

Distr.
RESTRICTED

LC/DEM/R.212
Serie A, N° 292
1 de Junio de 1994

ORIGINAL: ESPAÑOL

CELADE
Centro Latinoamericano de Demografía

LOS GRUPOS DE ALTA FECUNDIDAD EN COLOMBIA 1990.

Este documento fue preparado por Carmen Elisa Florez de la Universidad de los Andes y Consultora del CELADE. Esta investigación ha sido posible gracias al aporte del Programa de Cooperación e Intercambio CELADE/CIDA-Canadá y el Fondo de Población de las Naciones Unidas (FNUAP).

Las opiniones expresadas en este documento son de la exclusiva responsabilidad de su autora y pueden no coincidir con las de la Organización. No fue sometido a revisión editorial.

INDICE GENERAL

	Página
Agradecimientos	viii
INTRODUCCION	1
I. ANTECEDENTES	2
II. LOS DATOS Y LA METODOLOGIA	12
2.1 Fuentes de Información	12
2.2 El Enfoque Multinivel en el Análisis de la Fecundidad	15
III. LOS GRUPOS DE ALTA FECUNDIDAD EN COLOMBIA	25
3.1 La Zona de Residencia	26
3.2 El Nivel Educativo de la Mujer	28
3.3 La Actividad Económica	29
3.4 La Fecundidad Marital por Tipo de Unión	30
3.5 La Nupcialidad y el Tipo de Unión	31
3.6 Otras Variables Intermedias	32
3.7 El Uso de Planificación Familiar	33
3.8 La Población Femenina de Alta Fecundidad	36
IV. LOS DETERMINANTES CONTEXTUALES, INSTITUCIONALES Y SOCIOECONOMICOS DE LA FECUNDIDAD	59
4.1 Caracterización de las Subregiones y su Relación con la Fecundidad	59
4.2 Un Modelo Multinivel para los Determinantes de la Fecundidad	62
- Las Variables	62
- Resultados para todas las Mujeres	65
- Resultados para las Mujeres Unidas	68
V. SINTESIS Y CONCLUSIONES	77
BIBLIOGRAFIA	81

INDICE DE CUADROS

		Página
Cuadro 1.1	Tasa Global de Fecundidad para países de América Latina 1985-90	6
Cuadro 1.2	Tasa Global de Fecundidad por región, zona y educación. Colombia 1984-86 y 1987-90	8
Cuadro 2.1	Conformación de las regiones y subregiones Colombia 1990	21
Cuadro 3.1	Tasa Global de Fecundidad por subregión y zona Colombia 1987-90	38
Cuadro 3.2	Tasa Global de Fecundidad por nivel educativo y subregión Colombia 1987-90	43
Cuadro 3.3	Tasa Global de Fecundidad por subregión y actividad actual de la mujer. 1987-90	44
Cuadro 3.4	Tasa Global de Fecundidad según ocupación reciente de la mujer 1987-90	45
Cuadro 3.5	Tasa Global de Fecundidad marital según ocupación del esposo	46
Cuadro 3.6	Tasa Global de Fecundidad marital por subregión y tipo de unión. Colombia 1987-90 ...	47
Cuadro 3.7	Distribución de las Mujeres de 15-49 años por estado civil actual según subregión Colombia 1990 (%)	48
Cuadro 3.8	Distribución de las Mujeres actualmente unidas por subregión y tipo de unión. Colombia 1990 (%)	49
Cuadro 3.9	Edad mediana al primer nacimiento y a la primera unión entre las mujeres de 25-49 años y mediana de meses de no susceptibilidad de posparto, por subregion. Colombia 1990	50
Cuadro 3.10	Distribución de las Mujeres actualmente unidas según subregión y uso de planificación familiar. Colombia 1990 (%)	52

Cuadro 3.11	Demanda total y necesidad satisfecha de servicios de planificación familiar en mujeres unidas y tasa global de fecundidad deseada por subregión. Colombia 1990	54
Cuadro 3.12	Distribución de las usuarias actuales de métodos modernos de planificación familiar según fuente de suministro Colombia 1990(%).	56
Cuadro 3.13	Distribución porcentual de las Mujeres de 15-44 años por subregión. Colombia 1990	57
Cuadro 4.1	Promedios de las variables contextuales por subregión. Colombia 1990	69
Cuadro 4.2	Matriz de correlaciones de las variables contextuales e individuales, mujeres de 15-44 años. Colombia 1990.....	73
Cuadro 4.3	Modelo Logit de los efectos de las variables contextuales e individuales sobre la fecundidad actual en mujeres de 15-44 años. Colombia 1987-90	75
Cuadro 4.4	Modelo Logit de los efectos de las variables contextuales e individuales sobre la fecundidad actual en mujeres unidas de 15-44 años. Colombia 1987-90	76

INDICE DE GRAFICOS

		Página
Gráfica 1.1	Tasa Global de Fecundidad por países. América Latina 1985-90	7
Gráfica 1.2	Tasa Global de Fecundidad por zona. Colombia 1984-86 y 1987-90	9
Gráfica 1.3	Tasa Global de Fecundidad por región. Colombia 1984-86 y 1987-90	9
Gráfica 1.4	Tasa Global de Fecundidad por región y zona. Colombia 1987-90	10
Gráfica 1.5	Tasa Global de Fecundidad por educación. Colombia 1984-86 y 1987-90	10
Gráfica 1.6	Tasa Global de Fecundidad por educación y zona. Colombia 1987-90	11
Gráfica 2.1	Enfoque Multinivel para el análisis de los determinantes contextuales, institucionales e individuales de la fecundidad. Colombia 1990	24
Gráfica 3.1	Tasa Global de Fecundidad por subregión. Colombia 1987-90	38
Gráfica 3.2	Tasa Global de Fecundidad por subregión zona urbana. 1987-90	39
Gráfica 3.3	Tasa Global de Fecundidad por subregión zona rural. 1987-90	39
Gráfica 3.4	Tasa Global de Fecundidad por subregión y nivel educativo	43
Gráfica 3.5	Tasa Global de Fecundidad por subregión y actividad actual	44
Gráfica 3.6	Tasa Global de Fecundidad según ocupación reciente de la mujer	45
Gráfica 3.7	Tasa Global de Fecundidad marital según ocupación del esposo	46
Gráfica 3.8	Tasa Global de Fecundidad marital por subregión y tipo de unión	47

Gráfica 3.9	Proporción de Mujeres casadas o unidas actualmente por subregión	48
Gráfica 3.10	Proporción de Mujeres actualmente unidas en unión libre por subregión	49
Gráfica 3.11	Edad mediana al primer nacimiento por subregión	50
Gráfica 3.12	Edad mediana a la primera unión por subregión	51
Gráfica 3.13	Mediana de meses de no susceptibilidad de posparto por subregión	51
Gráfica 3.14	Proporción de mujeres unidas que no usan planificación familiar por subregión	52
Gráfica 3.15	Proporción de mujeres unidas esterilizadas por subregión	53
Gráfica 3.16	Demanda total de servicios de planificación familiar por subregión	54
Gráfica 3.17	Necesidad satisfecha en servicios de planificación familiar por subregión	55
Gráfica 3.18	Tasa Global de Fecundidad deseada y observada por subregión	55
Gráfica 3.19	Distribución de usuarias de métodos modernos de planificación familiar según fuente de suministro	56
Gráfica 3.20	Distribución de las Mujeres de 15-44 años por subregión	58
Gráfica 4.1	Proporción de mujeres en ocupaciones no agrícolas y Tasa Global de Fecundidad por subregión	70
Gráfica 4.2	Proporción de mujeres con nivel secundaria o más y Tasa Global de Fecundidad por subregión	70
Gráfica 4.3	Tasa de Asistencia de los niños de 10-14 años y Tasa Global de Fecundidad por subregión ...	71
Gráfica 4.4	Tasa de Mortalidad Infantil (1q0) y Tasa Global de Fecundidad por subregión	71

Gráfica 4.5	Proporción de municipios con acceso a servicios de PROFAMILIA y Tasa Global de Fecundidad por subregión	72
Gráfica 4.6	Grado de Urbanización y Tasa Global de Fecundidad por subregión	72

INDICE DE MAPAS

	Página
Mapa 2.1 Colombia y las regiones del DANE	22
Mapa 2.2 Configuración de las subregiones Colombia DHS 1990	23
Mapa 3.1 Tasa Global de Fecundidad por subregión, Colombia 1987-90	40
Mapa 3.2 Tasa Global de Fecundidad por subregión, zona urbana 1987-90	41
Mapa 3.3 Tasa Global de Fecundidad por subregión, zona rural 1987-90	42

AGRADECIMIENTOS

Esta investigación se realizó para el CELADE, durante cuatro meses con dedicación parcial. Quiero expresar mis agradecimientos a la institución por su soporte financiero, y a Juan Chackiel, jefe del Area de Demografía por su apoyo logístico y académico en las diferentes etapas de la investigación. A Susana Schoklnik, a Jorge Bravo y a Jorge Martínez del CELADE, por sus valiosos comentarios a las diferentes versiones previas a este informe.

Así mismo, quiero en especial agradecer a PROFAMILIA, al Dr. Gabriel Ojeda, Director de Planeación y Evaluación de dicha institución, por permitirme el acceso incondicional a la información de la encuesta DHS-Colombia realizada por ellos en 1990. Ana Vega y Nelson Girón, de PROFAMILIA, también contribuyeron a la realización de este estudio con su apoyo en la reproducción de la información de la DHS y de la información sobre los servicios de planificación familiar prestados por la institución. En el Ministerio de Salud, el apoyo del Dr. Jorge Rodríguez y Edgar Dorado, de la Oficina de Informática, fué fundamental para poder acceder la información sobre servicios de planificación familiar del Sistema de Información en Salud.

Finalmente, quiero expresar mis agradecimientos a Ligia Melo y a Regina Méndez por sus asistencias invaluables en el procesamiento de la información de la DHS-90, y a Argemiro Morales por su contribución en la generación de los subarchivos para el análisis.

INTRODUCCION

A pesar del fuerte proceso de transición de la fecundidad que ha experimentado Colombia desde mediados de los años sesenta, todavía permanecen grupos de mujeres con tasas de fecundidad aún muy elevadas. Tanto el censo de población de 1985 como las encuestas de fecundidad de la década de los ochenta muestran alta fecundidad en mujeres de condiciones socioeconómicas más desfavorables. La persistencia de grupos de alta fecundidad puede estar reflejando uno o más de varios factores: es consecuencia de una situación socioeconómica desfavorable, como inequidad y pobreza, de la región? es sólo debido a las características socioeconómicas no favorables de las mujeres, independientemente de su localización geográfica? es un comportamiento cultural propio del área geográfica? es reflejo de la falta de acceso a servicios de planificación familiar?

Dentro de este contexto, el principal objetivo de esta investigación es el identificar grupos de alta fecundidad en Colombia, por subregión geográfica y variables socioeconómicas, caracterizar las subregiones de alta fecundidad, y examinar los factores contextuales e individuales que influyen sobre la fecundidad.

La principal fuente de información es la Encuesta de Demografía y Salud (DHS) de 1990, realizada por PROFAMILIA. Se utiliza también información sobre accesibilidad a servicios de planificación familiar de PROFAMILIA y del Ministerio de Salud, e información del Censo Nacional de Población de 1985.

I. ANTECEDENTES

Es ampliamente conocido y documentado el proceso de transición demográfica que han experimentado los países en vías de desarrollo en las últimas décadas. Tanto los censos de población como el programa de Encuesta Mundial de Fecundidad (WFS) y el Programa de Encuestas de Demografía y Salud (DHS) desarrollados durante los setenta y los ochenta, respectivamente, han permitido evidenciar que el descenso de la fecundidad se inició en la segunda mitad de la década de los sesenta en la mayoría de los países y que los mayores descensos se dieron en la década de los setenta. Así, mientras la tasa global de fecundidad (TGF) de América Latina como un todo permaneció relativamente constante entre 1950-55 y 1960-65, en niveles cercanos a 6 hijos por mujer, entre 1960-65 y 1985-90 descendió 43% al pasar de 6.0 a 3.4 hijos por mujer (Chackiel y Villa, 1993). Tal parece, de acuerdo con las proyecciones estimadas por CELADE, que el ritmo de descenso de la fecundidad empieza a disminuir en la mayoría de los países en desarrollo durante el período 1980-85. Sin embargo, aún la fecundidad presenta niveles relativamente altos en algunos países, mas aún si se compara con el nivel de fecundidad de reemplazo, 2.1 hijos por mujer, el cual supone una mortalidad baja (Freedman y Blanc, 1991).

A pesar de los grandes descensos en fecundidad que ha experimentado América Latina, existen variaciones dentro de la región. El Cuadro y la Gráfica 1.1 presentan, de acuerdo con estimativos de CELADE, las tasas de fecundidad para los países de América Latina y el Caribe para el segundo quinquenio de la década de los ochenta. La tasa global de fecundidad para América Latina fué de 3.4. Sin embargo, existe gran disparidad en el nivel de fecundidad entre zonas de la región, pues el rango de la tasa global de fecundidad está entre 5.8 en Guatemala y 1.6 en Barbados. Y si comparamos esto con el 2.1 de nivel de reemplazo, implica que, a pesar de los

grandes descensos en fecundidad, aún persisten países dentro de la región con niveles altos de fecundidad, y dentro de éstos aún persisten grupos de población con alta fecundidad. Mientras unos países están cercanos o por debajo del nivel de reemplazo (Bahamas, Martinica, Cuba y Barbados), otros países presentan tasas de fecundidad más del doble del nivel de reemplazo (Guatemala, Honduras, Nicaragua, Haití, Bolivia, Paraguay y El Salvador).

Así como existe diversidad en los niveles de fecundidad entre zonas y entre países de la región Latinoamericana, existen también diferenciales dentro de los países, los cuales han sido evidenciados por las encuestas de fecundidad y por los estudios sobre determinantes socioeconómicos. Por ejemplo, para el caso de Colombia, a pesar de que los diferenciales han disminuido, aún se observan, a finales de los ochenta, diferencias significativas por zona, por región geográfica, por nivel educativo. El Cuadro 1.2 y las Gráficas 1.2 a 1.6 muestran los niveles de fecundidad en Colombia para mediados y finales de los ochenta, basados en las dos últimas encuestas DHS. A pesar de que los diferenciales han disminuido durante la última década, claramente es la zona rural, la región costera del Atlántico y los niveles bajos de educación los grupos que tienen mayor fecundidad. Las discrepancias por región geográfica y por educación, son aún mayores si consideramos también la zona urbano-rural. Las regiones costeras rurales, Atlántica y Pacífica, tienen los mayores niveles, casi dos veces los niveles observados en las zonas urbanas (Gráfica 1.4). De otra parte, las mujeres rurales sin educación tienen los mayores niveles de fecundidad (Gráfica 1.6).

La existencia de diferencias de fecundidad por factores socioeconómicos es un hallazgo universal entre los estudiosos de la demografía. Es también común que los descensos en fecundidad se han dado paralelamente a transformaciones estructurales y socioeconómicas en los diferentes países, especialmente el aumento en el grado de urbanización y en el nivel educativo de la

población. Sin embargo, las discrepancias por factores socioeconómicos en fecundidad varían entre regiones y entre países. Este hecho ha llevado a incluir factores institucionales y contextuales como determinantes de la fecundidad (Potter, 1983; Levine and Scrimshaw, 1983; Smith, 1986). Así mismo, ha llevado a plantear el considerar como importantes los elementos culturales, especialmente en la difusión de ideas para el control de la fecundidad. Según este enfoque, el descenso de la fecundidad se inicia entre las mujeres con mejores condiciones socioeconómicas, y luego, a través del tiempo, se difunde a los otros estratos socioeconómicos, en un proceso autosostenido de difusión (Rodríguez, 1990; Rodríguez y Aravena, 1991; Bravo, 1990). Al inicio del proceso las diferencias se amplían, alcanzando un máximo aproximadamente diez años después de iniciado el descenso, pero luego disminuyen progresivamente. Así, los diferenciales por factores socioeconómicos en fecundidad dependen del momento en el cual el país se encuentre en el proceso de descenso de la fecundidad (Rodríguez y Aravena, 1991). Sin embargo, la teoría de la difusión es aún incompleta. Los problemas de operacionalización de los elementos culturales y la falta de una relación específica entre el cambio socioeconómico y la difusión de las ideas innovativas constituyen problemas aún por resolver.

La mayoría de los análisis de los determinantes socioeconómicos de la fecundidad se basan en información y relaciones a nivel individual. Sin embargo, con el fin de comprender mejor estos factores y las fuentes institucionales de la variación en el nivel de fecundidad, es necesario tener un enfoque general en el cual se consideren los determinantes institucionales y contextuales (macro) y los determinantes individuales (micro), es decir es necesario tener un enfoque multinivel (Smith, 1986).

La presente investigación tiene como objetivo el identificar grupos de alta fecundidad en Colombia, por subregión geográfica y variables socioeconómicas, caracterizar las regiones de alta

fecundidad de acuerdo a factores contextuales (macro), y hacer una aproximación al análisis de los factores contextuales e individuales determinantes de los niveles de fecundidad mediante un enfoque multinivel multivariado.

El estudio de los grupos de alta fecundidad es de gran interés dada la persistente variabilidad al interior del país aún después de experimentar un fuerte y acelerado proceso de transición demográfica. A pesar de la disminución de las diferencias en fecundidad, la persistencia de grupos de alta fecundidad puede estar reflejando diversos factores: es un comportamiento cultural propio del área geográfica? es consecuencia de la falta de acceso diferencial a servicios de planificación familiar? es reflejo de condiciones socioeconómicas particulares de la región, como inequidad y pobreza? es debido a las características desfavorables de las mismas mujeres, independientemente del área geográfica donde residen?. La idea fundamental del análisis de los factores contextuales e individuales es examinar la hipótesis de que las condiciones contextuales influyen directamente sobre la fecundidad y no son solo instrumentos de las características individuales de las áreas geográficas.

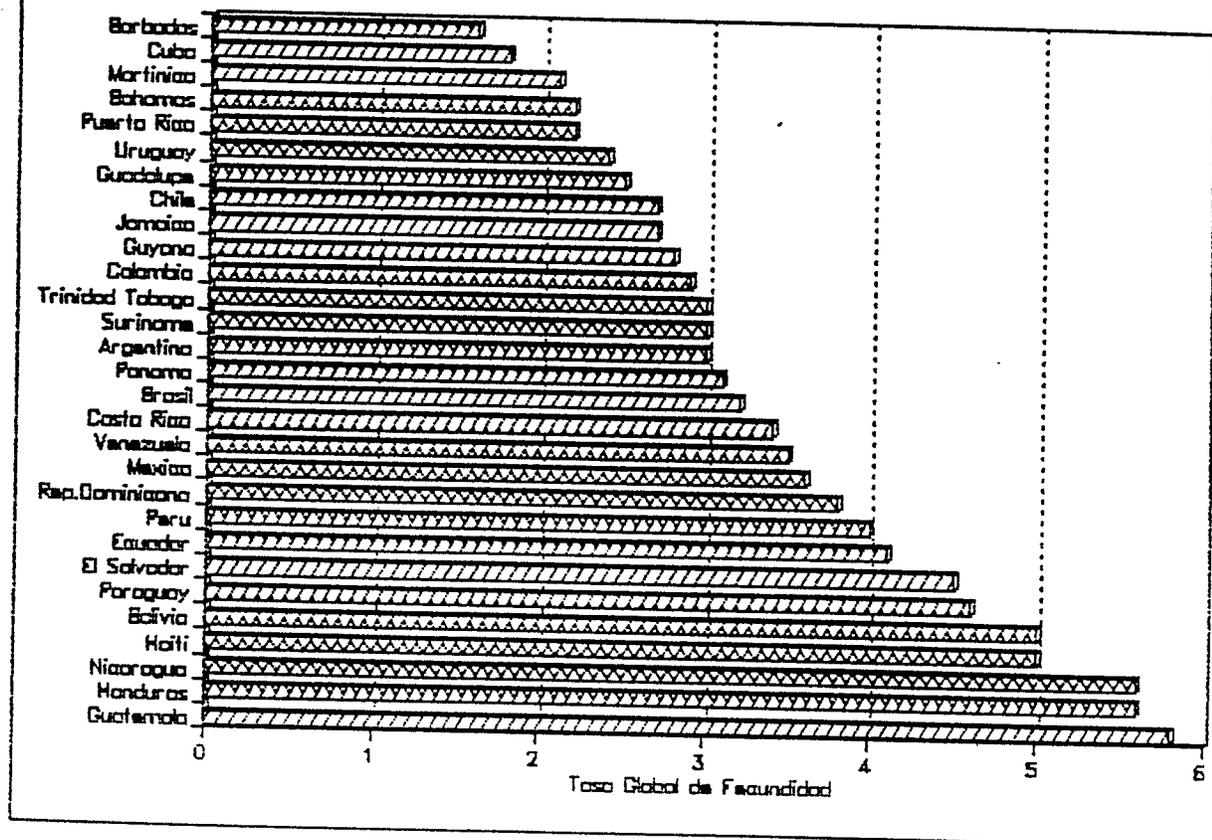
Se utiliza la información de las Encuestas de Demografía y Salud, con especial énfasis en la encuesta realizada en 1990 por PROFAMILIA, la información sobre accesibilidad a servicios de planificación familiar de PROFAMILIA y del Ministerio de Salud, y la información del Censo de Población y Vivienda de 1985.

Cuadro 1.1: TASA GLOBAL DE FECUNDIDAD
PARA PAISES DE AMERICA LATINA 1985-90

PAIS	TASA GLOBAL DE FECUNDIDAD
GUATEMALA	5.8
HONDURAS	5.6
NICARAGUA	5.6
HAITI	5.0
BOLIVIA	5.0
PARAGUAY	4.6
EL SALVADOR	4.5
ECUADOR	4.1
PERU	4.0
REPUBLICA DOMINICANA	3.8
MEXICO	3.6
VENEZUELA	3.5
COSTA RICA	3.4
BRASIL	3.2
PANAMA	3.1
ARGENTINA	3.0
SURINAME	3.0
TRINIDAD Y TOBAGO	3.0
COLOMBIA	2.9
GUYANA	2.8
JAMAICA	2.7
CHILE	2.7
GUADALUPE	2.5
URUGUAY	2.4
PUERTO RICO	2.2
BAHAMAS	2.2
MARTINICA	2.1
CUBA	1.8
BARBADOS	1.6
AMERICA LATINA	3.4

FUENTE: CKACKIEL, J. y VILLA, M. (1993). NU p.101

Grafica 1.1: TASA GLOBAL DE FECUNDIDAD
 POR PAISES. AMERICA LATINA 1985/90



Cuadro 1.2
TASA GLOBAL DE FECUNDIDAD POR REGION, ZONA
Y EDUCACION. COLOMBIA 1984/86 Y 1987/90

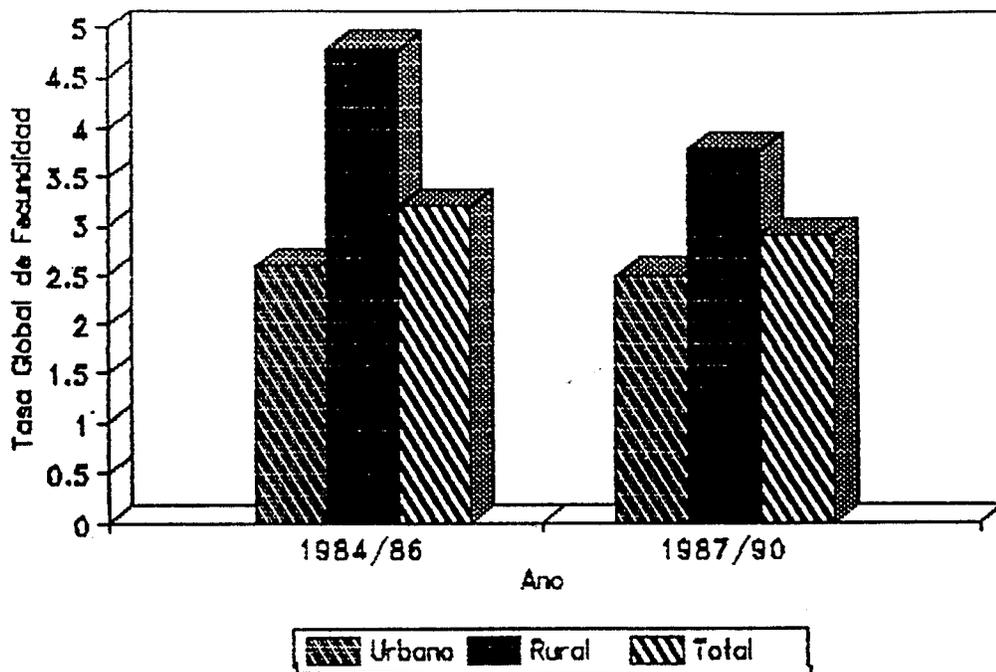
Region	1984/86	1987/90		
	Total	Total	Urbano	Rural
Atlantica	4.3	3.6	3.0	5.4
Oriental	3.5	2.8	2.6	3.3
Central	2.9	2.6	2.4	2.9
Pacifica	2.9	2.9	2.4	4.2
Bogota	2.5	2.4	2.4	--
Zona				

Urbana	2.6	2.5	--	--
Rural	4.8	3.8	--	--
Total	3.2	2.9	2.5	3.8
Nivel Educativo				

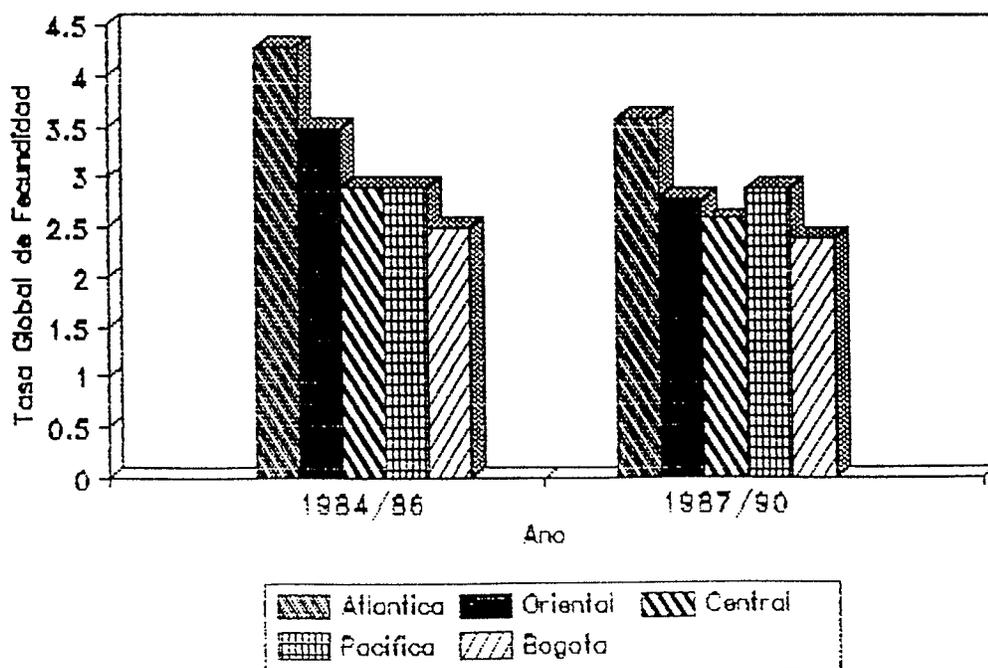
Ninguno	5.1	4.9	4.5	5.4
Primaria	3.9	3.6	3.1	4.2
Secundaria	2.5	2.4	2.4	2.1
Superior	1.4	1.6	1.6	0.7

FUENTE: PROFAMILIA, DHS (1991). "COLOMBIA - ENCUESTA DE PREVALENCIA, DEMOGRAFIA Y SALUD 1990".

