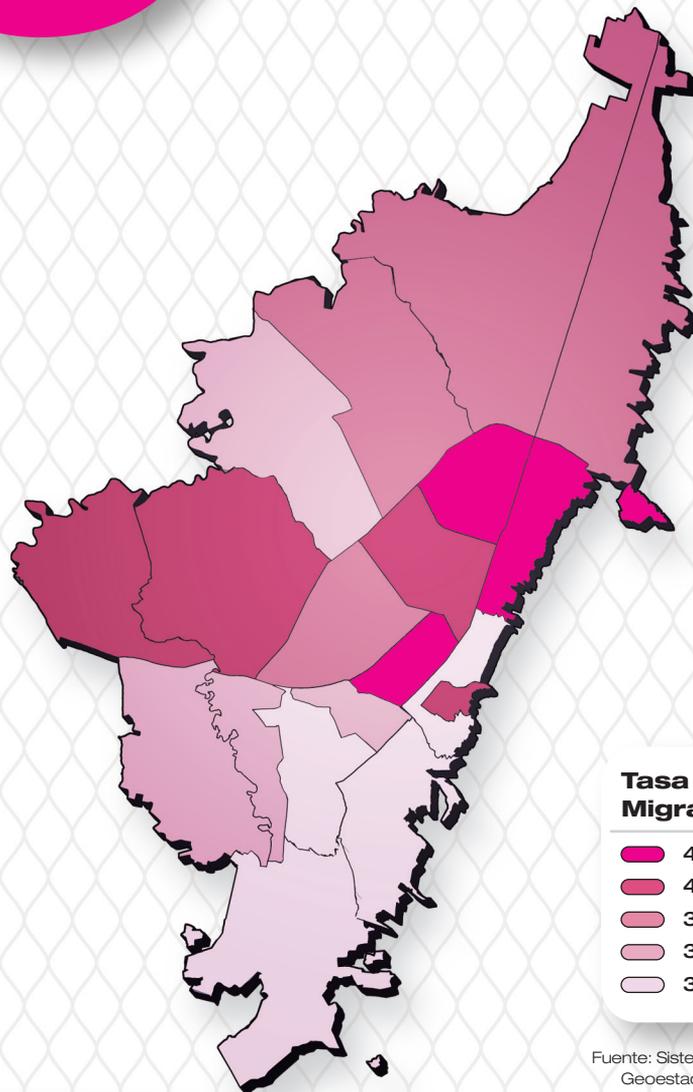


Bogotá,

**ciudad de todos.
El 40,4% de la población
residente en la ciudad
es migrante de
toda la vida.**

Fuente: censo 2005.
Cálculo: ver artículo interno.
Banguero & Banguero.



Tasa de Migración

- 44,7 - 49,8
- 42,2 - 44,6
- 39 - 42,1
- 36,7 - 38,9
- 30,2 - 36,6

Fuente: Sistema de Información Geoestadística. 2013. DANE



DANE
Para tomar decisiones
Departamento Administrativo Nacional de Estadística

60
AÑOS
1953 — 2013



**PROSPERIDAD
PARA TODOS**

Directivas del Departamento Administrativo Nacional de Estadística

Director

Jorge Bustamante Roldán

Subdirector

Eduardo Efraín Freire Delgado (e)

Secretario General

Mario Chamie Mazzillo

Dirección de Metodología y Producción Estadística

Eduardo Efraín Freire Delgado

Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales

Ana Victoria Vega Acevedo

Dirección de Geoestadística

Miguel Ángel Cárdenas Contreras

Dirección de Censos y Demografía

Liliana Acevedo Arenas

Dirección de Regulación, Planeación, Estandarización y Normalización

Nelcy Araque García

Dirección de Difusión, Mercadeo y Cultura Estadística

Carolina Gutiérrez Hernández

Las opiniones expresadas en los artículos son responsabilidad exclusiva del autor, su contenido no compromete al Departamento Administrativo Nacional de Estadística, ni al Magazin Ib de la Gestión Estadística.



Índice

Pág. Contenido

- S1 Sección 1**
Artículos
- 4 Los años de esperanza de vida perdidos: un índice adecuado para el análisis de las causas de muerte en Colombia**
Autores: Eduardo E. Arriaga y Andrea Verhulst
- 10 Factores protectores y de riesgo del embarazo adolescente en Colombia**
Autores: Carmen Elisa Flórez y Victoria Eugenia Soto
- 20 Flujos migratorios a Santafé de Bogotá: un análisis con información del Censo de Población 2005**
Autores: Harold Enrique Banguero Lozano y Mauricio Andrés Banguero de la Barrera
- 28 La medición de la migración internacional en los censos nacionales de población: el Censo de 2005**
Autora: Donna Catalina Cabrera Serrano
- 36 Características de los flujos inmigratorios en Colombia 2005-2009, a partir de la base de entradas y salidas internacionales al país**
Autora: Carolina Sánchez Barriga
- 44 Medición de la privación en el «nivel de vida» y estimación de un probit multivariante como determinante del nivel de vida en las zonas urbanas en Colombia**
Autores: Jorge Iván Bula Escobar y Néstor Eduardo Muñoz Rojas
- S2 Sección 2**
Memorias de Cursos
- 50 El papel de las instituciones de estadística en el ámbito del cambio climático**
Autora: Luz Dary Yepes Rubiano
- 53 Seminario de la Estadística Oficial en el ámbito internacional: logros y retos aplicables a América Latina**
Autora: Nelcy Araque García
- S3 Sección 3**
62 Noticias

Director CANDANE

Bernardo Guerrero Lozano

Coordinadora editorial

Carolina Avendaño Pabón

Investigador CANDANE

Néstor Eduardo Muñoz Rojas

Diseño y diagramación

Jaime Alberto Bustos Salazar

Corrección de estilo

Luis Javier Sánchez Duque

Comité Editorial

Carolina Gutiérrez Hernández

Liliana Acevedo Arenas

Bernardo Guerrero Lozano

Néstor Eduardo Muñoz Rojas

Carolina Avendaño Pabón

Impresión

Imprenta Nacional de Colombia

Bogotá, D.C. – Colombia

Magazín ib

de la gestión estadística

ISSN 2248-4310

Edición número 5

Publicación semestral

Tiraje: 1000 ejemplares

Centro Andino de Altos Estudios**CANDANE**

PBX: 5978300 Ext. 2399

Teléfono directo: 5738020

cavendanop@dane.gov.co

Departamento Administrativo**Nacional de Estadística**

Bogotá, D.C.

Julio de 2013

Editorial

«El 40,4 % de la población residente en Bogotá es migrante de toda la vida» es la cifra que encontramos en portada y que refleja una de las muchas caras del tema de población, tema central de este número del Magazín, al cual se vincula el DANE a propósito del día mundial de la población.

El primer artículo es una invitación de Eduardo Arriaga, reconocido demógrafo, y Andrea Verhulst a reflexionar sobre la importancia de los análisis de causas de muerte, basados principalmente en la medición de años de vida perdidos. Un hallazgo importante de esta propuesta es que en Colombia las causas externas como los homicidios, accidentes de transporte, o suicidios, afectan notablemente más a los hombres que a las mujeres. La metodología empleada y sus descubrimientos son de gran relevancia para la evaluación de impacto y la formulación de políticas particulares en el campo de la salud pública.

Posteriormente Carmen Elisa Flores y Victoria Eugenia Soto explican la evolución del embarazo adolescente a través del análisis de las últimas encuestas de demografía y salud; un resultado interesante es el aumento del uso de métodos anticonceptivos a través del tiempo: de acuerdo con las cifras, aunque se ha incrementado el embarazo adolescente en todos los grupos de edad (creció del 18 % al 21% en el periodo 1995 a 2010), ha disminuido sistemáticamente entre aquellas expuestas al riesgo; es decir, mujeres que ya han iniciado relaciones sexuales (se redujo del 61,7 % al 42,3%). Esto está claramente relacionado con la educación sexual, pues en ese mismo periodo el uso de métodos anticonceptivos modernos aumentó del 63,1 % al 87,2 %.

En el tercer artículo, Harold Banguero y Mauricio Andrés Banguero realizan un completo análisis que compara la situación de los migrantes de toda la vida en Bogotá y los migrantes recientes correspondientes a los cinco años anteriores al último censo. De la variedad

de resultados se destaca el dato en portada, y el hecho de que los migrantes se ubican inicialmente en las localidades periféricas, y con el tiempo se integran en la ciudad al ubicarse en zonas más céntricas. Con cifras los autores permiten dilucidar un fenómeno de movilidad de capital humano; los migrantes son mayoritariamente del sexo femenino y en mayor proporción solteros y muestran niveles de educación más altos que los de los nativos.

Donna Cabrera escribe un valioso artículo en el que analiza el último censo de población y presenta un panorama estimado sobre emigración en Colombia, y con cifras demuestra que los países a los que más colombianos emigran son, en su orden, Estados Unidos, España y Venezuela; países que coinciden parcialmente con aquellos desde los que provienen más extranjeros, pero que en estricto orden son Venezuela, Estados Unidos y Ecuador.

En esta misma temática Carolina Sánchez y Natalia Rivera estiman las migraciones en el país, a través del uso de registros administrativos. En este primer avance se consideran los datos de entradas y salidas del país; un resultado interesante es que la población extranjera que inmigró al país en el periodo estudiado (2005 a 2009) es mayoritariamente masculina: por cada 140 hombres extranjeros que llegan al país, ingresan apenas 100 mujeres.

Después, Néstor Muñoz y Jorge Iván Bula abordan el tema de pobreza, y a través de la propuesta de un probit multivariante logran obtener predicciones sobre la probabilidad conjunta en los hogares urbanos de ser incapaces de alcanzar un nivel de vida considerado como aceptable internacionalmente. Según el análisis realizado a través de la última Encuesta de Calidad de Vida anonimizada para el año 2011, existe un importante rol de las características del hogar en la determinación de sus privaciones, por cuanto existe una mayor probabilidad conjunta de ser incapaz de tener un nivel de vida aceptable en aquellos hogares del área urbana que se caracterizan por tener menores ingresos corrientes disponibles y menos años de escolaridad por parte del jefe de hogar.

Por último, Candane publica en cada número del Magazín material sobre cursos de formación. Por tal motivo, esta edición culmina con un trabajo de Luz Dary Yepes, de la Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales, en donde explica los temas expuestos en el curso sobre estadísticas de cambio climático ofrecido para toda la entidad. Allí se socializa el ejercicio piloto sobre emisiones de gases de efecto invernadero realizado desde el DANE, se presenta el panorama internacional sobre estadísticas en cambio climático, el cumplimiento del país en los compromisos adquiridos en el tema, y se explica además el papel del DANE en el marco del Conpes de cambio climático, Conpes 3700.

Para finalizar, Nelcy Araque García expone en el otro artículo los aspectos más relevantes sobre el seminario «Estadística oficial en el ámbito internacional: logros y retos aplicables a América Latina», dedicado principalmente al tema de las buenas prácticas desarrolladas en el Sistema Estadístico Europeo y los principales indicadores de calidad, que podrían ser aplicables al caso latinoamericano. En el texto se destacan los aspectos fundamentales sobre la historia del sistema estadístico europeo, y cómo está conformado y organizado dicho sistema en cuanto a estándares; se describe el papel de Eurostat y se caracterizan uno a uno los sistemas estadísticos nacionales de algunos países como Canadá, Francia, Alemania y España.

El DANE, a través de Candane aporta en esta compilación de estos trabajos, a un análisis transversal y profundo sobre el tema de población, y logra así revitalizar un área frecuentemente olvidada pero de gran relevancia para fines de política y la toma de decisiones, de modo que el DANE permita: tomar decisiones, como es nuestro lema y propósito institucional.

Jorge Bustamante R.
Director del DANE

Los años de esperanza de vida perdidos:

un índice adecuado para el análisis de las causas de muerte en Colombia

Autores:

Eduardo E. Arriaga

Economista con maestría y doctorado en Demografía de la University of California en Berkeley, Estados Unidos. Consultor internacional y profesor de Demografía en la Universidad Nacional de Córdoba, Argentina.

Correo electrónico: eduarri@yahoo.com

Andrea Verhulst

Sociólogo y antropólogo con maestría en Población y Desarrollo de la Université catholique de Louvain y candidato a doctorado en Demografía de la misma universidad. Investigador del Centro de Investigación en Demografía y Sociedades de la Université catholique de Louvain, Bélgica.

Correo electrónico: andrea.verhulst@uclouvain.be

Resumen

Determinar las causas de muerte que más afectan la mortalidad de la población de un país o de una región, es de suma importancia para formular políticas de salud pública tendientes a reducir la mortalidad y prolongar la vida. La cuestión metodológica subyacente es saber qué índice usar para medir el impacto que la mortalidad de las diferentes causas de muerte tienen sobre la mortalidad general de una población, y principalmente sobre la esperanza de vida.

Para responder a esta cuestión, se presenta brevemente como usar el índice de los Años de Esperanza de Vida Perdidos (AEVP) para determinar las principales causas de muerte en una población dada. Esta presentación se apoya en el ejemplo de Colombia para el año 2005. Este fue desarrollado con el apoyo de la Dirección de Censos y Demografía del DANE, en el marco del acuerdo de cooperación DANE-UNFPA para el año 2012.

Cómo se mide la mortalidad de una población

La conocida esperanza de vida al nacimiento ha sido aceptada por los demógrafos como el mejor indicador del nivel general de la mortalidad de una población dada. Esta se define como los años de vida que una población vivirá en promedio desde el nacimiento hasta su extinción, bajo las condiciones de mortalidad observadas en un momento dado.

La esperanza de vida se obtiene construyendo una tabla de vida, la cual se calcula con las defunciones de los registros vitales durante un año, y la población correspondiente al mismo año que originó dichas defunciones, generalmente procedente de un censo.

La definición de la esperanza de vida evidencia que la mortalidad general de una población se mide en términos de años de vida que los recién nacidos vivirán bajo las condiciones de mortalidad observadas. Esto se debe al hecho de que la muerte es inevitable y que el descenso de la mortalidad es simplemente la postergación de la edad a la que se muere. Si la esperanza de vida es un buen indicador de la mortalidad general de una población es porque esta medición toma en cuenta la edad en

la cual sucede la muerte. Es decir, la muerte de un niño tiene un impacto mayor en la esperanza de vida al nacimiento que la muerte de un anciano. La muerte del niño priva de muchos más años de vida que la muerte de un anciano que ya ha vivido su propia vida. Mejor dicho, 100 muertes de cáncer a la próstata en la población de 60 años y más no es lo mismo que 100 muertes de neumonía en los menores de un año de edad.

Bajo esas premisas, si se desea analizar cuáles son las principales causas de muerte en una población, hay que tener en cuenta la edad de los fallecidos. Por lo tanto, para determinar el impacto de la mortalidad de las diferentes causas de muerte sobre la mortalidad de una población, es preferible hacerlo en términos de años de vida que se pierden por cada muerte, en lugar de hacerlo con el número total de defunciones que cada causa genera. Es decir, lo importante no es el número de defunciones que una causa de muerte genera, sino el número de años de vida que la mortalidad de dicha causa restringe a la vida humana.

Un índice relacionado con la esperanza de vida

En efecto, las causas de muerte principales no son necesariamente las que producen más defunciones, sino las que hacen perder un mayor número de años de esperanza de vida a la población de un país.

Por esta razón, se desarrolló un índice directamente relacionado con la esperanza de vida (Arriaga, 1997 y 2012): los *Años de Esperanza de Vida Perdidos* (AEVP). Este índice de uso intuitivo permite determinar cuántos años de esperanza de vida se pierden por la mortalidad de cada causa de muerte entre dos edades exactas. Su cálculo requiere únicamente una tabla de vida y el número de defunciones

clasificadas por edad y por causa de muerte.

Cuando se analiza la mortalidad de la población total, se debe considerar el mayor número posible de edades, es decir, un rango de edad desde el nacimiento hasta una edad superior máxima. Por ejemplo, en una tabla de vida que se cierra en la edad de 80 años y más, se podría considerar la edad límite de 80 años. Sin embargo, en la actualidad, las tablas de vida van hasta edades más avanzadas dependiendo de las estadísticas vitales disponibles. Si se hacen comparaciones entre varias poblaciones, el rango de edad debe ser idéntico en todas ellas.

Una herramienta metodológica para determinar las causas de muerte principales

Sencillamente, si la mortalidad de una causa de muerte determinada ocasiona la mayor pérdida de años de esperanza de vida, esto

debe interpretarse como la causa de muerte que más restringe o limita la vida, y por lo tanto la causa principal.

El caso colombiano 2005

Se calcularon los AEVP por causa de muerte para el total de Colombia en el año 2005. Tomando como base la «lista del DANE Colombia 105 para la tabulación de la mortalidad», se clasificaron las defunciones registradas por sexo y edad en ocho grandes grupos de causas (externas, infecto-parasitarias, perinatales, sistema circulatorio, sistema digestivo, sistema respiratorio, tumores y sin clasificación). Por otro lado, se volvieron a calcular las tablas de vida por hombres y mujeres con cierre en la edad 85 años y más, a partir de las estadísticas vitales y del censo del año 2005, en lugar de 80 años y más en las tablas de vida publicadas (DANE, 2007). Esas nuevas

estimaciones dieron resultados semejantes con 69,95 años de esperanza de vida para los hombres y de 77,13 años para las mujeres.

El problema de la calidad de la información (omisión de defunciones y causa de muerte ignorada o mal registrada) es importante. Sin embargo, para el total de Colombia, se puede considerar que si se tiene una buena estimación de la tabla de vida, el análisis de causas de muerte no puede tener grandes sesgos. En el presente caso, las muertes de causa ignorada fueron redistribuidas entre las causas «no externas», pues las externas son habitualmente bien registradas (Arriaga, 2012).

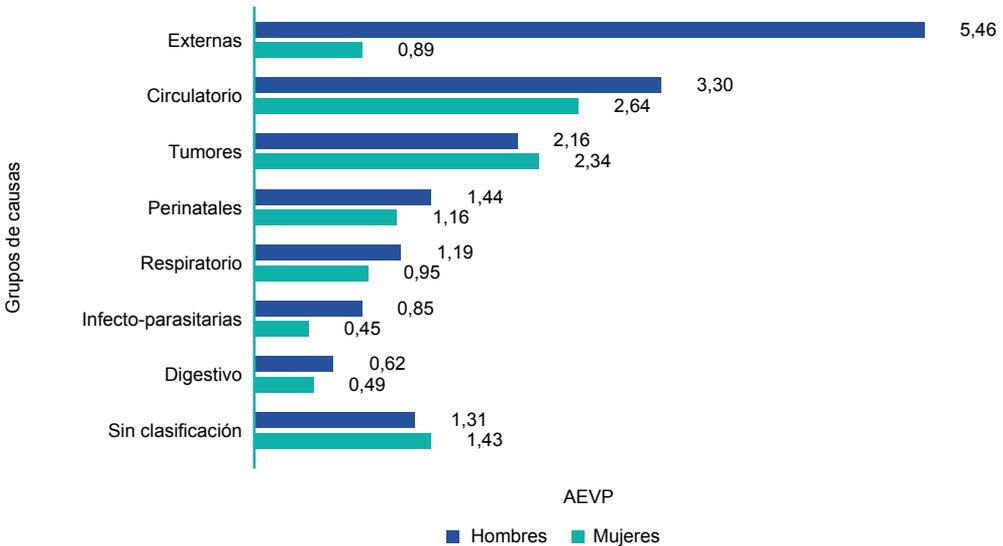
El peso de la violencia

En la figura 1, se presentan los AEVP entre 0 y 85 años clasificados por grandes grupos de causas de muerte y por sexo. Estos deben interpretarse como el número de años que se ganaría en la esperanza de vida entre 0 y 85 años, si se eliminara completamente la mortalidad del grupo de causas considerado.

Se observa que en el año 2005, la mortalidad ocasionada por el grupo de causas de muerte externas es la que produce más AEVP para los hombres; es decir, es el grupo principal

de causas de muerte. Debido a este tipo de mortalidad, los hombres pierden 5,46 años de vida, mientras que las mujeres solamente pierden por este grupo de causas 0,89 años. Otra forma de ver este exceso de mortalidad masculina, es decir que la mortalidad masculina debida a las causas externas (de 5,46 AEVP) es similar a la mortalidad femenina del sistema circulatorio, más la mortalidad de tumores y más la mortalidad del sistema digestivo (la suma de los AEVP debidos a la mortalidad femenina en estos tres grupos es de 5,47).

