

CAPÍTULO SEXTO

LUIS EDUARDO SANDOVAL *

LAURA CAROLINA RIAÑO **

RAFAEL ANDRÉS BARRERA ***

Cambios en la estructura de familias y hogares en Colombia

RESUMEN

Este capítulo se enfoca en tres puntos básicos. El primero expone el pensamiento y aporte del profesor Homero Cuevas alrededor del tema de la familia y el hogar, donde sobresale la necesidad de trabajar de la mano con otras disciplinas para enriquecer el entendimiento de la interacción humana y los fenómenos sociales que surgen de ella. El segundo subraya que la familia es una institución que cambia, al igual que el hogar, y que su estudio implica reconocer de entrada que cada vez más se encuentran casos que se alejan de la concepción tradicional de familia en la que es menor el peso que tienen las mujeres en la decisión sobre su tamaño. De igual manera, su cambio en cuanto a tamaño y conformación es un reflejo de las condiciones materiales e inmateriales cambiantes de la sociedad. Finalmente, se realiza un acercamiento al estudio de la tendencia y evolución del tamaño de la familia y la estructura del hogar en Colombia en los últimos seis lustros. Aquí se evidencia que la diversidad y cambio de relaciones que subyacen a las estructuras de las familias y los hogares se relacionan no solo con aspectos económicos, sino con aspectos sociales y geográficos, que en últimas reflejan las diferencias entre las regiones del país.

Palabras clave: familia, fecundidad, hijos, hogar.

Clasificación JEL: J12, H31, J13, D12.

* Doctor en Economía. Profesor asociado del Departamento de Economía de la Universidad Militar Nueva Granada. <luis.sandoval@unimilitar.edu.co>. Para el coautor, el capítulo corresponde al proyecto INV ECO2329 “Justicia penal y convergencia de castigo por acciones de conflicto en Colombia: Un análisis desde la teoría de juegos”. Universidad Militar Nueva Granada.

** Joven investigadora del Departamento de Economía de la Universidad Militar Nueva Granada. <u2101158@unimilitar.edu.co>.

*** Magíster en Economía y doctorando en Estudios Políticos (II año) de la Universidad Externado de Colombia. Profesor de la Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito y de la Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca. <randresbg@yahoo.com>. Agradecemos los comentarios y sugerencias de Mauricio Pérez, Federico Corredor y Alejandro Granados, así como de los asistentes al seminario de Avances de Investigación de la Facultad de Economía de la Universidad Externado de Colombia en el periodo 2018-01. Los errores y omisiones son de nuestra entera responsabilidad.

ABSTRACT

This chapter focuses on three basic points. The first one exposes the thoughts and contributions of Professor Homero Cuevas related to family and home, highlighting the need to work very close to other disciplines to increase the understanding of human interaction and the social phenomena that arise from it. The second one emphasizes that the family is a changing institution and that, like the home, its study implies admitting that more and more cases are moving away from the traditional conception of family where women's weight in the decision on its size is lower. Likewise, its changes in size and conformation is a reflection of the changing material and immaterial conditions of society. Finally, an approach is made to the study of the trend and evolution of family size and the structure of the home in Colombia in the last three decades. It is evident that the diversity and changes of relationships that underlie the structures of families and households are related not only to economic aspects but also to social and geographical aspects, which ultimately reflect the differences between regions in the country.

Keywords: children, home, family, fertility.

JEL Codes: H31, D12, J12, J13.

INTRODUCCIÓN

La evolución de los patrones de fecundidad y composición de los hogares son dos fenómenos estrechamente ligados. Sin embargo, ninguno puede ser explicado en su totalidad por el otro, por lo que es necesario generar diagnósticos para cada uno que permitan entender con mayor profundidad su comportamiento. En el caso de la fecundidad, numerosos estudios para el caso colombiano y para otros países han permitido vislumbrar qué determina la decisión de una mujer sobre la cantidad de hijos así como revelar qué ha hecho que el número promedio de hijos por mujer descienda, como es el caso de Flórez y Sánchez (2013), quienes lo explican con la hipótesis de una segunda transición demográfica. De igual forma, los hogares también han sufrido transformaciones en los últimos años, ya que estructuras tradicionales como los hogares compuestos y nucleares han perdido participación, a la vez que los unipersonales y las parejas sin hijos la han ganado. El país continúa su proceso de transición demográfica, lo que hace pertinente establecer los determinantes del tamaño de la familia y del hogar en Colombia. Así, este capítulo estudia

las dinámicas de este fenómeno, pues hogares y familias son actores clave en el panorama económico y social para la generación de políticas de largo plazo.

La literatura sobre el tema muestra que el nivel de educación de la mujer y de la cabeza de hogar tienen un efecto negativo en el tamaño de ambas estructuras y que la planificación tiene un papel determinante en la decisión de tener hijos (Ribero y Meza, 2000). Tal evidencia se desea probar para el caso colombiano, al igual que comprobar dicha relación con factores externos a la mujer y los hogares con variables de tipo geográfico y laboral. La decisión sobre el estado conyugal se observa como control de estudio latente en un grupo amplio de países.

Se han realizado algunos estudios que han intentado explicar la fecundidad en las mujeres; sin embargo, para el caso colombiano no se ha hecho un análisis integral entre variables, o en su defecto, se han estudiado fenómenos más específicos como la fecundidad en adolescentes, en regiones concretas del país o el efecto de políticas de planificación familiar. Por ejemplo, Arce, Rodríguez y Garavito (2012) estudian la tasa de fecundidad para el departamento de Antioquia mediante un modelo con respuesta dicotómica con datos tomados de la Encuesta de Demografía y Salud (ENDS) y el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). Flórez *et al* (2004) también estudian la fecundidad para el caso adolescente; no obstante, la fecundidad de este grupo no se comporta como el agregado. Así mismo, Flórez y Sánchez (2013) realizan con datos del DANE y la ENDS un análisis de componentes principales enfocado sobre todo en variables de tipo reproductivo y fecundidad que usan para explicar factores socioeconómicos para evidenciar una segunda transición demográfica.

Este capítulo pretende generar un nuevo acercamiento a estos dos fenómenos, en el ámbito agregado nacional, usando la información contenida en la ENDS. El capítulo se divide en siete secciones, además de la introducción. En la primera se hace una revisión de los antecedentes de la literatura sobre los hogares y familias, con un énfasis, en la primera subsección, en los aportes del profesor Homero Cuevas al tema. En la siguiente sección se hace una revisión de literatura relacionada con las decisiones sobre el tamaño de familia. La sección tres muestra la evolución de estas dos estructuras en un periodo cercano a los treinta años. En la cuarta se muestra el modelo teórico usado para sustentar el análisis, mientras que la quinta indica la metodología y la fuente de los datos. Finalmente, en la sexta se concluye y en la siete se subraya la discusión que queda abierta para trabajos próximos.

I. ANTECEDENTES

A. APORTES DE HOMERO CUEVAS AL ESTUDIO DE LA FAMILIA Y EL HOGAR

“Con la civilización aparecen las cárceles, la policía y los maridos” (Cuevas, 2000, p. 21).

Dos escritos sobre *la familia* dejó el profesor Homero Cuevas. El primero, en la *Revista de Economía Institucional*, titulado “La teoría económica, el afecto y la familia” (Cuevas, 2000), y el segundo como un aparte del capítulo sobre “El resurgimiento institucional en economía” en su libro *Teorías económicas del mercado* (Cuevas, 2007).

En ambos se evidencia la profundidad de su reflexión en economía y la importancia —que reconocía y expresaba dentro y fuera de las aulas— que tiene el diálogo entre la economía y otras disciplinas como el derecho, la filosofía, la psicología, la historia, la geografía y la ética, las cuales constituyen el andamiaje sobre el cual se soporta el entendimiento del comportamiento económico. Pretender que las relaciones (económicas) se dan de manera lineal, simple y simétrica y que además son equilibradas y estables puede resultar útil para estudiar algunos fenómenos sociales, pero llegar a convencerse de que esto en realidad sucede es bastante inocente, presuntuoso y peligroso. El poder explicativo que le atribuía a la economía es innegable, como innegable le resultaba lo inapropiado e incompleto de él si se tomaba de manera aislada.

En lo concerniente al tema de familia, su estudio se vincula con situaciones que tocan el alma humana en las que no hay modelos para seguir, en las cuales las relaciones no son equilibradas ni estables, sino que se caracterizan por los sentimientos y el conflicto que subyace tras ellas, el cual es determinado a su vez por las relaciones de poder que las distingue. El título del artículo “La teoría económica, el afecto y la familia” vincula tres ideas que se entremezclan a lo largo del escrito: una forma particular de ver y analizar las relaciones humanas, lo poderosas que resultan las pasiones en el comportamiento humano y la importancia de las instituciones en el análisis económico.

B. LAS RELACIONES HUMANAS Y LA CRUDEZA DEL ANÁLISIS ECONÓMICO

En el inicio del artículo el profesor Cuevas presenta dos ideas, al retomar una aclaración de Ovidio en *El arte de amar* cuando este advierte que sus consejos

serían útiles particularmente para los pobres: no se puede aislar lo económico en el análisis de las decisiones humanas, y dado que en ellas se entreteje lo pasional con lo racional, en la perspectiva económica “resulta difícil evitar la crudeza” (Cuevas, 2000, p. 13).

Para “empezar por el principio” (*ibid*, p. 13) Cuevas plantea el análisis de Smith en la *Riqueza de las naciones* alrededor de la fuerza del mecanismo de mercado para ajustar la población y señalar los beneficios y costos tanto sociales como particulares de la división del trabajo, tomando como cuestión particular el caso de los bebés. Luego menciona una definición de familia “como un nodo de simpatías extensas” que está “implícita” en la *Teoría de los sentimientos morales* pero que recoge una visión de Smith sobre la familia como aquel grupo social “en el cual reina el amor y la estima mutuos [y donde las] pasiones afables incluso cuando se reconoce que son excesivas, nunca son contempladas con aversión” (Smith, 2017, pp. 103-104).

Con Malthus y su *Ensayo sobre la población* prosigue su análisis de la crudeza de los argumentos. La miseria liquida a los bebés, y la solución a esto también sería mediante mercado, por medio de la restricción artificial de la oferta gracias a la eliminación de estímulos de los padres como resultado de la liquidación de las ayudas de beneficencia y la abstención sexual. Subraya la tesis poco conocida de Malthus sobre “las externalidades del amor erótico”, donde además de ser un “factor de producción de dulzura sobre el carácter humano”, sería un elemento clave para “mejorar las relaciones entre padres e hijos y sobre todos los seres en general” (Cuevas, 2000, p. 15).