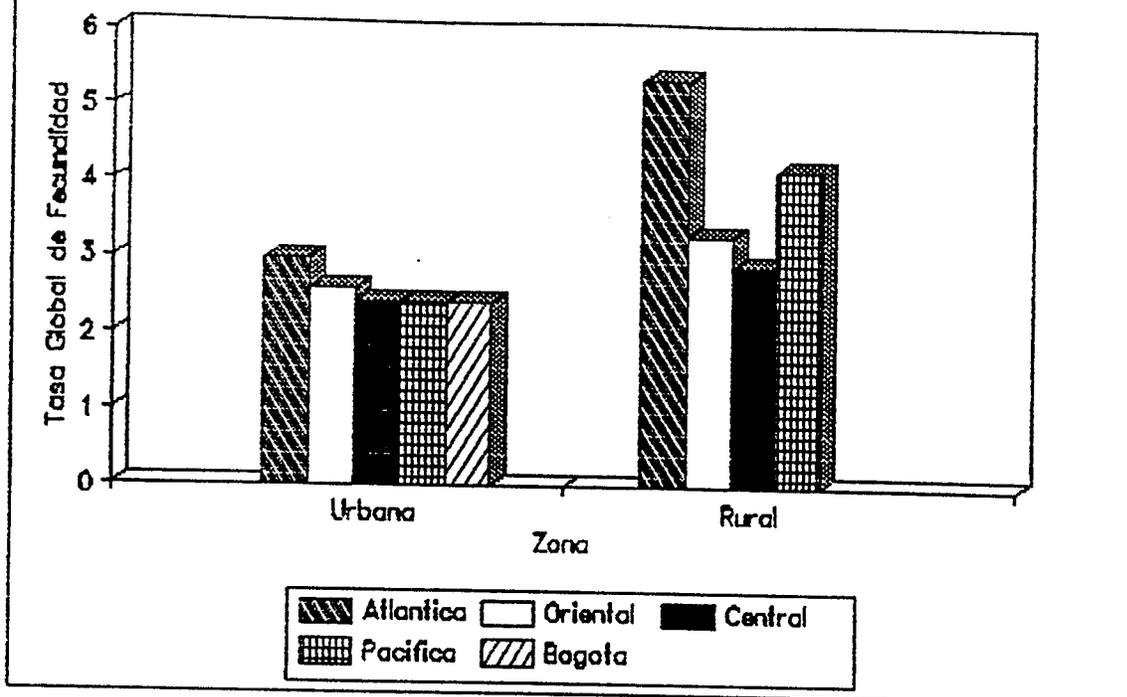
Grafica 1.2: TASA GLOBAL DE FECUNDIDAD POR ZONA. COLOMBIA 1984/86 Y 1987/90



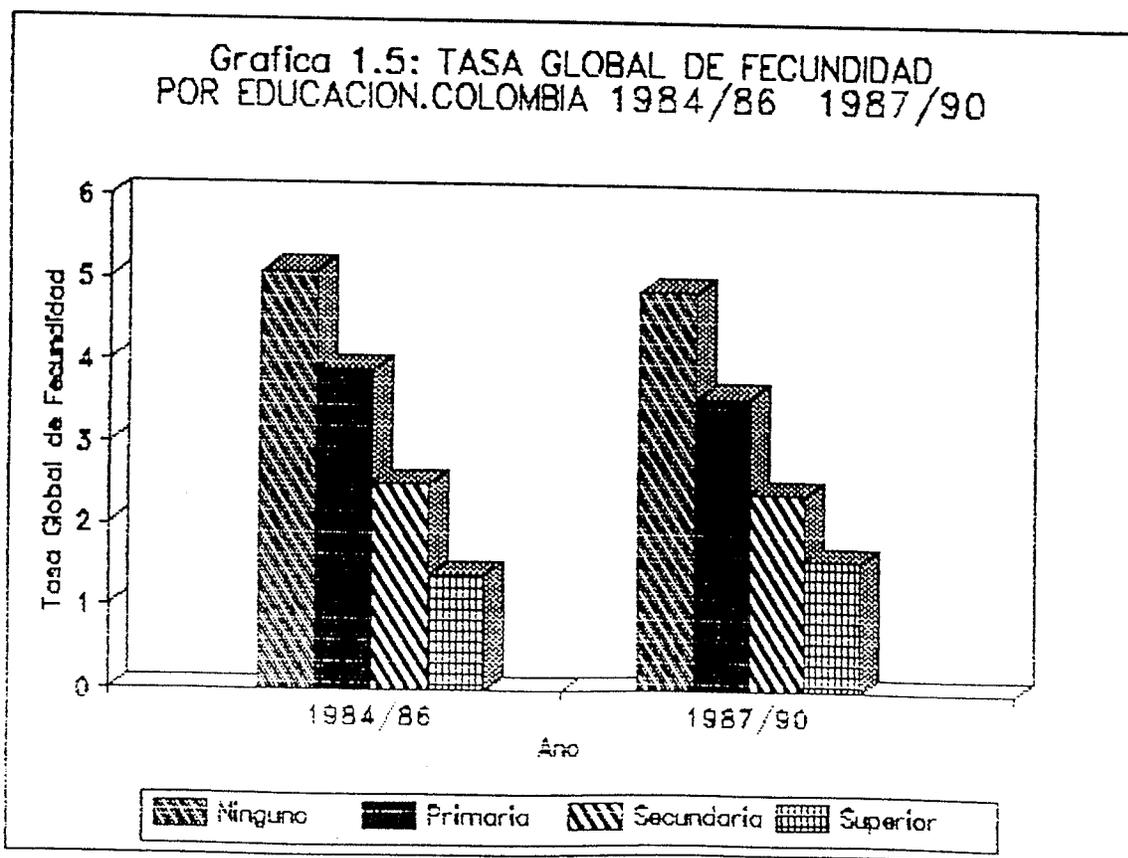
Grafica 1.3: TASA GLOBAL DE FECUNDIDAD POR REGION. COLOMBIA 1984/86 Y 1987/90



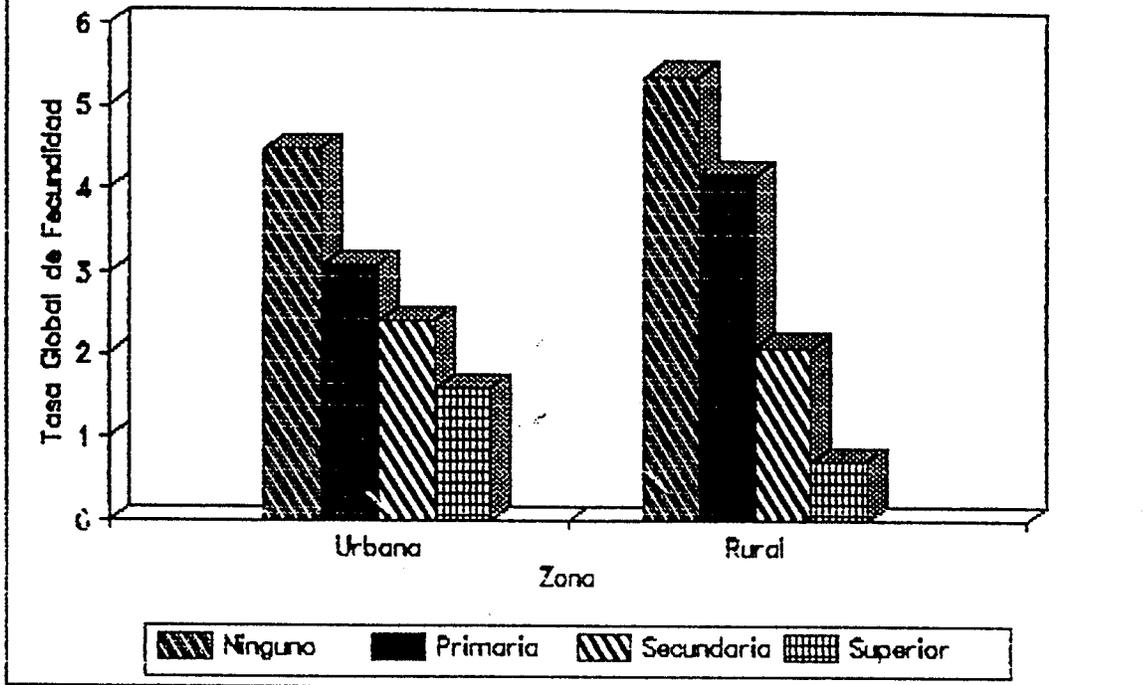
Grafica 1.4: TASA GLOBAL DE FECUNDIDAD POR REGION Y ZONA. COLOMBIA 1987/90



Grafica 1.5: TASA GLOBAL DE FECUNDIDAD POR EDUCACION. COLOMBIA 1984/86 1987/90



Grafica 1.6: TASA GLOBAL DE FECUNDIDAD POR EDUCACION Y ZONA. COLOMBIA 1987/90



II. LOS DATOS Y LA METODOLOGIA

En este capítulo se describen las fuentes de información, el enfoque multinivel que se utiliza para el análisis de los factores asociados con la fecundidad, y se seleccionan y definen las variables contextuales e individuales que se consideran como determinantes de la fecundidad.

2.1 Fuentes de Información

Para este estudio se ha seleccionado Colombia, debido no sólo a la disponibilidad de la información de una encuesta DHS muy reciente, realizada por PROFAMILIA en 1990, sino al hecho que dicha encuesta tuvo un diseño muestral que permite análisis para 13 subregiones del país. Generalmente, las encuestas WFS y DHS, aunque son muy ricas en información, permiten poca desagregación geográfica en los diferentes países. Para el caso de Colombia, dichas encuestas, así como otras encuestas demográficas y socioeconómicas del país, permiten análisis sólo a nivel de cinco regiones geográficas, algunas de las cuales son heterogéneas a su interior. El hecho que la DHS-90 permitiera un análisis más desagregado geográficamente, era una gran ventaja para los objetivos de ésta investigación.

La DHS-90 para Colombia utilizó una submuestra de la Muestra Maestra Nacional diseñada por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), la cual tuvo como base el Censo de 1985 y fué actualizada a finales de 1989. Las encuestas anteriores (WFS-76, DHS-86) son representativas para la zona urbana y rural y para las cinco regiones más importantes del país, las regiones tradicionales del DANE (región Pacífica, región Atlántica, región Central, región Oriental y Bogotá) (Mapa 2.1). La muestra de la DHS-90 fué diseñada de tal forma que tuviera representatividad a nivel de 13 subregiones, que implican desagregaciones de las cinco regiones tradicionales del DANE (Mapa 2.2 y Cuadro 2.1). Cada una

de las tres principales ciudades del país y sus áreas metropolitanas, Bogotá, Medellín y Cali, constituye una subregión. Las otras subregiones están conformadas por uno o varios departamentos física y culturalmente cercanos con un máximo de homogeneidad.

La subregión Atlántica está conformada por el departamento del Atlántico, cuya capital Barranquilla es la cuarta ciudad más grande del país, con el 80% de la población del departamento. La subregión Nororiental no es completamente homogénea pues contiene al departamento de la Guajira que en su mayoría es zona desértica, poblada por población indígena Wayú, que son nómadas sin límites territoriales con Venezuela. Los otros departamentos de esta subregión son esencialmente agrícolas, con grandes cultivos comerciales, especialmente de algodón y palma africana. La subregión Noroccidental, de menor desarrollo dentro de la costa del Atlántico, está conformada por departamentos dedicados a la ganadería extensiva, y tiene como única ciudad grande a Cartagena, que es turística por excelencia. En las subregiones de la costa del Atlántico, la estructura familiar es muy similar a otros países del Caribe: prevalencia de unión libre, nupcialidad temprana, y alto valor de los niños dentro del hogar.

La subregión Norte, localizada en la zona Andina, tiene topografía quebrada que hace difícil la práctica de la agricultura. Contiene yacimientos petrolíferos y refinerías. La estructura familiar en esta subregión es similar a la familia española tradicional. La subregión Sur contiene grandes extensiones de minifundio dedicados a la agricultura, a la producción de ovinos y a la ganadería intensiva. Al mismo tiempo, contiene propiedades de gran tamaño dedicadas a la ganadería extensiva y a los cultivos de arroz y palma africana. La familia en esta subregión tiene rasgos similares a la familia indígena con predominio del matrimonio católico.

Las subregiones de Antioquia, Medellín y Antiguo Caldas, están

localizadas en terreno quebrado, pertenecen a la cultura antioqueña, y conforman el llamado eje cafetero. En esta zona se han desarrollado complejos industriales importantes. La familia en estas subregiones es la antioqueña tradicional con un alto grado de catolicismo. La subregión del Tolima Grande está localizada en tierras planas, en donde existen zonas de agricultura comercial, especialmente arroceras.

Las subregiones Cali y Valle son de alto grado de desarrollo, tanto industrial como agrícola con grandes cultivos de caña de azúcar y café. La subregión de Resto del Pacífico, por el contrario, comprende una zona de desarrollo relativamente atrasada, especialmente el departamento del Chocó que integra esta subregión. La subregión está conformada por poblaciones negras, en la parte costera, y por poblaciones indígenas en Cauca y Nariño.

La subregión de Bogotá, por ser la capital del país, centraliza la mayor parte de las actividades económicas y estatales. Se basa fundamentalmente en las actividades del sector servicios, aunque la industria y el comercio también son importantes.

El concepto de rural en la DHS-90 sigue los lineamientos de la muestra maestra del DANE. Allí, rural equivale a la población dispersa de todos los municipios, más los centros poblados diferentes a las cabeceras municipales, corregimientos e inspecciones de policía, más las cabeceras con menos de 10.000 habitantes; además, las cabeceras de más de 10.000 habitantes que cumplen los siguientes criterios de ruralidad: que tengan menos del 50% de la población del municipio; que tengan más del 50% de su población económicamente activa dedicada a la agricultura; que la mayoría de las viviendas no cuente con servicios básicos adecuados. Por lo tanto, el concepto de rural utilizado es diferente al tradicionalmente utilizado en las encuestas anteriores en donde rural equivalía a cabecera municipal.

En la DHS-90, se utilizaron dos tipos de cuestionarios: uno para hogares y otro individual para las mujeres en edad reproductiva (PROFAMILIA, 1991). En el formulario individual las respondentes fueron las mujeres en edad reproductiva, entre 15 y 49 años de edad. El tamaño muestral implicó que se seleccionaran 8.615 hogares, de los cuales el 86% tuvieron entrevista completa. El total de mujeres elegibles, en edad reproductiva, fué de 9.715, de las cuales el 89%, es decir 8.644 mujeres tuvieron entrevista completa.

2.2 El Enfoque Multinivel en el Análisis de la Fecundidad

Los descensos en fecundidad en los países latinoamericanos se han dado simultáneamente a una serie de cambios económicos, sociales, culturales, incluyendo la implementación de grandes programas de planificación familiar. La multiplicidad y simultaneidad de los cambios económicos y sociales hace difícil el análisis explicativo de los cambios en fecundidad. Uno de los aspectos críticos es el nivel apropiado de análisis.

En las últimas décadas, las encuestas WFS y DHS han permitido el estudio de la fecundidad a nivel individual. Así mismo, la necesidad de considerar también los efectos institucionales, en adición a las características individuales, llevó a la construcción en la WFS de un módulo con información a nivel de la comunidad, el cual fué adoptado por varios países. Sin embargo, los resultados han sido modestos. Algunos de los estudios que se han realizado (Casterline, 1985; Hirschman y Guest, 1990) parecen indicar que muchas de las variables medidas en el módulo de la WFS expresaban las condiciones de las comunidades en el momento de la encuesta, y no mostraban las condiciones en el pasado, cuando ocurrieron los nacimientos que eran reportados a través de la fecundidad acumulada.

Un problema adicional es la especificación de la relación entre los indicadores a nivel micro y los de nivel macro. Como sugiere Smith

(1989), los efectos macro, institucionales, preceden el comportamiento individual, micro. Por lo tanto, la causalidad debe asumirse en el análisis multinivel. En este estudio suponemos que la estructura social, expresada a través de variables contextuales e institucionales, precede y condiciona las decisiones individuales.

La estrategia de análisis de esta investigación tiene entonces tres partes fundamentales: primera, la identificación de las regiones de alta fecundidad de acuerdo a los diferenciales geográficos y socioeconómicos de fecundidad observados en 1987-90; segundo, una caracterización de las regiones de acuerdo a los indicadores de nivel macro y a su nivel de fecundidad; y tercero, un análisis de la importancia del efecto de las variables contextuales e individuales sobre la fecundidad reciente a través de un modelo multinivel multivariado.

Un problema importante en el análisis de los efectos contextuales sobre la fecundidad, es la selección de las variables a nivel macro dentro de aquellas variables económicas, sociales, culturales, e institucionales que eventualmente podrían afectar la fecundidad. La teoría de la transición demográfica indica que el desarrollo socioeconómico o la modernización llevan a una disminución en la fecundidad. Para este estudio se han seleccionado, basados en la teoría de la transición demográfica y en la información disponible, las siguientes características estructurales e institucionales que afectan la fecundidad: 1) el status de la mujer, 2) el rol económico de los niños, 3) mortalidad infantil (lq_0), 4) el acceso a métodos modernos de planificación familiar, y 5) el grado de urbanización. Estos son, entonces, los factores que se utilizan para caracterizar las regiones y su asociación con los niveles de fecundidad.

El status de la mujer ha sido ampliamente discutido a través del programa realizado por la Fundación Rockefeller en los ochenta,

"Women's Status and Fertility" (Mason, The Rockefeller Foundation, 1987). La medición del status de la mujer abarca aspectos como la participación de la mujer en actividades económicas, el grado de poder de la mujer dentro del hogar o su participación en las decisiones familiares (Mason, 1987). El punto importante a considerar es el balance relativo en la incorporación de la mujer en roles familiares tradicionales o en roles modernos fuera del hogar. A medida que una proporción importante de mujeres de la comunidad participa en actividades del sector moderno, se debilitan los roles tradicionales, entre los cuales está la alta fecundidad. De la información disponible de la DHS-90, fué posible construir dos indicadores contextuales del status de la mujer a nivel de la subregión: 1) la proporción de mujeres de 15 a 34 años trabajando en actividades no agrícolas, y 2) la proporción de mujeres de 15 a 34 años con nivel educativo secundaria o más¹.

El rol de los niños, especialmente su contribución económica al hogar, se modifica con los cambios en la estructura social y económica. De acuerdo con la teoría de la transición demográfica, el paso de una economía basada en actividades agrícolas a una basada en actividades urbanas del sector terciario y secundario, transforma el valor de los niños, al pasar de ser una contribución a ser una carga económica para el hogar. El mayor costo económico de los hijos tiene efectos negativos sobre la fecundidad (Caldwell, 1980; 1983). En este contexto, la participación de los hijos en actividades productivas trae beneficios económicos, mientras su asistencia a centros educativos aumenta el costo económico de la crianza. La única variable que fué posible identificar en la DHS-90 fue la tasa de asistencia escolar de niños entre 10 y 14 años². Sin

¹ A los 34 años de edad de la mujer, se ha formado el 85% del tamaño de la familia, lo cual da el contexto normativo para el comportamiento de la fecundidad.

² Se define asistencia escolar como la proporción de niños que asiste a un centro de educación formal dentro de un grupo específico de edad.

embargo, para el caso específico de Colombia, este indicador es muy débil ya que varios estudios han mostrado que los niños realizan actividades laborales al mismo tiempo que participan en el sistema educativo (Ayala, 1982; Knaul, 1993). Desafortunadamente, la encuesta no permite construir variables que midan la participación económica de los hijos.

La mortalidad infantil y en la niñez tienen una relación teórica, ampliamente desarrollada, con el nivel de fecundidad. Los padres tienen un "ideal" sobre el número de hijos sobrevivientes hasta una edad adulta temprana. Así, bajo condiciones de alta mortalidad, los padres "aseguran" un número de hijos con un número extra de nacimientos. Cuando la mortalidad desciende, un número alto de hijos se considera como impedimento para la movilidad social (Davis, 1963). Dada la estrecha relación entre mortalidad infantil y mortalidad en la niñez y en la juventud, un buen indicador de la relación entre la mortalidad y la fecundidad es la mortalidad infantil ($1q_0$), el cual se utiliza en este estudio.

El uso de métodos de control natal, de acuerdo a la teoría de la transición demográfica, juega un papel muy importante en la determinación de los niveles de fecundidad. Así mismo lo han demostrado la mayoría de los estudios sobre fecundidad. Por lo tanto, se incluye como indicador institucional el acceso a servicios de planificación familiar, ya sea a través de puntos de venta o clínicas y centros de salud. La información para cada subregión corresponde a la proporción de municipios de la subregión que cuentan con servicios de planificación familiar provistos por PROFAMILIA³.

³ Inicialmente se consideraron los servicios provistos también por el Ministerio de Salud a través de hospitales, clínicas o centros de salud. Sin embargo, se decidió no utilizar dicho indicador debido a lo amplio del indicador y a la poca diferencia significativa entre subregiones.

El grado de urbanización¹ ha demostrado tener un importante efecto negativo sobre la fecundidad. Las regiones más urbanizadas crean más estímulos para la movilidad social y permiten contactos socioculturales con otros medios que generan nuevos comportamientos que están estrechamente relacionados con baja fecundidad.

En este estudio, las variables contextuales e institucionales se miden para la unidad geográfica de subregión (las 13 subregiones definidas en el marco muestral), la unidad geográfica más pequeña para la cual la DHS permite desagregaciones.

Uno de los objetivos de este estudio, además de identificar los grupos de alta fecundidad y de caracterizar las regiones según los indicadores contextuales y su nivel de fecundidad, es tratar de cuantificar la importancia del efecto de las variables contextuales e individuales sobre la fecundidad reciente. Para esto, se mira el impacto de las variables contextuales e institucionales sobre la fecundidad actual antes y después de la inclusión de determinantes a nivel individual. El punto es si los efectos de las variables contextuales sobre la fecundidad son instrumentos de las características individuales de esas áreas. Es decir, el efecto de las áreas modernizadas es sólo la suma del efecto de las personas modernizadas en esas áreas? De acuerdo con la corriente dentro de la teoría de la transición demográfica que sostiene la importancia de las variables contextuales, las características de la comunidad (o contextos) pueden tener un efecto más fuerte sobre la fecundidad que las características individuales (Caldwell, 1980). Por lo tanto, se utiliza un modelo multinivel multivariado que incluye las variables contextuales mencionadas anteriormente y las siguientes variables individuales: nivel educativo de la mujer, su ocupación, el lugar de residencia urbano-rural, el uso de planificación

¹ El grado de urbanización es la proporción de la población viviendo en áreas urbanas. Las áreas urbanas se definen aquí como las cabeceras municipales de 10.000 habitantes o más.

familiar, y su estado conyugal. Además se incluyen como variables de control la edad y la fecundidad acumulada de la mujer antes del último nacimiento.

Son varios los estudios que han demostrado que la educación de la mujer es la variable individual con mayor efecto sobre la fecundidad (Cochrane, 1979; Flórez, 1989; Cleland y Rodríguez, 1988), no solo por las mejores oportunidades de empleo que abre la educación sino porque las mujeres educadas tienen ideas más amplias sobre la familia y la maternidad. Las ocupaciones laborales de la mujer en el sector moderno generalmente son más incompatibles con su papel reproductivo. Este tipo de actividades productivas, al interferir con la crianza de los hijos, tiene un efecto negativo sobre la fecundidad (Flórez, 1990). El lugar de residencia urbano frente a una residencia rural de la mujer, ha demostrado tener un efecto negativo sobre la fecundidad. Las mujeres urbanas generalmente tienen acceso a una mejor educación, un espectro más amplio de oportunidad al control natal, al mismo tiempo que enfrentan mayores costos en la crianza de los hijos, condiciones que están estrechamente relacionadas con baja fecundidad. El comportamiento de la fecundidad igualmente está afectado negativamente por el uso de métodos, especialmente modernos, de planificación familiar. No sólo la prevalencia de planificación familiar, sino también la efectividad de los métodos empleados afecta los niveles de fecundidad. El estado conyugal es una buena aproximación a la presencia de un compañero en el hogar, y por lo tanto refleja la variable intermedia de exposición al riesgo de tener un hijo.

El enfoque teórico y los indicadores de cada variable se presentan en la Gráfica 2.1. El orden de las variables, de izquierda a derecha, representan el supuesto de causalidad. Se supone, entonces, que las características contextuales e institucionales de las subregiones preceden las características individuales y que ambas preceden el comportamiento de la fecundidad.

