estimados tienen lugar entre los países que han constituido históricamente los principales destinos de la emigración colombiana. Se observa, también, una mayor emigración hacia los países vecinos en comparación con la que se dirige a países no limítrofes. Las estimaciones también reflejan un aumento de los niveles de emigración hacia los destinos emergentes de la economía mundial. A todo ello se suma una estimación de flujos coherentes en su estructura por sexo, edad y coeficiente de masculinidad.

La comparación efectiva de los flujos obtenidos por nuestra medición con la emigración registrada en los países de destino se ha realizado sobre la base de las series publicadas recientemente por las Naciones Unidas en *International Migration Flows to and from Selected Countries: The 2010 Revision (web-based database)* complementada con algunos datos derivados de la OCDE. Este ejercicio ha arrojado resultados dispares pero congruentes. Una parte de estas diferencias puede deberse a la idiosincrasia de los sistemas estadísticos nacionales, que utilizan criterios variables en la dimensión temporal y en las definiciones de la migración. Los cálculos de la emigración exterior colombiana con destino a España son también robustos y confiables en la dimensión temporal, la cobertura y la estructura demográfica.

Aunque estas estimaciones no son de ninguna manera perfectas, los datos obtenidos permitirán mejorar la comprensión de los patrones recientes de la emigración exterior. Será posible incorporar la dimensión coyuntural de la emigración, introducir una estructura demográfica más refinada de los flujos emigratorios que la que proporcionan los censos e

implementar los resultados como insumos en las futuras proyecciones de población de América Latina.

La depuración exhaustiva en un futuro próximo de las secuencias incoherentes mediante procesos de imputación mejorará la cobertura del registro y, como consecuencia, se prevé una mayor confluencia con los valores de la emigración registrada como inmigración en el destino. Por otra parte, se está procediendo a la extensión de los procesos estimativos a un mayor número de países, con la previsión de que en fechas próximas se puedan cotejar los resultados obtenidos con los datos correspondientes a la ronda censal de 2010, y a la actualización temporal de los registros en los países de destino. Entre las futuras acciones planteadas se encuentra evaluar el impacto de la aplicación de nuevos intervalos temporales en la definición de migración, añadiendo duraciones de residencia de tres y seis meses, así como incorporar el concepto de duración de residencia acumulada en el interior y exterior de Colombia para mejorar las estimaciones de los flujos con origen y destino en los Estados Unidos, el Canadá y algunos países limítrofes.

En conclusión, la metodología presentada en este artículo es la primera de su tipo en el ámbito latinoamericano y una de las pocas desarrolladas a nivel mundial a partir de un registro de fronteras. Se han superado los principales obstáculos relativos a algunas inconsistencias de los datos y se han generado estimaciones más que razonables de los flujos de emigración colombiana por año, sexo, edad y país de destino. Estas estimaciones proporcionan una imagen coherente de la emigración colombiana a partir de una metodología sencilla que es perfectamente transportable a otros países latinoamericanos que dispongan de un registro de control de fronteras similar.

## Bibliografía

- Abel, G.J. (2010), “Estimation of international migration flow tables in Europe”, *Journal of the Royal Statistical Society: Series A (Statistics in Society)*, vol. 173, N° 4, Wiley.
- Bilborrow, R. y otros (1997), *International Migration Statistics: Guidelines Improvement of Data Collection Systems*, Ginebra, Organización Internacional del Trabajo.
- Cárdenas, M., C. Medina y A. Trejos (2010), “Measuring economic and social impacts of migration in Colombia: new evidence”, *Borradores de Economía*, N° 601, Bogotá, Banco de la República.
- Castro, L.J. y A. Rogers (1983), “What the age composition of migrants can tell us?”, *Population Bulletin of the United Nations*, N° 15.
- CEPE (Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa) (2009), “Improving Migration Statistics by Exchange of Data Between Countries” [en línea] [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/conferences/documents/95th\\_dgins\\_conference/UNECE\\_0.pdf](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/conferences/documents/95th_dgins_conference/UNECE_0.pdf).