Con Sade y Fourier habla de los sentimientos. En el primer caso, para mostrar cómo el sentimiento que genera el deseo de éxito que en cada época la cultura impone puede derivar en una sociedad que invierte los valores y en donde sus individuos utilizan a los demás solo como medios, lo cual va de la mano con ese espíritu racional e individualista que opera en la exaltada cultura de la competencia, del mercado. En el segundo subraya que “las relaciones patriarcales, monogámicas y basadas en la familia nuclear” (*ibid*, p. 17), cuya máxima expresión es el matrimonio, además de recientes, reprimen la naturalidad de los sentimientos, engañan y esclavizan tanto a hombres como a mujeres y abren espacios para el surgimiento de instituciones como el cornudaje (Cuevas, 2000, p. 17-18; Fourier, 2014).

Cuevas (2000) es enfático en señalar la importancia que tienen las obras de J. S. Mill para entender las relaciones de poder, la situación de opresión y abuso a la que puede ser sometida la mujer en el matrimonio. “La mayor par-

ticipación femenina en el mercado laboral” (Cuevas, 2000, p. 19), conectada a un ingreso mínimo asegurado y mayor acceso a la educación, si bien son ideas que actualmente tienen asidero, revisten importancia porque acentúan las posibilidades de mejoramiento social que se evidencian en la situación de la mujer tanto en el ámbito profesional como en el privado, precisamente porque la consumación sexual, al igual que la decisión sobre el número de hijos y las responsabilidades que implican, quedan libres al acuerdo entre las partes, no a la imposición.

Utilizando a Masoch (1973) como pretexto, critica lo que denomina “el molde neoclásico” precisamente por dejar de lado temas como el poder, la dominación y los conflictos, que vincula a los problemas de equidad, en particular relacionada con las dotaciones iniciales. En este sentido, señala que el llegar a acuerdos (entre parejas) no está libre de costos de transacción y que en general las diferencias de poder (dotaciones) cuentan para obtener beneficios diferentes que se “pueden cobrar de muchas formas” (Cuevas, 2000, p. 21).

Recuerda de nuevo a Fourier al compararlo con Engels en torno al tema del cornudaje como comportamiento no exclusivo de unas clases sociales, el cual, para este, deriva finalmente en el matrimonio monogámico. De acuerdo con Engels (2012), este tipo de unión es la manifestación del “avance moral más grande de la sociedad [que se origina en] la propiedad privada” (Cuevas, 2000, p. 17) y representa el derecho exclusivo de poseer a la persona amada y disponer de ella, así como se dispone de cualquier bien del que se es dueño. El éxito material, derivado de la propiedad privada, que los hombres revelan al exhibir a sus esposas, es señalado por Veblen (1996) como un comportamiento imitado por los estratos inferiores.

Sin embargo, y al mismo tiempo, por las bondades que brinda la propiedad privada, las mujeres rebeldes, al superar las limitaciones que imponen los convencionalismos junto con el despertar del sentimiento de igualdad y libertad entre los sexos, permiten hablar del avance moral de la sociedad (Cuevas, 2000, pp. 22-23).

Después, al considerar los cambios sociales y materiales del siglo xx surgidos de las mejoras en la alimentación, la masificación de los avances médicos y los servicios sociales representados en el aumento de la expectativa de vida y el control natal, la crudeza del análisis económico salta a la vista y la acentúa Homero Cuevas al hacer referencia a algunos autores representativos en diversos planteamientos. Inicia con Boulding (1964), al señalar sus soluciones

tipo mercado para reducir el crecimiento demográfico y aumentar el bienestar consistentes en la adquisición de licencias vendibles para la tenencia de hijos.

Luego indica que el proceso que lleva al apareamiento, también señalado por Ovidio, no está exento de costos (Hirsh, 1984). Desde un punto de vista meramente económico, podría verse el enamoramiento como un requisito para destruir la competencia y poder ejercer la explotación del otro, la cual, al llegar a cierto punto, en algunos casos lleva al rompimiento de algunos contratos, cristalizado en separaciones o divorcios.

En su análisis de la racionalidad y las uniones sexuales, señala que inevitablemente el tema tiene que pasar por consideraciones sobre el matrimonio y la familia en las que Gary Becker es uno de sus grandes exponentes en su *Teoría de la familia*. En esta obra queda plasmada la demanda de hijos como la de cualquier otro bien, en la cual se depende de un presupuesto y se busca una satisfacción (Barrera, 2011), ideas que indican una conducta maximizadora que permite también analizar especies no humanas (Dawkins, 1976).

Finalmente, al exponer ideas de autores como Posner (1994), Becker (1981a; 1981b) o Pollack (1985), permite entender que el enfoque económico ha sido útil para entender situaciones como la prostitución, los contratos matrimoniales, el divorcio, el aborto, el cortejo heterosexual, la homosexualidad y la pornografía, entre otras, y que el tipo de interacciones que se despliegan en las familias y hogares, además de su diversidad, es evidencia de los cambios que presenta la sociedad y del tipo de instituciones que se desarrollan en cada comunidad.

En el capítulo 12 del libro *Teorías económicas del mercado*, en tres páginas recoge estas últimas ideas referidas a los distintos tipos de unión conyugal, las condiciones materiales e intereses que llevan a su conformación o disolución, la diversidad de familias, los costos que implica la actividad familiar, las relaciones de poder, los conflictos y las ventajas y desventajas de la negociación conyugal. Señala la importancia del “análisis institucionalista [el cual] debe ser llevado hasta la familia” y la crítica a “la complacencia de los economistas modernos ante la aplicación de sus métodos analíticos en otras disciplinas, en contraste con su repelencia para aprovechar conocimientos provenientes en la dirección contraria” (Cuevas, 2007, pp. 444-447).

La lectura de los escritos del profesor Homero Cuevas lleva a considerar la economía no como la ciencia de la escasez, sino como la ciencia de los incentivos en la que el comportamiento humano está determinado por la frustración y por los costos. Frustración y costos que invitan a pensar que la limitación para

la consecución de los deseos y satisfacción de necesidades en función del tamaño de la familia, las relaciones personales dentro de esta y la composición de los hogares no se limitan o se facilitan por cuestiones materiales únicamente, sino también por aspectos inmateriales, cambiantes y dinámicos determinados por el lugar, las creencias y el momento particular que vive cada persona y el grupo social al que pertenece. Este trabajo intenta hacer un acercamiento a esa visión brindada por el profesor Cuevas.

C. IMPORTANCIA DE LA FAMILIA

La familia como objeto de estudio es un tema que reviste importancia por el tipo de relaciones que se evidencian en su conformación y tamaño, además de su estrecho vínculo con variables socioeconómicas como empleo, producción, consumo, pobreza, migración y urbanización, entre otras. El reconocimiento de la importancia de su estudio y del entendimiento de los cambios en ella es notorio tanto en Colombia como en el resto de los países de Latinoamérica, en particular en lo que concierne a las actitudes hacia la reproducción y la aceptación de hogares diferentes de los biparentales con hijos.

La familia es una institución social definida por normas para su constitución y su filiación (Therborn, 2004, p. 22), y la integran personas relacionadas por consanguinidad o afinidad. Según Gutiérrez de Pineda (1975), Los distintos individuos consanguíneos y afines que conforman la familia se integran mediante su estructura, que no solo los agrupa y reconoce nominándolos, sino que configura los papeles que deben desempeñar¹. La complejidad de su entendimiento, la heterogeneidad de su conformación y su naturaleza mutable en el tiempo se reconocen a la luz de los cambios graduales en las formas de unión aceptadas que se alejan con más frecuencia del contrato (matrimonio) heterosexual y de la jefatura masculina.

Las autoridades competentes concuerdan en que los principales problemas que afectan a la familia en América Latina son la violencia intrafamiliar, el desempleo y su desintegración. En la mayoría de los países de la región, más que políticas hacia las familias explícitas, existen intervenciones dispersas y no coordinadas mediante programas y proyectos en materia de salud, educación, combate contra la pobreza y prevención y erradicación de la violencia,

1 GUTIÉRREZ DE PINEDA (1975, p. 309), citado en DNP (2015, p. 8).

entre muchos otros objetivos. Las intervenciones, cuando son innovadoras, se centran principalmente en las mujeres (combate contra la violencia intrafamiliar), y cuando siguen en la línea de la asistencia social a grupos vulnerables, priorizan a los niños y adolescentes en riesgo, los desayunos escolares y cocinas populares y la adopción de menores (Arriagada, 2001).

Ahora bien, a pesar del papel central de la familia desde hace más medio siglo y de reconocer su vulnerabilidad frente a las crisis, es evidente que hace falta valorar más su importancia en los diagnósticos sociales y en la determinación de los mecanismos de implementación de las políticas (Arriagada, 2001), en particular en aquellos sectores de la población más vulnerables tanto en el contexto urbano como en el rural.

En los distintos estudios sobre la familia para el caso colombiano como los de Flórez *et al.* (2004), Martes (2010), Mesa y Junca (2011), Flórez y Sánchez (2013), y para el caso internacional como Adsera (2006), entre otros, sobre los cuales se generará un análisis con mayor profundidad más adelante, son manifiestos los resultados alrededor de la diversidad de su conformación general y el efecto que tiene en la conformación de hogares, en su gasto y el del Estado en aquellos Estados con mayor proporción de adultos mayores y en temas relacionados con la tenencia de hijos y la jefatura femenina, los cuales son distintos entre países y dentro de estos.

1. HECHOS ESTILIZADOS

En países occidentales el tamaño de las familias ha sido alterado por eventos como la disminución del nivel de fecundidad por debajo del nivel de reemplazo, la no estacionariedad de las poblaciones y el surgimiento de alternativas legítimas de arreglos de organización familiar diferentes del matrimonio clásico, así como la reunión de miembros que no necesariamente comparten entre sí un vínculo sanguíneo. En este proceso aumentó la fecundidad fuera del matrimonio, y se han pospuesto los primeros nacimientos (Becker, 1981b; Flórez y Sánchez, 2013). Para el caso latinoamericano, destaca la gradualidad de los cambios de la estructura familiar y del hogar junto con su tamaño y la puesta en juicio de la autoridad patriarcal, así como el surgimiento de modelos de reconstrucción de familias con patrones igualitarios. En estos cambios se aprecia el papel del crecimiento económico, el contexto urbano o rural en que habitan las familias y las diversas experiencias por las que han atravesado los

países en donde la población de menores ingresos ha sido la menos favorecida (Arriagada, 2001).

