

UN ESTUDIO REGIONAL DE LA FECUNDIDAD EN COLOMBIA A PARTIR DE DATOS CENSALES, 1973-2005¹

Autor: Ángela Patricia Vega Landaeta²

Bogotá, 20 de marzo de 2014

RESUMEN

Con el desarrollo de esta investigación se pretende analizar el comportamiento reproductivo de las generaciones de mujeres que en los censos de 1973, 1985, 1993 y 2005 se encontraban en edad fértil, teniendo en cuenta su estatus migratorio y en el contexto nacional y territorial. Así como también, determinar las probabilidades de agrandamiento de las familias de las generaciones de mujeres nacidas en Colombia entre 1916 y 1955, desde las diferencias presentadas cuando se considera el territorio y el estatus migratorio.

El estudio del comportamiento reproductivo de las mujeres en Colombia se ha desarrollado desde las medidas de fecundidad del momento y desde los determinantes, en el contexto nacional, posponiendo el seguimiento al comportamiento reproductivo en las regiones, y no es más que el resultado de restricciones en las fuentes de datos.

Los vacíos de información en Colombia han limitado los estudios de fecundidad en el nivel regional, esta razón nos impulsó a utilizar una fuente poco explorada, que ofrece información retrospectiva del comportamiento reproductivo de las mujeres a nivel de departamento, que además permite la reconstrucción de la fecundidad de las generaciones por edad y que nos ofrece la posibilidad de observar la fecundidad según el estatus migratorio de las mujeres. Esta fuente es los censos de población, de los cuales se ha tabulado las respuestas a la pregunta sobre hijos nacidos vivos incluida a partir de 1973 y que se ha mantenido en los censo de 1985, 1993 y 2005.

El microdato de donde se obtienen los tabulados son las muestras que se encuentran en los archivos de IPUMS-i (<https://international.ipums.org/international/>).

¹“Trabajo presentado en el VI Congreso de la Asociación Latinoamericana de Población, realizado en Lima-Perú, del 12 al 15 de agosto de 2014”.

² Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE, apvegal@dane.gov.co

INTRODUCCION

Las estimaciones de los indicadores de fecundidad en Colombia han estado encaminadas a mostrar las tendencias, los niveles y los diferenciales de la misma. Las medidas más comunes utilizadas para determinar la fecundidad son las de momento: la tasa bruta de natalidad, las tasas específicas por grupo de edad, la tasa global de fecundidad y el indicador coyuntural de fecundidad; siendo estas medidas de corte transversal y con representatividad nacional y solo en algunos casos a escala regional, posponiendo el seguimiento al comportamiento de la fecundidad en los departamentos. Esta limitación es una consecuencia de las restricciones de desagregación de la información que tienen las fuentes de datos utilizadas.

Los registros vitales no cuentan con amplias series, y tienen significativos niveles de omisión y altos niveles de no respuesta en preguntas como la edad de la madre, variable fundamental en este tipo de análisis. Las limitaciones de las Estadísticas Vitales han determinado la preferencia por la utilización de encuestas especializadas como fuente para las estimaciones de fecundidad; no obstante, estas encuestas no tienen representación departamental y no permiten la observación de la evolución de la fecundidad a esta escala.

Para suplir los vacíos de información que han limitado los estudios de fecundidad de corte longitudinal en Colombia y sus departamentos, en este trabajo proponemos la utilización de una fuente alternativa, que ofrece información retrospectiva del comportamiento reproductivo de las mujeres a nivel regional y que además permite la reconstrucción de la fecundidad de las generaciones por edad: la muestra del IPUMS de los censos colombianos de 1973, 1985, 1993 y 2005. La propuesta se complementa con el análisis de la contribución de la migración interna en la determinación de los niveles de la fecundidad a través del tiempo.

Desde este contexto y utilizando como fuente los tabulados de las preguntas sobre hijos nacidos vivos de los censos mencionados, el objetivo de esta investigación es analizar el comportamiento reproductivo de las generaciones de mujeres que en los censos de 1973, 1985, 1993 y 2005 se encontraban en edad fértil, por estatus migratorio y en el contexto nacional y territorial, así como también a partir de la determinación de las probabilidades de agrandamiento de las familias de las generaciones de mujeres nacidas en Colombia entre 1916 y 1955 analizar las diferencias presentadas cuando se considera el territorio y el estatus migratorio y determinar la presencia de control de la fecundidad.

Para el logro de los objetivos propuestos, esta investigación ha sido estructurada en seis partes. En la primera parte encontrarán la introducción. La segunda parte contiene el marco teórico de esta investigación. En la tercera parte se encuentra la descripción de la fuente y de las metodologías empleada en la investigación. En la cuarta y quinta parte encontrarán los resultados obtenidos de las estimaciones de paridez media y la probabilidad de agrandamiento de las tanto en el contexto nacional como en el territorial. Y por último, en el apartado 7 se exponen las principales conclusiones de este estudio.

1. FUENTES Y METODOLOGIA

1.1. Fuentes

En Colombia existen varias fuentes para el estudio de la fecundidad: (1) El registro continuo de nacimientos de Estadísticas Vitales (EEVV), (2) las Encuestas Nacionales de Demografía y Salud (ENDS) y (3) los censos de población. Las encuestas son la fuente más utilizada para el análisis de la fecundidad en Colombia, porque ofrecen información sobre el historial reproductivo de las mujeres, pero para los fines de estudio no es suficiente, ya que no podemos desarrollar análisis territoriales y relacionarlos con el estatus migratorios. En cuanto a los registros de nacimientos de las EEVV, se descartan por varias razones, la primera es su escaso recorrido temporal desde 1998, pero la más importante es que no se puede tener el historial reproductivo de las mujeres.

Las razones anteriormente expuestas nos han llevado a utilizar una fuente poco explorada para el estudio de los comportamientos reproductivos tanto nacionales como regionales, los censos de población. A pesar de los errores de omisión que puedan tener, son la fuente que mejor se ajusta a las necesidades de información para este estudio, dado que tienen representación de áreas pequeñas, lo cual permite los análisis de la fecundidad por cada uno de los departamentos, e indaga sobre variables económicas y sociales, facilitando la relación entre la fecundidad y el estatus migratorio, de mucha importancia para este proyecto.

Los datos de esta investigación provienen de la muestra del 10% de microdatos censales del IPUMS-i (Integrate Public Use Microdata Series – International). Los datos que proporciona el IPUMS tiene la ventaja de estar previamente examinados y armonizados con otros datos censales, haciendo posible incluso la comparación con otros países. IPUMS cuenta muestras de los censos realizados en Colombia por el DANE en 1964, 1973, 1985, 1993 y 2005. En este estudio solo tomamos la información de los 4 últimos, dado que en el censo de 1964 no se incluyeron preguntas de fecundidad.

Para el análisis longitudinal de la fecundidad propuesto en esta investigación, se ha decidido la utilización de los tabulados de la pregunta sobre “Hijos Nacidos Vivos (HNV)”, de los censos de población de 1973, 1985, 1993 y 2005.

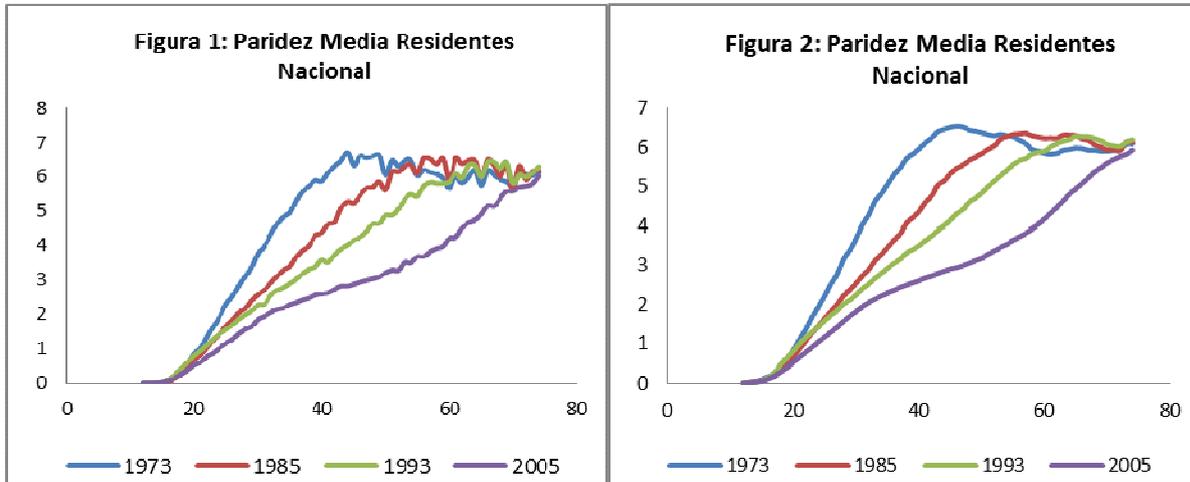
1.2. Metodología

1.2.1. Suavizamiento de los valores absolutos de la paridez.

Las muestras de IPUMS-i tienen una especial particularidad en los errores, además de los típicos de la muestra incluye los censales. Esto se refleja en los gráficos resultantes de las estimaciones realizadas con los datos observados.

Para corregir las inconsistencias de las observaciones, se hace un proceso de suavizamiento a las series previo a las estimaciones de la paridez, utilizando una media móvil central sin pérdida de términos y de 5 observaciones. Este método se caracteriza por que el número de

observaciones en el cálculo es impar, asignándose cada media móvil a la observación central con dos observaciones anteriores y dos observaciones posteriores. En la figura 1 se pueden observar las curvas resultantes de las estimaciones de paridez con los datos observados y en la figura 2 las curvas resultantes de la paridez una vez se han suavizado las series.