- Courgeau, D. (1973), "Migrants et migrations", *Population*, vol. 28, N° 1.
- Cruz Zúñiga, P.G. (2007), "Aproximación a los flujos y tipologías de la migración colombiana en España 1996-2006", *Biblio 3W. Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales*, vol. 12, N° 755, octubre [en línea] <http://www.ub.es/geocrit/b3w-755.htm>.
- DANE (Departamento Administrativo Nacional de Estadística) (2010), *Informe final de evaluación de la calidad estadística del registro de entradas y salidas de personas del país*, Bogotá.
- \_\_\_\_ (2008), "Estimación de la migración 1973-2005", *Estudios Post-censales*, N° 6, Bogotá.
- \_\_\_\_ (2007), *Aproximación a la migración internacional en Colombia a partir del Censo General 2005*, Bogotá.
- De Beer, J. y otros (2010), "Overcoming the problems of inconsistent international migration data: A new method applied to flows in Europe", *European Journal of Population*, vol. 26, N° 4, Springer.
- De Waard, J., K. Keuntae y J. Raymer (2012), "Migration systems in Europe: evidence from harmonized flow data", *Demography*, vol. 49, N° 4, Springer.
- Department of Immigration and Citizenship (2011), *Emigration, 2010-2011*, Barton, Australia.
- Dumont, J.C. y G. Lemaître (2004), *Counting Immigrants and Expatriates in OECD Countries: A New Perspective*, París, Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE).
- Dumont, J.C. y G. Spielvogel (2008), "Return migration: a new perspective", *International Migration Outlook*, París, Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE).
- Espenshade, T.J. (1995), "Using INS border apprehension data to measure the flow of undocumented migrants crossing the U.S.-Mexico frontier", *International Migration Review*, vol. 29, N° 2, Center for Migration Studies of New York, Inc.
- Fassmann, H. (2009), "European migration: historical overview and statistical problems", *Statistics and reality. Concepts and measurements of migration in Europe*, H. Fassmann, U. Reeger, y W. Sievers (eds.), Amsterdam, Amsterdam University Press.
- Herm, A. (2006a), "Recommendations on international migration statistics and development of data collection at an international level", *THESIM: Towards Harmonised European Statistics on International Migration* M. Poulain, N. Perrin y A. Singleton (eds.), Lovaina la Nueva, Presses Universitaires de Louvain.
- \_\_\_\_ (2006b), "Country report Sweden", *THESIM: Towards Harmonised European Statistics on International Migration* M. Poulain, N. Perrin y A. Singleton (eds.), Lovaina la Nueva, Presses Universitaires de Louvain.
- Jasso, G. y M.R. Rosenzweig (1982), "Estimating the emigration rates of legal immigrants using administrative and survey data: the 1971 cohort of immigrants to the United States", *Demography*, vol. 19, N° 3, Springer.
- Kelly, J.J. (1987), "Improving the comparability of international migration statistics: contributions by the conference of European statisticians from 1971 to date", *International Migration Review (Special Issue: Measuring International Migration: Theory and Practice)*, vol. 21, N° 4, Nueva York, Center for Migration Studies of New York.
- Kraly, E.P. y K.S. Gnanasekaran (1987), "Efforts to improve international migration statistics: a historical perspective. *International Migration Review (Special Issue: Measuring International Migration: Theory and Practice)*, vol. 21, N° 4, Nueva York, Center for Migration Studies of New York.

- Kupiszewska, D. y B. Nowok (2008), “Comparability of statistics on international migration flows in the European Union”, J. Raymer y F. Willekens (eds.), *International Migration in Europe: Data, Models and Estimates*, Chichester, Wiley.
- Maguid, A. (2009), “El estudio de la emigración internacional mediante los censos realizados en los países de origen: Evaluación de resultados y recomendaciones”, *Notas de Población*, N° 88 (LC/G.2409-P), Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: S.09.II.G.41.
- Martínez, J. (2009), “Medición e información sobre la migración internacional a partir de los censos: Lecciones, desafíos y oportunidades”, *Notas de Población*, N° 88 (LC/G.2409-P), Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: S.09.II.G.41.
- McCann, P., J. Poot y L. Sanderson (2010), “Migration, relationship capital and international travel: theory and evidence”, *Journal of Economic Geography*, vol. 10, N° 3, Oxford, Oxford University Press.
- Naciones Unidas (2002), *Measuring International Migration: Many Questions, Few Answers* (UN/POP/MIG/2002/BP/1), Nueva York, División de Población.
- \_\_\_\_ (1999), “Recomendaciones sobre estadísticas de las migraciones internacionales. Revisión I”, *Informes Estadísticos. Serie M*, N° 58, Rev. 1, Nueva York, Departamento de Asuntos Económicos y Sociales, División de Estadística.
- Nowok, B., D. Kupiszewska y M. Poulain (2006), “Statistics on international migration flows”, *THESIM: Towards Harmonised /European Statistics on International Migration*, M. Poulain, N. Perrin y A. Singleton (eds.), Lovaina la Nueva, Presses Universitaires de Louvain.
- OCDE (Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos) (2012), *International Migration Outlook*, París.
- Ojeda, G. (2006), “Una mirada de la familia y la migración: resultados del módulo migración internacional en la Encuesta de Demografía y Salud de 2005”, *Colombia nos une. Memorias II Seminario sobre Migración Internacional Colombiana y la Conformación de Comunidades Transnacionales*, 15 y 16 de julio, Bogotá, Ministerio de Relaciones Exteriores de Colombia.
- Ordoñez, M. (2009), “La experiencia de Colombia en la medición de la emigración internacional, sobre la base de la pregunta sobre hijos emigrantes al exterior”, *Notas de Población*, N° 88 (LC/G.2409-P), Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: S.09.II.G.41.
- Passel, J. (2007), “Unauthorized Migrants in the United States: Estimates, Methods, and Characteristics”, *OECD, Social, Employment and Migration Working Papers*, N° 57, París, OECD Publishing.
- Poulain, M. (1999), “International migration within Europe: towards more complete and reliable data?”, *Working Paper*, N° 12, Joint ECE/Eurostat Work Session on Migration Statistics, Ginebra.
- \_\_\_\_ (1995), “Towards a harmonisation of migration statistics within the European Community”, *The Demographic Consequences of International Migration*, S. Voets, J. Schoorl y B. De Bruijn (eds.), La Haya, Instituto Demográfico Interdisciplinario de los Países Bajos.
- \_\_\_\_ (1993), “Confrontation des statistiques de migration intra-européens: vers une matrice complète?”, *European Journal of Population*, vol. 9, N° 4, Springer.