De igual manera, los estudios realizados para caracterizar las familias colombianas han señalado los cambios de las formas de convivencia en pareja y familiares a medida que varían las circunstancias materiales y sociales en las distintas zonas del país (Alonso, 1999). Ha sido notoria la disminución del número de hijos por familia, independientemente de la tipología y el menor peso, aunque importante, de las familias nucleares completas en contraposición al incremento del número de uniones libres, de separaciones y divorcios, de hogares monoparentales y unipersonales, así como de familias reconstituidas y convivencia de parejas sin hijos (Alonso, 1999; Flórez *et al.*, 2004; Flórez y Sánchez, 2013).

Colombia fue el país latinoamericano con la mayor tasa de reducción de la fecundidad a partir de los setenta y un pionero en programas de salud pública apoyados en análisis y difusión de información encaminada a mejorar la salud sexual y reproductiva en el país (Forero y Gamboa, 2009; Pérez, 2007). Además, es notable el rompimiento del vínculo entre sexualidad-matrimonio y matrimonio-procreación, por cambios en la manera de percibir el matrimonio como la institución adecuada para la crianza de los hijos (Arriagada, 2001; Flórez, 2015). No significa esto que se retrase el comienzo de la primera unión de las cohortes más jóvenes, aun entre las más educadas, sino su inclinación a comenzar la vida conyugal con uniones libres y no con matrimonios formales, lo cual evidencia ruptura entre sexualidad y procreación o el comienzo de relaciones sexuales sin estar ligado al matrimonio o al nacimiento de hijos (Flórez y Sánchez, 2013).

Al analizar por tipologías de estructura familiar, generacional y de ciclo de vida Flórez (2015) ratifica para el periodo de 1993 a 2014 lo sugerido por Flórez y Sánchez (2013) alrededor del surgimiento de formas de organización distintas de la tradicional en los últimos treinta años, en las que la monoparentalidad es creciente, al igual que los hogares sin hijos en el total de hogares familiares. El incremento en la heterogeneidad de las familias en Colombia sugiere reconocer otros tipos de familia diferentes de la tradicional, lo que abre un espacio para analizar lo que sucede en el ámbito departamental en cuanto a que si bien se comparten características, sus particularidades las hacen diferentes y objeto de políticas públicas diferenciadas, en particular con la función y vulnerabilidad de la mujer y del reconocimiento de familias bi-

parentales homosexuales. Como sugiere Flórez (2015), es necesario que haya no una política de familia, sino unas políticas para las familias.

D. CONDICIONES ECONÓMICAS Y EDUCACIÓN

El número de nacimientos en Colombia, entendido como el promedio anual por mujer, ha venido disminuyendo durante los últimos sesenta años. Para 1950 el número de nacimientos estaba alrededor de 7, a comienzos del presente siglo era de 2,4 y, según proyecciones del DANE, se espera para que 2050 se estabilice alrededor de los dos nacimientos por mujer (Pérez, 2007). Según estimaciones de entidades como la Organización de las Naciones Unidas (ONU), a dicha cifra ya se llegó en esta década.

El cambio en las condiciones económicas afecta de manera distinta a los diversos tipos de familias y al comportamiento de sus miembros en torno a la sexualidad, la vida en pareja y la tenencia de hijos. La introducción de prácticas de regulación de la fecundidad no ha sido independiente de las condiciones socioeconómicas, y ha sido liderada por mujeres con empleo y con mayores niveles de educación (Parrado, 2000). De igual manera, el mayor efecto que tiene la pobreza en las mujeres, los niños y los adolescentes es manifiesto, así como el círculo vicioso que se genera entre mayor tenencia de hijos y condiciones de vida más difíciles. Se hace visible la adaptación de la perspectiva de fecundidad a los cambios económicos y sociales relacionados con la urbanización y la industrialización, la expansión de la educación y la participación femenina en el mercado de trabajo, lo que incrementa el costo de la crianza y reduce la demanda de hijos (Demeny, 1979; Demeny, 1992; Raftery, Lewis y Aghajanian, 1995; Westoff, Moreno, y Goldman, 1989).

La cohabitación en los hogares pobres se amplía más allá del núcleo primario como estrategia de sobrevivencia a los bajos ingresos. Así mismo, como los niveles de fecundidad son menores a mayor nivel socioeconómico, se espera un mayor porcentaje de hogares sin hijos en los hogares de mayor nivel de ingresos. Un 22% de los hogares familiares de ingreso alto son hogares sin hijos, mientras que esta cifra solo llega a 11% en los hogares de menor ingreso (Flórez, 2015, p. 17). Una familia más numerosa implica costos, no solo económicos, sino de tiempo, en particular para la mujer, por ser quien asume, en general, el cuidado de estos. Se considera la racionalización del número de los hijos por los costos de cuidado y educación para los padres, estando los niveles de educación de las personas en relación directa con sus “niveles socioeco-

nómicos y culturales. Así, por ejemplo, personas más educadas tendrán un mayor conocimiento sobre los beneficios de la planificación familiar y demás prácticas de la salud sexual y reproductiva” (Pérez, 2007, p. 7).

Si bien los hogares nucleares biparentales (que incluyen los complejos) son los más numerosos, es preciso considerar que los hogares nucleares monoparentales —habitualmente con jefatura femenina— están aumentando, al igual que los nucleares sin hijos correspondientes a familias de adultos mayores cuyos hijos han constituido sus propios hogares (Arriagada 2001, p. 20).

Hay un mayor reconocimiento de la mujer como jefe de hogar tal vez por el mayor nivel educativo y la mayor participación en el mercado laboral y el respectivo incremento de ingresos; así como la mayor importancia de adultos mayores en los hogares como consecuencia del proceso de envejecimiento del país (Flórez, 2015). De acuerdo con los censos de población, el porcentaje de mujeres de 20 a 39 años en unión libre se triplica entre 1964 y 2005, a expensas del porcentaje de las casadas, que se reduce a la tercera parte (Flórez y Sánchez, 2013). Con respecto al nivel educativo,

son las mujeres con educación superior las que más postergan la maternidad: el 55% de la fecundidad entre los 20 y los 49 años se forma antes de los 30 años entre las más educadas, mientras que tal porcentaje es de 70% entre las mujeres con primaria o menos y de 68% entre aquellas con educación secundaria (Flórez y Sánchez, 2013, p. 29).

Al analizar los determinantes de la presencia de hijos no planeados en Colombia con sustento en la información de la Encuesta Nacional de Demografía y Salud 2005, (Forero y Gamboa, 2009) encuentran que

La educación de la mujer y el área de residencia son determinantes significativos de los nacimientos no planeados. Además, consideran que la relación inversa entre el número de hijos no deseados y la educación de la mujer tiene implicaciones cruciales en cuanto al manejo de la política social (p. 86).

De acuerdo con Ribero y Meza (2000), el desempeño escolar promedio de los niños se ve afectado por el hecho de no tener mamás casadas; el desempeño se afecta negativamente cuando sus mamás viven en unión libre, están divorciadas o separadas. También se adiciona la heterogeneidad de los servicios de planificación prestados en las regiones de Colombia que inciden en que unas

mujeres más que otras reduzcan los nacimientos indeseados y por ende haya una gran diferencia en los resultados de la escolaridad de los niños.

En otro aspecto, al relacionar los indicadores asociados a una segunda transición demográfica, Flórez y Sánchez (2013) señalan que Bogotá y Medellín, al ser las regiones más desarrolladas, si bien no han llegado a una segunda transición demográfica, tienen características que indican que están más cerca de alcanzarla que departamentos de la costa Caribe como Atlántico, Guajira y Bolívar. En particular con respecto al vínculo entre el nivel educativo y la decisión individual de tener hijos, “En regiones más educadas, las diferencias entre las probabilidades de tener menos de dos hijos/as entre las mujeres con educación superior y primaria son menores que las diferencias de dichas probabilidades en regiones menos educadas” (Flórez y Sánchez, 2013, p. 48).

II. DECISIONES SOBRE EL TAMAÑO DEL HOGAR

Según Murphy (1991), el hogar se entiende como un grupo de personas que viven juntas con el posible requerimiento de compartir un espacio común². La forma y organización de los hogares están determinadas por factores que incluyen los modos de residencia, las elecciones de los individuos y restricciones, así como la disponibilidad de residentes y recursos para lograr el tipo deseado de arreglos familiares. Gran parte del análisis cuantitativo de los hogares hace referencia solo al jefe del hogar. Con frecuencia se señala que la tasa de jefatura global para un grupo de personas que forman un conjunto de hogares es igual al recíproco del tamaño medio del hogar, ya que existe una relación uno a uno entre el número de hogares y de los jefes de hogar. Aun cuando no existe una relación similar cuando las tasas de jefatura están desagregadas por sexo, ya que la tasa global de jefatura femenina no tiene interpretación, es posible definir un análogo al concepto de tasa promedio del tamaño de hogar y de jefatura para subgrupos de población. De ahí que sea importante considerar el hogar desde diferentes puntos de vista.

2 Hogar es definido por el DANE como “la persona o grupo de personas, parientes o no, que ocupan la totalidad o parte de una vivienda; atienden necesidades básicas, con cargo a un presupuesto común y generalmente comparten las comidas”, y familia es definida como “grupo de personas que, residiendo en la misma vivienda familiar (por tanto formando parte de un hogar), están vinculadas por lazos de parentesco, ya sean de sangre o políticos, e independientemente de su grado” (DANE, 2017).

A. FERTILIDAD, ESTRUCTURA DEL HOGAR Y ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS

El estudio de Adsera (2006), para el caso español, buscó centrarse en el papel de la religión en el tamaño de la familia. Se encontró que este fue similar para los católicos y para no católicos activos. Esto coincide con la caída en asistencia a las iglesias y en la fertilidad en el País Vasco, donde los grupos pequeños de protestantes y musulmanes tienen la fertilidad más alta y las mujeres en uniones interreligiosas tienen baja fertilidad. Los resultados siguen la propuesta de Hagewen y Morgan (2005), que analizan para los Estados Unidos si los ideales, deseos e intenciones de la fertilidad se relacionan con la realización de un bajo número de hijos por mujer, y encuentran que la tasa observada está por debajo del tamaño ideal de la familia y de los deseos e intenciones. Así, la fertilidad de reemplazo desaparecería si las intenciones de fertilidad se realizaran.