1.2.2. Paridez media por estatus migratorio.

Para el desarrollo de la investigación, se propone analizar la fecundidad desde la paridez media (P/F) o el promedio de hijos nacidos vivos durante la vida reproductiva de las mujeres, por grupos de edad y por estatus migratorios a nivel nacional y departamental. El número de hijos nacidos vivos de un grupo de mujeres de la misma edad no es más que el historial reproductivo desde el inicio hasta el final del registro (Naciones Unidas, Manual X: 1986). El cociente entre el número de hijos nacidos vivos declarados y las mujeres en determinada edad, es la medida de la fecundidad experimentada por una cohorte de mujeres.

El método de la paridez media o más conocido como Paridez/Fecundidad (P/F), pertenece a la familia de los métodos tipo Brass. Hay varias propuestas de métodos tipo Brass, para los fines de este estudio nos basamos en el método P/F, a partir de los datos sobre todos los hijos nacidos vivos, por edad de la madre y total de mujeres por edad.

Con los absolutos de la paridez observada suavizados se hacen las estimaciones de la paridez media por edad, por departamento y por estatus migratorio. El valor de la paridez media es el cociente entre el total de hijos nacidos vivos de las mujeres en el grupo de edad (x) y el número total de mujeres en ese grupo de edad, lo cual se representa en la fórmula (1).

$$Pm_{(x)} = \frac{HNV_{(x)}}{M_{(x)}} \quad (1)$$

Dónde:

$Pm_{(x)}$ es la paridez media de las mujeres en el grupo de edad (x)

$HNV_{(x)}$, es el total de hijos nacidos vivos que han tenido las mujeres de la edad (x)

$M_{(x)}$ es el total de mujeres en el momento del censo, a la edad (x)

En el cuadro 1 se muestran los resultados de las paridez media por grupos de edad y estatus migratorio, obtenidas a partir de la información de los censos de 1973, 1985, 1993 y 2005, para el total de Colombia.

| Cuadro 1: Paridez Media por estatus migratorio y grupo de edad. 1973,1985,1993 y 2005 Nacional | | | | | |
|--|------------|---------|---------|---------|---------|
| Estatus Migratorio | Grupo Edad | 1973 | 1985 | 1993 | 2005 |
| RESIDENTES | 12-14 | 0,04139 | 0,03569 | 0,01638 | 0,01188 |
| | 15-19 | 0,25258 | 0,19333 | 0,21699 | 0,15673 |
| | 20-24 | 1,36953 | 1,06420 | 1,14683 | 0,77402 |
| | 25-29 | 2,78415 | 1,99249 | 1,84867 | 1,41515 |
| | 30-34 | 4,26763 | 2,89453 | 2,51395 | 2,02526 |
| | 35-39 | 5,45799 | 3,80895 | 3,15456 | 2,41876 |
| | 40-44 | 6,21302 | 4,74401 | 3,73161 | 2,72190 |
| | 45-49 | 6,48174 | 5,53558 | 4,40804 | 2,99187 |
| AUTOCTONAS | 12-14 | 0,03857 | 0,03250 | 0,01471 | 0,01114 |
| | 15-19 | 0,23786 | 0,18048 | 0,20354 | 0,15206 |
| | 20-24 | 1,36427 | 1,04548 | 1,13853 | 0,77315 |
| | 25-29 | 2,87698 | 1,97662 | 1,84660 | 1,41440 |
| | 30-34 | 4,44256 | 2,90545 | 2,52664 | 2,02845 |
| | 35-39 | 5,67700 | 3,85772 | 3,19511 | 2,41858 |
| | 40-44 | 6,47034 | 4,84417 | 3,82138 | 2,72298 |
| | 45-49 | 6,72862 | 5,64650 | 4,55773 | 2,99312 |
| MIGRANTES | 12-14 | 0,05225 | 0,05196 | 0,02648 | 0,01597 |
| | 15-19 | 0,30029 | 0,24938 | 0,27651 | 0,17580 |
| | 20-24 | 1,38399 | 1,11611 | 1,16309 | 0,75756 |
| | 25-29 | 2,59832 | 2,02804 | 1,84903 | 1,39788 |
| | 30-34 | 3,92848 | 2,86750 | 2,48005 | 1,99074 |
| | 35-39 | 5,03175 | 3,70712 | 3,06701 | 2,38989 |
| | 40-44 | 5,71522 | 4,54893 | 3,55951 | 2,68658 |
| | 45-49 | 6,00875 | 5,32728 | 4,13090 | 2,95436 |

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos censales de 1973, 1985, 1993 y 2005 de la muestra IPUMS

1.2.3. Probabilidad de agrandamiento de las familias

La segunda fase de esta investigación es el análisis temporal del control de natalidad en los estatus migratorios. El indicador utilizado es la probabilidad de agrandamiento (a_i) de la fecundidad en las generaciones que se define como la probabilidad de que una mujer con n

hijos tenga un hijo de orden $n + 1$. Así la probabilidad a_0 es la probabilidad de que una mujer con 0 hijos tenga al menos 1 hijo, la probabilidad a_1 es la probabilidad de que una mujer que ha tenido 1 hijo tenga al menos 2 hijos y así sucesivamente (LiviBacci: 2007).

$$DF = a_0 + a_0 * a_1 + a_0 * a_1 * a_2 + \dots \quad (2)$$

Para obtener una suma finita de probabilidades e hijos, lo apropiado es utilizar una formula cerrada (Devolder; 2007), con lo que se puede obtener una probabilidad de agrandamiento a_{r+} que mida la proporción de mujeres con r o más hijos que tuvieron un hijo más, así:

$$DF = \frac{a_0 + a_0 * a_1 + a_0 * a_1 * a_2}{(1 - a_{2+})} \quad (3)$$

$$DF = \frac{a_0 + a_1}{(1 - a_{2+})} \quad (4)$$

| Cuadro 2: Probabilidades de agrandamiento generación 1916-1920, censo 1973 Residentes - Total Nacional | | | | | | | | | |
|---|---------------------|----------------|-----------------------------------|------|-------------------------------------|-----------------------------------|-----------|--------|--------------|
| Número de HNV | Efectivo de mujeres | % de efectivos | Nacimientos por cada 1000 mujeres | DF % | Probabilidad de agrandamiento (a_r) | Niños a partir del rango indicado | DFr+ en % | a_r+ | Logit a_r |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 0 | 19370 | 94 | 0 | 1000 | 0,9061 | 6260 | 6260 | 0,0000 | 1,133 |
| 1 | 13930 | 68 | 68 | 906 | 0,9255 | 6192 | 5354 | 0,8553 | 1,260 |
| 2 | 15100 | 73 | 146 | 839 | 0,9127 | 6046 | 4515 | 0,8434 | 1,174 |
| 3 | 15190 | 74 | 221 | 765 | 0,9038 | 5825 | 3750 | 0,8305 | 1,120 |
| 4 | 16550 | 80 | 321 | 692 | 0,8840 | 5504 | 3058 | 0,8155 | 1,016 |
| 5 | 16560 | 80 | 401 | 612 | 0,8687 | 5103 | 2446 | 0,8000 | 0,945 |
| 6 | 16530 | 80 | 481 | 531 | 0,8492 | 4622 | 1915 | 0,7829 | 0,864 |
| 7 | 16560 | 80 | 562 | 451 | 0,8221 | 4060 | 1464 | 0,7645 | 0,765 |
| 8 | 14880 | 72 | 577 | 371 | 0,8055 | 3483 | 1093 | 0,7467 | 0,710 |
| 9+ | 61620 | 299 | 3483 | 299 | 0,0000 | 0 | 0 | 0,0000 | 0,997 |
| R^2 | | | | | | | | | 0,997 |

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos censales de 1973, 1985, 1993 y 2005 de la muestra IPUMS

1.2.4. Características particulares definidas para el estudio.

El total de departamentos en Colombia son 32 y Bogotá que será analizada como un departamento más. Sin embargo para los fines de este proyecto y por las deficiencias de información en los departamentos de la Amazonia, estos serán unificados en el “Grupo Amazonia”, compuesta por los departamentos: Amazonas, Putumayo, Guainía, Guaviare, Vaupés y Vichada. Para el análisis final entonces, contamos con 28 unidades territoriales y el nivel nacional. Esta agrupación será utilizada en los análisis de la paridez media.

Para el análisis por estatus migratorio de la paridez media se consideraron cuatro categorías, residentes, autóctonas, inmigrantes y emigrantes.

Residentes: Se refiere al total de mujeres en edad fértil que residen en el departamento de análisis, al momento de realizar la entrevista censal.

Autóctonas: Hace referencia únicamente a las mujeres que han nacido en el departamento de análisis y que residen allí en el momento de la encuesta censal.

Inmigrantes: Se refiere a las mujeres que han nacido en un departamento distinto al de análisis y en el cual residen en el momento de la encuesta censal.

Emigrantes: Se refiere a las mujeres que han nacido en el departamento de análisis, pero que residen en otros departamentos al momento de la encuesta censal.

Para el análisis por estatus migratorio de la probabilidad de agrandamiento de las familias, se omiten los estatus migratorios Inmigrantes y Emigrantes y se crea uno nuevo “nacidas en un departamento”, que hace referencia al conjunto de mujeres que han nacido en un departamento determinado.

Con el fin de difuminar los problemas de atracción de dígitos en las edades declaradas y otros errores de la información, se agrupan los valores absolutos de la paridez. En Colombia, solo hasta el censo de 2005 se preguntó por la fecha de nacimiento de la mujer, esto elimina en gran parte la preferencia por los dígitos 0 y 5 en la edad, que se presentaba en los censos anteriores.

En cuanto a la edad se consideran las mujeres entre 12 y 49 años, el límite inferior de edad es el establecido por los censos de población.

