

Felicity

DOCUMENTOS DE DOCENCIA

Germán Rodríguez - John N. Hobcraft

ANÁLISIS ILUSTRATIVO: ANÁLISIS DE LOS INTERVALOS ENTRE NACIMIENTOS CON TABLAS DE VIDA PARA COLOMBIA

2

301.329861

R696a

ej.3

Centro de Estudios Demográficos
y de Desarrollo Urbano
EL COLEGIO DE MÉXICO

**Análisis ilustrativo:
análisis de los intervalos entre
nacimientos con tablas de
vida para Colombia**

DOCUMENTOS DE DOCENCIA

**Análisis ilustrativo:
análisis de los intervalos entre
nacimientos con tablas de
vida para Colombia**

Documentos de Docencia núm. 2

GERMÁN RODRÍGUEZ

JOHN N. HOBCRAFT

**Miembros del equipo de
oficinas centrales de la EMP**

Coordinadora de la Serie: Julieta Quilodrán

Traducción: Ma. Elena Muñoz C.

Revisión de la terminología especializada: Fátima Juárez

Primera edición en inglés, 1980

Primera edición, 1990

D.R. © El Colegio de México

Camino al Ajusco 20

Pedregal de Sta. Teresa

10740 México, D.F.

Impreso en México/ Printed in Mexico

AGRADECIMIENTOS

Los autores desean expresar su agradecimiento a Jane Menken por sus valiosas indicaciones durante la etapa de discusión del proyecto, a Mick Pearce y al resto del equipo de la EMF por su apoyo durante la realización del mismo y a Henri Leridon por sus comentarios al borrador final.



ÍNDICE

Prólogo	13
1. Introducción	15
1.1 Análisis de los intervalos entre nacimientos	15
1.2 Descripción del estudio	17
1.3 La Encuesta Colombiana de Fecundidad	18
2. Metodología de las tablas de vida	21
2.1 Tablas de vida por orden de nacimientos	21
2.2 Índices-resumen	26
2.3 Selectividad y truncamiento	30
3. Efectos de edad, cohorte y periodo	35
3.1 Edad al inicio del intervalo	35
3.2 Efecto de las cohortes	38
3.3 Efectos del periodo	42
4. Lugar de socialización, escolaridad y condición de actividad	49
4.1 Lugar de socialización	49
4.2 Nivel de escolaridad	50
4.3 Tendencias del periodo entre los grupos de escolaridad	54
4.4 Condición laboral	62
5. Mortalidad, lactancia y práctica anticonceptiva	65
5.1 Mortalidad infantil	65
5.2 Análisis de los dos últimos hijos	68
5.3 Lactancia	71
5.4 Uso de anticonceptivos	72
6. El uso de modelos matemáticos	77
6.1 Modelos para intervalos entre nacimientos	77
6.2 Modelos de riesgos proporcionales	79
7 Conclusiones	81
Bibliografía	83
Anexo	87

Cuadros

2.1	Construcción de una tabla de vida abreviada para el intervalo entre el matrimonio y el primer nacimiento	23
2.2	Función de nacimientos según duración y orden de nacimientos retrocediendo la fecha de la entrevista para la cohorte de 40 años o más	89
2.3	Función de nacimientos según duración y orden de nacimientos retrocediendo la fecha de la entrevista para la cohorte de 40 años o más, controlando la edad al inicio del intervalo	90
3.1	Función de nacimientos según duración, orden de nacimientos y edad al inicio del intervalo	94
3.2	Función de nacimientos según duración, orden de nacimientos y edad a la fecha de la entrevista	95
3.3	Función de nacimientos según duración, orden de nacimientos y edad a la fecha de la entrevista, controlando la edad al inicio del intervalo	96
3.4	Función de nacimientos según duración, orden de nacimientos y periodo-calendario	100
3.5	Función de nacimientos según duración, orden de nacimientos y periodo calendario, controlando la edad al inicio del intervalo	101
4.1	Función de nacimientos según duración, orden de nacimientos y tipo de lugar de socialización	105
4.2	Función de nacimientos según duración, orden de nacimientos y nivel de escolaridad	106
4.3	Función de nacimientos según duración, orden de nacimientos y nivel de escolaridad, controlando la edad al inicio de los intervalos	107
4.4	Función de nacimientos según duración, orden de nacimientos y periodo-calendario, controlando el nivel de escolaridad	111
4.5	Función de nacimientos según duración, orden de nacimientos y condición de actividad antes del matrimonio y durante el primer intervalo	114
5.1	Tablas de vida para intervalos entre nacimientos por orden de nacimientos y sobrevivencia del nacimiento anterior	115
5.2	Función de nacimientos según duración, orden de nacimientos y sobrevivencia de nacimientos recientes, controlando el periodo de restricción	116
5.3	Función de nacimientos según duración, orden de nacimientos y lactancia	119
5.4	Función de nacimientos según duración, orden de nacimientos y uso de anticonceptivos	120

Gráficas

2.1	Función de nacimientos de las tablas de vida según orden de nacimientos	32
2.2	Tablas de vida por orden de nacimientos retrocediendo la fecha de la entrevista para la cohorte de 40 años o más	33
2.3	Tercer nacimiento por edad al inicio del intervalo retrocediendo la fecha de la entrevista para la cohorte de 40 años o más	34
3.1	Tablas de vida por orden de nacimientos y edad al inicio del intervalo	37
3.2	Tablas de vida por orden de nacimientos y edad a la fecha de la entrevista	40
3.3	Tercer nacimiento por edad al inicio del intervalo y edad a la fecha de la entrevista	41
3.4	Tablas de vida por orden de nacimientos y periodo-calendario	44
3.5	Tercer nacimiento por edad al inicio del intervalo y periodo-calendario	45
4.1	Tablas de vida por orden de nacimientos y tipo de residencia en la infancia	52
4.2	Tablas de vida por orden de nacimientos y nivel de escolaridad	53
4.3	Tercer nacimiento por edad al inicio del intervalo y nivel de escolaridad	55
4.4	Tablas de vida por orden de nacimientos, nivel de escolaridad y periodo-calendario	58
4.5	Tablas de vida por orden de nacimientos y condición de actividad durante el primer intervalo	63
5.1	Tablas de vida por orden de nacimientos según condición de sobrevivencia del hijo anterior	67
5.2	Tercer nacimiento por periodo de restricción y subconjunto de nacimientos recientes	70
5.3	Tablas de vida por orden de nacimientos y condición de lactancia	74
5.4	Tablas de vida por orden de nacimientos según uso de anticonceptivos	75



PRÓLOGO

Una de las principales preocupaciones de la Encuesta Mundial de Fecundidad ha sido el análisis de la información recolectada por los países participantes. Se decidió desde el principio que para obtener rápidamente algunos resultados básicos comparables, cada país inmediatamente después de concluido el trabajo de campo, procedería a elaborar un Primer Reporte Nacional que contendría un gran número de cuadros acompañados por un breve texto explicativo. Se formularon lineamientos precisos para la elaboración de los cuadros y se pusieron a la disposición de los países participantes.

Sin embargo, se tomó en cuenta que en etapas posteriores seguramente muchos países desearían analizar con mayor grado de detalle alguno de los tópicos tratados en sus primeros reportes o, tal vez, temas nuevos pero relacionados utilizando técnicas analíticas más sofisticadas. Se elaboró una "Estrategia para el análisis de la información de la Encuesta Mundial de Fecundidad" para asesorar a los países en esa etapa y se inició la publicación de una serie de "Boletines técnicos", que trataban temas metodológicos específicos surgidos del análisis, además se preparó una lista de "Temas selectos para el análisis de la información de la EMF" que pudiese servir como base en la investigación de temas específicos para determinar prioridades. Muy pronto fue evidente que muchos de los países participantes requerirían asistencia técnica e indicaciones más detalladas para el análisis posterior de su información. Para dar cumplimiento a la recomendación del Comité Directivo del Programa, la Encuesta Mundial de Fecundidad puso en marcha la presente serie de "Análisis ilustrativos" sobre temas específicos. Su objetivo principal es ejemplificar la aplicación de ciertas técnicas demográficas y estadísticas para analizar la información de la EMF y, en

esa forma, alentar a otros investigadores y a otros países a emprender trabajos similares.

En vista de la gran cantidad de tópicos de investigación que podían emprenderse fue necesario hacer una selección. Después de consultar con los países participantes se seleccionaron doce temas que se consideraron de interés y de alta prioridad para los mismos. Los seleccionados para la serie cubren las áreas de: estimación de la fecundidad, niveles, tendencias y determinantes; formación y disolución de uniones; lactancia, esterilización, uso de anticonceptivos, estructura familiar y mortalidad infantil.

Se consideró que cada estudio debería incluir: una breve revisión de la literatura que resumiese los desarrollos importantes de la materia bajo estudio; establecer claramente la metodología adoptada para el análisis y una explicación detallada de su aplicación a los datos de alguno de los países participantes pero enfatizando la posibilidad de su generalización. Estos estudios se han realizado en estrecha colaboración con los países involucrados y, cuando fue posible, con la participación activa del personal nacional.

Es preciso señalar que los estudios de la serie "Análisis ilustrativo" intentan ser ejemplos didácticos más que modelos obligatorios de investigación y por lo tanto no deben tomarse como "recetas de cocina" que deban seguirse indiscriminadamente. En muchos casos los investigadores tuvieron que escoger una línea de acción entre varias metodologías igualmente válidas. La selección fue difícil, en algunos casos, debido a que los demógrafos y matemáticos no lograban llegar a un consenso respecto al enfoque más apropiado para tratar algún problema particular. En la presente serie, intencionalmente hemos eludido la tentación de profundizar en los debates sobre tales cuestiones. En cambio y, en vista de la urgencia con la que los países requerían lineamientos para el análisis, se procedió a presentar lo que consideramos el enfoque más adecuado para cada problema, señalando claramente sus ventajas y limitaciones.

En esta difícil tarea, la EMP recibió ayuda del comité asesor *ad hoc*, que se estableció en consulta con la Unión Internacional para el Estudio Científico de la Población (IUSSP), el que estuvo formado por Ansley Coale (Director), Mercedes Concepción, Gwendolyn Johnson Ascadi y Henri Leridon, a quienes expresamos nuestra gratitud. También agradecemos a los dictaminadores que generosamente donaron su tiempo para revisar el manuscrito y a los consultores que contribuyeron con la serie.

Muchos miembros del personal de la EMP hicieron valiosas contribuciones al proyecto que fue coordinado por V.C. Chidambaram y Germán Rodríguez.

Sir Maurice Kendall
Director del proyecto de la EMP

1. INTRODUCCIÓN

El propósito de este estudio es ilustrar la aplicación de la técnica de tablas de vida en el análisis de los intervalos entre nacimientos utilizando datos de la Encuesta Colombiana de Fecundidad realizada en 1976, como parte del programa de la Encuesta Mundial de Fecundidad (EMF).

1.1 El análisis de intervalos entre nacimientos

El enfoque básico subyacente en el análisis de los intervalos entre nacimientos es observar el proceso de formación de las familias como una serie de etapas en las que las mujeres pasan del matrimonio al primer nacimiento, del primero al segundo y así sucesivamente hasta alcanzar el tamaño completo de la familia. Esto es, consideramos por separado la transición de cada paridad a la siguiente considerando al matrimonio como el punto de partida o de paridad cero.

En ese proceso hay dos aspectos de interés para el demógrafo. El primero es la proporción de mujeres en cada paridad que eventualmente se mueven a la siguiente o la probabilidad de crecimiento de las familias que se relaciona con la cantidad o "intensidad" de la fecundidad. El segundo, es el tiempo que toma la transición de una paridad a la siguiente para las mujeres que continúan su reproducción, esto es la distribución de los intervalos entre nacimientos, que se relaciona con el espaciamiento o "calendario" de la fecundidad. Para una discusión sobre los conceptos de intensidad y calendario véase Ryder (1980).

Uno de los principales conocimientos que se obtienen del análisis de los intervalos entre nacimientos se relaciona precisamente con la inseparabilidad de estos dos componentes del proceso de formación de las familias. Es un hecho conocido que Colombia experimentó una disminución importante de la fecundidad en años recientes, véase por ejemplo, Hobcraft (1980) y las referencias que

ahí se mencionan. Uno de los objetivos del presente análisis es dilucidar hasta qué punto tal disminución afectó a las mujeres en diferentes etapas de su vida reproductiva, tanto en términos de la proporción de las que tuvieron otro hijo, como respecto al espaciamiento del nacimiento subsecuente.

El análisis de esos dos componentes del proceso de formación de las familias es relativamente simple cuando se cuenta con la información completa sobre la historia de embarazos de las cohortes de mujeres que han llegado al final de su vida reproductiva. En tal caso las probabilidades de crecimiento de las familias pueden calcularse directamente a partir de la distribución observada de los intervalos entre nacimientos de diferentes órdenes. Más aún, los determinantes de la intensidad y del calendario de la fecundidad pueden analizarse mediante la aplicación de técnicas tales como cuadros de doble entrada o análisis de regresión.

La situación se complica un poco más cuando se cuenta con información de corte transversal del tipo de la que se recaba en la mayoría de las encuestas de fecundidad, en las que los datos se refieren a las cohortes de mujeres que aún están en el periodo reproductivo en la fecha de la entrevista. En tal caso el analista se enfrenta a una serie de historias de embarazos incompletas y, con excepción de las cohortes de mayor edad, no puede proceder directamente al cálculo de la probabilidad de crecimiento de las familias o de la distribución de los intervalos entre nacimientos. Resulta conveniente distinguir los dos tipos de problemas que se presentan debido de lo anterior, éstos son el de la selectividad y el truncamiento.

La selectividad se refiere al hecho de que la transición de la paridad i a la $i + 1$ sólo puede estudiarse para las mujeres que alcanzaron la paridad i o una de orden superior a la fecha de la encuesta, quienes tienden a ser seleccionadas con base en una serie de características y por lo tanto no son representativas del total de la población. La transición de la segunda a la tercera paridad, por ejemplo, puede estudiarse sólo para aquéllas que tienen dos o más hijos en la fecha de la encuesta. Para la cohorte de 20-24 años el subconjunto con dos o más niños se integra con las que se casaron a edades tempranas y que tuvieron dos hijos en una sucesión relativamente rápida. Ellas tenderán a ser más fecundas y, por lo tanto, con menor escolaridad y menos modernas, que el promedio de las participantes en la cohorte de 20-24 años.

El truncamiento se refiere al hecho de que algunas de las mujeres que han alcanzado la paridad i a la fecha de la encuesta y, por lo tanto, resultan seleccionadas para el análisis, no han alcanzado aún la $i + 1$. En este caso todo lo que podemos saber de estas mujeres es, ya sea que permanecen en la i o que el intervalo entre nacimientos excederá el tiempo transcurrido desde el último nacimiento. El truncamiento denota esencialmente un corte de la exposición al riesgo en la fecha de la entrevista e introduce ambigüedad en la definición de la probabilidad de crecimiento de la familia y en el tamaño del intervalo entre

nacimientos.

Afortunadamente, estos problemas metodológicos no son irresolubles. El truncamiento puede subsanarse utilizando la técnica de tablas de vida diseñadas para tomar en cuenta la exposición incompleta y así poder obtener estimaciones de la proporción de mujeres que se moverán de una paridad a la siguiente según duraciones de exposición. La selectividad puede manejarse introduciendo controles adecuados en el análisis, básicamente, mediante la construcción de tablas de vida por separado para mujeres que alcanzan cada paridad a diferentes edades. Uno de los objetivos primordiales de este estudio es ilustrar la aplicación de estas técnicas con una cuidadosa consideración del tipo de sesgos que se acaban de discutir.

En este punto es conveniente aclarar que diferimos de otros analistas que estudian en forma separada el intervalo *cerrado*, definido como el que se da entre nacimientos sucesivos y el *abierto*, definido como el que se presenta entre el nacimiento más reciente y la fecha de la entrevista. El análisis de los intervalos abiertos y cerrados es bastante apropiado para las mujeres que han terminado su vida reproductiva, pero conduce a sesgos importantes en datos de corte transversal. Véanse por ejemplo el estudio de Srinivasan (1967) y el comentario de Leridon (1969).

1.2 Descripción del estudio

El estudio está organizado en siete capítulos incluyendo la introducción. En el capítulo 2 se hace referencia a la base metodológica mediante la revisión de los procedimientos seguidos en la construcción de las tablas de vida por orden de nacimientos, se describe la estrategia que se siguió para la presentación de los resultados, incluyendo la elección de los indicadores que resumen la intensidad y el calendario de la fecundidad y se ilustran los problemas de la selectividad y el truncamiento.

En el capítulo 3 se concentra la atención en los resultados relevantes al considerarse los efectos de la edad, la cohorte y el periodo de los intervalos entre nacimientos. En el estudio de la transición de la paridad i a la $i + 1$, "edad" representa la edad de la entrevistada al momento de la encuesta y permite analizar tendencias al comparar la conducta de diferentes generaciones de mujeres. El periodo representa el periodo-calendario en que ocurre el nacimiento i y permite situar el estudio del intervalo al $i + 1$ ésimo nacimiento aproximadamente en la época correcta, lo que posibilita un análisis más refinado de las tendencias en el tiempo.

En el capítulo 4 se consideran los diferenciales socio-económicos en el proceso de formación de las familias al construir tablas de vida por orden de nacimiento de subgrupos seleccionados de la población. Las variables que se analizan incluyen: tipo de lugar de socialización, escolaridad —medida por el número de años de asistencia a la escuela— y participación en la fuerza de tra-

bajo. Entre estas variables, la escolaridad se perfila como la determinante más importante para la fecundidad, por lo que se observan sus efectos en el tiempo considerando las tendencias por grupos de años completos de estudio.

En el capítulo 5 se enfoca la atención sobre un conjunto diferente de variables al tomar en cuenta los efectos de la mortalidad infantil, la lactancia y las prácticas anticonceptivas sobre la fecundidad. No fue sorprendente encontrar que la sobrevivencia al menos de un año del *i*-ésimo niño, tiene un efecto importante en la proporción de mujeres que tienen otro hijo y en el espaciamiento del siguiente nacimiento. El análisis de la práctica anticonceptiva y de la lactancia se complicó un poco porque sólo se disponía de información de estas dos variables para los dos últimos nacimientos. Se demuestra que al utilizar información para éstos se introducen sesgos importantes aun cuando se establezcan controles en el análisis.

En el capítulo 6 se discuten brevemente algunos modelos matemáticos que pueden utilizarse para ajustar la distribución del intervalo entre nacimientos. Ellos tienen al menos dos aplicaciones: una es para mejorar nuestro conocimiento acerca del proceso de formación de las familias al utilizar mecanismos simples que conducen a distribuciones congruentes con la información. La otra, es de índole más pragmática, ya que permite homogeneizar los datos cuando éstos muestren irregularidades y también permite la descripción del proceso cuando las observaciones son incompletas. Sin embargo, como la discusión es bastante breve se mencionan algunas referencias bibliográficas para la mejor comprensión del tema.

Finalmente, en el capítulo 7 se presenta un resumen de los principales hallazgos del estudio.

1.3 La Encuesta Colombiana de Fecundidad

La Encuesta Colombiana de Fecundidad se realizó conjuntamente en 1976 por la Corporación Centro Regional de Población (CCRP) una institución privada no lucrativa dedicada a la investigación de la población y por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) organismo estatal responsable de recabar, procesar y publicar los datos estadísticos, con la colaboración de la División de Sistemas de Información del Ministerio de Salud en el diseño y manejo de la muestra.

La encuesta utilizó una muestra estratificada regional en dos etapas de 5 378 mujeres entre 15 y 49 años de edad, seleccionadas con una probabilidad igual, a fin de obtener una muestra autoponderada. La muestra comprendía 3 481 mujeres alguna vez casadas o que habían tenido al menos un hijo y, por tanto, fueron seleccionadas para el estudio.

Los datos sobre las historias de embarazos aparentemente son exactos por lo menos para los últimos 15 o 20 años. Las tasas de fecundidad que se obtuvieron de la encuesta de 1976 para periodos anteriores fueron comparadas con las que se obtuvieron a partir del censo de 1973 y con las de la encuesta realizada en 1969 y se encontró que eran muy parecidas. Varios estudios han constatado la exactitud de los datos de las historias de embarazos y de matrimonios (véanse Hobcraft, 1980; Somoza, 1980; y Flórez y Foldman, 1980).

Se encontró que las fechas de nacimientos eran razonablemente correctas, el 91% de las fechas indicaban el mes y el año; 2% indicaban el año calendario sin mencionar el mes y 7% mencionaban "hace n años". Se imputaron los meses faltantes y las fechas reportadas como "hace n años" se convirtieron a la forma de mes y año imputando el mes. Nótese que la imputación afecta únicamente al 9% de las fechas de nacimiento.

Los resultados de la encuesta indican una notable disminución de la fecundidad durante los últimos 10 o 15 años, ya que la tasa general de fecundidad que en 1960-1964 era ligeramente mayor a siete niños por mujer descendió a 4.2 en 1976. La disminución de la fecundidad se observa en todos los grupos de edad, pero es particularmente relevante, en las edades de 25-34 años, grupo de primordial importancia para la procreación. En el resumen publicado por la EMF pueden encontrarse los principales resultados de la encuesta. Para mayores detalles el lector puede recurrir al Primer Reporte Nacional presentado por la CCRP y DANE (1976).

2. METODOLOGÍA DE LAS TABLAS DE VIDA

En este capítulo se describen, detalladamente, los procedimientos seguidos para la construcción de las tablas de vida por orden de nacimiento, asimismo, se discute el enfoque adoptado para la presentación de los resultados, en particular la selección de índices-resumen de la intensidad y el calendario de la fecundidad y se ilustran los problemas de la selectividad y del truncamiento, así como la elección de los controles adecuados.

2.1 Tablas de vida por orden de nacimiento

La metodología para construir tablas a partir de la información de la EMF se publicó por separado en el Boletín Técnico de Smith (1980). En esta sección se describe el método de construcción de tablas de vida resumidas para el intervalo que va del matrimonio al primer nacimiento para mujeres alguna vez casadas. Por supuesto que los mismos procedimientos son susceptibles de aplicarse para los nacimientos de orden sucesivo.

La información básica que se requiere para construir las tablas de vida consiste en cuadros de doble entrada para todas las mujeres alguna vez casadas por duración de exposición y su condición terminal. Por duración de exposición se entiende el intervalo entre el matrimonio y el primer nacimiento o la fecha de la entrevista, lo que ocurra primero. Por condición terminal se entiende una variable que indica que la exposición terminó ya sea por la entrevista o por el primer nacimiento. En las columnas 3-5 del cuadro 3.1 puede encontrarse un ejemplo del tipo de tabulación requerida.

Con propósitos ilustrativos las duraciones de exposición que aparecen en la primera columna se agruparon en intervalos de tres meses, a pesar de que todas las otras tablas de vida que se presentan en este estudio se calcularon

utilizando la duración de un mes para efectos de mayor detalle y exactitud. No obstante, la cuestión de la agrupación no es de gran importancia y, ya que los cálculos requeridos se tenían que hacer manualmente, se prefirió utilizar intervalos de tres meses para ahorrar trabajo. Con los primeros nacimientos se presenta un problema particular ya que los que ocurren en periodos premaritales, que son muy frecuentes en Colombia, ocurren en duraciones negativas. En lugar de omitir estos eventos todos los nacimientos premaritales se clasificaron como ocurridos en la duración cero. Siguiendo la notación utilizada comúnmente en las tablas de vida se empleó el símbolo x para referirse a la duración en meses exactos y n para referirse al tamaño de los intervalos de exposición.

Por lo que se refiere a la condición terminal se establecieron tres categorías que se muestran en las columnas 3 a 5, a) casos interrumpidos, es decir, mujeres que a la fecha de la entrevista no habían tenido un primer nacimiento; b) eventos interrumpidos, es decir mujeres que tuvieron el primer nacimiento y la entrevista en el mismo intervalo de exposición y c) eventos, es decir mujeres que tuvieron el primer nacimiento en un intervalo de exposición previo a la entrevista. Se denota como ${}_n C_x$ al total de mujeres entrevistadas en el intervalo x al $x + n$, es decir las categorías a) y b) y como ${}_n E_x$ el número de eventos en el intervalo x al $x + n$ para las mujeres que alcanzaron la entrevista después, es decir la categoría c). El cálculo de las tablas de vida involucra una serie de pasos que se ejemplifican en las columnas 2 y 6-10 del cuadro 2.1. En primer lugar se calcula el número de mujeres en observación al inicio de cada intervalo de exposición, al cual denotamos N_x como se muestra en la columna 2. Para el intervalo de exposición la cifra que se anota es simplemente el número total de mujeres alguna vez casadas. Para cada intervalo subsecuente se calcula el número observado en la duración $x + n$ como el número observado en la duración x menos los casos censados o que tuvieron su primer nacimiento entre x y $x + n$, es decir:

$$N_{x+n} = N_x - {}_n C_x - {}_n E_x \quad (1)$$

Después se estima el número de mujeres expuestas al riesgo de tener un primer nacimiento en cada intervalo de exposición, que se denota N_x^* y que se apunta en la columna 6. Esta cifra es simplemente el número de mujeres bajo observación al principio del intervalo menos aquellas entrevistadas durante el intervalo y que por tanto no están totalmente expuestas al riesgo, es decir:

$$N_x^* = N_x - {}_n C_x \quad (2)$$

Ahora ya es posible estimar la proporción de mujeres que tienen un primer nacimiento en el intervalo x al $x + n$, del total de mujeres sin hijos que

Cuadro 2.1
 Construcción de una tabla de vida abreviada para el intervalo entre el matrimonio y el primer nacimiento

Duración de la Exposición al inicio	Numero observado Entre- vista al inicio	Primer nacimiento	Exposuras	Probabilidad condicional ter nacimiento	Probabilidad condicional del nacimiento	Probabilidad acumulada del nacimiento	Probabilidad acumulada Interpolada		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
x, x+n	nx	ncx	nCx	nEx	N ^e	nox	nbx	Bx+n	Bx+n
0-3	3 302	16	5	394	3 281	.1201	.1201	.1201	.1262
3-6	2 887	28	0	119	2 859	.0416	.0366	.1567	.1686
6-9	2 740	52	3	227	2 685	.0845	.0713	.2280	.2700
9-12	2 458	28	4	793	2 428	.3266	.2521	.4801	.5010
12-15	1 635	16	1	389	1 618	.2404	.1250	.6051	.6175
15-18	1 229	7	4	229	1 218	.1880	.0742	.6794	.6889
18-21	989	8	2	175	979	.1788	.0573	.7367	.7469
21-24	804	5	1	185	798	.2318	.0610	.7977	.8035
24-27	613	4	1	104	608	.1711	.0346	.8323	.8361
27-30	504	4	0	68	500	.1360	.0228	.8551	.8580
30-33	432	3	0	51	429	.1189	.0172	.8724	.8754
33-36	378	5	0	54	373	.1448	.0185	.8908	.8929
36-39	319	4	0	35	315	.1111	.0121	.9030	.9046
39-42	280	2	0	29	278	.1043	.0101	.9131	.9140
42-45	249	5	0	16	244	.0656	.0057	.9188	.9200
45-48	228	1	0	21	227	.0925	.0075	.9263	.9276
48-51	208	5	0	21	201	.1045	.0077	.9340	.9349
51-54	180	0	0	15	180	.0633	.0055	.9395	.9400
54-57	165	4	0	8	161	.0497	.0030	.9425	.9431
57-60	153	2	0	9	151	.0596	.0034	.9459	.9464
60-63	142	2	0	8	140	.0571	.0031	.9490	.9495
63-66	132	1	0	7	131	.0534	.0027	.9517	.9521
66-69	124	1	0	5	123	.0407	.0020	.9537	.9541
69-72	118	6	0	6	112	.0536	.0025	.9562	.9565
72-75	106	2	0	5	104	.0481	.0021	.9583	.9583
75+	99	48	51	0					
		257	72		2 973				

había al inicio del intervalo denotada comúnmente como ${}_nq_x$ en la notación de tablas de vida y que aparece en la columna 7. Esta proporción se estima simplemente como la relación entre el número de nacimientos en el intervalo con respecto al número de mujeres expuestas en el intervalo, es decir,

$${}_nq_x = \frac{{}_nE_x}{N_x^*} \quad (3)$$

Es preciso subrayar que al estimar ${}_nq_x$ se ignoran eventos que ocurren en la misma categoría de duración de la exposición como la entrevista, práctica que es preferible porque permite obtener estimadores sin sesgo, sin embargo, esto no es generalmente reconocido en la literatura. Para una discusión sobre este tópico, se remite al lector a Smith (1980).

Todas las funciones restantes de las tablas de vida estándar pueden derivarse fácilmente de ${}_nq_x$. Estamos interesados en estimar la proporción de mujeres que tienen un primer nacimiento en el intervalo x al $x+n$, al que denotaremos como ${}_nb_x$ y se muestra en la columna 8, y en la proporción acumulada de mujeres que tienen un primer nacimiento en la duración x la que denotamos como B_x y que se muestra en la columna 9. Ya que se estableció como supuesto que ninguna mujer tenía hijos en la duración 0, estas proporciones serán iguales a ${}_nq_0$ para la categoría de exposición que se inicia en la duración 0, es decir,

$${}_nb_0 = B_n = {}_nq_0 \quad (4)$$

Para las subsiguientes categorías de duración se estimó la proporción de mujeres que tuvieron un primer nacimiento en el intervalo x al $x+n$ respecto al total de mujeres, como el producto de la proporción de mujeres que no habían tenido un hijo en la duración x por la proporción de las que tuvieron un primer nacimiento entre x y en $x+n$ y que no tuvieron hijos en x , esto es,

$${}_nb_x = (1 - B_x){}_nq_x \quad (5)$$

La proporción acumulada de las que tuvieron un primer nacimiento en la duración $x+n$ respecto al total de mujeres se calcula, entonces, muy fácilmente como la suma de la proporción de las que tuvieron un primer nacimiento en la duración x más la proporción de las que tuvieron su primer nacimiento entre las duraciones x y $x+n$, por ejemplo,

$$B_{x+n} = B_x + {}_nb_x \quad (6)$$

Para aplicaciones en el análisis de la mortalidad generalmente el interés se enfoca en las probabilidades de sobrevivencia. Por lo tanto, es costumbre definir una proporción de sobrevivientes hasta la edad x que se denota como l_x . Por definición $l_0 = 1$ y la proporción de sobrevivientes en la edad $x+n$ se estima como

el producto de la proporción de sobrevivientes en la edad x por la proporción de aquellos vivos en x que sobreviven en $x + n$, o

$$l_{x+n} = l_x(1 - nq_x) \quad (7)$$

En este caso, estamos interesados en la proporción de las mujeres que tienen un primer hijo más que en la proporción que permanece sin hijos (que serían equivalentes a los sobrevivientes) y por lo tanto se trabajó con B_x más que con l_x . Por supuesto, estas dos proporciones son complementarias y el lector puede verificar que las expresiones (5) y (6) se logran al sustituir $1 - B_x$ por l_x en la expresión más conocida (7). Por conveniencia nos referimos a B_x como la función de nacimientos, que es análoga al término función de sobrevivencia utilizado para la l_x .

Por último, realizamos una pequeña corrección de nuestra estimación de B_x para incluir el hecho de que cuando las duraciones se calculan con base en meses y años calendario, el tamaño real de la primera duración es $n - 1/2$ y no n meses (véase Smith, 1980). La corrección aparece en la columna 10 y se calculó mediante interpolación lineal simple,

$$B_x = 1/n \left[(n - 1/2)B_{x-1/2} + 1/2B_{x+n-1/2} \right] \quad (8)$$

Se pueden obtener estimadores revisados en ${}_nb_x$ y de ${}_nq_x$ simplemente revirtiendo el proceso seguido en (5) y (6), sin embargo, la corrección es menor y la estimación revisada de B_x se puede aplicar para la mayor parte de los casos.

Los mismos procedimientos que se acaban de describir pueden aplicarse a nacimientos de orden sucesivo. Para estudiar el intervalo del segundo nacimiento, por ejemplo, se empieza a partir de un cuadro de doble entrada de todas las mujeres que han tenido al menos un nacimiento por duración de exposición, esta vez definido como el intervalo que va del primer nacimiento al segundo o a la fecha de la entrevista, lo que ocurra primero, y la terminación se define como si la mujer tuvo o no un segundo nacimiento antes de la entrevista.

La única complicación que surge en el análisis de nacimientos de orden sucesivo es el tratamiento de nacimientos múltiples. La estrategia para enfrentarlos es manejar los embarazos fecundos, esto es, considerar por separado a cada hijo. Por ejemplo, una mujer que tiene gemelos y después un solo hijo, contribuiría a los intervalos desde el matrimonio al primer parto y de éste al segundo parto (el tercer niño). Sin embargo, se prefirió trabajar con el número real de nacimientos ignorando los intervalos de tamaño cero. Por lo tanto, la mujer del ejemplo contribuiría al tamaño de los intervalos, del matrimonio al primer nacimiento y del segundo al tercer nacimiento. Este enfoque tiene la ventaja de utilizar el tamaño real de la familia para definir el orden de nacimientos.

Todas las tablas que se construyeron para el presente estudio son de decremento simple, que considera únicamente un tipo de evento es decir, un nacimiento sucesivo. La metodología básica puede extenderse fácilmente para calcular tablas de decremento múltiple mediante la definición de varios tipos de riesgos, tales como la disolución marital. Para mayores detalles véase Smith (1980).

