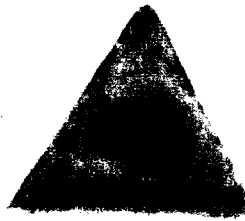


CENTRO LATINOAMERICANO DE DEMOGRAFIA

CELADE - San José

CURSO DE ANALISIS DEMOGRAFICO

BASICO - 1976



TRABAJO FINAL DE INVESTIGACION

Título : LA FECUNDIDAD EN GUATEMALA PERIODO 1964-1973

Autor : Tulio H. Giraldo Pineda

Asesor : Antonio Ortega

DISTRIBUCION INTERNA

San José, Costa Rica  
Diciembre de 1976

I N D I C E

	Página
Introducción .....	1
PRIMERA PARTE	
1. Análisis global de la fecundidad .....	2
2. La fecundidad por edades .....	5
3. La fecundidad por regiones geográficas .....	12
4. La fecundidad según el estado civil .....	15
5. La fecundidad según la condición de actividad .....	17
6. La fecundidad según el nivel de instrucción .....	19
SEGUNDA PARTE	
1. La fecundidad en las zonas urbano y rural .....	22
3. La fecundidad urbana y rural según el estado civil .....	30
4. La fecundidad urbana y rural según condición de actividad ....	33
5. La fecundidad urbana y rural según nivel de instrucción .....	35
CONCLUSIONES .....	39
ANEXO .....	41
BIBLIOGRAFIA .....	48

INDICE DE CUADROS Y GRAFICOS

Cuadro		Página
1	Guatemala. Tasa bruta de natalidad, tasa de fecundidad general y tasa bruta de reproducción. Período 1950-1975.	2
2	Guatemala. Relación niños-mujeres, edad media, porcentaje de mujeres en edad fértil, porcentaje menor de 15 años y relación de dependencia. Censos de 1950, 1964 y 1973 .....	4
3	Guatemala. Tasas anuales de fecundidad según edad de las mujeres para el período 1950-1975 .....	6
4	Guatemala. Tasas de fecundidad por edad y tasa bruta de reproducción. Censo de 1973, diversas alternativas ...	9
5	Países seleccionados. Tasas de fecundidad según edad de las mujeres. Período 1970-1975 .....	10
6	Guatemala. Tasa bruta de natalidad por regiones geográficas. Año de 1972 .....	13
7	Guatemala. Número medio de hijos nacidos vivos por mujer según edad y estado civil. Censo de 1973 .....	16
8	Guatemala. Número medio de hijos por mujer según condición de actividad y grupos de edades. Censo de 1973.	18
9	Guatemala. Número medio de hijos por mujer según edad y años de estudio de las madres. Censo de 1973 .....	20
10	Guatemala. Porcentaje de población total, porcentaje de población femenina, porcentaje de mujeres en edad fértil y población menor de 15 años. Censos de 1964 y 1973 ..	23
11	Guatemala. Relación niños-mujeres, para la población total, urbana y rural. Censo de 1973 .....	25
12	Guatemala. Tasa de fecundidad por edad para la población total, urbana y rural. Método de William Brass, censo de 1973 .....	26
13	Guatemala. Número medio de hijos por mujer, por grupos de edades, para el total del país, áreas urbana y rural. Censo de 1973 .....	29
14	Guatemala. Número medio de hijos por mujer según edad y estado civil de la madre, área urbana y rural, Censo de 1973 ..	32
15	Guatemala. Número medio de hijos por mujer según edad y condición de actividad; áreas urbana y rural, Censo de 1973 .....	34

Cuadro		Página
16	Guatemala. Número medio de hijos por mujer según edad y años de estudio de las madres, áreas urbana y rural, Censo de 1973.....	36
<b>Gráfico</b>		
1	Guatemala. Tasas de fecundidad anuales según edad de las mujeres. Años 1950-1955 y 1970-1975 .....	8
2	Países seleccionados. Tasas de fecundidad según edad .. Período 1970-1975 .....	11
3	Guatemala. Tasas de fecundidad por edad. Método de W. Brass para el total, urbano y rural. Censo de 1973 ...	27
Mapa 1	Guatemala. Localización de las zonas de fecundidad en el país .....	14

\*

\* \*

## INTRODUCCION

Las estadísticas vitales junto con los censos de población son una de las fuentes más importantes para los estudios de población; en este trabajo se presentan estimaciones de la fecundidad para el total del país, áreas urbana y rural basados generalmente en la información antes mencionada. Se pretende estudiar el comportamiento de esta variable según características demográficas, culturales y socio-económicas de la mujer, con la intención de brindar elementos útiles para la interpretación de los factores que intervienen en la determinación de los niveles de fecundidad.

El análisis del nivel y la tendencia de la fecundidad diferencial se hará en base a la paridez media de las mujeres; por ello es necesario tener presente las deficiencias que puede tener la información disponible, sobre todo en las mujeres de mayor edad, y la omisión diferencial por zonas que se presenta de una manera especial, en la población menor de 5 años. Por lo tanto, no se pretende elaborar estimaciones exactas, lo importante es conocer las órdenes de magnitud y los diferenciales más notorios.

La primera parte se refiere a las estimaciones y tendencias del nivel de fecundidad para el país, y la segunda, en forma desagregada, para las áreas urbanas y rurales.

## PRIMERA PARTE

### 1. Análisis global de la fecundidad

Se tratará en esta primera parte de dar una visión general sobre las características de la fecundidad en el país y la evolución que ésta ha sufrido a partir del año de 1950, a través de algunos de sus indicadores como son la tasa bruta de natalidad, la tasa de fecundidad general y la tasa bruta de reproducción.

Como puede observarse en el cuadro 1 con los valores de la tasa bruta de natalidad, la fecundidad en el país se han mantenido a niveles elevados aunque en forma descendente, pues en el período 1950-1955 fue de 49 por mil bajando luego a 42.1 por mil en el período 1970-1975, lo que representa un descenso de 14.1 por ciento.

Cuadro 1

GUATEMALA: TASA BRUTA DE NATALIDAD, TASA DE FECUNDIDAD GENERAL Y TASA BRUTA DE REPRODUCCION. PERIODO 1950-1975

Período	Tasa de natalidad (por mil habitantes)	Tasa de fecundidad (por mil mujeres)	Tasa bruta de reproducción
1950-1955	49.0	217.0	3.31
1955-1960	47.2	212.2	3.23
1960-1965	45.6	205.3	3.16
1965-1970	43.6	194.4	3.03
1970-1975	42.1	185.3	2.89

Fuente : Chackiel, Juan, Guatemala: Evaluación del censo de 1973 y proyección de la población por sexo y edad, 1950-2000, CELADE, Serie A, No. 1021, San José, Costa Rica, 1976.

En cuanto a la tasa de fecundidad general, también ésta muestra el descenso que se produce en esta variable que es la fecundidad en el período analizado 1950-1975; el porcentaje de reducción obtenido a través de los valores del cuadro 1 para esta medida corresponde a 14.6 por ciento, valor coherente al encontrado con la tasa bruta de natalidad.

En relación a la tasa bruta de reproducción, ésta también nos afirma lo expuesto anteriormente, ya que en el período 1950-1955 tuvo un valor de 3.31 en comparación al logrado en los años 1970-1975 el cual fue de 2.89, lo que nos representa una disminución de 12.7 por ciento en la fecundidad.

Otra clase de indicadores que también nos proporcionan alguna ayuda en este análisis son la relación niños-mujeres, la edad media de la población, el porcentaje de mujeres en edad fértil, etc. los cuales aparecen en el cuadro 2.

Para el cálculo de la relación niños-mujeres se utilizó la población femenina de 15-49 años y la población menor de 5 años. En todo caso, habrá que tener en cuenta que si bien la relación niños-mujeres se refiere a un año calendario, en el cálculo tradicional constituye una medida de la fecundidad basada en los niños sobrevivientes de las cohortes de nacidos en el quinquenio anterior a la fecha del censo <sup>1/</sup>. Por tanto, la fecundidad no corresponde exactamente a la fecha indicada, sino al quinquenio precedente; así, se obtiene un valor de 694.6 para el año de 1950 y de 731.5 para el año censal de 1973; también habrá que hacer salvedad sobre el grado de omisión censal de los menores de 5 años al analizar este indicador; cuando la omisión censal es elevada, el efecto de este indicador hará que se subestime el nivel de fecundidad correspondiente; Camisa <sup>2/</sup> estimó la omisión censal para menores de 5 años en el año de 1950 y encontró un valor de 14.3 por ciento para los hombres y 14.9 para las mujeres, valores demasiado altos, lo que hace que la relación niños-mujeres de dicho año este subestimada.

---

1/ Camisa, Zulma, Introducción al estudio de la fecundidad, CELADE, Serie B, No. 1007, San José, Costa Rica.

2/ Camisa, Zulma, Guatemala: Proyecciones de la población total, 1965-2000, Serie AS No. 3, San José, Costa Rica, 1970.

## CUADRO 2

GUATEMALA: RELACIÓN NIÑOS-MUJERES, EDAD MEDIA, PORCENTAJE DE MUJERES EN EDAD FÉRTIL, PORCENTAJE MENOR DE 15 AÑOS Y RELACIÓN DE DEPENDENCIA, CENSOS DE 1950, 1964 Y 1973.

AÑO CENSAL	RELACION NIÑOS-MUJERES <sup>a/</sup>	PORCENTAJE MENOR DE 15 AÑOS	PORCENTAJE DE MUJERES EDAD FÉRTIL	EDAD MEDIA	RELACION DE DEPENDENCIA <sup>a/</sup>
1950	694.6	42.3	48.7	22.7	809.4
1964	780.7	45.5	45.3	22.2	930.7
1973	731.5	45.1	46.1	22.5	924.8

<sup>a/</sup> EXPRESADA POR 1000 HABITANTES.

FUENTES: CHACKIEL JUAN. "GUATEMALA: EVALUACIÓN . . .", OP. CIT. CELADE (ANALPOB), SAN JOSÉ, COSTA RICA.



Esta omisión se pone de manifiesto en el porcentaje de población menor de 15 años, que es algo más bajo en el año 1950 contrario a lo esperado de acuerdo con la tendencia que ha venido experimentando la fecundidad en el transcurso del tiempo. De todas maneras, los altos niveles de fecundidad de terminan una estructura joven de la población con un porcentaje alto menor de 15 años y edad media de alrededor de 22 años.

Esta estructura conduce entonces a una relación de dependencia<sup>3/</sup> sumamente elevada de alrededor de 900 personas dependientes por cada 1000 personas de 15-64 años. Si en lugar de tomar la población en edad activa se considera solamente aquella que efectivamente trabaja, la relación de dependencia sería aún mayor.