No hay información de emigrantes para Bogotá en el censo de 1985. El censo de 1973 no discrimina a Casanare como departamento, la información de este departamento se encuentra agregada en el departamento de Boyacá en este año. Las variaciones de paridez media en el departamento del Casanare se hacen entre 1985 y 2005.

La estimación de las probabilidades de agrandamiento de las generaciones por estatus migratorio exige una serie robusta de información, dado que contamos solo con una muestra del microdato censal, para algunos departamentos no es suficiente y los resultados obtenidos son inconsistentes. Por esta razón, a nivel territorial, solo se va a analizar las probabilidades de agrandamiento en los departamentos de: Antioquia, Atlántico, Bolívar, Boyacá, Caldas, Cauca, Cesar, Choco, Córdoba, Cundinamarca, Bogotá, Huila, Magdalena, Nariño, Norte de Santander, Risaralda, Santander, Sucre, Tolima y Valle.

2. RESULTADOS

2.1 Paridez media por estatus migratorio.

En esta parte se presentaran los resultados de la paridez. A través de mapas, gráficos y cuadros, será mostrada la distribución territorial de la misma, así como las variaciones entre 1973 y 2005 para cada uno de los estatus migratorios definidos para este estudio.

2.1.1 El conjunto de Colombia

Los análisis se van a centrar en el historial de hijos nacidos vivos de las mujeres que al momento del censo se encontraban en la etapa media de su ciclo reproductivo (25-29 años) y las que estaban finalizándolo (45-49 años). A partir de esta información se observan las variaciones producidas en la paridez de estas cohortes entre 1973 y 2005. Para las estimaciones de la paridez media por grupos de edad, se utilizó la información de hijos nacidos vivos por grupos de edad de la madre, los nacimientos registrados y el total de mujeres, de las muestras del IPMUS-i, de los censos de población realizados en Colombia en los años 1973, 1985, 1993 y 2005.

Sobre los factores que inciden sobre la fecundidad se ha investigado mucho en Colombia, las conclusiones son igualmente diversas y definen variables representativas como: la proporción de mujeres en edad fértil, la estructura por edades de la población femenina, la proporción de mujeres por estado civil, el nivel socioeconómico y sociocultural, entre otras (Ordoñez: 1985). En esta investigación se aparta del esquema tradicional de variables complementarias de análisis de la fecundidad y analiza el comportamiento reproductivo a partir de una clasificación de estatus migratorio. Para observar la incidencia que los cambios de residencia de las mujeres tienen sobre su comportamiento reproductivo.

En el cuadro 3 se muestra el resumen de la paridez media de los grupos de edad propuestos para el análisis y las variaciones entre los años 1973 y 2005. Se observa entonces que las mujeres autóctonas que finalizaron su ciclo reproductivo en 2005 tuvieron 3,7 hijos menos que la generación de mujeres que en 1973 tenían entre 45 y 49 años, lo que implica una reducción relativa del 55,5%. En cuanto a las mujeres migrantes en este rango de edad, tuvieron una reducción en su paridez final en 3,1 hijos, que en términos relativos equivale a una reducción del 50,8%. El comportamiento de la paridez de las mujeres residentes es intermedio entre los dos estatus migratorios anteriores, las mujeres residentes tuvieron en 2005 3,5 hijos menos que sus homologas en 1973, lo que corresponde a una reducción del 53,8%.

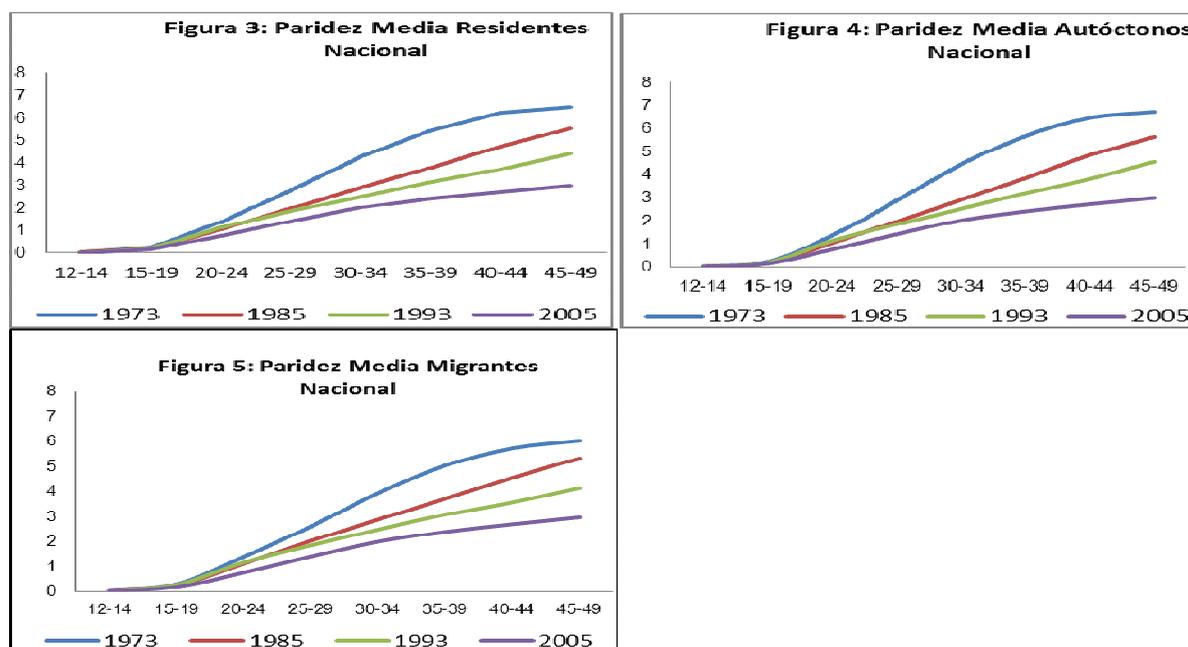
En cuanto al grupo de mujeres que en los censo 73 y 85 se encontraban en el rango de edad 25-29, las comparaciones de su paridez arrojan los siguientes resultados. Las mujeres autóctonas tenían 1,5 hijos menos en 2005, lo que implica una reducción del 50,8% en términos relativos. Las migrantes, tuvieron 1,2 hijos menos que en 1973, es decir redujeron su paridez en un 46,2%. Las residentes tuvieron un comportamiento intermedio, con una reducción relativa del 49,2%, es decir 1,4 hijos menos en 2005.

En general, podemos decir que las migrantes son las que reducen su paridez en menor proporción, tanto la media como la final. Las autóctonas son las que más aportan a la reducción de la fecundidad. Y las residentes conservan un nivel intermedio, en los dos escenarios del grupo de edad, el medio y el final. A pesar de que algunos grupos reducen en mayor proporción su paridez que otros, es claro que el proceso en Colombia fue acelerado, las proporciones en que descende el número de hijos son superiores al 50% en 32 años.

| Cuadro 3: Paridez Media, 1973 y 2005 Grupos de edad 25-29 y 45-49 Total Nacional | | | | | | | | |
|--|-------|-------|-------|-------|-----------------------|-------|---------------------|-------|
| Estatus Migratorio | 1973 | | 2005 | | Diferencias 1973-2005 | | Variación 1973-2005 | |
| | 25-29 | 45-49 | 25-29 | 45-49 | 25-29 | 45-49 | 25-29 | 45-49 |
| Residentes | 2,8 | 6,5 | 1,4 | 3,0 | 1,4 | 3,5 | 49,2% | 53,8% |
| Autóctonos | 2,9 | 6,7 | 1,4 | 3,0 | 1,5 | 3,7 | 50,8% | 55,5% |
| Migrantes | 2,6 | 6,0 | 1,4 | 3,0 | 1,2 | 3,1 | 46,2% | 50,8% |

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos censales de 1973, 1985, 1993 y 2005 de la muestra IPUMS

En cuanto al seguimiento de los grupos quinquenales en los cuatro años censales, podemos observar que para los 3 estatus tienen una tendencia similar, creciente hasta el grupo de edad 25-29. A partir de esta edad se comienzan a percibir diferencias, las cohortes más viejas mantienen su tendencia creciente y las cohortes más jóvenes comienzan a estabilizarse y disminuir su crecimiento. Lo que se puede inferir de este comportamiento es que en Colombia se ejerce un control sobre la descendencia final, sin incidencia mayor en las edades tempranas. En cuanto a los estatus migratorios, en los gráficos se puede ver que las cohortes más jóvenes de las mujeres autóctonas son las que menor nivel muestran en la descendencia final, y esto se puede ver desde el periodo medio de la reproducción (25 - 29 años), que es cuando se marca el inicio del descenso de la paridez media, lo cual puede ser observado en las figuras siguientes.



Fuente: Elaboración propia.

2.1.2 Análisis de los Departamentos

Aprovechando la desagregación de los censos a nivel territorial e incluso a niveles más bajos, se incluye un análisis departamental. Al igual que en el nacional, se utilizaron los datos de nacidos vivos de los censo 73, 85, 93 y 2005. En general, a través de los resultados se pueden observar diferencias muy marcadas en los departamentos.

En algunos departamentos se ha tenido una disminución de 4,9 hijos en las mujeres de 45-49 años en 2005 con respecto al año 1973, mientras que en otros la disminución es de tan sólo un 1 hijo. En cuanto al rango de edad comprendido entre 25 y 29 años, también presenta grandes diferencias en los departamentos, las reducciones van desde 2,1 hijos a 0,1 hijos. La paridez media en los departamentos tiene comportamientos diferenciales con unos coeficientes de variación entre el 16% y el 30%.