2.2 Índices-resumen

En el curso del presente estudio se calcularon tablas de vida por orden de nacimientos utilizando duraciones de un mes lo que nos conduce a obtener cuadros bastante grandes y detallados. Se generaron por separado tablas de la primera a la sexta paridad que cubren la mayor parte de la experiencia de la muestra colombiana. Como nuestro interés se enfoca al estudio de los diferenciales de la intensidad y el calendario de la fecundidad también se generaron, por separado, tablas para muchos subgrupos de la población que se definieron en términos de: edad, cohorte, periodo, lugar de socialización, escolaridad, condición de actividad, mortalidad infantil, lactancia, práctica anticonceptiva y diversas combinaciones de estas variables. En total se calcularon más de 800 tablas de vida. Por tal motivo, el problema de resumir y presentar los resultados del análisis mereció una cuidadosa atención.

El primer paso para reducir el volumen de los datos fue presentar todos los resultados en términos de la función de nacimientos B_x es decir, la proporción acumulada de mujeres que tuvieron un nacimiento subsecuente según duración de exposición en cada mes, desde el nacimiento anterior (o matrimonio). Esta forma de presentar los resultados no ocasiona ninguna pérdida de información ya que todas las otras funciones de las tablas de vida pueden derivarse de B_x . Para propósitos de la presentación se recurrió ampliamente a las gráficas (diseñadas por computadora) de la función de nacimientos con duración de un mes.

Con el objeto de mantener un tamaño aceptable en la presentación de los cuadros se muestran los valores de la función de nacimientos por duraciones seleccionadas. Se adoptó la estrategia de presentar la función b_x para la duración 1, que es importante para medir los nacimientos premaritales; después para las duraciones 9 a 24 en periodos de tres meses; las duraciones 30 a 48 en periodos de seis meses y finalmente las duraciones 60 y 72. Esto reduce las tablas de vida aproximadamente a una docena de cifras con escasa pérdida relativa de información. Este tipo de material se presenta en el Anexo para una amplia selección de las tablas de vida.

El siguiente paso fue buscar dos o tres índices que resumieran la mayor parte de la información contenida en la tabla de vida y que fuesen representativos de la intensidad y el calendario de la fecundidad. La probabilidad de crecimiento de la familia no podía calcularse a partir de datos de corte transversal incompletos, pero la proporción de mujeres que tuviese un nacimiento subsecuente

después de una duración razonablemente larga proporciona un dato análogo. Se tomaron los valores de la función de nacimientos en cuatro, cinco y seis años, es decir, B_{48} , B_{60} y B_{72} como sustitutos adecuados. Debido a las experiencias incompletas de las mujeres dichas cantidades no están disponibles para todas las tablas, contando con 91% para B_{48} ; 80% para B_{60} y 74% para B_{72} . Encontramos que B_{48} no era suficiente, ya que muchas mujeres tenían intervalos entre nacimientos mayores de cuatro años, mientras que B_{60} incluía en promedio 97% de las mujeres que tenían un nacimiento subsecuente en el término de cinco años y por lo tanto cubría a un número mayor de mujeres que las tablas para B_{72} . Por lo tanto se seleccionó a B_{60} como el indicador más adecuado de la intensidad de la fecundidad. Como este indicador se basa en la experiencia de cinco años nos referiremos a ella como el *quintum* de la fecundidad, denotado como Q .

La selección de los índices que reflejaran la distribución de los intervalos entre nacimientos y que pudiesen interpretarse como el calendario de la fecundidad no se derivaron tan directamente. El procedimiento adoptado fue estandarizar la función de nacimientos para hacer $B_{60} = 1$, en forma de obtener proporciones de mujeres que tienen un nacimiento subsecuente por duraciones de un mes entre las mujeres que tuvieron otro hijo dentro de un periodo de cinco años. Posteriormente se calcularon los cuartiles de la distribución estandarizada, a los que se denotó como q_1 , q_2 y q_3 y que se definen como las duraciones en las que el 25, 50 y 75% de las mujeres que tendrán un nacimiento subsecuente dentro de los siguientes cinco años realmente lo tendrán. Con los cuartiles se pueden calcular diversas medidas de ubicación y dispersión, tales como la mediana $M = q_2$ y la dispersión $S = q_3 - q_1$. Encontramos que un indicador de ubicación sensible es la trimedia de Tukey (1978):

$$T = \frac{(q_1 + 2q_2 + q_3)}{4}$$

que además proporciona información sobre la forma de la distribución.

Por lo tanto, se utilizará como indicador del espaciamiento de la fecundidad la trimedia denotada como T y, ocasionalmente, se complementará con la dispersión denotada como S .

Para los primeros nacimientos la trimedia y el *quintum* se complementarán con la proporción de mujeres que han tenido un primer nacimiento antes del noveno mes del matrimonio, B_9 , como estimador de los embarazos premaritales. Por supuesto, los índices utilizados hasta el momento no son los únicos que pueden utilizarse, otras opciones son los subconjuntos de valores de la función de nacimientos tales como B_{15} , B_{30} y B_{60} o los cuartiles sin estandarizar Q_1 , Q_2 y Q_3 que se definen como las duraciones en las que el 25, 50 y 75% del total de mujeres tuvieron un nacimiento subsecuente. Los índices se seleccionaron con base en un amplio ejercicio exploratorio de análisis de los datos que se explican en Hobcraft y Rodríguez (1980).

Para ejemplificar el cálculo de estos índices regresemos al cuadro 2.1. Leyendo hacia abajo en la columna 10 del cuadro encontramos el *quintum*, B_{60} que es $q = .9464$. Para calcular los cuartiles estandarizados requerimos las duraciones para las que las proporciones acumuladas de mujeres que tuvieron un primer nacimiento sean .2366, .4732 y .7098 (estos valores son el 25, 50 y 75% de .9464). El primer cuartil se determina por interpolación lineal entre las duraciones 6 y 9 y resulta ser $q_1 = 19.08$. La trimedia es, por lo tanto, $T = 12.60$ meses y la dispersión es $S = 11.07$. Es decir que, el 95% de las mujeres colombianas tienen su primer hijo dentro de los primeros cinco años de matrimonio, con un intervalo promedio del primer nacimiento de poco más de un año y una dispersión un poco menor a un año.

En la gráfica 2.1 y en el cuadro 3.1 del Anexo se presentan las tablas de vida por orden de nacimiento de la primera a la sexta paridad para toda la muestra. Los resultados del primer nacimiento difieren muy poco de los que acabamos de presentar, ya que todas las tablas de vida están calculadas utilizando la duración de un mes.

Las tablas pueden resumirse en la siguiente forma:

Índices-resumen para los intervalos entre nacimientos

Índices-resumen	Orden de nacimientos					
	1	2	3	4	5	6
B_9	.274	-	-	-	-	-
B_{15}	.618	.328	.188	.172	.192	.171
B_{30}	.859	.670	.653	.614	.612	.610
B_{60} <i>Quintum</i> (Q)	.946	.879	.849	.821	.818	.807
Trimedia (T)	12.6	21.3	21.8	22.6	22.9	22.5
Dispersión (S)	10.6	14.6	13.5	14.0	14.8	14.3
Núm. de casos	3 296	3 202	2 644	2 085	1 613	1 266

Como puede observarse en la gráfica 2.1, la proporción de mujeres que tienen un nacimiento subsecuente por cada duración disminuye con la paridad. La mayoría de las diferencias son captadas por el *quintum*, que va de 95% en los primeros nacimientos a un poco más de 80% en los nacimientos de sexto orden. El intervalo promedio entre nacimientos es aproximadamente de un año para los primeros nacimientos y de cerca de dos años para los nacimientos de orden sucesivo, con una ligera tendencia a incrementarse de la segunda a la sexta paridad. La dispersión es menor a un año para los primeros nacimientos y ligeramente superior a un año para los nacimientos posteriores.

Estos resultados ilustran las diferencias existentes en la distribución de los intervalos de los primeros nacimientos en comparación con los subsecuentes: los primeros intervalos son más pequeños y homogéneos que los otros intervalos. Los resultados también indican que después del nacimiento del primer hijo, el tamaño de la familia afecta la probabilidad de tener un nacimiento subsecuente, no así su calendario (para las mujeres que tienen otro hijo en los siguientes cinco años).

2.3 Selectividad y truncamiento

Como ya se señaló en la introducción, la naturaleza incompleta de los datos de corte transversal acerca del intervalo entre nacimientos introduce dos tipos de sesgo denominados selectividad y truncamiento. Pensamos que resulta conveniente ilustrarlos utilizando los datos de Colombia. Con este propósito utilizamos datos del tercer intervalo entre nacimientos para la cohorte de 40-49 años a la fecha de la entrevista. Para efectos prácticos se considera que esta cohorte ha completado su vida reproductiva especialmente para el orden de nacimientos menor a seis. Para introducir la selectividad y el truncamiento interrumpimos artificialmente la experiencia de esta cohorte al mover la fecha de la entrevista veinte años hacia atrás. Excepto por los errores de respuesta, la experiencia retrospectiva muestra los resultados que habríamos obtenido si se hubiese entrevistado a esta cohorte hace 20 años cuando tenían 20-29 años.

La selectividad surge del hecho de que la transición de la segunda a la tercera paridad puede estudiarse únicamente para las mujeres que tengan dos o más niños en la fecha de la entrevista. En la cohorte de 40-49 años, 757 mujeres en total tenían dos o más niños a la fecha de la entrevista en 1976, y 94% de ellas estaban en el proceso de tener un tercer hijo con un intervalo promedio de 31 meses. Si hubiésemos entrevistado a esta cohorte hace 20 años, habríamos encontrado sólo 424 mujeres con dos o más niños. Éste es un grupo seleccionado que se deriva del hecho de que 98% de estas mujeres iban a tener un tercer hijo con un intervalo promedio de 29 meses.

El truncamiento resulta del hecho de que en la fecha de la entrevista algunas mujeres que tenían dos o más niños y que fueron seleccionadas para el análisis aún no habían alcanzado la paridad de orden tres, pero probablemente la alcanzarían. El hecho de ignorar que alguno de estos intervalos abiertos podría cerrarse conduce a un sesgo importante. Para ilustrar este punto consideremos nuevamente a las 424 mujeres de la cohorte de 40-49 años que habían tenido dos o más niños veinte años antes de la fecha de la encuesta. Sabemos, gracias a la retrospectiva, que el 98% tuvo otro hijo con un intervalo promedio de 29 meses. Si las hubiésemos entrevistado veinte años antes habríamos encontrado que sólo 73% había tenido un tercer hijo en esa fecha, con un intervalo promedio de sólo 23 meses.

Las tablas de vida nos permiten controlar los sesgos ocasionados por el efecto censal al tomar en cuenta la duración de la exposición en la forma que se indicó en la sección 2.1. A pesar de que no es posible estimar la probabilidad de crecimiento de la familia, si se pueden obtener estimadores correctos de la proporción de mujeres que tuvo nacimientos subsecuentes en duraciones sucesivas de exposición. Consideremos nuevamente a las 424 mujeres de la cohorte 40-49 años que tuvieron dos o más niños veinte años antes de la encuesta. La proporción real que tuvo un tercer niño dentro de los siguientes cinco años al segundo nacimiento, fue de 92 por ciento. Si hubiésemos entrevistado a esas mujeres 20 años antes habríamos encontrado una proporción observada de sólo 71%, pero con las tablas de vida habríamos obtenido una estimación de 93%, que si refleja la experiencia observada. Estas comparaciones se presentan por duraciones seleccionadas en el cuadro de la siguiente página.

El sesgo que ocasiona la selectividad puede controlarse mediante la construcción de tablas de vida por categorías de edad al inicio del intervalo. Como esta categorización se basa en la edad relativa de la entrevistada con respecto a otras mujeres en la misma etapa de la vida reproductiva, también puede denominarse edad relativa (véase Ryder, 1973). Los límites de las categorías de edad fueron seleccionados para formar cuatro grupos más o menos del mismo tamaño y que corresponden aproximadamente a los cuartiles de la distribución de edades al inicio del intervalo. Esta definición de la edad relativa fue utilizada por Vaughan y otros (1977) y por Stoto y Menken (1977).

Para ilustrar el efecto del control de la edad relativa, regresemos a la cohorte de 40-49 años en la fecha de la entrevista y procedamos a construir tablas de vida para el intervalo del segundo al tercer nacimiento para cada una de las cuatro categorías de edad en el segundo nacimiento: menos de 20, 21, 22 a 24 y 25 y más. Estas tablas se calculan utilizando la experiencia completa de la cohorte y la información seleccionada artificialmente y la que tiene el sesgo censal obtenida al retroceder veinte años la entrevista. Los resultados se muestran en las gráficas 2.2 - 2.3 y en los cuadros 2.2 - 2.3 del Anexo (que también contienen información de los nacimientos de segundo y cuarto orden). Notamos que para toda la cohorte, las experiencias actuales y las retrospectivas difieren sustancialmente, lo que indica el efecto de selectividad. Sin embargo, para las categorías de edad relativa, las experiencias actuales y las obtenidas con fecha retrospectiva son prácticamente idénticas. (La curva con la fecha retrospectiva para las edades de 25 años y más se omitió ya que sólo hubo 35 casos en esa categoría.)

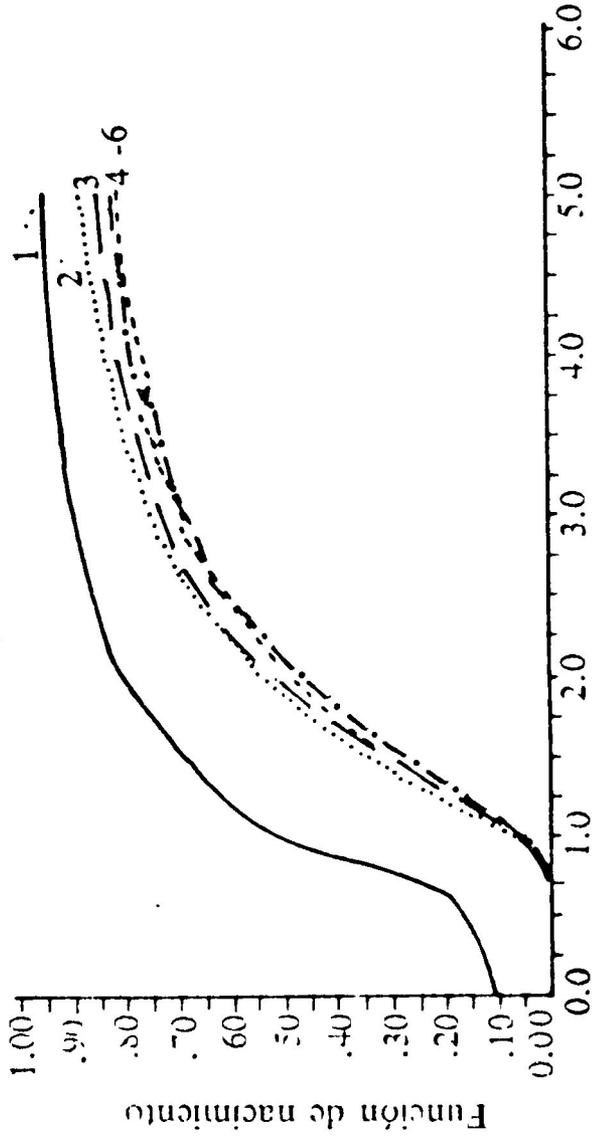
Por lo tanto, al analizar los datos de las cohortes, la edad relativa o edad al inicio del intervalo, sirve para controlar el sesgo producido por la selectividad. Otras formas de control del efecto de la selectividad son: la duración del matrimonio al inicio del intervalo, el tamaño del periodo reproductivo definido como la duración del primer nacimiento al inicio del intervalo, o el tamaño del

intervalo del nacimiento anterior. Para una discusión más amplia acerca de estas medidas de exposición y/o del comportamiento de la experiencia reproductiva pasada, véase Hobcraft y Rodríguez (1980).

Ilustración de la selectividad y aspecto censal utilizando la experiencia real y retrocediendo la fecha: tercer intervalo entre nacimientos para la cohorte 40-49 a la fecha de la entrevista

Tipo de experiencia	Número de casos	Proporción que tiene un tercer hijo por intervalo del segundo nacimiento					Intervalo promedio (meses)	
		12	24	36	48	60		
Experiencia real de toda la cohorte	757	.06	.52	.76	.83	.86	.94	30.9
Experiencia real del subconjunto seleccionado 20 años antes	424	.07	.55	.81	.88	.92	.98	29.3
Tabla de vida para el subconjunto seleccionado 20 años antes	424	.09	.57	.84	.90	.91	-	-
Experiencia censada del subconjunto seleccionado 20 años antes	424	.06	.46	.67	.70	.71	.73	22.9

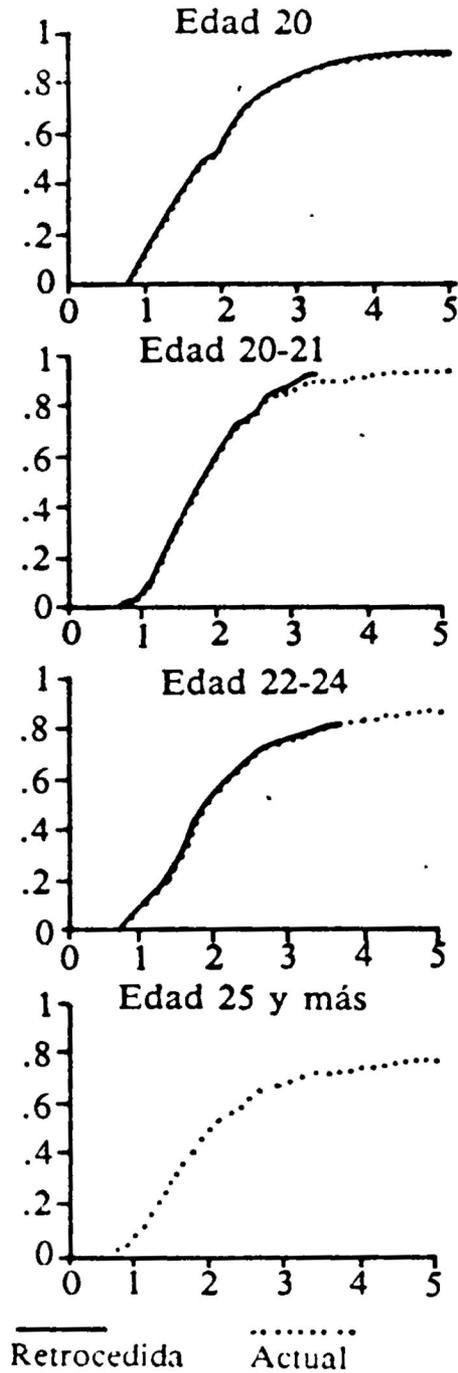
Gráfica 2.1
 Función de nacimientos de las tablas de vida según
 orden de nacimientos



Años desde el nacimiento anterior
 (Años desde el primer matrimonio hasta el primer nacimiento)

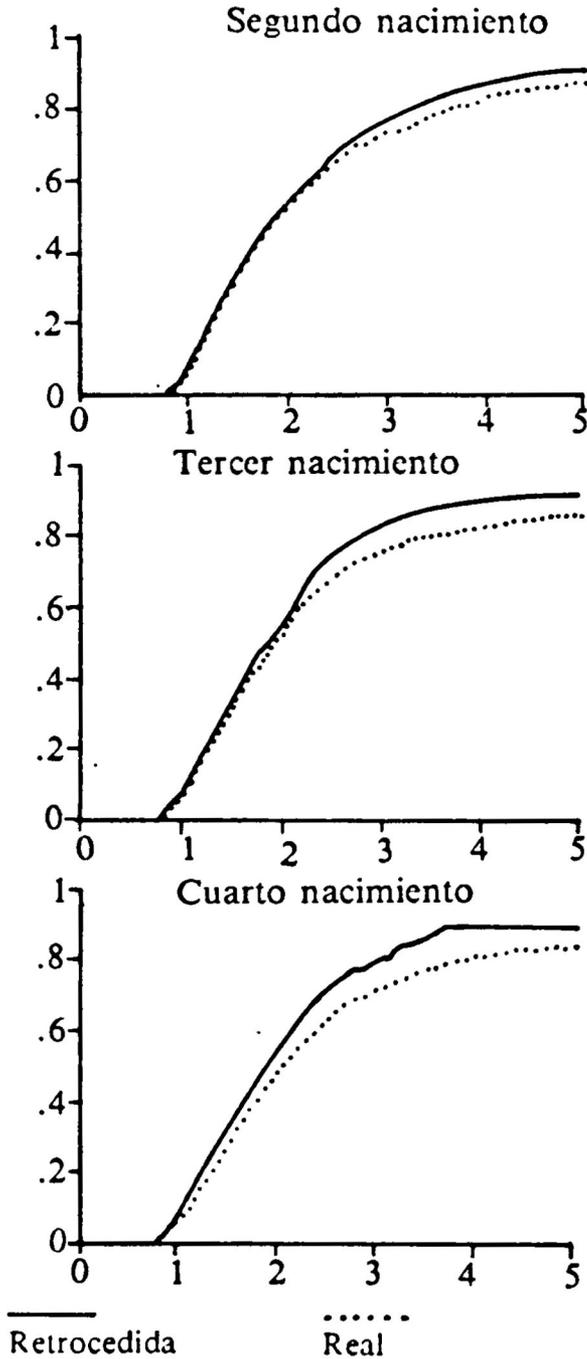
Gráfica 2.3

Tercer nacimiento por edad al inicio del intervalo retrocediendo la fecha de la entrevista para la cohorte de 40 años o más



Gráfica 2.2

Tablas de vida por orden de nacimientos retrocediendo la fecha de la entrevista para la cohorte de 40 años o más



3. EFECTOS DE EDAD, COHORTE Y PERIODO

Nos ocuparemos ahora del examen de los intervalos entre nacimientos en relación con la edad, la cohorte y el periodo. En este contexto, edad se refiere a la edad de las mujeres al inicio del intervalo, la cohorte a la edad de las mujeres en la fecha de la entrevista y el periodo-calendario a la fecha en que se inicia el intervalo. Para una discusión general sobre los efectos de la edad, cohorte y periodo en los análisis demográficos remitimos al lector a Hobcraft, Menken y Preston (1979).

3.1 Edad al inicio del intervalo

Dada la importancia de controlar la edad para examinar los efectos de la cohorte y el periodo parece conveniente empezar el análisis considerando únicamente el efecto de la edad sobre la intensidad y el calendario de la fecundidad. Con este propósito construimos, por separado, tablas de vida por orden de nacimiento para cuatro categorías de edad que se determinan con los cuartiles de la distribución de la edad al inicio del intervalo para toda la muestra. Con el objeto de simplificar se marcaron los cuartiles en el año completo más cercano; aun cuando resulta una distribución ligeramente irregular de la muestra. Los cuartiles que se emplearon son los siguientes:

Evento anterior						
Cuartil	Matri- monio	1ro	2do	3ro	4to	5to
Q_1	17	18	20	22	23	25
Q_2	19	20	22	24	26	28
Q_3	22	23	25	27	29	31

Los resultados para los nacimientos del primero al sexto orden se presentan en la gráfica 3.1 y en el cuadro 3.1 del Anexo; a continuación se presenta un resumen por orden de nacimientos seleccionados.

Intervalos entre nacimientos seleccionados por edad al inicio del intervalo

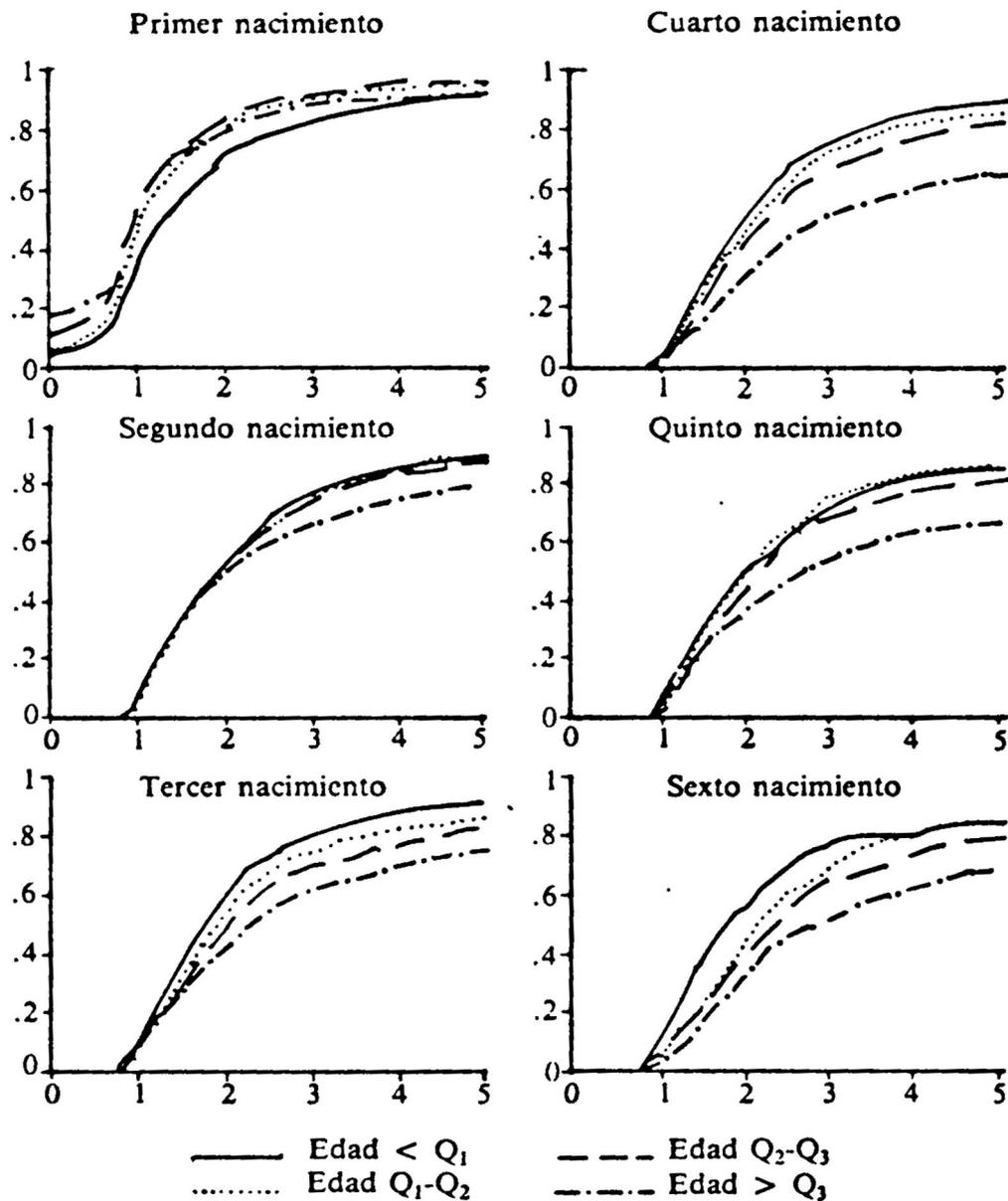
Orden de nacimiento	Índices-resumen	Edad al inicio del intervalo			
		< Q ₁	Q ₁ - Q ₂	Q ₂ - Q ₃	> Q ₃
1	Edades	< 17	17-18	19-21	22+
	B ₉	.192	.264	.311	.344
	Quintum	.928	.963	.969	.928
	Trimedia	14.8	12.4	11.5	10.5
3	Edades	< 20	20-21	22-24	25+
	Quintum	.920	.867	.829	.748
	Trimedia	20.9	21.3	22.2	22.8
6	Edades	< 25	25-27	28-30	31+
	Quintum	.853	.850	.797	.677
	Trimedia	19.8	23.6	24.2	25.9

Se considera en primer término el intervalo del matrimonio al primer nacimiento, que se muestra en la primera figura de la gráfica 3.1. Las cuatro categorías de edad al inicio del intervalo corresponden a la edad al matrimonio: menor de 17, 17-18, 19-21 y 22 y más. Se observa que la primera prácticamente no tiene efecto en la proporción de mujeres que tuvieron su primer hijo al final de los cinco años siguientes al matrimonio, el *quintum* es siempre alrededor del 95 por ciento.

En cambio, la edad al matrimonio tiene un efecto considerable sobre el espaciamiento del primer nacimiento, por ejemplo, la trimedia es cercana a los 15 meses para mujeres que se casaron antes de los 17 años comparada con los diez meses y medio de las mujeres que se casaron después de su vigésimo segundo cumpleaños.

Esta diferencia se explica casi totalmente por la prevalencia de nacimientos y embarazos premaritales: la proporción de mujeres que concibieron su primer hijo antes del matrimonio oscila de menos de 20%, para aquellas mujeres que contrajeron matrimonio a una edad relativamente temprana, hasta cerca de 35% para las que lo hicieron más tarde. Bajo estas circunstancias la fecha del primer matrimonio no es un buen indicador del inicio de la exposición al riesgo de concebir y no puede establecerse inequívocamente el verdadero efecto de la edad al matrimonio sobre el tamaño del intervalo.

Gráfica 3.1
 Tablas de vida por orden de nacimientos y edad al inicio del intervalo



Nota: ver página 27 para los valores de Q_1 , Q_2 , Q_3 para cada orden de nacimientos.

A medida que nos movemos hacia órdenes superiores de paridad el efecto de la edad en la intensidad y el calendario de la fecundidad es más claro. Consideremos, por ejemplo, el intervalo del segundo nacimiento. Aquí las categorías de edad corresponden a mujeres que tuvieron su segundo hijo de: menos de 20 años, 20-21, 22-24 y 25 y más. Encontramos que el *quintum* de la fecundidad para el tercer nacimiento oscila de 92% para las mujeres que tuvieron su segundo hijo mientras estaban en la adolescencia a sólo 75% para las que lo tuvieron después de su vigésimo quinto aniversario. El efecto de la edad en el tamaño del intervalo es menos pronunciado, ya que la trimedia va de 21 meses para las mujeres que tuvieron su segundo hijo cuando eran relativamente jóvenes a 23 meses para las que lo tuvieron más tarde.

Consideremos ahora el intervalo entre el quinto y sexto nacimiento. Aquí las categorías de edad relativa corresponden a las edades al quinto nacimiento y van de menos de 25, 25-27, 28-30 y 31 y más. Encontramos que el *quintum* de la fecundidad para el sexto nacimiento va del 85 al 67% de acuerdo con la edad relativa y la trimedia varía desde 20 meses, para las que tuvieron el quinto nacimiento a edades relativamente tempranas, a 26 meses para aquellas que lo tuvieron más tarde. Es evidente que el efecto de la edad relativa sobre el espaciamiento del siguiente nacimiento se incrementa con la paridad.

En el contexto de los análisis sobre el fracaso de los anticonceptivos en Estados Unidos, Ryder (1973) y Vaughan *et al.* (1977) utilizan la edad relativa como variable de control que resume el efecto de la paridad y el de la edad. Sin embargo, nuestros resultados indican que en Colombia la edad relativa no es responsable de todo el efecto de la paridad en la fecundidad subsecuente y que es necesario utilizar ambas variables para efectos de control.

3.2 Efecto de las cohortes

Comparamos la experiencia de paridad, para diferentes generaciones de mujeres, utilizando tablas de vida por orden de nacimientos construidas para cinco categorías de edad a la fecha de la encuesta, éstas son: 15-24, 25-29, 30-34, 35-39 y 40-49. Los resultados se muestran en la gráfica 3.2 y en el cuadro 3.2 del Anexo y, en seguida, se resumen para algunos intervalos seleccionados.

Si se examina el intervalo que va del matrimonio al primer nacimiento se nota que las cohortes más jóvenes muestran una menor incidencia de embarazos premaritales y consecuentemente un mayor intervalo al primer nacimiento. Sin embargo, las cohortes más jóvenes están seleccionadas con base en una edad relativamente temprana al matrimonio y, como ya vimos en la sección anterior, las mujeres que se casan más jóvenes tienen menos probabilidades de embarazos premaritales y, por lo tanto, tienden a mostrar intervalos más amplios al primer nacimiento. Si establecemos algún tipo de control sobre la edad al matrimonio

las diferencias observadas desaparecen, como puede observarse en el cuadro 3.3 del Anexo. Por lo tanto, la tendencia aparentemente es un resultado espurio del efecto de selectividad.