Cuadro 2.1

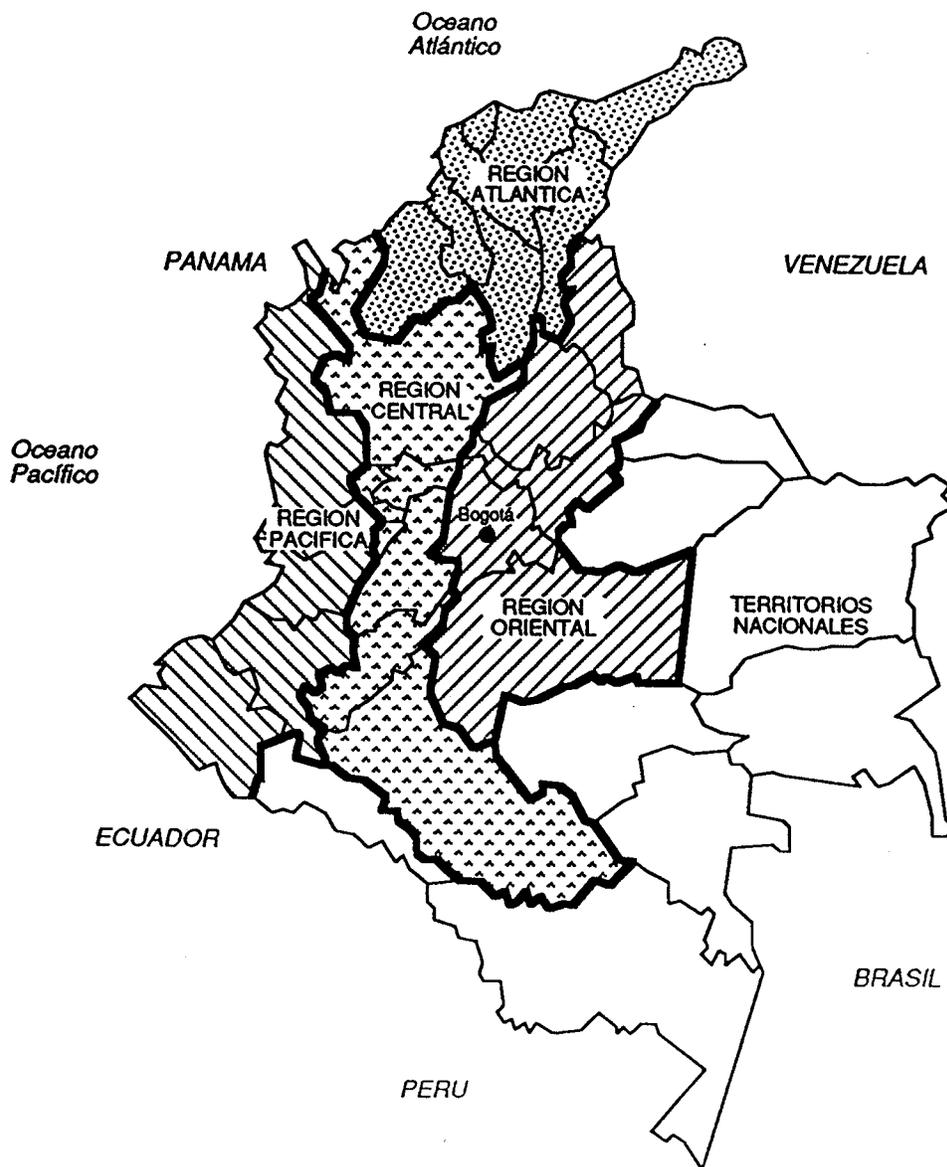
CONFORMACION DE LAS REGIONES Y SUBREGIONES. COLOMBIA 1990

REGION	SUBREGION	DEPARTAMENTO/CIUDAD
Atlantica	1 Nororiental	Guajira/Cesar/Magdalena
	2 Atlantico	Atlantico
	3 Noroccidental	Bolivar/Sucre/Cordoba
Oriental	4 Norte	Norte de Santander/Santander
	5 Sur	Boyaca/Cundinamarca/Meta
Central	6 Antioquia	Antioquia
	7 Antiguo Caldas	Caldas/Risaralda/Quindio
	8 Tolima Grande	Tolima/Huila/Caqueta
	12 Medellin y AM	Medellin y Area Metropolitana
Pacifica	9 Resto Pacifico	Choco/Cauca/Narino
	10 Valle	Valle
	13 Cali y AM	Cali y Area Metropolitana
Bogota	11 Bogota y AM	Bogota D.C.
	14 Territorios Nales	Territorios Nacionales

FUENTE: PROFAMILIA, DHS (1991). "COLOMBIA - ENCUESTA DE PREVALENCIA, DEMOGRAFIA Y SALUD 1990".

Mapa 2.1

COLOMBIA Y LAS REGIONES DEL DANE

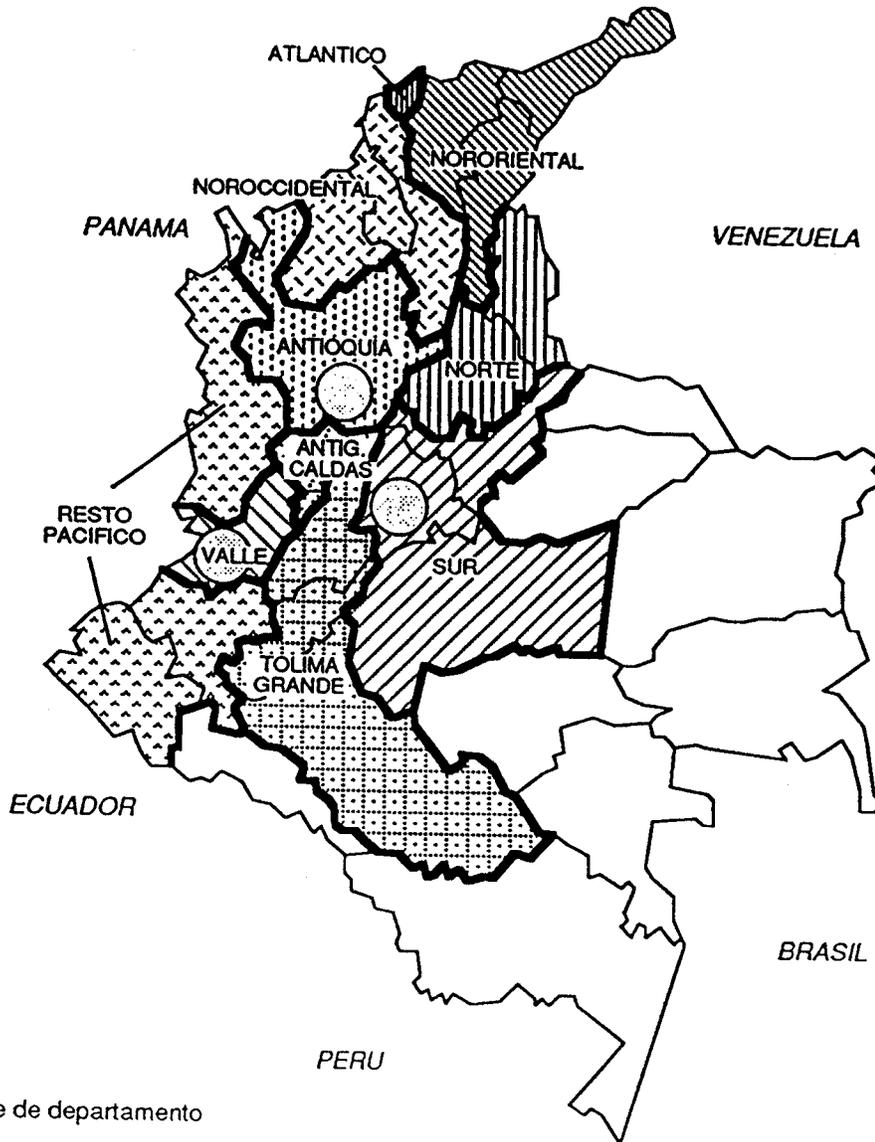


— Límite de departamento
— Límite de región

CEDE

Mapa 2. 2

**CONFIGURACION DE LAS SUBREGIONES
COLOMBIA DHS 90**



- Límite de departamento
- Límite de subregión
- Ciudad y área metropolitana : Bogotá, Cali, Medellín

CEDE

Grafica 2.1: ENFOQUE MULTINIVEL PARA EL ANALISIS DE LOS DETERMINANTES CONTEXTUALES, INSTITUCIONALES E INDIVIDUALES DE LA FECUNDIDAD. COLOMBIA 1990

NIVEL CONTEXTUAL E INSTITUCIONAL

NIVEL INDIVIDUAL

STATUS DE LA MUJER

% de mujeres de 15-34 años en actividades no-agric.

% de mujeres de 15-34 años con educación secundaria o más

Nivel Educativo

Ocupación de mujer

ROL DE LOS NIÑOS

% de Niños de 10-14 años que asisten a la escuela

Estado Conyugal

Fecundidad Actual

MORTALIDAD INFANTIL

Tasa de Mortalidad Infantil (1q0)

Tipo de Residencia

Edad

ACCESO A PLANIFICACION FLIAR.

% de municipios que ofrecen servicios de planificación familiar

Uso de Planificac Familiar

GRADO DE URBANIZACION

% de población en municipios de 10.000 habitantes o más

Paridez Anterior

III. LOS GRUPOS DE ALTA FECUNDIDAD EN COLOMBIA

Colombia es uno de los países de América Latina que ha experimentado un fuerte descenso en la fecundidad en un período de tiempo relativamente corto. La tasa global de fecundidad (TGF) bajó de 7.0 hijos por mujer en 1960-64 a 4.6 en 1972-73 y a 3.6 en 1980, una reducción de casi el 50% en menos de veinte años (Flórez, 1990). En la década del ochenta la fecundidad ha seguido descendiendo pero a una menor intensidad. En 1984-86 la fecundidad global era de 3.2 y en 1987-90 de 2.9 hijos por mujer (PROFAMILIA, 1991). Actualmente el país puede considerarse en una etapa avanzada de la transición de la fecundidad al alcanzar niveles en la TGF que oscilan en los 3 hijos por mujer (Chackiel y Schkolnik, 1990). Sin embargo, aún no alcanza el nivel de fecundidad de reemplazo, 2.1 hijos por mujer.

Aunque el descenso de la fecundidad se inició primero en las áreas urbanas que en las rurales, la caída en la fecundidad rural ha sido igualmente dramática. Los niveles de fecundidad rural en 1980 eran tan altos como los de las áreas urbanas en 1968: una TGF de 5.1 pero con un patrón moderno de fecundidad, claramente afectado por el control de la natalidad. El comportamiento reproductivo rural ha cambiado, pero con un retraso de casi doce años en comparación con el comportamiento reproductivo urbano. Según el censo de 1985, la TGF era de 3.2 para la nación, 2.7 para áreas urbanas y 4.6 para áreas rurales (Flórez, Echeverri y Méndez, 1987; Ordoñez, 1990). En 1990, sin embargo, el diferencial rural-urbano es mucho menor, una TGF urbana de 2.5 y una rural de 3.5, indicando una tendencia hacia la convergencia a niveles bajos de fecundidad.

A pesar de que el país como un todo ha alcanzado actualmente niveles relativamente bajos en fecundidad, existe una gran heterogeneidad al interior de él. Permanecen todavía grupos de

mujeres con tasas aún muy elevadas (Ordoñez, 1990). El objetivo de éste capítulo es identificar los grupos de alta fecundidad dentro del país a través del estudio de las diferencias por sectores sociales y económicos dentro de las subregiones geográficas. De acuerdo con la teoría de la transición demográfica, el desarrollo socioeconómico y la modernización llevan a una disminución en la fecundidad. Así mismo, se han considerado de gran importancia los contextos sociales y culturales como determinantes de la fecundidad. Por lo tanto, se toma como unidad de análisis la subregión, dentro de la cual se identifican los diferenciales. Las subregiones, menor nivel de desagregación que permite la DHS-90, son lo suficientemente homogéneas para permitir la identificación de grupos de alta fecundidad en Colombia. Como se mencionó en el capítulo anterior, las cinco regiones tradicionales del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) con las cuales trabajan la mayoría de las encuestas en Colombia (tal como la WFS-76 y la DHS-86) han demostrado ser muy heterogéneas en su interior tanto en condiciones socioeconómicas como culturales. De allí la importancia de poder analizar las subregiones y no las regiones para la identificación de los grupos de alta fecundidad.

3.1 La Zona de Residencia

El Cuadro 3.1 y las Gráficas 3.1 a 3.3 muestran la TGF para los tres años anteriores¹ a la encuesta por subregión y zona de residencia. Es evidente la gran heterogeneidad en los niveles de fecundidad que existen por subregión. Las subregiones Nororiental y Noroccidental, situadas en la costa del Atlántico, son las de mayor tasa de fecundidad, 4.3 y 3.9 hijos por mujer respectivamente, mientras que las subregiones de Medellín y Cali

¹ El período de referencia es Marzo 1990 y Marzo de 1987. En la estimación de las tasas específicas de fecundidad se tomó directamente la edad de la madre a la fecha de la encuesta y no se corrió a la mitad del período. Esto no es de importancia para este documento ya que estamos interesados en las diferencias en los niveles de la TGF por características y no en los patrones por edad.

tienen las menores tasas, 2.2.

Si consideramos la zona de residencia dentro de las subregiones, la heterogeneidad se hace aún mayor, especialmente dentro de la zona rural. Así, las zonas rurales de las subregiones Noroccidental y Nororiental alcanzan una TGF de 5.8 y 5.5 hijos por mujer respectivamente, mientras que en la zona rural del Antiguo Caldas la TGF es de sólo 2.2. En la zona urbana, las diferencias entre regiones son mucho menos marcadas. La subregión Nororiental presenta la mayor TGF, 3.2, mientras que en el área urbana de la subregión Resto Pacífico llega a ser de 1.7. De otra parte, los diferenciales urbano-rural indican una gran disparidad geográfica, pues existen regiones rurales que presentan un nivel de fecundidad igual al nivel de la zona urbana de otras regiones, como es el caso de la zona rural del Antiguo Caldas y el área urbana de la subregión Atlántico (TGF de 2.2 en ambos casos). Así, tenemos un rango de 5.8 a 1.7 en la TGF por subregión y zona. Una diferencia que es similar a la que se observa entre poblaciones con fecundidad muy baja, como Cuba, y fecundidad alta, como Guatemala.

Si tomamos como punto de referencia la TGF de la zona rural del total del país, 3.5 hijos por mujer, para determinar los grupos de alta fecundidad, podemos decir que las subregiones costeras Nororiental y Noroccidental y las subregiones del Tolima Grande y Norte son de alta fecundidad, pues presentan niveles de fecundidad por encima de 3.5 (Mapa 3.1). La TGF promedio nacional, 2.9, puede darnos el límite inferior para definir los grupos de fecundidad media alta. Así, las subregiones Resto Pacífico y Valle se clasifican en este grupo. Las otras subregiones pueden clasificarse como de fecundidad baja (con TGF menor a la del promedio urbano, 2.5) y media baja (entre el promedio urbano, 2.5, y el promedio nacional, 2.9). Esta clasificación implica que las subregiones con fecundidad media alta y alta, conforman en el país un cinturón costero que envuelve a las subregiones de fecundidad media baja y baja, las cuales están localizadas en el centro del país (Mapa

3.1).

La clasificación de las zonas urbanas y rurales de las subregiones según su nivel de fecundidad² (Mapas 3.2 y 3.3), indica que las subregiones Nororiental y Tolima Grande son las de más alta fecundidad, tanto en su área urbana como rural. Las otras subregiones, por el contrario, no presentan un patrón claro por zona. Por ejemplo, la zona rural de la subregión Noroccidental es de alta fecundidad, mientras su área urbana tiene un nivel de fecundidad media baja, es decir menor al promedio nacional urbano. Este patrón diferente por zona en el nivel de la TGF sugiere la importancia de considerar la zona de residencia en los diferenciales de fecundidad.

3.2 El Nivel Educativo de la Mujer

El Cuadro 3.2 y la Gráfica 3.4 presentan la TGF por subregión y nivel educativo, desagregado en Primaria o menos, y Secundaria o más. Evidentemente, a mayor el nivel educativo menor el nivel de fecundidad. Para el total del país, tenemos una TGF de 2.5 para secundaria o más y de 3.6 para primaria o menos. Entre subregiones existen grandes diferencias, observándose la fecundidad más alta en las subregiones Nororiental, Noroccidental y Tolima Grande, en las poblaciones con nivel educativo primaria o menos: 5.2, 4.8 y 4.7 hijos por mujer, respectivamente. Las tasas más bajas se observan en las poblaciones con secundaria o más de las ciudades de Medellín y Cali y de la subregión Sur, en donde la TGF se sitúa alrededor de 2 hijos por mujer. Así, tenemos un rango que varía entre 5.2 y 1.8

² En la zona urbana, los grupos de fecundidad se clasificaron así: fecundidad alta, por encima de la TGF promedio nacional total (2.9); fecundidad media alta, por encima del promedio nacional urbano (2.5); fecundidad media baja, por encima del nivel de reemplazo (2.0); y fecundidad baja, por debajo del nivel de reemplazo. En la zona rural, los niveles límites fueron: fecundidad alta, por encima de 4.5; fecundidad media alta, por encima del promedio nacional rural (3.5); fecundidad media baja, por encima del promedio nacional total (2.9); y fecundidad baja, por debajo del promedio nacional total.

hijos por mujer cuando consideramos educación y subregión.

Si tomamos el nivel de fecundidad de la población con primaria o menos del total del país como referencia, 3.6, tenemos que de nuevo las subregiones costeras Nororiental y Noroccidental, y el Tolima Grande, con educación menos que primaria, son las de mayor fecundidad. Sin embargo, aquí aparece también la población menos educada de la capital del país, Bogotá, y de la subregión Norte con niveles altos, 4.2 y 4 respectivamente.

3.3 La Actividad Económica

La actividad económica de la mujer ha demostrado ser una variable importante en los diferenciales de fecundidad. El Cuadro 3.3 y la Gráfica 3.5 muestran la TGF por subregión y tipo de actividad actual de la mujer: trabaja y no trabaja. Claramente, en todas las regiones, la fecundidad es mayor para las mujeres que no trabajan que para aquellas que trabajan. Este diferencial es bastante marcado en la mayoría de las subregiones, con excepción de las subregiones que pertenecen al eje cafetero del país, a saber: Antiguo Caldas y Antioquia. Entre regiones, se observa el mismo patrón: las subregiones de Tolima Grande, Nororiental y Noroccidental son las de mayores niveles de fecundidad, en este caso entre las mujeres que no trabajaban en el momento de la encuesta.

Dentro de las actividades productivas de la mujer, aquellas relacionadas con el sector moderno de la economía son las de mayor incompatibilidad con sus roles reproductivos y por lo tanto tienden a deprimir la fecundidad. El Cuadro 3.4 y la Gráfica 3.6 presentan la TGF por tipo de ocupación de la mujer, en su trabajo más reciente, desagregando entre no trabaja, actividades agrícolas, ventas y servicios, profesionales y técnicos, y actividades manuales. Desafortunadamente, no fué posible hacer las estimaciones de fecundidad desagregando también por subregión, debido principalmente a problemas de representatividad en el número de

casos. Sin embargo, los resultados a nivel del país confirman lo esperado. Es decir, las mujeres que se ocupan como profesionales y técnicas son las de menor fecundidad mientras que las que no trabajan y las ocupadas en actividades agrícolas son las de mayor fecundidad sin que existan diferencias significativas entre ellas.

La ocupación del esposo se ha considerado también una variable importante en los determinantes de la fecundidad marital. Por lo tanto, el Cuadro 3.5 y la Gráfica 3.7 muestran la TGF marital según ocupación del esposo para el total del país. Igual que en el caso de ocupación de la mujer, no fue posible hacer las estimaciones correspondientes para cada subregión debido al limitado número de casos en las celdas. Los resultados para el total del país indican que no existen diferencias significativas entre categorías, aunque son las mujeres con esposo en actividades agropecuarias las de mayor nivel de fecundidad.

3.4 La Fecundidad Marital por Tipo de Unión

La fecundidad global es el resultado del efecto combinado de la nupcialidad y la fecundidad marital. Diferentes niveles de fecundidad global pueden lograrse con un mismo patrón de fecundidad marital y diferentes patrones de nupcialidad. Lo contrario también puede suceder. Así mismo, los determinantes socioeconómicos afectan la nupcialidad y la fecundidad marital directamente, y a través de éstos a la fecundidad global. Por lo tanto, estos dos elementos deben considerarse como elementos demográficos de la fecundidad global.

Las mujeres en unión consensual han demostrado tener, en la mayoría de los casos, un mayor nivel de fecundidad. El Cuadro 3.6 y la Gráfica 3.8 muestran la fecundidad marital según subregión y tipo de unión. Las subregiones Noroccidental, Resto Pacífico, Valle, Antioquia y las tres ciudades, Medellín, Cali y Bogotá, presentan TGF mayores para las mujeres en unión consensual que para las casadas (ya sea por lo civil o por la Iglesia). Por el contrario,

en las subregiones Sur y Tolima Grande la fecundidad es mayor para las casadas. Al interior de las demás subregiones no existen diferencias significativas en la fecundidad por tipo de unión, aunque hay una tendencia a que la fecundidad se mayor entre las unidas que entre las casadas.

Las diferencias en fecundidad marital entre subregiones no es muy diferente a la observada para la fecundidad global (Gráfica 3.1 vs. Gráfica 3.8). Claramente, los niveles son mayores en la fecundidad marital que en la global, como era de esperarse, debido al efecto de la nupcialidad sobre la fecundidad de todas las mujeres. Sin embargo, en este caso de la fecundidad de las mujeres casadas/unidas, la subregión Nororiental no es la de mayor nivel, 5.7 hijos por mujer, pues existen otras subregiones, como la del Valle, que tambien tienen niveles altos, 6.3. Evidentemente, los diferenciales en fecundidad marital entre subregiones no son tan marcados como en el caso de la fecundidad global, lo cual implica que las diferencias en nupcialidad deben ser importantes.

3.5 La Nupcialidad y el Tipo de Unión

El Cuadro 3.7 presenta la distribución de las mujeres en edad fértil según estado civil por subregión. Claramente, la proporción de solteras, implícitamente mujeres no expuestas al riesgo de concebir, varía entre subregiones. Mientras en la subregiones de Medellín y Antioquia más del 40% de las mujeres en edad fértil están solteras, en la subregión Nororiental dicha proporción sólo alcanza el 25% y en la Noroccidental el 28%. Estas diferencias tan significativas, de hecho, tienen implicaciones sobre la fecundidad global. Como se ha venido mencionando, las subregiones Nororiental y Noroccidental son las que han mostrado los mayores niveles de fecundidad global y son tambien las que presentan la mayor proporción de mujeres en unión (Gráfica 3.9), las cuales están expuestas al riesgo de concebir.

Las mujeres unidas, como vimos anteriormente, tienen la tendencia

a presentar una mayor fecundidad que las mujeres casadas. Por lo tanto, la distribución de mujeres unidas, por tipo de unión, tiene finalmente un efecto sobre la fecundidad global. El Cuadro 3.8 y la Gráfica 3.10 muestran la distribución de las mujeres unidas por tipo de unión según subregión. Existen diferencias muy claras entre las subregiones. Las subregiones Nororiental y Noroccidental son las que tienen una mayor proporción de mujeres en unión libre o consensual dentro del total de mujeres unidas, 66.6% y 59.6%, mientras que Medellín y la subregión de Antioquia son las de mayor proporción de mujeres casadas, ya sea por la Iglesia o por lo civil, 78.4% y 76.2%. Estas diferencias claramente expresan lo que culturalmente ha identificado a dichas regiones: Antioquia y su capital Medellín son poblaciones tradicionalistas y religiosas, mientras que la costa se asocia con poblaciones abiertas y liberales. Así mismo, estas diferencias soportan los mayores niveles de fecundidad observados en las subregiones Nororiental y Noroccidental.

3.6 Otras Variables Intermedias

Las variables intermedias afectan el nivel de fecundidad natural, es decir el nivel que se obtendría en ausencia de regulación de la fecundidad. Estudios demuestran que existe una estrecha relación entre estas variables y los determinantes contextuales de la fecundidad. Entre las variables intermedias tenemos: iniciación de la cohabitación y patron de nupcialidad, esterilidad, amenorrea y abstinencia de posparto, y mortalidad intrauterina, entre otras. Un indicador del patrón de nupcialidad por edad es la edad mediana a la primera unión. Así mismo, en poblaciones donde las uniones consensuales son significativas, como hemos visto es el caso de las poblaciones costeras Nororiental y Noroccidental, la edad mediana al primer nacimiento es más representativa de la iniciación de la cohabitación que la edad a la primera unión.

El Cuadro 3.9 y las Gráficas 3.11 a 3.13 presentan la edad mediana a la primera unión y al primer nacimiento y la mediana en meses de

no susceptibilidad de posparto³. Las cifras indican un claro comportamiento por subregión: Nororiental y Noroccidental presentan una iniciación más temprana a la cohabitación, lo cual es consistente con la mayor proporción de casadas/unidas y el mayor nivel de fecundidad que se observa en estas subregiones, tal como se mencionó anteriormente. Las subregiones Resto Pacífico, Norte y Noroccidental presentan las mayores duraciones de la no susceptibilidad de posparto, más de 7 meses en promedio, mientras que en las demás subregiones dicho promedio es menor a los 5 meses, llegando a ser de sólo 3.5 meses en Bogotá.

3.7 El Uso de Planificación Familiar

El nivel de la fecundidad marital está estrechamente relacionado con el uso de planificación familiar ya sea a través del espaciamiento de los hijos o al frenar definitivamente el proceso de expansión de la familia. El Cuadro 3.10 y la Gráfica 3.14 muestran la distribución de las mujeres actualmente unidas según subregión y uso de métodos de planificación familiar, modernos o tradicionales. Las regiones Nororiental, Noroccidental y Tolima Grande son las que presentan las mayores proporciones de no uso: 52.4%, 45.8% y 43% de las mujeres unidas, respectivamente, no usan método alguno. Esta situación de hecho tiene una estrecha relación con los altos niveles de fecundidad que presentan estas regiones. Por el contrario, las ciudades, Bogotá y Cali, y las subregiones Norte y Sur son las que presentan las mayores proporciones de uso: entre 72% y 75%.

En todas las subregiones, prevalece el uso de métodos modernos frente a los tradicionales, pues no menos del 40% de las mujeres unidas usan métodos modernos mientras que no más del 18% de ellas usan métodos tradicionales. Entre los métodos modernos, sobresale

³ El período de no susceptibilidad de posparto es el tiempo durante el cual las mujeres no están expuestas al riesgo de embarazo por estar aún lactando y ser amenorréicas o estar en abstinencia.

el uso de la esterilización, especialmente en las subregiones Atlántico y Resto Pacífico, en donde alrededor del 30% de las mujeres actualmente unidas están esterilizadas (Gráfica 3.15). De otra parte, considerando sólo a las mujeres actualmente unidas que usan métodos modernos, se evidencia la importancia de la esterilización, aún a nivel nacional, pues cerca del 40% de dichas mujeres están esterilizadas. En las subregiones Resto Pacífico tal proporción llega al 61%, y en las subregiones costeras del Atlántico está alrededor del 50%. Bogotá, Medellín y Antioquia son las subregiones en donde la esterilización tiene menor prevalencia entre las mujeres actualmente unidas que usan métodos modernos: entre el 25% y el 30% de ellas están esterilizadas.

El alto uso de la esterilización como método moderno está relacionado al deseo en la población de usar la planificación familiar como herramienta para limitar (y no espaciar) los nacimientos. Las diferencias por subregión en el uso de la esterilización hace interesante analizar los diferenciales por subregión en la demanda y necesidad satisfecha de servicios de planificación familiar¹. El Cuadro 3.11 y las Gráficas 3.16 y 3.17 presentan dicha información. La demanda por servicios de planificación familiar, para el total del país, es de 81.4% de las mujeres unidas. Sin embargo, entre subregiones la demanda es diferente: mientras en las subregiones costeras Nororiental, Atlántica y Noroccidental la demanda es de 72% a 76%; en las subregiones Norte, Bogotá y Resto Pacífico es del 85% al 87%. Esto sugiere entonces que las subregiones de mayor TGF, Nororiental y

¹ Las mujeres con necesidad satisfecha de servicios de planificación familiar son aquellas que están usando métodos para espaciar o limitar los nacimientos. Las mujeres con necesidad insatisfecha incluye a las mujeres embarazadas o amenorréicas cuyo último nacimiento fué indeseado y las mujeres que sin estar embarazadas o en amenorrea, no están usando métodos de planificación familiar pero manifiestan deseo de esperar dos o más años para su próximo nacimiento o manifiestan no querer más hijos. La demanda total de planificación familiar está conformada por las mujeres con necesidad satisfecha y necesidad insatisfecha.