Autóctonas (Nacen y residen en el departamento de análisis)

En los departamentos de Quindío, Risaralda, Antioquia y Caldas, que son departamentos de alta tradición católica, de alta ruralidad y que limitan sus fronteras entre sí, las mujeres que terminaron su ciclo reproductivo en 2005 (grupo de edad 45-49 años), tuvieron entre 4,3 y 4,9 hijos menos que las mujeres que finalizaron su ciclo reproductivo en 1973, con una reducción relativa que oscila entre 64% y 66%.

De otro lado, en los departamentos de Boyacá, Cauca, Chocó, Casanare, Nariño y Bogotá, las mujeres que en 2005 tenían entre 45 y 49 años tuvieron entre 2,5 y 2,9 hijos menos que sus homólogas en 1973, la reducción relativa en estos departamentos fue bastante intensa Bogotá presentó una reducción relativa del 57%, Boyacá del 45%, Casanare del 36%, Cauca del 43%, Chocó del 34% y Nariño del 47%.

En las demás regiones, las mujeres autóctonas de entre 45 y 49 años, presentaron una variación alrededor de la media (disminución de 3,6 hijos), con un descenso en el número de hijos que oscila entre 3,1 y 4,0 y con una variación relativa de entre 45% y 55%. Las mujeres autóctonas que habían alcanzado la mitad de su ciclo reproductivo en 2005 (grupo 25-29 años), tenían una media de 1,5 hijos menos que las mujeres en ese rango de edad en 1973, con un coeficiente de variación de 23%.

En los departamentos de Córdoba y Sucre, se presentaron las mayores reducciones de paridez media, de entre 1,9 y 2 hijos menos que en 1973, y con una variación relativa de entre 52% y 54%. Los departamentos en los que se presentaron menores reducciones en el número de hijos fueron Bogotá y Casanare, la cual fue de entre 0,9 y 0,7 hijos y con una reducción relativa entre 1973 y 2005 del 48% para Bogotá, 26% para Casanare. Los demás departamentos tenían un comportamiento cercano a la media.

Emigrantes (Nacen en el departamento de análisis pero residen en otro departamento)

Entre las emigrantes, las mujeres que terminaron su ciclo reproductivo en 2005 tuvieron en promedio 3,0 hijos menos que las mujeres que terminaron su ciclo reproductivo en 1973, con una variación relativa media del 48% y un coeficiente de variación del 22%. Los departamentos que mostraron mayor descenso de la paridez media entre 1973 y 2005 del grupo de edad entre 45-49 años son Antioquia (3,8 hijos y 55%) y Risaralda (4,3 hijos y 61%). Los departamentos que mostraron menor variación de la paridez final son Cauca (2,5 hijos y 45% variación relativa), Cesar (2,4 hijos y 28% de variación relativa), Santander (2,5 y 47% de variación relativa).

En cuanto a las mujeres que se encontraban en la mitad de su ciclo reproductivo en 2005 (25-29 años) tuvieron en promedio 1,2 hijos menos que las mujeres que se encontraba en ese rango de edad en 1973, con una variación relativa del 45% y un coeficiente de variación del

30%. Bolívar, Córdoba y Sucre son los departamentos que presentaron mayor descenso de la paridez en esta etapa de la vida reproductiva de las mujeres emigrantes, entre 1973 y 2005. Los demás departamentos se comportan alrededor de la media.

Inmigrantes (Residen en el departamento de análisis pero nacieron en otro departamento)

Las mujeres inmigrantes, por residir en un departamento distinto al de nacimiento, que terminaron su ciclo reproductivo en 2005 tuvieron en promedio 3,2 hijos menos que sus homologas en 1973, con una variación relativa promedio del 49% y un coeficiente de variación del 17%. En los departamentos de Caldas, Quindío y Risaralda se dieron los mayores niveles de reducción de la paridez final, entre 3,9 y 4,3 hijos, y una variación relativa entre 51% y 62%. En los departamentos de Atlántico, Guajira, Nortes de Santander y Bogotá, se dieron los niveles de disminución más bajos de paridez final, la mujeres de 45 a 49 años en 2005 tuvieron entre 2,1 y 2,6 hijos menos que sus homologas en 1973, con una variación relativa del 34% para La Guajira, 42% para el Norte de Santander, el 45% para el Atlántico y el 50% para Bogotá. Los demás departamentos tuvieron un comportamiento cercano a la media.

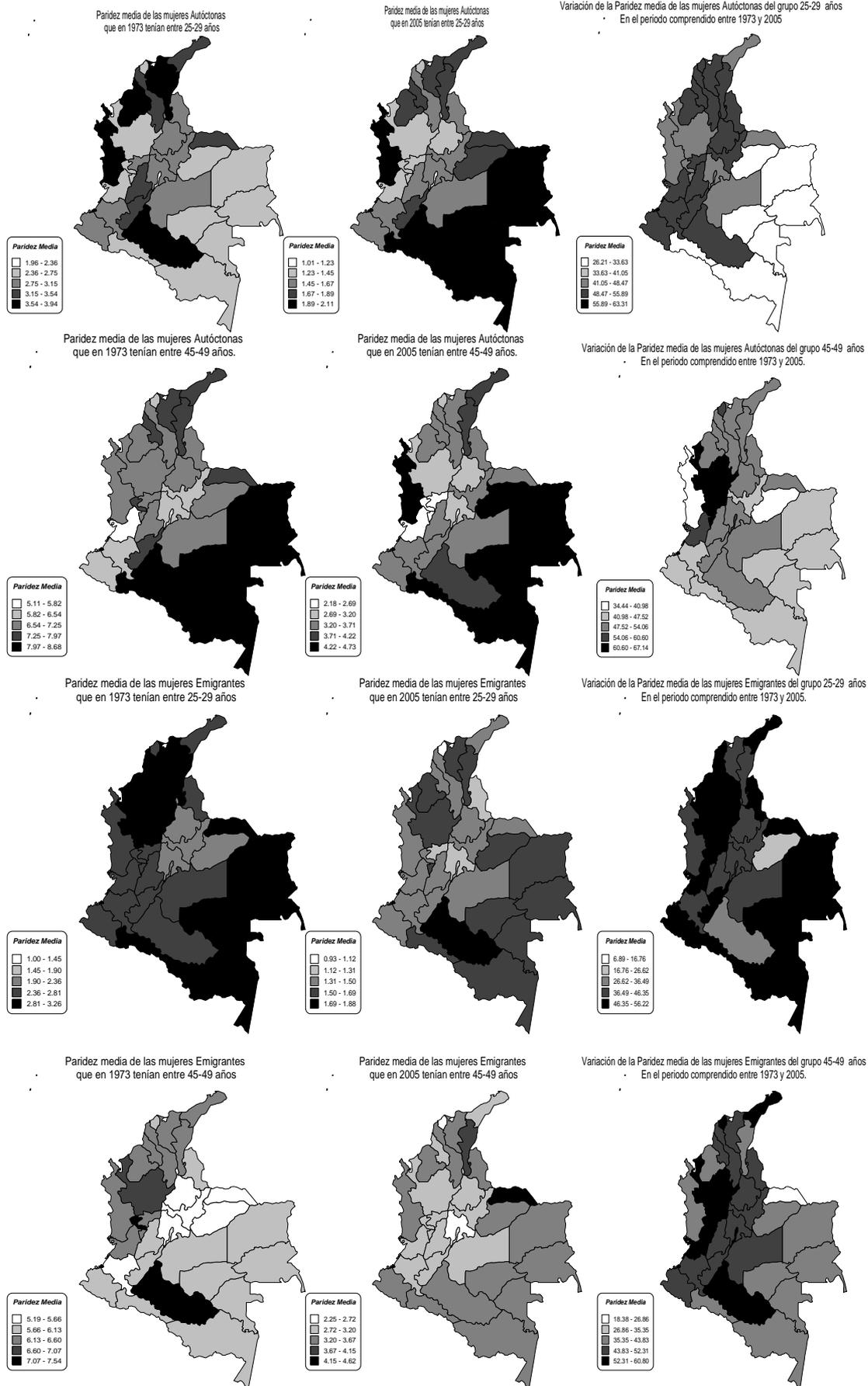
En cuanto a las mujeres que en 2005 se encontraban en la mitad de etapa reproductiva, entre 25 y 29 años, tuvieron en promedio 1,5 hijos menos que las mujeres en esa misma etapa en 1973, con una variación relativa del 48% y un coeficiente de variación del 21%. En los departamentos del Chocó, Cauca, Meta y Sucre, se presentaron las mayores reducciones de la paridez media, entre 2,1 y 1,8 hijos, con una variación relativa de entre 49% y 54%. Bogotá presenta la reducción menor de paridez media en este estatus migratorio y en este grupo de edad, de solo 0,8 por mujer, con una variación relativa del 41%. Los demás departamentos tienen se comportan alrededor de la media.

Residentes (Todas las mujeres que residen en el departamento de análisis)

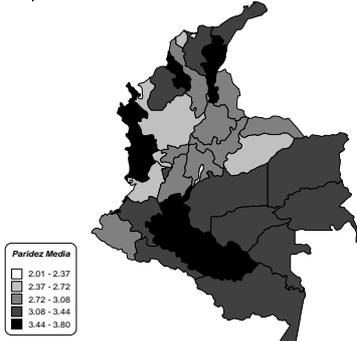
En promedio, las residentes que en 2005 tenían entre 45 y 49 años, tuvieron 3,4 hijos menos que sus homologas en 1973, con una variación relativa promedio del 50% y un coeficiente de variación del 17%. En los departamentos de Antioquia, Caldas, Quindío y Risaralda se presentaron los valores máximos de descenso de la paridez final, las mujeres de estos departamentos que en 2005 finalizaban su edad reproductiva tuvieron entre 4,3 y 3,6 hijos menos que las mujeres que finalizaron su reproductividad en 1973, con una variación relativa entre 61% y 64%. Los valores mínimos se dieron en los departamentos del Cauca y Chocó y en Bogotá.