Analizando los cambios en la fertilidad esperada de las mujeres durante todo el periodo de la edad fértil, Hayford (2009), con fundamento en la National Longitudinal Survey of Youth, de los Estados Unidos, muestra cómo en contextos de baja fertilidad el número de hijos que las personas tienen es producto del número de hijos que desean. Sin embargo, según Bongaarts (2001), la trayectoria sustentada en grupos muestra patrones comunes en la evolución de las intenciones de fertilidad e identifica factores relacionados con la formación de la familia; así, el tamaño del hogar se asocia positivamente con fertilidad y con la edad media al momento del matrimonio e inversamente con el nivel de disrupción marital. Sugiere que la convergencia hacia los hogares más pequeños y nucleares avanza con lentitud en los países en desarrollo contemporáneos.

Por otro lado, Winters, Stecklov y Todd (2009) analizan el efecto de transferencia en efectivo a hogares pobres durante las crisis de Nicaragua entre 2000 y 2002. El programa permitió evitar reaglomeración con hogares en comunidades de control, que crecieron más que los hogares tratados. Se explica por los cambios en la residencia de hombres y mujeres jóvenes con estrechos lazos de parentesco con el jefe del hogar. Los hogares que recibieron transferencias continuaron perdiendo a miembros jóvenes adultos; esto sugiere que el programa proporcionó recursos para superar presiones económicas a corto plazo sobre la estructura de los hogares. En países como China, Short y Fengying (1996) investigan la relación entre las actividades de

producción doméstica, el tamaño y la extensión de los hogares en las zonas rurales y urbanas, y muestran que no hay evidencia de que las actividades de producción de los hogares repercutan en el número de miembros de la familia en edad de trabajar.

Para los hogares norteamericanos, el tamaño promedio disminuyó durante los años setenta, por la disminución en la proporción de hogares de parejas casadas, que lleva a que las condiciones de vida de los adultos tengan un efecto creciente en el tamaño promedio de los hogares (Santi, 1987). En hogares latinos no hay un patrón en la estructura de los hogares, siendo más importante separar los efectos del tamaño de los hogares, la composición de la familia y la situación laboral de los miembros del hogar para diseñar políticas públicas (Musgrove, 1980). En cuanto a los efectos de la economía familiar sobre el tamaño del hogar, Lanjouw y Ravallion (1995) encuentran que en Pakistán no existe relación entre pobreza y tamaño del hogar cuando la elasticidad del costo de vida es de aproximadamente 0,6. Solo algunas medidas del estado nutricional del niño indican una elasticidad unitaria. Para India, Jain (1983) estima elasticidades ingreso con respecto al tamaño del hogar, mostrando variaciones en la cantidad de hijos por hogar según cambios en el ingreso, siendo según Deaton y Paxson (1998) consecuencia de que para los países ricos y pobres a un gasto total per cápita constante, la demanda per cápita de alimentos disminuye con el tamaño de los hogares y que esto se da más en los países más pobres, donde la sustitución debería ser menor.

III. TENDENCIAS Y EVOLUCIÓN DEL TAMAÑO DE FAMILIA Y ESTRUCTURA DEL HOGAR EN COLOMBIA

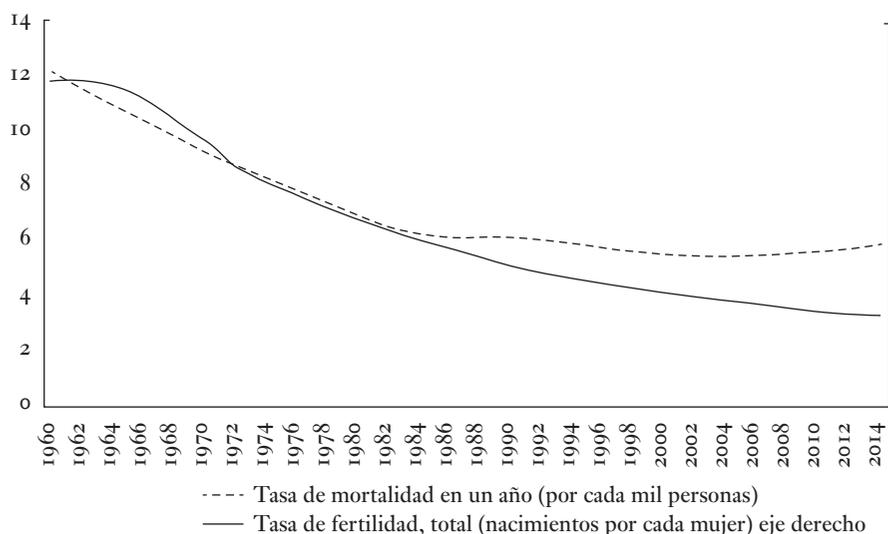
La transición demográfica en Colombia empieza a ser evidente a principios de los años cincuenta, cuando la mortalidad comienza a descender con rapidez (Mejía, Ramírez y Tamayo, 2009). Luego, a finales de los años sesenta, comienza la que se conoce como segunda etapa de la transición demográfica, en la que la caída en la fertilidad total es característica (Lam y Marteleto, 2008), y aún hoy no encuentra una estabilización marcada, a diferencia de la mortalidad, que tiende a normalizarse a principios del tercer milenio (gráfico 1).

Estos cambios demográficos han sido impulsados por diversos factores. Del lado de la fecundidad, el aumento del protagonismo de la mujer en ámbitos diferentes del hogar ha sido determinante: mayores niveles de educación, mejores posiciones laborales, disminución en uniones formales e informales,

anticoncepción, postergación de la maternidad. Así lo corroboran estudios para el caso colombiano como el de Mesa y Junca (2011), quienes se encargan de explicar cómo la reducción de la fecundidad se debe principalmente por aumento del uso de anticonceptivos y la reducción en la proporción de mujeres casadas y en unión libre. Por otro lado, Arce, Rodríguez y Garavito (2012) pretenden encontrar los determinantes de la fecundidad para el departamento de Antioquia, encontrando resultados acordes de la teoría económica en los cuales la educación y la situación laboral se relacionan de manera negativa con la tasa de fecundidad, mientras que la muerte de un hijo en sus primeros cinco años de edad, al igual que el lugar de residencia, contribuyen de forma positiva.

En resultados más generales, Flórez *et al* (2004) hallan que la fecundidad no es homogénea en todas las regiones del país. Por su parte, Martes (2010) realiza un análisis para la región del Atlántico colombiano para el caso de las adolescentes, que como ya se ha mencionado tiene una dinámica diferente del agregado nacional, donde a pesar de esto, el efecto de la educación y el ingreso se da en el mismo sentido.

GRÁFICO 1.
COMPORTAMIENTO DE LA MORTALIDAD FRENTE
A FERTILIDAD EN COLOMBIA 1960-2015



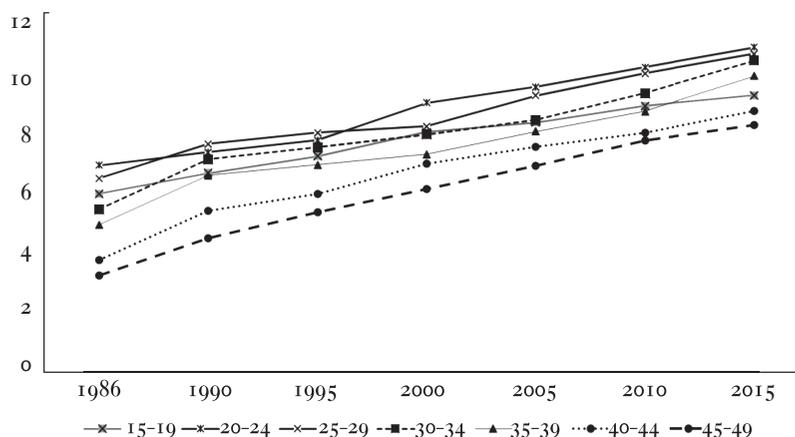
Fuente: cálculos propios a partir de datos del Banco Mundial (2017a; 2017b).

En el caso de la mortalidad, su disminución es consecuencia de una mejor calidad de vida, reducción en barreras de acceso a servicios públicos como el agua potable y servicios básicos como la salud, entre otros. Para el 2015, 94,6% de los colombianos se encontraba afiliado a los servicios de salud, y 89,9% a servicio de acueducto; sin embargo, el acceso al alcantarillado y el gas natural domiciliario es menor, con 77% y 62,5%, respectivamente (DANE, 2017). Estos dos indicadores, que han marcado la pauta en la transición demográfica en un nivel macro-, traen consigo modificaciones a la estructura familiar tradicional y a la decisión sobre reproducción de las mujeres.

Por ejemplo, desde finales de los años ochenta, el número de años simples promedio de educación por mujer ha ido en aumento para todos los grupos de edad, como se muestra en el gráfico 2. Esto puede desembocar en dos posibles efectos: el primero es que las mujeres disminuyan su fecundidad, y el segundo, que pospongan la maternidad. Otra variable de importancia son las uniones de las mujeres en las cuales el divorcio y la viudez han mantenido proporciones constantes a lo largo del periodo. Sin embargo, el matrimonio ha descendido su participación casi a la mitad, mientras que las uniones de hecho han aumentado en casi un 70%. Entonces, el matrimonio, como un rito simbólico religioso en que subyacen concepciones sobre la familia y el hogar, también puede influir en el número de hijos y el tamaño y estructura del hogar, como lo señala Adsera (2006).

Alrededor de la decisión de la mujer sobre su fecundidad, intentó probarse qué tanto influye en el número de hijos el sexo del primer hijo, así como la combinación de género de los primeros dos/tres hijos, esta última sugerida por Black, Devereux y Salvanes (2005, 2010). Para el caso colombiano no se encontró evidencia sobre una relación fuerte y significativa en ninguno de los casos, lo que puede ocurrir porque el número de hijos que desean las mujeres es fijo ante este tipo de choques y se acerca a dos, acorde con lo que Paz-Gómez (2010) describe. Aunque es claro que la mujer puede modificar este ideal a lo largo de su vida ante diferentes situaciones como embarazos no deseados o el deseo de la pareja, tal como lo sugieren los hallazgos de Yeatman y Sennott (2014) para Malawi, donde detectaron que es más probable que una mujer aumente sus ideales de fecundidad cuando se une a un hombre con un ideal de hijos mayor.