Intervalos entre nacimientos seleccionados por cohortes

Orden de nacimientos	Índices-resumen	Cohorte				
		15-24	25-29	30-34	35-39	40-49
1	B_0	.244	.277	.266	.277	.304
	Q	.964	.934	.967	.936	.938
	T	13.3	12.6	12.1	12.7	12.0
3	Q	.831	.819	.851	.869	.863
	T	23.8	23.3	21.0	20.8	21.1
6	Q	-	-	.721	.826	.825
	T	-	-	22.9	21.9	22.4

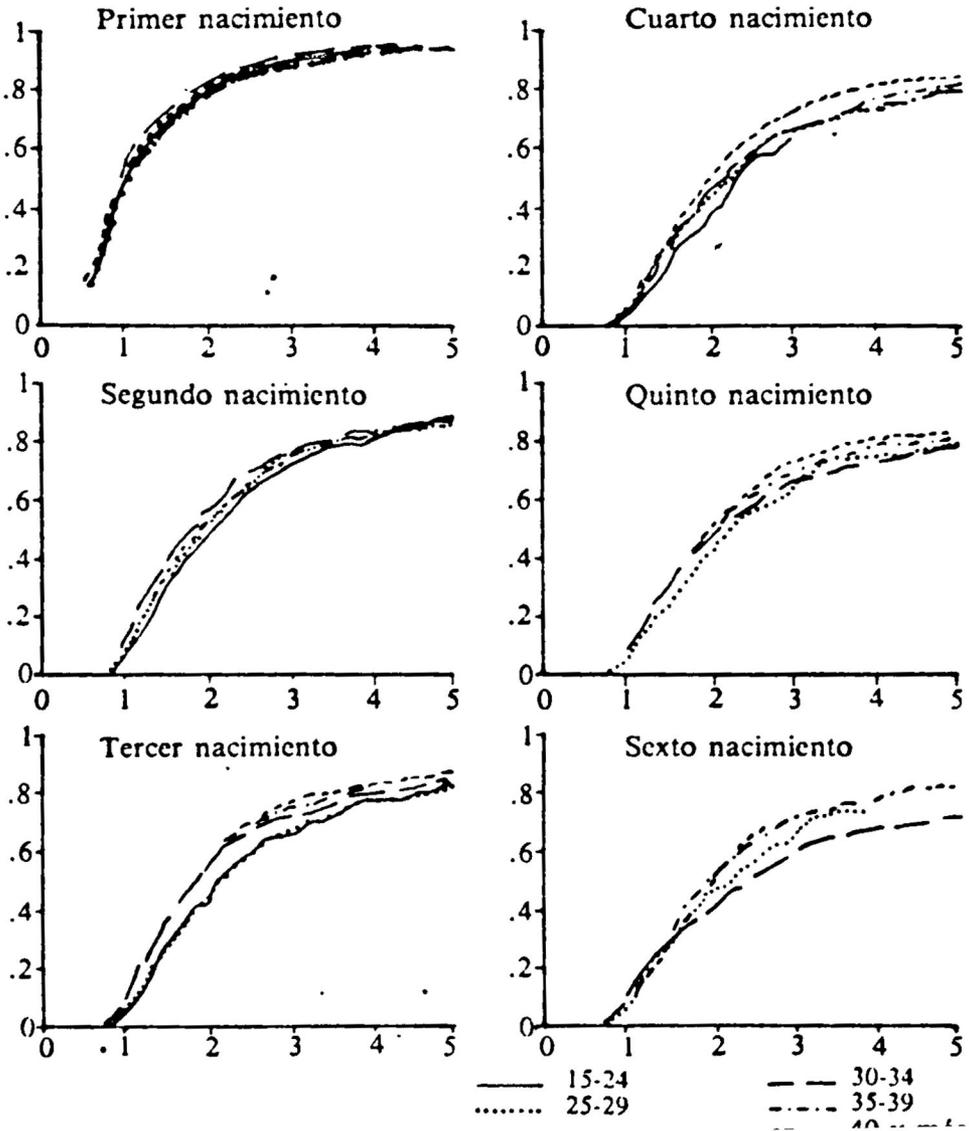
Q = Quintum T = Trimedia

Consideremos ahora el tercer intervalo. Notamos que las cohortes más jóvenes tienen una proporción menor que va del segundo al tercer nacimiento dentro de los cinco años subsiguientes y un intervalo un poco más grande que el de las cohortes más viejas, este resultado nos sugiere un cambio reciente en la fecundidad en etapas tempranas del proceso de formación de las familias. Las cohortes más jóvenes se seleccionaron, por supuesto, para edades relativamente jóvenes al segundo nacimiento, pero justamente acabamos de ver que las mujeres que tienen su segundo parto a edades relativamente tempranas tienen una probabilidad más alta de tener un tercer hijo y tienden a tener un intervalo entre nacimientos más pequeño. Por lo tanto, en este caso, el efecto de la selectividad atenúa las diferencias entre las cohortes. Esto se confirma si controlamos la edad relativa como se observa en la gráfica 3.3 y en el cuadro 3.3 del Anexo. Los resultados se resumen en seguida.

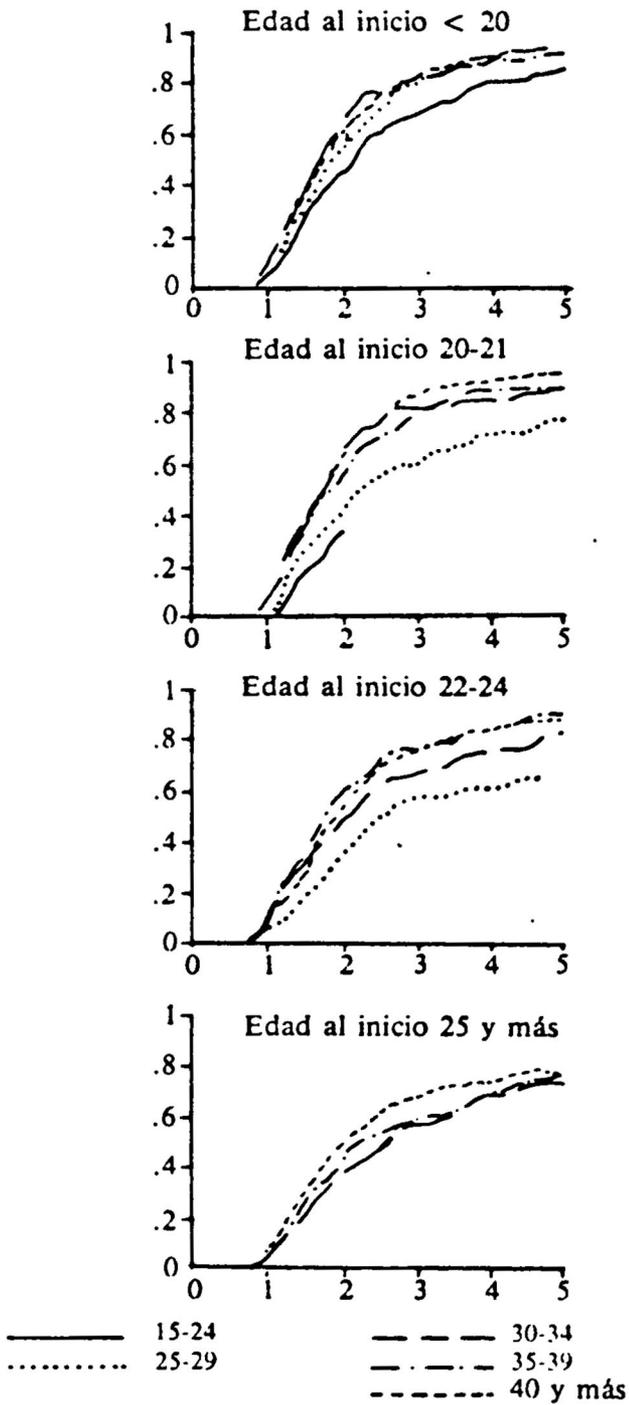
Tercer intervalo entre nacimientos por cohorte, controlando la edad relativa

Edad al segundo nacimiento	Índices-resumen	Cohorte				
		15-24	25-29	30-34	35-39	40-49
< 20	Q	.859	.948	.938	.922	.924
	T	22.7	21.9	19.5	19.9	20.0
20-21	Q		.777	.899	.899	.951
	T		22.9	19.2	19.9	20.7
22-24	Q			.823	.897	.879
	T			21.6	20.5	22.0
25+	Q			.728	.746	.772
	T			24.8	24.1	21.5

Gráfica 3.2
 Tablas de vida por orden de nacimientos y edad a la fecha
 de la entrevista



Gráfica 3.3
Tercer nacimiento por edad al inicio del intervalo y edad a la fecha de la entrevista



Para cada categoría de edad al segundo nacimiento notamos que la cohorte más joven, para la que existen datos disponibles, muestra una proporción más baja de pasar hacia el tercer nacimiento dentro de los siguientes cinco años y, en algunos casos, un intervalo más amplio al tercer nacimiento que las cohortes más viejas. Esto es particularmente notorio entre mujeres que tuvieron el segundo nacimiento antes de los 22 años, en donde las cohortes de 15-24 y 25-29 presentaron claramente intervalos más amplios que las cohortes más viejas.

El mismo patrón de resultados es válido para nacimientos de orden superior. Si se considera el intervalo en el sexto nacimiento, por ejemplo, encontramos que la proporción que se mueve de la paridad cinco a las seis dentro de los siguientes cinco años, va del 72% para la cohorte de 30-34 años al 82% para la cohorte de 40-49, sin diferencias entre las cohortes en el espaciamiento del sexto nacimiento. Estas diferencias en el *quintum* de la fecundidad permanecen aún después de controlar la edad relativa, como se muestra en el cuadro 3.3 del Anexo.

3.3 Efectos del periodo

Estudiamos las tendencias en el tiempo utilizando tablas de vida por orden de nacimientos y por periodo-calendario al inicio del intervalo. Los periodos-calendario se clasificaron en cinco categorías: antes de 1955, 1955-1959, 1960-1964, 1965-1969 y de 1970 a la fecha de la entrevista. Como la encuesta tuvo lugar en 1976, las mujeres que inician un intervalo en el periodo más reciente han estado expuestas al riesgo de tener otro hijo durante un periodo promedio menor de cuatro años. Esto da como resultado un número de muestra pequeño y experiencias incompletas para el periodo más reciente. Los resultados totales se muestran en la gráfica 3.4 y en el cuadro 3.4 del Anexo, y podrían resumirse para algunos intervalos seleccionados como sigue:

Intervalos entre nacimientos seleccionados según periodo-calendario

Orden de nacimientos	Índices-resumen	Periodo-calendario				
		<1955	1955-1959	1960-1964	1965-1969	1970 +
1	B_0	.262	.273	.258	.297	.275
	Q	.941	.948	.949	.946	.944
	T	13.1	12.5	12.1	12.2	12.6
3	Q	.917	.879	.890	.832	.743
	T	21.1	20.2	20.1	22.0	24.0
6	Q	.929	.906	.857	.757	.698
	T	21.2	22.1	21.3	22.4	25.8

No encontramos ningún tipo de tendencias en el tiempo en la transición del matrimonio al primer nacimiento. La proporción de embarazos premarita-

les fluctúa por debajo del 30% y el *quintum* y la trimedia prácticamente son constantes, 95% y poco más de un año respectivamente. Como se muestra en el cuadro 3.5 del Anexo el control de la edad al matrimonio no cambia esta conclusión.

A medida que nos movemos hacia nacimientos de orden superior encontramos evidencia de efectos importantes de los periodos en la intensidad y espaciamiento de la fecundidad. Como se observa en la gráfica 3.4 la tendencia se inicia durante la transición del segundo al tercer nacimiento. La proporción de mujeres que pasaron de la segunda a la tercera paridad dentro de los siguientes cinco años disminuyó del 90% antes de 1964 al 83% en el periodo 1965-1969 y a sólo el 74% a partir de 1970. El tamaño promedio del tercer intervalo no cambió mucho hasta 1965, pero existen evidencias de que se incrementó aproximadamente en tres meses desde esa fecha.

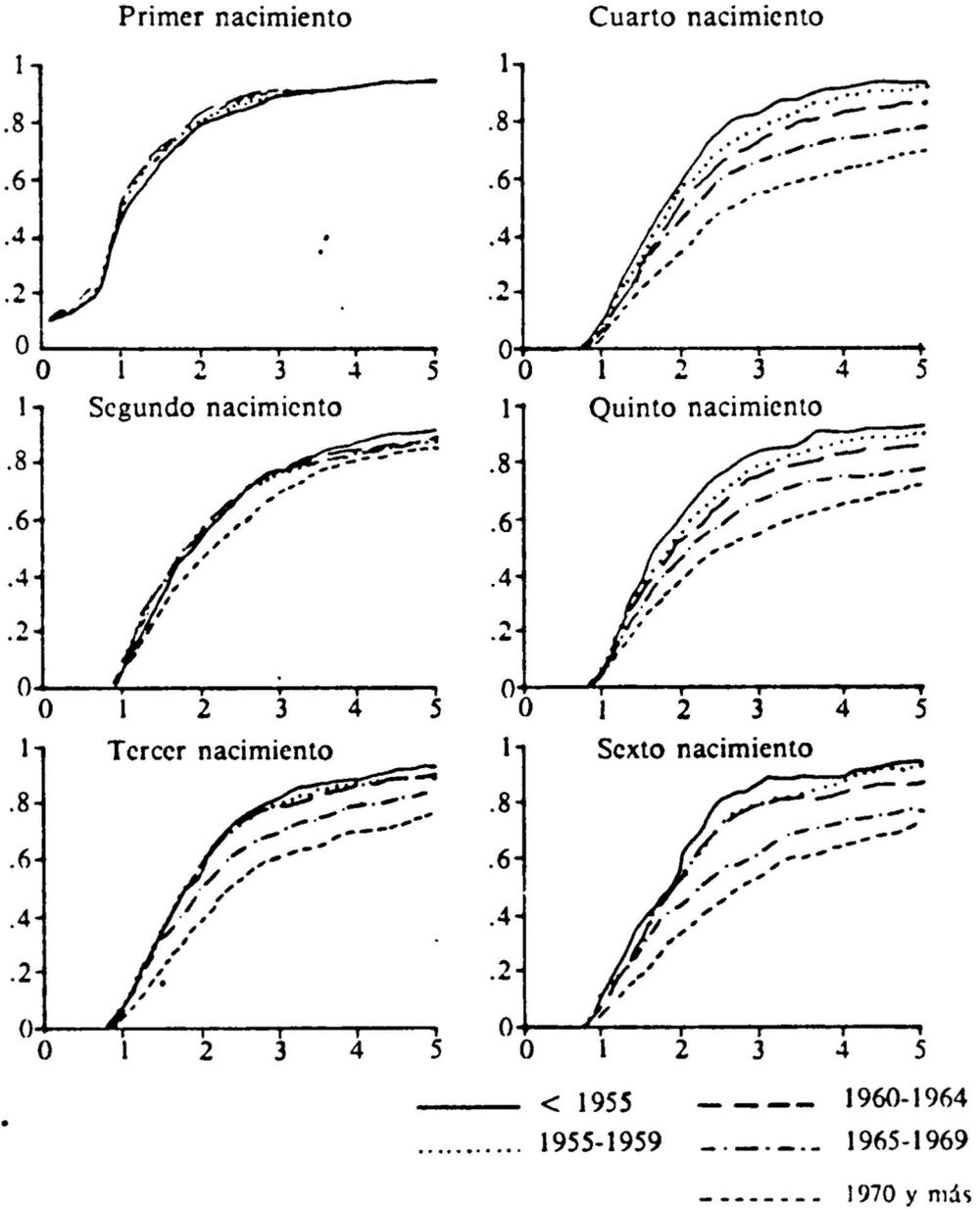
En este punto es preciso hacer notar el efecto de la selectividad en los datos del periodo retrospectivo. A medida que retrocedemos en el tiempo estamos manejando un grupo progresivamente más joven de mujeres. Por lo tanto los intervalos entre nacimientos para periodos anteriores se basan en mujeres que, en promedio, eran relativamente más jóvenes al inicio del intervalo. Como presentan relativamente una mayor probabilidad de tener otro niño y además tienden a tener intervalos más cortos, la selectividad puede causar una tendencia espuria en el tiempo. Para controlar este sesgo se construyeron tablas de vida por orden de nacimientos para categorías de periodo y edad relativa. Los resultados de la primera a la sexta paridad se dan en el cuadro 3.5 del Anexo. Los resultados para el tercer intervalo se ilustran en la gráfica 3.5 y se resumen en seguida. Cabe señalar que el tamaño de la muestra es muy pequeño para el periodo anterior a 1955 y que el tiempo de exposición es demasiado corto para el periodo de 1970 en adelante, por estos motivos ambos fueron omitidos en el resumen.

Tercer intervalo entre nacimientos por periodo controlando la edad relativa

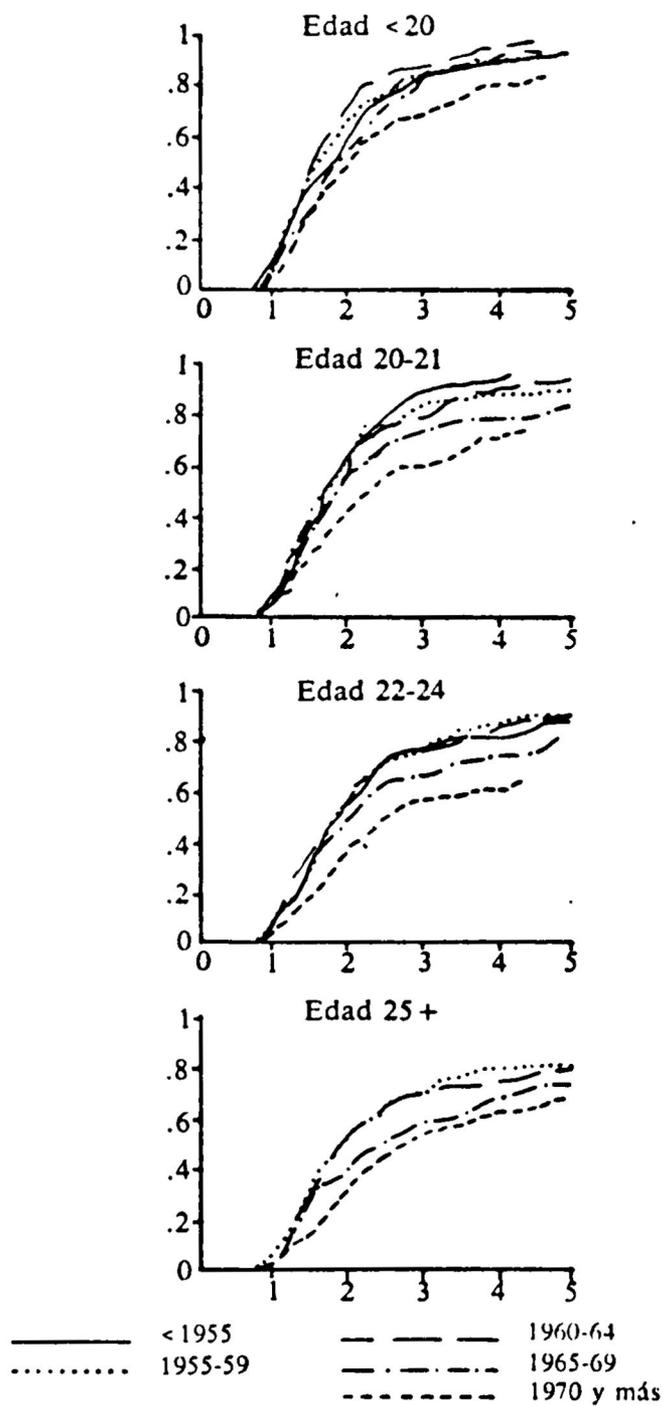
Edad al segundo nacimiento	Índices-resumen	Periodo-calendario		
		1955-1959	1960-1964	1965-1969
<20	Q	.913	.947	.935
	T	19.2	19.0	22.2
20-21	Q	.884	.931	.832
	T	19.3	20.6	20.7
22-24	Q	.897	.896	.810
	T	22.1	20.9	21.3
25+	Q	.801	.775	.726
	T	21.1	20.5	23.8

Gráfica. 3.4

Tablas de vida por orden de nacimientos y periodo-calendario



Gráfica 3.5
Tercer nacimiento por edad al inicio del intervalo
y periodo-calendario



Se encontró que de las mujeres que tuvieron su segundo hijo antes de los 20 años, la proporción que tendría un tercero dentro de los siguientes cinco años permaneció sin ningún cambio hasta 1977 (pero aparentemente disminuyó a partir de ese momento), mientras que para las que tuvieron su segundo hijo entre los 20-24 años el *quintum* disminuyó sustancialmente al final de los años sesenta, desde aproximadamente 90 a 8.21 por ciento. Aparentemente ocurrió un cambio similar para las mujeres que tuvieron su segundo hijo a los 25 años o más pero la naturaleza abierta (cerca de esta categoría no permite un riguroso control de la selectividad. En conclusión, el cambio observado hacia el final de los años sesenta en la proporción de mujeres que pasa de la primera a la segunda paridad dentro de los siguientes cinco años, no puede atribuirse al efecto de selectividad por la edad al segundo nacimiento.

Mientras nos movemos del tercero al cuarto y al quinto nacimiento son más evidentes los efectos del periodo como se demuestra en la gráfica 3.4. La proporción de mujeres que pasan de la quinta a la sexta paridad dentro de los siguientes cinco años disminuye de 90% en la década de los años cincuenta a 85% al principio de la de los sesenta; 75 por ciento al final de la misma y 70% al inicio de la de los setenta. Al mismo tiempo el intervalo promedio del quinto al sexto nacimiento parecería haberse incrementado aproximadamente en tres meses en la década de los setenta. Como puede observarse en el cuadro 3.5 del Anexo no puede atribuirse esta tendencia al control de la edad al quinto nacimiento; a pesar de que el tamaño de la muestra se vuelve más pequeño, existe evidencia de una disminución en el tiempo de la proporción de mujeres que tienen un sexto nacimiento dentro de los tres, cuatro y cinco años siguientes al quinto nacimiento, para todas las categorías de edad.

Estos cambios son consistentes con la noción de que el cambio en la fecundidad se origina en la disminución de las probabilidades de transición de la paridad de orden superior y va filtrándose gradualmente hacia las de orden inferior. En Colombia el *quintum* de la fecundidad empezó a disminuir al principio de la década de los años sesenta para los nacimientos de orden sexto, quinto y cuarto; al final de la de los sesenta para nacimientos del tercer orden y posiblemente también al inicio de los años setenta para nacimientos de segundo orden. Por supuesto, el *quintum* indica solamente la probabilidad de tener un hijo subsecuente dentro de los siguientes cinco años. Por lo tanto, una disminución en el *quintum*, a pesar de que probablemente refleje un cambio en la probabilidad de crecimiento de la familia, puede también corresponder a un cambio en el espaciamiento de los nacimientos, lo que conduce a intervalos mayores de cinco años. Consideramos que esta última posibilidad es bastante improbable para la paridad de orden mayor, pero al mismo tiempo ofrece una explicación bastante plausible para la paridad de orden menor.

El análisis de la fecundidad por orden de nacimientos para el conjunto de variables edad, periodo y cohorte demuestra los problemas que se presentan

en el análisis por cohortes cuando este coincide con el periodo de cambios en la fecundidad. Esencialmente lo que hemos demostrado es que si los efectos del periodo ni los de la cohorte pueden eliminarse sin utilizar algún tipo de control en la edad. Es evidente que al introducir tal control en la edad, las tendencias observadas en las cohortes pueden obtenerse solamente para un periodo de cambios de la fecundidad, a pesar de que dicho periodo afecte a diferentes cohortes en diferentes épocas. Como los cambios pueden entenderse más fácilmente y también pueden identificarse más claramente utilizando los periodos como marco de análisis, en nuestro análisis posterior ya no consideraremos la experiencia de las cohortes cuando tratemos de identificar cambios de la fecundidad en Colombia.



4. LUGAR DE SOCIALIZACIÓN, ESCOLARIDAD Y CONDICIÓN DE ACTIVIDAD

Pasaremos ahora a considerar el efecto de algunas variables socioeconómicas sobre la intensidad y el espaciamiento de la fecundidad. Seleccionamos tres variables para el análisis: lugar de socialización, escolaridad -medida en años de asistencia a la escuela- y condición de actividad antes del matrimonio y entre éste y el primer nacimiento. Posiblemente estas variables determinan en forma importante la fecundidad y todas tienen la característica de referirse a un periodo anterior al de los intervalos entre nacimientos que nos interesan lo que nos permite hacer inferencias causales.

No puede afirmarse lo mismo de otras variables socioeconómicas tales como el lugar de residencia actual o la ocupación, que reflejan la situación presente y sólo pueden relacionarse con la experiencia de las entrevistadas en términos muy frágiles.

4.1 Lugar de socialización

Para analizar el efecto del tipo de lugar de socialización sobre la fecundidad construimos tablas de vida por orden de nacimientos para mujeres que crecieron en áreas rurales, en pueblos y ciudades, por separado. A pesar de que los conceptos de pueblo y ciudad son bastante ambiguos esta clasificación proporcionará algún indicio del tipo de ambiente en el que la entrevistada pasó sus años formativos y por lo tanto podrá esperarse que tenga algún efecto sobre su conducta reproductiva posterior. Los resultados que aparecen en la gráfica 4.1 y en el cuadro 4.1 del Anexo, así como el resumen que se presenta a continuación apoyan claramente estas expectativas.

Intervalos entre nacimientos seleccionados según lugar de socialización

Orden de nacimientos	Índices-resumen	Lugar de socialización		
		Rural	Pueblo	Ciudad
1	B ₉	.291	.266	.253
	Q	.947	.941	.950
	T	12.6	12.4	12.6
3	Q	.882	.843	.791
	T	21.3	22.2	21.9
6	Q	.864	.794	.658
	T	23.0	22.5	20.9

En los nacimientos de primer orden encontramos una mayor incidencia de embarazos, especialmente nacimientos premaritales, de mujeres que crecieron en áreas rurales, pero los diferenciales desaparecen al final del primer año de matrimonio, cuando aproximadamente la mitad han tenido su primer hijo.

A medida que avanzamos en el orden de paridad encontramos un efecto creciente del lugar de socialización sobre la fecundidad. La menor fecundidad de las mujeres que pasaron su infancia en ciudades empieza a hacerse evidente en la transición del primero al segundo nacimiento. La diferencia se hace más notoria en la transición del segundo al tercero, en donde el *quintum* de la fecundidad va del 88% para las mujeres de origen rural al 79% para las urbanas y las que pasaron su infancia en pueblos mostraron un valor intermedio de 84 por ciento. Sin embargo, en esta etapa no se observan diferencias en el espaciamiento de los nacimientos al medirla con la trimedia.

Se observa el mismo patrón de resultados para los órdenes de paridad mayor, con los diferenciales en continuo incremento, así, por ejemplo, del quinto al sexto nacimiento el *quintum* de la fecundidad varía del 85% para las mujeres de origen rural a sólo 66% para las urbanas. El intervalo entre nacimientos promedio no sigue un patrón consistente según el tipo de lugar de socialización. En conclusión, el tipo de lugar en el que la entrevistada pasó sus años formativos tiene un efecto sustancial de orden cero en la intensidad de la fecundidad, mismo que se incrementa con la paridad.

4.2 Nivel de escolaridad

Analizamos el efecto de la escolaridad sobre los intervalos entre nacimientos mediante la construcción de tablas de vida por orden de nacimiento para tres grandes grupos: sin escolaridad, de 1 a 4 años y 5 o más años. Nos restringimos a sólo tres grandes categorías para poder manejar un tamaño de muestra conveniente para el análisis detallado. Se seleccionó el punto divisorio en cinco años porque en Colombia éstos representan la primaria completa y permite una división adecuada de la muestra. Los resultados se presentan en la gráfica 4.2 y

en el cuadro 4.2 del Anexo y pueden resumirse para intervalos seleccionados en la siguiente forma.

Intervalos entre nacimientos seleccionados según nivel de escolaridad

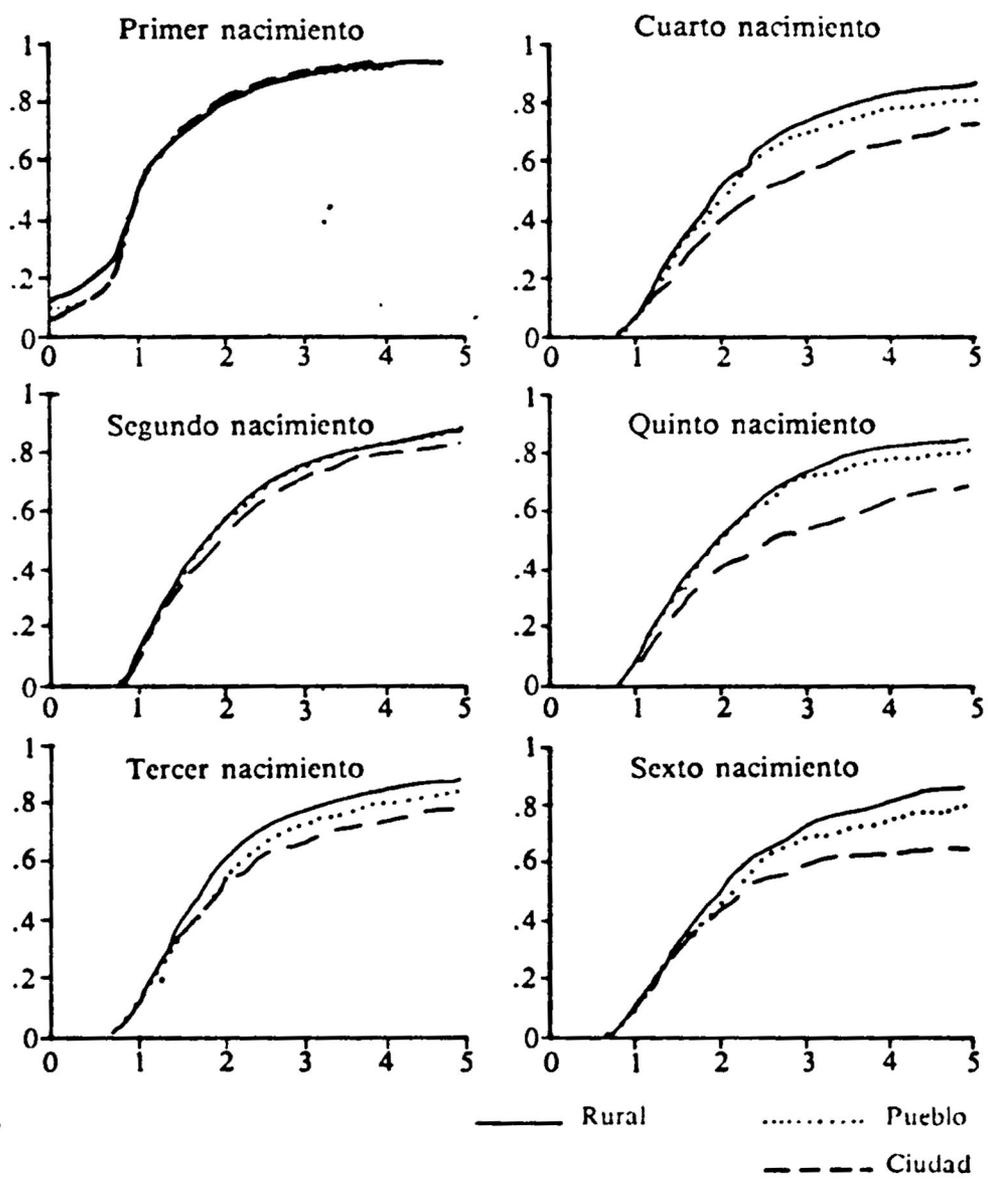
Orden de nacimientos	Índices-resumen	Nivel de escolaridad		
		Sin escolaridad	1-4 Primaria incompleta	5+ Primaria completa
1	B_0	.335	.285	.233
	Q	.940	.945	.951
	T	12.4	12.2	12.8
3	Q	.896	.868	.783
	T	21.8	21.2	22.6
6	Q	.874	.833	.671
	T	23.4	22.0	23.3

Las mujeres en la categoría sin escolaridad muestran una incidencia de nacimientos y embarazos premaritales sustancialmente más alta que las que tienen alguna, pero estas últimas tienen mayor probabilidad de tener un hijo entre los nueve y doce meses posteriores al matrimonio, por lo tanto, las diferencias en la función de nacimientos desaparecen al final del primer año de matrimonio.

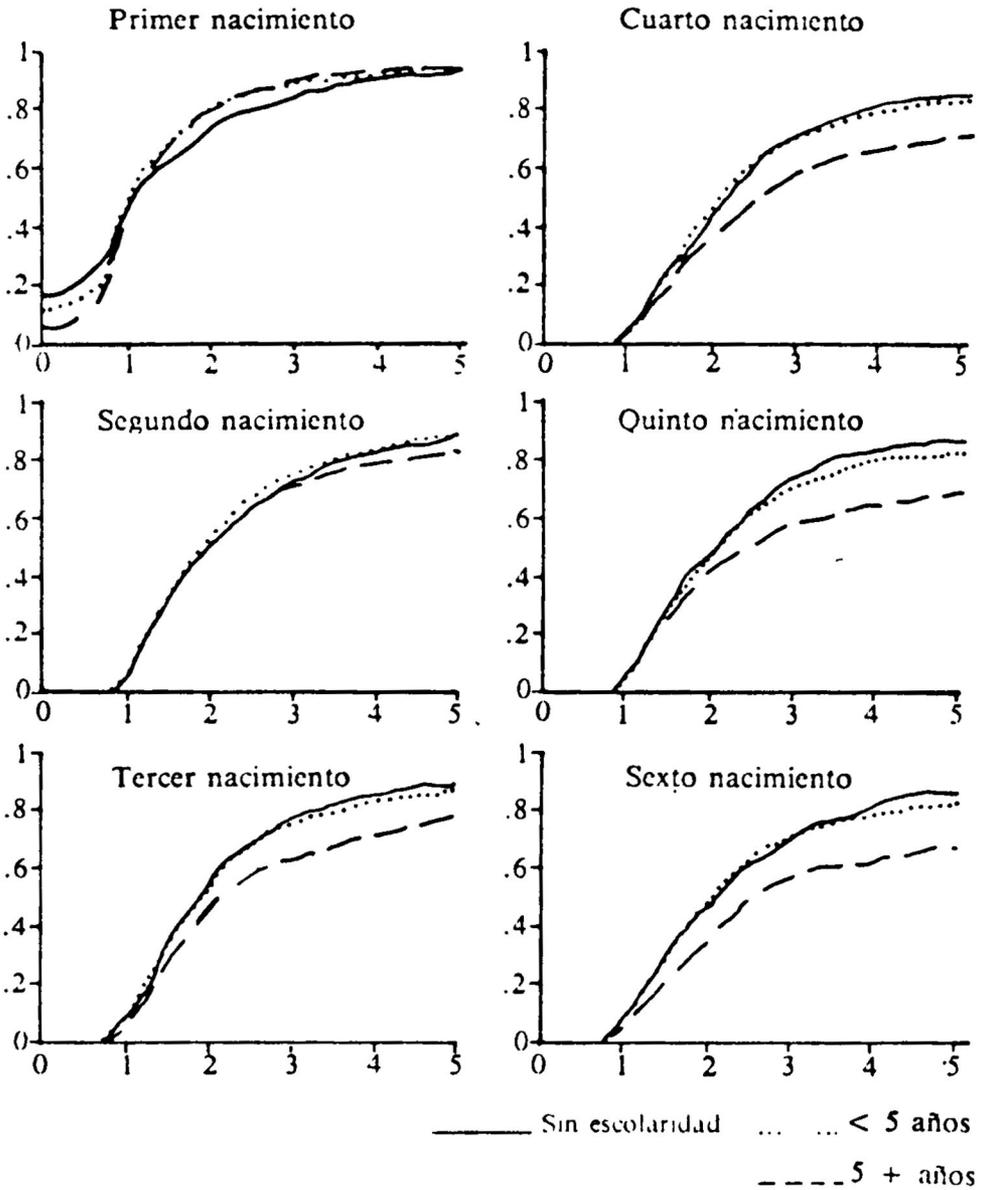
Sin embargo, después del nacimiento del primer hijo, las mujeres con primaria completa o mayor escolaridad empiezan a mostrar menor fecundidad que las que alcanzaron menos de cinco años. Los diferenciales surgen en la transición del primero al segundo nacimiento y se separan totalmente en la transición del segundo al tercero. En verdad, la proporción que tiene dos hijos y van en camino de tener un tercero dentro de los siguientes cinco años es 78% para aquellas con mayor escolaridad comparado con 90% para las que no tienen ninguna.