## 2. La fecundidad por edades

Las estadísticas vitales del país permiten, conjuntamente con los censos de población, analizar la fecundidad a través de la tasa de fecundidad por edades ya que los nacimientos vienen clasificados por edad de las madres. Para este estudio se adoptaron las tasas de fecundidad por edad del documento de Juan Chackiel para el período comprendido entre 1950-1975<sup>4/</sup> cuyos valores corresponden a períodos quinquenales, como pueden observarse en el cuadro 3.

Como era de esperarse, el descenso de la fecundidad no fue gradual para todos los grupos de edades en el período considerado, los mayores descensos ocurrieron en los grupos de edad extremos, tendiendo la fecundidad a concentrarse en los grupos centrales. Puede decirse que la fecundidad sigue los

---

<sup>3/</sup> La relación de dependencia se mide como el cociente que resulta de dividir la población de 0-14 años más la población de 65 años y más por la población de 15-64 años o sea la población considerada como dependiente sobre la población económicamente activa.

<sup>4/</sup> Chackiel, Juan, "Evaluación del censo ...", op.cit.

## CUADRO 3.

GUATEMALA. TASAS ANUALES DE FECUNDIDAD SEGÚN EDAD de  
LAS MUJERES para el periodo 1950-1975.

Grupos de EDAD.						Porcentaje de
	1950-55	1955-60	1960-65	1965-70	1970-75	Reducción 1950-75
15-19	.1724	.1616	.1516	.1466	.1446	16.1
20-24	.3040	.3006	.2980	.2882	.2773	8.8
25-29	.3108	.3099	.3096	.2857	.2559	18.6
30-34	.2551	.2529	.2526	.2373	.2180	14.5
35-39	.1819	.1761	.1723	.1739	.1777	2.3
40-44	.1059	.0993	.0933	.0919	.0924	12.7
45-49	.0271	.0238	.0181	.0186	.0190	29.9

Fuente: CHACRIEL JUAN. "GUATEMALA, EVALUACIÓN DEL CENSO..." OP cit

patrones de reducción observados en otros países del área centroamericana y suramericana <sup>5/</sup>; en el último grupo se observó una reducción equivalente a 29,9 por ciento que es la mayor de todas.

En el año 1950-1955, el patrón de las tasas de fecundidad seguía un modelo de cúspide dilatada con sus máximos en los grupos 20-24 y 25-29 e inferior a la correspondiente a los grupos más viejos, convirtiéndose con el correr del tiempo, en un modelo de cúspide temprana con su máximo en el grupo 20-24 años según se aprecia en el cuadro 3 y en el gráfico 1.

Las preguntas censales sobre fecundidad formuladas en el VIII Censo de Población realizado en el país del 26 de marzo al 7 de abril de 1973, permiten calcular el nivel y las tasas de fecundidad por edades para el año censal bajo diferentes métodos o alternativas, como son, la fecundidad retrospectiva, el método de Mortara y el método de William Brass <sup>6/</sup>.

El procedimiento para la obtención de estas tasas aparece en el anexo del presente trabajo.

En el cuadro 4 pueden observarse los valores obtenidos por los tres diferentes métodos.

Como se puede observar en el cuadro 4, la información de fecundidad actual da tasas con valores más bajos que los obtenidos por el método de Brass; ambos procedimientos utilizan datos sobre la fecundidad actual que corresponden a los últimos 12 meses anteriores a la fecha del censo, con el método de Mortara, que utiliza la fecundidad retrospectiva, o sea, el número de hijos tenidos por las mujeres en su vida fértil, se obtienen estimaciones comprendidas entre los dos procedimientos anteriores.

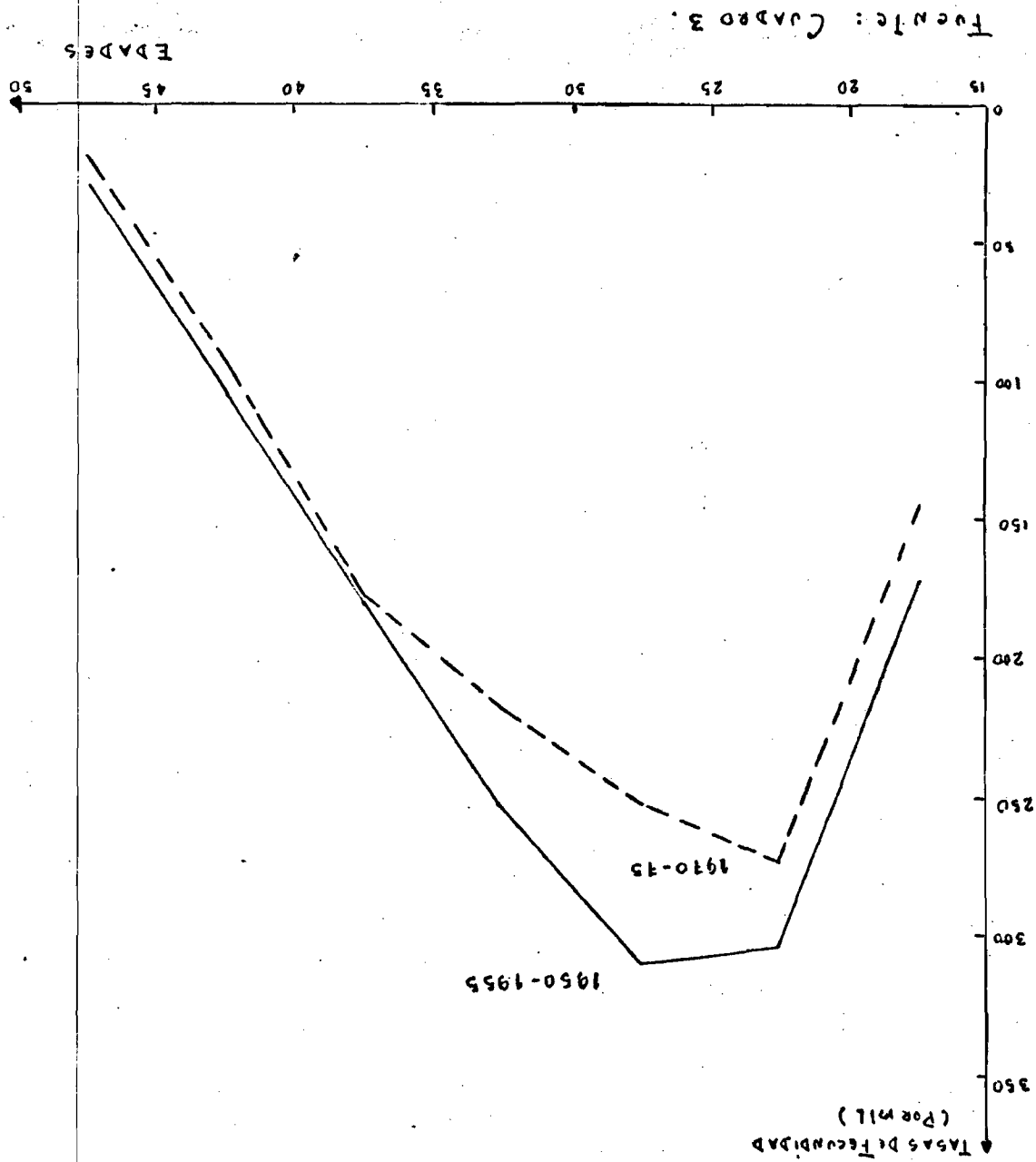
---

<sup>5/</sup> Para un mayor detalle de este tema puede consultarse el Boletín Demográfico de CELADE, Año IX, No. 17, Santiago de Chile, Enero de 1976.

<sup>6/</sup> La metodología seguida fue consultada del documento de Camisa, Zulma, "Introducción al estudio ...", op.cit.

GRAFICO 1

GUATEMALA. TASAS ANUALES DE FECUNDIDAD SEGUN EDAD de las mujeres, periodo 1950-55 y 1970-75.



Fuente: Cuadro 3.

EDADES

Cuadro 4

GUATEMALA: TASAS DE FECUNDIDAD POR EDADES Y  
TASA BRUTA DE REPRODUCCION, CENSO DE 1973.

Grupos de edades	Método de Mortara	Fecundidad actual	Método de Brass
15 - 19	0.160	0.136	0.152
20 - 24	0.305	0.294	0.329
25 - 29	0.315	0.289	0.324
30 - 34	0.235	0.247	0.277
35 - 39	0.190	0.185	0.208
40 - 44	0.085	0.081	0.091
45 - 49	0.020	0.019	0.022
Tasa bruta de reproducción	3.19	3.05	3.40

Fuente: Dirección General de Estadística,  
VIII Censo de Población 1973, Serie  
III, Tomo I, Guatemala.

En términos generales, los resultados obtenidos son coherentes entre sí lo cual nos permitiría analizar la fecundidad en una forma más desagregada como son por áreas urbanas y rurales. Dicho análisis se realizará un poco más adelante en la sección II de este trabajo.

En el cuadro 5 y gráfico 2 se comparan las tasas de fecundidad de Guatemala con las de Honduras, Costa Rica y Argentina, países considerados de alta, intermedia y baja fecundidad, respectivamente.

CUADRO 5

PAISES SELECCIONADOS. TASAS DE FECUNDIDAD SEGUN EDAD DE LAS MUJERES, PERIODO 1970-1975.