Las mujeres que en 2005 tenía entre 25 y 29 años, tuvieron en promedio 1,5 hijos menos que las mujeres que se encontraban en el mismo grupo de edad en 1973, con una variación relativa del 48% y un coeficiente de variación del 20%. En Córdoba y Sucre se presentaron los niveles máximos de descenso de la paridez media entre 1973 y 2005 y en Bogotá el más bajo. Los demás departamentos tienen se comportan alrededor de la media.

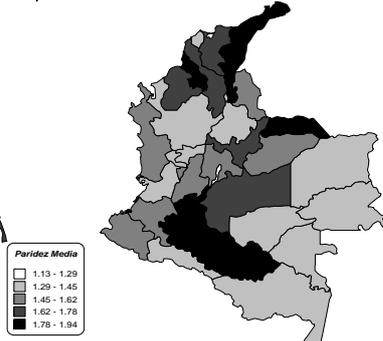
Los mapas que se presentan a continuación muestran los diferentes comportamientos reproductivos en los departamentos de Colombia, por estatus migratorio para los grupos de edad 25-29 y 45-49 y las variaciones sucedidas entre 1973 y 2005. Estos grupos de edad representan la etapa media y final del ciclo reproductivo.



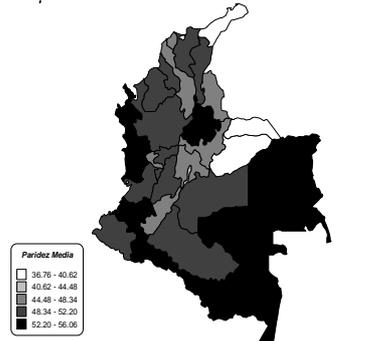
Paridez media de las mujeres Inmigrantes que en 1973 tenían entre 25-29 años



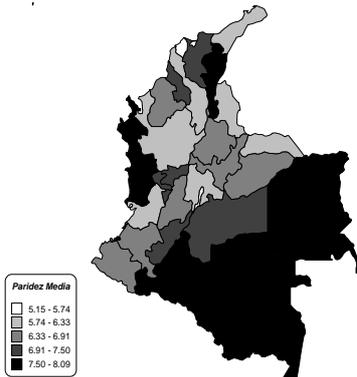
Paridez media de las mujeres Inmigrantes que en 2005 tenían entre 25-29 años



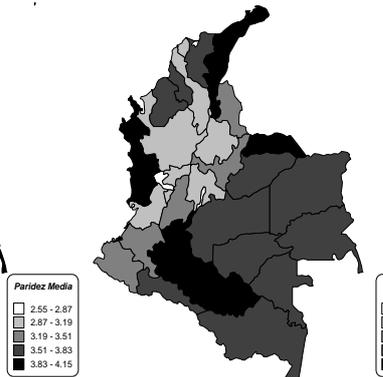
Variación de la Paridez media de las mujeres Inmigrantes del grupo 25-29 años En el periodo comprendido entre 1973 y 2005.



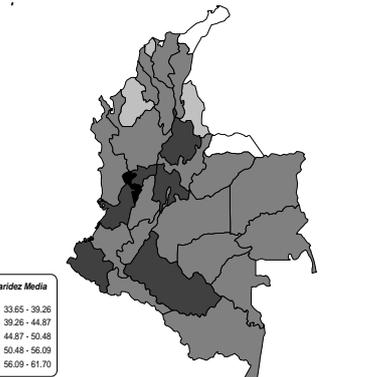
Paridez media de las mujeres Inmigrantes que en 1973 tenían entre 45-49 años



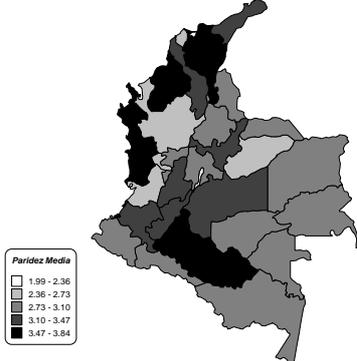
Paridez media de las mujeres Inmigrantes que en 2005 tenían entre 45-49 años



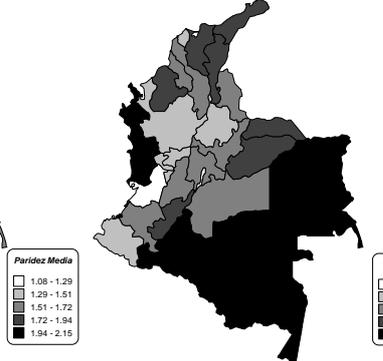
Variación de la Paridez media de las mujeres Inmigrantes del grupo 45-49 años En el periodo comprendido entre 1973 y 2005.



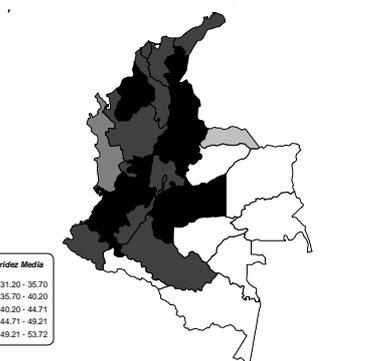
Paridez media de las mujeres Residentes que en 1973 tenían entre 25-29 años



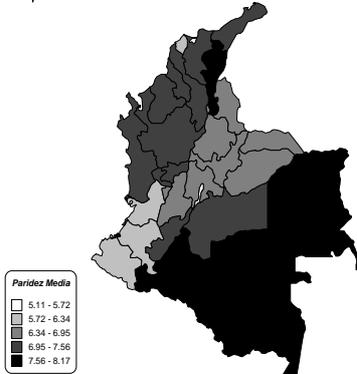
Paridez media de las mujeres Residentes que en 2005 tenían entre 25-29 años



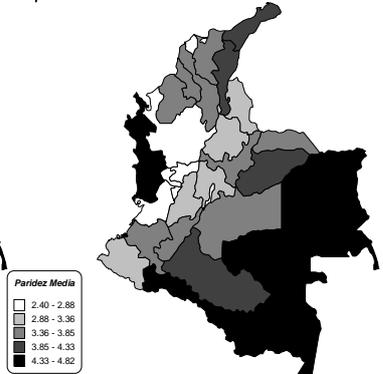
Variación de la Paridez media de las mujeres Residentes del grupo 25-29 años En el periodo comprendido entre 1973 y 2005.



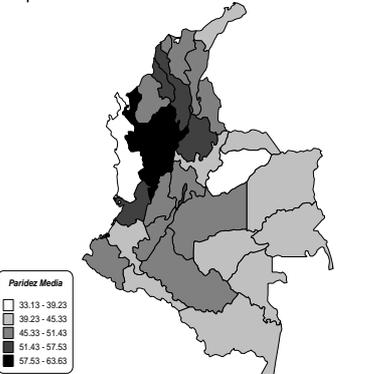
Paridez media de las mujeres Residentes que en 1973 tenían entre 45-49 años



Paridez media de las mujeres Residentes que en 2005 tenían entre 45-49 años



Variación de la Paridez media de las mujeres Residentes del grupo 45-49 años En el periodo comprendido entre 1973 y 2005.



2.2 Las probabilidades de agrandamiento de las familias.

En esta parte se presentaran los resultados de la aplicación de la metodología de probabilidad de agrandamiento de las familias, con la intención de evaluar las pautas reproductivas de las mujeres colombianas. Y se desarrolla un análisis de los principales hallazgos.

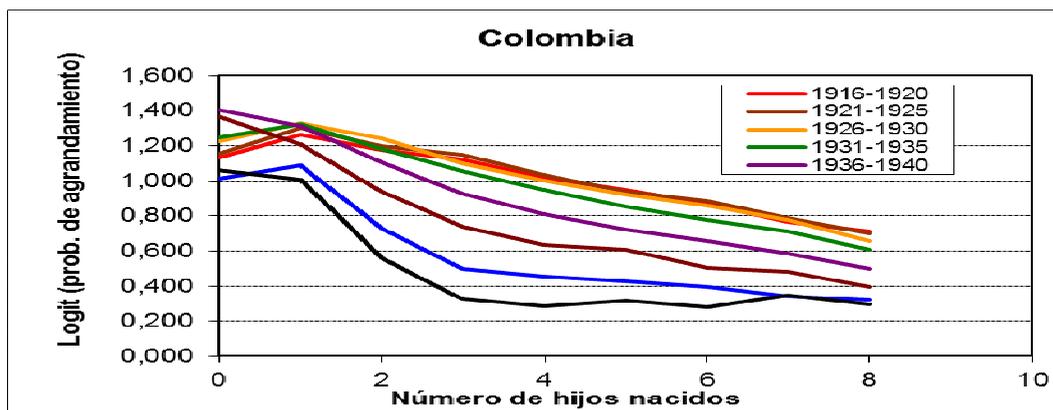
2.2.1 El conjunto de Colombia

Los cuatro censos objeto de este análisis, permiten reconstruir la fecundidad para 8 grupos de generaciones que se han agrupado en quinquenios y que están conformadas por la mujeres nacidas entre 1916 y 1955. Los resultados han sido graficados para facilitar su análisis, ya que la concavidad de las curvas muestra la reducción de la probabilidad de tener un hijo más según estatus migratorios, y en el contexto nacional.

Para las mujeres residentes se observa que la probabilidad de no tener hijos es más baja en las generaciones más antiguas y tiene una trayectoria ascendente hasta la generación 1936-1940, las siguientes generaciones reducen la probabilidad de no tener hijos, alcanzando los mínimos niveles en la generación 1946-1950, a partir de la cual de nuevo marca una tendencia al crecimiento. Las probabilidades asociadas al primer hijo son las más altas, seguidas por las probabilidades asociadas al segundo hijo, aunque esta última siempre está por debajo de la asociada al primer hijo.