Figura 1. Colombia. Años de esperanza de vida perdidos (AEVP) por sexo, entre las edades 0 y 85 años, por la mortalidad de grupos de causas de muerte, 2005

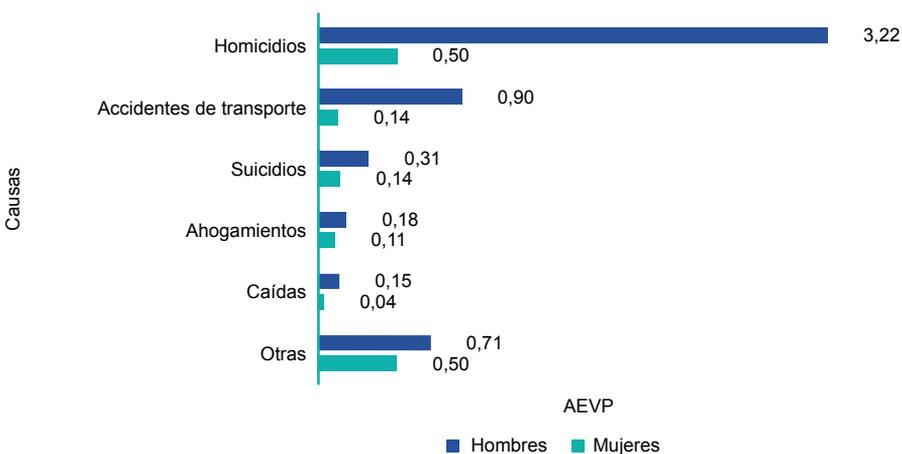


Fuente: censo y estadísticas vitales 2005.

En la figura 2, se presentan las principales categorías de las causas de muerte externas. Se observa que dentro de la mortalidad masculina por causas externas, los AEVP son principal-

mente causados por muertes por homicidio con 3,22 AEVP, que denotan el fuerte impacto de la violencia en Colombia.

Figura 2. Colombia. Años de esperanza de vida perdidos (AEVP) por sexo, entre las edades 0 y 85 años, por la mortalidad de causas de muerte externas 2005



Fuente: censo y estadísticas vitales 2005.

Sin embargo, lo más sorprendente parece ser el resultado de esta especificidad: la mortalidad por tumor hace perder más años de vida a las mujeres que a los hombres (figura 1), mientras que habitualmente es lo contrario. Esto, es probable que sea el resultado de la

excesiva sobre-mortalidad masculina por causas externas; es decir se estaría en presencia del impacto que la mortalidad de las causas externas tiene sobre las otras causas de muerte a través del fenómeno de los riesgos competitivos de la mortalidad.

Conclusiones

El análisis detallado de los AEVP por las demás categorías de causas de muerte brindaría una herramienta valiosa para la formulación de políticas de salud pública tendientes a aumentar la esperanza de vida a nivel nacional. Y con el mejoramiento progresivo de las estadísticas vitales, se espera en un futuro próximo poder aplicar esta metodología a nivel departamental. En el presente, en departamentos con estadísticas de calidad y cobertura aceptables (como por ejemplo, Antioquia, Bogotá, Caldas, Valle del Cauca, etc.) ya se podría llevar a cabo este tipo de estudio.

Además, se esperaría que con el próximo censo se lleven a cabo nuevas estimaciones de mortalidad. Con esas, se deberían hacer análisis comparativos entre departamentos y analizar el cambio de la mortalidad desde el 2005. Para realizar esos tipos de análisis, el método de Descomposición de la Diferencia de Dos Esperanzas de Vida (DDEV) (Arriaga, 1989 y 2012) brinda una herramienta, complementaria a los AEVP, que permite determinar la contribución de cada causa de muerte a la diferencia que existe entre las esperanzas de vida de dos poblaciones separadas en el espacio o en el tiempo.

Bibliografía

Arriaga E. E. (1989). «Changing Trends in Mortality Decline During the Last Decades», in *Differential Mortality*, edited by Ruzicka et al., Oxford Press, pp. 105-130.

Arriaga E. E. (1997). «El Uso de Años de Vida Perdidos para Medir el Nivel y Cambio de la Mortalidad», *Notas de Población*, CELADE, núm. 63, pp. 7-37.

Arriaga E. E. (2012). *Análisis Demográfico de la Mortalidad*, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Universidad Nacional de Córdoba y Centro de Investigaciones y Estudios sobre Cultura y Sociedad, Córdoba, Argentina.

DANE (2007). «Colombia. Estimación de la mortalidad 1985-2005», *Estudios Postcensales*, núm. 5.



Factores protectores y de riesgo

del embarazo adolescente en Colombia

Autores:

Carmen Elisa Flórez

Economista y magíster en economía de la Universidad de los Andes, Ph. D. en Economía y certificado en Demografía de Princeton University, Estados Unidos. Consultora nacional e internacional en temas relacionados con salud, educación, empleo y demografía.

Correo electrónico: carmene.florez@gmail.com

Victoria Eugenia Soto

Economista, con especialización en Economía Social de la Universidad de los Andes, Ph. D. en Ciencias de la Salud Pública de la Université catholique de Louvain, Bélgica. Actualmente vinculada a proyectos de investigación en el tema de economía de la salud en el Institut de Recherche Santé et Société de la Université catholique de Louvain.

Correo electrónico: victoriae.soto@gmail.com; victoria.soto Rojas@uclouvain.be

Resumen

Este estudio caracteriza las adolescentes por condición de embarazo e identifica los factores protectores y de riesgo del embarazo adolescente a lo largo del tiempo según grupo de edad y estado conyugal. Se utilizan las Encuestas Nacionales de Demografía y Salud realizadas entre 1990 y 2010.

Introducción

El embarazo adolescente es un tema importante, no solo por las implicaciones sociales e individuales del fenómeno sino porque Colombia es el país suramericano en que la prevalencia del embarazo adolescente (proporción de adolescentes madres o embarazadas) aumentó más rápidamente entre 1990 y 2005.

En el 2005, el embarazo adolescente era de 20,5 % en Colombia, uno de los niveles más altos de la región suramericana, siendo similar, o incluso superior, al de algunos países de Centroamérica o del Caribe que se han caracterizado por tener un alto embarazo adolescente (Rodríguez, 2008).

Este artículo es un resumen del estudio «Factores protectores y de riesgo del embarazo adolescente en Colombia» (Flórez y Soto, 2012), el cual hace parte de la serie de estudios a profundidad de las Encuestas de Demografía y Salud 1990-2010, financiados por Profamilia. El estudio caracteriza a las adolescentes embarazadas según grupo de edad y estado conyugal, e identifica los factores de riesgo y protectores del embarazo adolescente entre 1990 y 2010.

Delimitando adolescencia y embarazo

Se adopta la definición de adolescencia en términos de edad (de 10 a 19 años), usando dos estadios: adolescencia temprana-media (13-16 años) y adolescencia tardía (17-19 años) (WHO, 2002).

Como indicador de embarazo se utiliza el porcentaje de adolescentes que en algún momento han estado embarazadas. Esto incluye tres grupos:

- 1. Adolescentes madres (con al menos un hijo que haya nacido vivo).**
- 2. Adolescentes embarazadas al momento de la encuesta.**
- 3. Adolescentes que han tenido alguna vez un embarazo que termina en pérdida, interrupción o aborto, embarazo extrauterino o una muerte fetal, o nacido muerto.**

Se considera importante incluir el tercer grupo ya que la variable de análisis es embarazo y no maternidad. Por otra parte, como lo indica

el cuadro 1, aunque el porcentaje de adolescentes con alguna pérdida es pequeño, ha aumentado de manera importante en los últimos años, al mismo tiempo que ha aumentado el porcentaje de adolescentes madres (Flórez y Soto, 2012).

La literatura sobre el tema indica que la fecundidad está determinada por factores próximos y por factores distales. Davis y Blake (1956) identificaron tres grupos de determinantes próximos: los relacionados con la exposición al riesgo de embarazo (relaciones sexuales heterosexuales dentro o fuera de una unión estable), con la concepción (uso eficiente de métodos de control natal) y con la gestación (terminación exitosa o no del embarazo). Por su parte, los determinantes distales afectan directa o indirectamente la fecundidad a través de los determinantes próximos.

Se utiliza el enfoque ecológico, según el cual los factores distales están presentes en diversos niveles de influencia: factores intrapersonales (variables socioeconómicas, demográficas y psicológicas individuales, como edad y educación), factores interpersonales (va-

riables de los grupos primarios de referencia como la familia, los pares y la red de apoyo social) y factores contextuales (variables comunitarias, institucionales y políticas).

Este estudio hace uso de las Encuestas de Demografía y Salud (ENDS) realizadas por Profamilia en 1990, 1995, 2000, 2005 y 2010. A pesar de la riqueza de información de las ENDS, tienen algunas limitaciones para el análisis del embarazo adolescente: a) nin-

guna de las ENDS indaga por la edad de la pubertad o menarca (primera menstruación), la cual define el momento en el que la adolescente queda expuesta al riesgo de embarazo; b) las variables independientes disponibles se refieren al momento de la encuesta y no al momento del embarazo, mientras la variable dependiente se construye a partir de la historia completa de fecundidad (embarazos); y c) la información se limita a las mujeres, dejando de lado el rol del hombre.

Métodos de análisis

Una primera aproximación al tema fue la caracterización de las adolescentes a través de un análisis bivariado descriptivo. Con el fin de identificar los factores protectores y de riesgo del embarazo adolescente, se estima un modelo multivariado Probit, para todas las ado-

lescentes. Sin embargo, dado que el embarazo está condicionado al inicio de las relaciones sexuales, se ajusta el modelo por el sesgo de selección de la muestra (ajuste Heckman) (Alfonso, 2008; Galindo, 2011). Es decir, la probabilidad de estar alguna vez embarazada es:

$$a) \text{Prob}(Y_i|X_i, V_i, Z_i; R_i=1) = \beta X_i + \gamma V_i + \delta Z_i + E(\epsilon_i | R_i=1)$$

Donde R_i es igual a uno (1) si la adolescente ha iniciado relaciones sexuales. Este ajuste al modelo es requerido dado que el inicio de las relaciones sexuales no es distribuido de forma aleatoria en la población, sino que, por el

contrario, las adolescentes que han iniciado relaciones sexuales son sistemáticamente diferentes de las que no han iniciado actividad sexual, lo cual introduce el sesgo de selección muestral y genera estimadores sesgados.

Resultados descriptivos

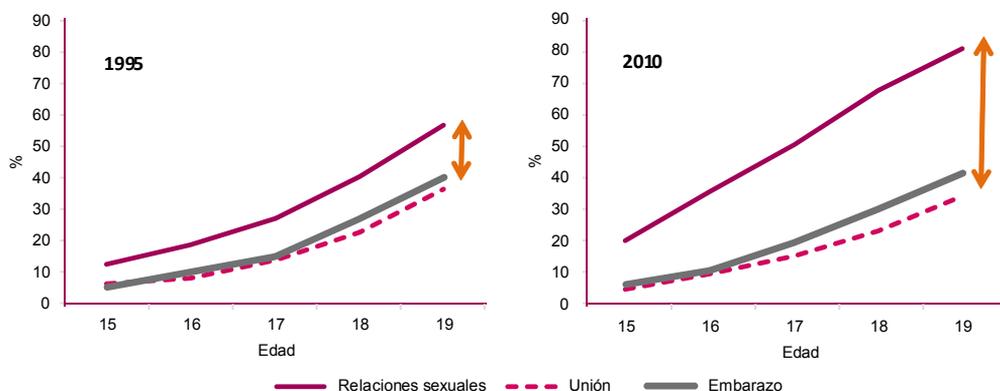
Existencia de una mayor disociación entre inicio de actividades reproductivas. Los cambios socioculturales que se han vivido en el país en las últimas décadas, con rasgos característicos de las etapas iniciales de lo que se conoce como Segunda Transición Demográfica (STD),¹ han llevado a una disociación entre sexualidad, matrimonio y reproducción (Flórez y Sánchez, 2012). Esto resulta en que las relaciones sexuales y el nacimiento de los hijos ya no se circunscriben a uniones estables (matrimonio o unión libre). El gráfico 1 muestra

que, entre 1995 y 2010, aumenta la diferencia, a cada edad, entre el porcentaje que ha iniciado relaciones sexuales, el porcentaje que ha establecido una unión estable (legal o consensual) y el porcentaje que ha tenido un embarazo (nacido vivo, embarazo actual o pérdida). Es decir,

en los últimos 15 años, la disociación entre inicio de relaciones sexuales, unión y maternidad se ha ampliado.

¹ La STD se refiere, en general, a cambios en las sociedades actuales que, se asume, reflejan actitudes más individualistas en las formas de conformar uniones, nuevos arreglos de convivencia y formas alternativas de organización familiar diferentes al matrimonio.

Gráfico 1. Porcentaje de adolescentes por edad, según inicio de actividades reproductivas 1995 y 2010



Fuente: Cálculos propios. ENDS-1995, ENDS-2010.

Los nacimientos antes de la primera unión y el madresolterismo son más comunes.

No solo las relaciones sexuales previas al establecimiento de una unión (legal o consensual) son cada vez más comunes, sino también lo es el nacimiento de hijos antes de la constitución de la unión. El cuadro 1 indica que

el porcentaje de adolescentes alguna vez embarazadas después de constituida la unión baja sistemáticamente de 75 % en 1995 a 58 % en 2010, mientras que el porcentaje de embarazadas nunca unidas aumenta consistentemente, de 20 % en 1995 a 34 % en 2010.

Cuadro 1. Distribución de adolescentes alguna vez embarazadas según estado conyugal al primer embarazo 1990-2010

Estado Conyugal al primer embarazo*	1990	1995	2000	2005	2010
Alguna vez unidas					
Después de la primera unión	75,5	73,9	67,2	59,1	58,1
Antes de la primera unión	4,4	2,0	6,0	6,2	8,1
Nunca unidas	20,1	24,1	26,8	34,7	33,9
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fuente: Cálculos propios. ENDS-1995, ENDS-2000, ENDS-2005, ENDS-2010.

Nota: en 1995, son solamente 8 casos de 402.

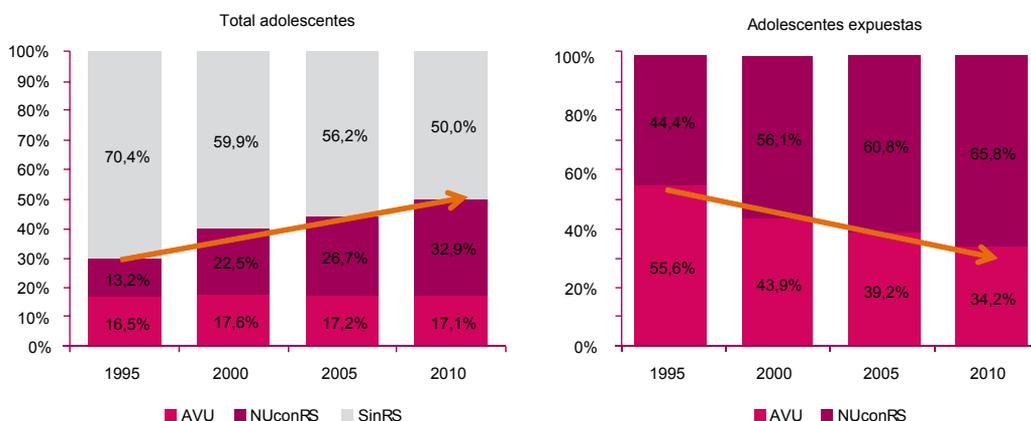
* Se define por el primer evento: nacido vivo, embarazo o pérdida.

Aumento de la exposición al riesgo y cambio de su componente más importante. El inicio de las relaciones sexuales, más que el establecimiento de una unión, cobra protagonismo como el determinante más significativo de la exposición al riesgo de embarazo.

El panel izquierdo del gráfico 2 muestra que el porcentaje de adolescentes alguna vez unidas permanece constante, mientras aumenta el grupo de las nunca unidas con relaciones sexuales a expensas de las que no han iniciado relaciones sexuales.

Indicadores tanto del inicio de relaciones sexuales como de la primera unión confirman que en los últimos 15 años no se dieron cambios en el patrón de conformación de la primera unión por edad, mientras que se aceleró la tasa de inicio de relaciones sexuales entre las nunca unidas y disminuyó la edad promedio de inicio de las relaciones sexuales (Flórez y Soto, 2012). Esto implica una ampliación del periodo de exposición al riesgo de embarazo entre las nunca unidas.

Gráfico 2. Distribución de adolescentes por exposición al riesgo según condición de unión 1995-2010



Fuente: Cálculos propios. ENDS-1995, ENDS-2000, ENDS-2005, ENDS-2010.

Nota: AVU= Alguna vez Unida NUconRS= Nunca Unida con Relaciones Sexuales Sin RS= Sin Relaciones Sexuales

Por otra parte, el panel derecho del gráfico 2 muestra un cambio significativo entre 1995 y 2010 en la conformación del grupo de adolescentes expuestas al riesgo de embarazo: aporte creciente de las que han iniciado relaciones sexuales previas a una unión mientras el grupo de alguna vez unidas es cada vez menos importante. En el 2010, solo un poco más de la tercera parte de las adolescentes expuestas al riesgo de embarazo habían estado alguna vez en unión.

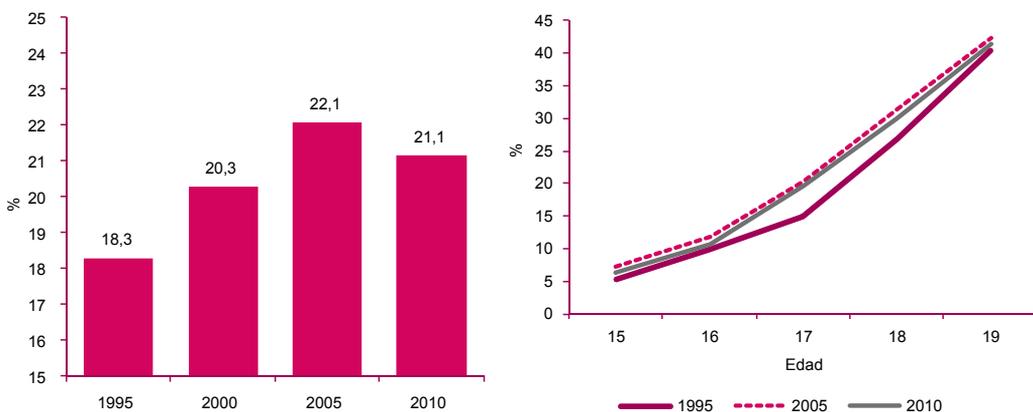
La evidencia indica que estos tres grupos de adolescentes –sin inicio de relaciones sexua-

les, alguna vez unidas y nunca unidas pero con actividad sexual– tienen condiciones socioeconómicas y demográficas diferentes, aún controlando por edad. El grupo de adolescentes que no ha iniciado relaciones sexuales se caracteriza por factores individuales e interpersonales más favorables; seguido por el grupo de las nunca unidas que han iniciado relaciones sexuales; y por último, el grupo de alguna vez unidas, con las condiciones más desfavorables. Estas diferencias por estado conyugal son más marcadas entre las adolescentes más jóvenes que entre las de más edad.

Aumento sostenido de la prevalencia del embarazo adolescente en todos los grupos de edad. El gráfico 3 muestra que los aumentos en el embarazo adolescente durante el pe-

riodo 1995-2010 se dieron en todos los grupos de edad, pero especialmente entre las adolescentes mayores de 17 y 18 años.

Gráfico 3. Proporción de adolescentes alguna vez embarazadas, total y por edad 1995-2010

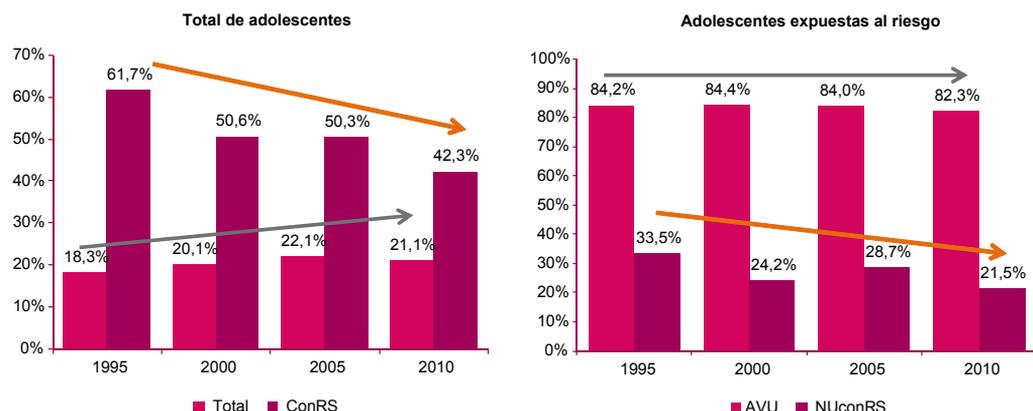


Fuente: Cálculos propios. ENDS-1995, ENDS-2000, ENDS-2005, ENDS-2010.