Noroccidental son también de las que presentan la menor demanda de servicios de planificación familiar.

De las mujeres que componen la demanda total de servicios de planificación familiar del país, el 81% presenta una necesidad satisfecha, es decir, está usando métodos. El nivel de satisfacción de la necesidad de planificación familiar es mucho menor en la subregión Nororiental, en donde llega a ser del 65.6%. Las subregiones Resto Pacífico, Noroccidental y Tolima Grande son también de nivel relativamente bajo de necesidad satisfecha, 71%. Por el contrario, la subregión Sur es la de mayor nivel de necesidad satisfecha: 90%. El uso de planificación familiar y el deseo de controlar los nacimientos indican, entonces, que las subregiones de mayor TGF son subregiones de menor demanda de servicios de planificación familiar pero son también subregiones de mayor nivel de necesidad insatisfecha de servicios de planificación familiar.

El nivel de satisfacción de las necesidades de planificación familiar debe reflejarse en la diferencia entre la tasa global de fecundidad deseada⁵ y la tasa global de fecundidad observada. El Cuadro 3.11 y la Gráfica 3.18 muestran la TGF deseada y observada por subregión. Evidentemente, las mayores diferencias se dan en las subregiones Nororiental, Noroccidental y Tolima Grande. Estas subregiones son las de mayor nivel de fecundidad actual, menor demanda de servicios de planificación familiar y menor nivel de necesidad satisfecha, pero también son las de mayor nivel de fecundidad deseada. Por lo tanto, esfuerzos adicionales para cubrir la necesidad insatisfecha en estas subregiones podría llevar a descensos en la fecundidad actual, pero no se lograría obtener niveles tan bajos como en otras subregiones dado su alto nivel de fecundidad deseada. Este indicador muestra una gran heterogeneidad

⁵ La tasa global de fecundidad deseada se obtiene en la misma forma que la TGF, excluyendo los nacimientos indeseados.

entre subregiones. Así, mientras que el nivel de la fecundidad deseada es de 3.4 hijos por mujer en la Nororiental, en Medellín es de sólo 1.6.

La importancia del uso de los métodos modernos en todas las subregiones lleva al análisis de las fuentes de suministro de dichos métodos. El Cuadro 3.12 y la Gráfica 3.19 presentan la distribución de las usuarias de métodos modernos según fuente de suministro. Claramente, el papel de PROFAMILIA es determinante en el suministro de métodos modernos, ya que casi la tercera parte (32.1%) de las usuarias obtienen sus servicios directamente de dicha institución. La siguiente fuente en importancia son las droguerías, que les suministran anticonceptivos al 28% de las usuarias, y gran parte de las cuales se nutren también de PROFAMILIA. Finalmente, los hospitales, centros y puestos de salud del Ministerio de Salud atienden al 19.4% de las usuarias. Así, cerca del 80% de las usuarias de métodos modernos se abastecen de estas tres fuentes de suministros.

3.8 La Población Femenina de Alta Fecundidad

El Cuadro 3.13 y la Gráfica 3.20 muestran la distribución de las mujeres de 15-44 años por subregión geográfica. Dado el proceso de urbanización que vivió el país en la década de los sesenta y setenta, una gran proporción de las mujeres en edad fértil, 17.5%, reside en Bogotá, capital del país, y un 4.2% reside en Cali, las dos subregiones de menor nivel de fecundidad global. En estas dos subregiones en conjunto reside, entonces, el 21.7% de las mujeres en edad fértil. En las tres subregiones de mayor fecundidad (Nororiental, Noroccidental y Tolima Grande) reside el 20% de las mujeres de 15-44 años, proporción que no es insignificante dada la gran diferencia en los niveles de fecundidad entre estas subregiones y las ciudades.

Dada que el 20% de las mujeres en edad fértil viven en las tres regiones de más alta fecundidad, es justificable el preocuparse por

profundizar en el conocimiento de los determinantes de la fecundidad.

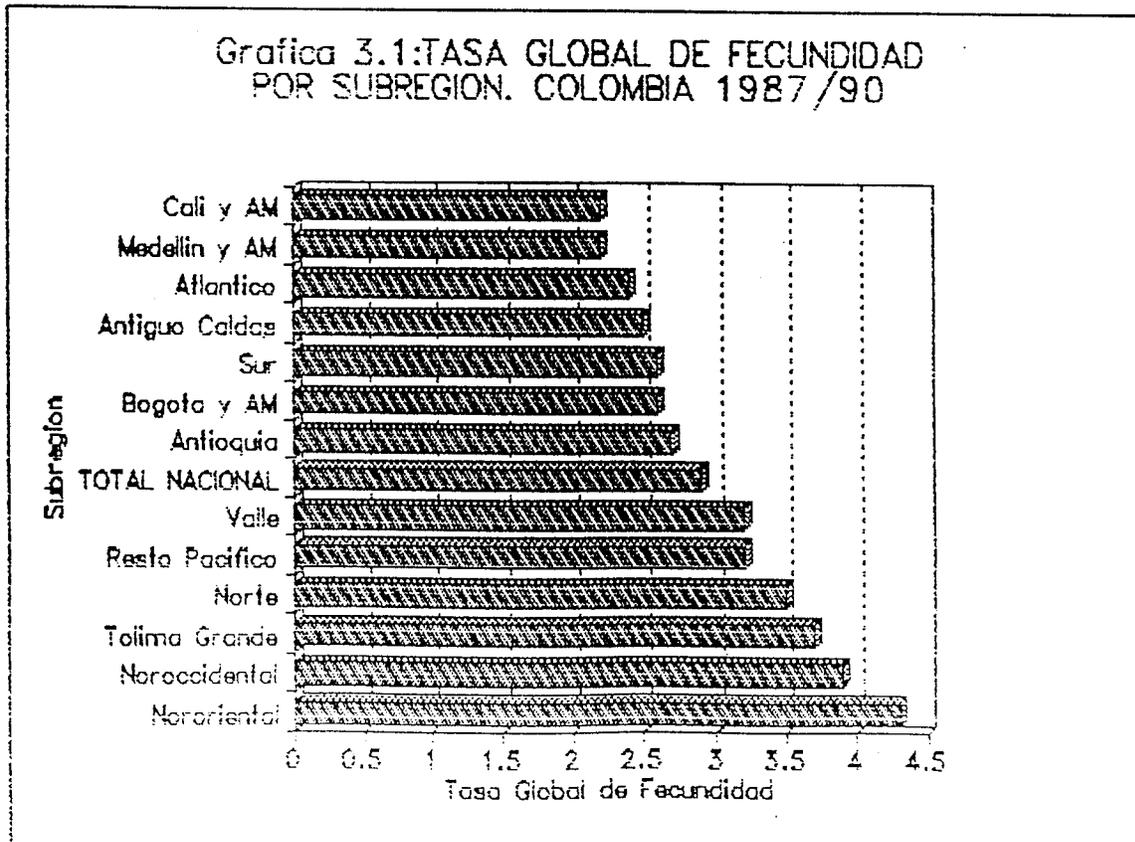
En resumen, el análisis de las diferencias en fecundidad global por subregión y variables socioeconómicas y demográficas lleva a identificar a las subregiones Nororiental, Noroccidental y Tolima Grande como subregiones con poblaciones de alta fecundidad. En estas subregiones, la fecundidad es consistentemente alta, para cada una de las variables socioeconómicas consideradas: zona de residencia, nivel educativo, actividad de la mujer. Dentro de estas tres subregiones, la fecundidad es mayor entre las mujeres rurales, las que tienen bajo nivel educativo y las que no realizan actividades económicamente productivas. Así mismo, estas tres subregiones son las menos favorecidas en cuanto a determinantes próximos de la fecundidad global como es la nupcialidad (baja proporción de solteras y baja edad mediana a la primera unión) y el tipo de unión (prevalece la unión consensual). Estas subregiones también son desfavorecidas en cuanto a uso de planificación familiar: una alta proporción de mujeres unidas no usa métodos de control natal, lo cual se debe a una menor demanda como a una mayor necesidad insatisfecha de necesidades de estos servicios. Al mismo tiempo, las subregiones mencionadas de mayor fecundidad actual son también las subregiones de mayor fecundidad deseada. Los mayores niveles de fecundidad en las subregiones Nororiental y Noroccidental pueden estar relacionadas con el hecho de que estas dos son regiones costeras del Atlántico que tienen un comportamiento cultural y de estructura familiar diferente al resto del país y similar a otros países del Caribe. Existen entonces factores contextuales que están afectando directamente el nivel de fecundidad actual, y afectando también las variables intermedias? Son solamente las características individuales las que determinan la fecundidad? El siguiente capítulo trata de abordar este tema.

Cuadro 3.1
TASA GLOBAL DE FECUNDIDAD
POR SUBREGION Y ZONA COLOMBIA 1987/90

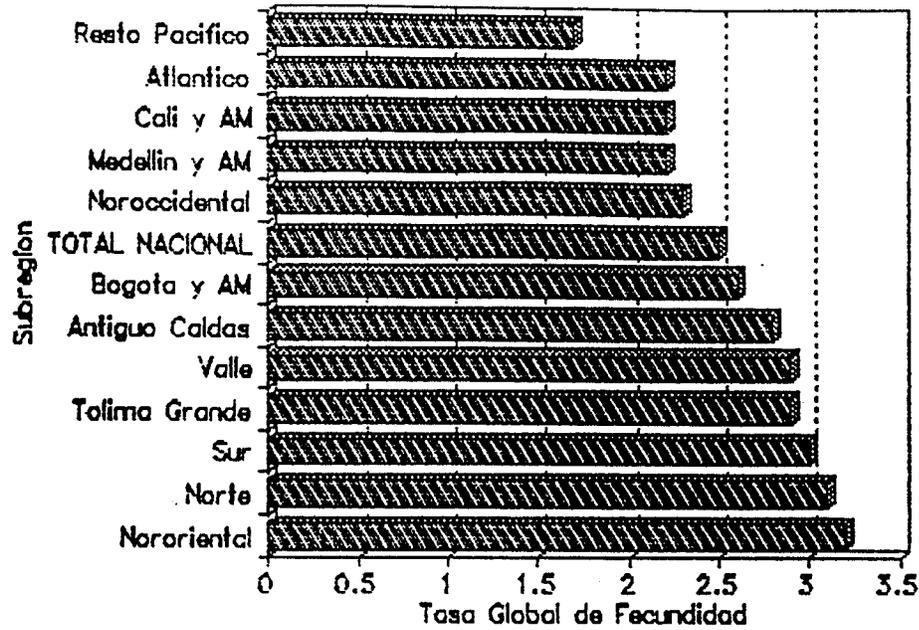
SUBREGION	URBANA	RURAL	TOTAL
1 Nororiental	3.2	5.5	4.3
2 Atlantico	2.2	3.6	2.4
3 Noroccidental	2.3	5.8	3.9
4 Norte	3.1	4.0	3.5
5 Sur	3.0	2.5	2.6
6 Antioquia *	--	2.8	2.7
7 Antiguo Caldas	2.8	2.2	2.5
8 Tolima Grande	2.9	4.8	3.7
9 Resto Pacifico	1.7	3.3	3.2
10 Valle	2.9	3.9	3.2
11 Bogota	2.6	--	2.6
12 Medellin	2.2	--	2.2
13 Cali	2.2	--	2.2
Total Nacional	2.5	3.5	2.9

FUENTE: ARCHIVOS MAGNETICOS DE LA ENCUESTA
DHS COLOMBIA 1990. PROFAMILIA - DHS.

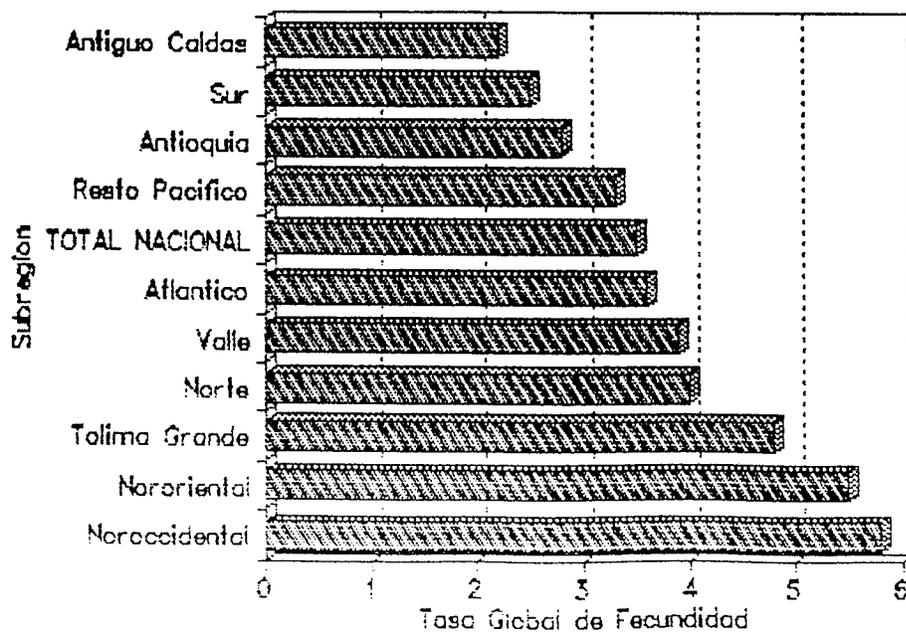
NOTA: *NO DISPONIBLE PARA LA ZONA URBANA POR
CASOS. EL 5% DE LAS MUJERES DE 15-49
ANOS VIVEN EN LA ZONA URBANA, YA QUE NO
INCLUYE EL A.M. DE MEDELLIN.



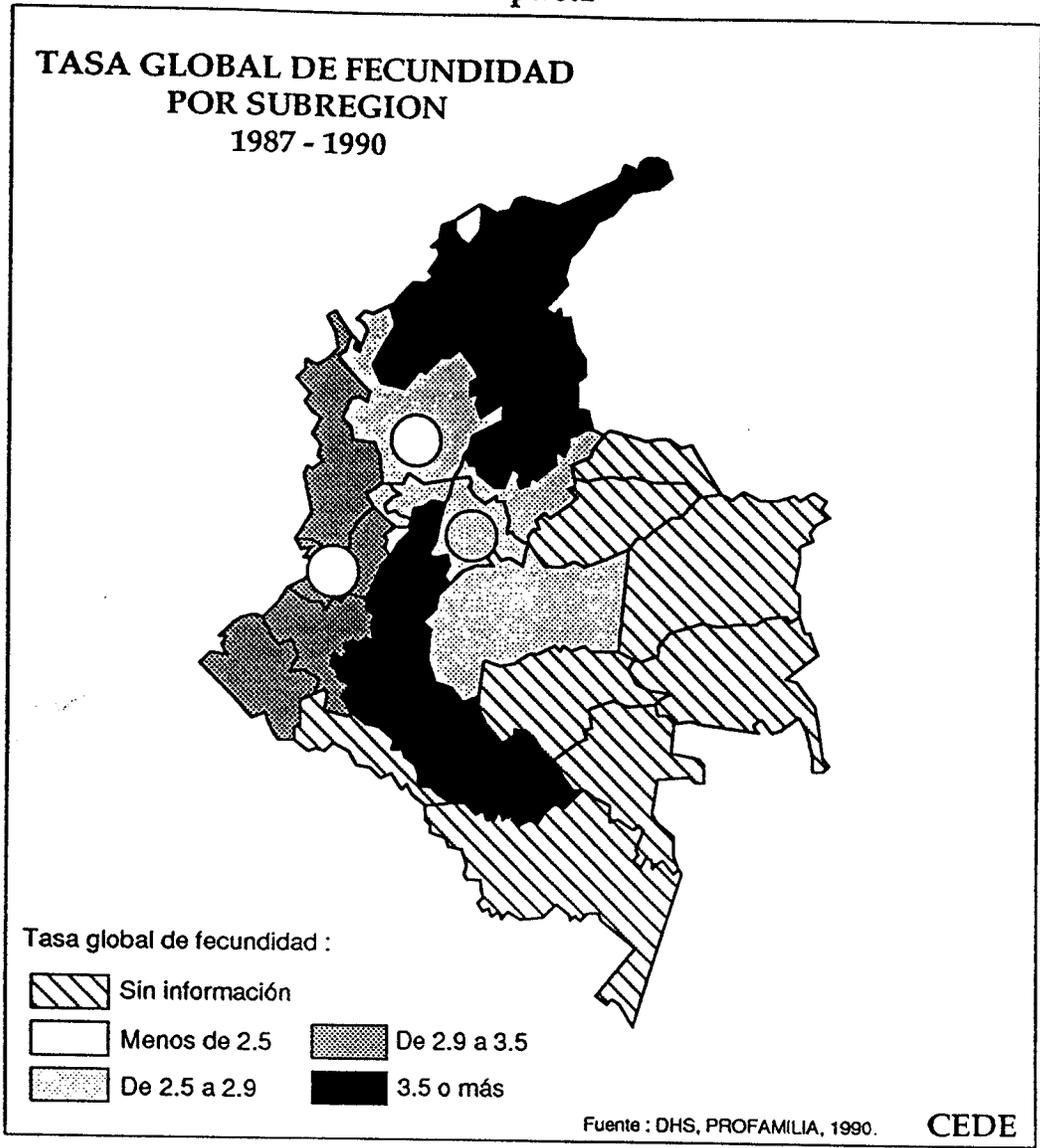
Grafica 3.2 :TASA GLOBAL DE FECUNDIDAD
POR SUBREGION ZONA URBANA. 1987/90



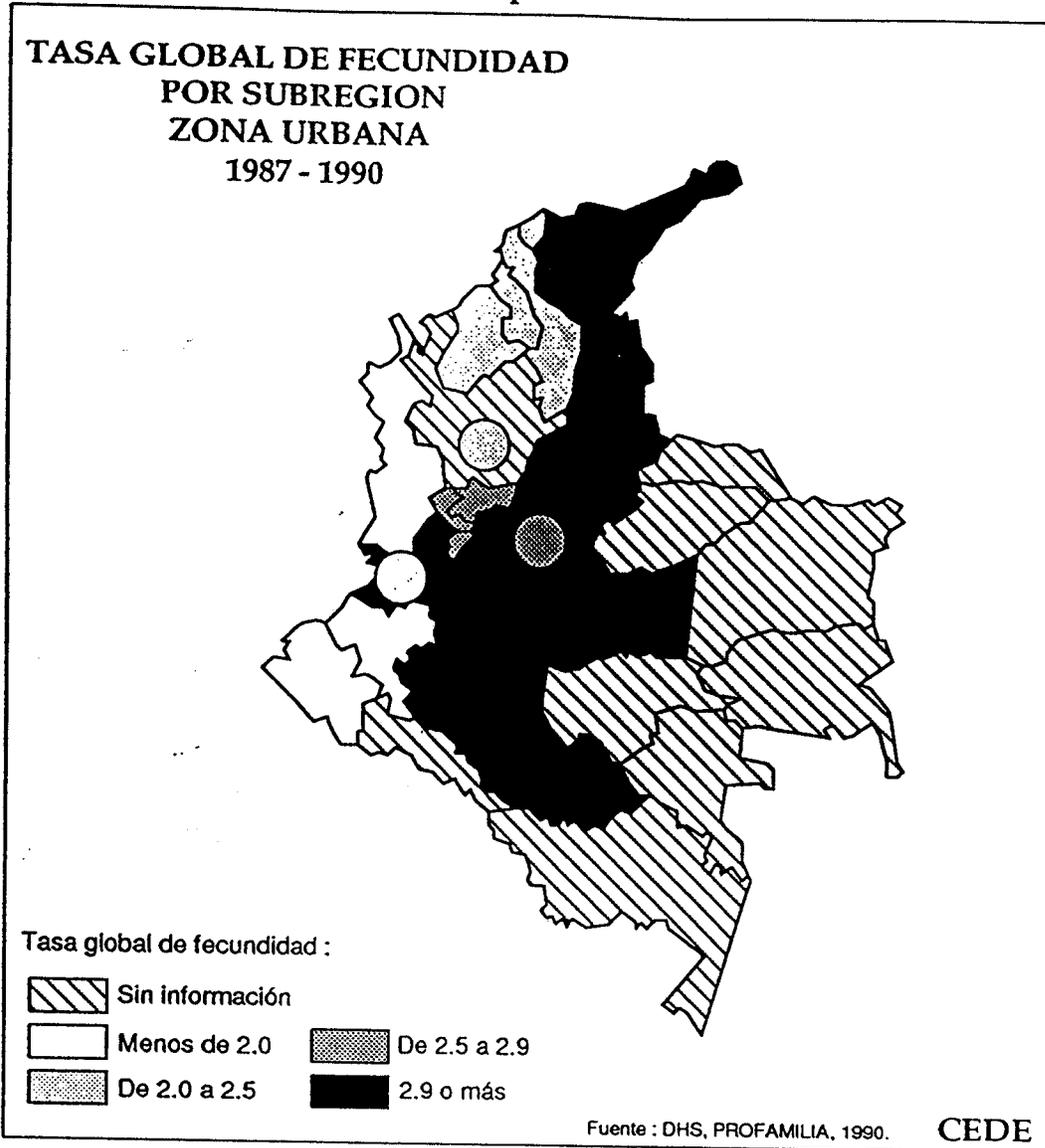
Grafica 3.3 :TASA GLOBAL DE FECUNDIDAD
POR SUBREGION ZONA RURAL. 1987/90



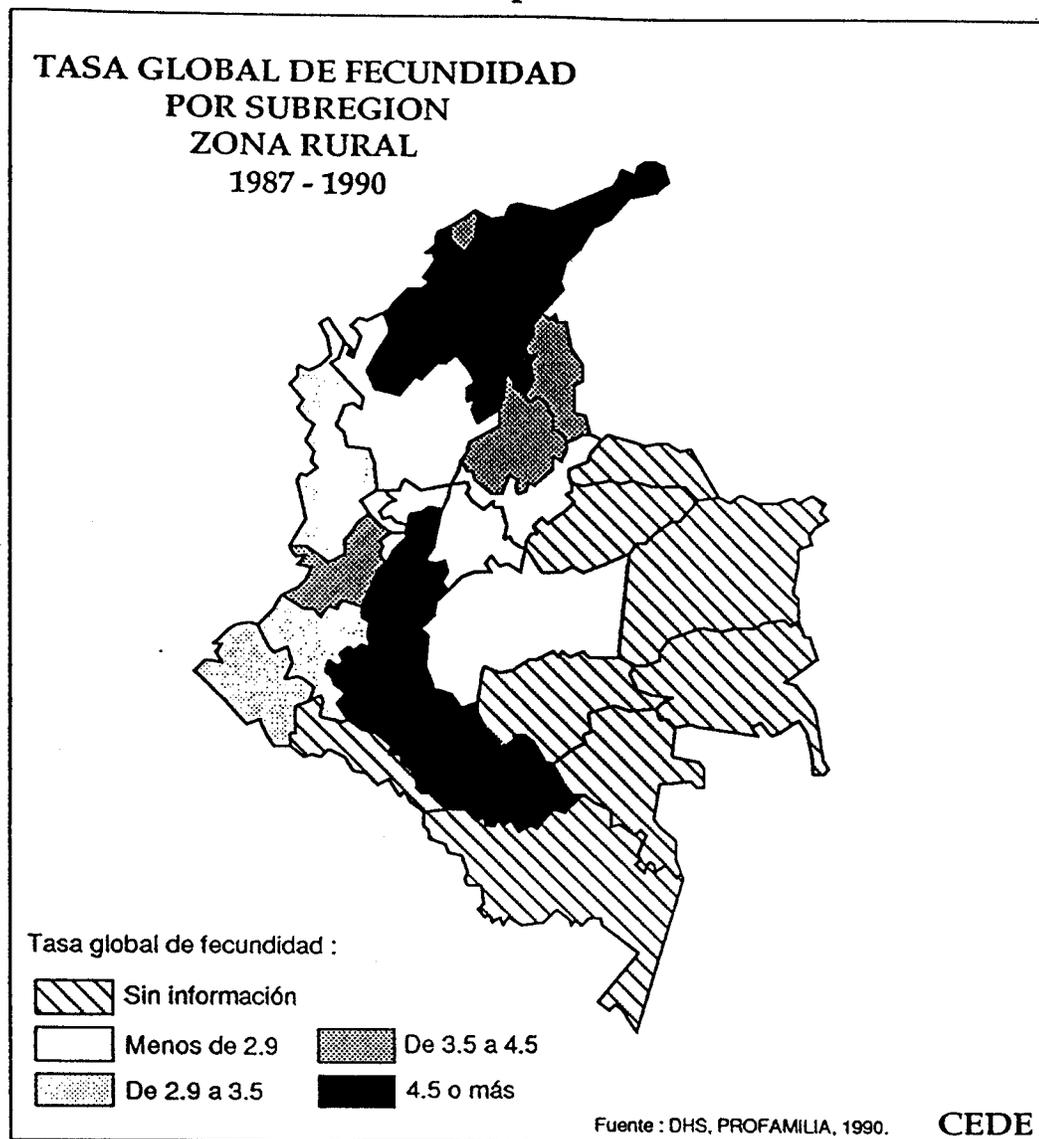
Mapa 3.1



Mapa 3. 2



Mapa 3.3

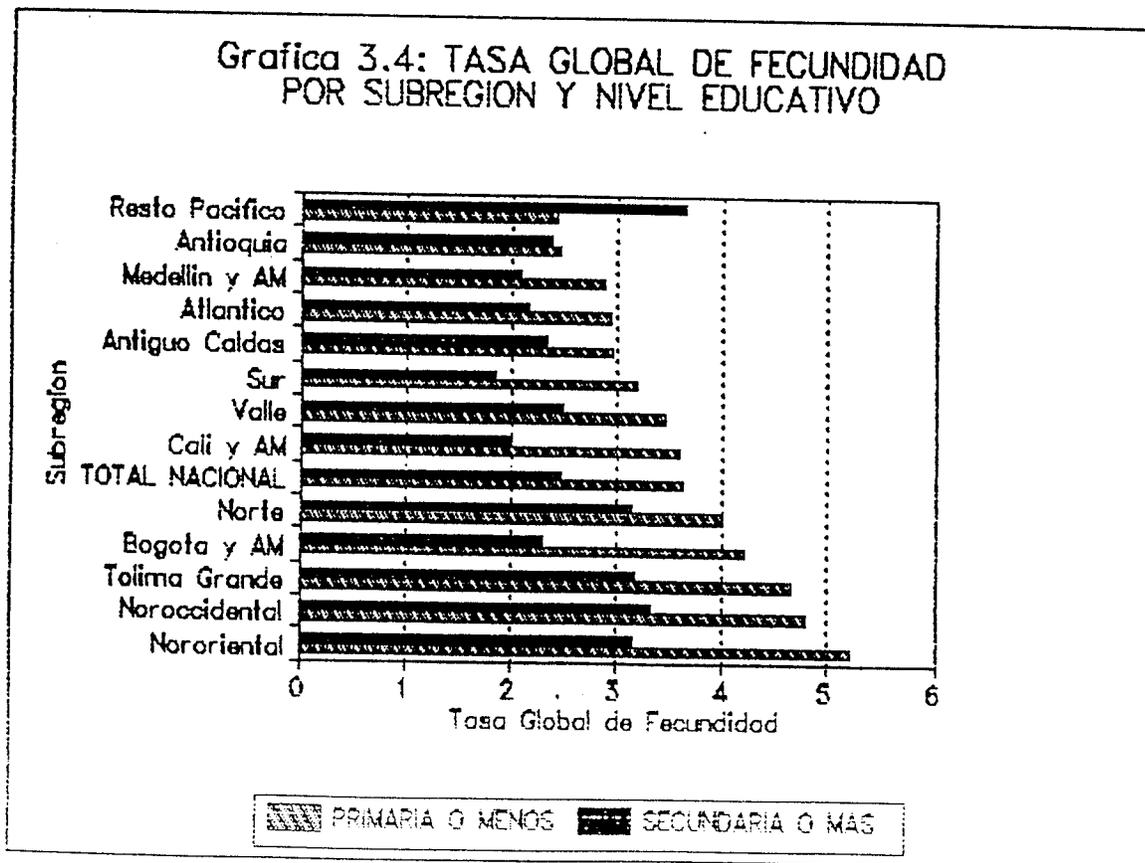


Cuadro 3.2
TASA GLOBAL DE FECUNDIDAD POR NIVEL
EDUCATIVO Y SUBREGION COLOMBIA 1987/90

SUBREGION	PRIMARIA o MENOS	SECUNDARIA o MAS
1 Nororiental	5.2	3.2
2 Atlantico	2.9	2.2
3 Noroccidental	4.8	3.3
4 Norte	4.0	3.1
5 Sur	3.2	1.8
6 Antioquia	2.4	2.4
7 Antiguo Caldas	2.9	2.3
8 Tolima Grande	4.7	3.2
9 Resto Pacifico	2.4	3.6
10 Valle	3.5	2.5
11 Bogota	4.2	2.3
12 Medellin	2.9	2.1
13 Cali	3.6	2.0
Total Nacional	3.6	2.5

FUENTE: ARCHIVOS MAGNETICOS DE LA ENCUESTA
DHS COLOMBIA 1990. PROFAMILIA-DHS.