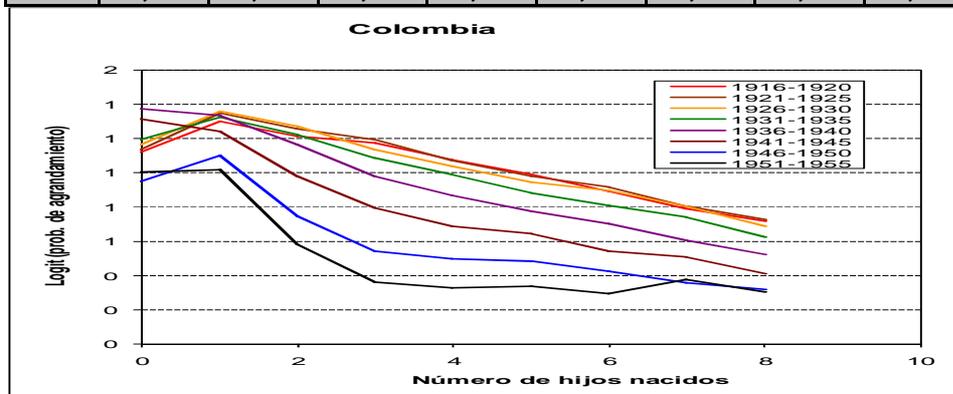
En las generaciones más antiguas es a partir del 5 hijo que la probabilidad baja más significativamente, a pesar que siempre ha tenido una tendencia descendente. Las generaciones más jóvenes, tienen un punto de inflexión de la probabilidad hacia el descenso asociado al segundo hijo. En el cuadro 4 se presenta el detalle de las probabilidades de agrandamiento por rango de las Residentes.

| Cuadro 4: Probabilidad de Agrandamiento Residentes Generaciones 1916-1955 Colombia | | | | | | | | |
|---|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| HNV | 16-20 | 21-25 | 26-30 | 31-35 | 26-40 | 41-45 | 46-50 | 51-55 |
| 0 | 1,133 | 1,154 | 1,223 | 1,244 | 1,400 | 1,363 | 1,013 | 1,061 |
| 1 | 1,260 | 1,297 | 1,327 | 1,320 | 1,308 | 1,208 | 1,087 | 1,006 |
| 2 | 1,174 | 1,196 | 1,240 | 1,183 | 1,106 | 0,936 | 0,725 | 0,560 |
| 3 | 1,120 | 1,146 | 1,102 | 1,056 | 0,924 | 0,736 | 0,497 | 0,324 |
| 4 | 1,016 | 1,032 | 1,004 | 0,946 | 0,808 | 0,634 | 0,455 | 0,284 |
| 5 | 0,945 | 0,937 | 0,920 | 0,850 | 0,722 | 0,608 | 0,427 | 0,313 |
| 6 | 0,864 | 0,885 | 0,856 | 0,772 | 0,655 | 0,504 | 0,393 | 0,278 |
| 7 | 0,765 | 0,787 | 0,774 | 0,708 | 0,583 | 0,484 | 0,344 | 0,345 |
| 8 | 0,710 | 0,699 | 0,655 | 0,604 | 0,497 | 0,397 | 0,318 | 0,295 |
| R ² | 0,997 | 0,996 | 0,992 | 0,986 | 0,951 | 0,886 | 0,747 | 0,510 |



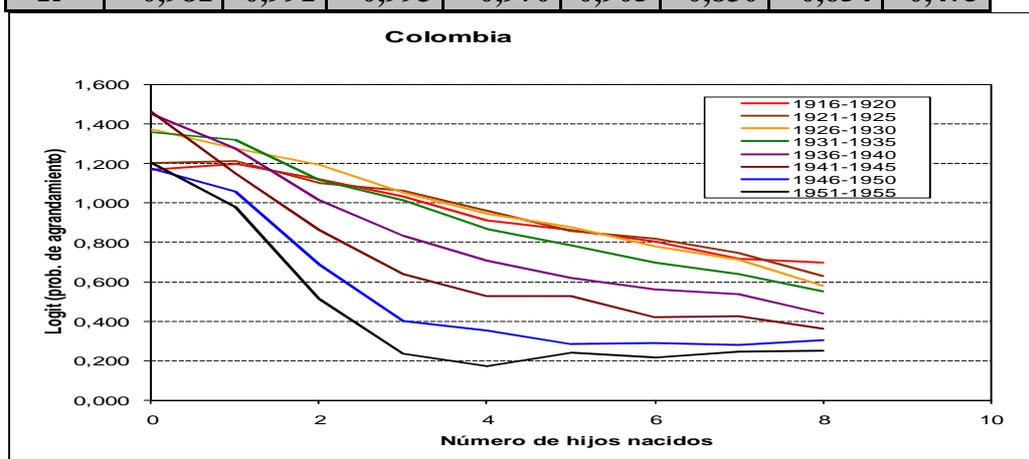
Las mujeres autóctonas tienen un comportamiento similar al de las residentes, una alta probabilidad de las mujeres de no tener hijos que crece hasta 1940 y que comienza a descender posteriormente. La probabilidades asociadas al primer hijo son las más altas y es ascendente hasta 1940 y descendente en las posteriores generaciones. Para las generaciones más antiguas el descenso de las probabilidades es más perceptible en el quinto hijo, mientras que para las generaciones más jóvenes en el segundo hijo ya se observa una reducción fuerte. En el cuadro 5 se pueden observar el detalle del comportamiento de las probabilidades de las autóctonas.

| HNV | 16-20 | 21-25 | 26-30 | 31-35 | 26-40 | 41-45 | 46-50 | 51-55 |
|----------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 0 | 1,120 | 1,135 | 1,161 | 1,193 | 1,374 | 1,316 | 0,948 | 1,004 |
| 1 | 1,300 | 1,346 | 1,356 | 1,322 | 1,332 | 1,240 | 1,099 | 1,019 |
| 2 | 1,212 | 1,255 | 1,268 | 1,222 | 1,164 | 0,979 | 0,744 | 0,582 |
| 3 | 1,174 | 1,195 | 1,132 | 1,085 | 0,979 | 0,792 | 0,543 | 0,363 |
| 4 | 1,077 | 1,071 | 1,037 | 0,989 | 0,866 | 0,688 | 0,497 | 0,328 |
| 5 | 0,989 | 0,977 | 0,944 | 0,883 | 0,775 | 0,646 | 0,485 | 0,338 |
| 6 | 0,893 | 0,917 | 0,895 | 0,809 | 0,700 | 0,542 | 0,426 | 0,295 |
| 7 | 0,787 | 0,805 | 0,803 | 0,743 | 0,603 | 0,507 | 0,359 | 0,375 |
| 8 | 0,716 | 0,727 | 0,687 | 0,626 | 0,521 | 0,412 | 0,319 | 0,304 |
| R² | 0,993 | 0,996 | 0,991 | 0,992 | 0,971 | 0,915 | 0,793 | 0,541 |



Las migrantes muestran un comportamiento levemente más estándar, la probabilidad asociado a no tener hijo se mantiene constante para todas las generaciones y muy cercana en su nivel a la probabilidad asociada al primer hijo. La diferencia con los anteriores estatus se presenta en que las generaciones más antiguas comienzan a reducir perceptiblemente su probabilidad a partir del 4 hijo y no del quinto, y para la generación más joven a partir del primer hijo ya se observa descenso. Ver cuadro 6

| Cuadro 6: Probabilidad de Agrandamiento Migrantes | | | | | | | | |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Generaciones 1916-1955 | | | | | | | | |
| Colombia | | | | | | | | |
| HNV | 16-20 | 21-25 | 26-30 | 31-35 | 36-40 | 41-45 | 46-50 | 51-55 |
| 0 | 1,165 | 1,202 | 1,370 | 1,357 | 1,449 | 1,461 | 1,172 | 1,204 |
| 1 | 1,196 | 1,212 | 1,275 | 1,316 | 1,273 | 1,149 | 1,058 | 0,978 |
| 2 | 1,117 | 1,099 | 1,189 | 1,115 | 1,011 | 0,865 | 0,686 | 0,512 |
| 3 | 1,030 | 1,061 | 1,048 | 1,012 | 0,835 | 0,640 | 0,400 | 0,233 |
| 4 | 0,913 | 0,958 | 0,945 | 0,869 | 0,707 | 0,530 | 0,356 | 0,170 |
| 5 | 0,863 | 0,861 | 0,875 | 0,786 | 0,621 | 0,530 | 0,286 | 0,239 |
| 6 | 0,804 | 0,818 | 0,777 | 0,698 | 0,562 | 0,423 | 0,293 | 0,215 |
| 7 | 0,716 | 0,745 | 0,713 | 0,640 | 0,541 | 0,429 | 0,281 | 0,244 |
| 8 | 0,698 | 0,631 | 0,581 | 0,551 | 0,442 | 0,364 | 0,306 | 0,249 |
| R² | 0,981 | 0,991 | 0,993 | 0,970 | 0,905 | 0,830 | 0,654 | 0,475 |



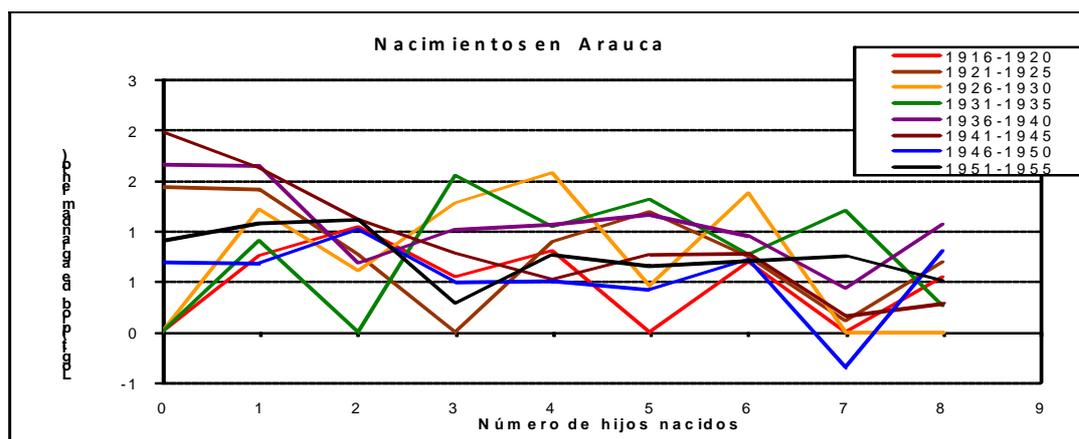
2.2.2 Análisis de los Departamentos

Con la intención de observar las tendencias reproductivas de las mujeres a nivel regional, y comprobar la existencia de diferencia por estatus migratorio, se estiman las probabilidades de agrandamiento para los departamentos de Colombia para los 3 grupos de migratorios definidos.