Pero disminuye la prevalencia del embarazo entre las adolescentes expuestas al riesgo, especialmente entre las nunca unidas con relaciones sexuales. El gráfico 4, panel izquierdo, muestra que mientras la prevalencia del embarazo ha aumentado entre todas las

adolescentes –de 18 % a 21 % entre 1995 y 2010–, ha disminuido sistemáticamente entre las adolescentes expuestas al riesgo de embarazo (con inicio de relaciones sexuales ya sea unidas o no) de 62 % a 42 %.

Gráfico 4. Proporción de adolescentes alguna vez embarazadas, total y por exposición 1995-2010



Fuente: Cálculos propios. ENDS-1995, ENDS-2000, ENDS-2005, ENDS-2010.

Nota: AVU= Alguna vez Unida ConRS= Con Relaciones Sexuales NUconRS= Nunca Unida con Relaciones Sexuales

El descenso del embarazo adolescente entre las adolescentes expuestas implica un aumento en el uso de métodos anticonceptivos en este grupo: entre 1995 y 2010, el uso de métodos modernos aumentó de 63,1 % a 87,2 % entre las mujeres de 15 a 19 años actualmente unidas, y de 66,9 % a 95,3 % entre las no unidas pero sexualmente activas (Profamilia, 1995; Profamilia, 2010).

Para reducir la prevalencia del embarazo entre todas las adolescentes se requiere disminuir mucho más la prevalencia entre las expuestas al riesgo de embarazo; este grupo lo conforman las alguna vez unidas y las nunca

unidas pero con inicio de relaciones sexuales. El panel derecho del gráfico 4 muestra que la prevalencia del embarazo ha permanecido prácticamente constante entre las alguna vez unidas, alrededor de 84 %, mientras que ha disminuido entre las adolescentes nunca unidas con inicio de relaciones sexuales, de 33 % a 21 % entre 1995 y 2010. El diferencial entre estos dos grupos se ha ampliado entre 1995 y 2010: de 2,5 a 3,8. Se requieren esfuerzos adicionales encaminados a inducir un descenso en la prevalencia del embarazo entre las alguna vez unidas y mantener la tendencia decreciente de la prevalencia entre las nunca unidas pero sexualmente activas.

Los factores protectores y de riesgo del embarazo adolescente

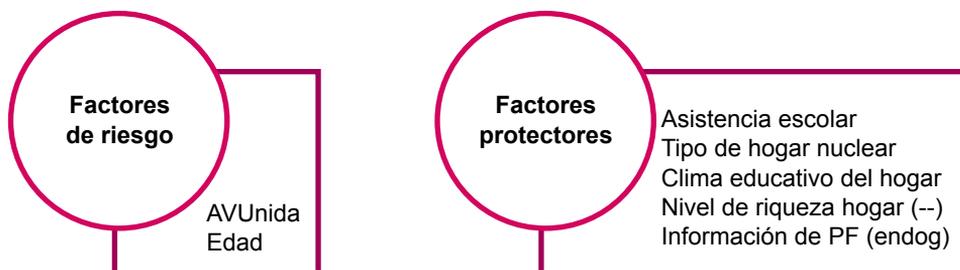
Se estimaron modelos Probit bivariados para los dos estadios de edad, y para las dos condiciones de estado conyugal –alguna vez unida (legal o consensual) y nunca unida– para cada año de encuesta entre 1990 y 2010. Los modelos para el año 2010 se estiman para el grupo de edad 13 a 19 años e incluyen un mayor número de factores distales debido al mayor tamaño de la muestra y a la mayor amplitud del cuestionario de la ENDS-2010.

El gráfico 5 resume los principales factores protectores y de riesgo identificados como estadísticamente significativos en los modelos para todas las adolescentes.

La condición de unida se ha caracterizado por ser un factor de riesgo (efecto positivo) a lo largo del tiempo, mientras que la asistencia escolar, el hogar nuclear y el clima educativo del hogar (promedio de años de educación de los miembros mayores de 15 años del hogar) han sido consistentemente factores protectores (efecto negativo).

El haber recibido información de planificación familiar muestra un efecto positivo, contrario a lo esperado, debido a que esta variable se refiere al momento de la encuesta y no al momento del embarazo. Estudios de caso indican que generalmente las adolescentes buscan información de planificación familiar después del primer embarazo.

Gráfico 5. Los factores asociados al embarazo adolescente en el tiempo



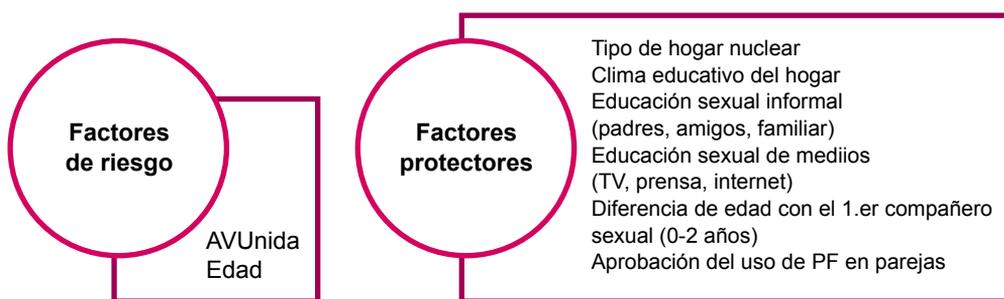
Fuente: Modelos estimados en Flórez y Soto (2012).

El gráfico 6 resume los factores protectores y de riesgo estadísticamente significativos para el total de adolescentes en 2010.

Además de los factores identificados a lo largo del tiempo, en el 2010, la educación sexual

informal y aquella recibida a través de los medios de comunicación mostraron ser un factor protector (efecto negativo), sugiriendo la importancia de la educación formal y de la educación sexual a través de estos dos tipos de canales informativos.

Gráfico 6. Los factores asociados al embarazo adolescente en el 2010



Fuente: Modelos estimados en Flórez y Soto (2012).

Los resultados del conjunto de modelos estimados por estado conyugal y edad sugieren que sí hay diferencias en los factores asociados al embarazo adolescente por estado conyugal mientras que son comunes por edad. Los resultados por condición de unión evidenciaron no solo que en las adolescentes nunca unidas hay un mayor número de factores protectores, sino que tienen mayor impacto, sugiriendo un campo de intervención más amplio para prevenir el embarazo adolescente. Aunque entre las adolescentes alguna vez unidas hay menos campo de intervención para prevenir el primer embarazo en la adolescencia, se debe reflexionar sobre la posibilidad de mediar para prevenir segundos y terceros embarazos en este grupo.

En cuanto a los factores, entre las nunca unidas el conocimiento del ciclo menstrual es el principal factor protector, mientras que en las adolescentes alguna vez unidas es la asistencia escolar. Por el contrario, vivir en una zona rural es el mayor factor de riesgo entre las nunca unidas, mientras que no lo es entre las alguna vez unidas.

Los resultados de los modelos por grupo de edad evidencian que, aunque los factores protectores y de riesgo del embarazo adolescente tienden a ser comunes a ambos grupos, tienen mayor efecto en el grupo de adolescentes más jóvenes que entre las mayores.

Esto implicaría que las políticas encaminadas a reducir el embarazo adolescente deberían hacer mayor énfasis en las edades más jóvenes.

Conclusiones y recomendaciones de política

El análisis de los factores distales mostró un mayor efecto en el grupo de adolescentes más jóvenes y aquellas nunca unidas. Esto sugiere una mayor influencia de las políticas en las edades más jóvenes y antes de conformar una unión. Por lo tanto, debe promoverse el diseño de políticas para prevención dirigidas a la infancia, pre-adolescencia y adolescencia temprana.

En cuanto a los factores distales mismos, adicionalmente a las políticas actuales, los resultados de este estudio sugieren algunos campos de acción para la prevención del embarazo adolescente, que afecten tanto los factores de riesgo como los factores protectores, entre los cuales estarían:

- a)** Promover el retraso de la edad a la primera unión: Influir sobre las normas culturales que respaldan el matrimonio temprano, especialmente en los estratos bajos, a través de:
 - a.** Campañas o programas especiales en medios masivos de comunicación (radio, T. V., prensa, internet).
 - b.** Talleres comunitarios, o inclusión del tema en los contenidos de los programas formales de educación para la sexualidad.
- b)** Promover y apoyar estudios que contribuyan al conocimiento de los determinantes de la primera unión estable.
- c)** Promover la asistencia escolar y disminuir la deserción a través de subsidios condicionados en asistencia y desempeño

escolar en secundaria, los cuales han demostrado tener impacto, con énfasis en la adolescencia temprana.

- d)** Reforzar la educación sexual desde edades tempranas, a través de:
 - a.** Información y formación, en sus diferentes medios: formal, informal y de medios masivos de comunicación
 - b.** Evaluación de los programas de educación sexual, que permitan adecuar y mejorar intervenciones sobre salud sexual que se realizan actualmente.
- e)** Promover la recolección de información sobre conocimientos, percepciones, actitudes y prácticas en SSR en adolescentes hombres.
- f)** Promover la recolección de información sobre:
 - a.** Edad a la menarca (primera menstruación)
 - b.** Edad a la que se asumen comportamientos, como uso de métodos modernos de planificación familiar.
- g)** Promover la construcción de información que permita estudiar y evaluar el efecto de las redes sociales de las/los adolescentes: par o amiga(o); familia; comunidad, los cuales han sido poco estudiados hasta ahora pero han demostrado influenciar el comportamiento sexual y reproductivo adolescente.

Bibliografía

Alfonso, M. (2008). *Girls Just Want to Have Fun? Sexuality, Pregnancy, and Motherhood Among Bolivian Teenagers*. Working Paper Series núm. 615. Washington D. C.: Banco Interamericano de Desarrollo, Departamento de Investigación.

Davis K. y Blake J. (1956). Social Structure and Fertility: An analytical framework. En: *Economic Development and Cultural Change*. vol. 4, 211-235. Chicago: The University of Chicago Press.

Flórez C. E. y Sánchez, L. (2012). *Fecundidad y familia en Colombia: ¿hacia una Segunda Transición Demográfica?*, Serie de estudios a profundidad de las ENDS, informe final. Octubre. Bogotá, D. C.: Profamilia.

Flórez C. E. y Soto V. E. (2012). *Factores protectores y de riesgo del embarazo adolescente en Colombia*. Serie de estudios a profundidad de las ENDS, informe final. Octubre. Bogotá, D. C.: Profamilia.

Galindo C. (2011). *Análisis del embarazo y la maternidad durante la adolescencia: diferencias a nivel socioeconómico*. Tesis para optar el título de Magíster en Economía. Bogotá, D. C.: Universidad de los Andes, Facultad de Economía.

Profamilia (2005). *Encuesta Nacional de Demografía y Salud 2005*. Bogotá, D. C.: Profamilia.

Profamilia (2010). *Encuesta Nacional de Demografía y Salud 2010*. Bogotá, D. C.: Profamilia.

Rodríguez, J. (2008). *Reproducción adolescente y desigualdades en América Latina y el Caribe: un llamado a la reflexión y a la acción*. Santiago de Chile: OIJ-CELADE.

World Health Organization, WHO (2002). *Progress in Reproductive Health Research*, núm. 58. Washington D. C.: World Health Organization.



Flujos migratorios a Santafé de Bogotá: un análisis con información del Censo de Población 2005

Autores:

Harold Enrique Banguero Lozano

Economista, Universidad del Valle, Ph. D. en Economía de Población y Desarrollo Económico, University of North Carolina at Chapel Hill, en Estados Unidos. Decano de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas de la Universidad Autónoma de Occidente, Cali, Colombia.

Correo electrónico: hbanguero@uao.edu.co

Mauricio Andrés Banguero de la Barrera

Administrador de Empresas, Universidad Autónoma de Occidente, Cali, Colombia.

Correo electrónico: bangueroasociados@hotmail.com

Sumario

Sobre el análisis de los datos en este artículo, se obtienen las siguientes conclusiones: a) el 40,4 % de la población de Santafé de Bogotá es migrante de toda la vida y de ellos, el 5,3 % lo hicieron en los cinco años previos al censo 2005; b) los migrantes recientes tienden a ubicarse en las zonas periféricas de la ciudad, pero con el tiempo se mueven hacia las otras áreas de la capital, generando un proceso de integración social, en la medida en que asimilan los patrones de vida de la población no migrante; c) el migrante reciente es mayoritariamente una persona joven, del sexo femenino, soltero, con un nivel relativamente alto de educación, con familiares y con interés en encontrar empleo en la gran ciudad; d) aunque en las etapas iniciales el migrante genera problemas en la ciudad capital, especialmente en el mercado laboral, con el paso del tiempo logra condiciones laborales y de bienestar similares a las de los nativos.

Palabras clave: migración, flujos migratorios, Santafé de Bogotá, censo de población.

1. Transición espacial en Colombia

Colombia sufrió a lo largo de la segunda mitad del siglo pasado un proceso acelerado de transición espacial de su población del campo a las ciudades, lo cual se reflejó en altas tasas de crecimiento de la población de las más grandes ciudades, especialmente de Santafé de Bogotá, su capital. El propósito de este trabajo es la cuantificación de los flujos migratorios de toda la vida y en los cinco años previos al censo, para la ciudad de Santafé de Bogotá, la ubicación espacial de esta población migrante en el interior de sus subdivisiones territoriales, las características socioeconómicas de los migrantes y el impacto de esta migración en la ciudad capital, utilizando información primaria obtenida del Censo de Población de Colombia, realizado por el DANE en el año 2005.

Al respecto, es importante añadir que uno de los fenómenos demográficos más interesantes ocurridos en el siglo pasado en Colombia es la denominada transición espacial de la población, consistente en el desplazamiento de grandes grupos de población del área rural y de los pequeños núcleos urbanos hacia las grandes ciudades y particularmente hacia la capital del país. En este reporte se analiza el caso de la migración a la ciudad de Santafé de Bogotá desde cuatro dimensiones: la intensidad de los flujos, la localización espacial de los migrantes en el área urbana, las características socioeconómicas de los migrantes y su impacto en los niveles de empleo y bienestar de la ciudad, utilizando para ello información del Censo de Población y Vivienda, adelantado por el DANE en el año 2005 (DANE, 2008).

2. Flujos migratorios a la ciudad de Santafé de Bogotá

Como en la mayoría de los países del mundo, la ciudad capital tiene un atractivo especial para la población por estar generalmente localizada en ella la mayoría de las entidades del gobierno central y una porción significativa de la industria y los servicios. Las oportunidades de empleo y bienestar ofrecidas por ellas hacen que se generen flujos migratorios fuertes desde el resto de ciudades del país y del área rural. La ciudad de Santafé de Bogotá no ha sido la excepción, según las cifras obtenidas

en el Censo de Población de Colombia del año 2005. En efecto, de un total de 6.740.859 habitantes enumerados en la ciudad, 2.723.541 eran migrantes de toda la vida, lo cual representaba el 40,4% del total de la población de la capital en ese año. De este total de migrantes, 358.143 lo hicieron en los cinco años previos al Censo, cifra que representaba el 5,3% del total de la población de la ciudad en el año 2005.

3. Localización de los migrantes según localidades

En el cuadro 1 y en el correspondiente gráfico 1 se presentan las tasas de migración de toda la vida para la ciudad de Santafé de Bogotá, según localidades. Se observa que las localidades con más altas tasas de migra-

ción son: Barrios Unidos (49,8%), Los Mártires (47,3%), Chapinero (46,8%) y Teusaquillo (44,6%). Otras localidades con tasas superiores a la obtenida para total de la ciudad son Kennedy (43,0%), Bosa (42,6%), La Cande-

laria (42,5%), Engativá (42,1%) y Usaquén (41,9%). Las localidades que presentan las tasas más bajas son, en su orden de menor

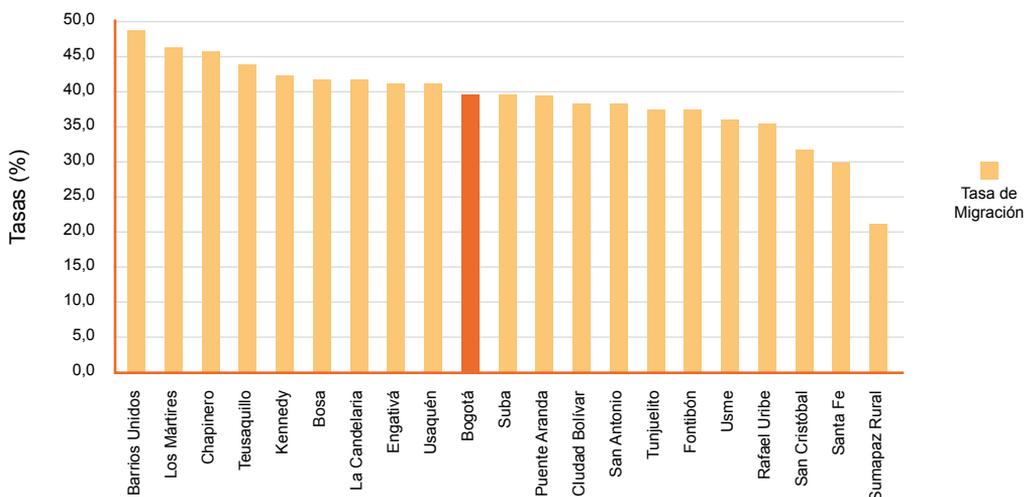
a mayor, Rural Disperso (21,2%), Santa Fe (30,2%) y San Cristóbal (32,3%).

Cuadro 1. Migrantes y tasas de migración de toda la vida a Santafé de Bogotá, según localidad. Censo de Población y Vivienda. 2005

Localidad	Migrantes	Población total	Tasa de migración (%)
Barrios Unidos	109.585	219.952	49,8
Los Mártires	44.344	93.690	47,3
Chapinero	57.026	121.771	46,8
Teusaquillo	60.665	135.996	44,6
Kennedy	403.494	937.828	43,0
Bosa	213.633	501.324	42,6
La Candelaria	9.515	22.405	42,5
Engativá	333.747	793.527	42,1
Usaquén	176.095	419.827	41,9
TOTAL	2.723.541	6.740.859	40,4
Suba	366.175	910.142	40,2
Puente Aranda	100.173	250.451	40,0
Ciudad Bolívar	219.036	562.937	38,9
San Antonio	44.400	114.507	38,8
Tunjuelito	69.035	181.574	38,0
Fontibón	112.343	297.200	37,8
Usme	107.672	294.483	36,6
Rafael Uribe	134.815	373.200	36,1
San Cristóbal	129.687	402.044	32,3
Santa Fe	30.891	102.293	30,2
Sumapaz, Rural Disperso	1.210	5.708	21,2

Fuente: Tabulados Censo de Población y Vivienda. 2005.

Gráfico 1. Tasas de migración de toda la vida a Santafé de Bogotá según localidad. Censo 2005.



Fuente: Cuadro 1

En el cuadro 2 y el correspondiente gráfico 2 se presentan las tasas de migración en los últimos cinco años a la ciudad de Santafé de Bogotá, según localidades. Se puede observar que las localidades con tasas de migración superiores a la total obtenida para la ciudad (5,3%) son: Chapinero (14,5%), Teusaquillo (8,9%), Usaquén (8,4%), Los Mártires (6,4%), Suba (6,3%), La Candelaria (6,2%), Engativá (5,9%), Fontibón (5,6%), Puente Aranda

(5,5%) y Tunjuelito (5,4%). Las localidades que presentan las tasas más bajas, de menor a mayor, son: San Cristóbal (2,5%), Usme (3,3%) y Rafael Uribe (3,5%). A diferencia de lo observado en las tasas de migración de toda la vida, se presentan diferenciales importantes en las tasas de migración en los cinco años previos al censo entre las localidades de Santafé de Bogotá.