La diferencia en el *quintum* de fecundidad se incrementa a medida que nos movemos hacia órdenes de paridad mayor, como puede verse claramente en la gráfica 4.2. En el momento en que la mujer alcanza el quinto nacimiento, encontramos que la proporción que tiene otro hijo dentro de los siguientes cinco años tiene una variación del 67% para las que tienen mayor escolaridad y 87% para las que no la tienen. El grupo con primaria incompleta se comporta en forma similar al que no tiene, lo que indica que pocos años de escolaridad tienen escaso efecto en la fecundidad subsecuente. El examen de las trimedias indica que no existen diferenciales sistemáticos en el espaciamiento de la fecundidad debidos a la escolaridad.

Gráfica 4.1
 Tablas de vida por orden de nacimientos y tipo de residencia
 en la infancia



Gráfica 4.2
 Tablas de vida por orden de nacimientos y nivel de escolaridad



Podría cuestionarse si los diferenciales del *quintum* de la fecundidad observados en la escolaridad pueden explicarse, parcialmente, por la edad de las mujeres al inicio del intervalo. Sabemos, por ejemplo, que las que tienen mayor escolaridad tienden a casarse más tarde y, por lo tanto, serán relativamente mayores que las que tienen menor para el momento en que lleguen al segundo nacimiento, este hecho conducirá a que disminuya la proporción de las que tendrán un tercer hijo dentro de los siguientes cinco años. Para examinar este fenómeno se repitió el análisis controlando la edad relativa. Los resultados para los nacimientos del primero al sexto orden se dan en el cuadro 4.3 del Anexo. En la gráfica 4.3 se presentan los resultados para los nacimientos de tercer orden, mismos que se resumen enseguida.

Efectos del nivel de escolaridad sobre el tercer intervalo entre nacimientos controlando la edad relativa

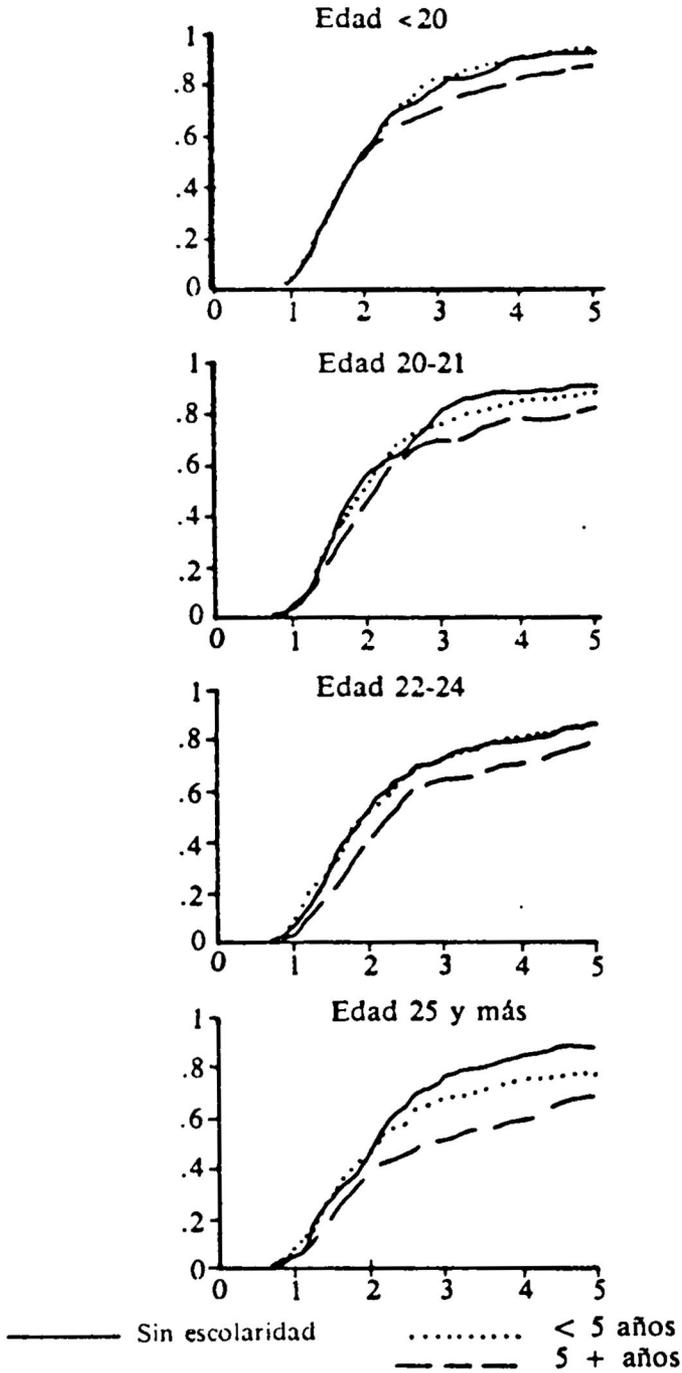
Edad al segundo nacimiento	Índices-resumen	Nivel de escolaridad		
		Sin escolaridad	Primaria incompleta	Primaria completa
<19	Q	.926	.938	.874
	T	20.8	21.0	20.7
20-21	Q	.907	.879	.818
	T	21.5	20.8	21.9
22-24	Q	.865	.853	.774
	T	21.5	21.5	23.4
25 +	Q	.858	.760	.671
	T	23.4	21.4	24.9

Los resultados indican que los diferenciales de escolaridad en la transición de la segunda a la tercera paridad no se explican por la edad al segundo nacimiento. El *quintum* de la fecundidad es considerablemente menor entre quienes tienen mayor escolaridad aun cuando se comparen con mujeres en la misma categoría de edad relativa. Más aún, encontramos que los diferenciales en escolaridad aumentan con la edad relativa: mientras se alcance a mayor edad la segunda paridad, es más fuerte el efecto del nivel de escolaridad en la probabilidad de que tenga otro nacimiento dentro de los siguientes cinco años. Como puede constatarse en el cuadro 4.3 del Anexo, se observa el mismo patrón de diferenciales ampliados que entre grupos de escolaridad por edad para las paridades de orden mayor.

4.3 Tendencias del periodo entre los grupos de escolaridad

El análisis de intervalos entre nacimientos por periodos-calendario indicó cambios recientes en la intensidad y espaciamiento de la fecundidad en Colombia,

Gráfica 4.3
Tercer nacimiento por edad al inicio del intervalo
y nivel de escolaridad



mientras que el análisis previo mostró diferenciales importantes de escolaridad. Combinaremos ahora ambas variables: escolaridad y periodo. El propósito de este ejercicio es determinar en qué medida los grupos de escolaridad experimentaron un cambio diferencial en la conducta reproductiva y si así fuese, cuándo y en qué etapas del proceso de formación de las familias se produjeron. Los resultados se presentan con detalle en la gráfica 4.4 y en el cuadro 4.4 del Anexo y se resumen a continuación.

Cabe hacer notar que los datos incompletos imponen limitaciones al análisis. En particular, porque los que se refieren a los periodos iniciales reflejan sólo la experiencia de mujeres relativamente jóvenes y la duración de exposición es más corta para los periodos más recientes, particularmente, para el grupo proporcionalmente pequeño, sin escolaridad. Esto explica los espacios vacíos en el cuadro. Además sería deseable introducir un control en la edad relativa para superar los efectos de selección en los periodos iniciales, pero el escaso número de casos impide llegar a ese nivel de desglose. Sin embargo, probablemente cualquier diferencia que surgiera en el análisis al controlar la edad sería insignificante porque, como ya se demostró, la edad relativa no explica los efectos ni del periodo, ni de la escolaridad.

Si se observa en primer lugar el intervalo que va del matrimonio al primer nacimiento no encontramos diferencias en el tiempo para ningún grupo de escolaridad. Podría afirmarse con seguridad, que la mayoría de las mujeres colombianas de todos los estratos sociales tienen su primer hijo antes del final del quinto año posterior al matrimonio, con un intervalo promedio de un año y que esta situación no ha cambiado con el tiempo.

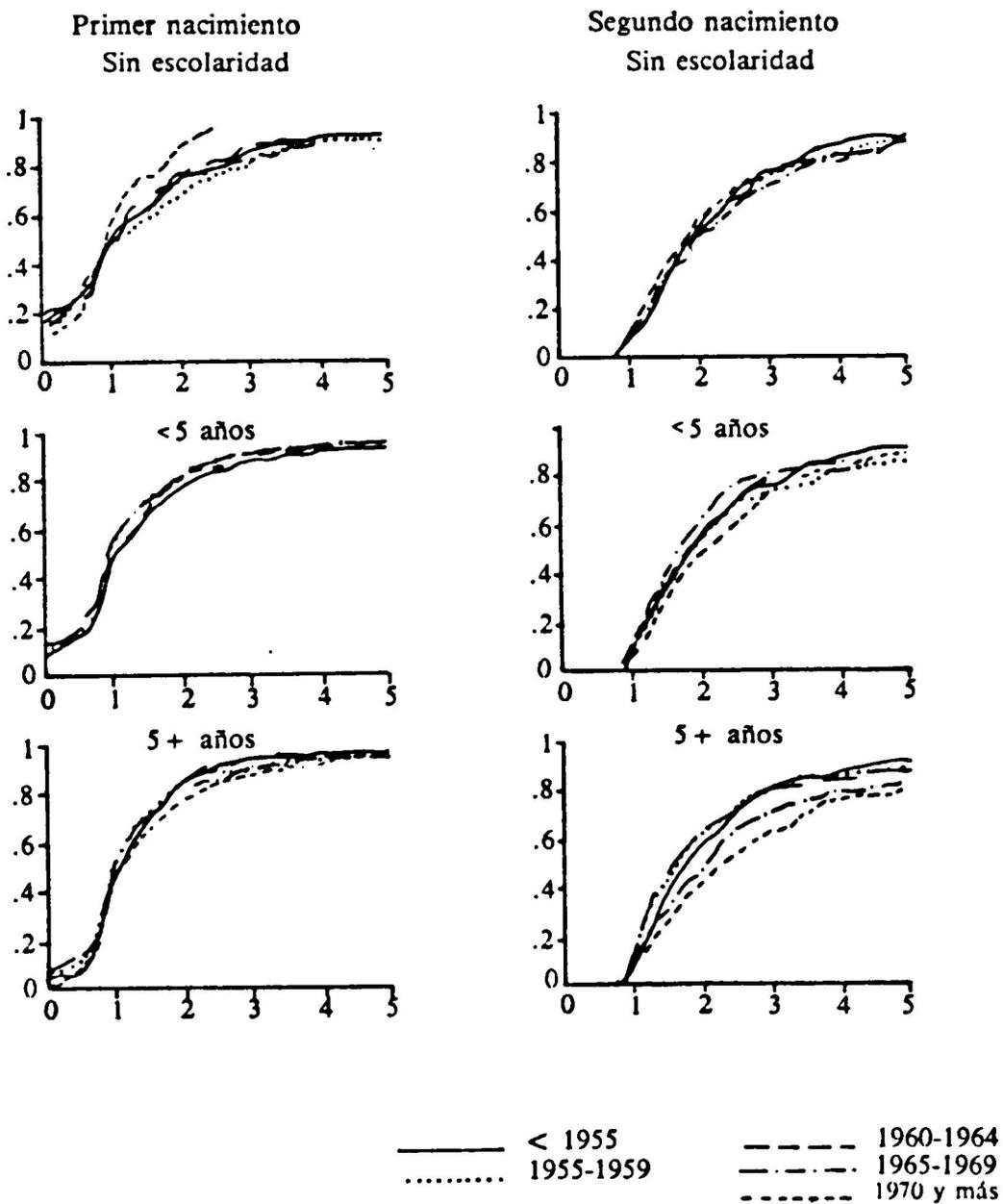
Sin embargo, después del nacimiento del primer hijo se observa el inicio de una tendencia: la proporción de mujeres que tienen su segundo hijo dentro de los siguientes cinco años es aproximadamente 90% para todos los estratos de escolaridad y las de menor escolaridad continúan en ese nivel, pero disminuyó hasta 80% para las que tienen la primaria completa o más escolaridad a fines de los sesenta y principios de los setenta. Por lo tanto, existe evidencia de un cambio reciente en la conducta reproductiva en una etapa muy temprana del proceso de formación de familias en las mujeres con mayor grado de escolaridad. Sin embargo, el cambio en el *quintum* puede reflejar un cambio en la probabilidad de crecimiento de la familia o exclusivamente un efecto del espaciamiento.

Después del nacimiento del segundo hijo se observa una tendencia más clara. La proporción que tiene un tercer hijo dentro de los cinco años siguientes, disminuyó sustancialmente para las de mayor escolaridad, de un nivel tradicional del 90% a menos del 80% al final de la década de los sesenta y, aproximadamente, a 60% al inicio de los setenta. El grupo con primaria incompleta también muestra algún cambio, el *quintum* disminuyó al 80% a partir de 1970, pero el cambio es de menor magnitud y más reciente. El grupo sin escolaridad continúa teniendo una gran proporción de mujeres que se dirigen hacia la tercera paridad,

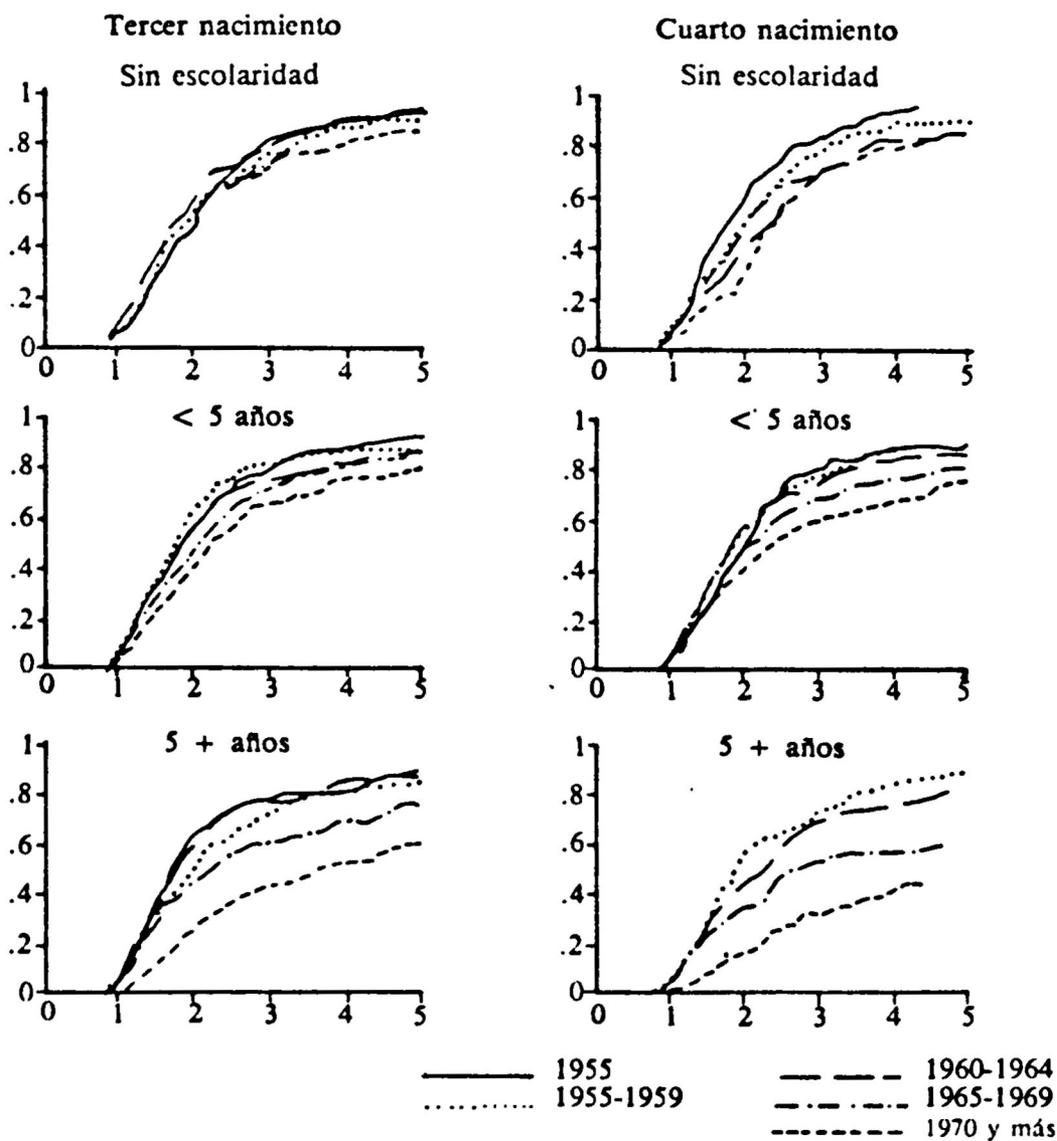
Indicadores para los intervalos entre nacimientos según nivel de escolaridad y periodo-calendario.

Orden de nacimientos	Nivel de escolaridad	Quintum				Trimedia			
		1955-1959	1960-1964	1965-1969	1970+	1955-1959	1960-1964	1965-1969	1970+
1	0	.929	.924	.936	-	12.9	11.7	11.6	-
	1-4	.957	.950	.943	.934	12.4	11.7	12.1	11.8
	5+	.948	.961	.955	.940	12.3	12.6	12.3	13.2
2	0	.890	.881	.870	-	22.1	21.7	23.3	-
	1-4	.863	.897	.913	.880	20.2	21.0	19.7	23.1
	5+	.902	.871	.816	.781	19.4	18.5	21.2	23.5
3	0	.889	.935	.855	-	21.4	20.1	22.0	-
	1-4	.892	.874	.865	.812	19.4	19.9	22.0	23.6
	5+	.851	.890	.770	.606	21.8	21.0	22.2	27.4
4	0	.899	.849	.845	-	22.3	24.9	22.2	-
	1-4	.914	.876	.822	.772	21.4	20.6	21.8	23.6
	5+	.907	.826	.637	-	23.6	23.4	21.8	-
5	0	.902	.940	.861	-	22.7	20.0	24.4	-
	1-4	.923	.892	.803	.756	20.9	22.9	21.3	23.2
	5+	.810	.730	.644	-	21.0	21.0	21.3	-
6	0	-	.875	.905	-	-	21.6	21.8	-
	1-4	-	.877	.809	.741	-	20.4	22.3	25.2
	5+	.800	.487	-	-	-	22.8	24.1	-

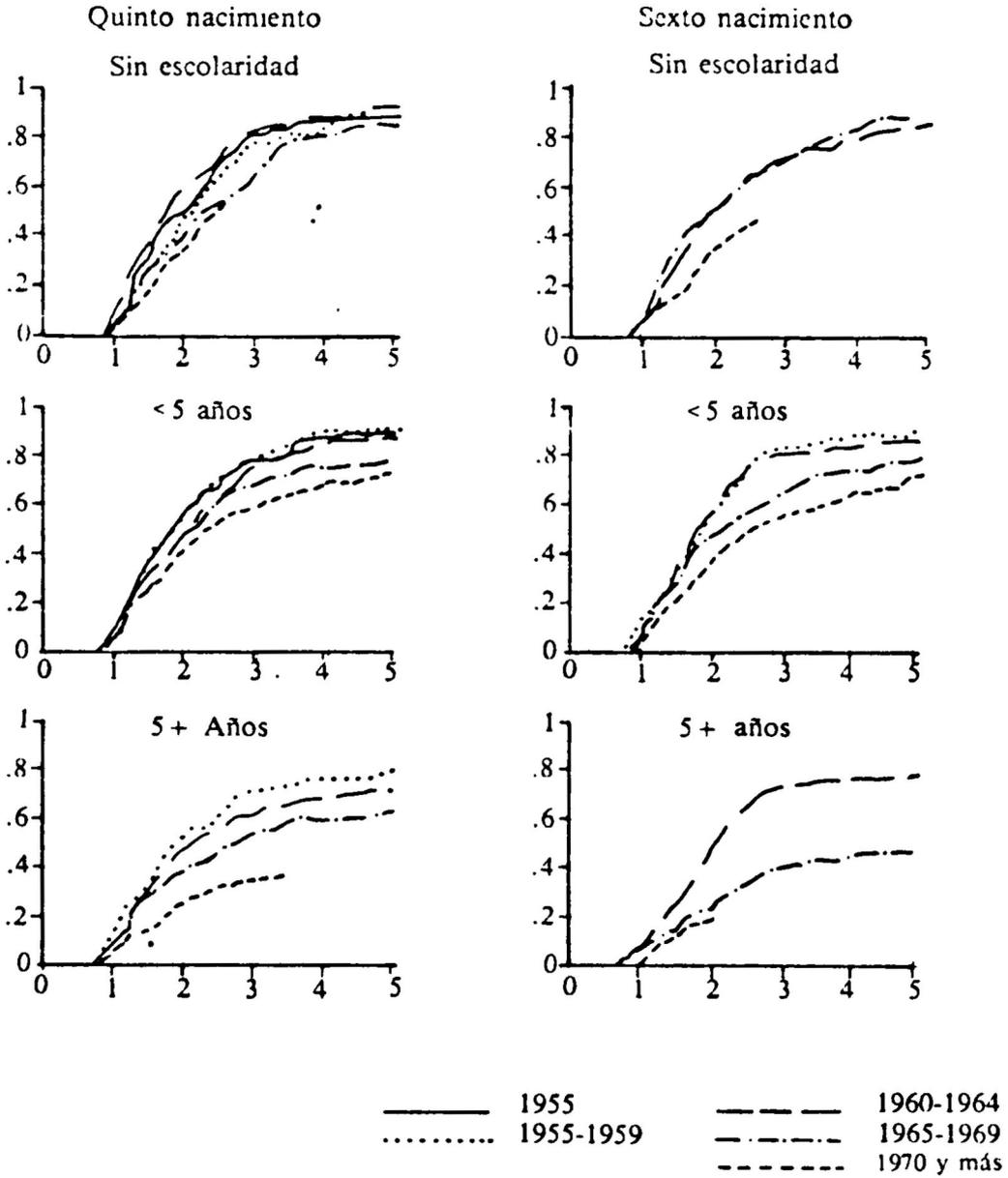
Gráfica 4.4
 Tablas de vida por orden de nacimientos, nivel de escolaridad
 y periodo-calendario



Gráfica 4.4 (Continúa)



Gráfica 4.4. (Continúa)



aparentemente, sin ningún cambio en el tiempo. Por lo tanto, existe evidencia de que en una etapa posterior del proceso de formación de familias, la transición de la fecundidad empieza a afectar al estrato de escolaridad intermedia.

Después del nacimiento del tercer hijo la tendencia se pronuncia más entre las mujeres con mayor escolaridad y empieza a delinearse entre las de menor. La proporción que tiene un cuarto hijo dentro de los siguientes cinco años disminuye de su nivel tradicional cercano al 90%, a diferentes niveles de acuerdo con los estratos. Entre aquellas mujeres que completaron la primaria o más, alcanzó 80% en algún año a mediados de la década de los sesenta, y alcanzaron el nivel de 60% al inicio de la de los setenta. Entre las que tienen la primaria incompleta alcanzó el nivel de 80% en 1970, mientras que entre las que no tienen escolaridad, éste se redujo un 85% en 1970. Por lo tanto, encontramos que en esta etapa más avanzada del proceso de formación de las familias la transición de la fecundidad probablemente ha empezado a afectar aun al estrato con menor grado de escolaridad.

Luego del nacimiento del cuarto hijo se observa el mismo patrón a pesar de que los datos son más incompletos. Sin embargo, cualquiera que sea la evidencia de que se disponga, ésta indica que para las mujeres con mayor grado de escolaridad el inicio del descenso de su fecundidad ocurre en un periodo anterior al de los otros estratos de escolaridad y además se presenta a un ritmo más acelerado.

Por lo que se refiere al calendario de la fecundidad los resultados son menos concluyentes y no surge un patrón tan claro. La impresión general es que prácticamente no se presentaron cambios en el tamaño del intervalo para todos los estratos de escolaridad durante la década de los años sesenta. Los resultados para el periodo de 1970 en adelante son bastante incompletos debido a la naturaleza interrumpida de la experiencia y a que el tamaño de la muestra disponible es pequeña, aún así, sugiere un incremento de la amplitud de los intervalos para los estratos de escolaridad más alta. Si se hubiese presentado un cambio sustancial en el calendario de la fecundidad, probablemente, es demasiado reciente como para poder comprobarlo claramente en esta etapa.

Los resultados anteriores son consistentes con el enfoque que sostiene que la transición de la fecundidad es un proceso que se inicia afectando las probabilidades de transición en los nacimientos de orden mayor y para los estratos altos de la sociedad y gradualmente se filtra a los órdenes inferiores de nacimiento y a los estratos más bajos de la sociedad con retrasos significativos en el tiempo y con efectos atenuados.

Una consecuencia interesante de este proceso es que mientras la sociedad está atravesando la transición, los diferenciales entre los estratos se amplían. Este efecto puede observarse claramente en el cuadro resumen. Mientras que al principio de la década de los años sesenta prácticamente no se presentaban diferenciales debidos a la escolaridad en los *quintums* de fecundidad de los naci-

mientos de orden inferior, hacia el final de la de los sesenta y, particularmente al inicio de la de los setenta, habían surgido diferencias sustanciales mientras que, por otra parte, para los nacimientos de orden superior los diferenciales moderados que existían previamente alcanzaron una magnitud considerable. La experiencia del mundo desarrollado sugiere que los diferenciales se reducen nuevamente en las etapas finales de la transición.

Otro aspecto que merece destacarse es que la disminución de la fecundidad parece haberse iniciado para los grupos con mayor grado de escolaridad por lo menos al principio de la década de los años sesenta sin ningún diferencial anterior aparente. Por lo tanto, es posible mediante estos datos identificar el inicio del proceso de cambio en Colombia, lo que no era posible con la estadística agregada del país hasta después de 1965. La sensibilidad del análisis por orden de nacimiento (y escolaridad) parece justificar la mayor complejidad de nuestro análisis en relación con otros enfoques convencionales.

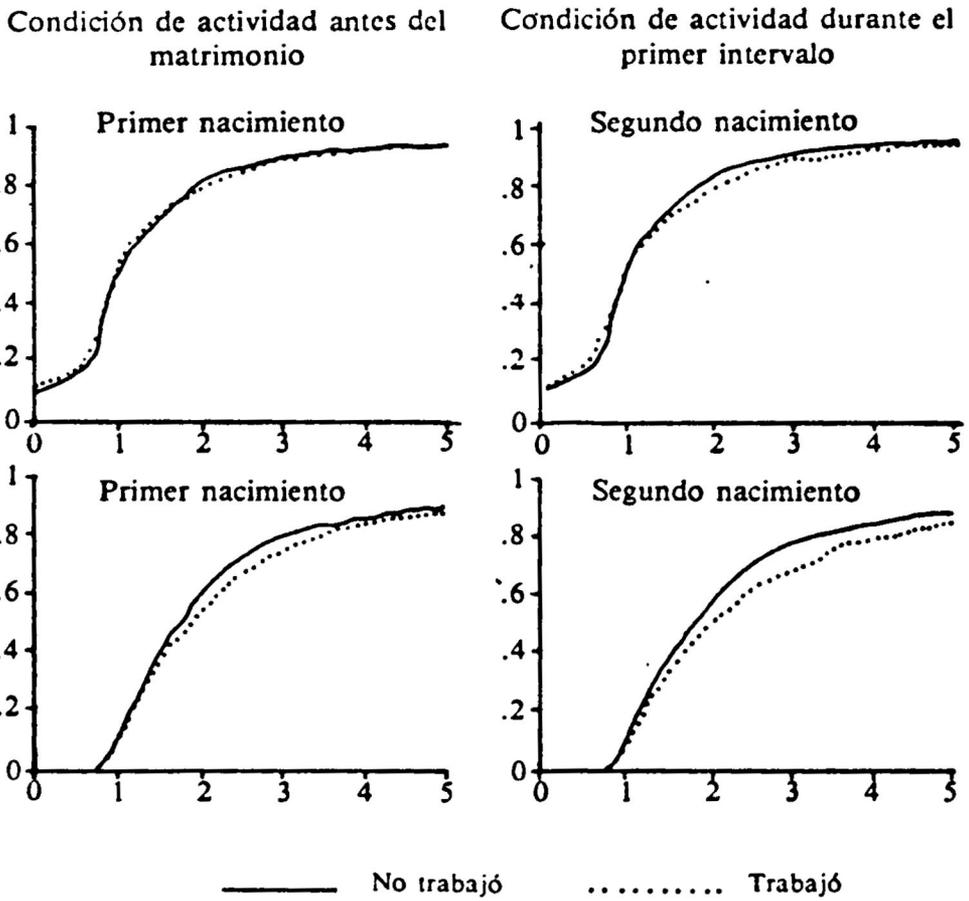
4.4 Condición laboral

La participación en la fuerza de trabajo está altamente relacionada con la fecundidad. Sin embargo, para poder realizar un examen adecuado de la relación entre la participación económica y la intensidad y calendario de la fecundidad, se requiere de la historia laboral completa de cada mujer, en tal forma que cada intervalo de interés pueda relacionarse con la condición laboral de ese momento. La naturaleza de los datos disponibles obliga a restringir nuestra atención a las transiciones del matrimonio al primer nacimiento y de éste al segundo, relacionándolas con la condición laboral de la mujer antes del matrimonio y entre éste y el primer nacimiento. Los resultados se presentan en la gráfica 4.5 y en el cuadro 4.5 del Anexo y pueden resumirse en la siguiente forma:

Primer y segundo intervalos entre nacimientos según condición de actividad

Orden de nacimientos	Índices-resumen	Trabajó antes del matrimonio		Trabajó durante el primer intervalo entre nacimientos	
		No	Sí	No	Sí
1	B_0	.253	.293	.280	.335
	Q	.948	.944	.976	.963
	T	12.8	12.3	12.3	12.2
2	Q	.909	.885	.905	.807
	T	20.6	21.6	20.8	22.1

Gráfica 4.5
 Tablas de vida por orden de nacimientos y condición de actividad durante el primer intervalo



Se encontró que las mujeres que trabajaban antes del matrimonio tienen una mayor probabilidad de tener un embarazo premarital que las que no lo hacían. Parte de la diferencia se debe, sin lugar a dudas, a un efecto de la edad ya que en Colombia las mujeres que son mayores al iniciar una unión, generalmente, tienen mayor incidencia de embarazos premaritales y, también, mayor probabilidad de haber trabajado antes de unirse. Por otra parte, esta diferencia no afecta el calendario del primer matrimonio y los dos grupos no muestran diferencias en la transición del primero al segundo nacimiento.

Igualmente se encontró que las mujeres que trabajaron inmediatamente después de casarse tienen mayor probabilidad de tener un nacimiento en los primeros nueve meses siguientes que las que no trabajaban, pero la diferencia es bastante pequeña y no afecta el espaciamiento del primer nacimiento. Sin embargo, estos dos grupos sí presentan una pequeña diferencia en la transición del primero al segundo nacimiento. Las mujeres que trabajaban antes del primer nacimiento tienen menor probabilidad de tener un segundo hijo dentro de los siguientes cinco años y muestran un espaciamiento un poco mayor entre nacimientos.

La falta de diferencias sustanciales por condición laboral no es sorprendente si se considera la homogeneidad del primero y segundo intervalos entre nacimientos que se observa en Colombia.