- \_\_\_ (1985), "La migration. Concept et méthodes de mesure", *Migrations internes*, Chaire Quetelet.
- Poulain, M. y L. Dal (2008), "Estimation of flows within the intra-EU migration matrix" [en línea] [http://mimosa.gedap.be/Documents/Poulain\\_2008.pdf](http://mimosa.gedap.be/Documents/Poulain_2008.pdf).
- Poulain, M., N. Perrin y A. Singleton (eds.) (2006), *THESIM: Towards Harmonised European Statistics on International Migration*, Lovaina la Nueva, Presses Universitaires de Louvain.
- Raymer, J. (2007), "The estimation of international migration flows: a general technique focused on the origin-destination association structure", *Environment and Planning A*, vol. 39, N° 4, Londres, Pion.
- Raymer, J. y F. Willekens (eds.) (2008), *International Migration in Europe: Data, Models and Estimates*, Chichester, Wiley.
- Raymer, J., J. de Beer y R. van der Erf (2011), "Putting the pieces of the puzzle together: age and sex-specific estimates of migration amongst countries in the EU/EFTA, 2002-2007", *European Journal of Population*, vol. 27, N° 2, Springer.
- Raymer, J. y otros (2013), "Integrated modeling of European migration", *Journal of the American Statistical Association*, vol. 108, N° 503, Taylor & Francis.
- \_\_\_ (2011), "Improving estimates of migration flows to Eurostat", *ESRC CPC Working Paper*, N° 15, Centre for Population Change.
- Reagan, P.B. y R.J. Olsen (2000), "You can go home again: evidence from longitudinal data", *Demography*, vol. 37, N° 3, Springer.
- Recaño, J. (2011), "La emigración exterior de Colombia", *Informe Técnico del Proyecto*, N° 1121, Bogotá, Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE).
- Rogers, A. y F.J. Willekens (eds.) (1986), *Migration and Settlement. A Multiregional Comparative Study*, Dordrecht, D. Reidel Publishing Co.
- Schwabish, J.A. (2011), "Identifying rates of emigration in the United States using administrative earnings records", *International Journal of Population Research*, vol. 2011, artículo ID 546201.
- Statistics New Zealand (2011), *An Introduction to International Migration by Region: 1996-2010*, Wellington, Statistics New Zealand.
- Thierry, X. (2008), "Towards a harmonization of European statistics on international migration", *Population and Societies*, N° 442, Institut National d'Études Démographiques, febrero.
- Thierry, X. y otros (2005), "How the UN recommendations and the forthcoming EU regulation on international migration statistics are fulfilled in the 25 EU countries?", documento presentado a la XXV Conferencia Internacional de Población, Tours, julio.
- Van der Erf, R. y N. van der Gaag (2007), "An iterative procedure to revise available data in the double-entry migration matrix for 2002, 2003 and 2004", *Discussion Paper*, La Haya, Instituto Demográfico Interdisciplinario de los Países Bajos [en línea] [http://mimosa.gedap.be/Documents/Erf\\_2007.pdf](http://mimosa.gedap.be/Documents/Erf_2007.pdf).
- Van Hook, J. y otros (2006), "Foreign born emigration: a new approach and estimates based on matched CPS files", *Demography*, vol. 43, N° 2, Springer.
- Willekens, F. (1994), "Monitoring international migration flows in Europe", *European Journal of Population*, vol. 10, N° 1, Springer.
- Zlotnik, H. (1986), *Estimación de la emigración a partir de datos sobre la residencia de hijos sobrevivientes: El caso de Colombia*, México, D.F., Sociedad Mexicana de Demografía.





Primera edición  
Impreso en Naciones Unidas • Santiago de Chile • S1300572  
ISSN 0303-1829 • Número de venta S.13.II.G.14  
ISBN: 978-92-1-121837-4 • E-ISBN: 978-92-1-056241-6  
Copyright © Naciones Unidas 2013

ISBN 978-92-1-121837-4



9 789211 218374