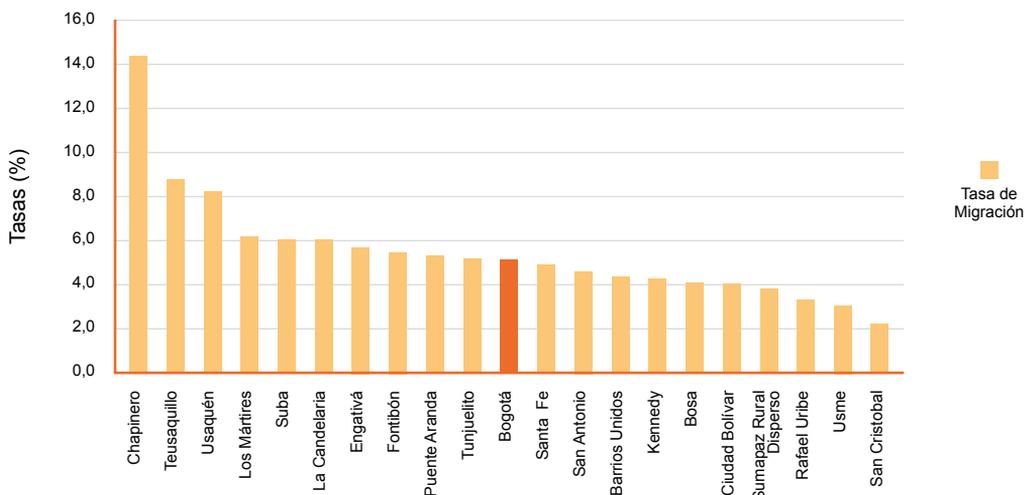
Cuadro 2. Migrantes y tasas de migración de toda la vida a Santafé de Bogotá, según localidad. Censo de Población y Vivienda. 2005

Localidad	Migrantes	Población total	Tasa de migración (%)
Chapinero	17.688	121.771	14,5
Teusaquillo	12.114	135.996	8,9
Usaquén	35.330	419.827	8,4
Los Mártires	5.953	93.690	6,4
Suba	57.480	910.142	6,3
La Candelaria	1.397	22.405	6,2
Engativá	46.710	793.527	5,9
Fontibón	16.749	297.200	5,6
Puente Aranda	13.781	250.451	5,5
Tunjuelito	9.818	181.574	5,4
TOTAL	358.143	6.740.859	5,3
Santa Fe	5.226	102.293	5,1
San Antonio	5.537	114.507	4,8
Barrios Unidos	10.052	219.952	4,6
Kennedy	41.915	937.828	4,5
Bosa	21.401	501.324	4,3
Ciudad Bolívar	23.980	562.937	4,3
Sumapaz, Rural			
Disperso	230	5.708	4,0
Rafael Uribe	13.105	373.200	3,5
Usme	9.751	294.483	3,3
San Cristóbal	9.926	402.044	2,5

Fuente: Tabulados Censo de Población y Vivienda. 2005.



Gráfico 2. Tasas de migración en los últimos cinco años a Santafé de Bogotá según localidad. Censo 2005.



Fuente: Cuadro 2

Una comparación de los cuadros y gráficos 1 y 2 permite observar cómo la localización de los migrantes recientes (últimos cinco años) se da en localidades mayoritariamente periféricas, en tanto que muchos de los migrantes de toda la vida ya se encuentran ubicados en locali-

dades pertenecientes más al centro de la capital, reflejando de manera indirecta una gran dinámica de relocalización de los migrantes, en la medida en que mejoran sus condiciones de vida.

4. Características socioeconómicas de los migrantes a Santafé de Bogotá

En concordancia con hallazgos encontrados en estudios previos realizados sobre el tema a nivel mundial y en Colombia, los migrantes hacia las grandes ciudades presentan alguna selectividad en términos de características socioeconómicas (Banguero, 1985). El caso de la migración a Santafé de Bogotá, a juzgar por las cifras obtenidas en el censo de población, presenta rasgos similares a los observados en otras ciudades del mundo.

En lo referente al sexo, la migración es mayoritariamente de mujeres, 55,1% en el caso de los migrantes de toda la vida, y 52,8% en el caso de los migrantes en los cinco años previos al año censal. La edad está en el rango de

los 15 a 59 años en el 77,7% de los migrantes de toda la vida y en el 81,6% de los migrantes en los cinco años previos al censo, confirmando la tendencia a migrar más en las edades jóvenes correspondientes al ciclo laboral. El 20,1% de los migrantes de toda la vida eran solteros, en tanto que este porcentaje era del 51,0 % en los migrantes en los cinco años previos al censo, reflejando el estado de soltería del migrante en el momento de migrar.

En lo relacionado con la jefatura en el hogar, el 45,3% de los migrantes de toda la vida eran jefes de hogar, en tanto que solo el 31,9% lo eran en el caso de los migrantes en los cinco años previos al censo.

En materia de seguridad social en salud, el 10,0% de los migrantes de toda la vida no estaban afiliados a algún sistema de seguridad social en salud, en tanto que este porcentaje aumenta al 12,1% en los migrantes en los cinco años previos al censo. En lo referente a seguridad social en pensiones, el 70,9% de los migrantes de toda la vida no tenía afiliación a algún sistema. Este porcentaje se eleva al 80,1% en el caso de los migrantes de los cinco años previos al censo.

Los niveles de analfabetismo en mayores de tres años eran bajos, tanto para los migrantes de toda la vida (4,3%), como para los migrantes recientes (3,2%). La asistencia escolar en mayores de cinco años era del 12,6% en los migrantes de toda la vida y del 28,0% en los migrantes en los cinco años previos al censo, reflejando mayor juventud en estos últimos.

De igual forma, el 11% de los migrantes de toda la vida tenían escolaridad del nivel superior, en tanto que este porcentaje era del 21,2% en los migrantes en los cinco años previos al censo.

En lo relacionado con el mercado laboral, el 51,1% de los migrantes de toda la vida y el 50,1% de los migrantes en los cinco años previos al censo manifestaron haber trabajado en la semana previa al censo. De estos, el 74,4% de los migrantes de toda la vida laboran como obreros o empleados, el 8,0% como empleadores y el 14,6% como independientes; en el caso de los migrantes de toda la vida, en tanto que el 77,3% de los migrantes en los últimos cinco años laboran como obreros o empleados, el 5,0% como empleadores y el 9,8% como independientes, reflejando una mayor tendencia a emplearse formalmente en los migrantes recientes en comparación con los de toda la vida.

En materia de tenencia de la vivienda, el 44,8% de los migrantes de toda la vida tenían vivienda propia en el año censal, en tanto que solo el 21,3% de los migrantes en los cinco años previos al censo la tenían. El 41,6% de los migrantes de toda la vida vivía en casa y el 49,5% en apartamento en el año censal, mientras que el 31,0% de los migrantes en los cinco años previos al censo vivía en casa y el 56,6% en apartamento.

5. Impacto de los migrantes a la ciudad de Santafé de Bogotá

La literatura existente sobre el tema muestra que los migrantes tienen impactos significativos sobre la ciudad a la cual migran, sobre todo en las etapas iniciales. Fenómenos tales como el hacinamiento, el desempleo, la carencia de vivienda y de servicios públicos son los más mencionados (Banguero et al., 2010). En el caso de Santafé de Bogotá, las cifras muestran que si bien en las etapas iniciales del proceso migratorio estos fenómenos pueden acentuarse, en el largo plazo los migrantes logran niveles de vida similares a los de los nativos. Algunas cifras del Censo de Población y Vivienda del año 2005 permiten corroborar esta afirmación:

El porcentaje de hogares con más de cinco personas en el censo del año 2005 era del 29,1% en los hogares nativos, del 27,7% en

los hogares de migrantes de toda la vida y del 29,1% en los hogares de migrantes en los cinco años previos al censo.

El porcentaje de hogares en los cuales el migrante es jefe del hogar era del 10,0% en el caso de los nativos, del 11,0% en los migrantes de toda la vida y del 19,0% en los hogares de migrantes en los cinco años previos al censo, reflejando de nuevo el estado de soltería de los migrantes recientes.

Los niveles de alfabetismo tienden a ser ligeramente superiores en los migrantes de toda la vida (96,7%) y en los migrantes en los cinco años previos al censo (96,8%) al compararlos con el de los nativos (91,9%), reflejando la selectividad de los migrantes según nivel educativo.

En lo laboral también se observa un diferencial a favor de los migrantes en comparación con los nativos. En efecto, el 54,1% de los migrantes de toda la vida y el 50,1% de los migrantes en los cinco años previos al censo trabajó en la última semana, en contraste con solo el 39,0% de los nativos que lo hicieron. Esto refleja, sin duda, la marcada vocación laboral de los migrantes.

Las cifras sobre cobertura de servicios públicos para los migrantes y los nativos no muestran diferencias significativas en el año censal. En energía, los porcentajes eran del 99,4% para los nativos y del 99,5% para los migran-

tes de toda la vida y los de los cinco años previos al censo. En acueducto, las cifras eran del 99,6% para los nativos y del 98,7% y 96,4%, para los migrantes de toda la vida y los de los cinco años previos al censo, respectivamente. En alcantarillado, los porcentajes de cobertura eran del 97,9% para los nativos y del 98,0% y 98,1% para los migrantes de toda la vida y los de los cinco años previos al censo, respectivamente. Sin duda, los altos niveles de cobertura para todos los grupos de la población reflejan el gran esfuerzo de inversión realizado por las empresas públicas de la capital del país para proveer con estos servicios vitales a propios y extraños.

6. Conclusiones

En el año censal 2005, el 40,4% de la población residente en Santafé de Bogotá era migrante de toda la vida y el 5,3% del total de la población lo había hecho en los cinco años previos al censo, es decir, entre el año 2000 y el 2005.

Los migrantes, en las etapas iniciales de la vida urbana, tienden a localizarse en las localidades periféricas de la ciudad capital, pero con el transcurso del tiempo se mueven hacia otras áreas de la ciudad, en la medida en que se integran social y laboralmente.

Los migrantes tienden a ser personas jóvenes, mayoritariamente del sexo femenino, solteros y con niveles educativos relativamente altos. Además, con intención de vincularse al mercado laboral de la gran ciudad.

En las etapas iniciales, los migrantes viven en viviendas arrendadas o con familiares, pero en

la medida en que logran estabilidad laboral adquieren casa o apartamento propio.

Los migrantes llegan a la ciudad capital con niveles educativos relativamente altos, superando incluso en ocasiones los niveles alcanzados por la población nativa, reflejando un fenómeno de traslado de capital humano de la periferia hacia la ciudad capital.

En lo laboral, el porcentaje de migrantes que trabajaron en la semana previa al censo es superior al obtenido para los nativos, dada la necesidad del migrante de obtener rápidamente ingresos para afrontar la vida urbana.

No existen diferencias importantes en las tasas de cobertura de servicios públicos entre nativos y migrantes, reflejando esto un enorme esfuerzo de inversión para responder por las demandas adicionales de los migrantes a la ciudad capital.

7. Referencias bibliográficas

Banguero, Harold (1985). «El proceso migratorio en Colombia: determinantes y consecuencias», en *Boletín Socio-económico* CID-SE núm. 13, Universidad del Valle.

Banguero, Harold, Mauricio Andrés Banguero y Diego Sánchez (2010). «Flujos migratorios, características de los migrantes, e impacto de

la migración en seis grandes ciudades de Colombia, Bogotá, Medellín, Cali, Barranquilla, Cartagena y Bucaramanga: un análisis exploratorio con información del Censo de Población y Vivienda, 2005». Informe final para la División de Censos y demografía del DANE.

DANE (2008). *Informe General Censo 2005*.



La medición de la migración

internacional en los censos nacionales de población: el Censo de 2005

Autora:

Donna Catalina Cabrera Serrano

Antropóloga de la Universidad de los Andes con máster en Migración y Mediación Social de la Universitat Rovira i Virgili, Tarragona, España. Especialista en Cooperación Técnica de la Organización Internacional para las Migraciones, OIM Colombia.

Correo electrónico: dcabrera@iom.int.

Resumen

Es de suma importancia conocer la dinámica migratoria en los análisis poblacionales y la manera en la que se captura la información sobre migración internacional en los censos poblacionales, así como algunas recomendaciones internacionales y regionales sobre el tema. Sobre todo, para considerar la inclusión de las recomendaciones en el próximo censo.

Las entidades nacionales y los organismos internacionales reconocen la oportunidad crucial que los censos de población ofrecen para capturar información sobre la dinámica de la migración internacional. Los datos censales permiten a diferentes entidades orientar sus planes de trabajo y los proyectos que desarrollan con respecto a un grupo poblacional específico. Los censos de población adoptan estas premisas en su diseño, implementación y posterior análisis, ya que ellos mismos constituyen una herramienta pertinente y actualizada para conocer las características demográficas, sociales y económicas de la población.

La migración y su relación en los análisis demográficos

El comportamiento de una población está definido por tres eventos demográficos fundamentales: fecundidad o nacimientos; mortalidad o defunciones; y migración o cambio de residencia habitual. Para medir la migración se consideran los dos puntos de vista geográficos posibles: el de salida y el de entrada con respecto al lu-

gar de residencia habitual; y la duración de los movimientos: para migración internacional en Colombia se ha sugerido aquellos mayores a un año, para efectos de migración internacional, residente se considera si está más de un año en determinado país (Derecho Internacional sobre migración, núm. 7). Si un residente habitual de un territorio sale, se entiende como emigración; y si un residente habitual llega a un territorio, se entiende como inmigración (DANE, 2009).

Aunque los países contabilizan las entradas y salidas internacionales, no siempre es posible registrar cuántas personas salen o entran a un país con el objetivo de cambiar su residencia habitual. La carencia de datos actualizados en este sentido ha motivado diferentes esfuerzos que buscan encontrar fuentes alternativas de recolección de información sobre migración internacional y proponer un marco de análisis comparativo, el cual pueda difundirse a entidades que gestionan este fenómeno.

Los censos sirven para hacer un recuento de la población en un periodo determinado. Por ello, permiten ver cambios en la estructura demográfica y socioeconómica de la población, aspecto útil en la comprensión de la dinámica

de los procesos migratorios, como los destinos y orígenes de la migración o el retorno y la caracterización de los migrantes internacionales y la de los hogares a los que pertenecen.

En la mayoría de los casos, la migración se mide a través de la pregunta que indaga por el lugar de residencia en un periodo en el pasado que puede ser desde uno a diez años. Esto permite ver los procesos de migración interna (si la persona ha vivido en otro municipio en el país) o los procesos de migración internacional (si la persona ha vivido en otro municipio o ciudad en otro país).

La captura de la realidad de la migración internacional ha tropezado con diferentes limitaciones relacionadas, en particular, con tres aspectos: a. ausencia de registros confiables sobre un cambio de residencia habitual (Naciones Unidas, 2010); b. desconfianza generada entre las personas censadas frente a reportar los procesos migratorios de los miembros de sus hogares (Maguid, 2009); y c. problemas de subestimación cuando la pregunta se incluye en el módulo de hogares y se indaga por la experiencia migratoria de los miembros del hogar (Mejía, 2012).

Migración internacional en el Censo 2005

En el Censo Nacional de Población 2005, las preguntas que arrojan datos sobre migración internacional estuvieron incluidas tanto en el módulo de hogares como en el módulo de personas.

En el módulo de hogares, se buscaba medir la migración internacional a partir de la contabilización de los hogares que contaran con experiencia migratoria y de las personas del hogar que hubieran ido a vivir en el exterior; para esta pregunta la unidad de observación era el hogar y el universo de medición eran las

personas que residen en el exterior (Maguid, 2009). En el esquema 1 y en el cuadro 1 se presentan las preguntas y los resultados de las mismas.

La inclusión de esta pregunta recogió información sobre los países de destino para los emigrantes colombianos, la magnitud en los periodos de emigración –definidos en el cuestionario censal– y los departamentos donde se encuentran los hogares con experiencia migratoria internacional.

Esquema 1. Experiencia migratoria internacional Censo 2005.

Pregunta 22. ¿Alguna o algunas personas, siendo miembros de este hogar, se han ido a vivir de manera permanente en el exterior?

**¿Cuántas en total?
296.063 hogares con
experiencia migratoria**

**¿Cuántas en total?
460.229 personas
en el exterior**

Fuente: DANE. Infraestructura Colombiana de Datos. Elaboración propia.

Cuadro 1. Personas residentes en el exterior por periodo de emigración y país de residencia

¿En qué países residen actualmente y en cuál de los siguientes periodos se produjo su salida?

	Periodo de emigración			
	Total por periodo	De 2001 a 2005	De 1996 a 2000	Antes de 1996
País de emigración	460.229	212.182	120.643	127.404
España	106.005	61.653	34.690	9.662
Costa Rica	5.269	3.560	1.131	578
Panamá	6.416	4.135	1.136	1.145
Estados Unidos	159.112	57.184	46.565	55.363
México	5.076	2.793	1.168	1.115
Canadá	10.108	5.853	2.568	1.687
Venezuela	92.088	36.796	15.100	40.192
Ecuador	14.111	9.236	2.332	2.543
Perú	1.395	889	233	273
Bolivia	648	395	114	139
Australia	2.283	1.229	529	525
Otro País	57.718	28.459	15.077	14.182

Fuente: DANE. Infraestructura Colombiana de Datos. Elaboración propia.

Aunque se obtengan buenos resultados con esta pregunta, pueden quedarse por fuera aquellos hogares para los cuales todos los miembros residen en el exterior o aquellos que se disolvieron luego de que ocurrió la migración. Para el caso de Colombia, esta pregunta no arroja datos como sexo, edad, nivel de edu-

cación ni ocupación; datos que permitirían caracterizar de manera más completa el contingente de emigrantes, al conocer la proporción de hombres y mujeres, las edades con mayor participación en la emigración colombiana y sus ocupaciones o niveles educativos.

La importancia de las preguntas en el módulo de personas reside en la captación de la inmigración de personas no nacidas en Colombia; a través de las preguntas 28, 30 y 32 se puede medir el país en el que nació la persona y el periodo en el que llegó a Colombia, así como los cambios de residencia en los últimos cinco años. Además estas preguntas arrojan

información sobre sexo y edad, opciones que pueden apreciarse en el esquema 2.

Al encontrarse en el módulo de personas, estos resultados pueden analizarse junto con otras preguntas que cubren información en materia de empleo, acceso a servicios y educación, entre otros.

Esquema 2. Preguntas que captan la migración internacional en el módulo de personas

Módulo de personas	
Pregunta 28	
¿Dónde nació?	
En este u otro municipio	En este país y ¿en qué año llegó a Colombia?
Pregunta 30	
¿En dónde vivía hacia 5 años?	
No había nacido	En este u otro municipio En otro país y ¿en qué año llegó a Colombia?
Pregunta 32	
Durante los últimos 5 años, ¿cambió su lugar de residencia?	
¿En qué año fue la última vez?	En esa ocasión vivía: en este u otro municipio o en otro país
La principal razón por la que cambió su lugar de residencia en esa ocasión fue:	
<ul style="list-style-type: none"> Dificultad para encontrar trabajo Riesgo de desastre natural Amenaza o riesgo para su vida Necesidades de educación Motivos de salud Razones familiares Pueblo nómada 	

Fuente: DANE. Formulario Unidades Censales 2005. Elaboración propia.

Según la información disponible del Censo 2005, el total de personas que reportan haber nacido en otro país diferente a Colombia es de 109.971, de las cuales 56.889 son hombres (52%) y 53.082, mujeres (48%). Como se aprecia en el cuadro 2, los países donde se reportó un mayor número de nacimientos son en su orden Venezuela, Estados Unidos,

Ecuador, España y Perú; estos países coinciden con los destinos de emigración de los colombianos que se pueden ver en el cuadro 1. La pregunta sobre país de nacimiento no permite distinguir si una persona es colombiana o tiene otra nacionalidad, dado que nacer en un país no asegura necesariamente que la persona tenga esa nacionalidad.

Cuadro 2. Pregunta núm. 28. ¿Dónde nació?... En otro país. ¿En qué año llegó a Colombia?

	Periodo de emigración					
	Total	De 2000 a 2005	De 1995 a 1999	De 1990 a 1994	Antes de 1990	No informa
País de emigración	109.971	33.581	16.256	12.713	31.648	15.773
Venezuela	37.350	10.937	7.248	5.221	8.060	5.884
Estados Unidos	15.094	4.943	1.671	1.666	2.558	4.256
Ecuador	11.404	3.043	1.512	1.223	4.722	904
España	5.312	1.842	338	255	2.329	548
Perú	4.042	1.369	564	755	1.208	146
Otros países	36.769	11.447	4.923	3.593	12.771	4.035

Fuente: DANE. Infraestructura Colombiana de Datos. Elaboración propia.

La importancia de conocer el perfil socioeconómico de la población extranjera, los cambios en los flujos migratorios y los avances en la promoción de la libre movilidad en la región, son razones adicionales que sustentan la presencia de estas preguntas en los próximos

censos de población. A medida que cada país avanza en el reconocimiento de la población migrante, es vital contar con un panorama detallado de dicha población con el fin de orientar de mejor manera políticas y proyectos destinados a este grupo poblacional.

