

CENTRO LATINOAMERICANO DE DEMOGRAFIA  
CELADE - San José

CURSO DE ANALISIS DEMOGRAFICO BASICO

1977



**TRABAJO FINAL DE INVESTIGACION**

---

**Título** : LA FECUNDIDAD EN PANAMA A PARTIR DE LOS DATOS DE LA  
ENCUESTA DEMOGRAFICA NACIONAL. 1975-1976

**Autor** : Maira Mena Correa

**Asesor(es)**: Zulma C. Camisa

DISTRIBUCION INTERNA

San José, Costa Rica  
Diciembre de 1977

# INDICE

	Página
I. INTRODUCCION .....	1
II. NIVEL DE LA FECUNDIDAD EN EL TOTAL DEL PAIS, SEGUN LOS RESULTADOS DE LA EDEP .....	3
1. El nivel general de la fecundidad en el total del país .....	4
2. El comportamiento de la fecundidad por edad en el total del país .....	6
3. Comparación de los resultados obtenidos de la EDEP con estimaciones provenientes de fuentes de información independiente .....	7
III. LA FECUNDIDAD DIFERENCIAL SEGUN RESIDENCIA URBANA Y RURAL .....	13
1. El nivel de la fecundidad .....	13
2. El comportamiento de la fecundidad por edad .....	16
3. Comparación de la fecundidad urbano-rural una vez eliminadas las diferencias en la composición por estado conyugal y edad en las dos poblaciones ...	16
IV. FECUNDIDAD DIFERENCIAL SEGUN EL ESTADO CONYUGAL DE LA POBLACION FEMENINA .....	21
1. El comportamiento de la fecundidad matrimonial para el total del país .....	22
2. La fecundidad matrimonial con distinción en área de residencia urbana-rural .....	22
3. La fecundidad matrimonial en Panamá comparada con otras poblaciones .....	27
4. Fecundidad diferencial entre mujeres casadas y no casadas .....	28
5. La fecundidad de las mujeres casadas y no casadas como componentes de la fecundidad total .....	31

	Página
V. FECUNDIDAD DIFERENCIAL, SEGUN EL NIVEL DE INSTRUCCION DEL JEFE DE FAMILIA .....	36
1. El nivel de la fecundidad de la población femenina del total del país con distinción en urbana y rural .....	36
2. La fecundidad por edad según los años de estudio del jefe de la familia .....	37
VI. CONCLUSIONES .....	41
ANEXOS .....	43
BIBLIOGRAFIA .....	61

### INDICE DE CUADROS Y GRAFICOS

#### Cuadro

1 EDEP: Tiempo vivido por la población total y la población femenina de 10 a 49 años de edad, nacimientos según la edad de la madre. Estimaciones de la natalidad y la fecundidad. Total del país .....	5
2 Panamá: Estimaciones del nivel de la fecundidad según estadísticas vitales para los años 1970 a 1974 .....	6
3 Panamá: Estimaciones de los niveles de fecundidad según los resultados de la EDEP y de la investigación especial. Total del país .....	9
4 Panamá: Comparación de los niveles de fecundidad estimados a partir de la EDEP y las estadísticas vitales de 1974. Total del país .....	11

Cuadro	Página
5 EDEP: Tiempo vivido por la población total y la población femenina de 15 a 49 años, nacimientos registrados. Estimaciones de la natalidad y la fecundidad. Total del país según residencia urbana y rural .....	14
6 EDEP: Proporción del tiempo vivido por la población femenina de 15 a 49 años respecto al total y estructura. Total del país según residencia urbana y rural .....	15
7 EDEP: Tiempo vivido por la población femenina de 15 a 49 años, nacimientos según la edad de la madre. Tasas anuales de fecundidad por edad. Urbana y rural .....	17
8 EDEP: Proporciones de mujeres casadas más convivientes de 15 a 49 años con respecto al total de mujeres de las edades correspondientes. Total del país según residencia urbana y rural .....	19
9 EDEP: Tasas anuales de fecundidad matrimonial con distinción en casadas y unidas para la población femenina de 15 a 49 años. Total del país .....	23
10 EDEP: Tasas anuales de fecundidad matrimonial en la población femenina de 15 a 49 años. Total del país y residencia urbana-rural .....	25
11 EDEP: Tasas globales de fecundidad matrimonial de las mujeres con distinción en casadas y unidas. Total del país según residencia urbana y rural .....	27
12 Tasas de fecundidad legítima por edad en algunas poblaciones y años seleccionados y tasas de fecundidad matrimonial en Honduras y Panamá según resultados de la EDENH y la EDEP respectivamente .....	29
13 EDEP: Tasas anuales de fecundidad de la población femenina por edad según mujeres casadas y no casadas. Total del país .....	31
14 EDEP: La fecundidad de las mujeres casadas y no casadas como componentes de la fecundidad total. Total del país y residencia urbana y rural .....	34
15 EDEP; Estimación de la natalidad y fecundidad según años de estudio del jefe de familia. Total del país según residencia urbana-rural .....	38