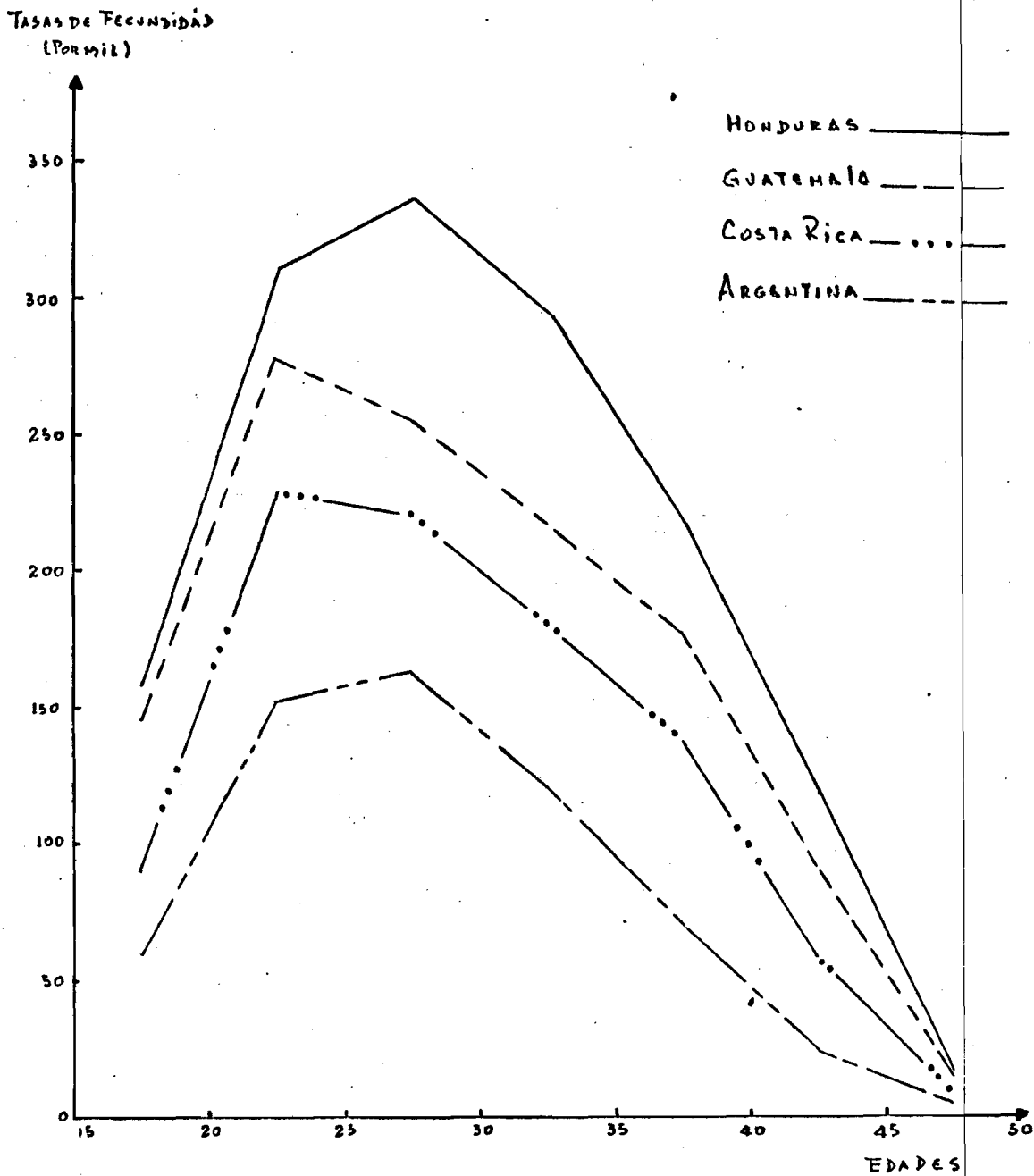
Grupo de Edad.	T A S A S ( P O R M I L )			
	HONDURAS	GUATEMALA	COSTA RICA	ARGENTINA
15-19	159.2	144.6	93.0	59.0
20-24	309.9	277.3	229.9	151.5
25-29	336.9	255.9	220.6	162.8
30-34	295.0	218.0	179.6	120.8
35-39	217.1	177.7	138.0	71.4
40-44	120.3	92.4	58.5	24.1
45-49	16.8	19.0	9.5	6.1

FUENTE: CELADE, BOLETIN DEMOGRAFICO, AÑO IX No 17, SANTIAGO de Chile, ENERO de 1976.

Como podrá verse, la fecundidad en Guatemala se sitúa más cerca de la del país de Honduras que la de los dos países restantes considerados en el análisis. Sólo Costa Rica y Guatemala tienen patrón o modelo de cúspide temprana con su máximo a la edad 20-24 años, mientras que Argentina (país de más baja fecundidad) y Honduras (país de más alta fecundidad) tienen modelo de cúspide tardía con un valor máximo en el tercer grupo de edad.

### GRAFICO 2

PAISES SELECCIONADOS. TASAS DE FECUNDIDAD SEGUN EDAD, 1970-1975.



FUENTE: CUADRO 5.

### 3. La fecundidad por regiones geográficas

Para tratar de hacer un estudio de los niveles de fecundidad en el país por regiones geográficas, se recurrió nuevamente al censo de población de 1973 y a las estadísticas vitales; de estas fuentes se tomaron la población por departamentos y los nacimientos del año 1972 también clasificados por departamentos, con esta información se calcularon las tasas brutas de natalidad por departamento y para el total del país; en base a ella, se logró dividir o clasificar al país en tres grandes regiones según el nivel de la fecundidad (véase el cuadro 6 y el mapa 1): a) un área constituida por los departamentos caracterizados por un nivel de fecundidad más bajo que el promedio del país, y comprende los 5 primeros departamentos que aparecen en el cuadro 11; b) los 10 departamentos siguientes que constituyen la región de fecundidad alta; y c) los departamentos restantes, los cuales presentan una fecundidad muy alta, superior al 50 por mil.

Aún dentro de estas regiones es posible que se encuentren diferenciales de fecundidad importantes, pero la información existente no permite trabajar más desagradamente. Siendo la mayoría de la población guatemalteca perteneciente al sector rural (solo los departamentos de Guatemala y Sacatepequez tienen menos de 60 por ciento de población rural) hay que tener en cuenta la omisión censal que se puede haber presentado en la población y la omisión en los nacimientos al hacer esta clasificación por regiones geográficas; pues llama un poco la atención la cifra de la tasa de natalidad obtenida para el departamento de Petén, clasificado en el grupo de fecundidad intermedia, pues como se sabe, es la región de más baja densidad de población en el país (menos de 5 habitantes por kilometro cuadrado). También es bueno agregar que la región catalogada como de alta fecundidad es la que presenta un mayor porcentaje de población indígena.



CUADRO 6

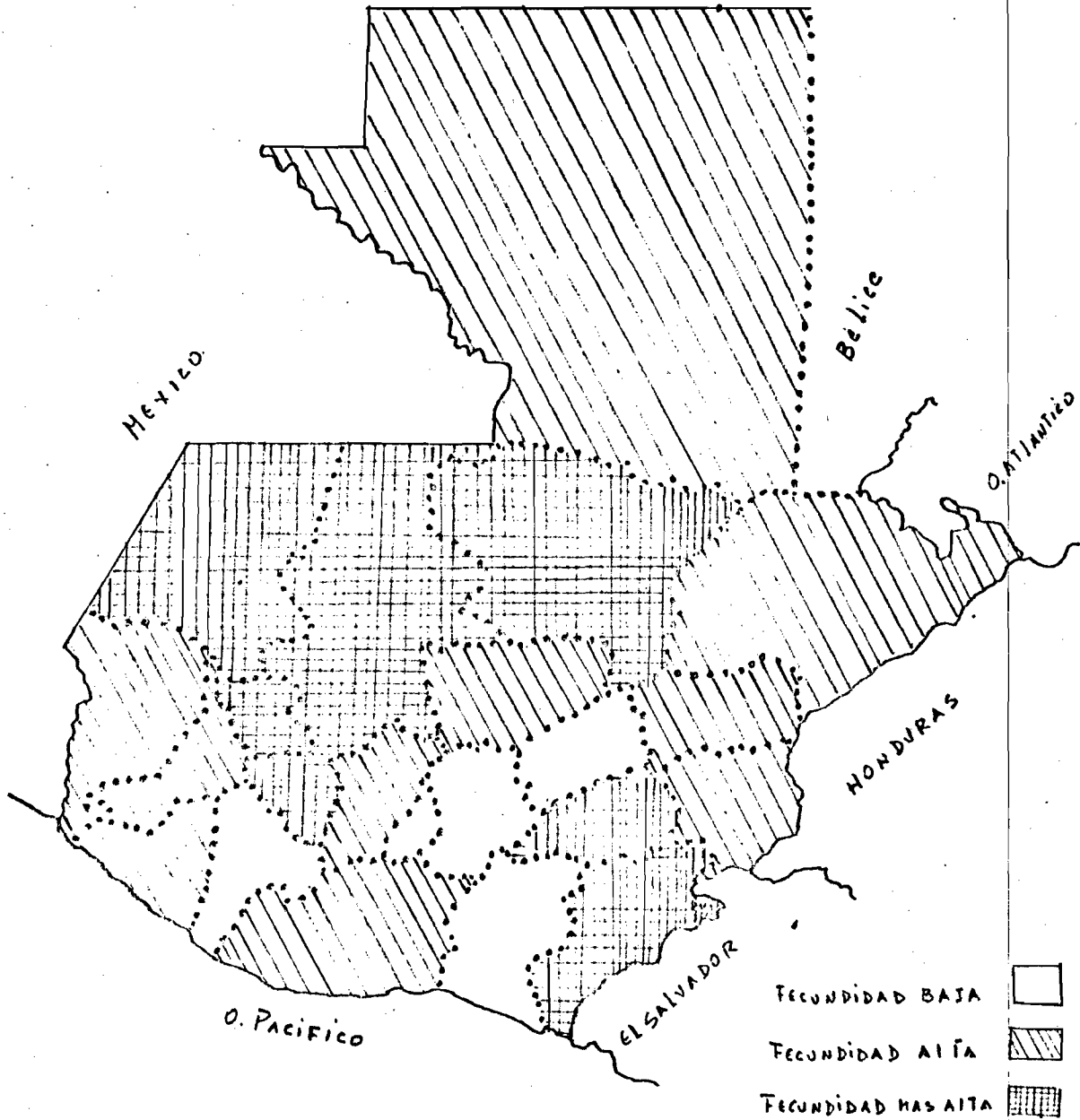
GUATEMALA. TASA BRUTA DE NATALIDAD POR REGIONES  
geográficas. Año de 1972 (por mil)

REGION	TASA BRUTA DE NATALIDAD	REGION	TASA BRUTA DE NATALIDAD
TOTAL	46.6		
<u>PRIMERA REGION</u>		<u>TERCERA REGION</u>	50.9
GUATEMALA	36.4	JUTIAPA	52.4
SACATEPEQUEZ	41.2	HUEHUETENANGO	52.8
EL PROGRESO	46.1	QUICHE'	52.9
SUCHITEPEQUEZ	46.6	JUTIAPA	53.8
SANTA ROSA	46.7	AITA VERAPAZ	54.8
		TOTONICAPAN	54.9
		SOLOLA	
		<u>SEGUNDA REGION</u>	
ESCUINTLA	47.1	RETALHULEU	48.0
ZACAPA	47.2	SAN MARCOS	48.0
CHIHUITENANGO	47.2	QUEZALTENANGO	48.2
PETEN	47.4	CHIQUIMULA	49.5
IZABAL	47.6	BAJA VERAPAZ	49.6

FUENTES: DIRECCION GENERAL DE ESTADISTICA, "VIII CENSO..." OP.CIT  
DIRECCION GENERAL DE ESTADISTICA, ANUARIO ESTADISTICO 1973,  
GUATEMALA.