5. MORTALIDAD, LACTANCIA Y PRÁCTICA ANTICONCEPTIVA

En este capítulo nuestra atención se enfocará sobre un conjunto de variables más próximas a la fecundidad en un sentido causal éstas son: mortalidad infantil, lactancia y uso de anticonceptivos. En primer término se presentan los resultados sobre mortalidad infantil para, posteriormente, pasar a considerar algunos problemas metodológicos que plantean la lactancia y el uso de anticonceptivos, antes de presentar los resultados respectivos.

5.1 Mortalidad infantil

Frecuentemente se ha postulado que la mortalidad infantil tiene un efecto directo sobre la fecundidad ya sea porque las madres tienden a reemplazar a los niños que fallecen o porque las mujeres cuyos niños murieron tuvieron periodos cortos de lactancia y amenorrea, lo que daría por resultado intervalos entre nacimientos más cortos. Véase en Preston (1978) una revisión de los estudios sobre el tema.

Para medir el efecto de la mortalidad infantil sobre la fecundidad se construyeron tablas de vida por orden de nacimientos de acuerdo al criterio de si el niño nacido con anterioridad sobrevivió o no al primer año de vida. Por lo tanto, se analizó el intervalo del primer al segundo nacimiento de acuerdo con la sobrevivencia del primer hijo. Los resultados para los nacimientos del segundo al sexto orden se presentan en la gráfica 5.1 y en el cuadro 5.1 del Anexo y se resumen de la siguiente forma:

Intervalos entre nacimientos según sobrevivencia del hijo anterior

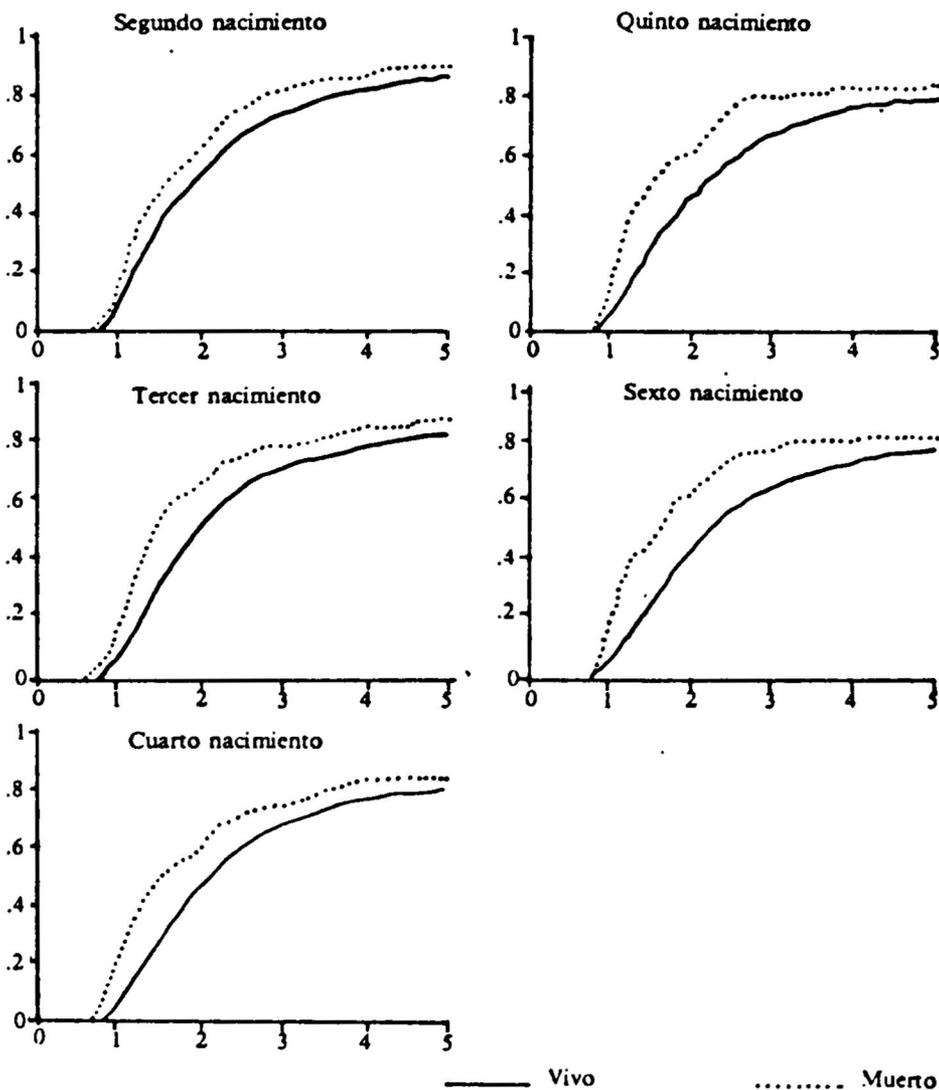
Orden de nacimientos	Índices-resumen	Condición de sobrevivencia	
		Sobrevivió	Muerto durante el primer año
2	Q	.877	.908
	T	21.5	19.0
3	Q	.843	.901
	T	22.2	18.1
4	Q	.818	.861
	T	22.9	17.8
5	Q	.815	.862
	T	22.4	17.3
6	Q	.804	.843
	T	23.1	16.7

Para cada orden de nacimientos estudiado se encontró que el fallecimiento, durante el primer año de vida, del niño que nació con anterioridad, incrementa la proporción de mujeres que continúan al siguiente nacimiento y reduce el tiempo de espera entre los eventos. Ambos efectos, pero particularmente, la diferencia en el espaciamiento del siguiente nacimiento, son más notorios para las paridades de orden mayor.

La muerte del primer niño durante el primer año de vida incrementa, de 88 a 91%, la proporción de mujeres que tendrán un segundo dentro de los siguientes cinco años y reduce el intervalo promedio de 21.5 a 19 meses. La muerte del tercero incrementa la proporción de las que tendrán un cuarto hijo dentro de los siguientes cinco años de 82 a 86% y reduce el intervalo promedio de 23 a 18 meses. La muerte del quinto incrementa el *quintum* del 80 al 84 por ciento. Los resultados no sólo indican que las mujeres tienden a reemplazar al niño fallecido en la infancia, sino que además lo hacen rápidamente; para todos los órdenes de paridad y para cualquier duración la proporción que tiene un nacimiento subsiguiente es mayor cuando el hijo anterior murió durante el primer año de vida. Estos resultados merecen atención porque representan el impacto de una sola muerte infantil en el intervalo inmediato. Sólo puede especularse que el efecto acumulativo de varias muertes infantiles sobre la conducta reproductiva subsecuente sería aún mayor.

Tal vez surgiría la pregunta acerca de si esta diferencia podría ser explicada por algunas variables que omitimos controlar. La variable demográfica más obvia sería la edad al inicio del intervalo, que tiende a reducir la proporción de mujeres que tendrían un nacimiento subsecuente. En un estudio sobre la mortalidad infantil en Colombia que utilizó estos mismos datos, Somoza (1980)

Gráfica 5.1
 Tablas de vida por orden de nacimientos según condición de sobrevivencia del hijo anterior



demostró que, excepto para madres muy jóvenes que están sujetas a un gran riesgo, la mortalidad infantil tiende a incrementarse con la edad de la madre al momento del nacimiento del niño. Esto implica que los niños que murieron en la infancia habrían tenido madres de mayor edad relativa, lo que nos conduciría a esperar un intervalo subsecuente más amplio que el promedio. Por lo tanto, si se controla la edad, el diferencial sería mayor.

No puede afirmarse lo mismo en relación con las variables socio-económicas tales como la escolaridad y el tipo de lugar de residencia. Somoza (1980) ha demostrado que la mortalidad infantil en Colombia es más alta para las mujeres del medio rural y sin escolaridad. Por nuestra parte, hemos demostrado que la escolaridad y el lugar de residencia tienen un efecto significativo en el *quantum* de la fecundidad pero no en el tamaño promedio del intervalo. Por lo tanto, el hecho de que las mujeres que han sufrido la muerte de un infante tienden a tener periodos de espera más cortos para el siguiente nacimiento no podría atribuirse a su nivel de escolaridad o al tipo de lugar de residencia.

Por último, sólo podemos especular sobre los mecanismos que causan este diferencial. Seguramente el término de la lactancia asociado a la muerte de un infante es un factor relevante, el uso de anticonceptivos puede ser otro. Nos dedicaremos ahora al examen de estas variables.

5.2 Análisis de los dos últimos hijos

En el estudio de la lactancia y la anticoncepción surge un problema metodológico debido a que los datos sobre estas dos variables que están presentes en la mayoría de las encuestas de fecundidad, incluyendo la EMF, únicamente se obtienen para el último y penúltimo nacimientos, es decir, los últimos intervalos, cerrado y abierto. El problema es que para cada orden de nacimientos el último intervalo cerrado tiende a ser más amplio que el intervalo cerrado promedio, lo que conduce a una subestimación de la función de nacimientos para cada duración.

Para visualizar esta dificultad considérese el análisis del intervalo del segundo nacimiento para una cohorte de mujeres de 20 a 24 años en el momento de la encuesta. Las que se casaron jóvenes son las más fecundas de esta cohorte, tendrán el primer y segundo intervalos entre nacimientos cortos y muy bien podrían haber alcanzado la tercera paridad o una mayor al momento de la encuesta. Como resultado de ello, el intervalo del segundo nacimiento no habría sido captado por las preguntas sobre los dos últimos nacimientos. Las que se casaron más tarde, las menos fecundas de la cohorte, tendrán intervalos más grandes y podrían estar aún en la primera o segunda paridad a la fecha de la encuesta. Por lo tanto la experiencia de estas mujeres con respecto al segundo intervalo de nacimientos sí habría sido captado por las preguntas sobre los dos últimos nacimientos. En este ejemplo, así como en general, el resultado sería que la experiencia de las mujeres más fecundas estaría subrepresentada en el análisis que se basa sólo en los dos últimos niños. Nótese que ese sesgo pertenece al aná-

lisis del orden de nacimientos y puede ofrecer menor claridad cuando se analizan los intervalos entre nacimientos sin tomar en cuenta la paridad.

Tal vez la mejor forma de ilustrar la magnitud de este sesgo es utilizando los datos de Colombia. En el cuadro 5.2 presentamos tablas de vida para el segundo, tercero y cuarto orden de nacimientos con base en: a) todos los intervalos se inician en 1965 o después, y b) el último intervalo abierto y el último cerrado. Nos restringimos al uso de los intervalos que se inician a partir de 1965 para eliminar el efecto de periodo. Los resultados para nacimientos del tercer orden se presentan en la gráfica 5.2 y se resumen en el siguiente cuadro.

Comparación de las estimaciones para el tercer intervalo entre nacimientos con base en todos los hijos y en los dos últimos

Índices-resumen	Periodo 1965 o más		Periodo 1970 o más		Periodo 1973 o más	
B_{15}	.151	.068	.119	.072	.105	.086
B_{30}	.571	.342	.520	.374	.480	.426
B_{60} o Q	.793	.566	.743	.616	-	-
T	23.1	27.4	24.0	27.8	-	-

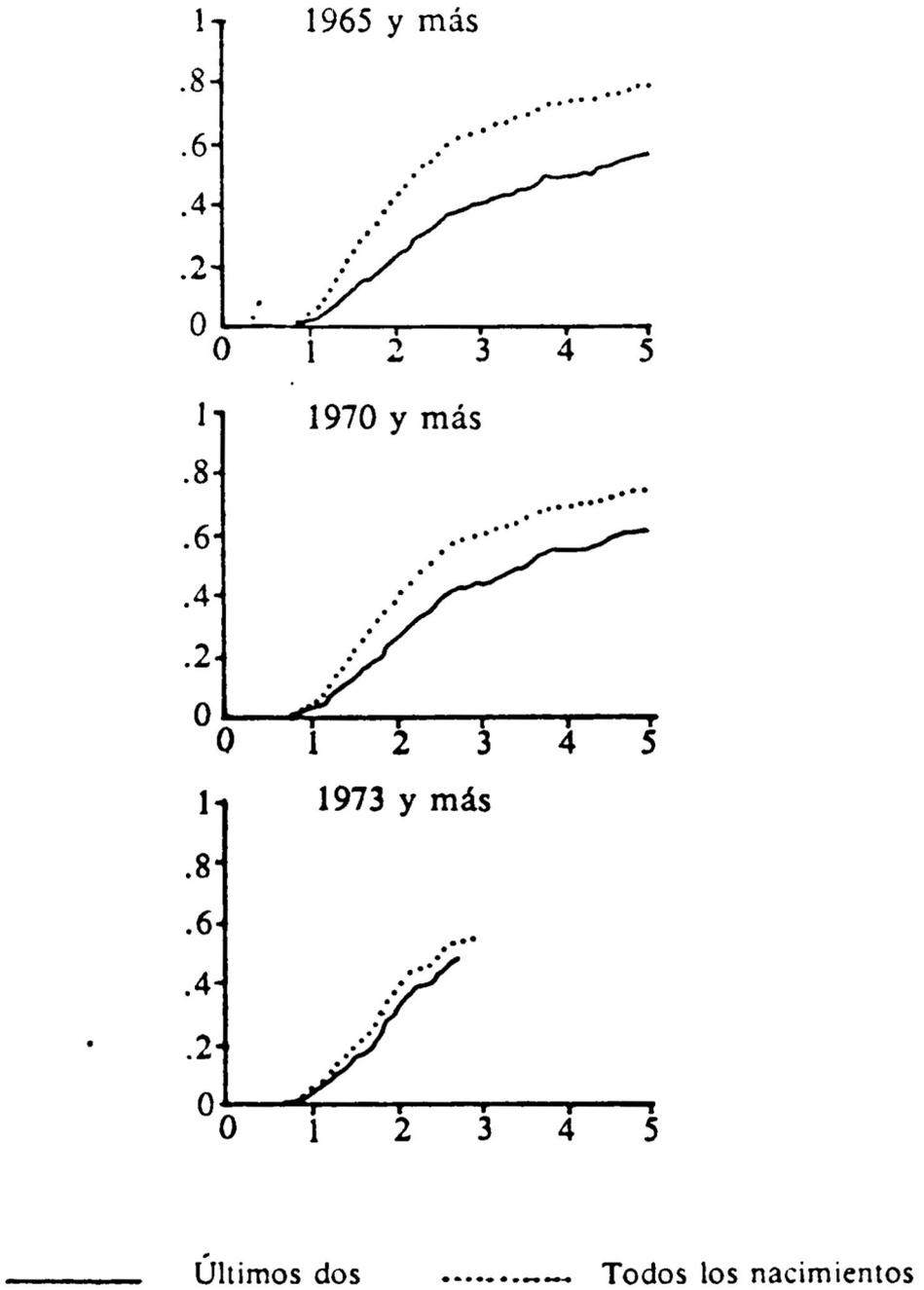
Nótese que la proporción que va de la segunda a la tercera paridad dentro de los siguientes cinco años es del 79%, pero la estimación que se basó en los dos últimos hijos es de sólo 57 por ciento. El intervalo promedio es de 23 meses y, sin embargo, el que se estimó con base en los dos últimos niños es de 27. El sesgo tiene la dirección esperada pero es de una magnitud sorprendente.

El control convencional para este tipo de sesgo es el de restringir el análisis a intervalos que se iniciaron en el pasado reciente, la regla usual es tomar los últimos cinco años. Para asegurar esta práctica repetimos nuestra comparación restringiendo el análisis a intervalos que se inician en 1970 o después. Como se muestra en la gráfica 5.2 y en el cuadro resumen de arriba, persiste un sesgo muy sustancial aun después de introducir este control. Para el periodo que se inicia a partir de 1970 la proporción de mujeres que va de la segunda a la tercera paridad dentro de los siguientes cinco años es 74%, mientras que el estimado con base únicamente en los dos últimos niños es de 62 por ciento. El intervalo promedio es de 24 meses pero el estimado con base en los dos últimos niños es de 28.

En realidad, nuestra experiencia nos indica que aun si restringimos la atención a intervalos que se inicien en los últimos tres años, es decir, en 1973 o después aún persiste un pequeño sesgo, como puede observarse en la gráfica 5.2 y en el cuadro resumen. Aún más si tomamos los últimos tres años ya no estamos en posibilidad de estimar la proporción que pasa de una paridad a la subsecuente dentro de los siguientes cinco años ni tampoco el intervalo promedio.

Gráfica 5.2

Tercer nacimiento por periodo de restricción y subconjunto de nacimientos recientes



Como se muestra en el cuadro 5.2 del Anexo, se obtiene el mismo patrón de resultados para intervalos entre el segundo y cuarto nacimientos.

Pensamos que estos resultados arrojan serias dudas sobre cualquier análisis que se base únicamente en los últimos intervalos, cerrado y abierto, ya que la única forma de reducir el sesgo es restringir el periodo de observación hasta un punto tal que llega a perder utilidad. Podría argumentarse que la existencia de este sesgo afectará sobre todo a los niveles y no a los diferenciales, ya que el efecto de selectividad podría ser más o menos el mismo para diferentes subgrupos. Estamos convencidos que éste no es el caso, porque el sesgo está fuertemente relacionado con el tamaño del intervalo, que a su vez depende de factores tales como, la lactancia y la práctica anticonceptiva. Sin embargo, en el breve análisis que se presenta a continuación optamos por un periodo de observación de cinco años con la esperanza de que nos proporcione al menos una indicación de la existencia y naturaleza de los diferenciales.

5.3 Lactancia

Estudiaremos el efecto de la lactancia utilizando tablas de vida por orden de nacimientos basadas en el último intervalo cerrado y en el último abierto iniciado a partir de 1970 o para una fecha posterior, para dos categorías de lactancia que se determinaron con base en si al último niño se le amamantó o no durante su primer año de vida. Los resultados del segundo al sexto orden de nacimientos, se presentan en la gráfica 5.3 y en el cuadro 5.3 del Anexo y se resumen, para órdenes de nacimientos seleccionados, en el siguiente cuadro. Utilizamos como indicadores los valores de la función de nacimientos en las duraciones 15, 30 y 42 ya que la falta de datos nos impiden utilizar Q y T.

Intervalo entre nacimientos seleccionados según condición de lactancia

Orden de nacimientos	Índices-resumen	Duración de la lactancia	
		<12 meses	12 y más meses
2	B_{15}	.137	.010
	B_{30}	.468	.356
	B_{42}	.632	.647
4	B_{15}	.083	.019
	B_{30}	.326	.274
	B_{42}	.406	.472
6	B_{15}	.071	.021
	B_{30}	.225	.267
	B_{42}	.357	(.396 en 36)

El efecto total de la lactancia es el de retrasar sustancialmente pero no impedir el nacimiento del siguiente niño, por el contrario, las mujeres que amamantan a sus hijos tienen en el largo plazo una mayor probabilidad de tener otro. Por ejemplo, la probabilidad acumulada de tener un segundo hijo es menor para las mujeres que amamantaron al primero durante un año, que para las que no lo hicieron para cada duración hasta de tres años; sin embargo, para los tres años y medio la función de nacimientos es aproximadamente de 65% para ambos grupos.

En el tercer orden de paridad o más el efecto total es bastante claro. La probabilidad acumulada de tener un cuarto niño al alcanzar la duración de 36 meses es 27% para las mujeres que amamantaron al tercer niño durante un año comparado con 33% para aquellas que no lo hicieron, pero para la duración de 42 meses las probabilidades respectivas son de 47 y 41 por ciento. Se observa un efecto similar para el nacimiento del sexto orden excepto que el punto de intersección se presenta aún antes. Estos resultados implican que las mujeres que amamantaron a su hijo durante un año son más fecundas que las que no lo hicieron, pero experimentan una disminución temporal de la fecundidad durante el periodo de lactancia.

Cabe destacar que en nuestro análisis no controlamos la sobrevivencia de niño, por lo tanto la categoría de mujeres que no amamantaron al niño durante su primer año de vida incluye la mortalidad infantil. No se hizo ningún intento para separar los efectos de la mortalidad infantil y de la lactancia. Tampoco se controlaron otras variables que pudiesen estar asociadas con la práctica de la lactancia y que se sabe están relacionadas con la fecundidad, tales como la edad y la escolaridad. Para una discusión más completa sobre temas relacionados con el análisis de la lactancia utilizando los datos de la EMF se remite al lector Lestaeghe y Page (1980).

5.4 Uso de anticonceptivos

Para el estudio del efecto del uso de anticonceptivos sobre los intervalos de nacimiento se construyeron tablas de vida por orden de nacimientos con base en los últimos intervalos, cerrados y abiertos, que se iniciaron a partir de 1970 o en fechas posteriores, para mujeres clasificadas en dos categorías de acuerdo al uso o no de anticonceptivos en cualquier momento del intervalo. Los resultados para los nacimientos del segundo al sexto orden se presentan en la gráfica 5.4 y en el cuadro 5.4 del Anexo y se resumen para órdenes de nacimiento seleccionados en el siguiente cuadro.

- En el intervalo encontramos diferenciales claramente definidos de acuerdo al uso de anticonceptivos. Treinta meses después del nacimiento del primer niño la proporción de mujeres que habían tenido un segundo es 54% entre las no usuarias comparado con 38% entre las usuarias, esta diferencia se mantiene para duraciones de orden mayor. Para la cuarta paridad, la proporción de mujeres que habían tenido un cuarto hijo durante los treinta meses posteriores al nacimiento

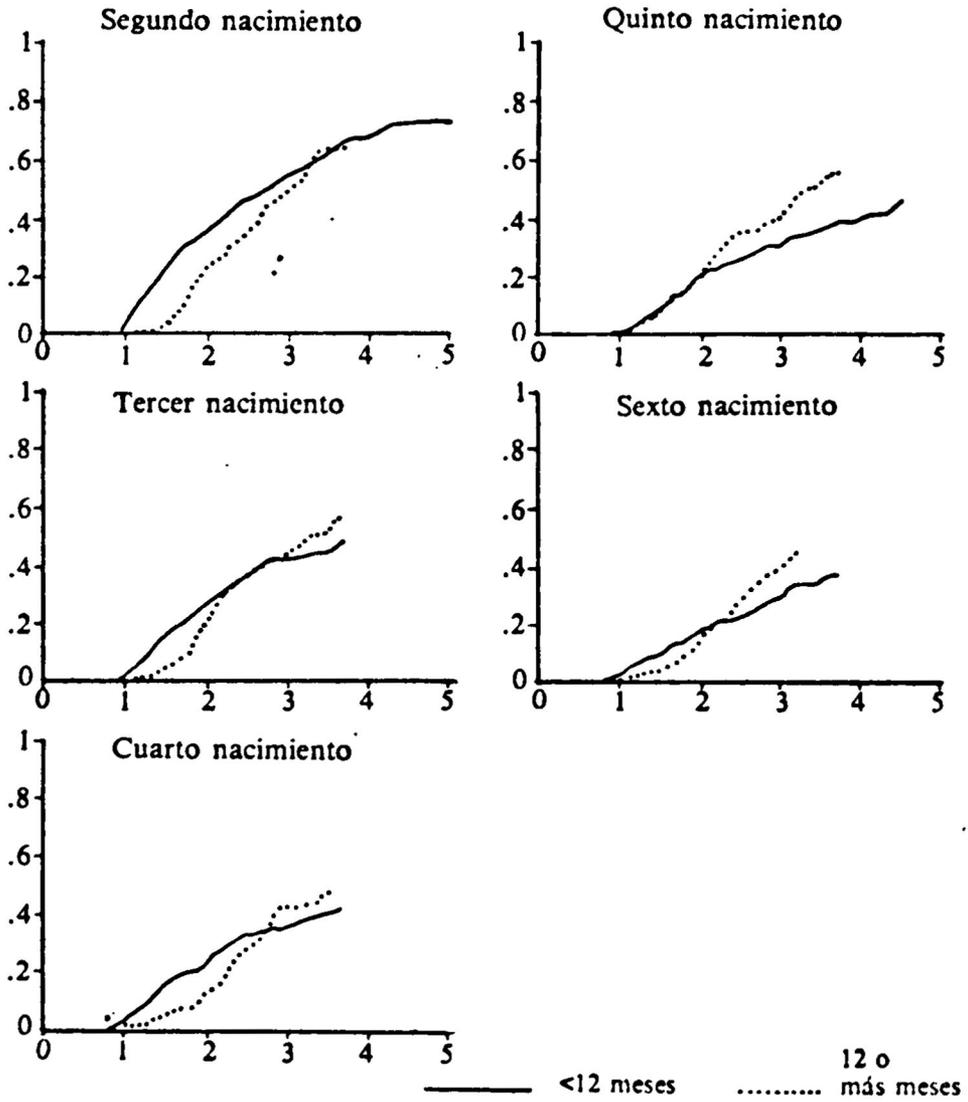
Intervalos entre nacimientos seleccionados según uso de anticonceptivos

Orden de nacimientos	Índices-resumen	Uso de anticonceptivos	
		No usó	Usó en el intervalo
2	<i>B₁₅</i>	.145	.075
	<i>B₃₀</i>	.541	.376
	<i>B₄₂</i>	.740	.569
4	<i>B₁₅</i>	.088	.015
	<i>B₃₀</i>	.398	.148
	<i>B₄₂</i>	.500	.301

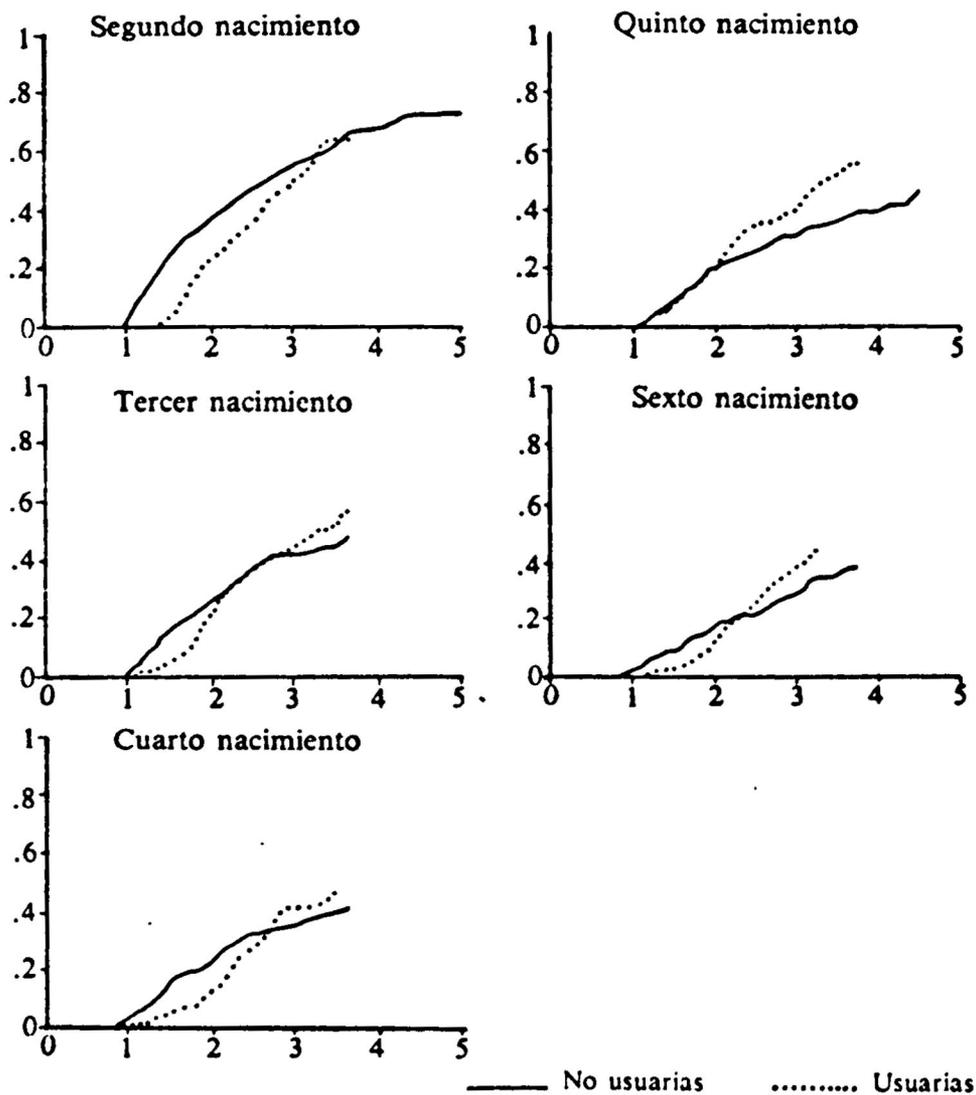
del tercero es 40% entre las no usuarias, comparado con 15% entre las usuarias, a pesar de que la diferencia disminuye en 20 puntos porcentuales en las duraciones posteriores.

Sin embargo, existe un elemento tautológico en estos resultados que surge del hecho de que a intervalos mayores, es mayor el riesgo de que las mujeres empiecen a utilizar anticonceptivos. En vista de esta situación y de los sesgos que se discutieron en la sección 5.2, los resultados que se presentan aquí tienen un valor muy limitado. Un análisis más riguroso del efecto del uso de anticonceptivos sobre los intervalos entre nacimientos requiere que se tenga información sobre cada periodo de uso de anticonceptivos —información que generalmente no se recaba en encuestas retrospectivas por su sensibilidad a errores de memoria— y la aplicación de tablas de vida de incremento y decremento. Para un examen de este tipo se remite al lector a Vaughan *et al.* (1977).

Gráfica 5.3
 Tablas de vida por orden de nacimientos y condición de lactancia



Gráfica 5.4
Tablas de vida por orden de nacimientos según
uso de anticonceptivos



6. EL USO DE MODELOS MATEMÁTICOS

El enfoque que se adoptó en este estudio se basó principalmente en el cálculo de tablas de vida por orden de nacimientos para subgrupos de la población. Procederemos ahora a resumir algunos otros enfoques que involucran la utilización de modelos y se proporcionan las referencias bibliográficas acerca de la literatura existente.

6.1 Modelos para intervalos entre nacimientos

Existen al menos dos razones por las que resulta interesante desarrollar modelos matemáticos para los intervalos entre nacimientos. La primera de ellas tendría que ver con la posibilidad de lograr un entendimiento acerca del proceso de formación de las familias al considerar mecanismos simples que sean congruentes con las observaciones. La segunda es la homogeneización de los datos cuando éstos muestran irregularidades y/o reducir los datos a dos o tres parámetros que proporcionen una descripción más concisa de las observaciones.

Sheps y Menken (1973) consideran una serie de modelos estocásticos para el proceso reproductivo. El modelo más simple supone que las mujeres están sujetas al riesgo constante de tener un nacimiento subsiguiente, lo que conduce a una distribución exponencial del periodo de ocurrencia del siguiente. Este modelo simple sirve como base para el desarrollo de otros más complicados pero más realistas. Los autores demuestran, por ejemplo, que si el riesgo para cada mujer es constante en el tiempo pero la población es heterogénea, en el sentido de que el nivel de riesgo es diferente para cada mujer, el riesgo promedio para la población disminuirá en el tiempo a medida que la más fértil conciba y por lo tanto no esté sujeta ya al riesgo.

D'Souza (1974) desarrolló un modelo para intervalos entre nacimientos cerrados que divide el tiempo de espera al siguiente nacimiento en dos componentes: la duración de la anovulación que se supone tiene una distribución normal y el tiempo que tarda la concepción una vez que la mujer es susceptible de embarazarse que, se supone, sigue una distribución exponencial. Al modelo resultante se le denomina de "convolución" y tiene tres parámetros que corresponden a la media y la varianza del periodo anovulatorio y el periodo medio de espera hasta la concepción. Lee y Lin (1976) y Stoto y Menken (1977) añadieron un cuarto parámetro que corresponde a la probabilidad de crecimiento de la familia y desarrollaron procedimientos para ajustar el modelo a información transversal.

Braun (1977) y Braun y Hoem (1979) desarrollaron un modelo más complejo en el que el riesgo de tener un nacimiento subsecuente en un tiempo determinado se representa mediante una función gamma dependiendo de varios parámetros entre los que se incluyen la edad y el tamaño del periodo reproductivo.

Realizamos algunos ejercicios exploratorios para ajustar los datos de Colombia a varios modelos. Se encontró que el riesgo de tener un nacimiento subsecuente se incrementa rápidamente entre los 9 meses y un año o dos de duración —cuando las mujeres salen de su estado no susceptible— alcanza un nivel y después disminuye lentamente debido, tal vez, a que las mujeres más fecundas tienen un hijo y por lo tanto ya no están expuestas. Para observar el riesgo en el tiempo propusimos dos familias de modelos denominadas: multilineales y gamma. Se encontró que ambas se ajustaban bastante bien a los datos de Colombia, no sólo en términos del riesgo de tener un nacimiento subsecuente, sino también en términos de la función de nacimientos implícita. Para una revisión de estos modelos se remite al lector a Hobcraft y Rodríguez (1980).

Otro enfoque para encontrar el modelo que siguen los datos del orden de nacimientos es trabajar con tablas de vida por edad en lugar de por duración a partir del nacimiento anterior. Coale (1971), véase también Coale y McNeil (1972), propusieron un modelo para la distribución de la edad a la primera unión que esencialmente corresponde a la suma de una normal y tres variables aleatorias exponenciales. Trussel, Menken y Coale (1979) han considerado la posibilidad de añadir un cuarto componente exponencial para el tiempo de espera del primer nacimiento, pero algunos análisis previos han demostrado que el parámetro adicional no era necesario y que el modelo de matrimonios por sí solo podía ajustar la edad al primer (y aun al segundo o tercero) nacimiento. Rodríguez y Trussel (1980) ajustaron el modelo de la distribución de la edad al primer nacimiento para los datos de Colombia con resultados prometedores. Casterline y Trussel (1980) probaron el modelo de la edad al primer nacimiento en varios países con diversos resultados. Hobcraft y Trussel (1980) han llevado a cabo algunos ajustes exploratorios al modelo de la distribución de la edad para

los órdenes de nacimiento hasta el quinto orden para los datos de Colombia, también con éxito limitado.