GRÁFICO 2.
 MEDIA DE AÑOS SIMPLES DE EDUCACIÓN POR GRUPOS
 QUINQUENALES DE EDAD 1986-2015



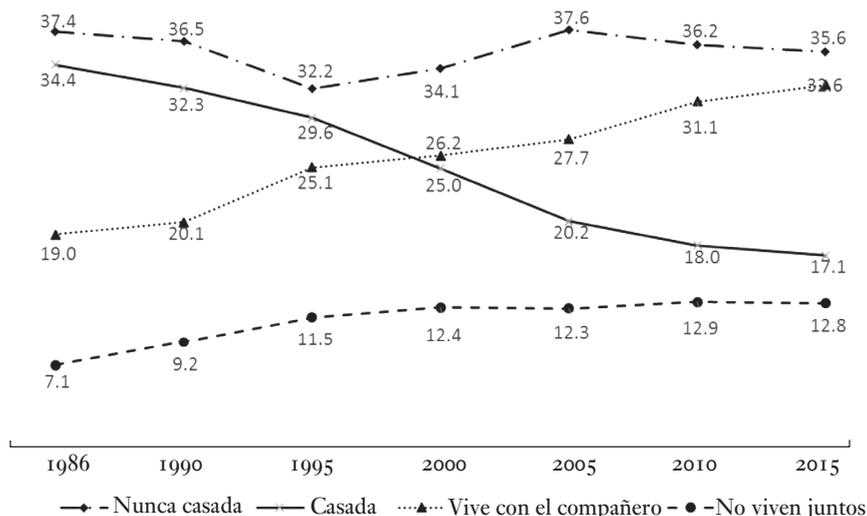
Fuente: cálculos propios a partir de datos ENDS (1986, 1990, 1995, 2000, 2005, 2010, 2015).

Por otro lado, se evidencia un aumento general en el bienestar del país medido en dos indicadores que son el producto interno bruto (PIB) per cápita y el índice de desarrollo humano (IDH) (gráfico 4). En ambos casos se observa una mejoría que puede traducirse en condiciones de vida e ingresos mejores, lo que a su vez ha contribuido a modificar la estructura de los hogares. Siguiendo a Deaton y Paxson (1998), se puede inferir que los hogares han decidido descomponerse y cada vez tienden a ser unidades más simples, ya que existe una mayor facilidad para asumir gastos que antes se tomaban en conjunto con miembros diferentes del núcleo familiar. Además se ha transitado hacia estructuras cada vez más pequeñas, adquiriendo importancia los hogares unipersonales y parejas sin hijos, los cuales han aumentado más del doble su participación dentro del total, a la par que los hogares expandidos, mientras que los nucleares y compuestos han perdido importancia (Alonso, 1999; Flórez *et al.*, 2004; Flórez y Sánchez, 2013).

Esto puede apoyarse en el panorama económico de los nuevos hogares sustentado en tesis como la de Winters, Stecklov y Todd (2009), en la cual las economías de escala representan un papel fundamental ante diferentes situaciones del panorama económico. Con estos cambios en la estructura, como muestra el gráfico 5, también se han generado cambios en la jefatura del hogar

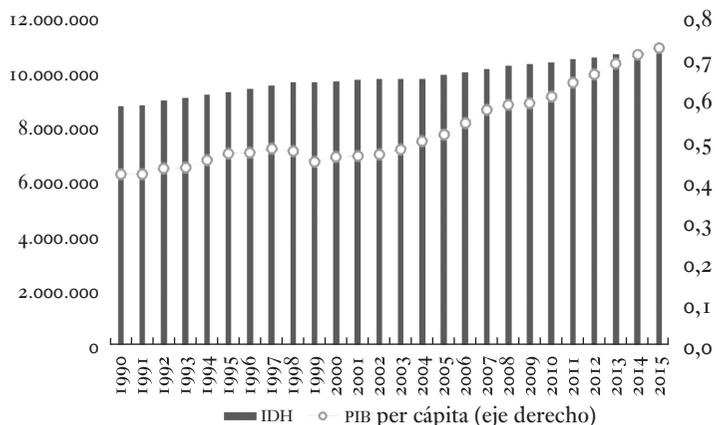
desde 1986, disminuyéndose en cerca de 20 puntos porcentuales los hogares encabezados por hombres y ganando esta proporción los hogares dirigidos por mujeres (gráfico 6).

GRÁFICO 3.
EVOLUCIÓN DE PROPORCIÓN DE MUJERES POR ESTATUS MARITAL



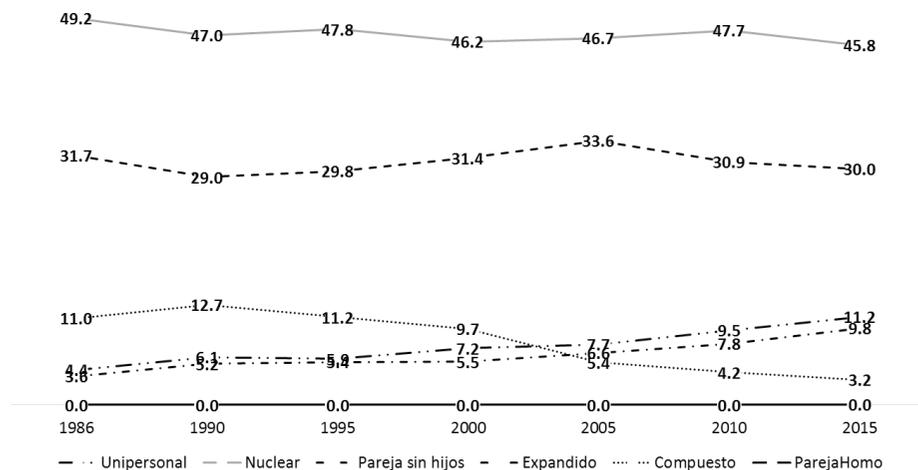
Fuente: cálculos propios a partir de datos ENDS (1986, 1990, 1995, 2000, 2005, 2010, 2015).

GRÁFICO 4.
IDH Y PIB PER CÁPITA A PRECIOS CONSTANTES



Fuente: cálculos propios a partir de datos del Banco Mundial (2017) y ONU (2017).

GRÁFICO 5.
EVOLUCIÓN DE LA ESTRUCTURA FAMILIAR 1986-2015



Fuente: cálculos propios a partir de datos ENDS (1986, 1990, 1995, 2000, 2005, 2010, 2015).

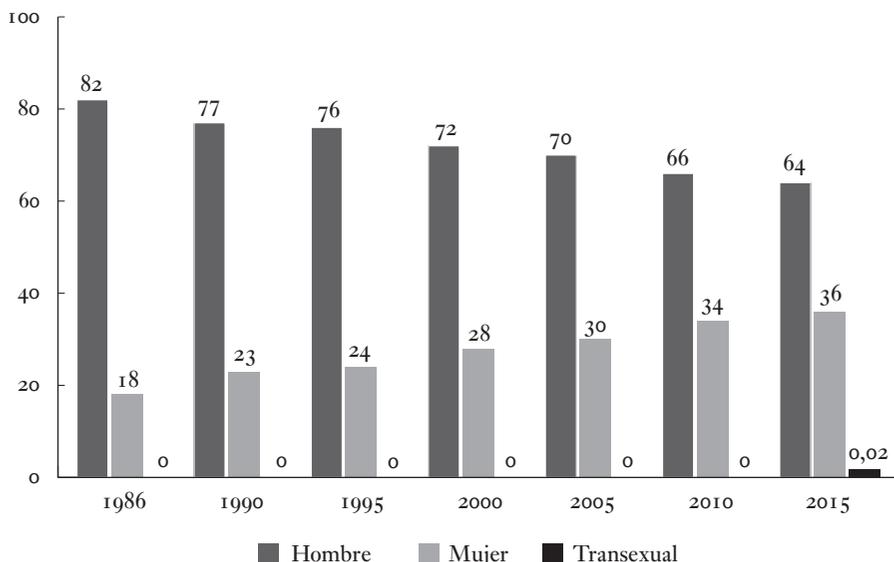
IV. MARCO TEÓRICO

Para establecer los determinantes que rigen el número de hijos y de miembros del hogar se utilizó un modelo clásico de demanda, pues se quiere conocer cómo aumenta o disminuye la demanda de hijos y miembros del hogar a medida que cambian los diferentes factores que la determinan. Para ambos casos, se posee un panel de variables que representan el costo de oportunidad (o precio) de aumentar el tamaño de ambas estructuras, entonces:

$$Q_n = Q_n(sd_h, sd_i, g, l) \quad (I)$$

Donde n representa el número de hijos por mujer o el número de miembros del hogar, según corresponda, sd_h son las variables sociodemográficas del hogar, sd_i representa las variables sociodemográficas del individuo (ya sea mujer o jefe del hogar), g son las variables geográficas y, finalmente, l corresponde a las variables del mercado laboral.

GRÁFICO 6.
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE HOGARES POR SEXO DE CABEZA DE HOGAR



Fuente: cálculos propios a partir de datos ENDS (1986, 1990, 1995, 2000, 2005, 2010, 2015).

Al estimar este modelo, cuya respuesta es una variable discreta de conteo, encontraremos entonces las relaciones que existen entre ellas, que pueden ser interpretadas como costos de oportunidad y que generarán nociones sobre las elecciones de los jefes de hogar y las mujeres sobre la demanda de cohabitantes en el hogar y número de hijos, respectivamente. Se espera entonces que variables como la educación afecten de manera negativa las variables respuesta, pues para un jefe o una mujer más educada un número mayor de hijos o miembros a cargo representa un costo más alto, no solo en términos monetarios, sino también en tiempo, que podría representar sacrificios en tiempo o ingreso destinado a aumentar los estudios o en ocupar una mejor posición laboral.

V. METODOLOGÍA Y FUENTE DE LOS DATOS

Se pretende generar una aproximación para dos fenómenos estrechamente ligados; el primero es el tamaño de la familia, entendido como el número de hijos que una mujer decide tener, y el segundo, el tamaño del hogar o número de miembros del hogar. De esta forma, se busca establecer una relación entre

las variables sociodemográficas, geográficas y laborales que determinan ambos resultados. Para el caso del número de hijos que la mujer decide tener, se toma el número de hijos nacidos vivos de la mujer más los embarazos al momento de la encuesta siguiendo la variable dependiente que propone Adsera (2006). En lo concerniente al tamaño de familia, se toma el número de miembros del hogar.