Migración internacional: censos de la ronda 2010 en otros países

Durante la década pasada y luego de la realización de los censos de la ronda 2000 –comprende los censos hechos hasta el 2009–, varios expertos en el tema realizaron estudios comparativos que generaron una serie de recomendaciones para ser incluidas en los censos de la actual ronda, la ronda de censos del 2010 –comprenderá los censos que se hagan hasta el 2019–. Estas recomendaciones buscan que la información recogida sea de una mejor calidad y se recopile bajo variables que puedan ser comparables entre los países de la región (Martínez, 2009; Maguid, 2009; Naciones Unidas, 2010).

En la tabla 1 se aprecian algunas de las recomendaciones que han sido brindadas a nivel mundial y en la región. Las Naciones Unidas y Celade coinciden en que el país de nacimiento y el año o periodo de llegada al país son fundamentales para captar la inmigración internacional; es importante incluir la pregunta de ciudadanía o nacionalidad, ya que no siempre el país de nacimiento y el país de nacionalidad

es el mismo. La inclusión de estas preguntas permite identificar los grupos poblacionales que conforman el contingente de inmigrantes en un país.

Para medir la emigración internacional, Alicia Maguid (2009) y el Celade (2010) coinciden en mantener la pregunta planteada a los hogares sobre la emigración de un exmiembro de los mismos. Esta pregunta, aún con los problemas de subestimación mencionados, se considera como la fuente básica para actualizar en el país de origen la información sobre los ciudadanos que salieron a otros países.

Con el fin de contar con un perfil ampliado de los emigrantes puede incluirse el sexo, la edad, el país de residencia actual (país de destino), el año o periodo de salida y el nivel educativo cuando salió. Es necesario recalcar que aunque la pregunta no contabiliza el número total de emigrantes, sí permite actualizar la información de los hogares con experiencia migratoria y su ubicación geográfica en el

Tabla 1. Recomendaciones sobre preguntas relacionadas con migración internacional en los Censos Nacionales de Población

Características de la migración internacional (Nacionales Unidas, 2010)	Propuesta de módulo sobre emigración internacional (Alicia Maguid, 2009)	Migración Internacional (CELADE, 2010)
<ul style="list-style-type: none"> * País de nacimiento * Ciudadanía * Año periodo de llegada al país 	<ul style="list-style-type: none"> * Identificación de hogares según tengan o no emigrantes y cantidad de emigrantes <p>Características de los emigrantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Pertenecía al hogar antes de emigrar * Sexo * Edad cuando salió * Nivel educativo cuando salió * En qué año se fue a vivir al país la última vez * País de residencia actual <p>Recepción de remesas (durante el último año):</p> <ul style="list-style-type: none"> * En dinero * En especie 	<ul style="list-style-type: none"> * País de nacimiento (Pregunta sobre nacionalidad no reemplaza la de país de nacimiento) * País de residencia cinco años atrás (Distinguir los países de origen) * Fecha o periodo de llegada al país <p>Para países que quieran medir el retorno:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Agregar un periodo menor en la consulta por residencia en una fecha anterior <p>Emigración de ex miembros del hogar:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Considerar las limitaciones * Usar una referencia temporal específica <p>Recepción de remesas (en hogares):</p> <ul style="list-style-type: none"> * Recepción o no de las mismas * Mantener una referencia temporal

Fuente: Naciones Unidas (2010); Maguid, Alicia (2009); Celade (2009) y elaboración propia.

país, el perfil de los emigrantes y los cambios presentados en la dinámica migratoria (comparando los datos de diferentes censos).

Las recomendaciones en preguntas sobre remesas especifican que se incluyan en el módulo de hogares, no indagar por el monto recibido sino la recepción o no de las mismas y la referencia temporal. A través de otras caracte-

terísticas socioeconómicas del hogar recopiladas en el censo, puede apreciarse el impacto o no de las remesas en el sostenimiento del mismo (Maguid, 2009). La migración del retorno es otro tema de interés para los países de la región; su medición puede hacerse a través de la inclusión de un periodo menor de consulta por la residencia anterior (Celade, 2009).

Consideraciones finales

El censo de población se plantea como una herramienta de recolección de información consistente con las necesidades de la medición de la migración internacional en el país, ya que permite conocer aspectos que no quedan reportados en ningún otro registro, y es una herramienta que se emplea en los países de la región y en aquellos con los que Colombia tiene tradición migratoria.

El país ha adoptado algunas de las recomendaciones hechas por Naciones Unidas y por Celade en el censo 2005. Con el fin de continuar en la caracterización del stock de mi-

grantes en el próximo censo, es importante mantener las preguntas en los módulos de personas y de hogares, y evaluar la posibilidad de ampliar la información que en las mismas se recoge.

El avance realizado en ajustar los criterios bajo los cuales los diferentes países definen a los migrantes internacionales, así como las preguntas planteadas en materia de migración internacional deben mantenerse. Esto aumenta los niveles de comparabilidad de los datos de Colombia con países de la región y podría constituirse en una herramienta de verificación

del stock de migrantes que se reporta entre países de origen y de destino de la migración.

En la pregunta sobre hogares y miembros del hogar con experiencia migratoria, además de incluir el país de residencia actual y el periodo de salida, es recomendable incluir los aspectos demográficos básicos como sexo y edad y, de ser posible, aspectos socioeconómicos como máximo nivel de escolaridad al salir y ocupación. Esta información permitirá observar el perfil de los emigrantes, definir la relación entre hombre y mujer, los grupos de edad donde se ubican y algunos rasgos socioeconómicos.

En el módulo de personas, luego de preguntar por el lugar donde nació, se plantea incluir la pregunta por ciudadanía o nacionalidad, manteniendo el año o periodo de llegada al país. Estas preguntas proporcionan dos grupos poblacionales fundamentales a la hora de conformar el contingente inmigrante. Nacer en

un país determinado no es sinónimo de tener la ciudadanía del mismo. El análisis de estos subgrupos por país de nacimiento y ciudadanía permite actualizar el conocimiento sobre la dinámica migratoria en el país.

La importancia y validez de la inclusión de las preguntas sobre remesas y retorno debe considerarse teniendo en cuenta la necesidad de orientar programas de las entidades nacionales para la canalización de las remesas, y para caracterizar la migración de retorno, el impacto de la misma en el país, e indagar en el perfil sociolaboral de los retornados.

Los datos recogidos en los Censos no solo permiten actualizar la situación demográfica y socioeconómica de los migrantes colombianos y extranjeros en el país, sino que a través de estudios poscensales y de la difusión de estos análisis se construyen bases sólidas para orientar las políticas y programas del país en la materia.

Bibliografía

Derecho Internacional sobre Migración (2006) núm. 7. Glosario sobre migración OIM y Decisiones 768 y 503.

Celade (2009). Los censos de 2010 y la migración interna, internacional y otras formas de movilidad territorial: recomendaciones del Celade. Presentación preparada por Maren Jiménez, Jorge Martínez y Jorge Rodríguez. Recuperado el 18 de marzo de 2013 de http://www.eclac.cl/celade/noticias/paginas/0/37790/CELADE_recomendaciones_migra.pdf

Departamento Administrativo Nacional de Estadística, DANE (2009). Metodología Proyecciones de Población y Estudios Demográficos. Recuperado el 18 de marzo de 2013 de http://www.banrep.gov.co/economia/Poblacion/Proyecciones_poblacion.pdf

Folden, Claus et al. (2007). *Sharing Data – Where to Start. An emerging approach to migration data management*. Vienna: IOM Technical Cooperation Centre for Europe and Central Asia.

Maguid, Alicia Mirta (2009). El estudio de la emigración internacional mediante los censos realizados en los países de origen: evaluación de resultados y recomendaciones. *Notas de población. Cepal*, núm. 88. Recuperado el 10 de marzo de 2013 de http://www.eclac.cl/publicaciones/xml/9/38299/lcg2409-P_5.pdf

Martínez Pizarro, Jorge (2009). Medición e información sobre la migración internacional a partir de los censos: lecciones, desafíos y oportunidades. *Notas de Población. Cepal*, núm. 88. Recuperado el 15 de marzo de 2013 de http://www.eclac.cl/publicaciones/xml/9/38299/lcg2409-P_4.pdf

Mejía, William (2012). Colombia y las migraciones internacionales. Evolución reciente y panorama actual a partir de las cifras. *REMHU Revista Interdisciplinaria da Mobilidade Humana*, vol. 20, núm. 39. Recuperado el 8 de abril de 2013 de <http://www.csem.org.br/remhu/index.php/remhu/article/view/351>

Naciones Unidas (2010). *Principios y recomendaciones para los censos de población y habitación*. Recuperado el 9 de abril de 2013 de http://unstats.un.org/unsd/publication/seriesM/seriesm_67Rev2s.pdf

UNSTATS (United Nations Statistics Division) 2010. World Population and Housing Census Programme [en línea]. Recuperado el 12 de marzo de 2013 de <http://unstats.un.org/unsd/demographic/sources/census/censusquest.htm>



Características de los flujos inmigratorios

en Colombia 2005-2009, a partir de la base de entradas y salidas internacionales al país

Autor:

Carolina Sánchez Barriga

Estadística de la Universidad Nacional de Colombia. Grupo de Migración. Profesional de la Coordinación de Demografía, Dirección de Censos y Demografía, DANE.

Correo electrónico csanchezb@dane.gov.co

Procesamiento:

Vivian Natalia Rivera Sepúlveda

Estadística de la Universidad Santo Tomás. Profesional Grupo de Migración, de la Coordinación de Demografía, Dirección de Censos y Demografía, DANE.

Correo electrónico vnriveras@dane.gov.co

Resumen

Aun cuando las fuentes de información para el análisis de la migración en el país son escasas, se conoce que Colombia no se caracteriza por ser un país con magnitudes importantes de flujos inmigratorios; no obstante, apuntando a la generación de una estadística oficial sobre migración el DANE se encuentra desarrollando una metodología para la estimación de flujos migratorios. Resultados preliminares evidencian un incremento en los flujos inmigratorios de extranjeros, con una amplia participación de los hombres para el periodo 2005-2009.

Colombia, históricamente, se ha caracterizado por ser un país con un volumen bajo de flujos inmigratorios. En el país se han presentado eventos aislados de inmigración «masiva» protagonizados particularmente por japoneses, árabes y libaneses que se han localizado en zonas específicas del país; no obstante, a pesar de su baja magnitud, su contribución en algunos casos ha sido muy importante para el desarrollo de dichas regiones.

Una gran proporción de los movimientos migratorios está asociada con aspectos socioeconómicos. Actualmente, sucesos como la reciente crisis europea, particu-

larmente en España, o la situación política y económica de Venezuela son escenarios que han propiciado un incremento en los flujos migratorios en estos países que han sido a través de los años los principales destinos de colombianos en el exterior; flujos tanto de sus nacionales como de colombianos residentes en estos países. En línea con la Política Integral Migratoria, que reconoce la importancia de garantizar la atención en todas las dimensiones del desarrollo a la población migrante, constituida tanto por los colombianos en el exterior, como por los extranjeros residentes en Colombia y la población que ha retornado, es necesario contar con información que permita profundizar sobre el comportamiento de la inmigración en el país.

No obstante, las fuentes de información para el análisis de la migración son escasas, y las que se utilizan generalmente no están diseñadas con este objetivo específico. Los censos de población proporcionan la información más completa para el análisis de los patrones de migración en un país, dado que llegan a toda la población; sin embargo, su principal desventaja radica en su amplia periodicidad, generalmente de diez años, lo cual implica que durante este periodo no se contará con información sobre el comportamiento de este fenómeno.

De otro lado, existen encuestas que permiten análisis más especializados; pero con las que difícilmente se pueden tener resultados para ciertos ámbitos geográficos. Finalmente, están los registros administrativos, que se constituyen en una fuente que, a bajo costo, podría dar cuenta, de forma continua, del comportamiento de la población y en especial de sus dinámicas migratorias; no obstante, el uso de registros administrativos conlleva riesgos si no se realiza un adecuado tratamiento para convertirlos en instrumentos para la generación de información estadística.

En Colombia la principal fuente de información para el análisis de la migración, la constituyen los censos de población, no obstante en párrafos posteriores se analizan los resultados de una nueva fuente de información basada

en registros administrativos. Con base en el Censo 2005, la población nacida en el exterior equivale a 2,65 por cada mil personas censadas en el país. Esta cifra ha permanecido relativamente estable a través de las diferentes enumeraciones censales; sin embargo, esta información no corresponde con el número de extranjeros en el país. Para su identificación es necesario conocer la nacionalidad, y desafortunadamente esta información nunca se ha recopilado en los censos colombianos. En relación con la inmigración reciente, 81.093 personas declararon residir cinco años antes en otro país; de estas, el 26,5 por ciento nació en otro país.

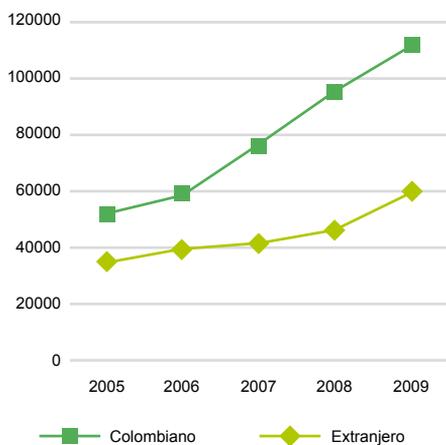
En relación con los registros administrativos, una alternativa de análisis la constituye la base de datos del registro de entradas y salidas internacionales al país, que permite la implementación de una metodología para la estimación de flujos migratorios internacionales. La metodología se fundamenta en la generación de un historial de entradas y salidas del país para los viajes registrados en la base; así mismo, en la estimación de emigrantes e inmigrantes, se toma como referencia la permanencia mínima de un año fuera o dentro del país¹.

Este ejercicio se ha constituido en un esfuerzo importante del DANE para el fortalecimiento en la producción y análisis de estadísticas de migración. Por ello, los resultados que se presentarán constituyen los primeros hallazgos obtenidos en este ejercicio académico, el cual, en el mediano plazo, pretende constituirse en una estadística oficial sobre la migración en el país.

Durante el periodo 2005-2009, se presentó un total de 613.722 flujos migratorios en el país, de los cuales el 64 por ciento corresponde a flujos de población extranjera, de acuerdo con la declaración de nacionalidad realizada en el momento del registro. Aun cuando el periodo de análisis corresponde a cinco años, en el gráfico 1 se observa como la población extranjera presenta un crecimiento más alto respecto a la población colombiana a partir del año 2007.

¹ La metodología detallada para la obtención de esta información se encuentra en el documento de trabajo Una nueva base de datos para la estimación de los flujos migratorios internacionales de Colombia: Metodología y resultados comparativos. Publicado por CANDANE 2013.

Gráfico 1. Flujos inmigratorios a Colombia 2005-2009



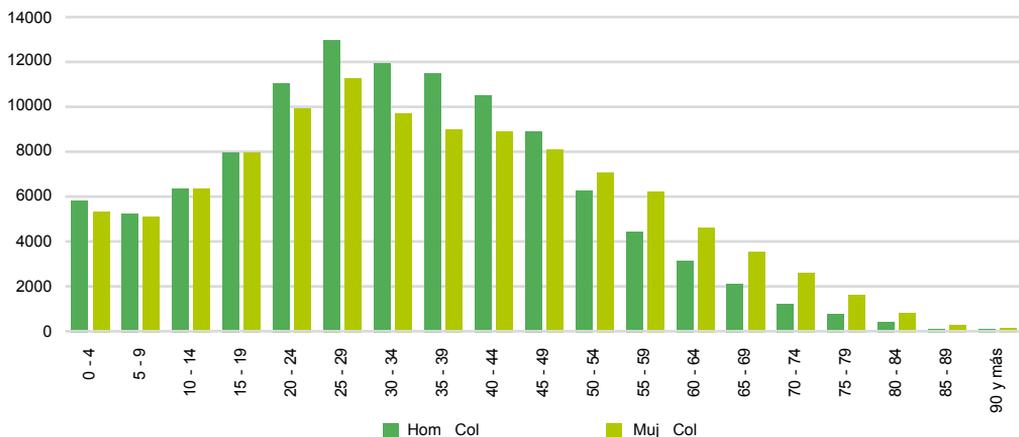
Fuente: Base de entradas y salidas internacionales. Migración Colombia.

Adicionalmente, hay que destacar que los flujos de población extranjera que inmigró durante este periodo están mayoritariamente

representados por hombres; dada una razón de masculinidad de 140 hombres por cada 100 mujeres, diferencia que se mantiene durante todos los años del periodo de análisis. No obstante, para los colombianos inmigrantes, el comportamiento es más equilibrado; por cuanto la razón de masculinidad para el periodo es de 102 hombres por cada 100 mujeres. Dicha diferencia posiblemente se encuentra asociada con las motivaciones para migrar, las cuales, de acuerdo con el Estudio sobre Migración Internacional y Remesas en Colombia (2005), pueden analizarse desde diversos enfoques teóricos, entre los cuales se encuentran las expectativas de mejoramiento individual, atender a la globalización y a la mayor penetración de mercados, entre otros.

En relación con el patrón por grupos de edad de la población inmigrante, se observan diferencias en el comportamiento de los colombianos y extranjeros. Aun cuando las edades en las cuales se concentra el mayor número de flujos de inmigración son de los 20 a los 45 años para los hombres, y de los 20 a los 29 años para las mujeres (gráficos 2 y 3).

Gráfico 2. Flujos de inmigrantes colombianos, según grupos de edad y sexo 2005-2009

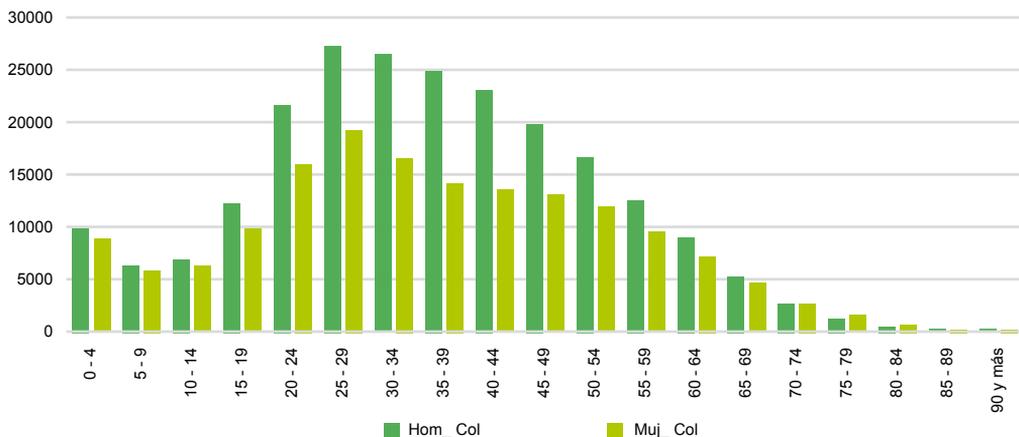


Fuente: Base de entradas y salidas internacionales. Migración Colombia.

Aunque en los extranjeros prevalece un diferencial importante entre hombres y mujeres, por grupos de edad esta diferencia es mínima en los menores de 20 años, y para los

mayores de 60 años. De forma contraria, los inmigrantes colombianos presentan un mayor diferencial entre hombres y mujeres a partir de los 60 años (gráficos 2 y 3).

Gráfico 2. Flujos de inmigrantes colombianos, según grupos de edad y sexo 2005-2009



Fuente: Base de entradas y salidas internacionales. Migración Colombia.

En relación con los países de residencia y nacionalidad de los flujos de extranjeros y colombianos inmigrantes, en los cuadros 1 y 2, se encuentran los flujos inmigratorios para los 11 países principales (de residencia anterior y de nacionalidad).

En las dos categorías se observa un incremento general en los flujos de inmigración durante el periodo analizado, destacándose particularmente Estados Unidos, Venezuela y España. Países que, junto con Ecuador, se caracterizan por ser los principales destinos de la emigración colombiana.

Cuadro 1. Colombia. Flujos inmigratorios de extranjeros, según país de residencia 2005-2009

País de residencia	Año de inmigración				
	2005	2006	2007	2008	2009
Estados Unidos	12.392	12.876	15.714	20.272	24.768
Venezuela	8.556	11.205	13.380	19.200	18.310
Ecuador	8.684	8.954	8.391	6.656	7.280
Perú	4.177	3.543	4.243	5.525	5.645
España	1.892	2.426	3.037	4.676	7.064
Reino Unido	1.443	1.547	2.878	5.223	6.335
Francia	1.345	1.162	2.223	3.267	3.836
Argentina	868	1.261	2.285	2.060	3.011
Países Bajos	1.052	1.208	1.351	2.065	2.292
México	1.028	1.218	1.574	1.920	2.000
Brasil	1.003	1.198	1.434	1.488	2.292
Otros	9.551	11.186	19.787	22.825	28.903
Total	51.991	57.784	76.297	95.177	111.736

Fuente: Base de entradas y salidas internacionales. Migración Colombia.