6.2 Modelos de riesgos proporcionales

Los diferenciales en la intensidad y calendario de la fecundidad se han estudiado utilizando tablas de vida por orden de nacimientos por separado para diversas variables de interés. Este enfoque permite un examen detallado de las diferencias y da cabida a los efectos de interacción, cuando estos existen, pero restringen severamente el número de variables y categorías dentro de las variables que pueden examinarse simultáneamente.

En años recientes se ha desarrollado una metodología para el análisis multivariado de información interrumpida que combina las ideas básicas que subyacen en el análisis de las tablas de vida y del de regresión con un nuevo enfoque que se conoce como modelos de riesgos proporcionales o tablas de vida con regresión. El método se basa en suponer que para cada individuo el riesgo (en nuestro caso la fuerza de la fecundidad) es proporcional a uno estándar que puede o no tener forma paramétrica. El factor de probabilidad, a su vez depende de un número de covariables o variables explicativas a través de un modelo lineal.

Se obtienen modelos no paramétricos cuando el riesgo estándar no se especifica. Cabe mencionar el estudio pionero de Cox (1972) que estableció las ideas básicas de las tablas de vida con el método de regresión, lo que estimuló la realización de estudios posteriores en el área. Para algunas contribuciones recientes véanse Kay (1977), Prentice y Gloeckler (1978) y Buckley y James (1979).

Los modelos paramétricos se obtienen cuando se especifica la forma de la función del riesgo estándar. El riesgo constante conduce al modelo exponencial propuesto por Glasser (1967) y estudiado con más profundidad por Prentice (1973) y Breslow (1974), pero también se han propuesto muchas otras funciones véase, por ejemplo, Prentice (1973). A pesar de que los modelos de riesgos proporcionales se han utilizado extensamente en la ciencia biomédica ha habido pocas aplicaciones en el análisis demográfico; algunas excepciones han sido los estudios recientes de Vaupel, Manton y Stallard (1979) que básicamente utilizan el enfoque de riesgos proporcionales en el estudio del impacto de la heterogeneidad sobre la mortalidad y por Menken *et al.* (1980) que aplican las tablas de vida con el método de regresión al estudio de la disolución marital.

Con referencia a nuestro propio trabajo, las familias multilineales y gamma proporcionan una forma paramétrica básica para una aproximación de los riesgos proporcionales al estudio de los intervalos entre nacimientos y consideramos que representa una línea investigación que debería profundizarse.

7. CONCLUSIONES

El enfoque adoptado en este estudio divide el proceso de formación de las familias en una serie de etapas que incluyen el matrimonio y los nacimientos de orden subsecuente y estudia por separado la transición de una etapa a la siguiente. En Colombia el ingreso a la primera unión es un indicador deficiente del comienzo del riesgo a la concepción y por lo tanto incluirla como la primera etapa del proceso es de dudosa validez. En forma retrospectiva, pensamos que un análisis de la edad al primer nacimiento hubiese permitido mayor claridad que el del intervalo entre el matrimonio y el primer nacimiento.

El proceso de transición a cada paridad se estudió en términos de la función de nacimientos o de la proporción acumulada de mujeres que tiene un parto de cierto orden por duraciones sucesivas desde el nacimiento anterior (o matrimonio), que se estima utilizando la técnica de las tablas de vida. Una concepción abreviada del proceso se basa en índices-resumen de la intensidad y el calendario de la fecundidad. Para la información transversal incompleta propusimos el *quintum* o la proporción de mujeres que tuvieron un nacimiento subsecuente dentro de los siguientes cinco años al anterior y la trimedia, un estimador del intervalo promedio entre nacimientos, para las mujeres que tuvieron un parto subsecuente dentro de los siguientes cinco años.

La mayor sensibilidad del análisis del intervalo entre nacimientos comparado con métodos más convencionales en el estudio de la fecundidad se ejemplifica mejor mediante nuestro examen de las tendencias en el tiempo por grupos de escolaridad. Tuvimos la posibilidad de identificar los inicios de la disminución de la fecundidad en Colombia al principio de la década de los años sesenta para las mujeres con primaria incompleta y al final de la de los setenta para aquellas sin escolaridad.

Además, demostramos que para las que no tienen escolaridad la disminución no sólo es reciente sino que afecta únicamente las probabilidades de transición hacia las paridades de orden mayor; mientras que para las que tienen mayor escolaridad la disminución de la fecundidad hace bastante tiempo para las paridades de orden mayor y recientemente ha afectado las etapas más tempranas de la formación de las familias. Por lo tanto, la disminución de la fecundidad en Colombia se inició al principio de los años sesenta en los estratos socio-económicos altos y en los nacimientos de orden mayor y se ha filtrado gradualmente hacia los estratos más bajos y a las paridades de orden menor.

La mayor parte del trabajo que se presenta en este estudio demuestra que existen ciertas asociaciones entre variables pero que no pueden interpretarse en términos de causa-efecto. Sería deseable realizar un análisis más sofisticado, por ejemplo, examinar si el lugar de socialización está todavía asociado a la intensidad y al calendario de la fecundidad por orden de nacimiento una vez que se controlan las diferencias en escolaridad y se toman en cuenta los cambios temporales por medio del control del período. No es posible lograr este grado de control utilizando el enfoque de la construcción de tablas de vida para cada subgrupo de la población. Creemos, como se sugirió previamente, que el desarrollo de un enfoque de riesgos proporcionales permitirá un análisis multivariado que mejore nuestro conocimiento de los determinantes de la intensidad y el calendario de la fecundidad.

BIBLIOGRAFÍA

- Braun, H.I. (1977), "A stochastic model for birth intervals with application to the study of fertility patterns", *Technical Report 124*, Series 2, Department of Statistics, Princeton University.
- , H.I. y J.M. Hoem (1979), "Modelling of habitual birth intervals in the current Danish population", *Working Paper No. 24*, Laboratory of Actuarial Mathematics, University of Copenhagen.
- Breslow, N. (1974), "Covariance analysis of censored survival data", *Biometrics* 30: 89-100.
- Buckley, J. y I. James (1979), "Linear regression with censored data", *Biometrika* 66: 429-436.
- Casterline, J. y T.J. Trussell (1980), "Age at first birth", *WFS Comparative Studies No. 15*.
- CCRP y DANE (1976) *Encuesta Nacional de Fecundidad, Colombia, 1976*, Corporación Centro Regional de Población y Departamento Administrativo Nacional de Estadística, Bogotá.
- Coale, A. J. y D.R. McNeil (1972), "The distribution of age at first marriage in a female cohort", *Journal of the American Statistical Association* 67: 743-749.
- Cox, D.R. (1972), "Regression models and life tables", *Journal of the Royal Statistical Society, Serie B*, 34: 187-202.
- D'Souza, S. (1974), "Closed Birth Intervals: A Data Analytic Study", New Delhi, Sterling publishers.
- Florez, C. E. y N. Goldman (1980), "An analysis of nuptiality in the Colombian national fertility survey", *WFS Scientific Reports No. 11*.
- Glasser, M. (1967), "Exponential survival with covariance", *Journal of the American Statistical Association* 62: 561-568.
- Hobcraft, J. N. (1980), "Evaluating fertility levels and trends for Colombia: an illustrative analysis", *WFS Scientific Reports No. 15*.
- , J. N., J. A. Menken y S. H. Preston (1979), "Sources of age, period and cohort variation in demography: a review and appraisal". Ponencia presentada en la Conferencia sobre el análisis de datos longitudinales para los efectos de la edad, cohorte y el periodo, patrocinada por el U. S. Social Science Research Council, Snowmass, Colorado.

- , J. N. y G. Rodríguez (1980), "Methodological issues in life table analysis of birth histories". Ponencia presentada en el Seminario Análisis de las Historias de Maternidad patrocinado por la IUSSP, la CPS (London School of Hygiene) y la WFS, Londres.
- , J. N. y T. J. Trussell (1980), "A note on the analysis of maternity histories by birth order", *WFS Technical Paper 1305*.
- Kay, R. (1977), "Proportional hazard regression models and the analysis of censored survival data", *Applied Statistics 26*: 227-237.
- Lee, C-F y K-H Lin (1976), "Parity patterns of birth interval distribution", *Demography 13*: 45-64.
- Leridon, H. (1969), "Some comments on the article by Srinivasan: a probability model applicable to the study of Inter-live birth intervals and random segments of the same", *Population Studies 23*: 101-104.
- Lestaeghe, R. y H. Page (1980), "The effect of breast feeding on fertility: an illustrative analysis", *WFS Scientific Reports* (en prensa).
- Menken, J., T. J. Trussell, D. Stempel, y O. Babakol (1980), "Social and demographic influences on marriage dissolution in the U.S.: applications of proportional hazards life table models". Ponencia presentada en la Reunión Anual de la Population Association of America, Denver, Colorado.
- Prentice, R.E. (1973), "Exponential survivals with censoring and explanatory variables", *Biometrika 60* : 279-288.
- Prentice, R.L. y L.A. Gloeckler (1978), "Regression analysis of grouped survival data with applications to breast cancer data", *Biometrics 34* : 57-67.
- Preston, S. H. (Editor) (1978), *The Effects of Infant and Child Mortality on Fertility*, Academic Press.
- Rodríguez, G. y T. J. Trussell (1980), "Maximum likelihood estimation of the parameters of Coale's model nuptiality schedule from survey data", *WFS Technical Bulletins No. 7*.
- Ryder, N. B. (1973), "Contraceptive failure in the United States", *Family Planning Perspectives 5*: 133.
- , N. B. (1980), "Components of temporal variations in American fertility". En R. W. Hions, Ed. *Demographic Patterns in Developed Societies*, (Simposium de la Society for the Study of Human Biology. 19), Taylor y Francis, Londres.
- Sheps, M. C. y J. A. Menken (1973), *Mathematical Models of Conception and Birth*, University of Chicago Press.
- Smith, D. (1980), "Life table analysis", *WFS Technical Bulletins No. 6*.
- Somoza, J. L. (1980), "Infant and child mortality in Colombia: an illustrative analysis", *WFS Scientific Reports No. 10*.

- Srinivasan, K. (1967), "A probability model applicable to the study of inter-live birth intervals and random segments of the same", *Population Studies* 21: 63-70.
- Stoto, M y J. A. Menken (1977), "Birth intervals in the U.S., 1973: a new model applied to data from the National Survey of Family Growth, Cycle I". Ponencia presentada en la Reunión Anual de la Population Association of America.
- Trussell, T.J., J.A. Menken y A.J. Coale (1979), "A general model for analysing the effect of nuptiality on fertility". Ponencia presentada en el seminario sobre Nupcialidad y Fecundidad, patrocinado por la IUSSP, Brujas, Bélgica.
- Tukey, J.W. (1977), *Exploratory Data Analysis*, Addison-Wesley.
- Vaughan, B., T.J. Trussell, J. A. Menken y E.F. Jones (1977), "Contraceptive failure among married women in the United States 1970-73", *Family Planning Perspectives* 9: 251-258.
- Vaupel, J. N., K. G. Manton, E. Stallard (1979), "The impact of heterogeneity in individual frailty on the dynamics of mortality", *Demography* 16: 439-454.

ANEXO

Quadro 2.2

*Función de nacimientos según duración desde el nacimiento anterior

Por : Orden de nacimientos

y : Retrocediendo la fecha de la cohorte de 40 años o más

Número de casos	Duración en meses												Índices			
	1	9	12	15	18	21	24	30	36	42	48	60	72	Trimedia	Dispers.	
Segundo nacimiento																
Fecha retrocedida	578.	.000	.003	.082	.205	.352	.466	.542	.636	.769	.832	.868	.910	.925	21.5	14.0
Fecha real	799.	.000	.003	.075	.212	.353	.460	.537	.668	.738	.790	.832	.877	.906	21.3	14.3
Tercer nacimiento																
Fecha retrocedida	424.	.000	.008	.085	.210	.357	.474	.572	.755	.839	.880	.898	.914	.930	20.9	11.6
Fecha real	758.	.000	.005	.073	.199	.328	.440	.542	.691	.765	.805	.830	.863	.890	21.1	12.1
Quarto nacimiento																
Fecha retrocedida	307.	.000	.004	.079	.219	.341	.462	.563	.734	.811	.878	.904	.904		21.0	12.4
Fecha real	707.	.000	.002	.069	.176	.290	.405	.508	.648	.727	.785	.822	.847	.866	22.1	13.4

Cuadro 2.3

*Función de nacimientos según duración desde el nacimiento anterior

Por : Orden de nacimientos

y : Entrevista retrocediendo la fecha de la cohorte de 40 años o más

Controlando: Edad al inicio del intervalo

Tabla 1 : Edad < 1

	Número de casos	Duración en meses													Indices		
		1	9	12	15	18	21	23	30	36	42	48	60	72	Tr	media	Dispers.
Segundo nacimiento																	
Fecha retrocedida	162.	.000	.003	.086	.210	.340	.469	.556	.722	.804	.856	.876	.915	.923	21.4	13.3	
Fecha real	162.	.000	.003	.086	.210	.340	.469	.556	.722	.806	.868	.877	.914	.932	21.4	13.2	
Tercer nacimiento																	
Fecha retrocedida	165.	.000	.009	.124	.271	.398	.486	.571	.773	.855	.889	.913	.934		20.3	12.3	
Fecha real	165.	.000	.009	.121	.279	.409	.491	.576	.764	.839	.879	.903	.924	.939	20.0	12.4	
Cuarto nacimiento																	
Fecha retrocedida	144.	.000	.007	.128	.266	.372	.510	.624	.751	.821	.895	.926	.926		20.2	12.2	
Fecha real	159.	.000	.006	.157	.280	.393	.528	.642	.767	.824	.899	.934	.940	.956	19.9	12.4	

Quadro 2.3
Función de nacimientos según duración desde el nacimiento anterior
Por: Orden de nacimientos
y: Entrevista retrocediendo la fecha de la cohorte de 40 años o más
Controlando: Edad al inicio del intervalo
Tabla 2: edad 01-02

Segundo nacimiento																
	158.	.000	.003	.059	.174	.325	.453	.525	.697	.770	.850	.903	.923	.935	22.1	13.8
Fecha retrocedida																
Fecha real	158.	.000	.003	.057	.174	.323	.446	.535	.684	.766	.832	.886	.905	.930	22.0	13.9
Tercer nacimiento																
	101.	.000	.012	.047	.168	.346	.493	.626	.790	.898						
Fecha retrocedida																
Fecha real	123.	.000	.008	.049	.195	.366	.500	.638	.785	.882	.911	.931	.951	.959	20.7	10.4
Cuarto nacimiento																
	75.	.000	.000	.031	.204	.362	.470	.547								
Fecha retrocedida																
Fecha real	118.	.000	.000	.034	.182	.339	.445	.551	.725	.805	.852	.890	.907	.915	21.8	13.2

Quadro 2.3

*Función de nacimientos según duración desde el nacimiento anterior

Por: Orden de nacimientos

y: Entrevista retrocediendo la fecha de la cohorte de 40 años o más

Controlando: Edad al inicio del intervalo

Tabla 3: Edad 02-03

Número de casos	Duración en meses												Indíces			
	1	9	12	15	18	21	24	30	36	42	48	60	72	Trimedia	Dispers.	
Segundo nacimiento																
Fecha retrocedida	170.	.000	.088	.222	.410	.490	.546	.688	.743	.811	.854	.910		20.9	14.7	
Fecha real	208.	.000	.005	.079	.231	.377	.454	.524	.656	.721	.774	.832	.885	.918	21.6	15.7
Tercer nacimiento																
Fecha retrocedida	123.	.000	.005	.076	.156	.286	.441	.535	.701	.759	.815					
Fecha real	199.	.000	.003	.073	.173	.276	.430	.533	.691	.754	.809	.842	.879	.910	22.0	11.9
Cuarto nacimiento																
Fecha retrocedida	75.	.000	.000	.020												
Fecha real	178.	.000	.000	.034	.138	.270	.399	.486	.671	.762	.820	.871	.902	.913	23.0	13.2

Cuadro 2.3

*función de nacimientos según duración desde el nacimiento anterior

Por: Orden de nacimientos

Y: Entrevista retrocediendo la fecha de la cohorte de 40 años o más

Controlando: Edad al inicio del intervalo

Tabla 4 : Edad > 03

Segundo nacimiento										
Fecha retro-										
cedida	88.	.000	.007	.108	.227	.316				
Fecha real	271.	.000	.002	.076	.220	.359	.467	.538	.637	.693
							.737	.775	.833	.867
										20.7
										14.3
Tercer nacimiento										
Fecha retro-										
cedida	35.									
Fecha real	271	.000	.004	.055	.172	.298	.391	.483	.603	.674
							.708	.731	.772	.813
										21.5
										13.4
Cuarto nacimiento										
Fecha retro-										
cedida	13.									
Fecha real	252.	.000	.002	.056	.135	.216	.313	.413	.520	.605
							.655	.683	.720	.752
										23.2
										13.5

Cuadro 3.1

*Función de nacimientos según duración desde el nacimiento anterior (matrimonio para primeros nacimientos)
 Por: Orden de nacimientos
 y: Edad al inicio del intervalo*

Número de casos	Duración en meses												Indíces			
	1	9	12	15	18	21	24	30	36	42	48	60	72	Trimedia	D. spers.	
Primer nacimiento																
Edad < 01	970.	.061	.192	.395	.511	.587	.658	.731	.797	.843	.873	.835	.928	.943	14.8	12.7
Edad 01-02	708.	.075	.264	.519	.633	.720	.774	.832	.890	.923	.941	.949	.963	.970	12.4	9.4
Edad 02-03	842.	.122	.311	.578	.689	.754	.810	.861	.904	.930	.950	.964	.969	.974	11.5	8.6
Edad > 03	778.	.189	.344	.577	.668	.731	.772	.812	.863	.897	.904	.911	.928	.940	10.5	11.0
total	3298.	.110	.274	.511	.618	.691	.748	.805	.859	.895	.914	.928	.948	.957	12.6	10.6
Segundo nacimiento																
Edad < 01	900.	.000	.006	.081	.229	.353	.459	.549	.705	.782	.829	.854	.902	.926	21.3	14.0
Edad 01-02	765.	.000	.003	.084	.227	.343	.455	.548	.672	.772	.832	.864	.905	.926	21.8	15.3
Edad 02-03	827.	.000	.006	.087	.240	.360	.457	.542	.676	.759	.805	.839	.888	.917	21.2	14.7
Edad > 03	710.	.000	.001	.074	.215	.339	.442	.511	.610	.670	.722	.758	.810	.839	21.0	15.0
total	3202.	.000	.004	.082	.228	.349	.454	.539	.670	.750	.801	.832	.879	.905	21.3	14.6
Tercer nacimiento																
Edad < 01	821.	.000	.008	.084	.227	.369	.481	.575	.721	.803	.850	.888	.920	.941	20.9	12.5
Edad 01-02	562.	.000	.005	.045	.180	.330	.440	.544	.690	.755	.804	.832	.867	.893	21.3	12.1
Edad 02-03	661.	.000	.006	.072	.183	.276	.390	.486	.634	.693	.733	.769	.829	.864	22.2	13.4
Edad > 03	600.	.000	.004	.046	.147	.250	.341	.421	.542	.618	.653	.698	.748	.733	22.8	14.9
total	2644.	.000	.008	.064	.188	.311	.418	.512	.653	.724	.768	.805	.849	.879	21.8	13.5
Cuarto nacimiento																
Edad < 01	704.	.000	.005	.078	.218	.331	.443	.545	.696	.768	.830	.884	.902	.919	21.7	13.9
Edad 01-02	428.	.000	.008	.067	.187	.308	.407	.507	.655	.742	.795	.829	.862	.883	22.3	14.0
Edad 02-03	477.	.000	.002	.040	.144	.268	.378	.460	.611	.680	.741	.784	.832	.843	23.1	14.4
Edad > 03	478.	.000	.002	.048	.115	.185	.258	.342	.450	.522	.564	.601	.645	.692	24.0	14.7
total	2085.	.000	.004	.060	.172	.279	.379	.472	.614	.688	.744	.781	.821	.845	22.6	14.0
Quinto nacimiento																
Edad < 01	441.	.000	.005	.090	.218	.338	.438	.520	.638	.732	.795	.828	.881	.884	21.7	15.5
Edad 01-02	478.	.000	.002	.066	.210	.319	.440	.526	.657	.760	.801	.835	.861	.879	21.5	14.2
Edad 02-03	345.	.000	.000	.061	.174	.280	.377	.469	.640	.697	.739	.785	.824	.866	22.3	13.0
Edad > 03	351.	.000	.008	.039	.151	.258	.319	.383	.483	.556	.614	.651	.688	.727	23.3	17.3
total	1613.	.000	.003	.066	.192	.303	.401	.482	.612	.696	.748	.785	.818	.847	22.0	14.8
Sexto nacimiento																
Edad < 01	387.	.000	.005	.117	.252	.396	.504	.564	.704	.774	.798	.806	.853	.877	19.8	12.9
Edad 01-02	360.	.000	.008	.065	.164	.251	.357	.464	.622	.714	.788	.814	.850	.882	23.6	14.4
Edad 02-03	281.	.000	.010	.056	.142	.217	.329	.402	.549	.648	.683	.742	.797	.828	24.2	14.8
Edad > 03	258.	.000	.000	.023	.081	.161	.251	.317	.461	.509	.577	.619	.677	.690	25.9	17.5
total	1268.	.000	.005	.071	.171	.273	.377	.454	.601	.679	.729	.759	.807	.832	22.5	14.3

Cuadro 3.2

*Función de nacimientos según duración desde el nacimiento anterior (matrimonio para los primeros nacimientos)
por: orden de nacimiento
y: edad a la fecha de la encuesta

	Número de casos	Duración en meses											Índices			
		1	9	12	15	18	21	24	30	36	42	48	60	72	Trimedia	Dispers.
Primer nacimiento																
15-24	798.	.076	.244	.483	.598	.678	.740	.813	.865	.898	.918	.941	.964	.977	13.3	11.3
25-29	654.	.105	.277	.500	.611	.680	.728	.784	.848	.877	.900	.916	.934	.950	12.6	10.8
30-34	531.	.108	.266	.561	.663	.731	.783	.827	.879	.917	.928	.941	.967	.974	12.1	9.2
35-39	508.	.118	.278	.495	.586	.669	.740	.794	.846	.880	.906	.917	.936	.947	12.7	10.9
40 y más	805.	.142	.304	.523	.635	.704	.754	.809	.860	.902	.920	.928	.938	.945	12.0	10.4
Segundo nacimiento																
15-24	720.	.000	.006	.065	.179	.318	.403	.492	.631	.723	.792	.819	.894	.913	23.3	16.3
25-29	637.	.000	.005	.074	.218	.319	.438	.532	.656	.769	.802	.835	.868	.893	21.6	14.8
30-34	538.	.000	.002	.108	.276	.389	.483	.564	.701	.768	.821	.842	.887	.913	20.2	13.8
35-39	508.	.000	.005	.094	.274	.375	.489	.576	.695	.760	.810	.833	.884	.908	20.3	14.5
40 y más	799.	.000	.003	.075	.212	.353	.460	.537	.668	.738	.790	.832	.877	.906	21.3	14.3
Tercer nacimiento																
15-24	405.	.000	.002	.036	.127	.265	.355	.428	.583	.656	.718	.777	.831		23.8	15.0
25-29	518.	.000	.005	.057	.150	.261	.355	.441	.584	.672	.719	.767	.819	.853	23.3	15.0
30-34	495.	.000	.005	.071	.215	.330	.443	.547	.664	.721	.760	.800	.851	.880	21.0	13.2
35-39	468.	.000	.011	.068	.220	.345	.457	.545	.684	.746	.788	.826	.869	.895	20.8	13.1
40 y más	758.	.000	.005	.073	.199	.328	.440	.542	.691	.765	.805	.830	.863	.890	21.1	12.1
Cuarto nacimiento																
15-24	168.	.000	.000	.037	.117	.216	.294	.385	.569							
25-29	367.	.000	.003	.056	.177	.288	.364	.437	.582	.668	.712	.740	.819	.846	23.3	15.8
30-34	422.	.000	.006	.048	.150	.265	.379	.458	.596	.670	.720	.747	.792	.819	22.4	13.4
35-39	421.	.000	.007	.068	.196	.284	.367	.478	.608	.665	.725	.770	.818	.842	22.7	15.4
40 y más	707.	.000	.002	.069	.176	.290	.405	.506	.648	.727	.785	.822	.847	.866	22.1	13.4
Quinto nacimiento																
15-24	57.															
25-29	236.	.000	.000	.047	.160	.241	.333	.422	.567	.635	.745	.761	.807	.839	24.0	17.4
30-34	321.	.000	.003	.081	.194	.301	.405	.474	.577	.664	.701	.732	.779	.822	21.6	15.4
35-39	362.	.000	.006	.079	.215	.326	.417	.485	.621	.697	.743	.787	.819	.835	21.5	14.8
40 y más	637.	.000	.003	.059	.192	.310	.411	.504	.640	.733	.780	.818	.844	.871	21.9	14.3
Sexto nacimiento																
15-24	17.															
25-29	141.	.000	.000	.053	.165	.255	.368	.454	.544	.632	.730	.749				
30-34	241.	.000	.009	.082	.196	.275	.340	.393	.496	.588	.649	.683	.721	.746	22.9	18.9
35-39	301.	.000	.002	.061	.169	.295	.413	.480	.622	.705	.755	.777	.826	.836	21.9	14.1
40 y más	566.	.000	.007	.076	.165	.265	.378	.468	.642	.708	.746	.780	.825	.855	22.4	12.4

Cuadro 3.3

*Función de nacimientos según duración desde el nacimiento anterior (matrimonio para los primeros nacimientos)

Por : Orden de nacimientos

y : Edad a la entrevista

Controlando : Edad al inicio del intervalo*

Tabla 1 . Edad < 01

	Número de casos	Duración en meses												Indíces		
		1	9	12	15	18	21	24	30	36	42	48	60	72	Tr	media Dispers.
Primer nacimiento																
15-24	328	.059	.207	.400	.524	.608	.674	.753	.820	.853	.876	.907	.948	.966	14.7	12.7
25-29	189.	.077	.196	.402	.513	.593	.651	.722	.775	.833	.868	.886	.915	.937	14.7	13.1
30-34	137.	.015	.131	.401	.547	.613	.697	.748	.828	.881	.883	.909	.949	.960	14.6	11.2
35-39	145.	.062	.190	.383	.476	.555	.652	.728	.786	.817	.859	.872	.917	.924	15.2	12.5
40 y más	171.	.082	.211	.386	.485	.553	.611	.633	.768	.842	.877	.892	.904	.918	15.0	14.0
Segundo nacimiento																
15-24	304.	.000	.007	.067	.192	.352	.439	.530	.680	.747	.797	.821	.890	.911	21.9	13.8
25-29	172.	.000	.009	.070	.235	.349	.465	.561	.709	.802	.823	.852	.895	.919	21.2	14.1
30-34	133.	.000	.004	.132	.331	.414	.500	.560	.718	.789	.861	.883	.921	.947	20.3	15.4
35-39	129.	.000	.004	.070	.217	.318	.438	.550	.709	.779	.822	.853	.899	.930	21.7	13.5
40 y más	162.	.000	.003	.086	.210	.340	.469	.556	.722	.806	.858	.877	.914	.932	21.4	13.2
Tercer nacimiento																
15-24	226.	.000	.003	.054	.152	.307	.402	.470	.618	.692	.748	.812	.859	.867	22.7	14.6
25-29	172.	.000	.009	.090	.206	.343	.468	.561	.712	.817	.869	.916	.948	.865	21.9	14.3
30-34	123	.000	.015	.097	.252	.411	.558	.663	.779	.829	.878	.915	.938	.953	19.5	10.6
35-39	129.	.000	.004	.058	.267	.399	.512	.636	.744	.833	.868	.888	.922	.938	19.9	11.7
40 y más	165.	.000	.009	.121	.279	.409	.491	.576	.764	.839	.879	.903	.924	.939	20.0	12.4
Cuarto nacimiento																
15-24	120.	.000	.000	.026	.113	.230	.296	.390	.579							
25-29	158.	.000	.000	.038	.196	.332	.411	.500	.658	.759	.791	.807	.878	.896	22.4	14.4
30-34	138.	.000	.011	.065	.199	.308	.464	.565	.703	.764	.830	.848	.884	.908	21.4	13.1
35-39	129.	.000	.008	.081	.264	.357	.453	.558	.721	.779	.845	.899	.938	.946	21.7	14.7
40 y más	159.	.000	.008	.157	.280	.393	.528	.642	.767	.824	.899	.934	.940	.958	19.9	12.4
Quinto nacimiento																
15-24	49.															
25-29	104.	.000	.000	.058	.154	.207	.284	.385	.538	.618	.734	.754	.784	.820	25.0	17.8
30-34	82.	.000	.006	.116	.232	.335	.409	.470	.573	.695	.720	.756	.839	.866	22.3	17.2
35-39	89.	.000	.017	.112	.236	.382	.500	.596	.702	.803	.854	.888	.899	.899	20.7	14.0
40 y más	117.	.000	.000	.103	.278	.432	.558	.628	.744	.833	.889	.923	.940	.957	19.9	13.3
Sexto nacimiento																
15-24	17.															
25-29	88.	.000	.000	.069	.213	.283	.390	.474	.573	.664	.731					
30-34	76.	.000	.013	.145	.276	.467	.579	.618	.711	.750	.776	.776	.816	.843	17.6	10.5
35-39	88.	.000	.000	.074	.210	.426	.523	.591	.727	.824	.830	.830	.841	.847	18.9	9.9
40 y más	118.	.000	.008	.174	.309	.432	.551	.602	.792	.839	.847	.860	.915	.941	19.3	14.3

Cuadro 3.3 Continúa
Tabla 2: Edad 01-02

Número de casos	Duración en meses												Índices			
	1	9	12	15	18	21	24	30	36	42	48	60	72	Trimedia	Dispers.	
Primer nacimiento																
15-24	232.	.050	.247	.515	.635	.722	.784	.853	.897	.933	.950					
25-29	120.	.100	.321	.508	.667	.717	.758	.817	.888	.908	.929	.950				
30-34	109.	.101	.268	.628	.725	.812	.830	.885	.931							
35-39	103.	.073	.267	.515	.592	.689	.757	.786	.850	.879	.913	.922	.942	12.4	10.2	
40 y más	144.	.076	.243	.455	.563	.674	.743	.813	.892	.917	.924	.924	.944	.951	13.2	10.4
Segundo nacimiento																
15-24	238.	.000	.005	.068	.178	.299	.392	.473	.570	.707	.797	.830				
25-29	148.	.000	.000	.098	.250	.342	.468	.568	.688	.808	.842	.870	.890	.902	21.1	14.3
30-34	119.	.000	.000	.092	.248	.361	.468	.584	.731	.807	.857	.868	.916	.924	20.9	13.1
35-39	108.	.000	.009	.127	.344	.439	.557	.627	.722	.792	.854	.877	.934		19.5	14.8
40 y más	158.	.000	.003	.057	.174	.323	.446	.535	.684	.766	.832	.886	.905	.930	22.0	13.9
Tercer nacimiento																
15-24	112.	.000	.000	.008	.060	.191	.258	.343								
25-29	119.	.000	.004	.021	.143	.277	.361	.433	.559	.613	.674	.723	.777	.800	22.9	15.8
30-34	109.	.000	.000	.078	.252	.395	.523	.670	.789	.817	.835	.853	.899	.940	19.2	9.5
35-39	99.	.000	.010	.066	.222	.384	.495	.556	.727	.793	.874	.894	.899	.909	19.9	11.5
40 y más	123.	.000	.008	.049	.195	.366	.500	.638	.785	.882	.911	.931	.951	.959	20.7	10.4
Cuarto nacimiento																
15-24	44.															
25-29	94.	.000	.005	.098	.181	.288	.364	.431	.572	.640	.702	.730				
30-34	87.	.000	.011	.069	.184	.316	.397	.468	.580	.724	.759	.793	.810	.839	22.3	15.4
35-39	85.	.000	.012	.078	.218	.306	.435	.594	.741	.794	.859	.888	.935		21.9	13.1
40 y más	118.	.000	.000	.034	.182	.339	.445	.551	.725	.805	.852	.890	.907	.915	21.8	13.2
Quinto nacimiento																
15-24	8.															
25-29	97.	.000	.000	.045	.188	.299	.415	.495	.629	.688						
30-34	108.	.000	.005	.069	.190	.315	.458	.556	.634	.722	.764	.787	.815	.829	20.5	11.4
35-39	117.	.000	.004	.103	.265	.342	.462	.530	.658	.756	.791	.829	.846	.855	20.7	14.7
40 y más	146.	.000	.000	.048	.195	.318	.428	.521	.688	.818	.849	.890	.911	.938	22.4	14.1
Sexto nacimiento																
15-24	0.															
25-29	48.															
30-34	95.	.000	.011	.068	.195	.216	.258	.332	.453	.589	.652	.687	.701		24.5	19.8
35-39	93.	.000	.005	.097	.237	.339	.468	.538	.688	.769	.849	.882	.935	.946	22.5	18.2
40 y más	128.	.000	.004	.052	.119	.230	.361	.520	.728	.794	.849	.865	.897	940	23.0	10.3