Los datos usados para este estudio son de la Encuesta Nacional de Demografía y Salud (ENDS) para el año 2015, pues contiene información muy detallada de las condiciones de vida de las mujeres en edad fértil y tiene representatividad en regiones y subregiones. Es importante señalar que no es posible utilizar la información de las demás olas de la encuesta, ya que no son comparables en su mayoría y no existe representatividad para las diferentes olas. Para el caso de la tasa de desempleo, se utilizó la información proporcionada por el DANE para este año. Para el caso del tamaño del hogar se tomaron variables concernientes a la mujer (cuadro 3), a zona geográfica, mercado laboral y como control al jefe de hogar (cuadro 4). En cuanto a variables relacionadas con la vivienda y la zona geográfica, finalmente como mercado laboral se tiene la misma definición de tasa de desempleo para la regresión de tamaño de familia.

VI. ESTIMACIÓN Y RESULTADOS

A. TAMAÑO DE FAMILIA

Tras comprobar la equidispersión para estimar el tamaño de familia, se utilizó una regresión Poisson de la variable, dada por

$$\begin{aligned} \ln(TamFam_i) = & \beta_0 + \delta_1 u_i + \beta_2 rs_i + \beta_3 riq_i + \beta_4 e_i + \beta_5 e^2_i \\ & + \beta_6 edu_i + \beta_7 d_j + \beta_8 ant_j + \beta_{10} des_j + \varepsilon_i \end{aligned} \quad (2)$$

Donde $TamFam_i$ corresponde al número de hijos vivos nacidos por mujer, más embarazos al momento de la encuesta. Las variables u_i , rs_i , riq_i , e_i , e^2_i , edu_i corresponden a características de cada mujer como unión, edad de la primera relación sexual, edad y educación. Por su parte, d_j , ant_j , des_j corresponden a variables geográficas que son: distancia (de la capital), proporción de uso de anticonceptivos y desempleo departamental, ε_i es el error de la estimación.

Los resultados presentan los signos esperados. En el caso de unión de hecho, se evidencia que las mujeres que menos hijos tienen son las que nunca han estado unidas, mientras que las que mayor número de hijos tienen son las que están unidas formal o de hecho. Por otro lado, aunque el efecto es bajo, se mantiene significativo para la distancia, en la que por cada kilómetro adicional de distancia de la capital el número de hijos aumentaría en 0,00328%. En lo referente a la primera relación sexual, se encuentra que un inicio temprano de la vida sexual conduce a un aumento en el número de hijos, resultado de la poca prevención que existe cuando las mujeres jóvenes empiezan su vida sexual y del estigma social alrededor del tema, que impide que las mujeres acudan a la orientación respectiva. En lo concerniente al índice de riqueza, se encuentra que a mayor índice de riqueza menor es el número de hijos que tiene la mujer.

La proporción de uso de anticonceptivos tiene un efecto negativo y muy importante en el número de hijos, pues multiplica esta variable por un factor cercano al 50%, lo que implica que las políticas de planificación familiar son de vital importancia a la hora de la elección sobre el tamaño de la familia. La tasa de desempleo permite ver que el mercado laboral tiene un fuerte efecto sobre la tenencia de hijos y es incluso mayor que el de la planificación, porque la incertidumbre generada por el panorama económico se supone como un riesgo y ante ella, las mujeres deciden reducir el número de hijos. Por su parte, la edad y la edad al cuadrado tienen la relación esperada, pues a mayor edad las mujeres tienen más hijos, pero también encuentra un punto de saturación. De igual forma, la educación tiene un efecto negativo, y es de esperarse que una mujer que cuenta con mayores niveles de educación decida posponer su maternidad o tener un número de hijos menor.

De acuerdo con algunos hallazgos de Black, Devereux y Salvanes (2005, 2010) sobre gemelos y Yeatman, Sennott y Culpepper (2013) sobre efectos de la muerte de un hijo y con la disponibilidad de datos, se estimó cuál es el efecto de estas dos variables en el caso colombiano. Para esta estimación, las variables control de la regresión previa se mantuvieron, se adicionaron las variables número de hijos muertos (hm_i) y nacimientos múltiples (nm_i), se restringió la muestra a las mujeres con por lo menos un hijo. Los resultados en cuanto a los controles previos, la significancia y sentido de la relación se mantienen en todos los casos. Se observa una relación positiva entre la muerte de un hijo y los nacimientos múltiples, resultados concordantes con Yeatman, Sennott y Culpepper (2013) para el caso de la muerte de un hijo y para gemelos con Black, Devereux y Salvanes (2005).

CUADRO 1.
VARIABLES REGRESORAS PARA TAMAÑO DE FAMILIA

Tipo	Variable	Tipo	Observación	Fuente
Sociodemográfica	Unión	Categorica	Toma valores:	ENDS (2015)
			0. Nunca en una unión.	
			1. Casada	
			2. Vive con el compañero	
			3. Viuda	
			4. Divorciada	
	5. Tiempo importante sin vivir juntos/ separados			
	Edad primera relación sexual	Numérica		
	Índice de riqueza	Numérica	Propuesto por la ENDS y calculado mediante componentes principales.	
Edad	Numérica			
Edad al cuadrado	Numérica			
Educación en años simples	Numérica			
Hijos muertos	Numérica			
Presencia de gemelos en algún parto	Dicotómica	Propuesta por Black <i>et al.</i> (2005, 2010). Toma valor de 1 si hay al menos un parto múltiple.		
Geográfica	Distancia	Numérica	Distancia en km de municipios a capital de departamentos	Google Maps. Cálculos propios
	Proporción uso de anticonceptivos	Proporción	Propuesta por Ribero y González (2005). Proporción de uso de anticonceptivos por departamento.	ENDS (2015). Cálculos propios
Laboral	Tasa de desempleo	Proporción	Tasa de desempleo departamental.	DANE (2017)

Fuente: elaboración propia.

CUADRO 2.
VARIABLES REGRESORAS PARA TAMAÑO DE HOGAR

Tipo	Variable	Tipo	Observación	Fuente
Sociodemográficas	Sexo del jefe de hogar	Numérica		ENDS (2015)
	Educación en años simples del jefe de hogar	Numérica		
	Interacción entre el sexo y estado marital del jefe de hogar	Numérica		
	Estrato de la vivienda	Proporción		
Geográfica	Región	Categorica	1. Atlántica	
			2. Oriental	
			3. Central	
			4. Pacífica	
			5. Bogotá	
	6. Orinoquia Amazonia			
Zona	Dicotómica	o si es zona urbana		
Laboral	Tasa de desempleo	Proporción	Tasa de desempleo departamental.	DANE (2017)

Fuente: elaboración propia.

Se estima la siguiente ecuación, para $TamFam_i \geq 1$

$$\ln(TamFam_i) = \beta_0 + \delta_1 u_i + \beta_2 rs_i + \beta_3 riq_i + \beta_4 e_i + \beta_5 e^2_i + \beta_6 edu_i + \beta_7 hm_i + \beta_8 nm_i + \beta_9 d_j + \beta_{10} ant_j + \beta_{11} des_j + \varepsilon_i \quad (3)$$

CUADRO 3.
RESULTADOS ESTIMACIÓN TAMAÑO DE FAMILIA^(a)

Variable dependiente: número de hijos nacidos vivos + embarazos		
VARIABLES INDEPENDIENTES	COEFICIENTE	IRR
Unión (se omite nunca casada)		
Casada	1.2666*** (0.02093)	3.5489 (0.07431)
Vive con el compañero	1.3071*** (0.01974)	3.6954 (0.07296)
Viuda	1.248*** (0.03440)	3.4833 (0.11984)
Divorciada	1.1333*** (0.05114)	3.1059 (0.15884)
No viven juntos/Separados	1.2446*** (0.02132)	3.4714 (0.07404)
Distancia	0.0003** (0.00005)	1.0003 (0.00005)
Edad primera relación sexual	-0.0009*** (0.00025)	0.9991 (0.00025)
Índice de riqueza	-0.0713*** (0.0421)	0.9312 (0.00392)
Proporción uso de anticonceptivos	-0.6937* (0.08544)	0.4997 (0.04269)
Tasa de desempleo	-0.5475*** (0.28254)	0.5784 (0.16342)
Edad	0.2211*** (0.00406)	1.2475 (0.00506)
Edad al cuadrado	-0.0026*** (0.0001)	0.9974 (0.00006)
Educación en años simples	-0.0459*** (0.00122)	0.9551 (0.00117)
Constante	-3.789*** (0.07866)	0.0226 (0.0017)
Observaciones	38,718	
Pseudo-R ²	0.308	
LR chiz(13)>	40,092	

^(a) Los errores estándar están en paréntesis, *** $p < 0.01$.

Fuente: ENDS, DANE y cálculos propios.

CUADRO 4.
 RESULTADOS ESTIMACIÓN TAMAÑO DE FAMILIA CONTROLANDO POR
 NACIMIENTOS MÚLTIPLES Y MUERTE DE HIJOS^(a)

Variable dependiente: número de hijos nacidos vivos + embarazos		
VARIABLES INDEPENDIENTES	COEFICIENTE	IRR
Unión (se omite nunca casada)		
Casada	0.3013*** (0.01952)	1.3515 (0.02638)
Vive con el compañero	0.3167*** (0.01845)	1.3726 (0.02533)
Viuda	0.2778*** (0.03347)	1.3203 (0.04419)
Divorciada	0.1884*** (0.05056)	1.2074 (0.06105)
No viven juntos/Separados	0.2612*** (0.02004)	1.2985 (0.02603)
Distancia	0.0004** (0.00005)	1.0004 (0.00006)
Edad primera relación sexual	-0.0014*** (0.00026)	0.9986 (0.00026)
Índice de riqueza	-0.0444*** (0.00424)	0.9566 (0.00405)
Proporción uso de anticonceptivos	-0.803** (0.08583)	0.4480 (0.00384)
Tasa de desempleo	-0.5842*** (0.28305)	0.5575 (0.15781)
Edad	0.0973*** (0.00424)	0.9989 (0.00468)
Edad al cuadrado	-0.0011*** (0.00006)	1.1022 (0.00006)
Educación en años simples	-0.0415*** (0.00124)	0.9593 (0.0012)
Hijos muertos	0.067*** (0.01303)	1.0693 (0.01394)
Nacimientos múltiples	0.0302** (0.00872)	1.0306 (0.009)

(Continúa)

CUADRO 4.
RESULTADOS ESTIMACIÓN TAMAÑO DE FAMILIA CONTROLANDO POR
NACIMIENTOS MÚLTIPLES Y MUERTE DE HIJOS^(a)

Variable dependiente: número de hijos nacidos vivos + embarazos		
Variabes independientes	Coficiente	IRR
Constante	-3.789*** (0.08575)	0.0226 (0.05080)
Observaciones	25,953	
Pseudo-R2	0.0852	
LR chiz(13)>	7,054	

^(a) Los errores estándar están en paréntesis, *** $p < 0.01$.