Adicionalmente, países como Reino Unido, Francia, Argentina y Brasil incrementan, du-

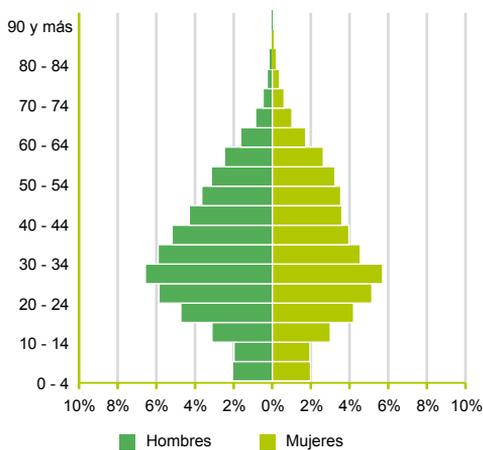
rante el periodo de análisis, sus flujos de inmigración hacia Colombia (cuadros 1 y 2).

Cuadro 2. Colombia. Flujos inmigratorios de extranjeros, según país de nacionalidad 2005-2009

País de nacionalidad	Año de inmigración				
	2005	2006	2007	2008	2009
Estados Unidos	12.369	12.835	15.507	19.757	23.995
Venezuela	8.566	11.240	13.266	18.748	17.923
Ecuador	8.708	8.982	8.430	6.717	7.294
Perú	4.191	3.563	4.286	5.588	5.705
España	1.905	2.416	3.105	4.734	7.313
Reino Unido	1.457	1.566	2.831	4.795	5.663
Países Bajos	1.081	1.270	2.119	4.990	5.498
Francia	1.376	1.182	2.359	3.503	4.025
Argentina	876	1.272	2.311	2.114	3.031
México	1.035	1.218	1.585	1.885	1.997
Italia	860	856	1.357	2.001	2.337
Otros	9.567	11.384	19.141	20.345	26.955
Total	51.991	57.784	76.297	95.177	111.736

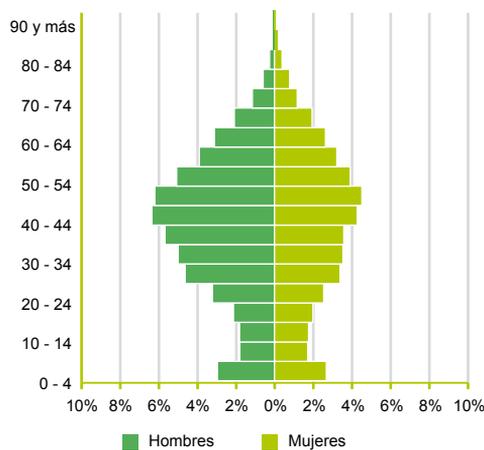
Fuente: Base de entradas y salidas internacionales. Migración Colombia.

Gráfico 4. Pirámide de población de los inmigrantes procedentes de Venezuela 2005-2009



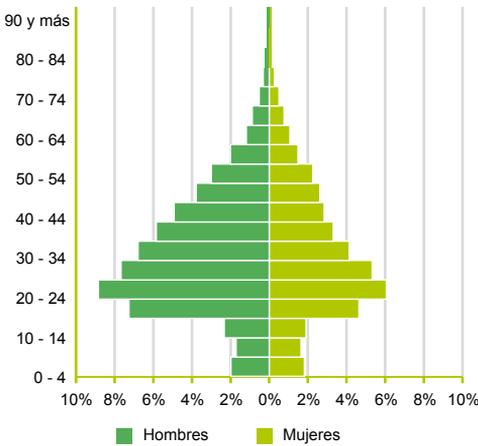
Fuente: Base de entradas y salidas internacionales. Migración Colombia

Gráfico 5. Pirámide de población de los inmigrantes procedentes de Estados Unidos 2005-2009



Fuente: Base de entradas y salidas internacionales. Migración Colombia

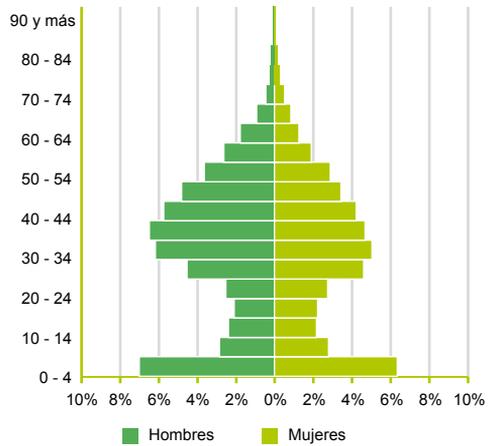
Gráfico 6. Pirámide de población de los inmigrantes procedentes de Ecuador 2005-2009



Fuente: Base de entradas y salidas internacionales. Migración Colombia

En cada uno de estos países, los flujos de inmigrantes presentan características particulares (gráficos 4 a 7). La inmigración procedente de Venezuela está concentrada en grupos de edades jóvenes (20 a 34 años), de mayor participación masculina. En el caso de Estados Unidos y España se resalta la participación del grupo de 0 a 4 años; siendo España un caso muy particular, como se observa en el gráfico, que debe ser analizado detalladamente para descartar errores en la información.

Gráfico 7. Pirámide de población de los inmigrantes procedentes de España 2005-2009



Fuente: Base de entradas y salidas internacionales. Migración Colombia

Finalmente, en relación con los flujos procedentes de Ecuador, se resalta que la participación de los menores de 15 es baja; pero a partir de esta edad, incrementa su participación sustancialmente. Lo cual difiere de lo observado para Estados Unidos y España, cuyas estructuras de inmigración se concentran en edades superiores.

Conclusiones

La información presentada corresponde a los resultados preliminares arrojados por la metodología propuesta. En este sentido, se observa que la información aportada por el registro permite identificar flujos migratorios; además de posibilitar la caracterización de la población que realiza estos movimientos. También permite hacer un seguimiento a estos flujos durante el periodo de tiempo para el cual se dispone de información.

De igual forma, el registro contiene variables básicas que permiten la caracterización de los flujos por edad, sexo, país de procedencia, entre otras. Para la información analizada, se observa un incremento en los flujos migratorios hacia Colombia. Dicho incremento se encuentra especialmente representado por inmigrantes extranjeros de sexo masculino con edades entre los 20 y 39 años. Estos flujos presentan un importante incremento cuando

Estados Unidos y Venezuela son los países de procedencia.

Existen otros destinos, como Reino Unido y Francia, que también presentan un incremento en sus flujos inmigratorios; aun cuando históricamente no han presentado intercambios

poblacionales importantes con Colombia. En general, se deberá avanzar hacia el análisis de los periodos subsiguientes de manera que se determine si estos comportamientos han tomado mayor fuerza o, de forma contraria, se disminuyen a través del tiempo.

Bibliografía

Estudio sobre migración internacional y remesas en Colombia. (2005). Bogotá D.C.: DANE, OIM.

Documento Conpes 3603. Política Integral Migratoria. (2009). Bogotá: Departamento Nacional de Planeación.

Recaño, J. (2011). *Informe sobre la calidad y posibilidades del Registro de entradas y salidas de personas del DAS para el estudio de la migración internacional colombiana.* Bogotá D.C.: DANE.

Recaño, J., Sánchez, C., Rivera, N., & Martínez, J. (2013). *Una nueva base de datos para la estimación de los flujos migratorios internacionales de Colombia: Metodología y resultados comparativos.* Bogotá D.C: DANE, CANDANE.

Wallgren, A., & Wallgren, B. (2012). *Estadísticas basadas en registros: Aprovechamiento estadístico de datos administrativos.* . México: INEGI.



Medición de la privación en el «nivel de vida»

y estimación de un *probit multivariante* como determinante del nivel de vida en las zonas urbanas en Colombia

Autores:

Jorge Iván Bula Escobar

Economista. Ph. D. en Sociología de la Université catholique de Louvain, en Bélgica. Vicerrector General de la Universidad Nacional de Colombia.
Correo electrónico: jibulae@unal.edu.co

Néstor Eduardo Muñoz Rojas

Economista, magister en Economía Aplicada de la Universidad Autónoma de Barcelona en España. Investigador de CANDANE.
Correo electrónico: nemunozr@dane.gov.co

Resumen

*La medición de la privación en el nivel de vida debe ser un punto importante dentro de las estadísticas oficiales de un país; y más aún tratar de establecer el rol que puedan jugar las características inherentes de los hogares sobre este, y en el caso de algunos de los indicadores que permiten su medición. A través de un *probit multivariante* se obtienen predicciones de la probabilidad conjunta de ser incapaz de no tener un nivel de vida generalmente considerado como aceptable internacionalmente, la cual será más alta en aquellos hogares del área urbana que se caracterizan por tener menores ingresos corrientes disponibles y menos años de escolaridad por parte del jefe de hogar.*

La privación es un término ampliamente utilizado en los estudios de pobreza; existen quienes argumentan que la pobreza no es solo carencia de ingresos cuando en realidad se trata de un estado o situación que incluye muchas más cosas. Una noción de pobreza que encierra muchos aspectos y dimensiones, que evoca una variedad de indicadores no monetarios de privación que vienen a jugar un papel importante en la captura de tal multidimensionalidad (Whelan y Maître, 2012).

El siguiente ejercicio se basa en hacer uso de medidas de privación que se enmarcan dentro del concepto de pobreza multidimensional. Tratada desde Townsend (1979) como la exclusión de patrones ordinarios de vida, costumbres y actividades; así como por Nolan y Whelan (1996), quienes se centran en cómo se le niega la oportunidad de tener o hacer algo a la persona en el contexto actual de la

sociedad o comunidad que está siendo evaluada o examinada.

En este contexto, y siguiendo a Nolan y Whelan (1996), la privación significaría una incapacidad para obtener los tipos de dieta, ropa, vivienda, servicios domésticos y ambientales, condiciones educativas, laborales y sociales generalmente consideradas como aceptables en la comunidad de que se trate. Por ello, el análisis girará en torno al Índice de Pobreza Multidimensional (IPM), construido por la Iniciativa de Desarrollo Humano y Pobreza de Oxford (OPHI, por sus siglas en inglés) para el informe de desarrollo humano de 2011 de UNDP; el cual identifica múltiples privaciones a nivel de individuo, utiliza microdatos de encuestas de hogares, y permite que la medición de las dimensiones necesarias para la construcción de la medida deban provenir de la misma encuesta (Nota técnica, HDR 2011).

Medición de la privación en el nivel de vida

El IPM es un índice que se encuentra formado por tres dimensiones y diez indicadores, los cuales identifican múltiples privaciones aceptadas a nivel internacional en materia de educación, como años de escolaridad y asistencia; *salud*, como mortalidad infantil y nutrición; y *nivel de vida*, que identifica la carencia relativa de combustible para cocinar, alcantarillado, acueducto, electricidad, pisos y activos o bienes (Alkire et al., 2011). La escogencia de este índice se debe a que, contrario al adaptado por el DNP para el caso colombiano, este incluye una dimensión descrita como «nivel de vida», en la cual además de incluir indicadores de servicios domiciliarios y de condiciones de la vivienda como en el caso colombiano, se le da también importancia a la privación en la propiedad de bienes o activos. Aunque la dimensión mida las múltiples privaciones a nivel de persona, la unidad de análisis gira en torno al hogar.

La medición y la estimación de los indicadores que definen el «nivel de vida» son la base para direccionar nuestro análisis hacia la explicación del porqué de los resultados en la

privación; sobre todo, desde la perspectiva del rol que puedan jugar las características inherentes de los hogares sobre esta, y en el caso de algunos indicadores.

Existen diversas formas con las cuales se pueden estimar de forma robusta relaciones que explican los resultados en las privaciones en el «nivel de vida» para el caso colombiano, medido en términos de covariables que caracterizan el hogar. Una de ellas es hacer estimaciones por medio de un *probit* multivariante, el cual permite mostrar qué otras covariables, además de los ingresos disponibles del hogar, se relacionan con una incapacidad para obtener los niveles de vida del hogar generalmente aceptados internacionalmente.

El modelo *probit multivariante* se formula en términos de variables latentes Gaussianas, las cuales se manifiestan como variables discretas a través de la especificación de un umbral (Chib y Greenberg, 1998). Este modelo considera *m-ecuaciones*, que no necesitan incluir dentro de estas exactamente el mismo conjunto de variables explicatorias o covariables, y

cuyas variables dependientes son indicadores binarios o discretos; adicionalmente, los términos de error de cada ecuación son distribuidos como normales multivariantes, cada uno con media cero, y matriz de varianzas-covarianzas V , donde V tiene valores de 1 sobre la diagonal y correlaciones del tipo $\rho_{jk} = \rho_{kj}$ como elementos por fuera de la diagonal (Cappellari y Jenkins, 2003).

Retomando la dimensión de estudio «nivel de vida» en la zona urbana, basada en el IPM, se logran identificar y medir múltiples privaciones en aspectos clave como que el hogar no tenga electricidad, no tenga acceso a agua potable, no tenga acceso a saneamiento adecuado – medido por alcantarillado–, use combustible «contaminante» (estércol, leña o carbón) para cocinar, tenga una vivienda con piso de tierra; así como, no tenga auto, camión o vehículo motorizado similar y posea solo uno de los si-

guientes bienes: bicicleta, motocicleta, radio, refrigerador, teléfono o televisor (Nota técnica, HDR 2011). A partir de estos indicadores es que se hace la aproximación y estimación de un *probit multivariante*, cuyas variables dependientes serán discretas y estarán representadas por los indicadores descritos anteriormente; adicionalmente, las variables independientes que explicarán la probabilidad conjunta de tener privaciones en el «nivel de vida» se relacionan con los ingresos actuales, el tamaño y composición del hogar, los antecedentes/historia (escolarización y año), así como aspectos que describen la situación actual del hogar como lo es el estado civil y sexo del jefe cabeza de hogar, etc. Variables explicativas discutidas e implementadas ampliamente por Nolan y Whelan (1996), y otros documentos como los de Cappellari y Jenkins (2006) y Kuklys (2004).

La privación en el «nivel de vida» en las zonas urbanas en Colombia

Las estimaciones y análisis del artículo se hacen con base en la Encuesta Nacional de Calidad de Vida (ECNV) de 2011 del DANE, dado que esta encuesta en particular permite obtener información básica para la medición de las condiciones de vida de los colombianos y la obtención de indicadores de pobreza y desigualdad. Igualmente sus resultados son utilizados para realizar el diseño, seguimiento y evaluación de las políticas públicas en el país (Boletín de prensa, 2012). Y al hecho de que el DANE ha puesto a disposición del público desde el año pasado (2011) y sin ningún costo la base de datos para esta y muchas otras encuestas.

En el cuadro 1, se observan los hogares que presentan privación en cada uno de los indicadores que componen la dimensión de «nivel

de vida», tomando como referencia los hogares cuyos ingresos corrientes disponibles estimados en el área urbana se encuentran entre el percentil 5 y el percentil 99. En materia de servicios públicos, que representa la falla de al menos dos o más servicios como electricidad, agua potable y saneamiento adecuado, se encontró que alrededor de una tercera parte de los hogares tienen privaciones; igualmente, ocurre con el indicador de bienes y activos, en donde el 43 % de hogares presenta privaciones en este aspecto. Los otros indicadores son bajos, en pisos y combustible para cocinar; sin embargo, es importante decir que aun viviendo en las ciudades una proporción de hogares es incapaz de exhibir aspectos tan claves como piso diferente al de tierra y combustible para cocinar distinto a uno contaminante, dentro de la vivienda.

Cuadro 1. Variables dependientes discretas (%)

Variables dependientes	Sin (=1)	Con (=0)
1) Servicios públicos (electricidad, agua potable y saneamiento adecuado).	34,4 (0,0167)	65,6 (0,0167)
2) Sin piso (vivienda con piso de tierra).	2,6 (0,0020)	97,4 (0,0020)
3) Hogar usa combustible «contaminante» para cocinar (estércol, leña o carbón).	2,0 (0,0013)	98,0 (0,0013)
4) Hogar no tiene auto, camión o vehículo motorizado similar y posee solo uno de estos bienes: bicicleta, motocicleta, radio, refrigerador, teléfono o televisor.	43,6 (0,0129)	56,4 (0,0129)

Fuente: ENCV-2011. Cálculos de los autores.

* Los datos en paréntesis son los errores estándar de las estimaciones.

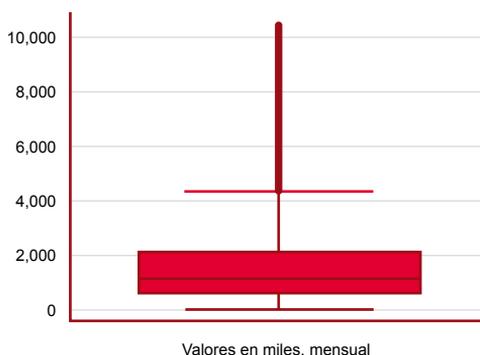
Nota: Las estimaciones se hicieron para la zona urbana y hogares que estuvieran entre el percentil 5 y percentil 99 en términos de ingresos corrientes disponibles.

En los factores explicativos del probit multi-variante estimado, se encuentra el ingreso corriente disponible mensual del hogar, la escolaridad del jefe del hogar, que la jefatura del hogar sea femenina, y que el estado civil de la persona jefe de hogar sea una unión de hecho o unión libre. En el gráfico 1, se presenta la distribución de los ingresos corrientes disponibles mensuales, mayores a \$0 y menores e iguales a \$10,5 millones, a través de un diagrama de caja. En este se observa que el 75% de los datos se encuentran por debajo

de los \$2 millones; así mismo, se puede ver la existencia de ingresos con valores muy altos y extremos –por encima del límite superior–, valores caracterizados por ser atípicos pero que no afectan las estimaciones ni el análisis.

En las otras variables independientes se observa que los años de escolaridad media del jefe del hogar son de 10,4 años; también se encontró que en el 34,5 % de los hogares del análisis, el jefe cabeza de hogar es mujer. Por otra parte, en el 31,8 % de los hogares del análisis el estado civil del jefe del hogar es de unión libre o unión de hecho.

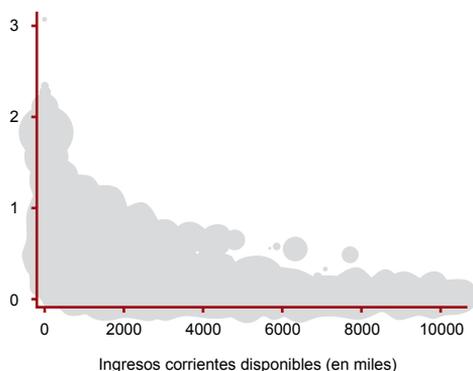
Gráfico 1. Ingreso corriente disponible hogares urbanos



Fuente: ENCV, 2011. Cálculos de los autores.

Una vez estimado el *probit multivariado*, se pueden obtener las respectivas predicciones en términos de probabilidades conjuntas del tipo $Pr(\text{ServPub}=1, \text{SinPiso}=1, \text{CombConta}=1, \text{Activos}=1)$. La predicción media de la probabilidad conjunta es de 0,0415, que representa la existencia en promedio de una probabilidad muy baja de que los hogares en Colombia caigan en una privación total en los niveles de vida, sobre todo en la zona urbana, en donde existe una mayor dinámica social y económica en torno a la generación de activos y de servicios públicos; adicionalmente, como se observa en los gráficos 2 y 3, la probabilidad conjunta estimada decrece a medida que aumentan los ingresos corrientes disponibles de los hogares urbanos como los años de escolaridad del jefe de hogar.

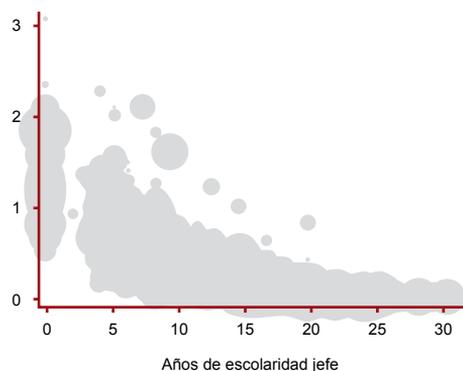
Gráfico 2. Probabilidad conjunta predicha vs. Ingresos corrientes disponibles hogares urbanos



Fuente: ENCV, 2011. Cálculos de los autores.

Nota: los datos presentados hacen uso de los factores de expansión de la encuesta.