## Cuadro

## Página

16	EDEP: Tasas de fecundidad por edad en la población femenina según los años de estudio del jefe de familia. Total del país .....	39
----	---	----

## Gráfico

1	Panamá: Tasas anuales de fecundidad por grupos quinquenales de edad, según los resultados de la EDEP, la investigación especial y las estadísticas vitales (1974) .....	12
2	EDEP: Tasas anuales de fecundidad por grupos quinquenales de edades. Total del país según la residencia urbana y rural .....	18
3	EDEP: Tasas anuales de fecundidad total por edad y tasas anuales de fecundidad matrimonial con distinción en casadas y unidas para el total del país ....	24
4	EDEP: Tasas anuales de fecundidad matrimonial en la población femenina por edad según la residencia urbana y rural .....	26
5	Tasas de fecundidad legítima por edad en algunos países y años seleccionados y tasas de fecundidad matrimonial en Honduras y Panamá según resultados de la EDENH y la EDEP respectivamente .....	30
6	EDEP: Tasas anuales de fecundidad de la población femenina por edad según mujeres casadas y no casadas. Total del país .....	33
7	EDEP: La fecundidad de las mujeres casadas y no casadas como componentes de la fecundidad total. Total del país y residencia urbano rural .....	35
8	EDEP: Tasas anuales de fecundidad por edad en la población femenina según los años de estudio del jefe de familia. Total del país .....	40

## I. INTRODUCCION

En este trabajo se presenta un estudio sobre fecundidad en la República de Panamá, basado en los resultados de la Encuesta Demográfica Nacional, realizada en dicho país, en el período comprendido entre junio de 1975 y febrero de 1977.

La encuesta se ejecutó mediante el procedimiento de visitas sucesivas cada cuatro o cinco meses, que consistió en registrar o poner en observación en la primera visita a las personas residentes del área de investigación y en las visitas subsiguientes, investigar los cambios demográficos de estas personas.

Se realizaron tres vueltas o ciclos de entrevistas, y en la tercera vuelta, además de investigar los cambios demográficos ocurridos durante el período de estudio, se realizó conjuntamente una investigación retrospectiva (RETROEDEP).

En el período de investigación fueron objeto de estudio 64 352 personas que acumularon un tiempo de exposición de 66 235,8 años personas.

La investigación fue realizada por la Dirección de Estadística y Censo, con la colaboración técnica del Centro Latinoamericano de Demografía y el apoyo financiero del Fondo de Naciones Unidas para Actividades de Población (FNUAP).

El capítulo II de este trabajo está dedicado a un análisis de la fecundidad en el total del país por medio de los indicadores utilizados comúnmente para tal fin: la tasa anual media de natalidad, la tasa de fecundidad general y la tasa global de fecundidad indicador resumen de la fecundidad por edad.

El capítulo III constituye un análisis de la fecundidad diferencial según zona de residencia urbana y rural.

El capítulo IV está referido a la fecundidad diferencial según el estado conyugal de la población femenina, haciendo distinción en una primera parte a la fecundidad matrimonial englobando en este término a las mujeres casadas legalmente y las unidas de forma consensual. En el propio capítulo se compara la fecundidad de las mujeres casadas y las no casadas.

El capítulo V está dedicado a la fecundidad diferencial según nivel de instrucción, tomando como base los años de estudio del jefe de la familia.

El capítulo VI presenta las conclusiones.

\*  
\* \*

## II. NIVEL DE LA FECUNDIDAD EN EL TOTAL DEL PAIS, SEGUN LOS RESULTADOS DE LA EDEP

En el desarrollo de este capítulo, así como en los siguientes, dedicados al estudio de la fecundidad diferencial, serán analizados los niveles y el comportamiento del fenómeno de referencia a través de los indicadores comunmente utilizados para tal objetivo. Ellos se citan a continuación:

- Tasa anual media de natalidad, representa la frecuencia con que ocurren los nacimientos en una población. El resultado se expresa por mil personas.
- Tasa anual de fecundidad general, representa la relación entre los nacimientos vivos y las mujeres en edad fértil. El resultado se expresa por mil mujeres de 15 a 49 años.
- Tasas de fecundidad por grupos quinquenales de edades. El estudio de la fecundidad por estas tasas permite conocer el comportamiento de esta variable por edad y derivar la tasa global de fecundidad que es un indicador resumen, representa el número medio de hijos por mujer de una cohorte hipotética de mujeres expuesta a las tasas de fecundidad por edad de la población en estudio y exenta de los riesgos de mortalidad desde el nacimiento hasta el término del período fértil. El resultado se expresa por mujer.