Fuente: ENDS, DANE y cálculos propios.

B. TAMAÑO DEL HOGAR

Para estimar el tamaño del hogar se utilizó una aproximación similar mediante una regresión Poisson, dada de la siguiente forma funcional:

$$\ln(TamHog_i) = \gamma_0 + \gamma_1 ej_i + \gamma_2 ej_i^2 + \gamma_3 eduj_i + \gamma_4 es_i + \gamma_5 sexj_i + \delta_6 zona_j + \tau_7 sexj_i * emj_i + \gamma_8 des_j + \delta_9 reg_j + \varepsilon_i \quad (4)$$

Donde: ej_i , ej_i^2 , $eduj_i$, es_i , $sexj_i$, $sexj_i * emj_i$ corresponden a la edad del jefe, edad al cuadrado, estrato de la vivienda, sexo del jefe y a la interacción entre el sexo del jefe y su estado marital. Las variables $zona_j$ y reg_j son variables geográficas; por su parte, des_j corresponde a la tasa de desempleo departamental y ε_i es el error del modelo.

Se observa que la edad del jefe tiene una relación positiva con el tamaño del hogar, pues con cada año adicional el tamaño del hogar aumenta en un factor cercano de 1,3, mientras que la edad al cuadrado es negativa. Esta relación es coherente, ya que a medida que la persona aumenta de edad el hogar aumenta con los hijos y demás familia, pero llega un punto en que las personas empiezan a formar nuevos hogares y a migrar. La variable proxy de ingreso utilizada es el estrato de la vivienda, el cual indica que a mayor estrato menor es el tamaño del hogar. Por otro lado, el sexo de la cabeza de hogar indica que aquellos hogares cuyo jefe es una mujer tienden a tener un mayor número de integrantes. Los hogares situados en zonas rurales tienden a ser más numerosos que los

que quedan en zonas urbanas, pues es más común que una vivienda albergue más generaciones y se compartan gastos. La interacción permite observar que los hogares con menor número de miembros son aquellos en los que su jefe nunca ha estado casado o unido, mientras que los hogares encabezados por hombres casados o unidos son los más numerosos. El mercado laboral indica que a mayor desempleo mayor es el tamaño del hogar, lo cual es consistente con la teoría que supone los hogares como economías de escala, pues compartir gastos permite generar mayor bienestar (Becker, 1981a; 1981b). La región es significativa a la hora de definir el tamaño del hogar, siendo la región Atlántica aquella con mayores tamaños de hogar y la central con los menores. Los resultados se muestran en el cuadro 5.

CUADRO 5.
RESULTADOS ESTIMACIÓN TAMAÑO DEL HOGAR^(a)

Variable dependiente: número de miembros del hogar		
Variables independientes	Coefficiente	IRR
Edad jefe h.	0.0214*** (0.0009)	1.0216 (0.00101)
Edad al cuadrado jefe h.	-0.0002*** (9.51*10 ⁻⁶)	0.9998 (9.51*10 ⁻⁶)
Educación jefe h.	-0.0014*** (0.00027)	0.9986 (0.00027)
Estrato de la vivienda	-0.015*** (0.00173)	0.9851 (0.0017)
Sexo cabeza (omite hombre)	0.4527*** (0.02369)	1.5726 (0.03726)
Zona (omite urbano)	0.0279*** (0.00656)	1.0282 (0.00675)
Interacción sexo/estado marital jefe (omite nunca casado)		
Casado/Hombre	0.7807** (0.02113)	2.1829 (0.04612)
Casado/Mujer	0.3287*** (0.01733)	1.3891 (0.0240)
Viviendo juntos/Hombre	0.7838*** (0.02103)	2.1897 (0.0460)

(Continúa)

CUADRO 5.
RESULTADOS ESTIMACIÓN TAMAÑO DEL HOGAR^(a)

Variable dependiente: número de miembros del hogar		
VARIABLES INDEPENDIENTES	COEFICIENTE	IRR
Viviendo juntos/Mujer	0.3378*** (0.01541)	1.4018 (0.02158)
Viudo/Hombre	0.5244*** (0.03116)	1.6894 (0.0526)
Viudo/Mujer	0.1744*** (0.01542)	1.1905 (0.01836)
No viven juntos/Hombre	0.0922*** (0.02613)	1.0965 (0.02865)
No viven juntos/Mujer	0.1167*** (0.01409)	1.1238 (0.01583)
Desempleo	0.6742** (0.21018)	1.9625 (0.41249)
Región (omite Atlántica)		
Oriental	-0.1447*** (0.00849)	0.8653 (0.00735)
Central	-0.1746*** (0.00863)	0.8398 (0.00724)
Pacífica	-0.163*** (0.01056)	0.8496 (0.0089)
Bogotá	-0.1407*** (0.00881)	0.8687 (0.00766)
Orinoquia/Amazonia	-0.1659*** (0.01808)	0.8472 (0.01532)
Constante	0.2372*** (0.03577)	1.2677 (0.0453)
Observaciones	42,670	
Pseudo-R ²	0.0397	
LR $\chi^2(13) >$	6,768	

^(a) Los errores estándar están en paréntesis, *** $p < 0.01$.

Fuente: ENDS (2015), DANE (2028) y cálculos propios.

CONCLUSIONES

De la mano con lo señalado sobre el pensamiento del profesor Homero Cuevas, este capítulo encuentra que los cambios del tamaño de la familia y de la composición de los hogares no son homogéneos, sino que son cambiantes en el tiempo y se encuentran relacionados con el espacio. Así mismo, señala de manera especial el papel actual que tiene la mujer en la toma de decisiones sobre fecundidad. Sin embargo, coincide con el planteamiento en el que la igualdad de género repercute en la fecundidad y en la conformación de familias y, en consecuencia, de hogares.

Para el caso del tamaño de familia o número de hijos por mujer, se comprobaron para Colombia relaciones teóricas y empíricas de otros autores en análisis similares para otros países o poblaciones. En el caso de las variables sociodemográficas de la mujer, se encontró que las mujeres más educadas tienen menos hijos. De igual forma, para aquellas con un índice de riqueza mayor su estado civil tiene también un papel determinante, pues las mujeres con uniones formales o de hecho tienden a tener mayor número de hijos con respecto a las mujeres en cualquier otro estado civil. La edad tiene una relación positiva con el tamaño de la familia, pero la edad al cuadrado, negativa. En lo concerniente a la posición geográfica, las mujeres en poblaciones más alejadas a las capitales de departamento tienen más hijos que las que se encuentran más cerca. El mercado laboral, medido por la tasa de desempleo, se relaciona de forma negativa con el tamaño de familia, la misma relación que el uso de métodos anticonceptivos. En seguida, para la segunda estimación se demostró que la muerte de un hijo aumenta el número total de hijos por mujer; esta misma relación se guarda con los nacimientos múltiples.

Estos hallazgos indican que las mujeres cada día tienen más acceso a la educación y al mercado laboral. También es importante, de acuerdo con el objetivo de política que se desee plantear (suponiendo que es la reducción del número de hijos por mujer), porque la posición geográfica puede influir, determinar si se trata de situaciones culturales o de barreras de acceso a diferentes servicios como la salud, educación o planificación familiar y enfocarse en derribarlas.

Para el segundo modelo, tamaño de hogar, se comprobó que el número de miembros del hogar tiene una relación positiva con la edad del jefe, pero negativa con la edad al cuadrado, y como en el caso anterior, la edad encuentra un punto natural de saturación. Los hogares encabezados por mujeres tienden a ser más numerosos en general, pero aquellos cuyo jefe es hombre y está casado

o unido son más grandes. La educación del jefe tiene una relación negativa con el tamaño del hogar, al igual que el estrato de la vivienda. Por su parte, los hogares rurales suelen ser más numerosos que los urbanos. Finalmente, los hogares con mayor número de miembros se encuentran en la región Atlántica y los de menor en la región Central. En lo que respecta a la dinámica de la estructura de los hogares, se observa que la simplificación de esta es la tendencia para los últimos años, pues cada vez los hogares unipersonales, parejas sin hijos y expandidos son más comunes, así como empiezan a cobrar importancia lentamente los hogares de parejas homosexuales. Esto va acompañado de una disminución de hogares compuestos y nucleares, aunque estos siguen siendo los más comunes.

En general, se lograron comprobar empíricamente las relaciones planteadas en ambos casos, y según las tendencias se puede aseverar que de mantenerse las condiciones de crecimiento y cobertura en temas de educación, salud y demás, tanto las familias como los hogares tenderán a ser cada vez más pequeños, convirtiéndose en unidades cada vez más simples y diversas.

DISCUSIÓN

Aunque en general se realiza un análisis confirmatorio de los diversos autores que plantean el cambio del papel de la mujer en la sociedad y su repercusión en el tamaño de familia, así como el cambio de la estructura de los hogares, dichos hallazgos corresponden al momento de la realización de la encuesta, por lo cual resultará conveniente realizar un análisis dinámico que permita observar en el tiempo los comportamientos aquí establecidos. Si bien la base de datos utilizada en este estudio es robusta, aún no se puede categorizar como un dato longitudinal, por lo que solo en sus posteriores olas podrán realizarse nuevos análisis que permitan generalizar los resultados derivados de este capítulo.

REFERENCIAS

- ADSERA, A. (2006). Marital fertility and religion in Spain, 1985 and 1999. *Population Studies*, 60(2), 205-221.
- ALONSO, A. R. (1999). Formas, cambios y tendencias en la organización familiar en Colombia. *Nómadas*, 11, 110-117.