Gráfico 3. Probabilidad conjunta predicha vs. Años de escolaridad jefe de hogar



Fuente: ENCV, 2011. Cálculos de los autores.

Nota: los datos presentados hacen uso de los factores de expansión de la encuesta.

Conclusión

Una aproximación a la medición de la privación en el «nivel de vida» puede desarrollarse a partir de ciertos índices como el IPM; y estos pueden estimarse mediante el uso de encuestas de hogares como la de calidad de vida que produce y desarrolla el DANE. Sin embargo, la estimación de la privación es un insumo con el cual se pueden desarrollar estimaciones robustas que permitan determinar el rol o papel que pueden jugar las características inherentes de los hogares sobre estas privaciones.

Aunque los hogares presenten privaciones altas en algunos indicadores como servicios públicos y bienes o activos; y bajas en pisos y en combustible para cocinar, existe una importante relación y papel que juegan las características del hogar en la determinación de estas privaciones, por cuanto existe una mayor probabilidad conjunta de ser incapaz de no tener un nivel de vida generalmente considerado como aceptable internacionalmente, por parte de aquellos hogares del área urbana que se caracterizan por tener menores ingresos corrientes disponibles y menos años de escolaridad por parte del jefe de hogar.

Bibliografía

Alkire et al (2011). *Country Briefing: Colombia. Multidimensional Poverty Index (MPI) At a Glance*, December 2011. Oxford Poverty and Human Development Initiative (OPHI).

Cappelari, L. and Jenkins, S. (2003). *Multivariate probit regression using simulated maximum likelihood*. The Stata Journal. Number 3, pp. 278-294.

Cappelari, L. and Jenkins, S. (2006). *Summarising multiple deprivation indicators*. Working paper.

DANE (2012). Boletín de prensa: *Encuesta Nacional de Calidad de Vida 2011*. Bogotá, D.C., 17 de abril de 2012.

Human Development Research (2011). *Notas técnicas*.

Kuklys, W. (2004). *Measuring Standard of Living in the UK - An Application of Sen's Functioning Approach, Using Structural Equation Models*. Working paper.

Nolan, B. and Whelan, C. (1996). *Income, Resources, and deprivation*. Clarendon Press. Oxford.

Townsend, Peter (1979). *Poverty in the United Kingdom: a survey of household resources and standards of living*. University of California Press. Berkeley and Los Angeles.

Whelan, C. y Maître, B. (2012). *Understanding Material Deprivation in Europe: A Multilevel Analysis*. UCD Geary Institute Discussion Paper Series. Geary WP2012/05.



El papel de las instituciones de estadística en el ámbito del cambio climático

Autora:

Luz Dary Yepes Rubiano

Ingeniera Forestal, especialista en Manejo Integrado del Medio Ambiente de la Universidad de los Andes. Asesora del Grupo de Indicadores y Cuentas Ambientales de la Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales del DANE.
Correo electrónico: ldyepesr@dane.gov.co

El Departamento Administrativo Nacional de Estadística – (DANE) participó en la construcción del Documento Conpes 3700 «Estrategia institucional para la articulación de políticas y acciones en materia de cambio climático en Colombia», el cual tiene como objetivo facilitar y fomentar la formulación e implementación de las políticas, planes, programas, incentivos, proyectos y metodologías de cambio climático; logrando incluir las variables climáticas en los procesos de planificación e inversión de los sectores, los territorios y las comunidades.

En este documento se establece la necesidad de la articulación de las entidades de producción de información, los sectores y los territorios, de tal forma que la información que se genere sea pertinente, accesible y de calidad; es así como la institución, al ser parte de esta estrategia de país, debe realizar las acciones correspondientes para consolidar la integración de los componentes del cambio climático dentro del objetivo institucional de «garantizar la producción, disponibilidad y calidad de la información estadística estratégica, y dirigir, planear, ejecutar, coordinar, regular y evaluar la producción y difusión de información oficial básica» (Decreto 262 de 2004).

A partir de la Conferencia sobre el Cambio Climático y las Estadísticas Oficiales” realizada por la Convención Marco sobre Cambio Climático (CMNUCC) y la Comisión Estadística de las Naciones Unidas en 2008, el tema de cambio climático hace parte del plan de trabajo anual de la Comisión de Estadísticas. Por otra parte, en el actual proceso de ingreso de Colombia a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), la organización ha puntualizado sus esfuerzos en el desarrollo de indicadores que permitan medir el desarrollo sostenible, siendo el componente climático uno de ellos a través del indicador de emisiones de dióxido de carbono derivadas de las actividades económicas de un país.

Por lo anterior, y con el fin de socializar los avances de la Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales (DSCN) en el tema de cambio climático, y de concientizar a los profesionales del DANE en la importancia de este tema, se estructuró el curso denominado «El papel de las instituciones nacionales de estadística en el ámbito del cambio climático». Los objetivos del curso se orientaron a informar a los par-

ticipantes los aspectos científicos del cambio climático, demostrar la pertinencia de las instituciones nacionales de estadística en el desarrollo de los diferentes componentes de esta temática y a ilustrar la aplicación de la contabilidad ambiental económica en el análisis del cambio climático.

Estructura temática del curso

El curso se estructuró a partir de los siguientes módulos:

En el primer módulo, *Aspectos científicos del cambio climático*, se trató de indagar sobre la información científica contenida en los informes del Panel Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC, por sus siglas en inglés), como introducción para indicar las evidencias actuales de los efectos del cambio climático, las causas del cambio climático, e impactos (por sectores y regiones a nivel mundial); así como las medidas de adaptación y opciones de mitigación sugeridas a nivel internacional. Igualmente, se presentó el marco institucional internacional que orienta los aspectos técnicos, científicos y políticos referentes al cambio climático, como son la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) y el protocolo de Kyoto.

En el módulo 2, *Cambio climático en Colombia*, se abordaron los avances técnicos y políticos de Colombia en el tema de cambio climático; a través de los compromisos del país al ser parte de la CMNUCC, los resultados de la primera y segunda comunicación nacional (inventarios nacionales de GEI [gases de efecto invernadero], mitigación, vulnerabilidad y adaptación), los principales proyectos desarrollados y los documentos de política con respecto al tema de cambio climático.

En el siguiente módulo, *Papel de las instituciones nacionales de estadística en el contexto del cambio climático: experiencias internacionales*, se presentaron los avances más representativos de las instituciones de estadística a nivel internacional, la integración del tema de cambio climático en sus funciones y estadísticas oficiales; e igualmente, las orientaciones de la División de Estadísticas de Naciones Unidas en el ámbito de las estadísticas oficiales y el cambio climático; para terminar con ejemplos de estadísticas de cambio climático y esquemas de socialización del tema por parte de las entidades nacionales de estadística.

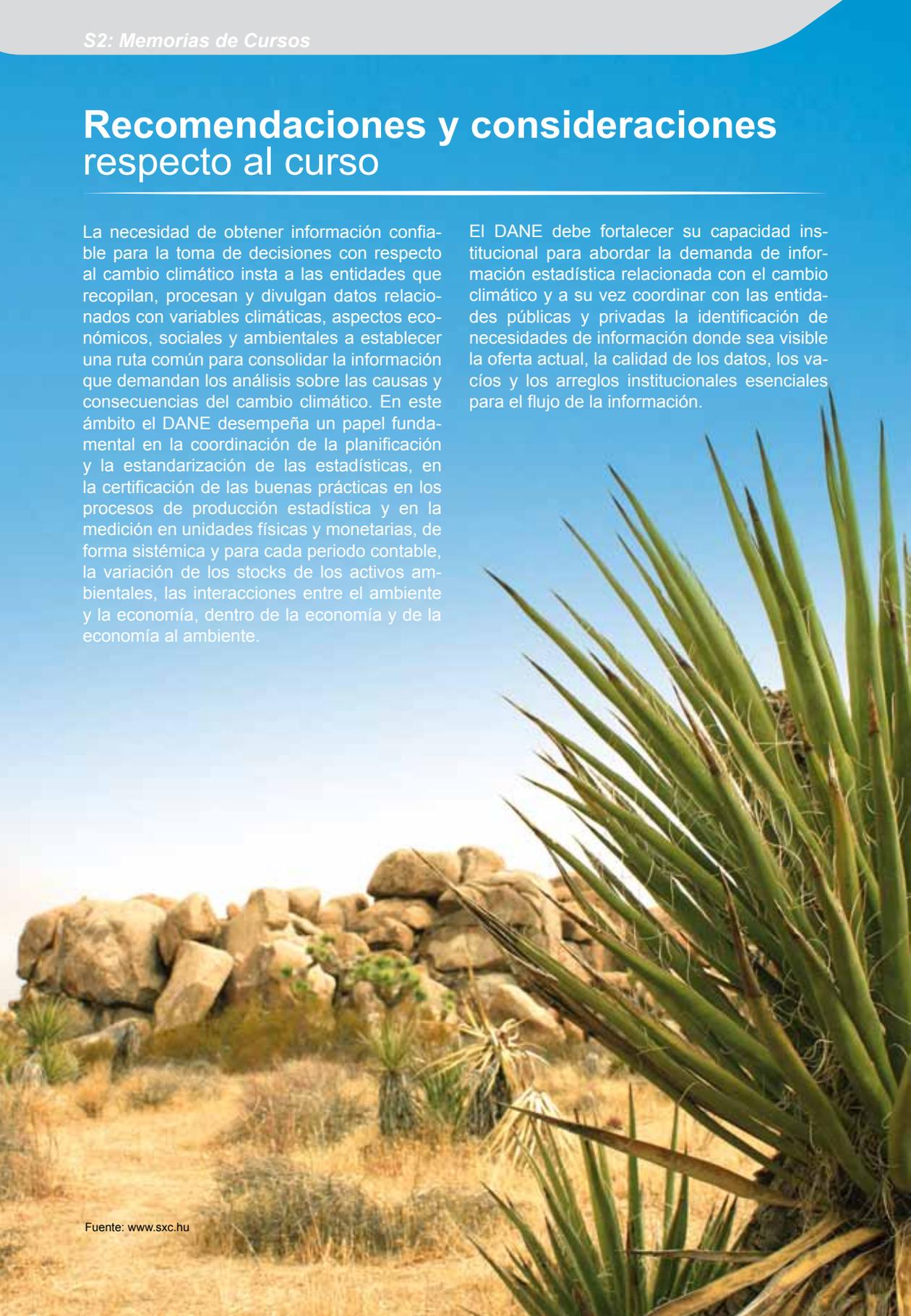
En el cuarto módulo, *Papel del DANE en el contexto del cambio climático: avances a nivel nacional*, la finalidad fue la de relacionar las funciones del DANE con su responsabilidad dentro del Conpes de cambio climático y del reporte de estadísticas dentro de la temática a los entes internacionales.

Y en el último módulo, *Aspectos conceptuales de la contabilidad ambiental-económica y su aplicación en el análisis del cambio climático*, se explicaron las generalidades del Sistema de Contabilidad Ambiental Económica (SCAE) y como se integran a este sistema los diferentes componentes del cambio climático; finalizando con la socialización del ejercicio piloto sobre emisiones de gases de efecto invernadero en el marco de la cuenta ambiental económica de emisiones al aire.

Recomendaciones y consideraciones respecto al curso

La necesidad de obtener información confiable para la toma de decisiones con respecto al cambio climático insta a las entidades que recopilan, procesan y divulgan datos relacionados con variables climáticas, aspectos económicos, sociales y ambientales a establecer una ruta común para consolidar la información que demandan los análisis sobre las causas y consecuencias del cambio climático. En este ámbito el DANE desempeña un papel fundamental en la coordinación de la planificación y la estandarización de las estadísticas, en la certificación de las buenas prácticas en los procesos de producción estadística y en la medición en unidades físicas y monetarias, de forma sistémica y para cada periodo contable, la variación de los stocks de los activos ambientales, las interacciones entre el ambiente y la economía, dentro de la economía y de la economía al ambiente.

El DANE debe fortalecer su capacidad institucional para abordar la demanda de información estadística relacionada con el cambio climático y a su vez coordinar con las entidades públicas y privadas la identificación de necesidades de información donde sea visible la oferta actual, la calidad de los datos, los vacíos y los arreglos institucionales esenciales para el flujo de la información.



Seminario de la Estadística Oficial

en el ámbito internacional: logros y retos aplicables a América Latina

Autora:

Nelcy Araque García

Ingeniera Catastral y Geodesta. Especialista en Sistemas de Información Geográfica de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Directora de la Dirección de Regulación, Planeación, Estandarización y Normalización del DANE.

Correo electrónico: naraqueg@dane.gov.co

El seminario «La Estadística Oficial en el ámbito internacional» organizado por la Agencia Española de Cooperación Internacional (AECID) y el Instituto Nacional de Estadística de España (INE) se realizó en Santa Cruz de la Sierra (Bolivia) en noviembre de 2012.

La totalidad del texto está basado en el material presentado por los expositores en el evento La Estadística Oficial en el ámbito internacional: logros y retos aplicables es América Latina.

Resumen

Este artículo sintetiza los aspectos más relevantes de las temáticas desarrolladas por Fernando Cortina, director de Gabinete de la presidencia y relaciones internacionales (INE de España), y Yolanda Gómez Mechón, asesora de la Presidencia (INE de España). Entre estos aspectos se destacan las buenas prácticas más significativas del Sistema Estadístico Europeo que son aplicables a la situación latinoamericana, los principales indicadores de calidad y los principios de buenas prácticas.

El seminario «La Estadística Oficial en el ámbito internacional», organizado por la Agencia Española de Cooperación Internacional (AECID) y el Instituto Nacional de Estadística de España (INE), se destacó por la temática en torno a las buenas prácticas del Sistema Estadístico Europeo que son aplicables a la situación latinoamericana, los principales indicadores de calidad y los principios de buenas prácticas.

Contenido y objetivo del seminario

El seminario contempló tres ejes, los cuales se estructuraron alrededor de conferencias y talleres.

El *primer eje* se centró en las principales características del Sistema Estadístico Europeo y los sistemas estadísticos nacionales. El *segundo eje* desarrolló los indicadores de evaluación del código de buenas prácticas en las estadísticas Europeas, el código de buenas prácticas regional y la evaluación en América Latina. Por último, el tercer eje se centró en las relaciones internacionales en el contexto de la estadística oficial.

En cada eje se realizaron talleres en los cuales se analizaba el desarrollo del sistema estadístico en los países, la producción de estadísticas oficiales, y los retos futuros en la implementación del código de buenas prácticas; además de unas conclusiones al final del seminario.

Cada uno de los temas merece un artículo específico. No obstante, este artículo solo hará referencia al primer eje.

El sistema estadístico europeo

El Sistema Estadístico Europeo (SEE) es la asociación entre la autoridad estadística comunitaria Eurostat, los institutos nacionales de estadística (INE), y otras autoridades nacionales responsables en cada Estado miembro de desarrollar, elaborar y difundir las estadísticas europeas.¹ El núcleo del SEE es el Comité del Sistema Estadístico Europeo (CSEE), presidido por Eurostat, en el que participan los presidentes y directores generales de las oficinas nacionales de estadística de los Estados miembros.

El SEE responde a un proceso supranacional de integración, en donde los Estados contratantes trasladan parte de su soberanía al ente supranacional. En este contexto, la estadística cumple una función primordial en el proceso de integración europea; proceso que requiere información estadística fiable sobre la situación económica, social y medioambiental en la Unión Europea y sus componentes a escala nacional y regional.

El Sistema Estadístico Europeo surge en la década de los 50, de la mano de los acuerdos

y tratados que pretendían la unidad europea después de la segunda guerra mundial. A partir de esta fecha son varios los hechos significativos que han permitido la consolidación del SEE.

Entre 1952 y 1970. En 1952 se crea el Servicio Estadístico que cambia de nombre en 1954 por «La División de Estadística», cuya competencia era la armonización, las relaciones con los INES y las relaciones internacionales. En 1957, se firma el Tratado de la Comunidad Económica Europea (CEE) & Euratom.

En 1959 se crea la Oficina Estadística de las Comunidades Europeas (SOEC). Las áreas estadísticas principales desarrolladas y trabajadas en los sesenta fueron las estadísticas del carbón y del acero, las estadísticas industriales, las estadísticas agrícolas, las cuentas nacionales, las estadísticas de precios y expansión de las estadísticas sociales.

Entre 1971 y 1990. En 1972 el SOEC pasa a ser Eurostat; y en 1974, se establece el Primer Programa Estadístico Multianual (1976-1978).

¹ Artículo 4, Ley Estadística Europea.

En 1989 se crea el Comité Permanente de Estadísticas (CPE), y el programa estadístico se adopta por un acto legal; dicho programa estaba orientado a las necesidades de las políticas comunitarias.

Entre los años 1990 y 2000. En 1991 se crea el Comité de Estadísticas Monetarias, Financieras y de Balanza de Pagos (CMFB), para ayudar a la Comisión Europea en la elaboración y aplicación de programas de trabajo en relación con estadísticas monetarias, financieras y de balanza de pagos²; y el Comité Consultivo de Información Estadística en los Ámbitos Económico y Social (CEIES, 1992). Se firma el tratado de Maastrich sobre la Unión Europea (TUE). En 1995 se crea el Partnership Group del SEE, que en 1996 genera el primer plan estadístico anual y crea los Leadership Groups (LEG).

En 1997 se crea un «marco normativo destinado a producir de manera sistemática y programada estadísticas comunitarias para la formulación, aplicación, seguimiento y evaluación de las políticas de la Comunidad», el cual define como marco para la producción de estadísticas el programa estadístico comunitario. De esta manera se consolida el proceso de planificación estadística. Tal marco define además los principios que guiarán las estadísticas comunitarias, como son los de imparcialidad, pertinencia, relación coste/eficacia, secreto estadístico y transparencia; los principios para la difusión de estadísticas y las garantías para la confidencialidad.

En 1998 se establece el papel de Eurostat; y en 1999, se firma el tratado de Amsterdam (que modifica el tratado de Maastrich), que se convierte en la nueva base jurídica de la Unión Europea.

Para este periodo se desarrollaron estadísticas europeas en áreas como: transporte, turismo, estructurales de empresa, y servicios. Es en este momento histórico cuando Las estadísticas europeas son cada vez más relevantes para la toma de decisiones políticas en todo nivel.

Entre los años 2001 y 2012. En 2002 se crea el plan de acción de Palermo «The future of the ESS». Después de la crisis de Eurostat en 2003, ingresan diez nuevos miembros. Para el 2004, el Consejo Europeo invitó a la Comisión a elaborar unas normas mínimas europeas sobre la independencia, integridad y responsabilidad de los INES, lo cual se materializó en el Código de Buenas Prácticas en 2005.

En 2005, específicamente hacia el segundo semestre del mismo año, la Comisión Europea presenta ante el Parlamento Europeo el Código de Buenas Prácticas de las estadísticas europeas con el fin de promoverlo en los Estados Miembros. El código se expone con «... *el doble propósito de, por una parte, aumentar la confianza en las autoridades estadísticas, proponiendo determinadas disposiciones institucionales y organizativas, y, por otra, reforzar la calidad de las estadísticas que elaboran y difunden dichas autoridades, fomentando la aplicación coherente de los mejores principios, métodos y prácticas internacionales en materia de estadística entre todos aquellos que elaboran las estadísticas oficiales en Europa*»³.

En 2006 se realizó la conferencia número 92 de los Directores Generales de los Institutos Nacionales de Estadística (DGINS), llamada «Making the System Work», en la cual se adoptaron el Plan de Acción de Cracovia y el Plan de Acción La Haya, que establece el Programa Plurianual de La Haya. Este programa se adoptó en el Consejo Europeo y recoge las diez prioridades de la Unión destinadas a reforzar el espacio de libertad, seguridad y justicia durante los siguientes cinco años.

En el 2007 se empieza a trabajar una nueva ley estadística e ingresan dos nuevos miembros: Bulgaria y Rumania. Para el 2009, se firma el tratado de Lisboa, que «dota a la Unión Europea del marco jurídico y de los medios necesarios para responder a las expectativas de los ciudadanos»⁴. Ese mismo año se aprueba la Ley estadística.

En la Comisión Estadística 2011 se integran las estadísticas a las prioridades específicas

² CMFB. Committee on Monetary, Financial, and Balance of Payments Statistics. Mean Features. Recuperado el 20 de abril de 2013, de <http://www.cmfbo.org/>

³ Eurostat, Comunicado al Parlamento Europeo y al Consejo. 217 Final. 2005.

⁴ [Http://europa.eu/legislation_summaries](http://europa.eu/legislation_summaries)

de las directrices políticas de la Comisión para el periodo comprendido entre 2010 y 2015, y se proyecta la Comisión para la estrategia de Europa 2020. De lo anterior se puede concluir

que las estadísticas responden a cada una de las prioridades señaladas en cuanto a política comunitaria se refiere.