MAPA 1.

GUATEMALA. LOCALIZACIÓN DE LAS ÁREAS DE NATALIDAD.



Fuente: CUADRO 6.

En términos generales, puede concluirse que las 3 regiones geográficamente guardan una relación entre sí en lo que se refiere a los niveles de fecundidad, pues la región geográfica de baja fecundidad está constituida por departamentos limítrofes entre sí, a excepción de Suchitepequez, y los de alta fecundidad forman también su bloque geográfico.

#### 4. La fecundidad según el estado civil

El VIII Censo de Población realizado en Guatemala en 1973, permite analizar la variable antes comentada en base a la información sobre el número de hijos nacidos vivos tenidos por las mujeres en el transcurso de su vida; esta información nos permite calcular el número medio de hijos por mujer según edad y estado civil, según edad y condición de actividad y, según nivel de instrucción.

Antes de proceder a un análisis general sobre lo anterior, es bueno hacer notar que los datos básicos que permiten los cálculos se refieren al pasado y que las cifras corresponden a la experiencia de fecundidad de los últimos 35 años. Además, la información proporcionada por las mujeres de mayor edad adolece de mayores errores, pues se considera que éstas omiten en mayor medida algunos hijos nacidos vivos. Para tener una idea de los niveles observados en la última década, hay que tomar en cuenta la experiencia de fecundidad de mujeres jóvenes (20-24 años) que hayan tenido sus hijos en los últimos 10 años, aunque con cautela, pues en estas edades los errores de declaración -del estado civil sobre todo- pueden ser mayores <sup>7/</sup>.

Dado que las estadísticas vitales no proporcionan nacimientos por estado civil de las madres, fue imposible obtener tasas de fecundidad por edad y por estado civil de las mujeres en Guatemala, pero analizando la estructura por estado civil de las mujeres, se nota que no ha cambiado demasiado

---

<sup>7/</sup> Chackiel, Juan, "La mortalidad y la fecundidad ...", op.cit.

de un censo a otro. En 1964 las mujeres casadas representaban el 27.1 por ciento de la población total femenina de 15-49 años y en 1973 representan aproximadamente el 29.7 por ciento; las solteras prácticamente permanecen constantes con un 30 por ciento y en las unidas fue superior el porcentaje en 1964 con 39.5 en relación al valor de 1973 que fue de 35.7 por ciento, lo cual conlleva a decir que, el descenso en la fecundidad no puede explicarse a base de modificaciones en la estructura por estado civil de la población femenina.

En el cuadro 7 aparecen el número medio de hijos por mujer y por estado civil.

Cuadro 7  
GUATEMALA: NUMERO MEDIO DE HIJOS NACIDOS VIVOS POR MUJER SEGUN EDAD Y ESTADO CIVIL. CENSO DE 1973

Grupo de edades	TOTAL	ESTADO CIVIL			
		SOITERA	CASADA	UNIDA	OTRAS <sup>a1</sup>
15-19	.307	.065	.922	.913	1.022
20-24	1.564	.438	2.043	2.179	1.810
25-29	3.099	1.047	3.446	3.629	2.776
30-34	4.495	1.777	5.430	4.945	3.883
35-39	5.621	2.539	6.033	6.153	4.418
40-44	6.245	3.063	6.737	6.752	5.564
45-49	6.507	3.549	7.037	6.406	5.977

a1 COMPRENDE A LAS VIUDAS, SEPARADAS Y DIVORCIADAS.

FUENTE: DIRECCION GENERAL DE ESTADISTICA, "VIII CENSO..." O.P.C.I.T.

El análisis de este cuadro permite a simple vista, observar una más alta fecundidad de las unidas y casadas con valores demasiado altos de hijos por mujer a la terminación de su período fértil en relación a las mujeres solteras, en donde, el promedio de hijos por mujer alcanza un valor de 3.5 hijos, valor tal vez demasiado alto para esta clase de estado civil, debido quizá a que muchas separadas y unidas se declaran solteras al momento del censo, aunque el valor de ellas que como se sabe incluye los hijos que tuvieron cuando estaban casadas o unidas, está muy cercano al obtenido por las unidas.

En cuanto a las mujeres más jóvenes se observa también la gran diferencia que existe entre las solteras y las demás mujeres de los diversos estados civiles.

En el grupo intermedio, esta diferencia es bien apreciable, pues las solteras cuentan con 1.77 hijos en promedio siguiéndole en orden de importancia las viudas, separadas y divorciadas, luego están las unidas y por último las casadas con 5.4 hijos en promedio. Es bueno hacer notar que en este grupo de edad, las casadas superan el promedio de hijos por mujer en relación a las unidas ya que en los demás grupos de edades a excepción del primero y último, éstas (las unidas) tienen un valor superior a las casadas, quizá el factor influyente en ello es que algunas mujeres solteras que tienen hijos se declaren unidas al momento de hacer la pregunta censal.

##### 5. La fecundidad según la condición de actividad

Se espera también, dadas las circunstancias, que la fecundidad sea más baja para las mujeres que ejercen alguna actividad económica en relación a las no activas. De acuerdo con el cuadro 8, el promedio de hijos por mujer a los 15-19 años es de 0.140 para las mujeres que participan en la actividad económica del país contra un valor que duplica la cifra anterior y que corresponde a las no activas.

Cuadro 8

GUATEMALA: NUMERO MEDIO DE HIJOS POR MUJER SEGUN  
CONDICION DE ACTIVIDAD Y GRUPOS DE EDADES  
CENSO DE 1973

Grupos de edades	Total	Activas	No activas
15 - 19	0.307	0.140	0.337
20 - 24	1.564	0.738	1.738
25 - 29	3.099	1.795	3.330
30 - 34	4.495	3.023	4.736
35 - 39	5.621	3.954	5.890
40 - 44	6.245	4.511	6.529
45 - 49	6.507	4.876	6.763

Fuente: Dirección General de Estadística, "VIII Censo ...", op.cit.

Como puede también notarse, las mujeres no activas superan en todos los grupos de edad, el número promedio de hijos por mujer para el total del país, mientras que las activas se encuentran por debajo de estos valores promedio totales.

En relación a la edad 45-49 años, la diferencia en hijos por mujer es de aproximadamente 2 en promedio siendo superior claro está, para las mujeres que no ejercen actividad alguna.

En el grupo 20-24 años que es donde la fecundidad tiene su máximo en el país, la diferencia es apenas 1 hijo por mujer.

En todo caso muchos estudios muestran que la natalidad es menor entre las mujeres que trabajan, La hipótesis básica es que hay una incompatibilidad fundamental entre el trabajo fuera del hogar y la crianza de los hijos <sup>8/</sup>.

Dado que los diferenciales en algunos casos son apreciables en el sentido de que la mujer sea económicamente activa y no económicamente activa, podrá decirse que es poca la influencia que ejerce en el descenso que experimentó la fecundidad en el período 1964-1973 pues el incremento obtenido en la participación económica por parte de la mujer que en 1964 representó el 7.9 por ciento de la población total de ese sexo contra el 8.2 por ciento en el año 1973, difícilmente podría aclarar un poco el descenso producido en esta variable, pero hay que reconocer que la participación femenina ejerce impulso poderoso en los patrones de fecundidad y por ende en la estructura de la fuerza de trabajo en el futuro y ocupa también, ésta participación, un lugar en cualquier examen de los efectos económicos de la declinación de la fecundidad.

#### 6. La fecundidad según el nivel de instrucción

Como se anotó anteriormente, el censo de población de 1973 permite por medio de la pregunta sobre el número de hijos vivos tenidos por las mujeres en el transcurso de su vida, obtener el número promedio de hijos por mujer según edad y en este caso también según nivel de instrucción educacional.

El nivel de instrucción es quizá un buen indicador de los diferenciales de fecundidad según la situación socio-económica de la familia, así como de la importancia de la variable educación en los niveles de la fecundidad <sup>9/</sup>.

---

<sup>8/</sup> Rothman, Ana María, La participación femenina en actividades económicas en su relación con el nivel de fecundidad en Buenos Aires y México, CELADE, Santiago, Chile, 1969.

<sup>9/</sup> Chackiel, Juan, "La mortalidad y la fecundidad ...", op.cit.

Siempre se ha dicho que a mayor educación de la madre corresponde un menor número de hijos por mujer y esto puede notarse en el cuadro 9, en donde al final de su período fértil, las mujeres solo alcanzan 2.5 hijos en promedio para 13 y más años de instrucción, comparadas con 6.9 hijos por mujer para las de 0-3 años de educación, cifra aún superior a la registrada para el total de la población.

Cuadro 9  
GUATEMALA: NUMERO MEDIO DE HIJOS POR MUJER SEGUN EDAD Y  
AÑOS DE ESTUDIO DE LAS MADRES, CENSO DE 1973

Grupo de edades	TOTAL	AÑOS DE ESTUDIO			
		0-3	4-9	10-12	13 Y MAS
15-19	.307	.379	.149	.041	.018
20-24	1.564	1.792	1.067	.408	.208
25-29	3.099	3.391	2.307	1.369	.850
30-34	4.495	4.810	3.407	2.333	1.854
35-39	5.621	5.948	4.176	2.931	2.380
40-44	6.245	6.594	4.580	3.189	2.571
45-49	6.507	6.854	4.708	3.145	2.525

FUENTE: DIRECCIÓN GENERAL DE ESTADÍSTICA, "VIII censo..." OP. CIT.



El mayor descenso ocurre al pasar las mujeres de 0-3 años de instrucción al de 4-9 años de enseñanza, o sea ya han empezado su educación media pero no la han terminado ya que ella comprende 6 años, la primaria corresponde también a 6 años y la última categoría de 13 y más años, comprende la instrucción universitaria y la técnica 10/.

En relación a las mujeres de edad más joven, la tendencia de descenso se conserva también con cambios de importancia a medida que las madres consiguen un mejor nivel de instrucción educacional.

Es bueno hacer notar el descenso que ocurre en las categorías de 10-12 años y 13 y más para las edades superiores a 40 años pero esto puede ser debido quizá a deficiencias en la información proporcionada por dichas mujeres.

En la relación entre el grado de instrucción y la fecundidad intervienen por lo menos tres variables intermedias: edad al casarse, frecuencia del matrimonio y empleo de la contracepción 11/. Es así entonces, como la menor fecundidad de las mujeres más instruidas parece resultar en parte del hecho de casarse más tarde, y en parte, de sus intentos de limitar la dimensión de la familia, factores de los que el primero parece ser el más importante.