Cuadro 3.3 continúa
Tabla 3: 02-03

Número de casos	Duración en meses												Índices			
	1	9	12	15	18	21	24	30	36	42	48	60	72	Trimedia	Dispers.	
Primer nacimiento																
15-24	206.	.124	.299	.579	.676	.741	.805	.877	.914	.938						
25-29	190.	.126	.334	.582	.679	.753	.805	.850	.889	.908	.929	.937	.942	.958	11.0	8.4
30-34	124.	.089	.270	.613	.694	.750	.819	.871	.915	.940	.944					
35-39	119.	.139	.315	.525	.643	.744	.811	.866	.912	.937	.958					
40 y más	203.	.126	.325	.588	.734	.773	.813	.855	.899	.936	.958	.968	.970	.975	10.9	7.3
Segundo nacimiento																
15-24	169.	.000	.008	.059	.156	.265	.331	.426	.610							
25-29	185.	.000	.008	.068	.208	.311	.424	.530	.646	.776	.812	.848	.871	.897	22.0	15.1
30-34	132.	.000	.004	.133	.295	.417	.515	.602	.723	.780	.811	.833	.894	.943	19.5	13.4
35-39	133.	.000	.008	.105	.316	.421	.541	.613	.752	.820	.861	.865	.910	.917	19.5	13.6
40 y más	208.	.000	.005	.079	.231	.377	.454	.524	.656	.721	.774	.832	.885	.918	21.6	15.7
Tercer nacimiento																
15-24	67.															
25-29	154.	.000	.003	.056	.108	.194	.266	.357	.502	.576	.587	.613				
30-34	124.	.000	.004	.077	.238	.319	.403	.488	.617	.669	.722	.750	.823	.835	21.6	16.1
35-39	117.	.000	.017	.103	.248	.359	.483	.590	.735	.773	.791	.833	.897	.932	20.5	13.3
40 y más	199.	.000	.003	.073	.173	.276	.430	.533	.691	.754	.809	.842	.879	.910	22.0	11.9
Cuarto nacimiento																
15-24	4.															
25-29	91.	.000	.006	.045	.138	.209	.259	.296								
30-34	98.	.000	.000	.031	.117	.260	.398	.459	.597	.643	.694	.704	.765	.783	21.7	11.7
35-39	108.	.000	.005	.057	.184	.307	.392	.505	.632	.689	.759	.802	.849	.849	22.8	15.3
40 y más	178.	.000	.000	.034	.138	.270	.399	.486	.671	.761	.820	.871	.902	.913	23.0	13.2
Quinto nacimiento																
15-24	0.															
25-29	32.															
30-34	78.	.000	.000	.083	.199	.277	.388	.447	.572	.621	.657	.691				
35-39	86.	.000	.000	.052	.174	.320	.395	.430	.628	.674	.715	.756	.797	.826	22.2	13.2
40 y más	149.	.000	.000	.060	.174	.272	.376	.520	.698	.765	.809	.859	.896	.919	22.7	12.1
Sexto nacimiento																
15-24	0.															
25-29	7.															
30-34	50.															
35-39	64.	.000	.000	.023	.078	.125	.266	.336	.523	.609	.648	.680	.750	.766	26.0	12.6
40 y más	140.	.000	.018	.082	.189	.293	.414	.500	.643	.750	.771	.825	.861	.893	22.3	13.9

Cuadro 3.3 continúa
Tabla 4: Edad > 03

Número de casos	Duración en meses												Índices			
	1	9	12	15	18	21	24	30	36	42	48	60	72	Trimedia	Dispers.	
Primer nacimiento																
15-24	32.															
25-29	155.	.119	.273	.512	.604	.665	.699	.747	.861	.868	.868	.887				
30-34	161.	.208	.378	.612	.697	.763	.798	.821	.858	.905	.912	.912	.952	10.2	11.7	
35-39	141.	.191	.337	.573	.646	.709	.757	.805	.849	.897	.908	.908	.906	.927	10.3	12.5
40 y más	287.	.221	.375	.594	.692	.760	.802	.844	.878	.908	.915	.925	.931	.938	9.3	13.0
Segundo nacimiento																
15-24	11.															
25-29	134.	.000	.000	.060	.159	.250	.373	.408	.488							
30-34	154.	.000	.000	.077	.231	.367	.452	.518	.638	.702	.761	.790	.815	.826	20.0	13.1
35-39	140.	.000	.000	.081	.232	.335	.432	.521	.600	.652	.708	.743	.797	.819	21.0	15.7
40 y más	271.	.000	.002	.078	.220	.359	.467	.538	.637	.693	.737	.775	.833	.867	20.7	14.3
Tercer nacimiento																
15-24	0.															
25-29	73.	.000	.000	.030												
30-34	133.	.000	.000	.032	.120	.197	.286	.368	.465	.563	.597	.673	.728		24.8	17.0
35-39	123.	.000	.012	.046	.138	.240	.339	.388	.525	.573	.612	.684	.748	.787	24.1	17.8
40 y más	271.	.000	.004	.055	.172	.298	.391	.483	.603	.674	.708	.731	.772	.813	21.5	13.4
Cuarto nacimiento																
15-24	0.															
25-29	24.															
30-34	99.	.000	.000	.017	.072	.143	.179	.247	.404	.440						
35-39	101.	.000	.005	.058	.102	.143	.184	.227	.304	.382	.388	.431	.479	.571	25.5	19.0
40 y más	252.	.000	.002	.058	.135	.218	.313	.413	.520	.605	.655	.683	.720	.752	23.2	13.5
Quinto nacimiento																
15-24	0.															
25-29	3.															
30-34	53.															
35-39	70.	.000	.000	.030	.151	.228	.252	.319	.418	.438	.505					
40 y más	225.	.000	.009	.043	.156	.267	.346	.417	.513	.599	.654	.681	.708	.742	22.3	15.7
Sexto nacimiento																
15-24	0.															
25-29	0.															
30-34	20.															
35-39	58.															
40 y más	182.	.000	.000	.025	.084	.157	.247	.317	.481	.527	.585	.628	.683	.697	25.3	14.7

Cuadro 3.4

*Función de nacimientos según duración desde el nacimiento anterior (matrimonio para los primeros nacimientos)

Por : Orden de nacimientos

y : Período-calendario

Número de casos	Duración en meses												Indices			
	1	9	12	15	18	21	24	30	36	42	48	60	72	Tri-media	Dispers.	
Primer nacimiento																
< 1955	637.	.100	.262	.475	.583	.662	.724	.725	.840	.889	.911	.922	.941	.950	13.1	11.6
1955-59	483.	.109	.273	.512	.623	.696	.757	.800	.858	.889	.914	.931	.948	.957	12.5	10.3
1960-64	554.	.111	.258	.542	.645	.715	.771	.830	.884	.913	.930	.935	.949	.957	12.1	9.2
1965-69	651.	.121	.297	.525	.634	.697	.750	.800	.846	.882	.905	.922	.946	.962	12.2	11.0
1970 y más	971.	.108	.275	.506	.613	.692	.743	.810	.872	.900	.913	.933	.944		12.6	10.6
Segundo nacimiento																
< 1955	548.	.000	.003	.084	.204	.344	.459	.541	.694	.769	.830	.870	.910	.931	21.7	14.1
1955-59	481.	.000	.006	.085	.270	.388	.495	.573	.692	.758	.796	.831	.880	.917	20.2	14.1
1960-64	534.	.000	.004	.108	.287	.390	.489	.579	.692	.778	.826	.842	.887	.913	20.3	14.6
1965-69	615.	.000	.005	.079	.237	.360	.464	.562	.701	.764	.798	.828	.872	.889	20.5	12.8
1970 y más	1023.	.000	.004	.065	.176	.297	.395	.471	.592	.698	.769	.803	.853	.887	23.2	16.7
Tercer nacimiento																
< 1955	368.	.000	.008	.087	.213	.358	.470	.565	.735	.814	.855	.876	.917	.946	21.1	12.3
1955-59	408.	.000	.004	.069	.228	.358	.482	.587	.716	.789	.836	.859	.879	.897	20.2	11.4
1960-64	431.	.000	.010	.087	.229	.358	.492	.598	.725	.777	.815	.849	.890	.914	20.1	11.4
1965-69	546.	.000	.005	.059	.190	.314	.401	.487	.626	.696	.742	.784	.832	.855	22.0	14.5
1970 y más	830.	.000	.003	.037	.119	.218	.303	.382	.520	.599	.635	.689	.743		24.0	14.9
Cuarto nacimiento																
< 1955	227.	.000	.004	.086	.227	.350	.471	.573	.751	.824	.874	.910	.927	.938	21.1	12.7
1955-59	345.	.000	.004	.078	.207	.314	.441	.557	.691	.767	.838	.881	.909	.928	22.0	14.0
1960-64	438.	.000	.008	.058	.179	.293	.396	.510	.645	.726	.787	.818	.855	.870	22.4	13.7
1965-69	477.	.000	.003	.062	.164	.278	.378	.452	.591	.655	.698	.727	.773	.801	22.1	13.5
1970 y más	597.	.000	.001	.037	.123	.207	.270	.338	.467	.539	.582	.623	.689		24.8	16.9
Quinto nacimiento																
< 1955	143.	.000	.000	.052	.231	.374	.514	.601	.752	.829	.860	.902	.923	.944	20.3	12.0
1955-59	250.	.000	.000	.086	.232	.352	.450	.546	.688	.784	.828	.872	.892	.912	21.4	14.3
1960-64	329.	.000	.008	.089	.224	.337	.432	.522	.645	.748	.788	.825	.857	.879	21.6	15.1
1965-69	382.	.000	.005	.064	.173	.283	.382	.453	.581	.660	.719	.742	.771	.793	21.9	14.4
1970 y más	448.	.000	.000	.037	.138	.224	.305	.374	.488	.539	.609	.650	.717		24.5	19.5
Sexto nacimiento																
< 1955	84.	.000	.006	.119	.238	.369	.458	.571	.798	.857	.875	.881	.929	.940	21.2	12.4
1955-59	171.	.000	.009	.108	.193	.304	.438	.523	.716	.775	.816	.857	.906	.921	22.1	12.5
1960-64	315.	.000	.005	.062	.186	.314	.429	.525	.695	.783	.803	.822	.857	.887	21.3	11.7
1965-69	331.	.000	.006	.079	.178	.279	.382	.429	.541	.609	.681	.714	.757	.776	22.4	17.2
1970 y más	364.	.000	.003	.041	.119	.177	.261	.331	.431	.526	.589	.629	.698		25.8	18.0

Cuadro 3.5

*Función de nacimientos según duración desde el nacimiento anterior (matrimonio para los primeros nacimientos)

Por : Orden de nacimientos

y : Período calendario

Controlando : Edad al inicio del intervalo*

Tabla 1: Edad < 01

Número de casos	Duración en meses												Índices			
	1	9	12	15	18	21	24	30	36	42	48	60	72	Trimedia	Dispers.	
Primer nacimiento																
< 1955	258.	.081	.202	.376	.477	.548	.626	.703	.767	.831	.862	.878	.905	.919	.15.2	13.3
1955-59	138.	.038	.149	.391	.500	.572	.649	.717	.786	.819	.855	.880	.928	.938	.15.1	12.8
1960-64	183.	.033	.161	.391	.511	.587	.658	.727	.801	.842	.874	.891	.913	.929	.14.8	12.4
1965-69	185.	.097	.241	.435	.559	.618	.689	.762	.805	.846	.878	.900	.946	.968	.14.0	12.8
1970 y más	208.	.044	.193	.391	.519	.628	.679	.756	.839	.879	.900	.936				
Segundo nacimiento																
< 1955	219.	.000	.002	.084	.203	.324	.454	.546	.726	.811	.858	.881	.920	.936	21.7	13.1
1955-59	121.	.000	.004	.095	.273	.364	.463	.558	.711	.769	.814	.835	.872	.917	20.8	14.4
1960-64	159.	.000	.008	.101	.292	.396	.491	.575	.711	.814	.868	.890	.928	.950	21.0	15.2
1965-69	170.	.000	.012	.059	.194	.341	.450	.553	.706	.771	.791	.829	.894	.912	21.8	13.4
1970 y más	231.	.000	.005	.074	.210	.356	.445	.518	.664	.731	.801	.818	.882		21.7	14.6
Tercer nacimiento																
< 1955	169.	.000	.009	.118	.268	.388	.478	.562	.746	.825	.858	.888	.920	.947	20.5	12.7
1955-59	127.	.000	.004	.067	.291	.429	.539	.650	.756	.839	.882	.894	.913	.913	19.2	11.2
1960-64	132.	.000	.015	.098	.258	.443	.595	.705	.814	.871	.902	.947				
1965-69	168.	.000	.009	.086	.202	.321	.432	.527	.702	.801	.866	.908	.935	.958	22.2	14.2
1970 y más	225.	.000	.003	.051	.145	.300	.402	.474	.605	.683		.803				
Cuarto nacimiento																
< 1955	123.	.000	.008	.134	.264	.374	.520	.630	.756	.821	.894	.931	.939	.951	20.3	12.4
1955-59	121.	.000	.004	.120	.281	.388	.496	.603	.740	.781	.868	.917	.942	.959	20.5	13.7
1960-64	135.	.000	.015	.093	.244	.359	.452	.556	.704	.796	.844	.859	.896	.911	21.3	14.2
1965-69	157.	.000	.000	.038	.175	.299	.439	.529	.697	.764	.818	.844	.898	.911	22.1	13.0
1970 y más	168.	.000	.000	.024	.146	.252	.320	.420	.587	.675	.706	.750				
Quinto nacimiento																
< 1955	82.	.000	.000	.067	.250	.409	.555	.628	.750	.835	.884	.927	.939		20.0	12.7
1955-59	69.	.000	.000	.145	.333	.457	.507	.572	.703	.804	.862	.899	.913	.928	19.7	15.8
1960-64	93.	.000	.022	.134	.231	.398	.532	.629	.710	.806	.849	.882	.914	.935	20.4	13.2
1965-69	92.	.000	.000	.087	.174	.223	.293	.364	.489	.620	.707	.739	.783	.799	25.8	19.0
1970 y más	105.	.000	.000	.027	.134	.239	.324	.426	.563	.600	.677	.693				
Sexto nacimiento																
< 1955	60.	.000	.008	.150	.300	.442	.517	.567	.800	.858	.867	.867	.917		20.0	13.9
1955-59	60.	.000	.008	.175	.283	.408	.550	.608	.775	.817	.833	.858	.917		19.2	13.8
1960-64	98.	.000	.000	.083	.229	.417	.531	.589	.740	.813	.823	.823	.844	.854	19.0	10.4
1965-69	72.	.000	.014	.146	.299	.528	.632	.674	.722	.778	.813	.819	.847	.875	18.7	8.1
1970 y más	99.	.000	.000	.073	.189	.233	.335	.418	.517	.625	.678					

Quadro 3.5 continúa
 Tabla 2 : Edad 01-02

Número de casos	Duración en meses												Índices			
	1	9	12	15	18	21	24	30	36	42	48	60	72	Tri-media	Dispers.	
Primer nacimiento																
< 1955	153.	.072	.242	.464	.575	.693	.758	.824	.889	.922	.928	.928	.948	.954	13.0	9.7
1955-59	103.	.083	.298	.544	.612	.699	.762	.788	.850	.879	.913	.922	.942		12.0	10.3
1960-64	114.	.114	.272	.627	.719	.803	.825	.890	.934	.969						
1965-69	128.	.082	.285	.488	.648	.699	.758	.813	.887	.914	.941	.961				
1970 y más	210.	.048	.249	.508	.630	.719	.774	.845	.889	.930	.943					
Segundo nacimiento																
< 1955	143.	.000	.004	.063	.175	.325	.451	.528	.685	.762	.843	.895	.918	.944	22.1	14.1
1955-59	108.	.000	.009	.125	.343	.449	.556	.648	.738	.806	.838	.870	.917	.944	18.9	12.9
1960-64	112.	.000	.000	.107	.259	.353	.478	.580	.688	.788	.848	.848	.902	.920	21.0	15.1
1965-69	143.	.000	.000	.063	.227	.343	.465	.584	.731	.815	.853	.881	.909	.913	20.9	12.0
1970 y más	259.	.000	.004	.078	.188	.299	.328	.465	.569	.725	.801	.837				
Tercer nacimiento																
< 1955	81.	.000	.012	.049	.160	.340	.488	.617	.772	.883	.914	.932				
1955-59	88.	.000	.006	.047	.250	.395	.512	.618	.756	.831	.860	.872	.884	.895	19.3	10.7
1960-64	102.	.000	.005	.088	.221	.373	.500	.608	.750	.784	.868	.897	.931	.951	20.8	12.0
1965-69	119.	.000	.004	.050	.193	.345	.429	.546	.672	.731	.769	.790	.832	.870	20.7	11.4
1970 y más	174.	.000	.000	.007	.110	.240	.327	.393	.558	.601	.650	.712				
Cuarto nacimiento																
< 1955	57.	.000	.000	.035	.219	.377	.482	.553	.807	.912						
1955-59	87.	.000	.015	.060	.179	.328	.455	.604	.694	.748	.791	.838	.851	.868	20.4	10.2
1960-64	91.	.000	.000	.049	.203	.302	.407	.555	.692	.753	.824	.863	.907	.934	22.3	13.8
1965-69	88.	.000	.017	.105	.192	.314	.407	.483	.599	.733	.767	.802	.820	.849	22.1	15.3
1970 y más	127.	.000	.000	.075	.157	.257	.328	.378	.537	.616	.691					
Quinto nacimiento																
< 1955	51.	.000	.000	.039	.245	.373	.471	.578	.784	.863	.873	.902				
1955-59	78.	.000	.000	.077	.192	.314	.455	.519	.654	.763	.801	.859	.885	.923	22.1	15.8
1960-64	108.	.000	.000	.088	.264	.338	.421	.509	.630	.773	.801	.843	.861	.870	21.9	16.7
1965-69	112.	.000	.009	.078	.179	.313	.469	.558	.674	.759	.813	.817	.830	.844	20.5	10.5
1970 y más	127.	.000	.000	.040	.185	.288	.405	.488	.597	.674	.742	.780				
Sexto nacimiento																
< 1955	24.															
1955-59	55.	.000	.000	.055	.145	.264	.364	.482	.745	.791	.882	.909				
1960-64	75.	.000	.007	.060	.187	.293	.407	.547	.700	.787	.800	.813	.853	.913	21.4	10.2
1965-69	101.	.000	.005	.089	.203	.282	.411	.448	.549	.639	.752	.792	.822	.842	23.1	20.3
1970 y más	105.	.000	.011	.054	.133	.187	.256	.362	.503	.651	.718					

Cuadro 3.5 continúa
Tabla 3: Edad 02-03

Número de casos	Duración en meses												Índices			
	1	9	12	15	18	21	24	30	36	42	48	60	72	Tri-media	Dispers.	
Primer nacimiento																
< 1955	151.	.138	.344	.608	.732	.768	.808	.844	.891	.927	.954	.960	.967	10.7	7.8	
1955-59	121.	.138	.302	.525	.630	.777	.818	.860	.905	.948	.971					
1960-64	123.	.094	.278	.598	.687	.728	.821	.888	.939	.955	.959					
1965-69	165.	.106	.308	.608	.691	.767	.806	.839	.879	.900	.924	.952	.958	.964	11.3	8.0
1970 y más	282.	.129	.317	.559	.681	.737	.805	.879	.912	.931	.949	.962	.962	11.7	9.3	
Segundo nacimiento																
< 1955	133.	.000	.000	.088	.228	.406	.485	.549	.684	.744	.816	.857	.902	.925	20.9	14.7
1955-59	127.	.000	.012	.063	.260	.366	.465	.528	.661	.732	.776	.827	.890	.921	21.4	16.1
1960-64	138.	.000	.007	.141	.337	.448	.536	.618	.721	.797	.822	.841	.891	.924	19.0	13.9
1965-69	141.	.000	.007	.110	.262	.348	.468	.585	.709	.780	.809	.837	.878	.908	20.2	13.0
1970 y más	288.	.000	.008	.055	.168	.288	.380	.474	.631	.758	.816	.846	.871		23.1	15.2
Tercer nacimiento																
< 1955	97.	.000	.005	.082	.165	.294	.443	.538	.708	.753	.809	.814	.868	.918	21.5	11.7
1955-59	107.	.000	.005	.089	.182	.271	.439	.551	.701	.776	.827	.869	.897	.918	22.1	12.0
1960-64	115.	.000	.013	.087	.239	.343	.465	.561	.722	.770	.787	.843	.896	.922	20.9	13.4
1965-69	124.	.000	.004	.060	.234	.327	.399	.492	.621	.653	.708	.734	.810	.823	21.3	15.0
1970 y más	218.	.000	.003	.054	.122	.190	.269	.358	.484	.574	.585	.612				
Cuarto nacimiento																
< 1955	44.															
1955-59	95.	.000	.000	.053	.163	.268	.432	.500	.689	.789	.863	.918	.942		23.2	13.6
1960-64	101.	.000	.005	.035	.168	.317	.411	.520	.639	.708	.777	.812	.842	.842	22.0	13.8
1965-69	109.	.000	.000	.050	.142	.307	.413	.488	.651	.688	.743	.780	.839	.844	22.2	12.7
1970 y más	128.	.000	.004	.032	.114	.182	.274	.325	.392	.461	.509					
Quinto nacimiento																
< 1955	10.															
1955-59	72.	.000	.000	.063	.194	.308	.389	.542	.738	.819	.861	.903	.931		22.4	12.2
1960-64	88.	.000	.000	.068	.193	.295	.375	.483	.665	.727	.778	.830	.888	.898	22.7	13.8
1965-69	82.	.000	.000	.055	.201	.341	.439	.478	.652	.683	.713	.744	.768	.817	20.0	12.0
1970 y más	93.	.000	.000	.064	.125	.190	.294	.362	.489	.549	.598					
Sexto nacimiento																
< 1955	0.															
1955-59	49.															
1960-64	81.	.000	.012	.062	.191	.315	.432	.525	.660	.765	.790	.833	.877	.926	22.1	13.7
1965-69	68.	.000	.008	.053	.129	.152	.265	.328	.500	.621	.659	.689	.750	.773	26.1	13.1
1970 y más	65.	.000	.000	.019	.085	.133	.202									

Cuadro 3.5 continúa
Tabla 4: Edad > 03

Número de casos	Duración en meses												Índices			
	1	9	12	15	18	21	24	30	36	42	48	60	72	Tri-media	Dispers	
Primer nacimiento																
< 1955	75.	.147	.347	.573	.667	.780	.820	.887	.887							
1955-59	121	.186	.368	.612	.707	.752	.814	.847	.901	.921	.926	.934	.934	.938	10.1	9.7
1960-64	134.	.231	.362	.623	.728	.802	.832	.869	.903	.925	.933	.933	.940	.948	9.0	12.4
1965-69	173.	.188	.358	.572	.650	.717	.757	.792	.827	.879	.890	.890	.913	.942	10.5	12.7
1970 y más	273.	.181	.312	.539	.621	.673	.707	.758	.843	.859	.859	.874	.892		11.2	11.6
Segundo nacimiento																
< 1955	53.	.000	.009	.132	.236	.321	.434	.538	.613	.679	.717	.792	.868	.887	22.5	19.0
1955-59	125.	.000	.000	.064	.216	.380	.504	.568	.668	.732	.764	.796	.848	.888	20.2	12.8
1960-64	125.	.000	.000	.080	.248	.352	.444	.540	.640	.704	.756	.776	.816	.848	20.3	13.7
1965-69	161.	.000	.000	.087	.270	.407	.475	.531	.661	.699	.748	.770	.811	.826	19.2	12.9
1970 y más	245.	.000	.000	.052	.138	.246	.370	.423	.486	.557	.636	.695	.748		23.9	20.1
Tercer nacimiento																
< 1955	22.															
1955-59	88.	.000	.000	.068	.170	.324	.420	.511	.636	.693	.758	.784	.801	.852	21.1	13.2
1960-64	142.	.000	.007	.074	.201	.282	.412	.521	.627	.690	.718	.729	.775	.817	20.5	11.8
1965-69	135.	.000	.004	.030	.130	.267	.341	.381	.498	.574	.596	.670	.728	.744	23.8	18.1
1970 y más	213.	.000	.005	.031	.096	.144	.219	.304	.437	.535	.562	.614				
Cuarto nacimiento																
< 1955	3.															
1955-59	62.	.000	.000	.058	.161	.226	.331	.500	.597	.728	.790	.808	.855	.887	23.8	13.4
1960-64	111.	.000	.009	.045	.090	.185	.306	.410	.541	.635	.694	.739	.775	.793	23.9	13.6
1965-69	125.	.000	.000	.072	.148	.200	.252	.304	.400	.438	.460	.484	.524	.592	21.8	15.4
1970 y más	174.	.000	.000	.027	.083	.145	.174	.235	.343	.397	.424	.487				
Quinto nacimiento																
< 1955	0.															
1955-59	31.															
1960-64	100.	.000	.010	.065	.200	.315	.400	.470	.585	.685	.725	.750	.775	.820	21.4	14.9
1965-69	98.	.000	.010	.036	.141	.255	.318	.396	.500	.563	.625	.656	.693	.708	23.2	16.6
1970 y más	123.	.000	.000	.020	.098	.165	.177	.196	.283	.316						
Sexto nacimiento																
< 1955	0.															
1955-59	7.															
1960-64	64.	.000	.000	.031	.109	.180	.289	.398	.658	.742	.797	.820	.859	.859	24.5	10.6
1965-69	92.	.000	.000	.033	.092	.174	.239	.293	.418	.435	.518	.565	.620	.630	25.9	20.4
1970 y más	95.	.000	.000	.000	.036	.124	.215	.246	.312	.357						

Cuadro 4.1

*Función de nacimientos según duración desde el nacimiento anterior (matrimonio para los primeros nacimientos)
 Por : Orden de nacimiento
 y . Tipo de residencia en la infancia

	Número de casos	Duración en meses												Índices		
		1	9	12	15	18	21	24	30	36	42	48	60	72	Trimedia	Dispers.
Primer nacimiento																
Rural	1419.	.140	.291	.505	.610	.678	.738	.803	.854	.891	.914	.930	.947	.959	12.6	11.8
Pueblo	987.	.094	.266	.518	.630	.702	.755	.808	.861	.894	.908	.919	.941	.950	12.4	9.8
Ciudad	880.	.080	.253	.511	.618	.702	.756	.807	.867	.903	.922	.934	.950	.959	12.6	9.8
Segundo nacimiento																
Rural	1429.	.000	.005	.078	.226	.352	.467	.549	.682	.760	.812	.840	.891	.916	21.2	14.3
Pueblo	942.	.000	.006	.092	.238	.365	.468	.559	.682	.761	.808	.838	.886	.912	21.1	14.6
Ciudad	824.	.000	.002	.075	.221	.326	.413	.495	.632	.719	.771	.810	.846	.875	22.0	15.3
Tercer nacimiento																
Rural	1229.	.000	.004	.064	.198	.329	.446	.547	.689	.760	.804	.846	.882	.910	21.3	12.2
Pueblo	786.	.000	.009	.068	.180	.287	.394	.481	.641	.720	.760	.798	.843	.872	22.2	13.7
Ciudad	623.	.000	.004	.058	.177	.307	.392	.481	.598	.662	.708	.734	.791	.830	21.9	14.4
Cuarto nacimiento																
Rural	990.	.000	.005	.066	.189	.301	.406	.512	.657	.735	.794	.833	.868	.892	22.3	14.0
Pueblo	626.	.000	.002	.059	.159	.284	.377	.464	.625	.700	.742	.781	.814	.831	22.5	13.1
Ciudad	465.	.000	.006	.051	.151	.224	.322	.397	.505	.572	.638	.665	.731	.759	24.1	17.5
Quinto nacimiento																
Rural	819.	.000	.003	.071	.201	.311	.420	.496	.649	.739	.802	.834	.880	.897	22.0	14.5
Pueblo	477.	.000	.003	.067	.200	.322	.415	.510	.633	.727	.781	.792	.823	.845	21.5	14.0
Ciudad	314.	.000	.003	.051	.159	.253	.330	.408	.485	.540	.590	.649	.708	.722	23.3	17.7
Sexto nacimiento																
Rural	662.	.000	.006	.069	.169	.278	.391	.476	.632	.711	.771	.807	.864	.886	23.0	14.9
Pueblo	379.	.000	.003	.069	.179	.264	.367	.438	.586	.677	.713	.748	.794	.817	22.5	14.7
Ciudad	222.	.000	.005	.079	.162	.266	.349	.411	.534	.587	.626	.635	.658	.696	20.9	12.8

Cuadro 4.2

*Función de nacimientos según duración desde el nacimiento anterior (matrimonio para los primeros nacimientos)
 Por : Orden de nacimientos
 y : Nivel de escolaridad

Número de casos	Duración en meses												Ind ces			
	1	9	12	15	18	21	24	30	36	42	48	60	72	Trimedia	D pers.	
Primer nacimiento																
Sin escolaridad	538.	.166	.335	.503	.594	.648	.699	.756	.812	.861	.893	.912	.940	.955	12.4	15.7
< 5 años	1560.	.124	.285	.532	.633	.700	.754	.815	.867	.898	.915	.928	.945	.954	12.2	10.2
5 y más años	1195.	.068	.233	.489	.614	.702	.765	.818	.873	.909	.925	.937	.951	.960	12.8	9.4
Segundo nacimiento																
Sin escolaridad	543.	.000	.007	.076	.220	.330	.435	.525	.652	.743	.803	.839	.892	.919	22.2	15.9
< 5 años	1558.	.000	.004	.075	.225	.357	.468	.554	.689	.770	.819	.848	.894	.918	21.2	14.0
5 y más años	1098.	.000	.003	.096	.238	.348	.446	.523	.649	.723	.770	.801	.845	.873	20.9	14.8
Tercer nacimiento																
Sin escolaridad	491.	.000	.008	.066	.185	.340	.450	.545	.682	.780	.823	.859	.896	.918	21.8	13.8
< 5 años	1323.	.000	.008	.075	.212	.330	.439	.533	.687	.757	.799	.836	.868	.898	21.2	12.8
5 y más años	828.	.000	.005	.044	.149	.281	.363	.457	.579	.634	.677	.718	.783	.821	22.6	14.2
Cuarto nacimiento																
Sin escolaridad	426.	.000	.004	.080	.188	.287	.365	.478	.642	.732	.795	.839	.869	.888	23.0	14.5
< 5 años	1071.	.000	.002	.059	.178	.301	.414	.514	.657	.717	.772	.809	.849	.870	21.9	13.0
5 y más años	565.	.000	.007	.048	.146	.232	.325	.393	.512	.600	.651	.680	.732	.765	23.7	15.9
Quinto nacimiento																
Sin escolaridad	359.	.000	.003	.070	.204	.327	.433	.503	.659	.754	.826	.850	.884	.907	22.1	14.8
< 5 años	850.	.000	.002	.068	.192	.307	.404	.495	.638	.724	.772	.820	.846	.880	22.1	14.4
5 y más años	402.	.000	.005	.062	.182	.270	.363	.436	.517	.588	.626	.654	.704	.727	21.7	15.8
Sexto nacimiento																
Sin escolaridad	310.	.000	.007	.081	.181	.297	.403	.470	.625	.709	.772	.816	.874	.892	23.4	17.0
< 5 años	870.	.000	.005	.075	.184	.288	.403	.489	.637	.713	.759	.790	.833	.860	22.0	13.7
5 y más años	285.	.000	.004	.051	.127	.211	.286	.352	.491	.567	.609	.622	.671	.700	23.3	14.4

Cuadro 4.3

*Función de nacimientos según duración desde el nacimiento anterior (matrimonio para los primeros nacimientos)
 Por : Orden de nacimientos
 y : Nivel de escolaridad
 Controlando: Edad al inicio del intervalo*
 Tabla 1 : Edad < 01

Número de casos	Duración en meses												Índices			
	1	9	12	15	18	21	24	30	36	42	48	60	72	Trimedia	Dispers.	
Primer nacimiento																
Sin escolaridad	222.	.095	.228	.386	.467	.526	.579	.652	.707	.778	.820	.848	.902	.930	15.7	16.8
< 5 años	492.	.070	.208	.424	.523	.592	.659	.733	.805	.847	.871	.893	.920	.933	14.3	12.8
5 y más años	256.	.014	.128	.347	.528	.635	.729	.800	.865	.897	.928	.942	.968	.973	15.0	10.4
Segundo nacimiento																
Sin escolaridad	204.	.000	.010	.070	.208	.306	.418	.535	.694	.805	.846	.874	.922	.948	22.5	14.3
< 5 años	458.	.000	.004	.073	.242	.382	.487	.578	.725	.791	.833	.860	.911	.934	20.7	13.2
5 y más años	240.	.000	.004	.108	.221	.337	.442	.506	.673	.740	804	.820	.861	.887	21.3	14.5
Tercer nacimiento																
Sin escolaridad	186.	.000	.008	.035	.224	.373	.495	.592	.719	.810	.852	.906	.926	.952	20.8	12.3
< 5 años	434.	.000	.006	.089	.227	.364	.473	.572	.751	.834	.879	.908	.938	.953	21.0	11.9
5 y más años	201.	.000	.011	.072	.230	.377	.485	.565	.660	.727	.783	.826	.874	.902	20.7	14.8
Cuarto nacimiento																
Sin escolaridad	164.	.000	.006	.101	.231	.346	.442	.587	.729	.810	.872	.892	.940	.957	21.7	13.5
< 5 años	384.	.000	.003	.074	.221	.338	.464	.565	.726	.780	.847	.882	.903	.926	21.2	13.1
5 y más años	156.	.000	.010	.062	.196	.299	.395	.455	.594	.693	.745	.793	.860	.868	23.7	17.2
Quinto nacimiento																
Sin escolaridad	117.	.000	.004	.078	.204	.344	.476	.564	.701	.823	.909	.927	.936	.945	21.8	14.5
< 5 años	234.	.000	.004	.089	.207	.330	.407	.503	.635	.723	.791	.838	.880	.918	22.5	16.3
5 y más años	90.	.000	.006	.107	.265	.350	.464	.504	.567	.638	.659	.684	.720	.734	19.4	14.5
Sexto nacimiento																
Sin escolaridad	113.	.000	.009	.150	.279	.425	.497	.537	.675	.788	.828	.838	.875	.898	20.0	15.4
< 5 años	203.	.000	.005	.122	.269	.415	.557	.630	.768	.815	.833	.844	.896	.917	19.2	11.1
5 y más años	71.	.000	.000	.049	.162	.300	.373	.424	.581	.641	.658	.658	.718	.753	21.1	12.8