La producción estadística en el SEE

El Sistema Estadístico Europeo cuenta con tres instrumentos para la armonización de las estadísticas:

1. El programa estadístico europeo.
2. Programas de trabajo anuales.
3. Reglamentos, decisiones de la Unión Europea.

El programa de trabajo anual está conformado por ocho dominios: Estadísticas demográficas y sociales; Estadísticas macroeconómicas; Estadísticas de empresas; Agricultura, silvicultura y pesca; Estadísticas multidominio; Apoyo a la producción estadística; Apoyo administrativo; y Estrategia y Coordinación. Y por sesenta y cuatro temas, en los cuales se desarrollan unos campos de actividad; una descripción del trabajo a realizar que incluye la nueva legislación, las acciones para simplificar el trabajo o reducir la carga; el trabajo estadístico de las DG y/o agencias comunitarias; así como la base legal.

La efectividad de los programas estadísticos radica en:

- La identificación de las necesidades de los usuarios; es decir, la demanda de información. Tal identificación se logra a través de un marco de calidad, un proceso concertado con usuarios internacionales UE/BCE; y el desarrollo de comités consultivos y de mecanismos de mercado.
- Cálculo de los recursos para la generación de las estadísticas.
- Fijación de prioridades.
- Capacidad institucional.
- Reducción de la carga de respuesta.

La comprobación de la efectividad del programa se realiza mediante evaluaciones, encuestas de usuarios, encuestas de satisfacción e indicadores de uso.

Avanzando en la armonización estadística europea

En la Comunidad Europea existen distintos tipos de archivos en cada dominio estadístico, que tienen diferentes formatos y estructuras; por lo tanto, la información no siempre es comparable. Por ello, surge la necesidad de mejora entre los diferentes dominios estadísticos;

lo cual se obtiene a través de la integración de los procesos operativos; integración que busca un proceso global que va desde la recogida hasta la difusión, reducción de costes y cargas a nivel nacional y europeo.

Sistema actual: «modelo de compartimentos estanco»

Las principales características del sistema son:

- Los INE de cada Estado producen sus propias estadísticas regionales en cada dominio particular.
- Para garantizar la comparabilidad y la consistencia entre los datos de los Estados Miembros, se acuerdan estándares.
- Las estadísticas producidas en cada INE son compiladas por Eurostat para obtener los totales europeos.

Ventajas:

- Los procesos de producción se adaptan mejor a los productos.
- Pueden adaptarse rápidamente a cambios menores relacionados con el dominio en particular.

- Están bajo el control del gestor de dicho dominio, lo que repercute en una estructura de «bajo riesgo».
- Desde una perspectiva europea, pueden regularse por un acto jurídico muy específico y limitado.

Desventajas:

- Impone una carga excesiva e innecesaria sobre los informantes.
- No puede adaptarse a la recogida de datos relacionados con fenómenos multidominio (globalización o cambio climático).
- Método de producción altamente costoso e ineficiente debido a la ausencia de métodos de estandarización entre áreas, y la colaboración entre los Estados miembros. Esta situación genera redundancias y duplicación del trabajo.

Nuevo sistema: «método de elaboración integrada de estadísticas»

La visión del nuevo sistema se construye a partir del Plan de Acción de Cracovia/La Haya, y consiste en generar un modelo integrado para la producción de estadísticas, compuesto por dos dimensiones:

- **Dimensión horizontal:** Comprende la integración horizontal entre los distintos ámbitos estadísticos a nivel de los INE y de Eurostat.
- **Dimensión vertical:** Comprende dos elementos: desarrollo de sinergias dentro del SEE a través de redes de colaboración europea en cada acción estadística específica, y el planteamiento europeo de las estadísticas.

Para llevar a cabo la visión del sistema se estableció una estrategia conjunta en el CSEE en mayo de 2010, que estableció los siguientes principios:

Principio 1: Múltiples usuarios.

Principio 2: Objeto de la visión: el «cómo» (procesos, herramientas e infraestructura de la producción estadística) y el «qué» (prioridades, programa, productos, servicios) se desarrollan en paralelo.

Principio 3: Planteamiento a largo plazo.

Principio 4: implementación a través de los programas de trabajo anuales y plurianuales.

Principio 5: Subsidiariedad.

Principio 6: Asociación en todas sus formas.

Principio 7: Herramientas y métodos de integración, estandarización y aplicación de TIC «genéricas».

Principio 8: Proceso multidominio.

Principio 9: Legislación marco orientada al resultado.

Principio 10: Desarrollo de los recursos humanos.

La nueva visión del SEE.

Para cumplir con la visión del sistema Eurostat, recomendó los siguientes puntos:

- Procesos de estandarización.
- Reutilización de datos disponibles (fuentes administrativas, links online a la contabilidad empresarial y otros instrumentos de e-Gobierno, etc.).
- Infraestructura común (registros, metadatos, información geo-espacial).
- Arquitectura para la gestión de metadatos.
- Redes de colaboración, herramientas comunes e intercambio de conocimientos.

Sistemas estadísticos nacionales⁵

En este apartado se exponen algunas características relevantes de Sistemas Estadísticos Nacionales de varios países representativos.

Sistema Estadístico de CANADÁ. Está coordinado por *Statistics Canada*, que es la Oficina Central de Estadística y la responsable de coordinar la actividad estadística oficial; su función principal es producir estadísticas a todos los niveles de gobierno, nacional, regional y municipal. Sin embargo, cada una de las trece regiones o provincias tiene su propia agencia estadística; por ello, se puede catalogar como un sistema mixto.

El SEN canadiense posee una Ley Estadística que establece las siguientes acciones: la recolección, compilación, análisis y publicación de la información estadística; la coordinación y el liderazgo de la actividad estadística oficial; y la promoción de acuerdos y asociaciones con otros departamentos, jurisdicciones y organizaciones externas para dar respuesta a las necesidades del país en materia estadística.

Desde el punto de vista de la estructura orgánica, *Statistics Canada* está adscrita al Ministerio de Industria, que es responsable frente al Parlamento. Esta oficina estadística está pre-

sidiada por el jefe de estadísticas (*Chief Statistician*) del país, quien cuenta con siete adjuntos (*Assistant Chief Statisticians, ACSs*): cuatro responsables de las áreas de programa y tres responsables de las operaciones técnicas, de gestión e infraestructura.

El proceso de toma de decisiones se delega hasta el nivel apropiado más bajo. Esto significa que los coordinadores de los programas son también responsables del control financiero y de recursos humanos.

Statistics Canada cuenta con el asesoramiento de:

- **Consejo Nacional de Estadística:** Asesora sobre el conjunto de actividades realizadas por *Statistics Canada*, y en especial sobre las prioridades del programa.
- **Comité Consultivo Profesional:** Realiza una supervisión continua de los productos estadísticos, ayuda a establecer prioridades y a garantizar la relevancia de las estadísticas.
- **Relaciones Bilaterales con Departamentos Federales Clave:** Se establecen en función de la disponibilidad,

⁵ Tomado del material de referencia «sistemas estadísticos de otros países».

prioridades y necesidades de cada departamento.

- **Consejo Consultivo Federal-Provincial-Territorial sobre política estadística (y sus subcomités):** Suman un total de 13 representantes oficiales de provincias/territorios, que colaboran con Statistics Canada para determinar los requerimientos de datos estadísticos, consultar sobre el estado actual de las actividades estadísticas y coordinar la difusión de los productos de la oficina estadística a nivel provincial y territorial.

Sistema Estadístico de Francia. El Sistema Estadístico Francés (SEF) es centralizado, existe una coordinación nacional que garantiza el buen funcionamiento del sistema sobre todo en términos de coordinar toda la producción estadística nacional; a través del Instituto Nacional de Estadística y Estudios Económicos (INSEE), quien es el principal proveedor de información y análisis estadístico, y el Consejo Nacional de Información Estadística (CNIS). Además, hay diecinueve Oficinas Ministeriales de Estadística (OME) que son responsables de la producción y difusión de la estadística nacional, así como otras instituciones que desarrollan actividad estadística.

El INSEE es un organismo público con nivel de Dirección General dentro del Ministerio de Economía, Finanzas e Industria. Las Oficinas Ministeriales tienen responsabilidades diversas y competencias en la recolección, procesamiento, análisis y predicción de datos; así como en la coordinación, definición metodológica, investigación y dirección estadística.

El Consejo Nacional de Información Estadística (CNIS) es el enlace entre productores y usuarios; junto con el INSEE, es el responsable de que las estadísticas oficiales tengan un alto nivel de consistencia y fiabilidad.

Sistema Estadístico de Alemania. El sistema de Estadísticas Oficiales en la República Federal de Alemania está basado en un modelo descentralizado; la estadística oficial es

federal y descentralizada. La producción de la estadística se concentra en la Oficina Federal de Estadística (OFE), que es una autoridad federal independiente y responsable de la preparación metodológica y técnica de las estadísticas federales (indispensables para obtener información uniforme en Alemania), además de la compilación y difusión de los datos estadísticos federales; y en las Oficinas Estadísticas de los estados federales –länder–, quienes implementan las leyes federales, como son aquellas leyes relativas a estadísticas oficiales, las cuales contienen especificaciones para lograr uniformidad de los parámetros esenciales de cada una de las estadísticas.

Tres principios reflejan la estructura de la Estadística Federal y la estructura básica de la República Federal de Alemania, a saber:

- **Legalidad:** Las estadísticas oficiales deben tener un soporte legal.
- **Concentración funcional:** La actividad estadística oficial se realiza en gran medida por autoridades especiales creadas para tal fin, como son:
 - La Oficina Federal de Estadística (OFE).
 - Las Oficinas de Estadística de los estados federales –länder⁶–: Son independientes de la Oficina Federal de estadística, cada uno se encarga de la recolección y procesamiento de datos. Aunque la programación del procesamiento de datos de una estadística individual es siempre realizada y mantenida por una oficina y los programas son usados por todas, este mecanismo de cooperación es muy eficiente y se lleva usando desde hace mucho tiempo.
 - Las oficinas locales de estadística.
 - En algunos casos otras agencias distintas de las anteriores tienen competencias para la producción de estadísticas federales, como son: Bundesbank, Administración Laboral, Ministerios Federales, Agencia Federal de Medio ambiente, entre otras.

⁶ Son 16 länder.

- Descentralización regional: La Federación y los «länder» comparten competencias en materia estadística; de acuerdo con la Constitución, la Federación tiene competencia para aprobar/adoptar leyes en el campo de las estadísticas, pero sus competencias son limitadas en el aspecto administrativo.

En conclusión, el sistema federal funciona; aunque presenta debilidades relacionadas especialmente con la planificación y coordinación del trabajo. Por ello, los procesos de toma de decisiones son complejos y consumen una gran cantidad de tiempo. Las estadísticas producidas de un modo descentralizado solo pueden compilarse y publicarse cuando los resultados de todas las oficinas estadísticas de los «länder» estén disponibles, lo cual genera que la difusión de resultados federales presente ciertos retrasos; por otra parte, una de las ventajas es que el sistema garantiza que las estadísticas se producen en estrecho contacto entre las oficinas estadísticas de los «länder» y los informantes.

Sistema Estadístico de España. En España la organización estadística es compleja, pero su modelo es mixto. Existe descentralización de la producción de estadísticas dentro de la Administración General del Estado (AGE); así mismo, las comunidades autónomas tienen competencia en materia estadística.

El Instituto Nacional de Estadística (INE) es un organismo legalmente independiente, administrativamente autónomo, asignado al Ministerio de Economía y Finanzas (MEF). Además, es el órgano central de estadísticas del gobierno español y se le atribuyen las siguientes funciones:

- La formulación del Anteproyecto del Plan Estadístico Nacional (PEN) con la colaboración de los Departamentos Ministeriales y del Banco de España. El PEN es el instrumento ordenador

de la actividad estadística y de los servicios estadísticos; define qué estadísticas se deben elaborar, quiénes y cuándo las producen, junto a la estimación de sus costos. Adicionalmente, tiene una vigencia de cuatro años.

- La propuesta de normas comunes sobre conceptos, unidades estadísticas, clasificaciones y códigos.
- Las relaciones en materia estadística con los Organismos Internacionales especializados y, en particular, con la Oficina de Estadística de la Unión Europea (Eurostat).

El SEN cuenta con órganos consultivos como:

- El Consejo Superior de Estadística. Es un órgano consultivo de las unidades estadísticas del gobierno central, apoya la armonización de las estadísticas, optimiza el uso de los recursos asignados a las estadísticas de producción, ayuda a que las estadísticas respondan a las necesidades de los usuarios de la información, y facilita la presentación de informes de suministro de datos primarios. El Consejo emite un dictamen sobre el proyecto del PEN y sobre todas las propuestas para introducir nuevas estadísticas establecidas.

Lo conforman representantes de los sindicatos, las asociaciones de empleadores y otros grupos sociales, económicos y académicos e instituciones, así como ministerios del Gobierno, el Banco de España y el INE. El Consejo está presidido por el ministro de Economía y Finanzas, y su vicepresidente es el presidente del INE.

- La Comisión Interministerial de Estadística, cuyas funciones son la de

coordinar y orientar las actividades de las unidades estadísticas, integrar la información estadística de los asociados a los distintos ámbitos sectoriales y que están relacionados con el tema, fomentar el uso racional de las fuentes de datos disponibles y evaluar los registros administrativos o formularios utilizados como fuentes estadísticas. Está presidida por el presidente del INE, y la componen los directores generales del INE, los subdirectores generales de las divisiones ministeriales y el jefe del Banco de España del Departamento de Estadística.

- El Comité Interterritorial de Estadística (CITE) es un organismo paritario colegiado de gobierno central y las comunidades autónomas. Está presidido por el presidente del INE; su vicepresidente representa a una comunidad autónoma, elegido por mayoría. Los miembros del comité incluyen a los representantes de las oficinas de estadística de cada comunidad autónoma. La misión general del CITE es apoyar la coordinación y la cooperación entre los organismos centrales y regionales de unidades estadísticas.

Conclusiones

El Sistema Estadístico Europeo surge en la década de los 50. A partir de esta década varios hechos significativos han permitido afianzar el SEE hasta llegar a la consolidación de una Comisión Estadística. En el 2011 se logra la integración de las estadísticas a las prioridades específicas de las directrices políticas planteadas por la Comisión, sobre todo para el periodo comprendido entre 2010 y 2015, y la proyección de la Comisión para la estrategia de Europa 2020.

El Sistema Estadístico Europeo cuenta con tres instrumentos para la armonización de las estadísticas: el programa estadístico europeo; programas de trabajo anuales; y reglamentos y decisiones de la Unión Europea. El Sistema actual se conoce con el nombre de «modelo de compartimentos estanco» y es robusto de-

bido a las siguientes características: los INE's de cada Estado producen sus propias estadísticas regionales en cada dominio particular; se acuerdan estándares que garantizan la comparabilidad y la consistencia entre los datos de los Estados Miembros; y existe Eurostat, quien compila las estadísticas producidas en cada INE. Sin embargo, existe una nueva visión del Sistema denominada «método de elaboración integrada de estadísticas», el cuál permite generar un modelo integrado para la producción de estadísticas.

Es importante hacer hincapié en la existencia de diferentes sistemas estadísticos nacionales, catalogados como centralizados, descentralizados y mixtos; lo cual repercute en la forma en que se realiza la producción y divulgación de las estadísticas oficiales.

El DANE hace presencia

en el Simposio Internacional de Estadística

Del 25 al 27 de julio de 2013, la Universidad Nacional de Colombia llevará a cabo el Simposio Internacional de Estadística, en su versión número 23. El evento se llevará a cabo en el Hotel AR Salitre de Bogotá, y allí se discutirá sobre temáticas como análisis de series de tiempo, modelamiento estadístico e inferencia bayesiana.

El simposio contará con la participación de reconocidos académicos como Peter Green, Ph. D. de Bristol, Inglaterra; Jeff Wu, Ph. D. de Georgia Tech en Estados Unidos; y Heleno Bolfarine, Ph. D. del Instituto de Matemáticas y Estadística de la Universidad de São Paulo en Brasil.

Las presentaciones se llevarán a cabo por medio de cuatro modalidades: cursillos, exposiciones de temas muy puntuales que se desarrollan durante hora y media; conferencias,

presentaciones magistrales de una hora de duración; comunicaciones, es decir, exposición oral de trabajos con tiempo máximo de duración de 15 minutos; y cerca de 80 posters, que corresponden a la exposición de trabajos escritos previamente aprobados por un comité académico de selección.

El DANE hará presencia a través de Candane, su centro de formación, que participará en el evento con un espacio en el que difundirá sus publicaciones y servicios de capacitación. Adicionalmente la directora de Regulación, Planeación, Estandarización y Normalización (Dirpen), Nelcy Araque García, llevará a cabo una conferencia como experta nacional, relacionada con el trabajo realizado por el DANE, principalmente a través de Dirpen, para el fortalecimiento del Sistema Estadístico Nacional y sus instrumentos para la coordinación.

Nuevo geoportal del Sistema de Información Geoestadística (SIGE)

La Dirección de Geoestadística del DANE, en un esfuerzo por ampliar los instrumentos de apoyo al diseño, producción, análisis y difusión de información estadística georreferenciada, presenta a toda la comunidad el nuevo Geoportal del Sistema de Información Geoestadística que permite, de una manera más dinámica, oportuna y permanente, consultar la información necesaria para el desarrollo de los proyectos misionales del DANE y su aprovechamiento por parte de los visitantes en la dirección web www.dane.gov.co/geoportal.

El Geoportal cuenta con la programación y contenidos necesarios para brindar un sitio rápido y ligero en su carga por internet, para el correcto funcionamiento en los principales navegadores; está orientado a posicionar al Sistema de Información Geoestadística a través de los siguientes servicios:

- Consulta georreferenciada de la codificación de la División Político Administrativa (Divipola).
- Descarga del marco de áreas y mapas pdf del operativo del Censo General de 2005.
- Consulta de indicadores georreferenciados de las investigaciones del DANE.
- Servicios web de mapas y otras piezas para vincular la información del Geoportal en cualquier contexto web que requieran los investigadores.

El DANE en el año mundial de la estadística

El año 2013 se celebra el día mundial de la estadística; como parte de dicha conmemoración se vincularon 1.585 organizaciones entre universidades, agencias privadas, agencias de gobierno y otros, coordinados por Statistics 2013, un conglomerado de organizaciones liderado por la Asociación Americana de Estadísticas, en convenio con el Instituto Internacional de Estadísticas, el Instituto de Estadísticas Matemáticas y otras entidades.

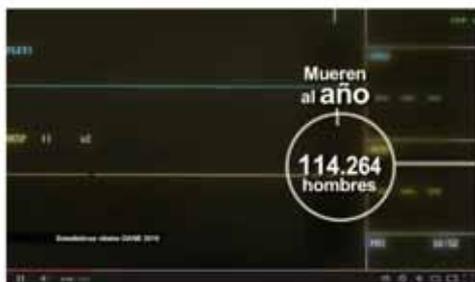
En este contexto se realizó un concurso de videos para posicionar la estadística como profesión entre los jóvenes e incrementar el conocimiento sobre el impacto de dicha disci-

plina; en este evento participaron 59 trabajos de numerosos países.

Colombia participó en el concurso con un dinámico y cautivador video, en el que se describen las estadísticas más relevantes de nuestro país, a través de la historia de un bebé recién nacido: Esteban relata cuáles son las oportunidades con las que cuenta un ciudadano promedio en Colombia, respecto a su educación o cobertura de servicios públicos. Además, dicho video permite ver un contexto general sobre cifras de vivienda, producción industrial, comercio exterior, actividad agropecuaria y consumo cultural, entre otros.

El video está disponible en:

<http://www.youtube.com/watch?v=f14S3Sx4GkA>



Para escribir en esta publicación o en la revista académica:
cavendanop@dane.gov.co

Para acceder a nuestros cursos:
5978300 ext. 2399
www.dane.gov.co/candane

Cursos semestre II 2013

- SAS •
- STATA •
- *Estadística Básica* •
- Modelos Dinámicos •
- Análisis Multivariado •
- *Gerencia de Proyectos* •
- Diplomado en Cuentas Nacionales •
- Fundamentos de Análisis Demográfico •
- *Herramientas de Gestión de Microdatos* •
- Introducción al Diseño y Desarrollo de Encuestas •
- *Sistema de Información Geográfica para Estadística* •

Tipo curso

- Presencial
- *Virtual*



DANE
Para tomar decisiones
Departamento Administrativo Nacional de Estadística

60
AÑOS
1953 — 2013



**PROSPERIDAD
PARA TODOS**