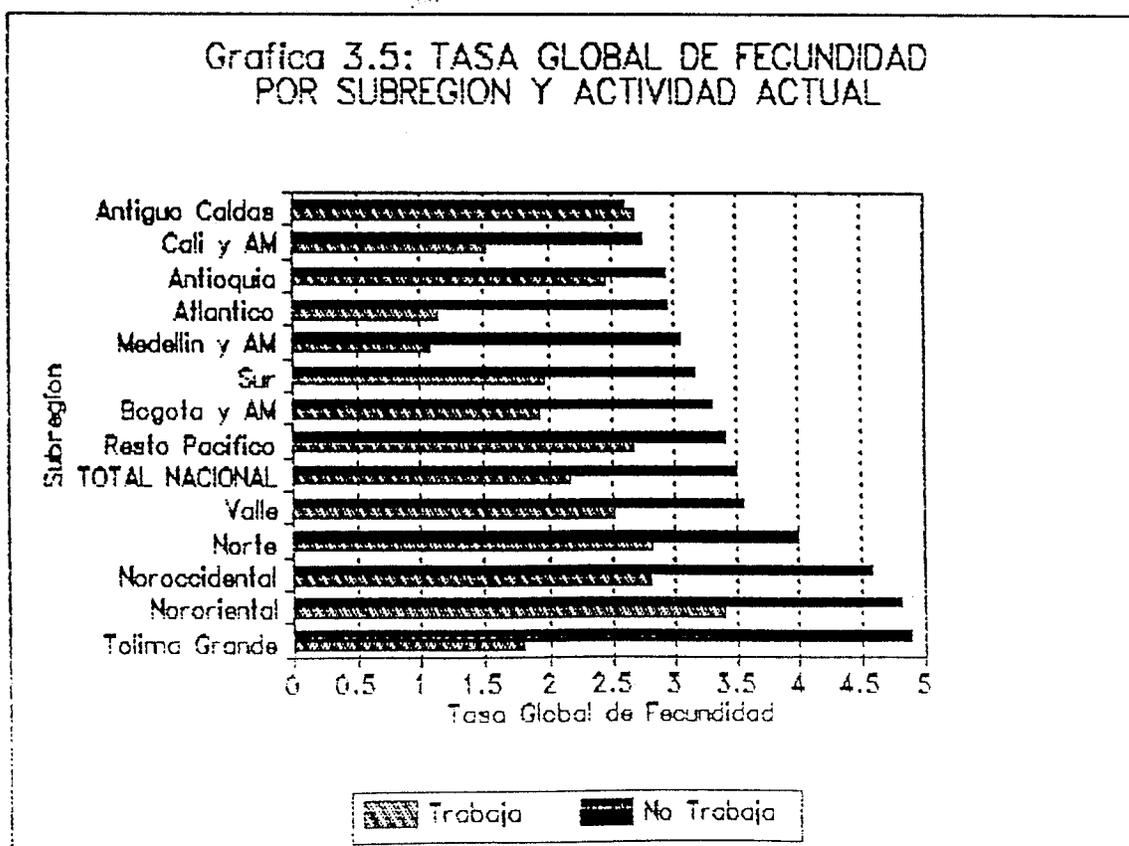
Grafica 3.4: TASA GLOBAL DE FECUNDIDAD
POR SUBREGION Y NIVEL EDUCATIVO



Cuadro 3.3
TASA GLOBAL DE FECUNDIDAD POR SUBREGION Y
ACTIVIDAD ACTUAL DE LA MUJER. 1987/90

SUBREGION	TRABAJA	NO TRABAJA
1 Nororiental	3.4	4.8
2 Atlantico	1.2	2.9
3 Noroccidental	2.8	4.6
4 Norte	2.8	4.0
5 Sur	2.0	3.2
6 Antioquia	2.4	2.9
7 Antiguo Caldas	2.7	2.6
8 Tolima Grande	1.8	4.9
9 Resto Pacifico	2.7	3.4
10 Valle	2.5	3.6
11 Bogota	1.9	3.3
12 Medellin	1.1	3.0
13 Cali	1.5	2.8
Total Nacional	2.2	3.5

FUENTE: ARCHIVOS MAGNETICOS DE LA ENCUESTA DHS
COLOMBIA 1990. PROFAMILIA-DHS.

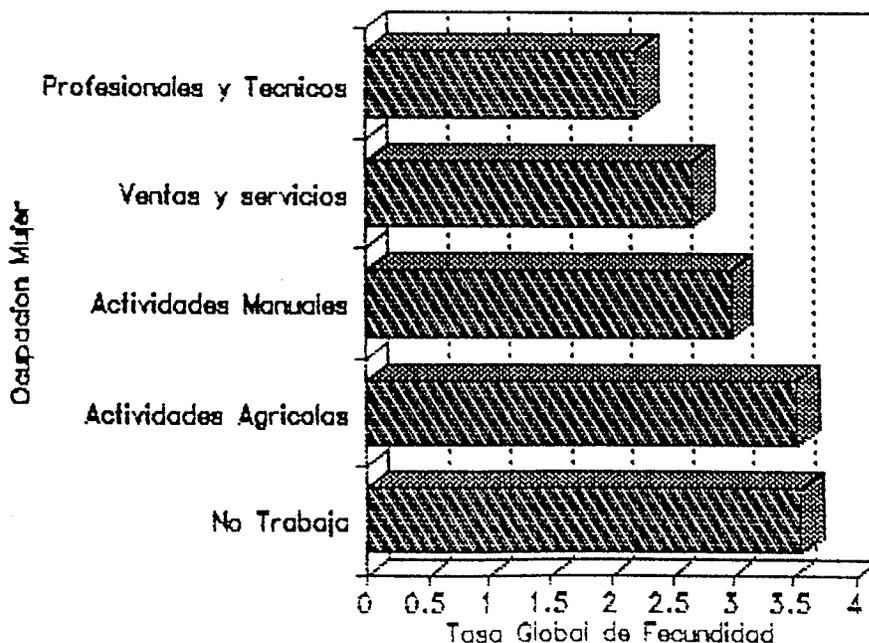


Cuadro 3.4
TASA GLOBAL DE FECUNDIDAD
SEGUN OCUPACION RECIENTE DE LA MUJER
1987/90

OCUPACION	TGF
No Trabaja	3.6
Actividades Agricolas	3.5
Ventas y servicios	2.7
Profesionales y Tecnicos	2.2
Actividades Manuales	3.0

FUENTE: ARCHIVOS MAGNETICOS DE LA ENCUESTA
DHS COLOMBIA 1990. PROFAMILIA-DHS.

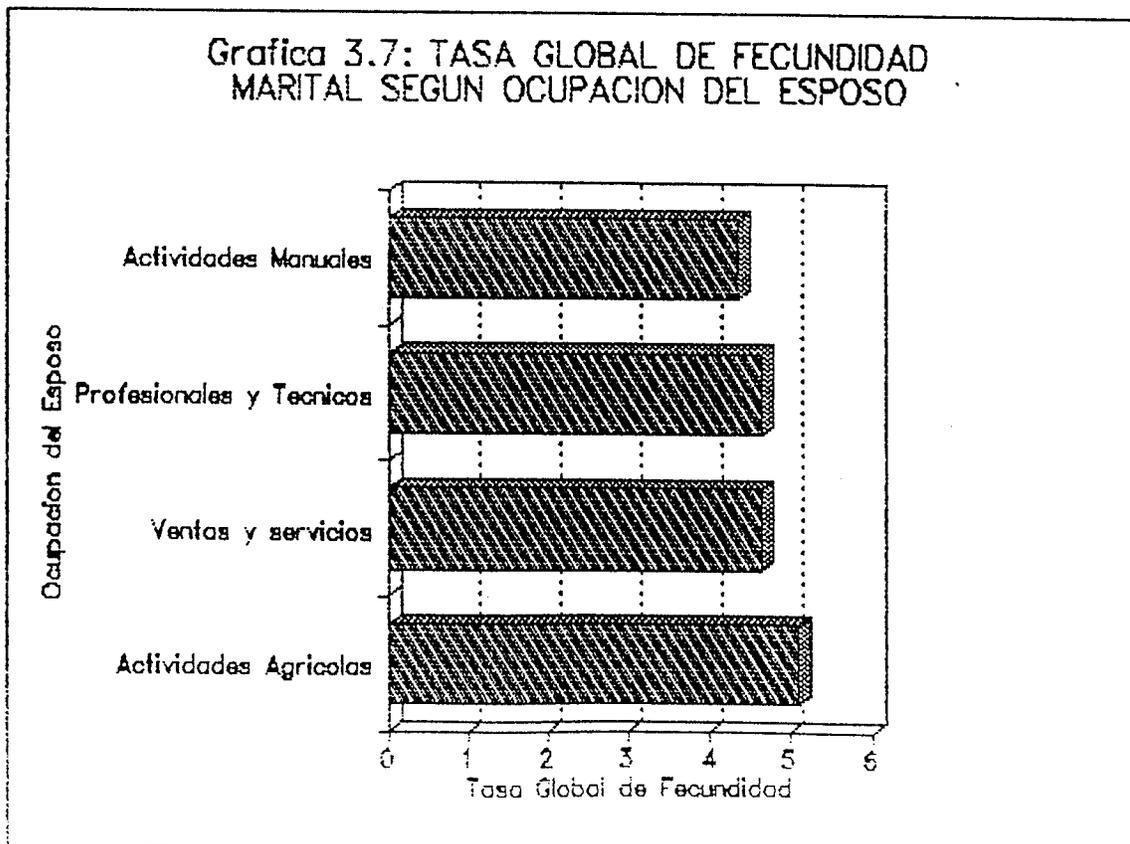
Grafica 3.6: TASA GLOBAL DE FECUNDIDAD
SEGUN OCUPACION RECIENTE DE LA MUJER



Cuadro 3.5
TASA GLOBAL DE FECUNDIDAD MARITAL
SEGUN OCUPACION DEL ESPOSO

OCUPACION	TGF
Actividades Agricolas	5.1
Ventas y servicios	4.6
Profesionales y Tecnicos	4.6
Actividades Manuales	4.3

FUENTE: ARCHIVOS MAGNETICOS DE LA ENCUESTA
DHS COLOMBIA 1990. PROFAMILIA-DHS.

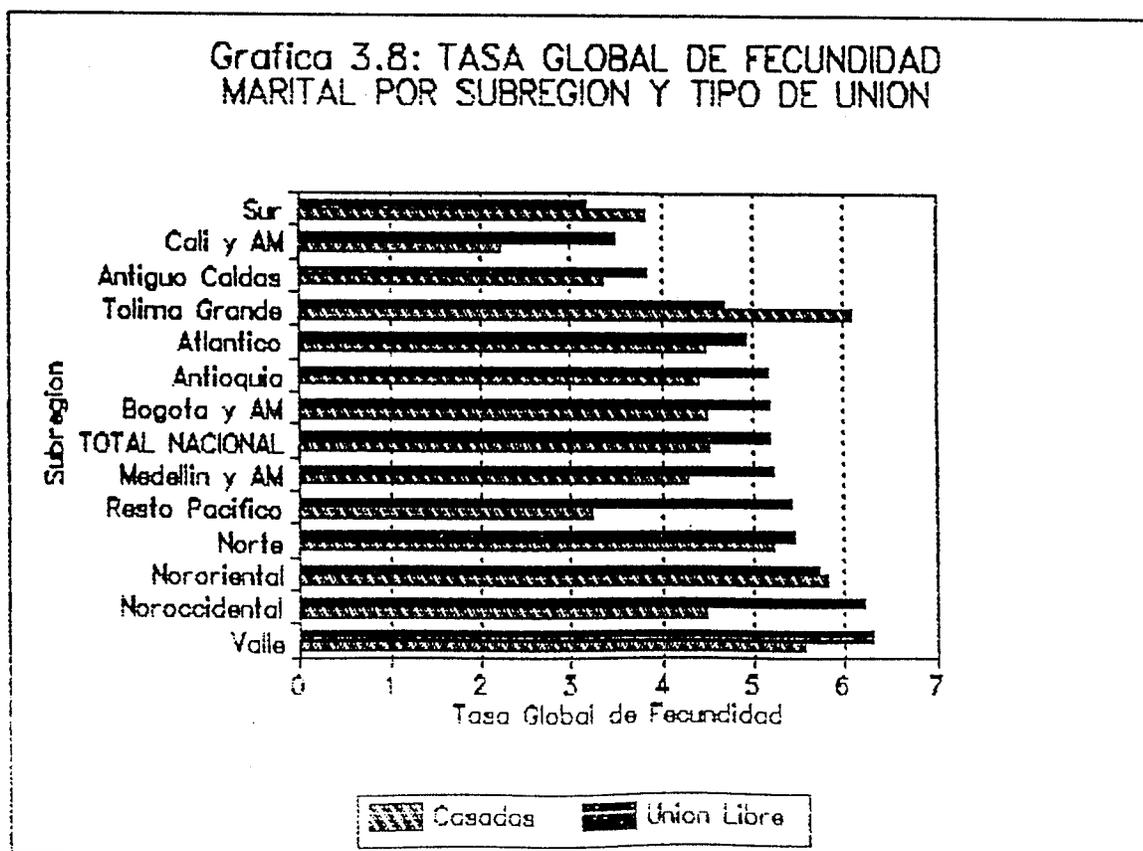


Cuadro 3.6
TASA GLOBAL DE FECUNDIDAD MARITAL POR SUBREGION
Y TIPO DE UNION. COLOMBIA 1987/90

SUBREGION	CASADA	UNION LIBRE
1 Nororiental	5.8	5.7
2 Atlantico	4.5	4.9
3 Noroccidental	4.5	6.2
4 Norte	5.2	5.4
5 Sur	3.8	3.2
6 Antioquia	4.4	5.2
7 Antiguo Caldas	3.3	3.8
8 Tolima Grande	6.1	4.7
9 Resto Pacifico	3.2	5.4
10 Valle	5.6	6.3
11 Bogota	4.5	5.2
12 Medellin	4.3	5.2
13 Cali	2.2	3.5
Total Nacional	4.5	5.2

FUENTE: ARCHIVOS MAGNETICOS DE LA ENCUESTA DHS
COLOMBIA 1990. PROFAMILIA-DHS.

Grafica 3.8: TASA GLOBAL DE FECUNDIDAD
MARITAL POR SUBREGION Y TIPO DE UNION

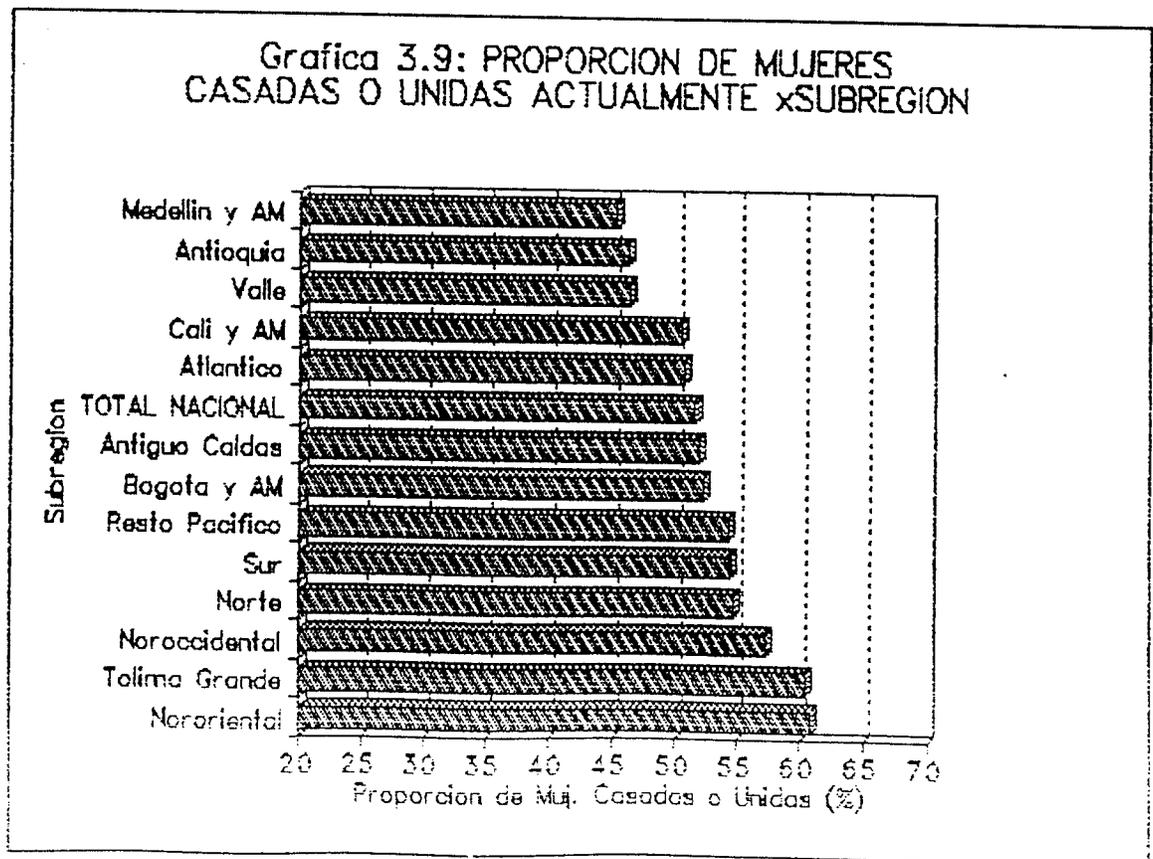


Cuadro 3.7
 DISTRIBUCION DE LAS MUJERES DE 15-49 ANOS
 POR ESTADO CIVIL ACTUAL SEGUN SUBREGION
 COLOMBIA 1990 (%)

SUBREGION	SOLTERAS	CASADAS UNIDAS	VIUDAS SEPAR/DIVOR
1 Nororiental	25.2	60.8	14.0
2 Atlantico	39.3	50.7	10.0
3 Noroccidental	28.1	57.3	14.6
4 Norte	36.8	54.8	8.4
5 Sur	35.5	54.5	10.0
6 Antioquia	43.9	46.1	10.0
7 Antiguo Caldas	33.8	51.9	14.3
8 Tolima Grande	32.2	60.5	7.3
9 Resto Pacifico	38.6	54.3	7.1
10 Valle	39.1	46.3	14.6
11 Bogota	37.0	52.3	10.7
12 Medellin	43.1	45.3	11.6
13 Cali	35.8	50.4	13.8
Total Nacional	36.5	51.5	12.0

FUENTE: PROFAMILIA, DHS (1991). "COLOMBIA - ENCUESTA DE PREVALENCIA, DEMOGRAFIA Y SALUD 1990".

Grafica 3.9: PROPORCION DE MUJERES CASADAS O UNIDAS ACTUALMENTE xSUBREGION

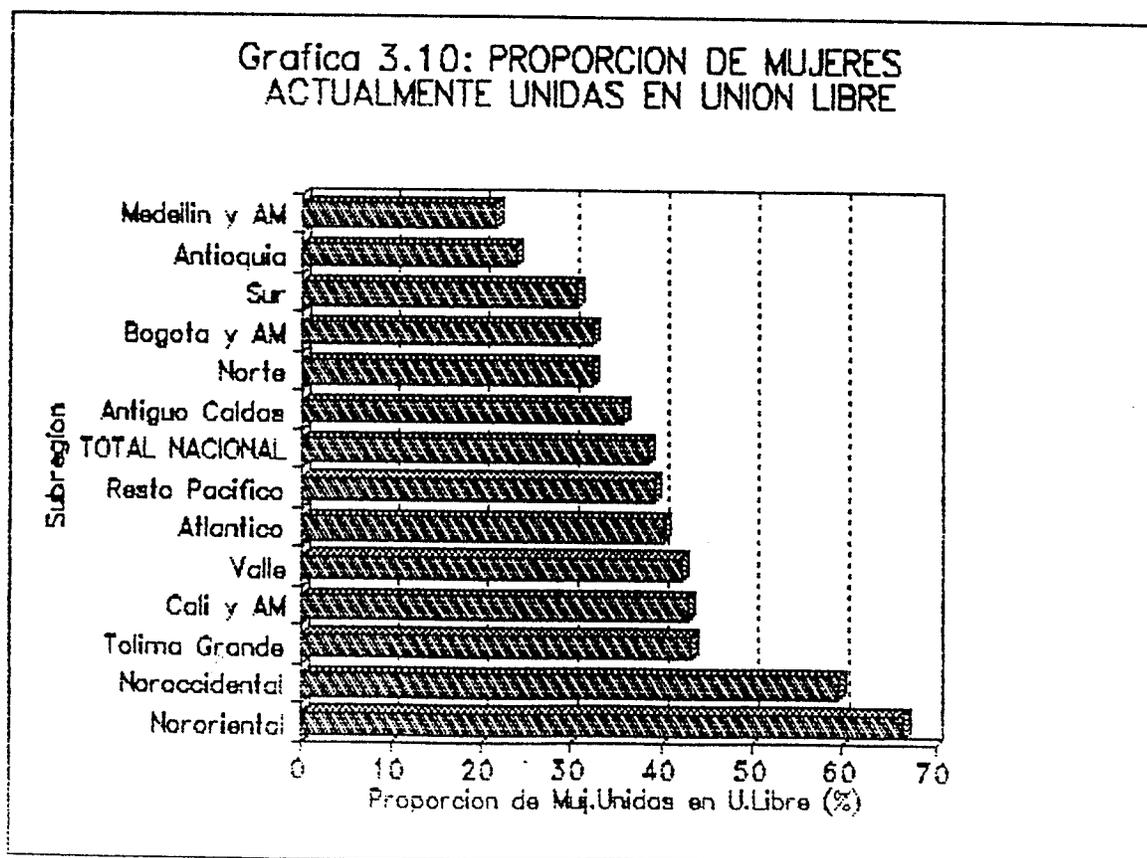


Cuadro 3.8
 DISTRIBUCION DE LAS MUJERES ACTUALMENTE UNIDAS
 POR SUBREGION Y TIPO DE UNION. COLOMBIA 1990 (%)

SUBREGION	CASADAS	UNION LIBRE
1 Nororiental	33.4	66.6
2 Atlantico	59.7	40.3
3 Noroccidental	40.4	59.6
4 Norte	67.9	32.1
5 Sur	69.5	30.5
6 Antioquia	76.2	23.8
7 Antiguo Caldas	64.4	35.6
8 Tolima Grande	56.7	43.3
9 Resto Pacifico	60.9	39.1
10 Valle	57.8	42.2
11 Bogota	67.9	32.1
12 Medellin	78.4	21.6
13 Cali	57.0	43.0
Total Nacional	61.6	38.4

FUENTE: PROFAMILIA, DHS (1991). "COLOMBIA - ENCUESTA DE PREVALENCIA, DEMOGRAFIA Y SALUD 1990".