Comparando las probabilidades de agrandamiento de las familias de los departamentos de Colombia para las generaciones nacidas desde 1961 hasta 1955, podemos observar la existencia de diferencias territoriales por estatus migratorio. La concavidad de las curvas nos

va indicando la reducción de la probabilidad de agrandamiento y el orden de nacimiento sobre el cual se presenta el estancamiento o disminución de la probabilidad.

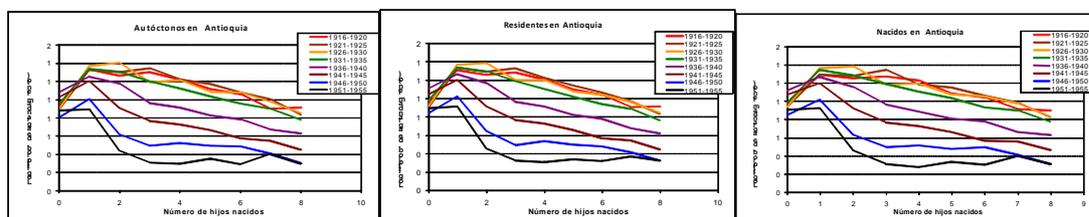
Para el análisis territorial de la progresión del control de la natalidad se descartan los departamentos de Amazonas, Caquetá, Casanare, Guainía, Guaviare, Putumayo, San Andrés, Vaupés y Vichada. La muestra de estos departamentos es muy escasa y los comportamientos de las probabilidades de agrandamiento son muy irregulares, impidiendo un análisis riguroso del fenómeno. El siguiente grafico ilustra lo descrito. Además, se agruparon las mujeres de más de 8 hijos en la categoría 8 y más.



En términos generales, las probabilidades de agrandamiento de las familias en los departamentos tienen un comportamiento similar al observado en el nivel nacional con algunas excepciones, las cuales se detallan a continuación.

Antioquia

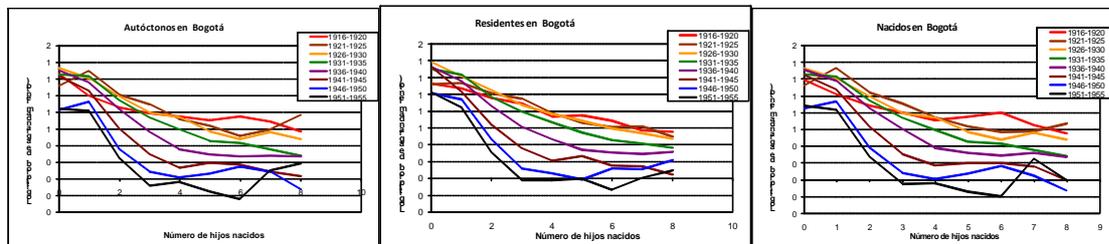
La probabilidad de las mujeres de no tener hijos es la más baja de todos los departamentos para los tres estatus migratorios, con diferencias en sus niveles pero la tendencia es la misma. Las probabilidades asociadas al primero y segundo hijos, aumentan considerablemente para las 8 generaciones y para los tres estatus. Las probabilidades asociadas al segundo hijo, comienzan a descender en la generación del 36 al 40. Los descensos de las probabilidades en las generaciones más antiguas se comienzan a observar a partir del 7 hijo, pero la última generación la del 51-55 alcanza los niveles más bajos en 0 hijos que el resto de las regiones.



Bogotá

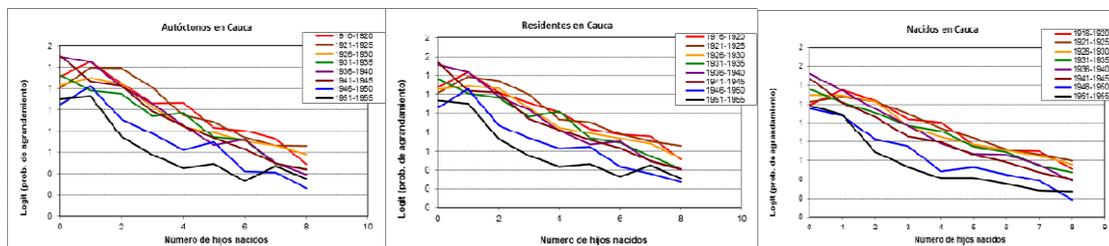
La probabilidad de las mujeres autóctonas de no tener hijos es la más alta, aunque con tendencia descendente de forma continua de generación en generación. La probabilidad

asociada al primer hijo en la generación de 1916-1925 ya presenta indicios de reducción, este precoz comportamiento se refleja en las últimas generaciones que desde el nivel 0 hijos muestra probabilidades reducidas. Las residentes muestran un comportamiento más constante de la probabilidad de las mujeres de no tener hijos. En el primer hijo se mantiene, solo disminuye en las generaciones más recientes, las nacidas a partir de 1946. Las mujeres nacidas en Bogotá, tienen un comportamiento bastante similar al de las residentes, como se puede apreciar en los siguientes gráficos.



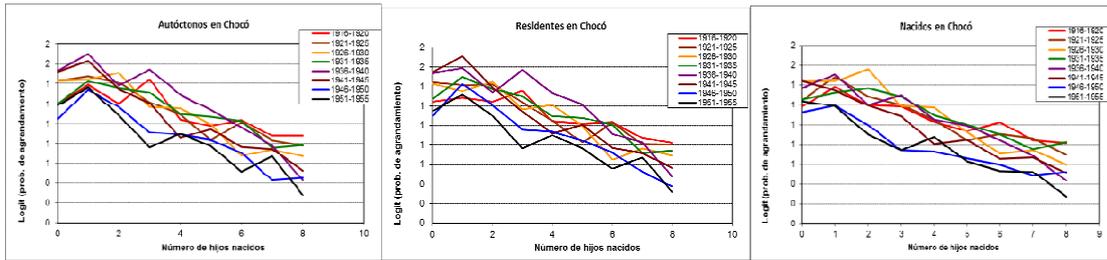
Cauca

La probabilidad de las mujeres de no tener hijos o tener 1, es la más alta en todos los órdenes y mantiene su nivel en todas las generaciones, con un leve descenso en la generación más joven. Se observa también que las generaciones más antiguas mantienen altas probabilidades hasta el cuarto hijo, presentando un descenso a partir del quinto hijo. Esta tendencia se mantiene en los tres estatus migratorios. La explicación de esta tendencia tan estable en el tiempo y en los estatus migratorios puede ser atribuible a la alta proporción de población indígena del departamento.



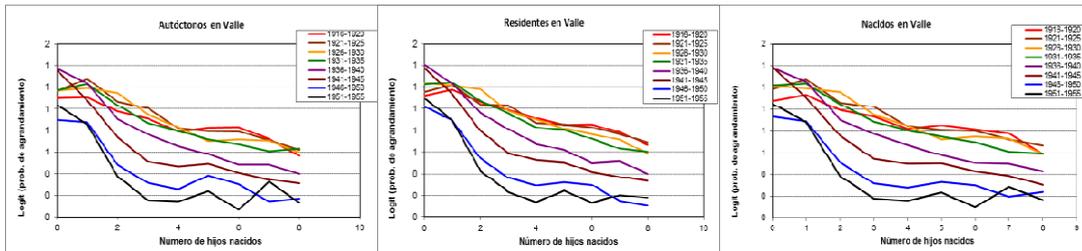
Chocó

Este departamento es un caso particular en cualquier estudio, y la observación de la fecundidad no puede ser la excepción. En los estatus residentes y autóctonas, las probabilidades asociadas con 0, 1 y 2 hijos son altas y se mantienen constantes de generación en generación. Las mujeres nacidas entre 1916 y 1920 descienden su probabilidad de tener hijo más a partir del 5 nacimiento y las generaciones más jóvenes el descenso se comienza a percibir en el 3 hijo. Las nacidas en Chocó tiene una pequeña variación en su comportamiento reproductivo y es que las últimas generaciones disminuyen su probabilidad a partir del segundo hijo.



Valle

La probabilidad de las mujeres residentes y autóctonas de no tener hijos en esta región es más alta que las probabilidades de los demás ordenes, y se mantiene constante a través del tiempo, las probabilidades asociadas al primer hijo de las mujeres de las primeras generaciones es similar a la anterior, en las dos últimas generaciones se comienza a notar un descenso de esta probabilidad. En el segundo hijo se comienza a notar el descenso en las generaciones más antiguas. En cuanto a las nacidas en el departamento las mujeres que nacieron entre 1916 y 1945, muestran unas altas probabilidades asociadas orden 0 y 1, con un descenso leve desde el segundo hijo. Las generaciones más jóvenes muestran inflexión desde el primer hijo.