Quadro 4.3 Continúa
Tabla 2 : Edad 01-02

Número de casos	Duración en meses												Indíces			
	1	9	12	15	18	21	24	30	36	42	48	60	72	Tri-media	Dispers.	
Primer nacimiento																
Sin escolaridad	103.	.138	.307	.509	.612	.695	.735	.794	.872	.902	.921	.931	.951	12.8	12.1	
<5 años	372.	.065	.265	.540	.640	.718	.769	.838	.896	.929	.948	.953	.965	.968	12.4	9.8
5 y más años	231.	.065	.247	.494	.636	.740	.802	.843	.893	.928	.948	.955				
Segundo nacimiento																
Sin escolaridad	127.	.000	.012	.095	.198	.342	.427	.513	.617	.709	.785	.823	.892	.937	23.0	17.1
<5 años	410.	.000	.001	.061	.205	.327	.458	.547	.677	.786	.847	.878	.915	.932	22.0	15.0
5 y más años	227.	.000	.002	.118	.282	.373	.466	.572	.696	.784	.835	.864	.891	.899	20.8	14.6
Tercer nacimiento																
Sin escolaridad	98.	.000	.005	.060	.170	.368	.489	.577	.678	.818	.869	.878	.907	.907	21.5	14.2
<5 años	297.	.000	.002	.040	.207	.345	.453	.564	.719	.767	.813	.849	.879	.910	20.8	11.6
5 y más años	167	.000	.010	.045	.139	.282	.385	.490	.646	.693	.746	.772	.818	.848	21.9	11.5
Cuarto nacimiento																
Sin escolaridad	75.	.000	.007	.085	.197	.310	.368	.483	.705	.792	.878	.928				
<5 años	226.	.000	.002	.064	.190	.323	.440	.535	.684	.772	.813	.839	.877	.901	21.6	13.1
5 y más años	127	.000	.013	.064	.176	.280	.371	.470	.567	.656	.707	.744	.777	.809	22.4	15.0
Quinto nacimiento																
Sin escolaridad	96.	.000	.000	.032	.158	.289	.424	.468	.637	.739	.793	.828	.897	.910	23.5	15.4
<5 años	260.	.000	.000	.081	.239	.355	.481	.575	.705	.802	.852	.889	.894	.915	20.7	13.3
5 y más años	120.	.000	.009	.061	.189	.263	.364	.468	.569	.688	.703	.727	.763	.779	22.1	15.1
Sexto nacimiento																
Sin escolaridad	77.	.000	.000	.028	.168	.284	.393	.488	.620	.704	.833	.878	.911		24.6	18.6
<5 años	207.	.000	.007	.080	.168	.239	.360	.486	.649	.742	.795	.823	.863	.882	23.3	12.6
5 y más años	78.	.000	.007	.061	.150	.253	.315	.379	.553	.648	.722	.722	.754	.828	23.6	14.4

Cuadro 4.3 Continúa
Tabla 3: Edad 02-03

	Número de casos	Duración en meses											Índices				
		1	9	12	15	18	21	24	30	36	42	48	60	72	Trimedia	Dispers.	
Primer nacimiento																	
Sin escolaridad	103.	.218	.468	.600	.708	.721	.783	.840	.892	.923							
< 5 años	365.	.134	.308	.591	.718	.783	.838	.888	.916	.932	.950	.959	.972	.978	11.2	7.5	
5 y más años	373.	.083	.273	.559	.655	.733	.790	.839	.895	.929	.944	.957	.957	961	11.9	8.8	
Segundo nacimiento																	
Sin escolaridad	102.	.000	.005	.045	.242	.374	.471	.523	.659	.722	.777	.837	.888	.904	21.3	16.4	
< 5 años	385.	.000	.008	.095	.231	.358	.455	.545	.694	.777	.828	.858	.898	.930	21.4	14.1	
5 y más años	338.	.000	.005	.092	.253	.360	.457	.549	.664	.751	.788	.815	.888	.901	20.7	14.7	
Tercer nacimiento																	
Sin escolaridad	106.	.000	.005	.070	.173	.332	.446	.529	.669	.728	.777	.788	.865	.908	21.5	12.9	
< 5 años	317.	.000	.010	.094	.225	.304	.421	.520	.658	.723	.769	.811	.853	.885	21.5	14.8	
5 y más años	237.	.000	.000	.038	.125	.209	.318	.418	.582	.634	.661	.701	.774	.807	23.4	12.4	
Cuarto nacimiento																	
Sin escolaridad	87.	.000	.000	.062	.187	.318	.388	.464	.614	.729	.778	.864	.895	.895	23.8	17.1	
< 5 años	249.	.000	.002	.037	.147	.295	.423	.518	.658	.713	.777	.825	.872	.888	22.4	13.1	
5 y más años	140.	.000	.004	.033	.115	.191	.295	.357	.525	.587	.649	.649	.707	.719	23.9	13.1	
Quinto nacimiento																	
Sin escolaridad	70.	.000	.000	.087	.261	.391	.464	.551	.768	.798	.845	.860	.884		20.2	12.9	
< 5 años	182.	.000	.000	.050	.154	.257	.361	.460	.664	.736	.778	.830	.853	.888	23.1	11.8	
5 y más años	92.	.000	.000	.062	.147	.240	.345	.428	.498	.547	.591	.650	.734	.778	24.4	22.5	
Sexto nacimiento																	
Sin escolaridad	60.	.000	.017	.078	.139	.227	.359	.421	.647	.710	.728	.837	.891	.909	24.8	13.8	
< 5 años	138.	.000	.008	.038	.142	.227	.328	.411	.563	.677	.730	.765	.824	.878	24.3	14.5	
5 y más años	65.	.000	.008	.073	.147	.188	.303	.384	.428	.528	.547	.598	.648	.648	23.2	16.4	

Cuadro 4.3 (Continúa)
Tabla 4. Estadística

Número de casos	Duración en meses												Indicadores			
	1	9	12	15	18	21	24	30	36	42	48	60	72	Trinomio	Dispers.	
Primer nacimiento																
Sim escolaridad	108.	.2532	.4535	.6493	.7332	.7804	.8331	.8544	.8897	.9289	.9444	.9444	.9553	.9553	7.5	17.1
<5 años	3831.	.2538	.3935	.6119	.6937	.7398	.7932	.8333	.8776	.9001	.9359	.9175	.9276	.9401	8.1	16.8
5 y más años	385.	.0388	.2339	.5118	.6517	.6894	.7336	.7881	.8401	.8831	.8835	.8986	.9108	.9304	12.1	9.2
Segundo nacimiento																
Sim escolaridad	1110.	.0880	.0880	.0594	.2468	.3220	.4448	.5224	.6005	.6801	.7657	.7392	.8338	.8538	21.7	18.5
<5 años	3977.	.0880	.0872	.0639	.2116	.3598	.4636	.5401	.6444	.7004	.7532	.7777	.8332	.8538	20.8	13.9
5 y más años	291.	.0880	.0880	.0772	.2032	.3225	.4220	.4770	.5772	.6225	.6804	.7108	.7659	.8036	21.2	15.9
Tercer nacimiento																
Sim escolaridad	1001.	.0880	.0835	.0335	.1468	.2538	.3936	.4468	.6394	.7466	.7775	.8228	.8538	.8538	23.4	13.8
<5 años	275.	.0880	.0836	.0646	.1739	.2930	.3930	.4631	.5631	.6538	.6937	.7338	.7630	.8133	21.4	14.2
5 y más años	221.	.0880	.0872	.0225	.1038	.1934	.2833	.3734	.4444	.4934	.5335	.5736	.6237	.7330	24.9	20.3
Cuarto nacimiento																
Sim escolaridad	1080.	.0880	.0880	.0577	.1039	.1466	.2118	.3071	.4070	.5535	.6513	.6535	.8008	.7039	25.1	17.9
<5 años	272.	.0880	.0872	.0532	.1226	.2220	.2834	.3831	.4838	.5466	.5832	.6236	.6831	.7713	23.3	14.0
5 y más años	182.	.0880	.0838	.0334	.0839	.1539	.2430	.2936	.3836	.4634	.5032	.5234	.5838	.6534	24.5	18.4
Quinto nacimiento																
Sim escolaridad	78.	.0880	.0877	.0838	.2038	.2538	.3466	.4435	.5408	.6810	.7036	.7237	.7639	.7932	28.2	18.3
<5 años	174.	.0880	.0836	.0277	.1337	.2538	.3234	.3934	.5036	.5838	.6517	.6739	.7110	.7637	28.5	17.2
5 y más años	108.	.0880	.0835	.0222	.1227	.2229	.2830	.3339	.4038	.4449	.5232	.5332	.5739	.5936	22.8	16.3
Sexto nacimiento																
Sim escolaridad	60.	.0880	.0880	.0177	.0532	.1032	.2735	.3634	.5132	.5539	.6532	.6835				
<5 años	124.	.0880	.0880	.0239	.1039	.2111	.2936	.3837	.4735	.5233	.5336	.6832	.6835	.7930	24.8	17.3
5 y más años	78.	.0880	.0880	.0238	.0465	.0832	.1466	.2332	.3335	.4634	.5038	.5632			25.8	17.2

Cuadro 4.4

*Función de nacimientos según duración desde el nacimiento anterior (matrimonio para los primeros nacimientos)

Par : Orden de nacimientos

y : Período-calendario

Controlando: Nivel de escolaridad

Tabla 1 : Sin escolaridad

	Número de casos	Duración en meses											Índices			
		1	9	12	15	18	21	24	30	36	42	48	60	72	Triada	Dispers.
Primer nacimiento																
<1955	180.	.175	.347	.483	.569	.622	.683	.747	.794	.856	.892	.908	.933	.944	12.4	18.9
1955-59	99.	.157	.343	.485	.539	.586	.641	.682	.758	.813	.869	.899	.929	.944	12.9	20.1
1960-64	92.	.163	.299	.505	.582	.674	.712	.772	.821	.886	.902	.908	.924	.935	11.7	13.8
1965-69	78.	.218	.365	.513	.622	.647	.705	.724	.782	.821	.846	.885	.938		11.8	17.8
1970 y más	87.	.115	.293	.560	.707	.761	.787	.887								
Segundo nacimiento																
<1955	155.	.000	.000	.071	.174	.303	.432	.510	.658	.761	.813	.865	.900	.942	22.8	14.7
1955-59	100.	.000	.070	.095	.235	.335	.445	.525	.645	.750	.790	.825	.890	.920	22.1	16.9
1960-64	101.	.000	.005	.089	.252	.332	.448	.548	.649	.738	.807	.827	.881	.901	21.7	17.3
1965-69	81.	.000	.012	.043	.204	.321	.395	.481	.617	.710	.784	.802	.870	.877	23.3	16.5
1970 y más	106.	.000	.005	.079	.259	.378	.452	.579	.687	.731						
Tercer nacimiento																
<1955	116.	.000	.000	.000	.159	.315	.418	.513	.711	.828	.858	.897	.927		22.9	12.8
1955-59	90.	.000	.000	.050	.183	.361	.461	.558	.667	.767	.833	.867	.889	.889	21.4	13.9
1960-64	92.	.000	.011	.114	.245	.402	.505	.598	.723	.804	.870	.897	.935	.948	20.1	12.8
1965-69	83.	.000	.012	.054	.181	.301	.428	.524	.638	.735	.765	.807	.855	.867	22.0	14.4
1970 y más	110.	.000	.000	.042	.162	.322	.444	.546	.653	.735						
Cuarto nacimiento																
<1955	82.	.000	.000	.005	.228	.366	.508	.628	.768	.829	.884	.933				
1955-59	79.	.000	.000	.101	.228	.297	.392	.513	.677	.772	.848	.886	.899	.937	22.3	14.9
1960-64	93.	.000	.011	.081	.158	.247	.308	.408	.570	.694	.774	.817	.849	.849	24.9	16.2
1965-69	84.	.000	.008	.082	.208	.286	.375	.488	.637	.702	.758	.804	.845	.857	22.2	14.8
1970 y más	88.	.000	.000	.044	.119	.198	.222	.321	.548							
Quinto nacimiento																
<1955	52.	.000	.000	.058	.212	.356	.480	.529	.731	.827	.865	.885	.904		20.5	13.1
1955-59	61.	.000	.000	.086	.164	.303	.385	.492	.680	.787	.838	.888	.902	.918	22.7	13.8
1960-64	92.	.000	.005	.128	.304	.424	.585	.630	.761	.853	.875	.891	.940	.948	20.0	14.4
1965-69	79.	.000	.008	.070	.177	.304	.367	.443	.570	.684	.810	.842	.861	.873	24.4	18.7
1970 y más	75.	.000	.000	.015	.125	.219	.325	.384	.537							
Sexto nacimiento																
<1955	33.															
1955-59	47.															
1960-64	80.	.000	.006	.075	.181	.331	.444	.519	.683	.737	.775	.813	.875	.900	21.8	13.3
1965-69	74.	.000	.007	.068	.243	.389	.480	.520	.648	.730	.797	.858	.905	.919	21.8	18.5
1970 y más	76.	.000	.000	.061	.134	.186	.278	.371	.458							

Cuadro 4.4 Continúa
Tabla 2: < 5 años

Número de casos	Duración en meses												Índices			
	1	9	12	15	18	21	24	30	36	42	48	60	72	Tri-media	Dispers	
Primer nacimiento																
<1955	299.	.100	.259	.482	.580	.667	.722	.779	.836	.883	.903	.913	.935	.940	13.0	11.1
1955-59	230.	.122	.257	.528	.650	.720	.778	.822	.885	.911	.930	.939	.957	.963	12.4	9.2
1960-64	280.	.134	.282	.568	.668	.727	.773	.838	.880	.907	.925	.934	.950	.957	11.7	8.9
1965-69	349.	.122	.309	.539	.628	.685	.745	808	.854	.883	.904	.921	.943	.957	12.1	11.8
1970 y más	402.	.137	.302	.542	.644	.710	.761	.835	.887	.910	.917	.934	.934		11.8	9.5
Segundo nacimiento																
<1955	258.	.000	.004	.087	.207	.343	.459	.545	.703	.762	.841	.878	.915	.930	21.7	13.8
1955-59	238.	.000	.008	.067	.248	.384	.487	.563	.685	.737	.769	.819	.863	.908	20.2	13.4
1960-64	273.	.000	.005	.099	.271	.368	.469	.566	.696	.788	.841	.853	.897	.923	21.0	14.9
1965-69	306.	.000	.005	.083	.263	.410	.523	.629	.768	.824	.843	.869	.913	.925	19.7	11.7
1970 y más	482.	.000	.001	.049	.162	.302	.409	.488	.611	.744	.807	.827	.820		23.1	16.1
Tercer nacimiento																
<1955	166.	.000	.008	.111	.256	.373	.485	.568	.747	.822	.873	.895	.934	.952	20.8	13.2
1955-59	194.	.000	.005	.080	.255	.369	.536	.655	.781	.835	.866	.884	.892	.923	19.4	10.1
1960-64	262.	.000	.008	.088	.248	.378	.492	.599	.723	.769	.802	.838	.874	.905	19.9	11.6
1965-69	285.	.000	.005	.074	.205	.330	.407	.495	.663	.740	.793	.835	.865	.889	22.0	14.1
1970 y más	416.	.000	.005	.048	.147	.251	.344	.419	.583	.674	.709	.772	.812		23.6	14.5
Cuarto nacimiento																
<1955	96.	.000	.000	.073	.193	.271	.401	.516	.734	.813	.854	.896	.911	.932	22.5	11.8
1955-59	175.	.000	.008	.077	.211	.343	.469	.574	.723	.788	.851	.891	.914	.928	21.4	13.3
1960-64	213.	.000	.005	.054	.211	.336	.455	.592	.711	.756	.815	.850	.876	.897	20.6	10.6
1965-69	253.	.000	.000	.057	.146	.298	.415	.494	.638	.696	.743	.777	.822	.842	21.8	12.5
1970 y más	334.	.000	.002	.049	.158	.262	.347	.423	.544	.609	.656	.690	.772		23.6	17.1
Quinto nacimiento																
<1955	65.	.000	.000	.046	.208	.369	.485	.585	.700	.792	.831	.892	.908		21.2	13.9
1955-59	130.	.000	.000	.088	.254	.385	.477	.577	.727	.808	.862	.915	.923	.938	20.9	13.8
1960-64	186.	.000	.008	.088	.218	.325	.392	.495	.634	.768	.815	.871	.892	.930	22.8	16.1
1965-69	201.	.000	.000	.067	.162	.274	.405	.490	.649	.709	.746	.776	.803	.828	21.3	11.7
1970 y más	267.	.000	.000	.041	.158	.258	.341	.417	.541	.602	.662	.704	.756		23.2	16.8
Sexto nacimiento																
<1955	35.															
1955-59	89.	.000	.011	.118	.213	.331	.444	.562	.764	.848	.871	.899	.921	.938	21.8	12.5
1960-64	155.	.000	.000	.048	.210	.339	.471	.574	.735	.819	.839	.852	.877	.913	20.4	10.7
1965-69	181.	.000	.008	.094	.182	.287	.417	.470	.575	.646	.732	.762	.809	.829	22.3	16.8
1970 y más	210.	.000	.005	.041	.137	.205	.291	.367	.496	.568	.603	.670	.741		25.2	18.0

Cuadro 4.4 continúa
 Tabla 3: 5 y más años

	Número de casos	Duración en meses											Índices			
		1	9	12	15	18	21	24	30	36	42	48	60	72	Trimedia	Dispers.
Primer nacimiento																
< 1955	157.	.013	.172	.455	.608	.704	.777	.844	.904	.948	.955	.962	.962		13.3	9.1
1955-59	154.	.058	.253	.508	.643	.731	.802	.844	.883	.908	.919	.938	.948	.955	12.3	8.4
1960-64	181.	.050	.202	.517	.635	.715	.796	.851	.920	.938	.950	.950	.961	.967	12.6	8.9
1965-69	223.	.085	.249	.511	.652	.738	.778	.818	.859	.908	.928	.937	.955	.964	12.3	8.5
1970 y más	480.	.083	.251	.468	.571	.663	.721	.775	.842	.882	.901	.921	.940		13.2	11.3
Segundo nacimiento																
< 1955	134.	.000	.004	.093	.235	.396	.493	.575	.724	.799	.836	.873	.910	.918	20.8	13.9
1955-59	143.	.000	.004	.108	.332	.430	.542	.622	.738	.797	.848	.853	.902	.930	19.4	13.9
1960-64	159.	.000	.000	.135	.336	.465	.553	.629	.717	.788	.811	.830	.871	.903	18.5	13.2
1965-69	228.	.000	.002	.086	.215	.307	.410	.500	.643	.704	.743	.781	.818	.844	21.2	13.7
1970 y más	432.	.000	.004	.080	.171	.267	.358	.418	.536	.628	.702	.748	.781		23.5	17.1
Tercer nacimiento																
< 1955	88.	.000	.012	.084	.203	.378	.512	.634	.744	.779	.802	.814	.872	.907	19.8	9.6
1955-59	124.	.000	.004	.065	.218	.339	.411	.508	.649	.734	.790	.815	.851	.863	21.8	14.7
1960-64	138.	.000	.015	.063	.176	.287	.478	.592	.728	.772	.801	.842	.890	.912	21.0	10.3
1965-69	178.	.000	.003	.037	.169	.295	.379	.458	.562	.607	.649	.691	.770	.795	22.2	15.7
1970 y más	302.	.000	.000	.021	.063	.134	.192	.267	.378	.432	.481	.531	.608		27.4	20.2
Cuarto nacimiento																
< 1955	49.															
1955-59	91.	.000	.005	.055	.170	.275	.429	.560	.643	.725	.802	.857	.907	.923	23.8	15.5
1960-64	132.	.000	.011	.049	.144	.258	.364	.451	.591	.701	.750	.769	.828	.841	23.4	14.6
1965-69	139.	.000	.007	.058	.169	.237	.317	.358	.475	.550	.579	.590	.637	.691	21.8	15.4
1970 y más	174.	.000	.000	.011	.054	.101	.138	.178	.268	.340	.380	.437				
Quinto nacimiento																
< 1955	28.															
1955-59	58.	.000	.000	.103	.250	.319	.448	.528	.603	.724	.741	.778	.810	.845	21.1	16.4
1960-64	111.	.000	.009	.068	.167	.284	.387	.477	.568	.631	.871	.894	.730	.739	21.0	13.0
1965-69	101.	.000	.010	.054	.193	.287	.351	.391	.460	.549	.599	.604	.644	.668	21.3	16.8
1970 y más	108.	.000	.000	.040	.099	.148	.199	.258	.317	.348	.398					
Sexto nacimiento																
< 1955	18.															
1955-59	35.															
1960-64	80.	.000	.012	.069	.131	.238	.319	.425	.638	.744	.763	.775	.800	.825	22.8	11.4
1965-69	78.	.000	.000	.053	.105	.145	.204	.243	.355	.401	.447	.461	.487	.513	24.1	16.0
1970 y más	78.	.000	.000	.000	.055	.112	.163	.190								

CUADRO 4.3

Función de nacimientos según duración desde el nacimiento anterior (matrimonio para los primeros nacimientos
 Por: Orden de nacimientos
 y : Condición de actividad antes del matrimonio

Número de casos	Duración en meses												Indices		
	1	9	12	15	18	21	24	30	36	42	48	60	72	Media	Dispers.
Primer nacimiento															
No trabajo	.101	.253	.504	.608	.686	.752	.817	.869	.898	.922	.931	.948	.957	12.8	10.5
Trabajo	.117	.293	.518	.628	.696	.743	.792	.849	.891	.907	.926	.944	.956	12.3	10.6
Segundo nacimiento															
No trabajo	.000	.003	.090	.247	.381	.493	.587	.718	.796	.839	.866	.909	.932	20.6	13.5
Trabajo	.000	.005	.081	.228	.346	.450	.532	.665	.750	.805	.841	.885	.913	21.6	15.1
Por: Orden de nacimientos															
y : Condición de actividad en el primer intervalo															
Primer nacimiento															
No trabajo	.117	.280	.542	.653	.727	.786	.846	.897	.929	.949	.960	.976	.983	12.3	9.8
Trabajo	.123	.335	.524	.631	.706	.754	.803	.867	.912	.925	.945	.963	.977	12.2	11.6
Segundo nacimiento															
No trabajo	.000	.004	.089	.243	.372	.481	.572	.708	.792	.834	.864	.905	.930	20.8	13.9
Trabajo	.000	.005	.070	.214	.328	.432	.507	.627	.700	.776	.812	.867	.896	22.1	16.3

Función de nacimientos según duración desde el nacimiento anterior
 Por: Orden de nacimientos
 y : Supervivencia del nacimiento anterior

Número de casos	Duración en meses													Índices		
	1	9	12	15	18	21	24	30	36	42	48	60	72	Tr	media	Dispers.
Segundo nacimiento																
Vivio	2980.	.000	.004	.078	.220	.342	.447	.533	.663	.744	.796	.828	.877	.904	21.5	14.7
Murio	222.	.000	.009	.127	.332	.451	.543	.619	.756	.821	.860	.877	.908	.921	19.0	12.9
Tercer nacimiento																
Vivio	2412.	.000	.004	.057	.173	.291	.399	.498	.643	.717	.762	.799	.843	.874	22.2	13.4
Murio	232.	.000	.020	.134	.346	.516	.612	.658	.754	.801	.830	.867	.901	.929	18.1	11.8
Cuarto nacimiento																
Vivio	1927.	.000	.003	.049	.155	.262	.365	.462	.606	.683	.738	.775	.818	.842	22.9	13.9
Murio	158.	.000	.016	.195	.362	.478	.548	.591	.711	.753	.810	.850	.861	.879	17.8	13.3
Quinto nacimiento																
Vivio	1511.	.000	.003	.059	.178	.288	.387	.472	.600	.688	.742	.780	.815	.845	22.4	15.1
Murio	102.	.000	.000	.163	.397	.508	.590	.622	.782	.815	.826	.850	.862	.875	17.3	12.3
Sexto nacimiento																
Vivio	1173.	.000	.005	.063	.153	.257	.360	.438	.598	.670	.720	.753	.804	.829	23.1	14.4
Murio	93.	.000	.005	.174	.397	.467	.582	.641	.766	.793	.830	.830	.843	.863	16.7	10.7

CUADRO 5.2
 Función de nacimientos según duración desde el nacimiento
 Por : Orden de nacimientos
 y . Subconjunto de nacimientos recientes
 Controlando: Período de restricción

Tabla 1: 1965 y más

Número de casos	Duración en meses												Índices			
	1	9	12	15	18	21	24	30	36	42	48	60	72	Media	Dispers.	
Segundo nacimiento																
Últimos dos	902.	.000	.001	.022	.092	.168	.248	.303	.408	.501	.579	.623	.682	.714	26.7	18.9
Todos los nacimientos	1638.	.000	.004	.071	.202	.324	.425	.511	.642	.728	.779	.811	.860	.881	21.9	14.8
Tercer nacimiento																
Últimos dos	828.	.000	.000	.017	.068	.132	.171	.235	.342	.407	.449	.497	.568	.638	27.4	19.7
Todos los nacimientos	1378.	.000	.004	.047	.151	.262	.348	.431	.571	.646	.690	.739	.793	.829	23.1	15.0
Cuarto nacimiento																
Últimos dos	655.	.000	.0001	.020	.060	.117	.152	.188	.287	.344	.380	.419	.484	.540	28.2	21.7
Todos los nacimientos	1074.	.000	.002	.049	.143	.242	.328	.397	.533	.601	.648	.680	.734	.768	23.4	15.0
Quinto nacimiento																
Últimos dos	494.	.000	.003	.022	.068	.105	.161	.208	.285	.341	.407	.445	.497	.568	27.9	20.0
Todos los nacimientos	830.	.000	.003	.050	.158	.254	.345	.415	.538	.607	.671	.701	.743	.779	22.9	15.7
Sexto nacimiento																
Últimos dos	398.	.000	.000	.018	.050	.068	.109	.147	.218	.285	.348	.394	.450	.495	30.7	19.5
Todos los nacimientos	695.	.000	.005	.060	.150	.231	.325	.382	.490	.570	.641	.677	.728	.751	24.0	18.3

Cuadro 5.2 Continúa
Tabla 2: 1970 y más

Número de casos	Duración en meses												Índices			
	1	9	12	15	18	21	24	30	36	42	48	60	72	Trimedia	Dispers.	
Segundo nacimiento																
Últimos dos	763.	.000	.001	.025	.104	.188	.267	.331	.439	.545	.636	.687	.759	27.3	20.2	
Todos los nacimientos	1023.	.000	.004	.065	.176	.297	.395	.471	.592	.698	.769	.803	.853	.887	23.2	16.7
Tercer nacimiento																
Últimos dos	659.	.000	.000	.020	.072	.136	.180	.250	.374	.438	.484	.546	.616	27.8	19.9	
Todos los nacimientos	830.	.000	.003	.037	.119	.218	.303	.382	.520	.599	.635	.689	.743	24.0	14.9	
Cuarto nacimiento																
Últimos dos	483.	.000	.000	.021	.061	.120	.151	.195	.308	.376	.425	.482	.564	29.5	22.1	
Todos los nacimientos	597.	.000	.001	.037	.123	.207	.270	.338	.467	.539	.582	.623	.689	24.8	16.9	
Quinto nacimiento																
Últimos dos	339.	.000	.000	.011	.050	.088	.145	.205	.296	.352	.431	.476	.561	29.7	20.5	
Todos los nacimientos	448.	.000	.000	.037	.138	.224	.305	.374	.488	.539	.609	.650	.717	24.5	19.5	
Sexto nacimiento																
Últimos dos	280.	.000	.000	.019	.049	.068	.110	.159	.240	.336	.406	.459	.556	32.6	20.1	
Todos los nacimientos	364.	.000	.003	.041	.119	.177	.261	.331	.431	.526	.589	.629	.688	25.8	18.0	

Cuadro 5.2 cont Inicia
Tabla 3: 1973 y más

	Número de casos	Duración en meses												
		1	9	12	15	18	21	24	30	36				
Segundo nacimiento														
Ultimos dos	539.	.000	.001	.031	.129	.233	.341	.412	.559	.617				
Todos los nacimientos	577.	.000	.004	.048	.167	.293	.404	.472	.606	.661				
Tercer nacimiento														
Ultimos dos	436.	.000	.000	.032	.086	.147	.189	.301	.426					
Todos los nacimientos	458.	.000	.000	.037	.105	.185	.255	.367	.480	.563				
Cuarto nacimiento														
Ultimos dos	315.	.000	.000	.026	.070	.121	.174	.218	.404					
Todos los nacimientos	327.	.000	.000	.031	.088	.163	.224	.266	.440					
Quinto nacimiento														
Ultimos dos	209.	.000	.000	.007	.055	.114	.156	.224	.349					
Todos los nacimientos	227.	.000	.000	.009	.089	.193	.259	.321	.440					
Sexto nacimiento														
Ultimos dos	172.	.000	.000	.016	.056	.071	.142	.203	.303					
Todos los nacimientos	186.	.000	.000	.029	.100	.143	.220	.290	.391					

Quadro 5.3

*Función de nacimientos según por duración desde el nacimiento anterior
 Por : Orden de nacimientos
 y : Condición de lactancia

	Número de casos	Duración en meses												Índices		
		1	9	12	15	18	21	24	30	36	42	48	60	Trimedia	Dispers.	
Segundo nacimiento																
< 12 meses	525.	.000	.001	.034	.137	.239	.313	.365	.468	.558	.632	.687	.739	25.1	19.4	
12 y más meses	238.	.000	.000	.010	.040	.134	.234	.356	.505	.647						
Tercer nacimiento																
< 12 meses	442.	.000	.000	.028	.091	.168	.211	.262	.373	.432	.458	.512	.587	26.8	21.5	
12 y más meses	217.	.000	.000	.000	.023	.052	.096	.219	.376	.453	.542					
Cuarto nacimiento																
< 12 meses	238.	.000	.000	.020	.083	.153	.192	.230	.326	.358	.406	.469				
12 y más meses	185.	.000	.000	.007	.019	.053	.067	.128	.274	.421	.472					
Quinto nacimiento																
< 12 meses	194.	.000	.000	.017	.051	.092	.146	.203	.262	.318	.368	.409				
12 y más meses	145.	.000	.000	.000	.048	.081	.145	.209	.354	.408	.530					
Sexto nacimiento																
< 12 meses	148.	.000	.000	.027	.071	.095	.143	.180	.225	.299	.357	.420				
12 y más meses	132.	.000	.000	.010	.021	.032	.067	.132	.267	.396						

Función de nacimientos según duración desde el nacimiento anterior
 Por: Orden de nacimientos
 y : Uso de anticonceptivos

Número de casos	Duración en meses												Indíces		
	1	9	12	15	18	21	24	30	36	42	48	60	Tr	media	Dispers.
Segundo nacimiento															
No usuaria	.353	.000	.002	.044	.145	.247	.357	.454	.541	.644	.740	.781			
Usuaría	.308	.000	.009	.075	.155	.204	.241	.376	.483	.569	.634				
Tercer nacimiento															
No usuaria	.352	.000	.000	.031	.099	.186	.231	.299	.444	.505	.536	.593	.628	24.4	14.7
Usuaría	.267	.000	.000	.005	.039	.065	.111	.198	.300	.369	.438	.513			
Cuarto nacimiento															
No usuaria	.277	.000	.000	.033	.088	.154	.191	.255	.398	.468	.500	.541			
Usuaría	.194	.000	.000	.004	.015	.059	.082	.092	.148	.217	.301				
Quinto nacimiento															
No usuaria	.196	.000	.000	.011	.062	.114	.175	.231	.344	.401	.493	.518			
Usuaría	.137	.000	.000	.010	.028	.040	.092	.162	.215						
Sexto nacimiento															
No usuaria	.167	.000	.000	.0031	.062	.085	.134	.191	.294	.393	.458	.481			
Usuaría	.110	.000	.000	.000	.027	.040	.071	.089	.125						

*Análisis ilustrativo: análisis de los
intervalos entre nacimientos con tablas
de vida para Colombia*
se terminó de imprimir en la sección de
Reproducción de Documentos de El Colegio de México,
en octubre de 1990. Se tiraron 300 ejemplares.
Diseñó la portada Mónica Díez-Martínez.
Cuidó la edición el Departamento
de Publicaciones de El Colegio de México.