Grafica 3.10: PROPORCION DE MUJERES ACTUALMENTE UNIDAS EN UNION LIBRE

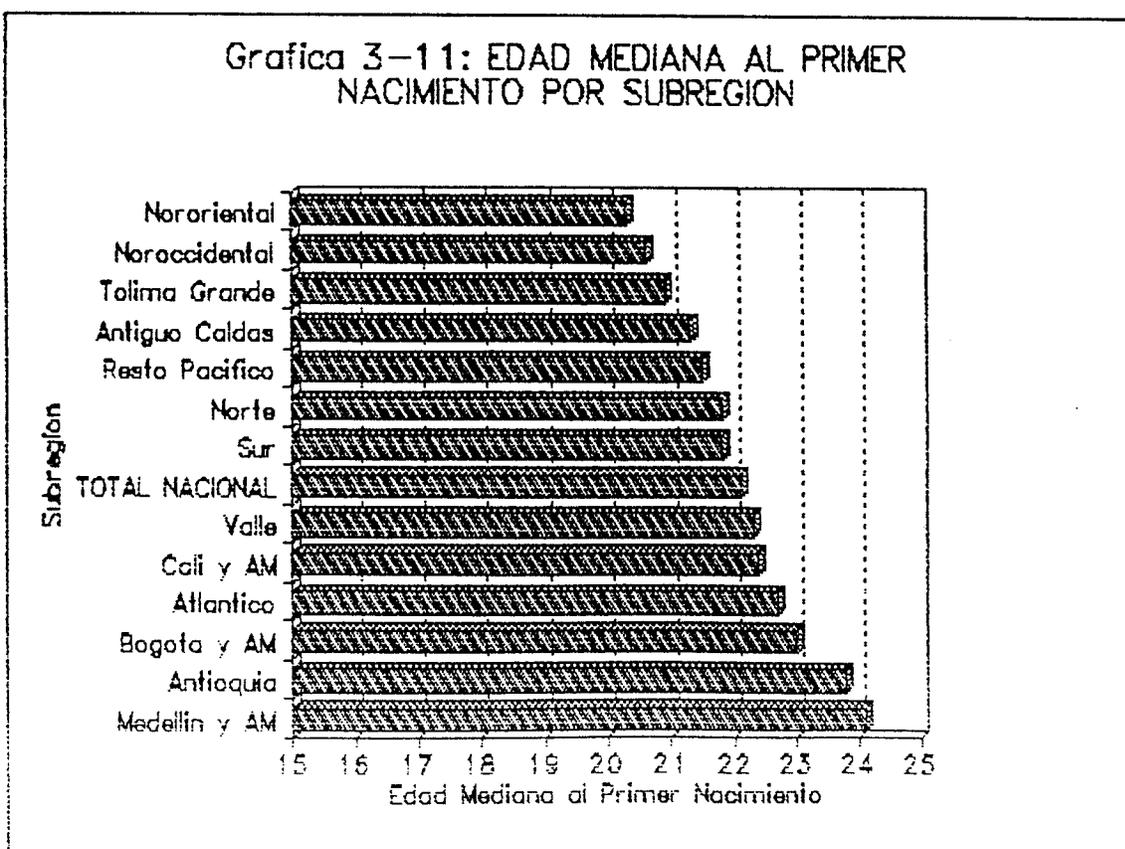


Cuadro 3.9

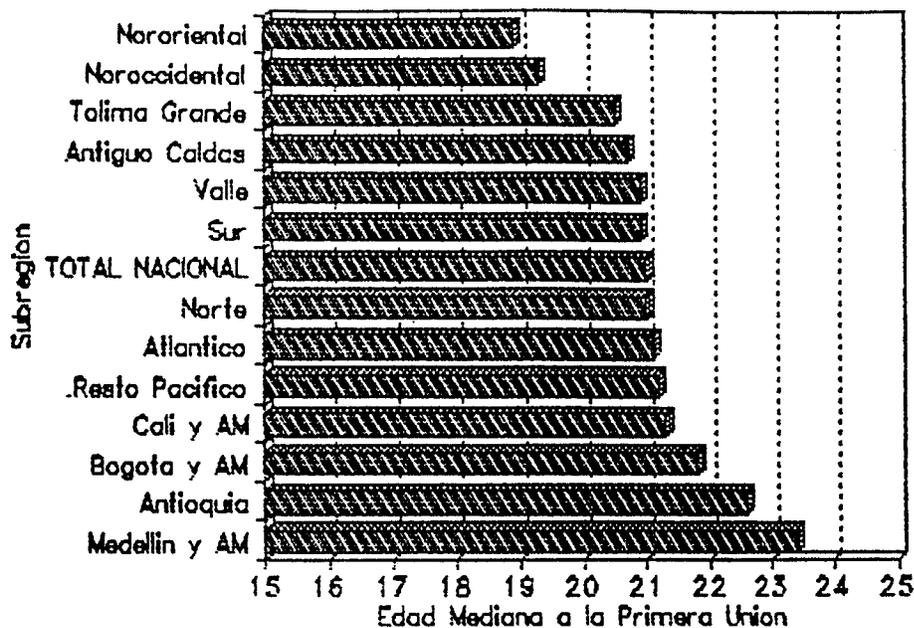
EDAD MEDIANA AL PRIMER NACIMIENTO Y A LA PRIMERA UNION
ENTRE LAS MUJERES DE 25-49 ANOS Y MEDIANA DE MESES DE NO
SUCEPTIBILIDAD DE POSPARTO, POR SUBREGION. COLOMBIA 1990

SUBREGION	EDAD MEDIANA		MEDIANA DE MESES DE NO SUSCEPTIBILIDAD DE POSPARTO
	AL PRIMER NACIMIENTO	A LA PRIMERA UNION	
1 Nororiental	20.3	18.9	4.7
2 Atlantico	22.7	21.1	3.8
3 Noroccidental	20.6	19.3	7.3
4 Norte	21.8	21.0	8.4
5 Sur	21.8	20.9	3.8
6 Antioquia	23.8	22.6	4.1
7 Antiguo Caldas	21.3	20.7	4.2
8 Tolima Grande	20.9	20.5	3.6
9 Resto Pacifico	21.5	21.2	9.4
10 Valle	22.3	20.9	4.8
11 Bogota	23.0	21.8	3.5
12 Medellin	24.1	23.4	4.2
13 Cali	22.4	21.3	5.4
Total Nacional	22.1	21.0	5.0

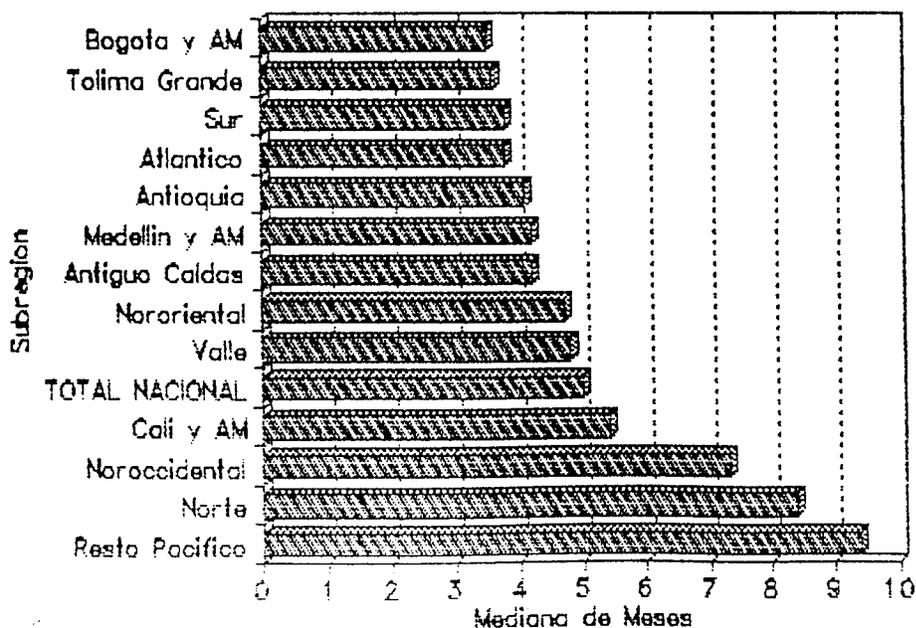
FUENTE: PROFAMILIA, DHS (1991). "COLOMBIA - ENCUESTA DE PREVALENCIA, DEMOGRAFIA Y SALUD 1990". p.47, 84, 90.



Grafica 3-12: EDAD MEDIANA A LA PRIMERA UNION POR SUBREGION



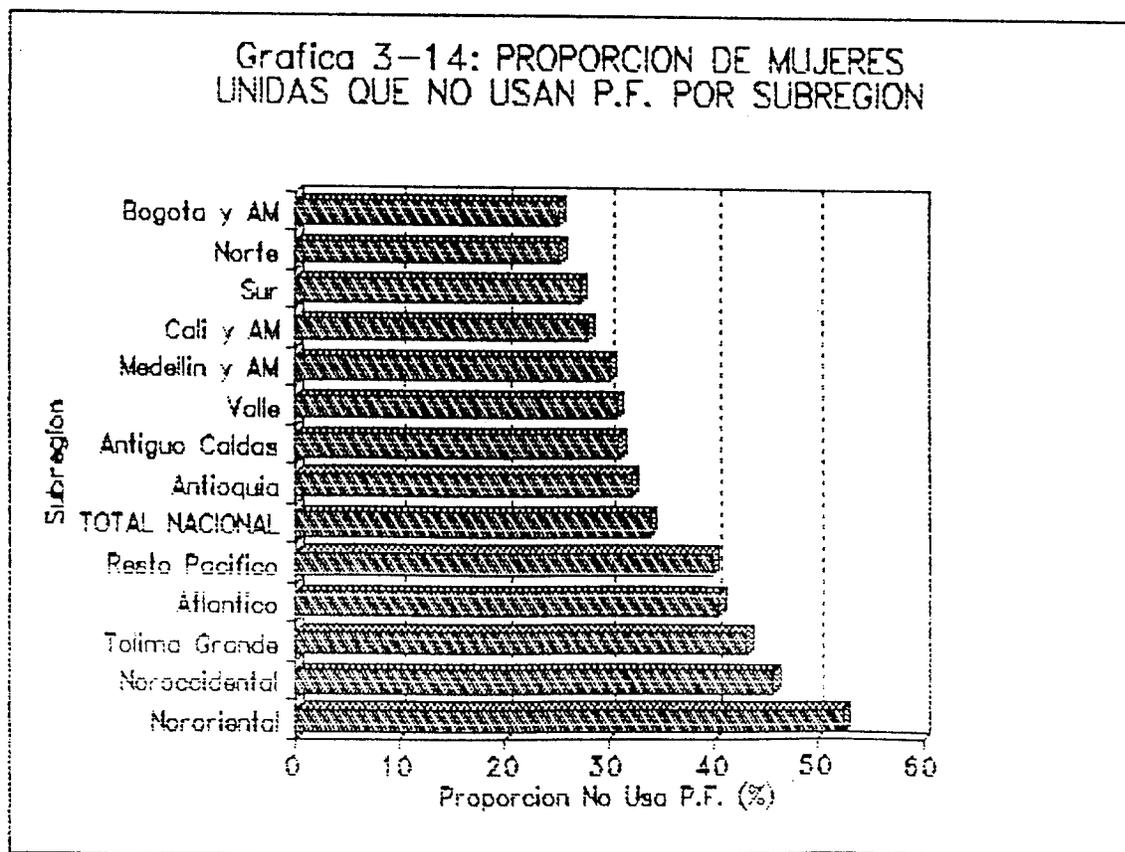
Grafica 3-13: MEDIANA DE MESES DE NO SUSCEPTIBILIDAD DE POSPARTO



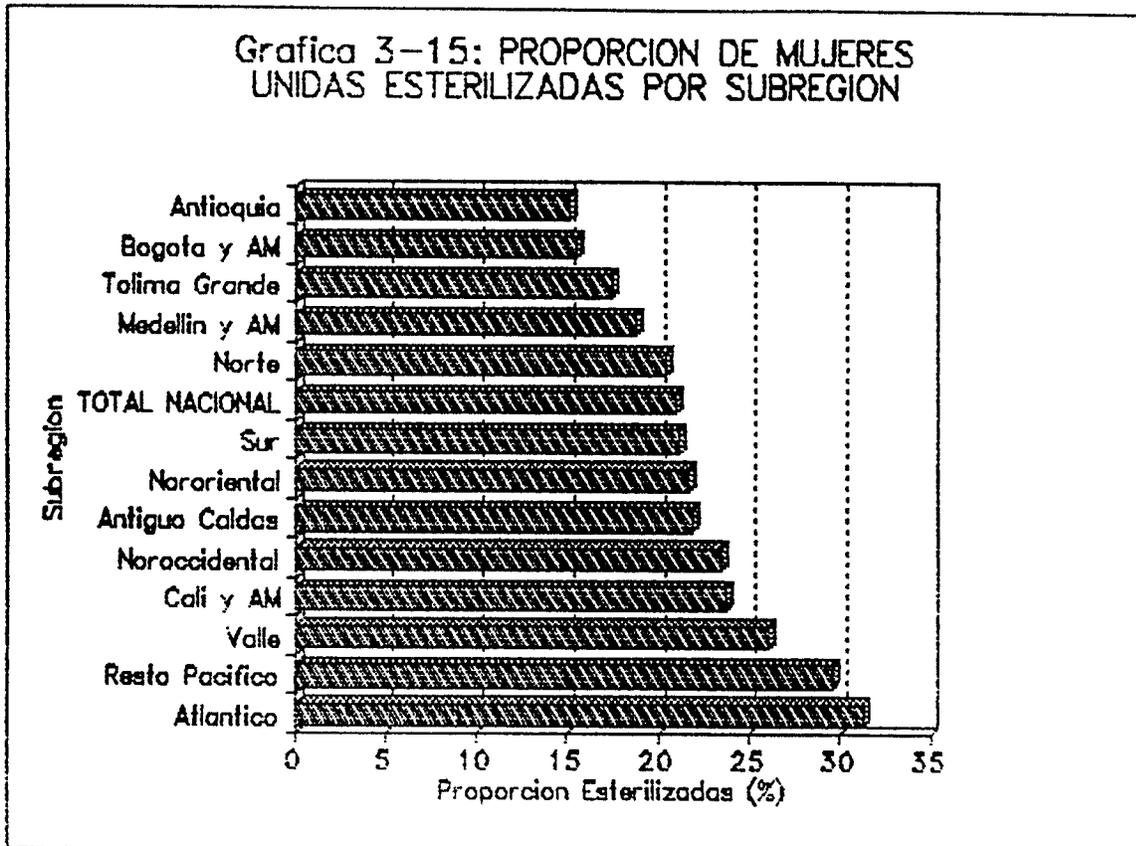
Cuadro 3.10
 DISTRIBUCION DE LAS MUJERES ACTUALMENTE UNIDAS SEGUN SUBREGION
 Y USO DE PLANIFICACION FAMILIAR. COLOMBIA 1990 (%)

SUBREGION	METODO USADO			NO USA
	ESTERILIZACION FEMENINA	OTRO MODERNO	TRADICIONAL	
1 Nororiental	21.6	21.6	4.4	52.4
2 Atlantico	31.2	24.2	4.1	40.5
3 Noroccidental	23.4	24.8	6.0	45.8
4 Norte	20.4	35.6	18.6	25.4
5 Sur	21.1	36.7	14.9	27.3
6 Antioquia	15.1	40.7	12.1	32.1
7 Antiguo Caldas	21.8	37.3	9.9	31.0
8 Tolima Grande	17.4	24.0	15.5	43.1
9 Resto Pacifico	29.6	19.0	11.6	39.8
10 Valle	26.0	32.7	10.5	30.8
11 Bogota	15.5	46.3	13.0	25.2
12 Medellin	18.8	41.5	9.6	30.1
13 Cali	23.7	38.6	9.7	28.0
Total Nacional	20.9	33.7	11.5	33.9

FUENTE: PROFAMILIA, DHS (1991). "COLOMBIA - ENCUESTA DE PREVALENCIA, DEMOGRAFIA Y SALUD 1990".



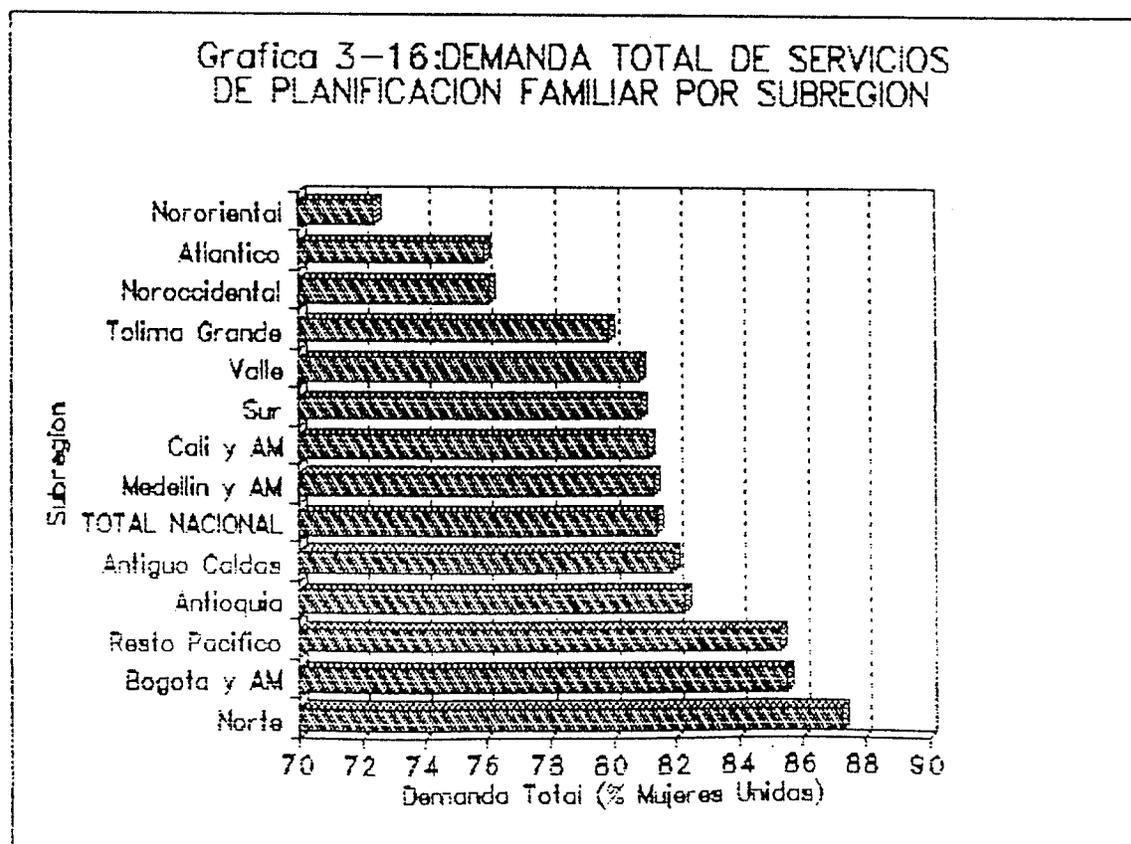
Grafica 3-15: PROPORCION DE MUJERES UNIDAS ESTERILIZADAS POR SUBREGION



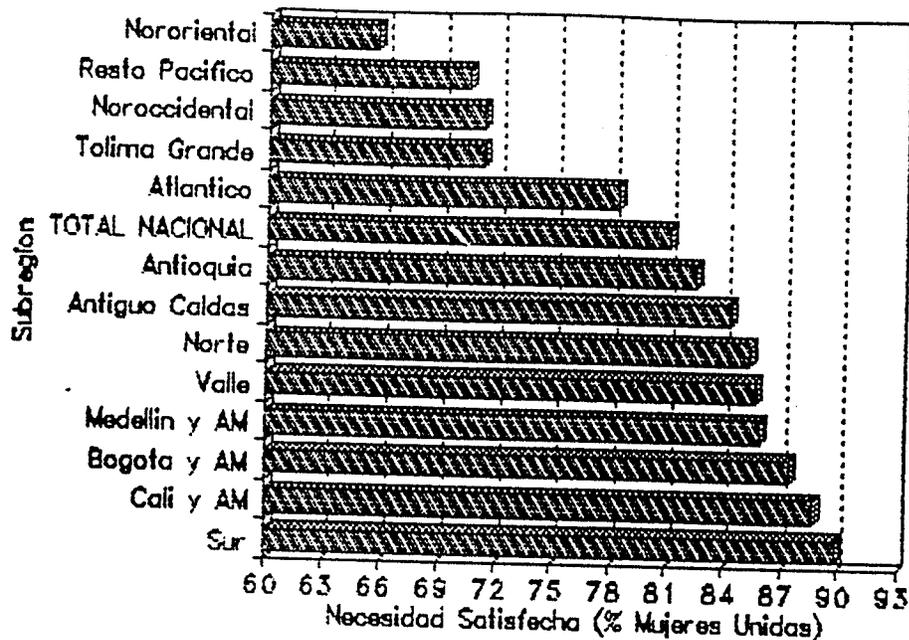
Cuadro 3.11
 DEMANDA TOTAL Y NECESIDAD SATISFECHA DE SERVICIOS DE
 PLANIFICACION FAMILIAR EN MUJERES UNIDAS Y TASA GLOBAL
 DE FECUNDIDAD DESEADA POR SUBREGION. COLOMBIA 1990

SUBREGION	SERVICIOS DE PLANIFICACION FAMILIAR		TASA GLOBAL DE FECUNDIDAD DESEADA
	DEMANDA TOTAL (%)	NECESIDAD SATISFECHA (%)	
1 Nororiental	72.4	65.7	3.4
2 Atlantico	75.9	78.4	1.9
3 Noroccidental	76.1	71.2	2.9
4 Norte	87.3	85.4	2.3
5 Sur	80.9	89.9	1.9
6 Antioquia	82.3	82.5	1.7
7 Antiguo Caldas	81.9	84.3	2.0
8 Tolima Grande	79.8	71.3	2.4
9 Resto Pacifico	85.3	70.5	2.3
10 Valle	80.8	85.7	2.4
11 Bogota	85.5	87.5	2.0
12 Medellin	81.3	85.9	1.6
13 Cali	81.1	88.7	1.8
Total Nacional	81.4	81.1	2.2

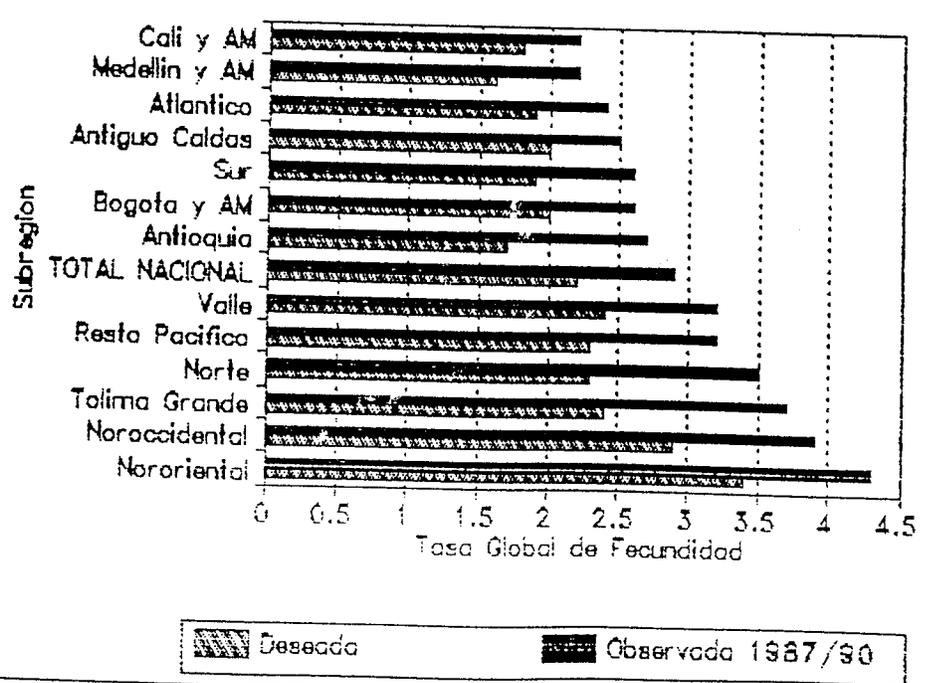
FUENTE: PROFAMILIA, DHS (1991). "COLOMBIA - ENCUESTA DE PREVALENCIA, DEMOGRAFIA Y SALUD 1990". p.103, 107.



Grafica 3-17: NECESIDAD SATISFECHA EN SERVICIOS DE P.F. POR SUBREGION



Grafica 3-18: TASA GLOBAL DE FECUNDIDAD DESEADA Y OBSERVADA POR SUBREGION

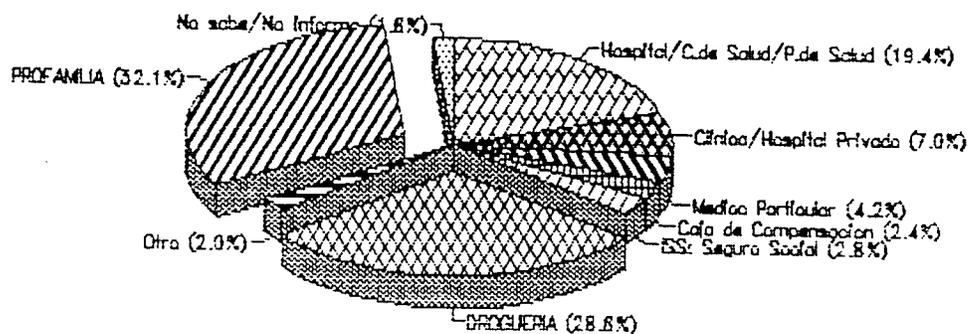


Cuadro 3.12
 DISTRIBUCION DE LAS USUARIAS ACTUALES DE METODOS MODERNOS
 DE PLANIFICACION FAMILIAR SEGUN FUENTE DE SUMINISTRO
 COLOMBIA, 1990 (%)

FUENTE DE SUMINISTRO	TOTAL
Hospital/Centro/Puesto de Salud	19.4
Clinica/Hospital Privado	7.0
Medico Particular	4.2
Caja de Compensacion	2.4
Seguro Social	2.8
Drogueria	28.6
Otro	2.0
PROFAMILIA	32.1
No Sabe/ No Informa	1.6

FUENTE: PROFAMILIA, DHS (1991). "COLOMBIA - ENCUESTA DE PREVALENCIA, DEMOGRAFIA Y SALUD 1990".

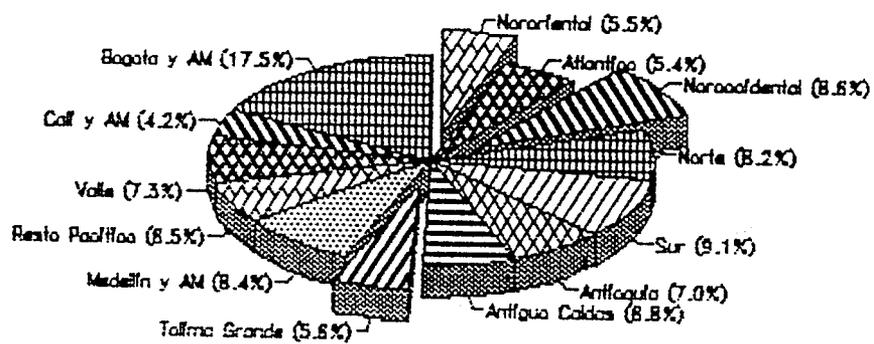
Grafica 3.19: DISTRIBUCION DE USUARIAS
 DE METODOS MOD. SEGUN FUENTE SUMINISTRO



CUADRO 3.13
DISTRIBUCION PORCENTUAL DE LAS MUJERES DE 15-44 ANOS POR SUBREGION. COLOMBIA DHS 1990

REGION	SUBREGION	DEPARTAMENTO/CIUDAD	NUMERO DE MUJERES (EN MILES)	DISTRIBUCION PORCENTUAL
Atlantica	1 Nororiental	Guajira/Cesar/Magdalena	426.4	5.5
	2 Atlantico	Atlantico	426.2	5.4
	3 Noroccidental	Bolivar/Sucre/Cordoba	672.9	8.6
Oriental	4 Norte	Norte de Santander/Santander	638.0	8.2
	5 Sur	Boyaca/Cundinamarca/Meta	711.6	9.1
Central	6 Antioquia	Antioquia	548.3	7.0
	7 Antiquio Caldas	Caldas/Risaralda/Quindio	528.5	6.8
	8 Tolima Grande	Tolima/Huila/Caqueta	435.1	5.6
	12 Medellin y AM	Medellin y Area Metropolitana	659.5	8.4
Pacifica	9 Resto Pacifico	Choco/Cauca/Narino	507.2	6.5
	10 Valle	Valle	567.1	7.3
	13 Cali y AM	Cali y Area Metropolitana	330.8	4.2
Bogota	11 Bogota y AM	Bogota DC	1369.0	17.5
		TOTAL	7820.6	100.0

Grafica 3-20: DISTRIBUCION DE LAS MUJERES DE 15-44 AÑOS POR SUBREGION



IV. LOS DETERMINANTES CONTEXTUALES, INSTITUCIONALES Y SOCIOECONOMICOS DE LA FECUNDIDAD

En este capítulo se hace una caracterización de las subregiones con base en las variables contextuales que, de acuerdo con el marco conceptual presentado anteriormente (Gráfica 2.1), están asociadas con la fecundidad. Posteriormente, y con el fin de cuantificar las relaciones encontradas y de determinar la importancia de las variables contextuales frente a las individuales, se estima un modelo multinivel multivariado de los determinantes de la fecundidad para dos grupos de mujeres: todas las mujeres de 15 a 44 años (solteras y unidas), y las mujeres unidas (legal o consensual) de este grupo de edad.