\*

\* \*

---

10/ Dirección General de Estadística, "VIII Censo ...", op.cit.

11/ Naciones Unidas, The determinants and consequences of population trends, New York, 1973.

## SEGUNDA PARTE

### 1. La fecundidad en las zonas urbana y rural

Es de suponer y por lo general se espera que así sea, encontrar diferencias importantes entre los niveles de la fecundidad de ambas zonas como son la urbana y la rural.

Para ello existen muchos factores como son la condición socio-económica, el nivel de instrucción, la condición geográfica de la región, la misma cultura de la población que la integra, todos estos factores y algunos mas hacen suponer un comportamiento diferencial de la variable analizada.

En cuanto a los países de alta fecundidad, los censos y otros datos permiten comparar la fecundidad de las zonas rurales y urbanas en solo algunos de ellos. En América Latina, la relación niños-mujeres y las cifras del número medio de hijos nacidos por cada mujer indican que en esta región la fecundidad de las zonas rurales es universalmente superior a la de las zonas urbanas <sup>12/</sup>; también en América Latina, la migración interna es predominantemente femenina y generalmente los centros urbanos tienen una relación de sexos muy desigual con la consecuencia de que las mujeres en la zona urbana se casan, por término medio, más tarde y una proporción grande, no se casan nunca.

En esta sección se hacen estimaciones de la fecundidad basadas en los datos censales del año 1973, única fuente disponible para la población urbana y rural.

En el cuadro 10 aparecen algunos porcentajes de la población urbana y rural con respecto al total y a la población femenina referentes a los años 1964 y 1973.

---

12/ Naciones Unidas, "The determinants and consequences ...", op.cit.

Cuadro 10

GUATEMALA: PORCENTAJE DE POBLACION TOTAL, PORCENTAJE DE POBLACION FEMENINA;  
PORCENTAJE DE MUJERES EN EDAD FERTIL Y POBLACION MENOR DE 15 AÑOS  
AREAS URBANA Y RURAL, CENSOS DE 1964 Y 1973

Indicadores	1964		1973	
	Urbano	Rural	Urbano	Rural
Porcentaje de población total .....	33.6	66.4	36.4	63.6
Porcentaje de población femenina <u>a/</u>	17.3	32.1	18.6	31.0
Porcentaje de mujeres 15-49 años <u>b/</u>	47.6	44.1	49.3	44.8
Porcentaje de menores de 15 años <u>c/</u>	40.9	47.4	41.1	47.5

a/ Porcentaje con respecto a la población total.

b/ Porcentaje con respecto al total de mujeres de la misma zona.

c/ Porcentaje con respecto al total de población de la misma zona.

Fuentes: Dirección General de Estadística, VII Censo de Población, 1964, Guatemala.

Dirección General de Estadística, "VIII Censo ...", op.cit.

Como podrá notarse, los porcentajes referentes a la población urbana se han incrementado en el transcurso de los 9 años; en la población rural, no todos ellos han disminuido, así el porcentaje de mujeres en edad fértil tuvo un pequeño incremento, ocurriendo lo mismo en el porcentaje de menores de 15 años.

Bueno es reconocer que estos indicadores relacionados con la estructura por edad de la población censada, son en realidad burdos además de los problemas posibles derivados del efecto que causan las migraciones interiores del país y de las respectivas omisiones censales.

En el cuadro II se ha estimado la fecundidad por departamentos a través de la relación niños-mujeres, lo cual nos indica que la población rural está constituida por población más joven y que probablemente tienen una fecundidad más alta.

Como se sabe, la relación niños-mujeres es una herramienta imperfecta para el estudio de las diferencias en la fecundidad, pues la afectan la mortalidad diferencial infantil y juvenil, así como la integridad diferencial de la enumeración de la población infantil. Mas especialmente, cuando se le emplea para estudiar las diferencias entre la fecundidad de las zonas urbanas y rurales, la relación puede también deformar dicho diferencial debido a las migraciones selectivas por edades de las zonas rurales a las urbanas <sup>13/</sup>. Sin embargo, en su análisis de datos correspondientes a algunos países de América Latina, Carleton descubrió que el sesgo de la relación niños-mujeres de las zonas urbanas debido a las migraciones selectivas por edades resultaba ser en realidad muy pequeño <sup>14/</sup>.

Una de las regiones en donde la relación niños-mujeres da cifras inferiores en el área rural con respecto a la urbana y total, es en el departamento de Sacatepequez, pero hay que tener en cuenta que esta región solo cuenta con 27.6 por ciento de población rural en donde los menores de 5 años representan el 30.3 por ciento en relación al total de niños; en cambio, en el departamento de Guatemala que es el de menor población rural con un porcentaje de 16.1 por ciento, la relación niños-mujeres es superior en el área rural e inferior en el sector urbano. Ello puede deberse a que los menores de 5 años quienes en el área rural representan el 19.6 por ciento (30.923 personas); y las mujeres que alcanzan un porcentaje también en el sector rural de 13.1 por ciento que corresponde a 38.248 personas en total, hacen que la relación o cociente existente entre estas cifras de un valor aproximadamente igual a la unidad (0.8025). El porcentaje de población rural para los demás departamentos es superior al 60 por ciento.

---

<sup>13/</sup> Naciones Unidas, "The determinants and consequences . . .", op.cit.

<sup>14/</sup> Carleton, Robert, Aspectos metodológicos y sociológicos de la fecundidad humana, CELADE, Santiago, Chile, 1970.

CUADRO 11

GUATEMALA. Relación niños-mujeres, Total del país, áreas Urbana y Rural, censo de 1973 (en miles)

DEPARTAMENTO	TOTAL	URBANO	RURAL
TOTAL	753.4	565.9	880.4
Guatemala.	539.3	498.9	808.5
El Progreso	819.5	696.9	866.4
SACATEPEQUEZ.	575.0	685.1	419.8
Chimaltenango	782.0	687.1	1048.3
ESCUINOLA	619.3	634.6	614.0
SANTA ROSA	864.7	731.9	904.9
Solo LA	773.9	762.3	779.6
TOTONICAPAN	756.5	631.2	779.0
QUOXAITENANGO	731.6	588.7	831.3
Suchitepequez	743.2	588.2	814.3
RETALHULEU	776.7	605.3	858.4
SAN MARCOS	830.3	606.0	865.6
Huchuetenango	844.2	704.4	869.8
Quiché	810.8	680.7	828.6
BAJA VERAPAZ	795.2	691.1	1124.9
Alta Verapaz	759.8	639.1	777.9
PETEN	1056.7	753.1	1256.5
IZABAL	839.5	603.9	900.0
ZACAPA	748.2	549.5	821.0
CHIQUIMULA	765.1	549.3	836.2
JALAPA	843.5	664.9	919.4
JUTIPA	868.4	671.5	911.6

FUENTE: Dirección General de Estadística, "VIII censo..." OFCIT

2. La fecundidad diferencial en las zonas urbana y rural

Como se comentó anteriormente, las preguntas censales sobre fecundidad formuladas a la población femenina del país permiten mediante la pregunta sobre los hijos nacidos vivos en el año anterior al censo, aplicar la metodología de William Brass para el cálculo de las tasas de fecundidad por edad, tanto para el área urbana como para el área rural, respectivamente, y obtener así medidas del nivel de la fecundidad, como es la tasa global de fecundidad, para estas regiones. Los cálculos obtenidos se aprecian en el cuadro 12 y su representación en el gráfico 3.

Cuadro 12

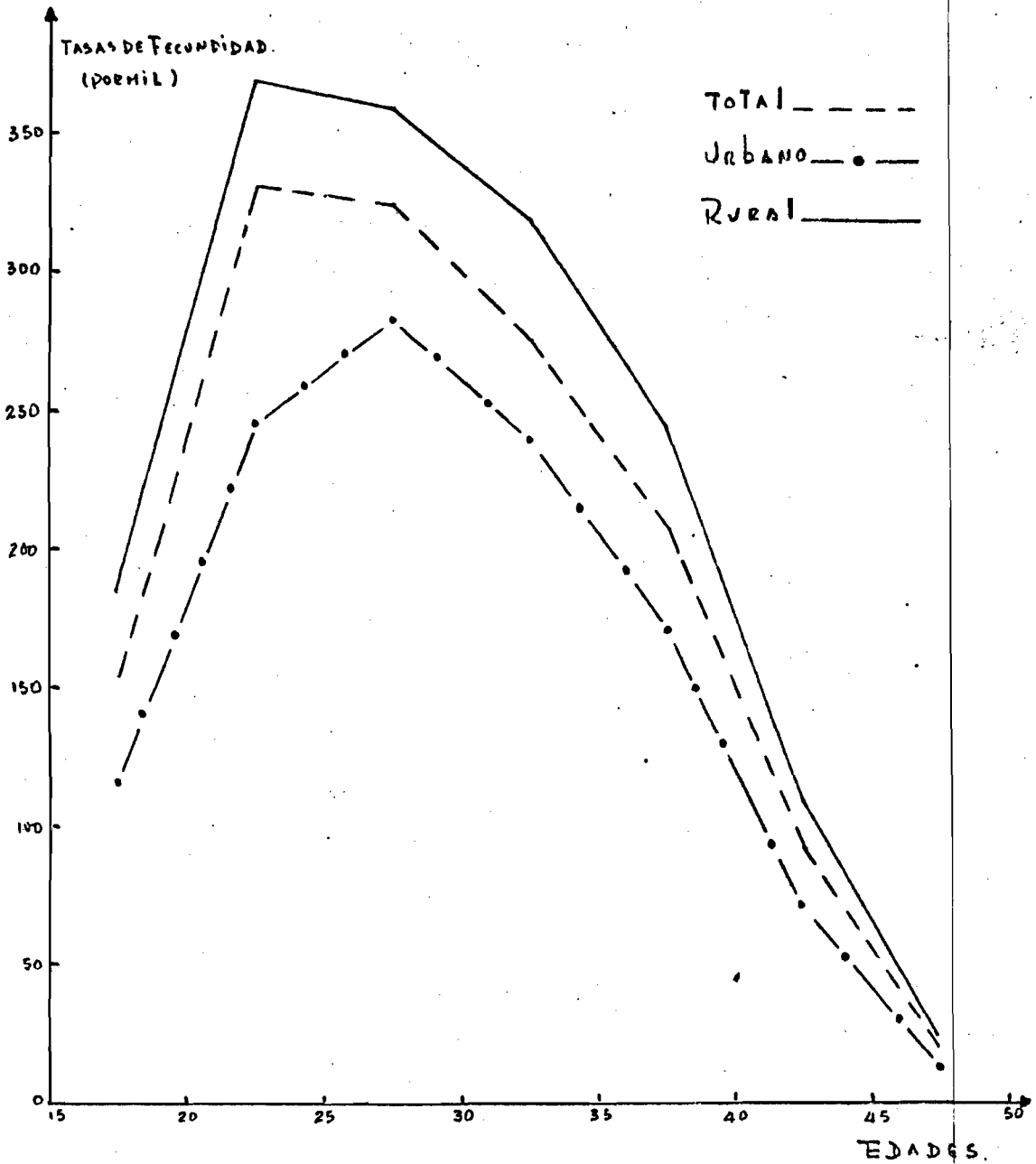
GUATEMALA: TASAS DE FECUNDIDAD POR EDAD PARA LA POBLACION TOTAL, URBANA Y RURAL. METODO DE W. BRASS CENSO DE 1973

Grupos de edades	Total	Urbano	Rural
15-19	0.152	0.115	0.185
20-24	0.329	0.224	0.369
25-29	0.324	0.307	0.361
30-34	0.227	0.239	0.320
35-39	0.208	0.168	0.245
40-44	0.091	0.069	0.111
45-49	0.022	0.013	0.025
Tasa Global de Fecundidad	7.01	5.78	8.08

Fuente: Dirección General de Estadística, "VIII censo ...", op.cit.