3 CONCLUSIONES

En esta investigación hemos abordado dos temas básicos de investigación a partir de los micro-datos de los censos de 1973, 1985, 1993 y 2005 de Colombia: el comportamiento de la fecundidad desde una perspectiva generacional. Este análisis se ha llevado a cabo a partir de los datos del número medio de hijos por mujer, con dos dimensiones territoriales, el contexto nacional y el marco regional, al que hemos añadido finalmente la dimensión migratoria. Los temas de análisis se han limitado, por lo tanto, a dos temas concretos: intensidad y probabilidad de agrandamiento de las familias según estatus migratorio. Somos conscientes de que otros temas como el impacto educativo, el estado civil y el carácter urbano serán dimensiones a añadir en futuras investigaciones.

Algunos problemas con la representatividad de las muestras censales del 10 por ciento han sido, en este momento, uno de los limitantes del análisis para todas las unidades regionales del país. Esperamos continuar el detalle regional cuando dispongamos de muestras más exhaustivas. Un segundo problema que ha limitado nuestro análisis se deriva de intento infructuoso de aplicar los modelos relacionales de Brass a los datos colombianos de fecundidad derivados de los censos, los supuestos previstos para el modelo no son concordantes con los comportamientos en el calendario reproductivo de las mujeres de Colombia: los calendarios colombianos de fecundidad no se adaptan a los estimados en el modelo de Brass. A esa vía, que podemos considerar también como resultado de investigación, hemos dedicado un tiempo notable. No obstante, la desestimación del modelo relacional estándar de Brass pone en cuestión su propia consideración como estándar y será el punto de partida para la aplicación de otros métodos. Al final, las limitantes temporales en la entrega de los resultados de esta investigación ha retrasado la aplicación de modelos alternativos para posteriores análisis.

El uso de metodologías y de fuentes censales poco exploradas en Colombia para el estudio longitudinal del comportamiento reproductivo de las mujeres, es un valor agregado que se ha generado en este estudio. La utilización de la información proveniente de los censos, además, ha permitido un análisis diferenciado de la fecundidad según el estatus migratorio definidos para el mismo. Por otra parte, el análisis territorial de estas variables arroja una imagen de una fecundidad colombiana menos homogénea de lo que creíamos hasta el momento con algunas paradojas respecto a la relación desarrollo-descenso de la fecundidad, véase al respecto la paradoja antioqueña.

La utilización de las probabilidades de agrandamiento de las familias en las generaciones, pone en evidencia la utilización de mecanismos alternativos de control de la fecundidad por parte de la mujeres colombianas, aún incluso antes de la implementación de modelos y políticas de control de natalidad aplicadas en América Latina y el Caribe durante las décadas del 60 y 70. Es por tanto un hallazgo interesante, la fecundidad caía en algunas regiones colombianas, especialmente las más urbanizadas a comienzos de los años 60.

La evolución de la paridez media tiene un comportamiento descendente en el contexto nacional y territorial. En 1973, las mujeres que finalizaban su ciclo reproductivo tenían una media significativamente diferente de hijos según el estatus migratorio; sin embargo, estas diferencias van a ir desapareciendo en los grupos generacionales de mujeres que conforman el grupo de 45-49 años para el 2005. Son las mujeres autóctonas, aquellas que permanecieron en sus departamentos de nacimiento las que descendieron en mayor proporción su paridez media

porque también partían de niveles más elevados. En el contexto nacional los contrastes son marcados; en el periodo comprendido entre 1973 y 2005, los descensos de la paridez final (mujeres entre 45-49 años) van desde los 4,9 hijos en Risaralda y San Andrés a tan sólo un 1 hijo en Arauca. En términos relativos estas diferencias van desde una reducción del 18% en el departamento de Arauca, a una reducción del 67% en San Andrés. En cuanto al estatus migratorio, las emigrantes, mujeres que se dirigen a los núcleos urbanos pero que son originarias de áreas de alta fecundidad son las que en términos relativos tienen una disminución media menor, con un valor del 49%. En este aspecto es necesaria una mayor profundización porque existe un efecto selección que en estos momentos no hemos podido profundizar por las limitantes de los tamaños de las muestras: nos referimos al análisis de la paridez media por departamento de nacimiento y departamento de residencia. Finalmente, las mujeres autóctonas, son las que registran una reducción media mayor, del 52%.

En el contexto nacional, las migrantes son las pioneras en la reducción de sus probabilidades de agrandamiento de las familias, la generación de 1916-1920, comienza la reducción de las probabilidades a partir del 4 hijo, a diferencias de las demás mujeres de los otros estatus migratorios de esa generación que la inician a partir del 5 hijo. La cohorte más joven de mujeres migrantes ya tienen una reducción de la probabilidad en el primero hijo, las demás, comienzan a reducirla en el 2 hijo. La probabilidad de no tener hijos es menor que la probabilidad de tener uno, en todos los estatus migratorios. Las mujeres residentes en Bogotá son pioneras en la reducción de probabilidades de agrandamiento para todos los estatus migratorios. En la cohorte más antigua, 1916-1920, la probabilidad asociada al primer hijo ya mostraba una tendencia descendente, este comportamiento se mantiene y la generación más joven ya reduce sus probabilidad desde los 0 hijos.

BIBLIOGRAFIA

1. Angulo N, Alejandro (1974), *Familia, Educación y anticoncepción: análisis comparativo de tres encuestas de fecundidad en Bogotá, Panamá y San José*, Bogotá: FEDESARROLLO.
2. Arévalo, Jorge (1968), *Ajuste del Censo de Población en Colombia de 1964*, Santiago de Chile: CELADE, serie A, No. 89.
3. Alvira-Hammond, Marta (2013), *Fertility Differentials across Race-Ethnicity and Generational Status: Incorporating Non-Hispanic Immigrants*, Bowling Green: Bowling Green State University.
4. Castro Martín, Teresa y Rosero-Bixby, Luis (2011), *Maternidad y fronteras: la fecundidad de las mujeres inmigrantes en España. Instituto de Economía, Geografía y Demografía, Centro de Ciencias Humanas y Sociales, CSIC. Revista Internacional de Sociología (RIS)*, Madrid: Monográfico nº 1, 105-137.
5. CEDE (1987), *Estimación de la fecundidad según el censo de 1985. En: Evaluación de La Cobertura del Censo de Población de 1985*, Bogotá: Universidad de los Andes.
6. CELADE, Observatorio Demográfico América Latina y el Caribe (2008). *Fecundidad 1950-2050*. Santiago de Chile: CELADE.
7. CELADE (2001), *1950-2050, Latin America: fertility. Demographic Bulletin, No. 68 (LC/G.2136-P)*. Santiago de Chile: CELADE.
8. CELADE, Observatorio Demográfico No. 5 (2008), *La fecundidad en América Latina: Un descenso acelerado y heterogéneo con profundas transformaciones demográficas y sociales*. Santiago de Chile: CELADE.
9. DANE (1980), *XIV Censo Nacional de Población y III de Vivienda 1973. Resumen nacional*, Bogotá: DANE.
10. DANE (1985), *XV Censo Nacional de Población y IV de Vivienda. 1985. Manual del empadronador*, Bogotá: DANE.
11. DANE (1986), *XV Censo Nacional de Población y IV de Vivienda*, Bogotá: DANE.
12. DANE (1993), *Consideraciones metodológicas sobre el contenido Censo-93*, Bogotá: DANE.
13. DANE (2007), *Conciliación Censal 1985-2005*, Bogotá: DANE.
14. Devolder, Daniel; Nicolau, Roser; Panareda, Eva, (2007), “La fecundidad de las generaciones españolas nacidas en la primera mitad del siglo XX. Un estudio a escala

- provincial”, en *Revista de Demografía Histórica*, Madrid: Revista de Demografía Histórica XXIV, I, 2006, segunda época. Pp-57-89.
15. Flórez, Carmen E. y Méndez, R, (2000), *Las transformaciones socio-demográficas en Colombia durante el Siglo XX*, Bogotá: Tercer Mundo.
 16. Hernández, Alberto y Flórez, Carmen Elisa Flórez, (1979), *Tendencias y diferenciales de la fecundidad en Colombia*, Bogota: CCRP.
 17. LiviBacci, M, (2007), *Introducción a la Demografía*, Barcelona: Ariel.
 18. Londoño, Juan B, Ochoa, Luis H. y Bogue, Donald, (1978), *Impacto de la planificación Familiar sobre la fecundidad en los departamentos de Colombia*. Bogotá: CCRP.
 19. Martínez Gómez, Ciro, (2001), “Las Migraciones Internas en Colombia. Análisis Territorial y Demográfico según los censos de 1973 y 1993”. Tesis Doctoral. Departamento de Geografía – Centro de Estudios Demográficos, Universidad Autónoma de Barcelona. Bellaterra.
 20. Medina, Margarita (2006), “Historia Reproductivas en el contexto de la transición de la fecundidad. Estudio de la trayectoria conyugal y anticonceptiva de mujeres Colombianas”. Tesis Doctoral. Departamento de Geografía – Centro de Estudios Demográficos, Universidad Autónoma de Barcelona. Bellaterra.
 21. Naciones Unidas (1986), *Manual X: Técnicas indirectas de estimación demográfica*, New York: Naciones Unidas.
 22. Ordóñez, Myriam (1990), *La fecundidad en Colombia: 1985. Niveles, tendencias y diferenciales*, Bogotá: PROFAMILIA.
 23. Ordóñez, Myriam y Jaramillo, Leticia (1998), *La fecundidad en Colombia según el Censo de 1993. Estimaciones departamentales y municipales*, Bogotá: DANE.
 24. Rincón, Manuel y Jaramillo, Leticia (1997), *Colombia. Algunos resultados de la fecundidad derivados del Censo de 1993*, Bogotá: Departamento Nacional de Planeación, DIOGS.