4.1 Caracterización de las Subregiones y su Relación con la Fecundidad

De acuerdo con el marco conceptual, las variables contextuales consideradas para cada subregión son: status de la mujer, medido a través de la proporción de mujeres en ocupaciones no agrícolas y la proporción de mujeres con educación secundaria o más; rol de los niños, representado en el indicador tasa de asistencia de los niños de 10 a 14 años; tasa de mortalidad infantil; acceso a los servicios de planificación familiar, medido a través de la proporción de municipios con servicios de PROFAMILIA¹; y el grado de urbanización, representado con la proporción de la población

¹ El acceso a servicios de planificación familiar se consideró de dos formas alternativas: 1) se miró la proporción de municipios en la subregión con acceso a servicios de planificación familiar de PROFAMILIA, ya fuera a través de venta de productos distribuidos por ellos en droguerías o a través de los diferentes programas que realizan; 2) se miró la proporción de municipios en la subregión que reportaron al Ministerio de Salud la prestación de servicios de planificación familiar a través de cualquier hospital, centro o puesto de salud. Dada la poca variabilidad en el acceso a través del Ministerio de Salud, se decidió considerar sólo el acceso a través de PROFAMILIA.

viviendo en cabeceras municipales de 10.000 habitantes o más. El Cuadro 4.1 presenta los promedios de las variables contextuales por subregión. Con excepción de la mortalidad infantil y el grado de urbanización, los indicadores contextuales se refieren a 1990 y se basan en la información del cuestionario de hogares de la DHS-90. Los estimativos de mortalidad infantil, hacen referencia a los diez años anteriores a la encuesta, y se hicieron con base en el método de Brass que utiliza información sobre hijos nacidos vivos e hijos sobrevivientes por edad de la mujer, los cuales se obtuvieron de las historias de embarazos de las mujeres en edad fértil. El grado de urbanización, o proporción de la población viviendo en las áreas urbanas (cabecera municipales de más de 10.000 habitantes) se basó en la información del Censo Nacional de Población y Vivienda de 1985. Las Gráficas 4.1 a 4.6 contrastan las variables contextuales y el nivel de fecundidad por subregión. Las subregiones están ordenadas de mayor a menor TGF, de tal forma que se facilita determinar el grado de relación entre el contexto particular y la fecundidad.

Claramente, hay una gran variedad en los indicadores contextuales por subregión, pero no existe una relación clara, en ningún caso, entre el contexto y el nivel de la fecundidad. Como vimos anteriormente, las subregiones Nororiental, Noroccidental y Tolima Grande son las de mayor TGF. Sin embargo, estas subregiones no son las de menor status de la mujer, menor tasa de asistencia escolar de los niños, mayor mortalidad infantil, menor proporción de municipios con acceso a los servicios de PROFAMILIA, ni menor grado de urbanización.

Los dos indicadores de status de la mujer muestran que las ciudades Bogotá, Medellín y Cali son las de mayor status, mientras que las subregiones de Antioquia y Resto Pacífico son las de menor status. Así, la proporción de mujeres con educación secundaria o más es del orden del 75% y 80% en las ciudades y en la subregión Resto Pacífico es del 40%. En las subregiones Nororiental y

Noroccidental, de mayor fecundidad, tal indicador es del 47% al 49% (Gráfica 4.2). Entre las mujeres de 15-34 años en las ciudades, cerca del 65% trabajaba en el sector (no-agrícola) moderno, mientras que esta proporción era de sólo el 38% en la subregión de Antioquia, y es del 45% y 50% en las subregiones de alta fecundidad, Nororiental y Noroccidental (Gráfica 4.1).

El indicador contextual de rol de los niños, la tasa de asistencia escolar de los niños de 10-14 años, muestra una situación favorable para las subregiones de Valle, Bogotá y Cali, en donde la tasa de asistencia llega a ser del 86% (Gráfica 4.3). Por el contrario, la subregión Resto Pacífico es la de menor asistencia escolar, 55%. Las subregiones Nororiental y Noroccidental, de mayor TGF, presentan tasas de asistencia intermedias, de alrededor del 73%.

La tasa de mortalidad infantil, que hace referencia a los diez años anteriores a la encuesta, muestra una gran variedad que va desde 10 por mil en la subregión Atlántica a 43.4 por mil en la subregión Resto Pacífico (Gráfica 4.4). El comportamiento de esta variable contextual es mucho más heterogéneo. Claramente, las subregiones de mayor nivel de fecundidad no son las subregiones de mayor tasa de mortalidad infantil.

La variable institucional de acceso a los servicios de planificación familiar a través de los programas de PROFAMILIA (Gráfica 4.5) indica que se ven favorecidas las ciudades y la subregión del Antiguo Caldas, mientras que se desfavorecen las subregiones del Resto Pacífico, Norte y Sur. Las subregiones Nororiental y Noroccidental, de alta fecundidad, tienen un acceso relativamente alto: 67% y 80% de sus municipios cuentan con servicios de PROFAMILIA.

El grado de urbanización tampoco muestra una clara relación con el nivel de fecundidad. Las ciudades Medellín y Cali, de urbanización completa, tienen la menor TGF. Sin embargo, las subregiones de

menor grado de urbanización, como son Antioquia, Resto Pacífico Sur, no son las de mayor fecundidad.

El análisis descriptivo de las variables contextuales sugiere, entonces, que no existe una relación clara entre las características socioeconómicas de las subregiones y su nivel de fecundidad. Las subregiones Nororiental y Noroccidental de mayor TGF, no son las menos favorecidas en términos de su condición socioeconómica y demográfica, de los indicadores de status de la mujer, y de acceso a los servicios de planificación familiar. Como vimos en el capítulo anterior, estas subregiones de alta fecundidad están en condiciones desfavorables con respecto a variables intermedias como la nupcialidad. Tal parecería entonces que existen factores culturales de las subregiones que afectan la fecundidad y que no se expresan a través de los indicadores considerados. El siguiente paso es, entonces, tratar de cuantificar la importancia de los factores contextuales en los determinantes de la fecundidad a través de un modelo multinivel multivariado.

4.2 Un Modelo Multinivel para los Determinantes de la Fecundidad

Para el análisis del efecto de las variables contextuales e individuales sobre la fecundidad, utilizamos un modelo de regresión logit que considera la probabilidad de tener un hijo durante un período de tiempo determinado. El modelo se utiliza separadamente para dos grupos de mujeres: todas las mujeres (unidas y solteras) de 15-44 años, y sólo las mujeres unidas de 15-44 años. El modelo centrado en las mujeres unidas (legal o consensualmente) refleja la importancia de la fecundidad marital en la fecundidad global. No se trata de negar la importancia del papel de la nupcialidad en el descenso de la fecundidad, sino en reconocer que el efecto de la nupcialidad ha sido más modesto que el efecto de los cambios en la fecundidad marital.

Las Variables

Las unidades de análisis son las mujeres individuales en edades del

período reproductivo. El modelo multinivel incluye variables independientes representando las características individuales de la mujer y las características contextuales de la subregión en la cual ella vive. La variable dependiente es una variable dummy que indica si la mujer tuvo o no un hijo durante un período de referencia reciente, que cubre los tres años anteriores a la encuesta. La escogencia de tres años se debe al deseo de considerar un período inmediatamente anterior a la encuesta y a la necesidad de obtener suficiente número de casos en la variable dependiente. Es necesario que la variable dependiente mida la fecundidad reciente debido a que las variables contextuales e individuales hacen referencia al momento de la encuesta. La DHS-90 no nos permite construir indicadores socioeconómicos para momentos diferentes a la recolección de la información.

Las variables contextuales, como se mencionó anteriormente, se calcularon con base en la información del cuestionario de hogares de la DHS-90 y otras fuentes externas, y son "promedios" para cada subregión. Además de las variables contextuales consideradas en la sección anterior, se incluyó una variable dummy "cultura caribeña", que pretende captar si la mujer reside en las subregiones Nororiental o Noroccidental. Toda la información institucional o contextual por subregión se adjuntó al registro de cada mujer, de acuerdo a la subregión en la cual vive la mujer. Por lo tanto, cada contexto se considera tantas veces como mujeres de 15-44 años vivan allí.

Las variables sobre características individuales incluyen dos variables de control y cinco variables socioeconómicas. Las variables demográficas de control son edad y fecundidad acumulada antes del último nacimiento. Las variables socioeconómicas son nivel educativo de la mujer, su ocupación, el tipo de residencia urbano-rural, el uso previo de planificación familiar, y el estado conyugal. Todas las variables se codificaron como dummy. La educación de la mujer se codificó en dos categorías: menos de

secundaria y secundaria o más. La ocupación de la mujer hace referencia a la ocupación más reciente y se clasificó en dos categorías: trabajadores en actividades no-agrícolas (modernas), y trabajadoras en actividades agrícolas más no trabajadoras. El tipo de residencia se trató con dos categorías: urbano y rural. Es estado conyugal se consideró como: unida y no-unida.

Con el fin de prever problemas estadísticos de multicolinealidad, se estimó la matriz de correlación entre las variables contextuales y las variables individuales incluyendo la variable dependiente (Cuadro 4.2). La relación entre la variable dependiente y cada una de las contextuales es en la dirección esperada, y altamente significativas, con excepción de la tasa de asistencia escolar de los niños de 10 a 14 años². Entre las variables contextuales, sólo se observa una alta correlación entre el status de la mujer y el grado de urbanización, lo cual era esperable. Las correlaciones entre las variables independientes contextuales con las individuales no son lo suficientemente altas como para generar problemas estadísticos de multicolinealidad. Las únicas excepciones son las correlaciones entre la variable individual zona urbana con las variables contextuales de status de la mujer, grado de urbanización y con la variable institucional de acceso a servicios de PROFAMILIA. Sin embargo, en aún en estos casos la mayor correlación no pasa de .65. Por lo tanto, podemos confiar que los resultados del modelo no estarán afectados por multicolinealidad.

El objetivo final del modelo es medir los efectos de las variables contextuales antes y después de incluir las variables individuales en el modelo. Por lo tanto, se estimaron dos modelos. El primer modelo incluye las variables contextuales de status de la mujer, rol de los niños, mortalidad infantil, acceso a servicios de

² Esto puede deberse, probablemente, a la simultaneidad que se ha observado entre las actividades educativas y de trabajo entre los niños en Colombia (Ayala, 1982; Knaul, 1993).

planificación familiar, grado de urbanización y cultura caribeña, más la variable de control edad. Dada la relación no lineal entre edad y fecundidad, se incluyó $(\text{edad})^2$ y $(\text{edad})^3$. El segundo modelo incluye las variables de características individuales de educación, ocupación de la mujer, zona de residencia, uso de planificación familiar, y estado conyugal. El agregar las características individuales en el segundo modelo tiene como finalidad el controlar por los efectos de la composición diferencial de las subregiones. El punto es si los efectos de las variables contextuales sobre la fecundidad son instrumentos de las características individuales de esas áreas. La lógica del enfoque presentado en el capítulo 2 llevaría a obtener efectos contextuales más fuertes, o al menos no menores, al introducir las variables individuales. El que los efectos contextuales no se afecten substancialmente implicaría que dichos efectos no son sólo instrumentos de las variaciones espaciales en las características individuales.

Resultados para todas las Mujeres

El Cuadro 4.3 presenta los resultados para el total de mujeres de 15-44 años y para cada uno de los modelos. Se espera que contextos con alto nivel de status de la mujer, rol de los niños orientado hacia la asistencia escolar, baja mortalidad infantil y alto acceso a planificación familiar, estén asociados con bajos niveles de fecundidad. En el primer modelo, de los dos indicadores de status de la mujer, sólo la variable de empleo en el sector moderno es significativa pero no presenta el signo esperado. La variable de educación no fué significativa aunque si presenta el signo esperado. Sin embargo, cuando se introducen las variables individuales, la educación deja de presentar la relación esperada con la fecundidad. Tal parece que es a través de las variables individuales que el status, especialmente medido a través de los logros educacionales, tiene efecto sobre la fecundidad.

La variable contextual de rol económico de los niños (tasa de asistencia) esta asociada positivamente a la fecundidad con un alto

nivel de significación. Los resultados indican que, después de controlar por las otras variables contextuales, a mayor tasa de asistencia mayor probabilidad de que una mujer en edad fértil halla tenido un nacimiento reciente. La introducción de la variable de control, paridez previa, y de las variables individuales en el segundo modelo no tiene efectos importantes sobre el coeficiente: sigue siendo positivo aunque deja de ser significativo. Los resultados entonces no generan el patrón esperado del efecto del rol de los niños sobre la fecundidad. Teóricamente esperábamos un efecto negativo, mas aún cuando la fecundidad en Colombia ha experimentado descensos significativos en tan poco tiempo. Sin embargo, la explicación de esta situación puede estar, de nuevo, en la simultaneidad de las actividades de educación y trabajo en los niños.

El efecto de la mortalidad infantil sobre la fecundidad es en la dirección esperada, es decir, positivo. Independiente de las características individuales, las parejas compensan la mayor mortalidad con más hijos. Esta variable es significativa en los dos modelos.

La variable institucional de acceso a servicios de planificación familiar muestra en los dos modelos el efecto esperado, negativo, es decir, que a mayores los niveles de acceso a la planificación familiar, menor será la fecundidad. Sin embargo, esta variable contextual no es estadísticamente significativa en ninguno de los dos modelos, aunque aumenta su importancia al controlar por las variables individuales.

La variable grado de urbanización muestra el signo esperado sólo en el segundo modelo, aunque no es estadísticamente significativa. La variable cultura caribeña presenta el signo esperado, es decir es mayor la fecundidad cuando la mujer reside en las subregiones Noroccidental o Nororiental, y se vuelve altamente significativa en el segundo modelo, al introducir las variables individuales.

En general, con excepción de las variables de status de la mujer y rol de los niños, las otras variables contextuales mejoran su importancia, especialmente la variable cultura caribea. Estos resultados, nos permiten abogar por los efectos directos de las variables contextuales. Es decir, con los resultados del modelo podríamos inferir que si existe un efecto del contexto de la región sobre la fecundidad.

Las variables individuales se codificaron todas como variables dummy. Por lo tanto, los coeficientes son relativos a la categoría omitida. El efecto de todas las variables individuales es significativo, con excepción de la ocupación de la mujer, el cual ni es significativo ni muestra el signo esperado. Con excepción de uso de planificación familiar y de ocupación de la mujer, el signo de todas las variables es el esperado de acuerdo a la teoría y a la investigación previa. Mayor educación, residencia urbana y estado conyugal no-unida están asociadas con menor fecundidad. Tal parece que es más importante los conocimientos y amplitud de ideas que trae consigo la educación que la participación de la mujer en el sector moderno de la economía. Estos resultados son consistentes con los obtenidos por Cleland y Rodríguez para varios países de América Latina (Cleland y Rodríguez, 1988). El uso de planificación familiar es significativo pero es positivo³. Esto estaría en contra de los resultados esperados ya que el usar métodos de control natal debe reducir la fecundidad. Sin embargo, los resultados pueden tener explicación en la variable utilizada. Dada la información disponible, el indicador utilizado fue "ha usado alguna vez", el cual se refiere tanto al pasado como al momento actual, y puede estar mostrando un sesgo hacia las mujeres de mayor fecundidad. Esto es posible debido al patrón de prevalencia en el uso de métodos de control natal. Como vimos en el capítulo 3, cerca del

³ Se realizaron también análisis con la variable uso de métodos modernos. Sin embargo, los resultados no cambiaron significativamente.

40% de las mujeres actualmente unidas que usan métodos modernos son esterilizadas. Por lo tanto, utilizan la planificación para limitar y no para espaciar los nacimientos. Esto sucede, generalmente, cuando se ha alcanzado un tamaño alto de familia.

Los resultados de los modelos entonces parecen indicar que aunque las variables individuales son fuertes determinantes de la fecundidad, no podemos ignorar el efecto directo de las variables contextuales sobre la fecundidad. Este reconocimiento fué también encontrado en los análisis, a nivel regional (a nivel macro), del efecto de la educación sobre la fecundidad, realizados por Cleland y Rodriguez (Cleland y Rodriguez, 1988).

Los Resultados para las Mujeres Unidas

Los resultados de los modelos para el grupo de mujeres casadas o unidas se presentan en el Cuadro 4.3. El procedimiento seguido es el mismo que para todas las mujeres de 15-44 años, sólo que en este modelo se excluyó la variable estado conyugal y se agregó la variable años de unión, codificada como: menos de 3 años, y tres años o más. Los efectos de las variables contextuales e individuales sobre la fecundidad, en términos de signos, son similares a los obtenidos en los modelos para todas las mujeres. En forma similar, aquí observamos las mismas diferencias entre el modelo 1 y el modelo 2: con excepción de la variable rol de los niños, el efecto de las variables contextuales mejora cuando se introducen las variables individuales. Por lo tanto, los resultados de los modelos implicarían que los efectos de las variables contextuales no son sólo instrumentos de las variaciones espaciales en las características individuales. Es decir, no podemos ignorar el efecto directo de las variables contextuales sobre la fecundidad.

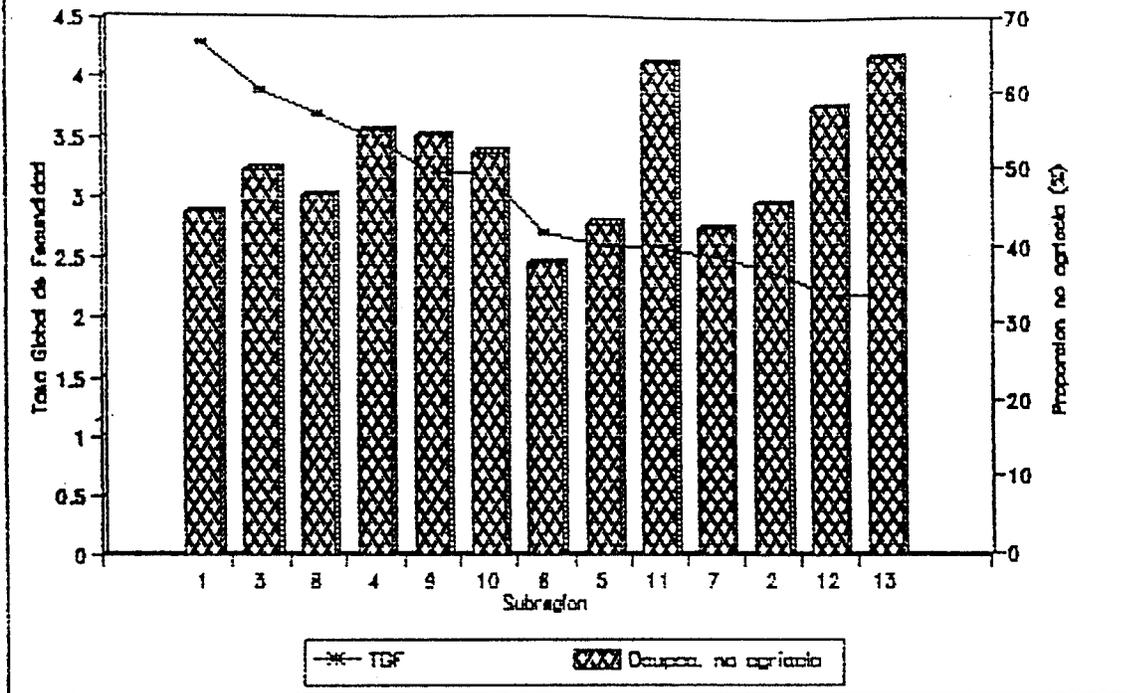
CUADRO 4.1

PROMEDIOS DE LAS VARIABLES CONTEXTUALES POR SUBREGION. COLOMBIA 1990

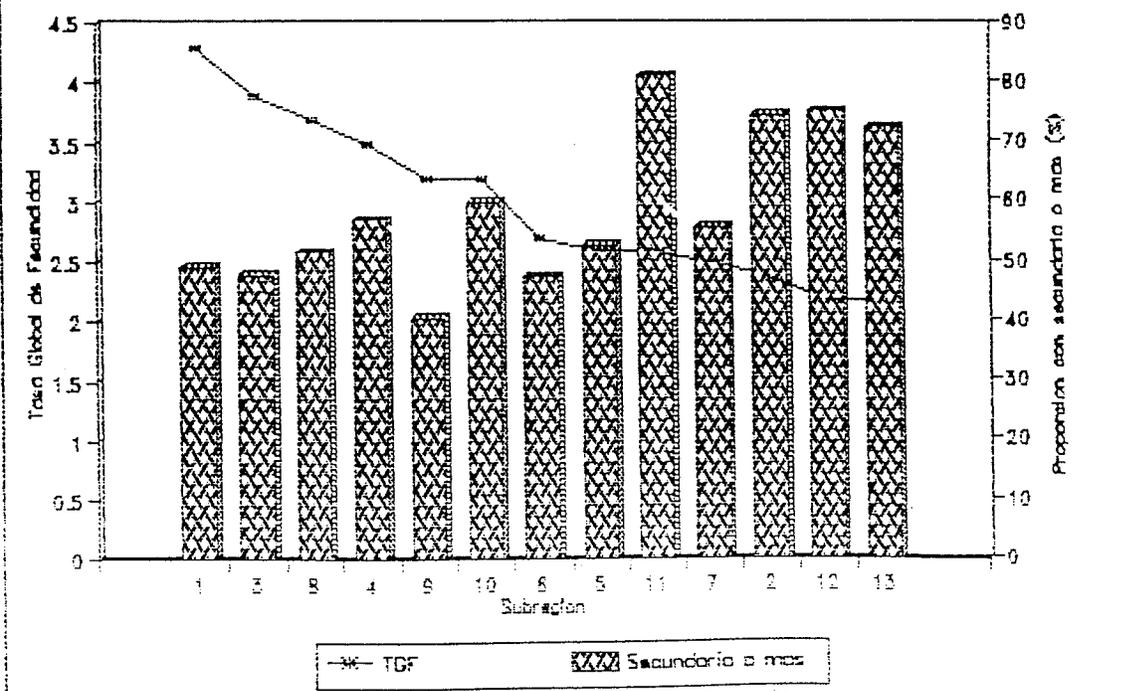
SUBREGION	% Mujeres (15 - 34) En Ocupaciones No-Agrícolas	% Mujeres (15 - 34) Con Secundaria o más	Tasa Asistencia de los Niños de 10-14 (%)	Tasa de Mortalidad Infantil (por mil)	%Municipios con servicios de PROFAMILIA	Grado de Urbanización (proporción %)
1 Nororiental	44.9	49.4	74.6	30.8	66.7	48.7
2 Atlántico	46.0	75.0	74.5	10.0	65.2	90.2
3 Moroccidental	50.3	47.9	72.9	20.2	80.5	48.0
4 Norte	55.3	57.2	71.4	29.0	35.0	55.8
5 Sur	43.2	52.9	71.1	26.8	45.0	30.7
6 Antioquia	38.2	47.6	69.0	23.3	66.9	16.2
7 Antioquia Caldas	42.7	56.1	66.6	22.6	90.2	62.6
8 Tolima Grande	47.0	51.8	64.9	26.4	82.7	40.7
9 Resto Pacífico	54.6	40.7	54.9	43.4	39.6	27.6
10 Valle	52.4	60.1	76.2	35.0	100.0	59.7
11 Bogotá y AM	64.3	81.2	86.3	22.6	100.0	100.0
12 Medellín y AM	58.4	75.6	61.6	24.6	100.0	100.0
13 Cali y AM	65.0	73.1	75.2	22.4	100.0	100.0

FUENTE: ARCHIVOS MAGNETICOS DE LA ENCUESTA DE PREVALENCIA, DEMOGRAFIA Y SALUD COLOMBIA 1990. PROFAMILIA - DHS.