GRAFICO 3.

GUATEMALA. TASAS DE FECUNDIDAD POR EDAD, total, urbano y rural, método de W. BRASS, censo de 1973



FUENTE: CUADRO

Como puede notarse, la fecundidad urbana en el país se encuentra muy por debajo de la fecundidad rural con valores demasiado distantes sobre todo en las edades 20-24 años, en ella, la fecundidad rural alcanza su máximo, o sea es una fecundidad de tipo temprana, pues a la edad 25-29 años, su valor es muy semejante y corresponde al mismo patrón de la fecundidad total. En cambio, la fecundidad urbana alcanza su máximo en las edades 25-29 años siguiendo un patrón de cúspide tardía con un valor de 0.307 como tasa de fecundidad por edad para este grupo.

Con la tasa global de fecundidad también pueden establecerse comparaciones de gran interés, pues entre las zonas urbanas y rurales existe una diferencia de 2.3 hijos por mujer; en relación al total, esta diferencia es de 1.2 hijos en promedio y de 1.1 para el área urbana y rural respectivamente; como es de suponerse, el último valor debe entenderse en sentido rural menos total.

En la actualidad para el país de Guatemala se cuenta a base del censo de 1973 con estimaciones provenientes de una misma fuente de información para las áreas urbanas y rurales así como para el total de la población.

Estas estimaciones, que como se dijo anteriormente están basadas en la pregunta sobre hijos nacidos vivos tenidos por las mujeres durante su período fértil, permiten calcular el número medio de hijos por mujer según edad y otras características de la población femenina.

El no disponerse de los nacimientos clasificados por edad de la madre para las áreas urbanas y rurales hace imposible el estudio de la variable en cuestión bajo diferentes aspectos, por ello nos limitaremos a un estudio de la fecundidad bajo el análisis del número medio de hijos para las regiones rurales y urbanas de una manera especial.



Como se recordará, los datos que nos permiten hacer los cálculos se refieren a la fecundidad del pasado, es decir, corresponden a la experiencia de la fecundidad de los 35 últimos años, tendremos que tener nuevamente en cuenta que la información proporcionada por las mujeres, sobre todo las de mayor edad, puede estar afectada por errores en su declaración.

En el cuadro 13 se muestra el número medio de hijos por mujer según edad de la madre, que se derivó de la información antes mencionada.

Cuadro 13

GUATEMALA: NUMERO MEDIO DE HIJOS POR MUJER,  
POR GRUPOS DE EDADES, PARA EL TOTAL DEL PAIS  
Y POR ZONAS RURAL Y URBANA. CENSO DE 1973

Grupos de edades	Total	Urbano	Rural
15-19	0.307	0.195	0.356
20-24	1.564	1.165	1.845
25-29	3.099	2.495	3.503
30-34	4.495	3.765	4.968
35-39	5.621	4.770	6.151
40-44	6.245	5.367	6.832
45-49	6.507	5.642	7.108

Fuente: Dirección General de Estadística,  
"VIII Censo ...", op.cit.

La estructura de la población por edad puede ejercer una considerable influencia sobre el nivel de fecundidad general. La forma en que esta influencia se ejerce depende de la medida específica de fecundidad usada. Si se emplea el número medio de nacidos vivos como medida de fecundidad y se

compara la fecundidad de una población que presenta una estructura más joven; con la fecundidad de una población mayor, ésta medida tiende a disminuir la diferencia entre los niveles de fecundidad <sup>15/</sup>.

Sistemáticamente se puede observar que el número medio de hijos por mujer para todos los grupos de edades de la población rural es superior al total del país. Así, para las mujeres de edad 45-49 años, el número medio de hijos alcanza una cifra de 7.1 para las mujeres del sector rural mientras que las del área urbana, logran una cifra inferior, obteniéndose una diferencia en hijos de 1.4; en relación al total, esta diferencia se reduce a medio hijo por mujer. Ahora, considerando la fecundidad acumulada de las mujeres jóvenes, la diferencia en hijos como es lógico suponer, se reduce, siendo siempre inferior en el sector urbano.

En todo caso, existen importantes diferencias en la fecundidad urbana y rural que hasta cierto punto pueden relacionarse con el contexto socio-económico y cultural general del país.

### 3. La fecundidad urbana y rural según el estado civil

Las tabulaciones que aparecen en el VIII Censo de Población, permiten analizar la paridez media por grupos de edades y características demográficas, culturales y socio-económicas de la mujer para el total del país, el sector urbano y el sector rural.

Si analizamos la estructura por estado civil de las mujeres tanto del área urbana como rural, notamos que dicha estructura no ha sufrido cambios de importancia en el período intercensal. Solo las mujeres unidas del

---

<sup>15/</sup> Miró, Carmen y Martens, Walter, Influencia de algunas variables intermedias en el nivel y en los diferenciales de fecundidad urbana y rural en América Latina. CELADE, Serie A No. 92, Santiago, Chile.

sector rural quienes en 1964 representaban el 48.1 por ciento de la población femenina rural de 15-49 años, para el censo de 1973, logran una reducción de 8.2 por ciento; las casadas también experimentan un aumento en dicho sector de 12.7 por ciento, cosa que no ocurrió en el área urbana donde las proporciones, se mantuvieron casi constantes.

Lo anterior poco explicaría las diferencias de fecundidad que se presentan en ambos sectores; en el cuadro 14 aparecen el número medio de hijos por mujer según edad y estado civil de las madres.

Como puede notarse, los resultados conservan cierta lógica en cuanto al número medio de hijos tenidos en promedio, pues primero están las solteras, las viudas, separadas y divorciadas, luego las casadas y unidas, siendo superior como era de esperarse, para el sector rural. Puede sorprender un poco la alta fecundidad de las solteras tanto en el área rural como en la urbana; en la primera de ellas a la edad de 25-29 años tendrían más de 1 hijo y al final de su vida reproductiva tienen en promedio cerca de 4 hijos. También es notorio que para el total de solteras en ambas zonas, sorprende que las mujeres rurales tengan un número de hijos promedio que es inferior al logrado por las mujeres del sector urbano, quizá debido a deficiencias en la información.

En el área urbana, el grupo más fecundo corresponde a las unidas donde para las madres jóvenes la cifra fluctúa entre 1 y 2 hijos; en cambio en el campo rural el mayor estado es el de las casadas, quienes al final de su vida fértil alcanzan la cifra máxima de hijos nacidos vivos por mujer correspondiente a 7.8.

Se sabe que una dimensión básica de la nupcialidad es la edad al casarse por primera vez; al permanecer iguales los demás factores, esta dimensión puede ejercer una influencia considerable sobre el nivel de fecundidad. El

CUADRO 14

GUATEMALA. Número medio de hijos por mujer según edad y estado civil de las madres, áreas Urbana y Rural, censo de 1973.

ESTADO CIVIL	TOTAL	EDAD DE LAS MADRES						
		15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49
ÁREA URBANA								
TOTAL	2.57	.20	1.17	2.50	3.77	4.77	5.37	5.64
SOLTERAS	.63	.06	.40	1.00	1.73	2.06	2.90	3.32
CASADAS	3.09	.90	1.76	2.88	4.12	5.12	5.74	6.15
UNIDAS	3.98	.94	2.01	3.24	4.50	5.54	6.25	6.44
OTRAS <sup>a1</sup>	4.16	1.02	1.72	2.49	3.35	4.23	4.87	5.30
ÁREA RURAL								
TOTAL	3.52	.36	1.85	3.50	4.97	6.15	6.83	7.11
SOLTERAS	.54	.07	.49	1.12	1.85	2.67	3.32	3.97
CASADAS	4.79	.93	2.25	3.92	5.49	6.78	7.58	7.84
UNIDAS	4.19	.91	2.24	3.75	5.11	6.24	6.95	7.18
OTRAS <sup>a1</sup>	5.06	1.02	1.86	2.99	4.26	6.91	5.96	6.39

<sup>a1</sup> Comprende a las viudas, separadas y divorciadas.

Fuente: Dirección General de Estadística, VIII censo... " op cit.

censo de población no proporciona dichos datos para Guatemala, pero según el estudio de Miró y Mertens <sup>16/</sup>, la edad mediana al casarse o unirse por primera vez es inferior en el sector rural a la de los grandes grupos urbanos de los 8 países latinoamericanos analizados; por lo tanto, la menor edad al casarse por primera vez parece ser, de este modo, un factor hasta cierto punto explicativo de los diferenciales de fecundidad que existen entre los sectores urbano y rural en los países latinoamericanos.

Otro aspecto que se presenta, es la baja de la fecundidad en el número medio de hijos nacidos vivos para las viudas, separadas y divorciadas, a partir de los 40 años, en el sector rural. Pero en la fecundidad no influye sólo la edad al casarse, sino también otros factores que afectan a la distribución de la fecundidad femenina según la situación matrimonial. En las poblaciones de alto nivel de mortalidad, la proporción de mujeres que enviudan hallándose aún en edad de procrear es mayor que en los países de baja mortalidad. En algunos países, una elevada tasa de divorcios puede asimismo reducir la proporción de mujeres casadas <sup>17/</sup>. Aún en las sociedades en que no se impone la menor restricción a las viudas y divorciadas que desean contraer nuevo matrimonio, suele transcurrir cierto tiempo hasta que lo hagan, lo cual tiende a reducir la fecundidad.