- ARCE, F. A., RODRÍGUEZ, D. L., y GARAVITO, S. F. (2012). Determinantes de la fecundidad en el Departamento de Antioquia. *Criterio Libre*, 10(17), 25-52.
- ARRIAGADA, I. (2001). *Familias latinoamericanas: diagnóstico y políticas públicas en los inicios del nuevo siglo*. Serie Políticas Sociales, 57, División de Desarrollo Social. Santiago de Chile: Cepal.
- Banco Mundial. (24 de octubre de 2017a). Tasa de fertilidad, total (nacimientos por cada mujer). <<https://datos.bancomundial.org/indicador/sp.dyn.tfrt.in>>.
- Banco Mundial. (24 de octubre de 2017b). Tasa de mortalidad, bebés (por cada 1.000 nacidos vivos). <<https://datos.bancomundial.org/indicador/sp.dyn.imrt.in>>.
- BARRERA, R. (2011). El vacío institucional en el modelo de elección racional aplicado a la fecundidad. *Revista de Economía institucional*, 13(25), 223-248.
- BECKER, G. (1981a). *Teoría de la familia*. Madrid: Alianza Editorial.
- BECKER, G. (1981b). *A treatise on the family*. Enlarged edition. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press.
- BLACK, S. E., DEVEREUX, P. J., y SALVANES, K. G. (2005). The more the merrier? The effect of family size and birth order on children's education. *The Quarterly Journal of Economics*, 120(2), 669-700.
- BLACK, S. E., DEVEREUX, P. J., y SALVANES, K. G. (2010). Small family, smart family? Family size and the IQ scores of young men. *Journal of Human Resources*, 45(1), 33-58.
- BONGAARTS, J. (2001). Household size and composition in the developing world in the 1990s. *Population Studies*, 55(3), 263-279.
- BOULDING, K. (1964). Marketable licences for babies. En: G. HARDIN (1973). *Población, evolución y control de natalidad. Un mosaico de ideas opuestas* México, D. F.: Edutex E.
- CUEVAS, H. (2000). La teoría económica, el afecto y la familia. *Revista de Economía institucional*, 2, 13-36.
- CUEVAS, H. (2007). *Teorías económicas del mercado*. Bogotá: Universidad Externado de Colombia.
- DANE. (2017). Encuesta de Calidad de Vida.
- DAWKINS, R. ([1976]1989). *El gen egoísta*. Barcelona: Salvat Editores.

- DEATON, A., y PAXSON, C. (1998). Economies of scale, household size, and the demand for food. *J. Political Econ.*, 106(5), 897-930.
- DEMENY, P. (1979). On the end of the population explosion. *Population and Development Review*, 5(1), 141-162.
- DEMENY, P. (1992). Policies seeking a reduction of high fertility: A case for the demand side. *Population and Development Review*, 18(2), 321-32.
- DNP (2015). Tipología de familias en Colombia: evolución 1993-2014. Documento de Trabajo n.º 2016.01. Observatorio de Políticas de las Familias (OPF), Bogotá.
- ENGELS, F. ([1884] 2012). *El origen de la familia, la propiedad privada y el Estado*. <www.marxist.org>.
- FLÓREZ, C. E. (2015). Tipologías de familias en Colombia: evolución 1993-2014. Departamento Nacional de Planeación (DNP). Observatorio de Políticas de las Familias. Documento de Trabajo, 2016-1.
- FLÓREZ, C. E., y SÁNCHEZ, L. M. (2013). Fecundidad y familia en Colombia: ¿hacia una segunda transición demográfica? Serie de Estudios a Profundidad-Encuesta Nacional de Demografía y Salud-ENDI990/2010. Bogotá: Profamilia.
- FLÓREZ, C. E., VARGAS TRUJILLO, E., HENAO, J., GONZÁLEZ, C., SOTO, V. y KASSEM, D. (2004). Fecundidad adolescente en Colombia: incidencia, tendencias y determinantes. Un enfoque de historia de vida. *Documento CEDE 31*. Bogotá: Centro de Estudios sobre Desarrollo Económico, Universidad de los Andes.
- FORERO, N., y GAMBOA, L. F. (2009). Family size in Colombia: guessing or planning? Intended vs. actual family size in Colombia. *Desarrollo y Sociedad*, 64, 85-118.
- GONZÁLEZ, A. C., y RIBERO, R. (2005). Determinantes de la calidad de los niños en términos de salud y educación en Colombia. Documento CEDE 2005-9, Universidad de los Andes.
- HAGEWEN, K. J., y MORGAN, S. P. (2005). Intended and ideal family size in the United States, 1970-2002. *Population and Development Review*, 31(3), 507-527.
- HAYFORD, S. R. (2009). The evolution of fertility expectations over the life course. *Demography*, 46(4), 765-783.
- HIRSH, F. (1984). Los límites sociales al crecimiento económico. México, Fondo de cultura Económica. *Journal of political economy*, 106(5), 897-930.
- JAIN, L. (1983). Effects of household size on household expenditure pattern: an application of an addilog engel model. *Sankhyā: The Indian Journal of Statistics, Series B*, 431-446.

- LAM, D., y MARTELETO, L. (2008). Stages of the demographic transition from a child's perspective: Family size, cohort size, and children's resources. *Population and Development Review*, 34(2), 225-252.
- LANJOUW, P., y RAVALLION, M. (1995). Poverty and household size. *The Economic Journal*, 105(433), 1415-1434.
- MARTES, P. (2010). *Determinantes de la tasa de fecundidad adolescente en el departamento del Atlántico*. Barranquilla: Instituto de Estudios Económicos del Caribe (IEEC), Universidad del Norte.
- MASOCH, L. (1973). *La venus de las pieles*. Madrid: Alianza Editorial.
- MEJÍA, D., RAMÍREZ, M., y TAMAYO, J. (2009). Transición demográfica en Colombia. *Reportes del Emisor*.
- MESA, C. A., y JUNCA, G. A. (2011). Análisis de reducción de la fecundidad en Colombia: modelo de determinantes próximos. *Cuadernos de Economía*, 30(54), 127-150.
- MUSGROVE, P. (1980). Household size and composition, employment, and poverty in urban latinamerica. *Economic Development and Cultural Change*, 28(2), 249-266.
- Organización de las Naciones Unidas (ONU) (2017). Human Development Reports. <<http://hdr.undp.org/es/data/idh>>.
- PARRADO, E. A. (2000). Social change, population policies, and fertility decline in Colombia and Venezuela. *Population Research and Policy Review*, 19(5), 421-457.
- PAZ-GÓMEZ, L. (2010). Tamaño de familia deseado. Un análisis sobre los ideales de fecundidad en Colombia y México. *Papeles de Población*, 16(65), 105-130.
- PÉREZ, G. J. (2007). Dinámica demográfica y desarrollo regional en Colombia. *Documentos de Trabajo sobre Economía Regional*, 78, 1-57.
- POLLACK, R. (1985). A transaction cost approach to families and households, *Journal of Economic Literature*, 23(2), 581-608.
- POSNER, R. (1994). *Sex and reason*. Cambridge: Harvard University Press.
- Profamilia (1986). Encuesta de Prevalencia, Demografía y Salud. Colombia.
- Profamilia (1990). Encuesta de Prevalencia, Demografía y Salud. Colombia.
- Profamilia (1996). Encuesta Nacional de Demografía y Salud. Colombia.

- Profamilia (2005). Encuesta Nacional de Demografía y Salud. Colombia.
- Profamilia (2000). Encuesta Nacional de Demografía y Salud. Colombia.
- Profamilia (2015). Encuesta Nacional de Demografía y Salud. Colombia.
- RAFTERY, A. E., LEWIS, S. M., y AGHAJANIAN, A. (1995). Demand or ideation? Evidence from the Iranian marital fertility decline. *Demography*, 32(2), 159-182.
- RIBERO, R., y MEZA, C. (2000). Family structure, fertility and child quality in Colombia. *Center of discussion paper, economic growth*. Yale University, 818.
- SANTI, L. L. (1987). Change in the structure and size of American households: 1970 to 1985. *Journal of Marriage and the Family*, 49(4), 833-837.
- SHORT, S. E., y FENGYING, Z. (1996). Household production and household structure in the context of China's economic reforms. *Social Forces*, 75(2), 691-716.
- SMITH, A. (2011). *La riqueza de las naciones*. Madrid: Ediciones Brontes.
- SMITH, A. (2017). *La teoría de los sentimientos morales*. Madrid: Alianza Editorial.
- THERBORN, G. (2004). Familias en el mundo. Historia y futuro en el umbral del siglo XXI. En: *Cambio de las familias en el marco de las transformaciones globales: necesidad de políticas públicas eficaces* (LC/L. 2230-P-2004, pp. 21-41).
- VEBLEN, T. (1996). *La teoría de la clase ociosa*. México, D. F. FCE.
- WESTOFF, C. F., MORENO, L., y GOLDMAN, N. (1989). The demographic impact of changes in contraceptive practice in third world populations. En: *Demographic and programmatic consequences of contraceptive innovations* (pp. 55-72). Boston (Massachusetts): Springer.
- WINTERS, P., STECKLOV, G., y TODD, J. (2009). Household structure and short-run economic change in Nicaragua. *Journal of Marriage and Family*, 71(3), 708-726.
- YEATMAN, S., SENNOTT, C., y CULPEPPER, S. (2013). Young women's dynamic family size preferences in the context of transitioning fertility. *Demography*, 50(5), 1715-1737.
- YEATMAN, S., y SENNOTT, C. (2014). The relationship between partners' family-size preferences in southern Malawi. *Studies in Family Planning*, 45(3), 361-377.

ANEXOS

ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS DE LA MUESTRA

CUADRO 6.
DESCRIPCIÓN VARIABLES TAMAÑO DE FAMILIA

Variable	Observaciones	Media	Desviación estándar	Min	Max
Total hijos vivos	38,718	1	1	0	13
Unión	38,718	2	2	0	5
Distancia	38,718	44	76	0	757
Edad primera relación sexual	38,718	16	15	0	96
Índice de Riqueza	38,718	3	1	1	5
Proporción de uso de anticonceptivos	38,718	0.58	0.05	0.40	0.67
Tasa de desempleo	38,718	0.09	0.02	0.06	0.13
Edad	38,718	29.58	10.55	13	49
Educación	38,718	9.85	3.77	0	17
Número de hijos muertos	25953	0.06	0.27	0	5
Nacimientos múltiples	25,953	0.55	0.50	0	1

Fuente: elaboración propia.

CUADRO 7.
DESCRIPCIÓN VARIABLES TAMAÑO DE HOGAR

Variable	Observaciones	Media	Desviación estándar	Min	Max
Tamaño de hogar	44,614	3.61	1.82	1	21
Edad jefe	44,614	49.93	15.90	14	98
Educación en años simples del jefe	44,614	8.71	10.13	0	98
Estrato	42,749	2.33	1.54	0	8
Estado marital del jefe	44,552	2.13	1.51	0	8
Sexo jefe	44,614	1.36	0.48	1	3
Zona	44,614	1.23	0.42	1	2
Distancia	44,606	45.53	75.79	0	757
Región	44,614	3.04	1.42	1	6

Fuente: elaboración propia.