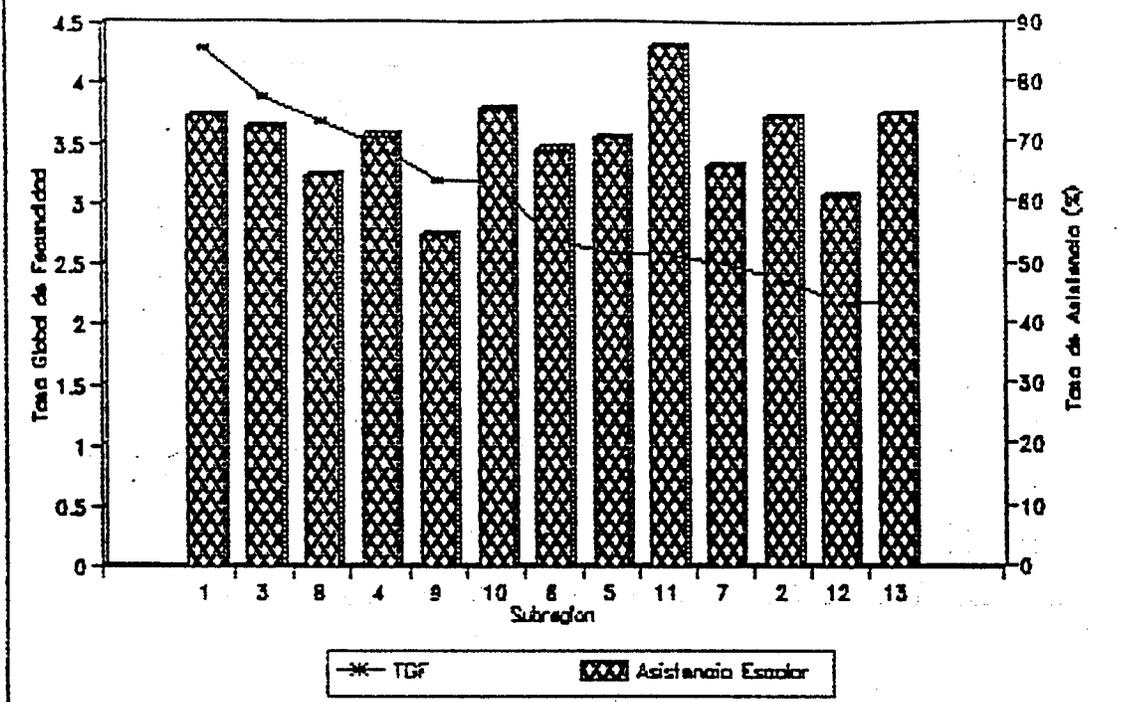
Grafica 4.1: PROPORCION DE MUJERES EN OCUPACIONES NO AGRICOLAS Y TGF.SUBREGIO



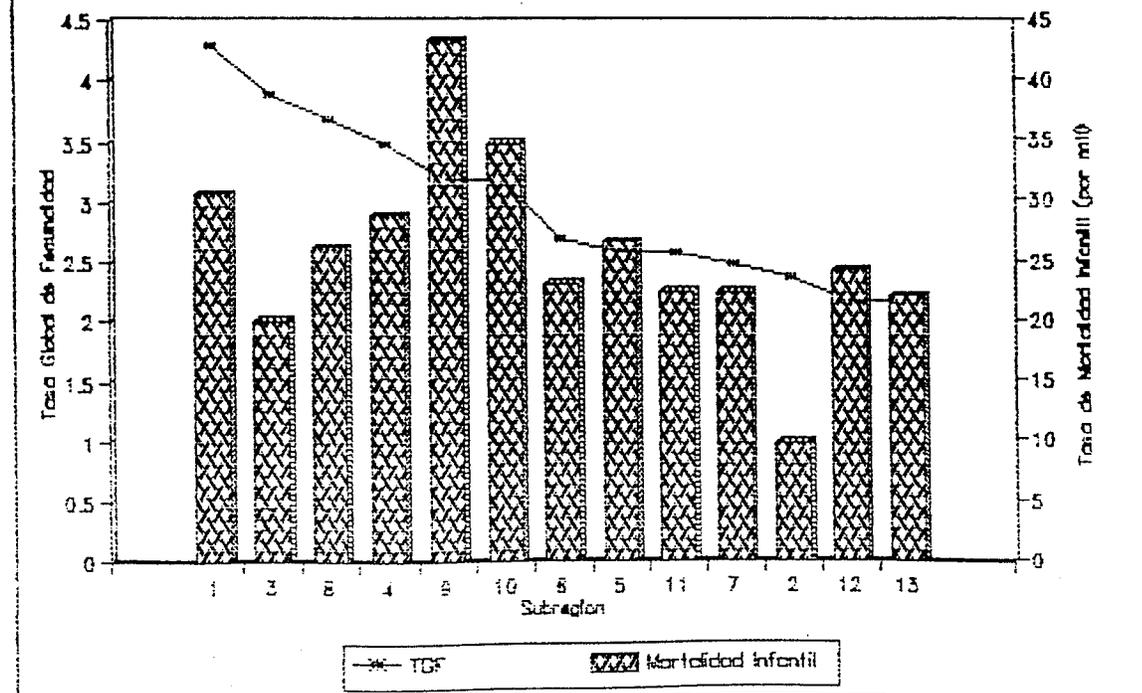
Grafica 4.2: PROPORCION DE MUJERES CON NIVEL SECUNDARIA O MAS Y TGF.SUBREGION



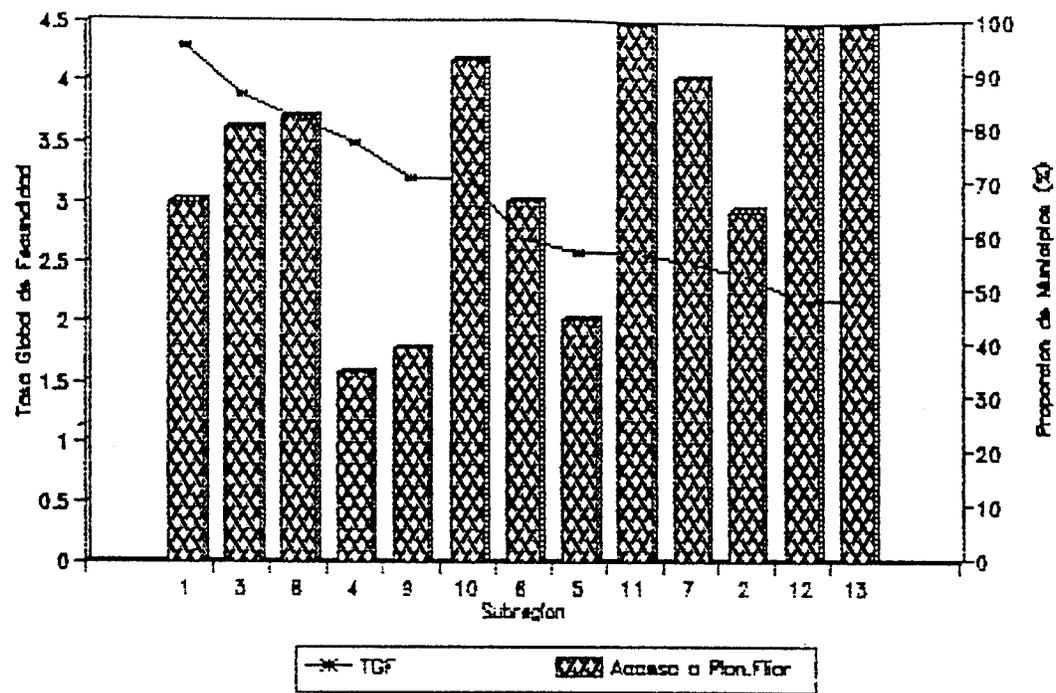
Grafica 4.3: TASA DE ASISTENCIA DE LOS NIÑOS DE 10-14 Y TGF.SUBREGION



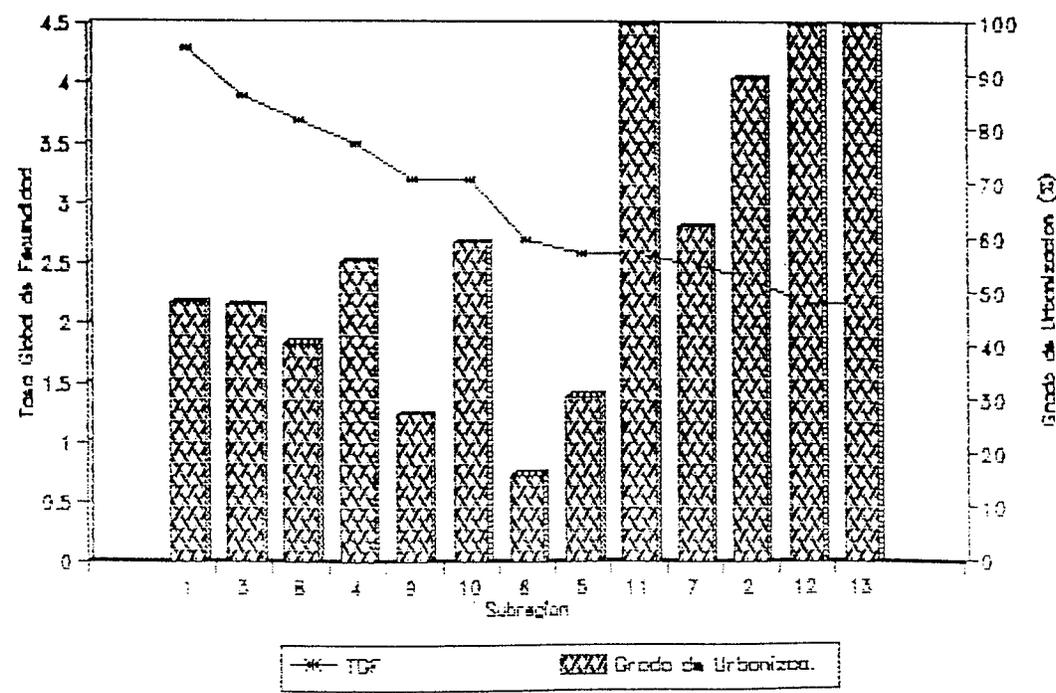
Grafica 4.4: TASA DE MORTALIDAD INFANTIL (1a0) Y TGF.SUBREGION



Grafica 4.5: PROPORCION DE MUNICIPIOS CON ACCESO S.PROFAMILIA Y TGF.SUBREGION



Grafica 4.6: GRADO DE URBANIZACION Y TGF.SUBREGION



CUADRO 4.2

MATRIZ DE CORRELACIONES DE LAS VARIABLES CONTEXTUALES E INDIVIDUALES, MUJERES DE 15-44 AÑOS. COLOMBIA 1990

VARIABLES	% Mujeres en Ocupa. No Agrícolas	% Mujeres con Secundaria o Mas	Tasa de Asistencia de los Ninos 10-14	Tasa de Mortalidad Infantil (1q0)	%Municipio con servicios de URBANIZACION	Grado de Urbanizacion	Cultura Caribena	Educacion Secundaria o Mas
Variables Contextuales:								
%Mujeres en Ocupaciones No-Agrícolas	1.000							
%Mujeres con Secundaria o Mas	0.709 **	1.000						
Tasa de Asistencia de los Ninos de 10-14	0.434 **	0.613 **	1.000					
Tasa de Mortalidad Infantil (1q0)	0.038 **	-0.490 **	-0.420 **	1.000				
%Municipios con servicios de PROFAMILIA	0.462 **	0.646 **	0.427 **	-0.370 **	1.000			
Grado de Urbanizacion	0.770 **	0.948 **	0.544 **	-0.451 **	0.690 **	1.000		
Cultura Caribena	-0.191 **	-0.378 **	0.064 **	-0.082 **	-0.014 **	-0.201 **	1.000	
Variables Individuales:								
Educacion Secundaria o Mas	0.206 **	0.276 **	0.182 **	-0.127 **	0.175 **	0.265 **	-0.097 **	1.000
Ocupacion en Actividades No-Agrícolas	0.164 **	0.122 **	0.083 **	-0.003 **	0.076 **	0.130 **	-0.037 **	0.086 **
Edad (-1.5)	0.021 **	0.018 **	-0.004 **	-0.002 **	0.017 **	0.015 **	-0.025 **	-0.157 **
Edad (al cuadrado)	0.017 **	0.012 **	-0.006 **	0.006 **	0.013 **	0.009 **	-0.028 **	-0.167 **
Edad (al cubo)	0.014 **	0.007 **	-0.008 **	0.013 **	0.010 **	0.003 **	-0.030 **	-0.173 **
Paridez Previa	-0.099 **	-0.138 **	-0.063 **	0.050 **	-0.087 **	-0.121 **	0.099 **	-0.337 **
Zona de Residencia Urbana	0.520 **	0.588 **	0.324 **	-0.223 **	0.472 **	0.647 **	-0.104 **	0.339 **
Alguna vez ha usado Planificacion Familiar	0.071 **	0.056 **	0.051 **	0.003 **	0.057 **	0.067 **	-0.020 **	-0.089 **
Estado Conyugal Unida	0.002 **	-0.024 **	0.011 **	0.000	-0.021 **	-0.009 **	0.063 **	-0.168 **
Variable Dependiente: Fecundidad 87/05 - 90/04	-0.020 **	-0.051 **	0.007 **	0.020 **	-0.020 **	-0.091 **	0.092 **	-0.100 **

* Significativo a .01

** Significativo a .001

CUADRO 4.2 (CONTINUACION)

MATRIZ DE CORRELACIONES DE LAS VARIABLES CONTEXTUALES E INDIVIDUALES, MUJERES DE 15-44 AÑOS. COLOMBIA 1990

VARIABLES	Ocupacion: Actividad des No- Agrícolas:	Edad (-1.5)	Edad (al cuadrado)	Edad (al cubo)	Paridez Previa	Zona de Residencia: Urbana	Alguna vez ha usado Planifica- cion Filiar	Estado Conyugal Unida	Fecun- didad
Variables Contextuales:									
%Muj.en Ocupaciones No-Agrícolas	1.000								
%Mujeres con Secundaria o Mas	0.136 **	1.000							
Tasa Asistencia Niños de 10-14	0.107 **	0.990 **	1.000						
Tasa de Morta.Infantil (1q0)	0.081 **	0.966 **	0.992 **	1.000					
%Mun.con servicios PROFAMILIA	-0.063 **	0.583 **	0.591 **	0.587 **	1.000				
Grado de Urbanizacion	0.181 **	-0.016 **	-0.019 **	-0.022 **	-0.168 **	1.000			
Cultura Caribena	0.083 **	0.520 **	0.481 **	0.438 **	0.422 **	0.034 **	1.000		
	-0.056 **	0.445 **	0.413 **	0.378 **	0.423 **	-0.068 **	0.624 **	1.000	
Variables Individuales:									
Educacion Secundaria o Mas	1.000								
Ocupacion en Act.No-Agrícolas	0.136 **	1.000							
Edad (-1.5)	0.107 **	0.990 **	1.000						
Edad (al cuadrado)	0.081 **	0.966 **	0.992 **	1.000					
Edad (al cubo)	-0.063 **	0.583 **	0.591 **	0.587 **	1.000				
Paridez Previa	0.181 **	-0.016 **	-0.019 **	-0.022 **	-0.168 **	1.000			
Zona de Residencia Urbana	0.083 **	0.520 **	0.481 **	0.438 **	0.422 **	0.034 **	1.000		
Alg.vez ha usado Plan. Familiar	-0.056 **	0.445 **	0.413 **	0.378 **	0.423 **	-0.068 **	0.624 **	1.000	
Estado Conyugal Unida									
Variable Dependiente: Fecundidad 87/05 - 90/04	-0.015 **	0.005 **	-0.035 **	-0.068 **	0.173 **	-0.076 **	0.320 **	0.358 **	1.000

FUENTE: ARCHIVOS MAGNETICOS DE LA ENCUESTA DE PREVALENCIA, DEMOGRAFIA Y SALUD COLOMBIA 1990. PROFAMILIA - DHS.

* Significativo a .01
** Significativo a .001

CUADRO 4.3

MODELO LOGIT DE LOS EFECTOS DE LAS VARIABLES CONTEXTUALES E INDIVIDUALES SOBRE LA FECUNDIDAD ACTUAL EN MUJERES DE 15-44 AÑOS. COLOMBIA 1987-90

VARIABLES INDEPENDIENTES	Modelo 1		Modelo 2	
	Coefficiente	T-ratio	Coefficiente	T-ratio
Contextuales:				
Status de la Mujer				
%Mujeres en Ocupaciones No-Agrícolas	-0.0132 **	-1.98	-0.0059	-0.78
%Mujeres con Secundaria o mas	-0.0134	-1.16	0.0168	1.30
Rol de los Niños				
Tasa de Asistencia de los Niños de 10-14	0.0184 ***	3.30	0.0058	0.93
Mortalidad Infantil				
Tasa de Mortalidad Infantil (1q0)	0.0193 ***	2.91	0.0139 *	1.84
Acceso a Planificación Familiar				
%Municipios con servicios de PROFAMILIA	-0.0016	-0.98	-0.0018	-0.94
Grado de Urbanización	0.0058	1.13	-0.0039	-0.67
Cultura Caribena	0.1711	1.36	0.3653 **	2.57
Individuales:				
Educación de la Mujer Secundaria o mas	--	--	-0.1486 **	-2.16
Ocupación Mujer en Actividades No-Agrícolas	--	--	0.0973	1.51
Edad de la Mujer (-1.5)	2.3310 ***	13.33	1.8437 ***	9.75
Edad de la Mujer (al cuadrado)	-0.0707 ***	-11.39	-0.0609 ***	-9.08
Edad de la Mujer (al cubo)	0.0007 ***	9.36	0.0006 ***	7.66
Paridez Previa	--	--	0.3355 ***	13.39
Zona de Residencia Urbana	--	--	-0.2728 ***	-3.24
Alguna vez ha usado Planificación Familiar	--	--	1.2990 ***	14.28
Estado Conyugal Unida	--	--	1.2890 ***	15.86
Constante	-21.8689 ***	-15.73	-17.6612 ***	-11.70
Log-likelihood	-4114.4		-3390.4	
N	8,064		8,064	

Nota: El Modelo 1 incluye las variables contextuales mas Edad, y el Modelo 2 incluye las variables contextuales mas las variables individuales.

* Significativo a .10
 ** Significativo a .05
 *** Significativo a .01

CUADRO 4.4

MODELO LOGIT DE LOS EFECTOS DE LAS VARIABLES CONTEXTUALES E INDIVIDUALES SOBRE LA FECUNDIDAD ACTUAL EN LAS MUJERES UNIDAS DE 15-44 AÑOS. COLOMBIA 1987-90

VARIABLES INDEPENDIENTES	Modelo 1		Modelo 2	
	Coefficiente	T-ratio	Coefficiente	T-ratio
Contextuales:				
Status de la Mujer				
%Mujeres en Ocupaciones No-Agrícolas	-0.0107	-1.25	-0.0068	-0.77
%Mujeres con Secundaria o más	0.0256 *	1.74	0.0377 **	2.47
Rol de los Niños				
Tasa de Asistencia de los Niños de 10-14	0.0055	0.77	0.0012	0.16
Mortalidad Infantil				
Tasa de Mortalidad Infantil (1q0)	0.0160 *	1.86	0.0144	1.63
Acceso a Planificación Familiar				
%Municipios con servicios de PROFAMILIA	-0.0028	-1.34	-0.0025	-1.14
Grado de Urbanización				
Grado de Urbanización	-0.0088	-1.32	-0.0108	-1.58
Cultura Caribena				
Cultura Caribena	0.3789 **	2.35	0.4136 **	2.48
Individuales:				
Educación de la Mujer Secundaria o más	--	--	0.1987 **	2.44
Ocupación Mujer en Actividades No-Agrícolas	--	--	-0.0376	-0.51
Edad de la Mujer (-1.5)	1.2889 ***	5.38	1.1420 ***	4.54
Edad de la Mujer (al cuadrado)	-0.0429 ***	-5.17	-0.0398 ***	-4.59
Edad de la Mujer (al cubo)	0.0004 ***	4.47	0.0004 ***	3.90
Paridez Previa	--	--	0.3538 ***	12.73
Zona de Residencia Urbana	--	--	-0.2518 ***	-2.56
Alguna vez ha usado Planificación Familiar	--	--	0.5974 ***	5.03
Unida 3 años o más	--	--	0.0700	0.58
Constante				
Constante	-10.6286 ***	-5.44	-9.8531 ***	-4.81
Log-likelihood				
Log-likelihood	-2453.9		-2329.3	
N	4,152		4,152	

Nota: El Modelo 1 incluye las variables contextuales mas Edad, y el Modelo 2 incluye las variables contextuales mas las variables individuales.

* Significativo a .10
 ** Significativo a .05
 *** Significativo a .01

V. SINTESIS Y CONCLUSIONES

A pesar del proceso de transición de la fecundidad que han experimentado los países Latinoamericanos, existen variaciones en los niveles de fecundidad dentro de la región. Aún a finales de la década de los ochenta, se observan países dentro de la región con niveles altos de fecundidad, y dentro de los países, aún en aquellos con baja fecundidad, persisten grupos de población con alta fecundidad. Dentro de estas consideraciones, el objetivo de esta investigación es el identificar los grupos poblacionales de alta fecundidad en Colombia, país en donde se ha dado un descenso fuerte de fecundidad en un período de tiempo relativamente corto. Los grupos se identifican por subregión geográfica y variables socioeconómicas. Igualmente, se pretende aquí caracterizar las subregiones de acuerdo a factores contextuales y analizar su relación con el nivel de fecundidad. Con el fin de cuantificar la importancia de las variables contextuales, se hace una primera aproximación al análisis de los determinantes contextuales e individuales de la fecundidad mediante un enfoque multinivel multivariado. Tanto la caracterización como el análisis multivariado tienen la finalidad de examinar la hipótesis de que las condiciones contextuales influyen directamente sobre la fecundidad y no son solo instrumentos de las características individuales de las áreas geográficas.

Se utiliza la información de la Encuesta de Demografía y Salud realizada en 1990 por PROFAMILIA, la información sobre accesibilidad a métodos de planificación familiar de PROFAMILIA y del Ministerio de Salud, y la información del Censo Nacional de Población y Vivienda de 1985. Basados en la Teoría de la Transición Demográfica y en la información disponible, se seleccionaron los siguientes indicadores contextuales: status de la mujer, rol económico de los niños, mortalidad infantil (1q0), acceso a métodos

modernos de planificación familiar, y grado de urbanización.

El análisis de los diferenciales por variables socioeconómicas y subregión demostró persistentemente la existencia de alta fecundidad en tres de las trece subregiones geográficas: Nororiental, Noroccidental y Tolima Grande. En estas subregiones la fecundidad es consistentemente alta para cada una de las variables socioeconómicas consideradas: zona de residencia, nivel educativo de la mujer, actividad económica de la mujer. Así mismo, esas tres subregiones de alta fecundidad son las menos favorecidas en cuanto a variables intermedias, como nupcialidad (baja proporción de solteras y baja edad a la primera unión), tipo de unión (prevalece la unión consensual) y uso de planificación familiar (bajo uso de métodos tanto modernos como tradicionales). Adicionalmente, en estas subregiones la demanda por servicios de planificación familiar es menor, existe una mayor necesidad insatisfecha de necesidades de servicios de planificación familiar, y se observa un mayor nivel de fecundidad deseada que en las otras subregiones.

La caracterización de las subregiones de acuerdo a los factores contextuales indica que las áreas de mayor nivel de TGF no son las subregiones con menor status de la mujer, menor rol de los niños orientado hacia la asistencia escolar, alta mortalidad infantil, bajo acceso de servicios de planificación familiar, y bajo grado de urbanización. Tal parece, entonces, que existe un efecto cultural en estas subregiones que hace que allí se presenten niveles altos de fecundidad. De hecho, las subregiones Nororiental y Noroccidental tienen valores culturales y estructuras familiares diferentes al resto del país y similares a otros países del Caribe.

Así, el hecho de que la fecundidad sea mayor en esas subregiones, aún cuando se controla por variables socioeconómicas, sugiere la existencia de algún efecto contextual directo sobre la fecundidad. El enfoque multinivel tomado como marco para esta investigación sugiere la existencia de efectos contextuales directos que no son

instrumento de las variaciones espaciales en las características individuales. En efecto, el modelo teórico asume que las características contextuales e institucionales de las regiones preceden las características individuales y que ambas preceden el comportamiento de la fecundidad. Por lo tanto, para cuantificar el efecto de los indicadores contextuales, se estimó un modelo logit multinivel multivariado. Las unidades de análisis en el modelo son las mujeres individuales en edades del período reproductivo. La variable dependiente fué la probabilidad de tener un hijo durante los últimos tres años. El modelo incluye variables independientes representando las características individuales de la mujer y las características contextuales e institucionales de la subregión en la cual ella vive. Las variables individuales seleccionadas fueron: nivel educativo de la mujer, su ocupación, lugar de residencia, uso de planificación familiar, estado conyugal, edad y la fecundidad acumulada previa al nacimiento del último hijo. Con el fin de comprobar la existencia de un efecto contextual directo para el caso Colombiano, el modelo multinivel multivariado se estimó en dos etapas: primero, se estimó un modelo con las variables contextuales definidas teóricamente más una variable contextual, "cultura caribeña", que pretendía medir el efecto de pertenecer a las subregiones Nororiental y Noroccidental; luego, se estimó un segundo modelo agregando las variables individuales. De acuerdo con la teoría, los efectos contextuales no se deben afectar substancialmente al agregar las variables individuales. El modelo se estimó separadamente para dos grupos de mujeres: todas las mujeres de 15-44 años, y las mujeres casadas/unidas de 15-44 años. Esto con el fin de reconocer el hecho de que el descenso de la fecundidad marital es esencial en el descenso de la fecundidad global. No se pretende desconocer el papel de la nupcialidad, pero su efecto es modesto frente al efecto de la fecundidad marital.

Los resultados del modelo multinivel multivariado, tanto en el total de mujeres como en el grupo de mujeres unidad/casadas, están en la dirección esperada: los efectos de las variables

contextuales, con excepción de las variables status de la mujer y rol de los niños, se mejoran al controlar por las variables individuales. Esto implica que los efectos de las variables contextuales no son sólo instrumento de las variaciones espaciales de las características individuales. Parece entonces existir un efecto directo del contexto de la región sobre la fecundidad.

Las variables contextuales indican que el mayor acceso a los servicios de planificación familiar, una menor mortalidad infantil, un mayor grado de urbanización, y no pertenecer a la cultura caribeña están asociadas con menor fecundidad actual. La variable contextual rol de los niños no mostró el signo esperado, aunque sí fué significativa, debido posiblemente al hecho de que las actividades escolares y de trabajo se dan simultáneamente en esta población. La imposibilidad de poder incluir otros indicadores del rol de los niños, como su participación laboral, no nos permite inferir mucho sobre el comportamiento de esta variable.

Las variables individuales, con excepción de uso de planificación familiar y, en algunos casos ocupación de la mujer, mostraron el efecto esperado de acuerdo a la teoría y a la investigación previa. Mayor educación, residencia urbana y estado conyugal no unida están asociadas a menor fecundidad. El efecto contrario de uso de planificación familiar se debe principalmente a que la variable hace referencia a "uso alguna vez", lo cual puede estar reflejando un sesgo hacia mujeres con alta fecundidad. Esto es posible ya que una alta proporción de las mujeres unidas que usan planificación familiar, están esterilizadas.

Los resultados entonces indican que, aunque las diferencias regionales en los niveles de fecundidad son altamente determinados por las características individuales, no puede ignorarse el efecto directo de diferencias contextuales.

BIBLIOGRAFIA

- Ayala Ulpiano, 1982. El Trabajo Infantil en Bogotá. Informe final CEDE para la OIT. Universidad de Los Andes.
- Bravo Jorge, 1990. "La Hipótesis de Difusión de la Reducción de la Fecundidad en Latinoamérica" en Seminario sobre la Transición de la Fecundidad en América Latina. IUSSP, CELADE y CENEP. Buenos Aires.
- Caldwell, J.C. 1980. "Mass Education as a Determinant of the Timing of Fertility Decline", en Population and Development Review, No. 6, PP. 225-256.
- Chackiel Juan y Susana Schkolnik, 1990. "América Latina: Transición de la Fecundidad en el período 1950-1990" en Seminario sobre la Transición de la Fecundidad en América Latina. IUSSP, CELADE y CENEP. Buenos Aires.
- Cleland John and Germán Rodríguez, 1988. "The Effect of Parental Education on Marital Fertility in Developing Countries", en Population Studies, Volume 42, No. 3, November, pp. 419-442.
- Corporación Centro Regional de Población, Ministerio de Salud de Colombia y IRD-DHS, 1986. Colombia. Tercera Encuesta Nacional de Prevalencia del Uso de Anticonceptivos y Primera de Demografía y Salud 1986.
- Cochrane Susan, 1983. "Effects of Education and Urbanization on Fertility", en Determinants of Fertility in Developing Countries. Edited by Rodolfo Bulatao, Ronald Lee. Vol 2, p.p. 587-626. Academic Press.
- Cochrane Susan, 1979. Fertility and Education: What do we really Know?. Jhon Hopkins University, Maryland.
- Easterlin Richard, 1983. "Modernization and Fertility: A Critical Essay", en Determinants of Fertility in Developing Countries. Edited by Rodolfo Bulatao, Ronald Lee. Vol 2, p.p. 562-586. Academic Press.
- Flórez Carmen Elisa, 1990. La Transición Demográfica en Colombia: Efectos en la Formación de la Familia. En Colaboración con Rafael Echeverri y Elssy Bonilla. Ediciones Uniandes-Universidad de Las Naciones Unidas. Bogotá, Colombia.
- Flórez Carmen Elisa, Echeverri Rafael y Méndez Regina. 1987. Análisis Demográfico del Censo de 1985: Fecundidad. Cede-Universidad de los Andes. Informe final al DANE.