#### 4. La fecundidad rural y urbana según condición de actividad

Es sabido que existe una asociación entre el número de hijos y la participación de la mujer en la actividad económica y es siempre más alto el nivel de la fecundidad de las madres que no trabajan.

Algunos autores han subrayado la posibilidad de las mujeres que trabajan, quizá por este motivo se abstengan de tener hijos en mayor medida que las que no trabajan, a fin de lograr o mantener un nivel de vida más alto.

---

<sup>16/</sup> Ibid.

<sup>17/</sup> Naciones Unidas, Situación y tendencias de la fecundidad en el mundo, Boletín No. 7, Nueva York, 1968.

Quienes piensan que el trabajo de la mujer fuera del hogar es un importante factor que tiende a disminuir la fecundidad, han abogado por el aumento de las oportunidades de empleo para la mujer en las zonas de alta fecundidad <sup>18/</sup>.

Hay que reconocer que los intentos por evaluar los efectos de la participación femenina en la fuerza de trabajo sobre la fecundidad en las zonas urbanas y rurales, se ven complicados por la intervención de otras variables tales como situación socio-económica, instrucción y otras análogas, todas las cuales están interrelacionadas.

En el cuadro 15 aparece el número medio de hijos por mujer según su edad y condición de actividad para las áreas urbana y rural del país.

Cuadro 15

GUATEMALA: NUMERO MEDIO DE HIJOS POR MUJER SEGUN EDAD Y CONDICION DE ACTIVIDAD, AREAS URBANA Y RURAL, CENSO DE 1973

Grupos de edad	ZONA URBANA		ZONA RURAL	
	ACTIVAS	NO ACTIVAS	ACTIVAS	NO ACTIVAS
15-19	.12	.22	.19	.40
20-24	.65	1.44	1.16	1.08
25-29	2.61	2.89	2.61	3.55
30-34	2.74	4.17	4.11	5.01
35-39	3.63	5.22	5.13	5.20
40-44	4.11	5.84	5.08	6.08
45-49	4.44	6.05	6.28	7.16
TOTAL	1.78	2.90	2.69	3.57

FUENTE: Dirección General de Estadística, "VIII censo..." op.cit.

<sup>18/</sup> Naciones Unidas, "The determinants and consequences ...", op.cit.

Puede entonces notarse la menor fecundidad que existe para la zona urbana del país en todos los grupos de edades siendo más elevada, claro está, para las mujeres que no ejercen actividad alguna; así para la edad 45-49 años, la diferencia en hijos por mujer es de 1.6 para las madres urbanas y de 0.88 en el sector rural. Según el censo de población de 1973, se sabe que el porcentaje de mujeres que trabajan en el sector urbano (27.6) es mayor que el correspondiente a la zona rural (5.5), lo que quizá favorece una fecundidad más alta en el sector rural.

En las edades jóvenes, las diferencias de fecundidad son superiores, siendo éstas en las mujeres no activas, casi al doble en relación a las activas; esto puede deberse, tal vez, a un descenso de la fecundidad por parte de la mujer activa.

##### 5. La fecundidad urbana y rural según nivel de instrucción

Siempre se ha tratado de dar importancia relevante al factor educativo cuando se trata de determinar niveles de fecundidad, como consecuencia de haber encontrado una alta asociación inversa entre estas dos variables <sup>19/</sup>. El censo de población nos permite esta investigación a través del número medio de hijos nacidos vivos por mujer, clasificados según el número de años de estudio de las madres, para las áreas urbana y rural, resultados que se aprecian en el cuadro 16.

La tendencia observada, muestra que corresponde una fecundidad más baja para un mayor número de años de estudio.

El área rural presenta una alta proporción de mujeres con 0-3 años de educación; una importante proporción de mujeres del área urbana ha recibido alguna enseñanza media, mientras que en las áreas rurales, esta proporción

---

<sup>19/</sup> Chackiel, Juan, "La fecundidad y la mortalidad ...", op.cit.

CUADRO 16

GUATEMALA. Número medio de hijos por mujer según edad y años de estudio de los madres, áreas Urbana y Rural, censo 1973.

AÑOS DE ESTUDIO TOTAL	EDAD DE LAS MADRES							
	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	
AREA URBANA								
0-3 años	3.37	.30	1.53	2.99	4.32	5.40	6.04	6.30
4-9 años	1.80	.13	1.01	2.20	3.27	3.97	4.36	4.48
10-12 años	1.23	.04	.41	1.37	2.32	2.92	3.14	3.11
13 y más años	1.07	.02	.20	.84	1.82	2.38	2.55	2.54
TOTAL	2.57	.20	1.17	2.50	3.77	4.77	5.37	5.64
AREA RURAL								
0-3 años	3.62	.41	1.89	3.54	5.00	6.17	6.85	7.13
4-9 años	1.85	.19	1.30	2.88	4.46	5.56	6.32	6.56
10-12 años	1.46	.03	.42	1.40	2.51	3.24	3.19	3.67
13 y más años	1.55	.00	.50	1.39	2.15	2.25	3.77	1.85
TOTAL	3.52	.36	1.85	3.50	4.97	6.15	6.83	7.11

FUENTE: Dirección General de Estadística, "VIII censo..." OP.CIT.



es baja. Ninguna otra variable evidencia una relación tan nítida respecto a la fecundidad como lo hace el nivel de instrucción. Si medimos la fecundidad de las mujeres a la edad 45-49 años, notamos que alcanza a más del triple entre el último y primer nivel de instrucción para el área rural y a mucho más del doble (exactamente 3.76 hijos de diferencia), en el área urbana.

Para las edades jóvenes esta relación parece agrandarse; en la edad 20-24 años es bastante notoria entre 13 y más años y 0-3 años de instrucción sobre todo en el área urbana; en el área rural, estas diferencias no son tan notorias como en la urbana debido a la situación desfavorable de la zona rural en cuanto a la educación de su población, lo cual implica la importancia que muestra el nivel de instrucción.

La mayor diferencia en las edades jóvenes podría explicarse, tal vez, debido a que estas madres representan una fecundidad más reciente; quizá entonces el descenso de la fecundidad haya afectado a la población femenina que tiene un mayor nivel de instrucción. Otro factor podría ser la edad al casarse, pues es lógico suponer que aquellas que continúan sus estudios hasta edad avanzada, se casarán a edad tardía, con la consecuencia de disminuir la tenencia de sus hijos a edad temprana.

Si comparamos el comportamiento de la fecundidad en el área rural con la urbana para un mismo nivel de instrucción, se notará que siempre será mayor en el sector rural, a excepción de unos pocos grupos de edades como el de 40-44 años con un nivel de 10-12 años de instrucción en donde, el número medio de hijos es superior en el sector urbano con una diferencia de aproximadamente 2 hijos por mujer; quizá pueda deberse a errores en la declaración por parte de las mismas mujeres o de los informantes.

Debido a que el nivel de instrucción es un factor dinámico que cambia con el tiempo, es posible que exista una concentración proporcionalmente mayor de gente joven en los grupos de instrucción superior, por lo que el número de hijos nacidos vivos de estos grupos puede no ser tan elevado como entre las mujeres con menor instrucción, que estarían más concentradas en los grupos de mayor edad 20/. Por otra parte no debe olvidarse que el grupo con mayor instrucción, que prácticamente está ausente en el área rural, normalmente incluye a mujeres que están por encima de una edad mínima, lo que conlleva un aumento del número medio de hijos.

El nivel de instrucción puede, por lo tanto, considerarse como una variable importante que influye sobre el nivel de la fecundidad.

\*  
\* \*

---

20/ Miró, Carmen y Mertens, Walter, "Influencia de algunas variables ...",  
op.cit.

## CONCLUSIONES

Como era de esperar, en Guatemala, el nivel de la fecundidad para el período intercensal comprendido entre 1964 y 1973, muestra un descenso que se mide a través de los diversos indicadores utilizados en el estudio. También, el nivel de la fecundidad es superior en el área rural en el período analizado, en relación al área urbana. Geográficamente, el país puede dividirse en tres regiones que guardan relación entre sí de acuerdo a su natalidad: a) una región de fecundidad intermedia conformada por el departamento de Guatemala y sus departamentos limítrofes, b) una región de fecundidad alta, circundante a la región antes anotada, y una tercera de muy alta fecundidad formada por departamentos que en general, se encuentran ubicados en la zona oeste del país y habitados en su mayoría por población indígena.

El análisis de la fecundidad por edades de la mujer muestra que para el total del país y para el área rural, se ha pasado de una fecundidad de tipo dilatada a una de tipo temprana; mientras que en el área urbana, el modelo sigue un patrón de cúspide tardía, esto puede estar vinculado a la forma como descendió la fecundidad en la zona urbana, dado que se redujeron más las tasas de mujeres de edad mayor de 30 años; las mujeres tienden a limitar los nacimientos a edades mayores y a tener sus hijos a edades tempranas.

El factor que mejor explica las diferencias de fecundidad en las áreas urbana y rural es el grado de instrucción de las madres; a mayor años de estudio, menor es el número medio de hijos tenidos; aunque en realidad, los demás factores analizados conducen a que la población rural tenga una fecundidad superior.

Es difícil, de todas maneras, decir qué variable de las analizadas (estado civil, condición de actividad, años de instrucción) contribuye en forma más acentuada a una fecundidad más alta en el área rural, y cuáles son los determinantes de su evolución, pues como se sabe, ellas actúan en forma relacionada; como se dijo, la educación representa o desempeña un papel de importancia, pero quizá existan factores que determinen esta circunstancia como son los culturales, económicos, sociales, geográficos, etc., que están detrás de ella.

\*

\* \*

**A n e x o**

**APLICACION DE TECNICAS BASADAS EN LA FECUNDIDAD RETROSPECTIVA Y ACTUAL  
PARA LA OBTENCION DE NIVELES Y TASAS DE FECUNDIDAD POR EDAD DE LAS MUJERES**

1. Método de Mortara

Tabla 1

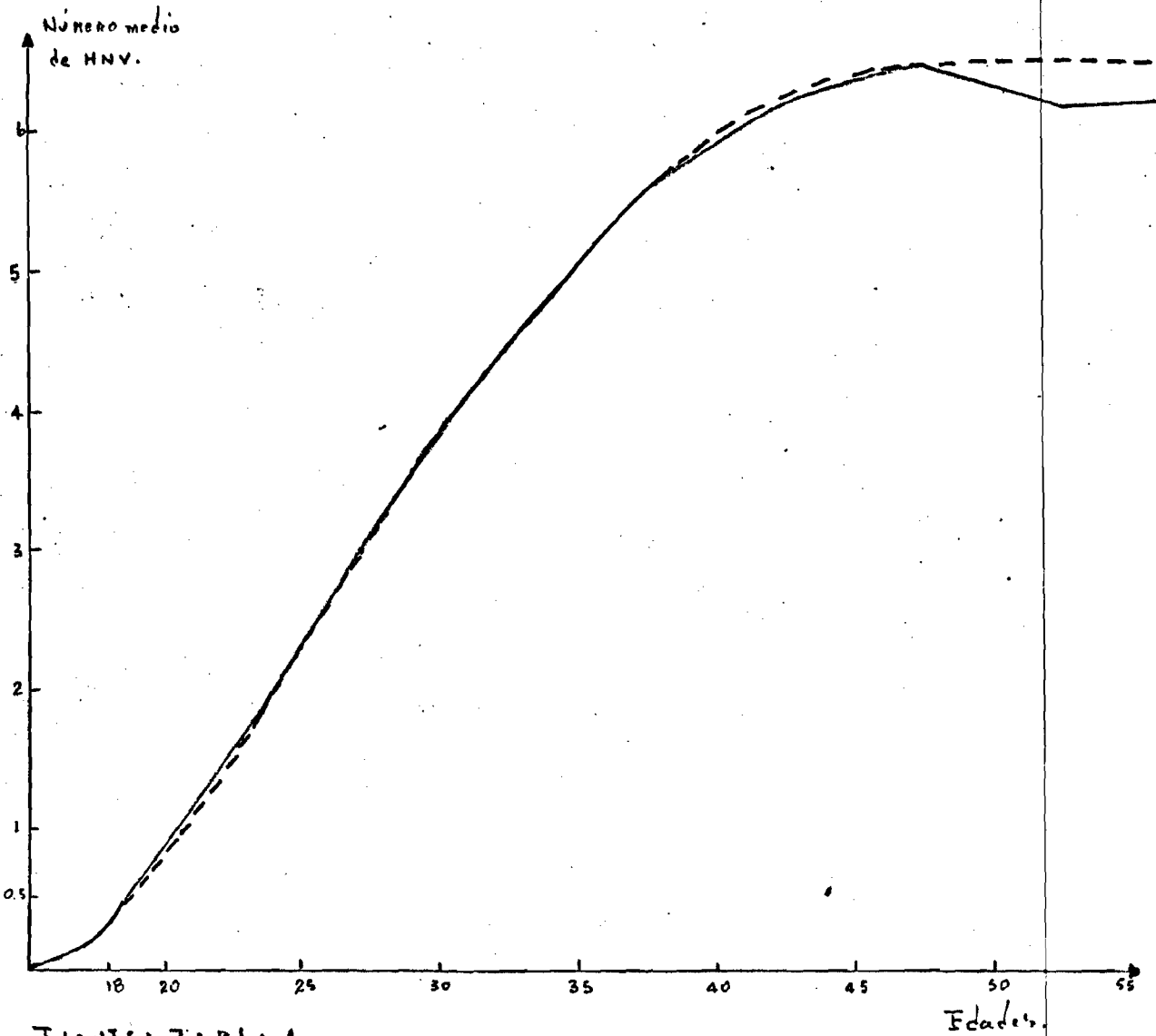
GUATEMALA: CALCULO DEL NUMERO MEDIO DE HIJOS NACIDOS VIVOS TENIDOS POR MUJER SEGUN EDAD. CENSO DE 1973

Grupos de edades	Población femenina	hijos nacidos tenidos	Número medio de hijos por mujer
15 - 19	285 590	87 666	0.307
20 - 24	239 281	374 153	1.564
25 - 29	178 339	552 710	3.099
30 - 34	141 369	635 379	4.495
35 - 39	137 312	771 831	5.621
40 - 44	113 387	708 701	6.245
45 - 49	91 113	592 885	6.507

Fuente: Dirección General de Estadística, "VIII Censo...", op.cit.

GRÁFICO 1-A

GUATEMALA. Número de hijos nacidos vivos, según edad de la madre, método de MORTARA, censo de 1973.



FUENTE: TABLA 1

TABLA 2

Guatemala: Aplicación del Método de MORTARA, sobre el número de hijos nacidos vivos tenidos por las mujeres, censo 1973.

Edad Exacta x	FECUNDIDAD ACUMU- LADA HASTA EDAD x <sub>0</sub>	Grupos de Edad	TASAS QUINGUENALES	TASAS ANUALES Medias
15	.00			
20	.80	15-19	.80	.160
25	2.32	20-24	1.53	.305
30	3.90	25-29	1.58	.315
35	5.08	30-34	1.18	.235
40	6.03	35-39	.95	.190
45	6.50	40-44	.43	.085
50	6.55	45-49	.10	.020
			TOTAL	1.310
			TASA Global de FECUNDIDAD	6.55

al valores leídos en el gráfico 1.

Fuente: Dirección General de Estadística, "VIII censo..." OP. CIT

## 2. ESTIMACIÓN DE LA FECUNDIDAD ACTUAL.



TABLA 3  
 Guatemala. ESTIMACIÓN DE LA FECUNDIDAD ACTUAL por edad  
 y de la Tasa global de FECUNDIDAD, censo de 1973.

Edad de las muje- res a la fecha del censo	ORDEN DEL GRUPO	Mujeres que infor- man FECUNDIDAD	H.N.V en el último año
15-19	1	285528	33053
20-24	2	239199	68121
25-29	3	178286	51814
30-34	4	141335	35622
35-39	5	137282	26575
40-44	6	113376	10179
45-49	7	91111	2285

TABLA 3 (CONTINUACIÓN).

Edad al naci- miento de los hijos	TASAS de Fecundi- dad Actual (por mujer)	Grupos de Edad	TASAS de FecUNDIDAD Actual f <sub>i</sub> (por mujer)
14.5-18.5	.1158	15-19	.136
19.5-23.5	.2848	20-24	.294
24.5-28.5	.2906	25-29	.289
29.5-33.5	.2520	30-34	.247
34.5-38.5	.1936	35-39	.185
39.5-43.5	.0898	40-44	.081
44.5-48.5	.0251	45-49	.019
TOTAL			1.257
TASA Global de FecUNDIDAD			6.285

Fuente: Dirección General de Estadística, "VIII censo..." Op.cit

3. Método de W. BRASS.

TABLA 4

GUATEMALA. ESTIMACIÓN DE LAS TASAS DE FECUNDIDAD POR EDAD y  
de la TASA global de FECUNDIDAD, censo de 1973  
Método de W. BRASS.

Edad al naci- miento de los Hijos	TASAS DE FECUN- DIDAD ACTUAL $f_i$ (POR MUJER)	$\phi_i = 5 \sum_{j=0}^{i-1} f_j$	Grupo de edad	Multiplicadores $K$	$F_i$ $\phi_i + K f_i$
14.5-18.5	.1158	.00	15-19	2.160	.250
19.5-23.5	.2848	.579	20-24	2.870	1.396
24.5-28.5	.2906	2.003	25-29	3.025	2.882
29.5-33.5	.2520	3.456	30-34	3.075	4.231
34.5-38.5	.1936	4.716	35-39	3.190	5.331
39.5-43.5	.0898	5.684	40-44	3.375	5.987
44.5-48.5	.0251	6.133	45-49	3.895	6.231

$$f_1/f_2 = .407$$

$$\bar{m} = \frac{\sum x f_i}{\sum f_i} = \frac{46.137}{1.477} = 31.225 - 0.5 = 30.725$$

TABLA 4 (CONTINUACIÓN).

$P_i/F_i$	Edad al nacimien. Todo los hijos.	$f_i$ $f_i \times 1.1203$	Grupos de edad	$f_i$ $f_i + \delta f_i$
1.228	14.5-18.5	.1291	15-19	.1521
1.1203	19.5-23.5	.3191	20-24	.3289
1.075	24.5-28.5	.3256	25-29	.3238
1.062	29.5-33.5	.2823	30-34	.2769
1.053	34.5-38.5	.2169	35-39	.2078
1.043	39.5-43.5	.1006	40-44	.0912
1.044	44.5-48.5	.0281	45-49	.0217
			TOTAL	1.4024
			TASA Global de Fecundidad	7.01

Fuente: TABLAS 1, 3.

Notas: Para obtener los multiplicadores K correspondientes, se recurrió al Manual IV de las Naciones Unidas, Anexo IV, pág. 132.

Para obtener las tasas de fecundidad corregidas, se recurrió a la expresión  $f_i = f_i + \delta f_i$ , en donde los  $\delta f_i$  toman los valores siguientes:

$$\delta f_1 = (f_1 + f_2)/20$$

$$\delta f_2 = (f_5 - f_1)/20$$

$$\delta f_3 = (f_4 - f_2)/20$$

$$\delta f_4 = (f_5 - f_3)/20$$

$$\delta f_5 = (f_6 - f_4)/20$$

$$\delta f_6 = (f_7 - f_5)/20$$

$$\delta f_7 = (-f_6 - f_7)/20$$

BIBLIOGRAFIA

- Camisa, Zulma, Introducción al estudio de la fecundidad, CELADE, Serie B, No. 1007, San José, Costa Rica, 1975.
- Camisa, Zulma, Guatemala: Proyecciones de la población total, 1965-2000, CELADE, Serie AS No. 3, San José, Costa Rica, 1970.
- Carleton, Robert, Aspectos metodológicos y sociológicos de la fecundidad humana, CELADE, Serie E No. 7, Santiago, Chile.
- Chackiel, Juan, La fecundidad y la mortalidad en Costa Rica, 1963-1973, CELADE, Serie A No. 1023, San José, Costa Rica, 1976.
- Chackiel, Juan, Guatemala: Evaluación del censo de 1973 y proyección de la población por sexo y edad, 1950-2000, CELADE, Serie A No. 1021, San José, Costa Rica, 1976.
- Miró, Carmen y Mertens, Walter, Influencia de algunas variables intermedias en el nivel y en los diferenciales de fecundidad urbana y rural en América Latina, CELADE, Serie A No. 92, Santiago, Chile, 1969.
- Naciones Unidas, Manual IV, Métodos para establecer mediciones demográficas a partir de datos incompletos, Nueva York, 1968.
- Naciones Unidas, The Determinants and Consequences of Population Trends, Nueva York.
- CELADE, Boletín Demográfico, Año IX No. 17, Santiago, Chile, enero de 1976.

\*

\* \*