Esta última se considera una mejor medida de la fecundidad pues no se encuentra afectada por las estructura de la población por sexo y edad y la estructura de la fecundidad por edad, como es el caso de la tasa anual media de natalidad y la tasa de fecundidad general.

Para el cálculo de estas medidas se utilizó como denominador de cada tasa, el tiempo vivido por la población en estudio, ya sea la correspondiente a la población total o a las mujeres del sector de población a que se refiere la tasa. Los numeradores fueron los nacimientos registrados en la EDEP ocurridos a las mujeres de la población de referencia.

1. El nivel general de la fecundidad en el total del país

En el cuadro 1 se muestran las estimaciones del nivel de la fecundidad obtenidos con los datos de la EDEP, mediante los indicadores definidos anteriormente.

A juzgar por las estimaciones obtenidas, parecen en cierto modo confirmar la existencia de un posible descenso de la fecundidad en Panamá sugeridas por la tendencia que se obtiene utilizando los nacimientos de las estadísticas vitales correspondientes a los años 1970, 1971, 1972, 1973 y 1974, (véase el cuadro 2). El país se encontraría en la etapa de pasaje de una alta fecundidad hacia una baja fecundidad, con una tasa bruta de natalidad de 27,2 por mil y una tasa bruta de reproducción de 1,8 por mujer<sup>1/</sup>

---

<sup>1/</sup> Un mayor detalle en relación a los valores de dichas medidas que habitualmente se utilizan para clasificar a una población como de alta o de baja fecundidad, puede encontrarse en la publicación de las Naciones Unidas, Boletín No. 7, 1963, capítulo 1.

Cuadro 1

EDEP: TIEMPO VIVIDO POR LA POBLACION TOTAL Y LA POBLACION FEMENINA DE 10 A 49 AÑOS DE EDAD, NACIMIENTOS SEGUN LA EDAD DE LA MADRE. ESTIMACIONES DE LA NATALIDAD Y LA FECUNDIDAD. TOTAL DEL PAIS

Sexo y grupos de edades	Tiempo vivido (personas-año)	Nacimientos registrados	Tasas anuales de fecundidad (por mujer)	Distribución porcentual de las tasas
a) Población total (ambos sexos, todas las edades) .....	66 235,80			
b) Población femenina				
10-14	4 321,19	14	3,2	0,4
15-19	3 237,32	279	86,2	11,5
20-24	2 660,74	555	208,6	27,7
25-29	2 422,38	460	189,9	25,2
30-34	2 132,27	262	122,9	16,3
35-39	1 819,46	150	82,4	11,0
40-44	1 398,24	72	51,5	6,8
45-49	1 242,32	10	8,0	1,1
Total (10 a 49 años)	19 233,92	1 802	752,7	100,0
Total (15 a 49 años)	14 912,73			
Tasa anual media de natalidad .....			27,2	por mil personas
Tasa de fecundidad general .....			120,8	por mil mujeres de 15 a 49 años
Tasa global de fecundidad .....			3,8	por mujer
Tasa bruta de reproducción <sup>a/</sup> .....			1,8	por mujer

a/ Se calculó aplicándole a la tasa global de fecundidad el factor 0,4878, que se adopta como representativo de la proporción de nacimientos femeninos respecto al total.

Cuadro 2

PANAMA: ESTIMACIONES DEL NIVEL DE LA FECUNDIDAD SEGUN ESTADISTICAS  
VITALES PARA LOS AÑOS 1970 A 1974

Tasas	A ñ o s				
	1970	1971	1972	1973	1974
Tasa anual media de natalidad (por mil personas) .....	37,1	37,2	36,0	33,2	32,6
Tasa fecundidad general (por mil mujeres de 15-49) .....	166,3	166,3	161,3	149,0	146,4
Tasa global de fecundidad (por mujer) .....	5,1	5,0	4,9	4,5	4,4

Fuente: Dirección de Estadística y Censo. Estadísticas Vitales 1970, 1971, 1972, 1973, 1974, Panamá.

2. El comportamiento de la fecundidad por edad en el total del país

En el mismo cuadro 1 puede observarse que la tasa máxima de fecundidad corresponde al grupo 20-24, lo que sitúa a Panamá dentro del grupo de países con fecundidad de cúspide temprana.

Por otra parte, es interesante ver que casi un 12 por ciento de la fecundidad total tiene lugar en mujeres menores de 20 años de edad, lo que es un indicio de una fecundidad bastante precoz. El aporte de las mujeres de 35 y más años es cercano al 19 por ciento, concentración que se espera vaya disminuyendo a medida que la fecundidad continúe en descenso. Vale señalar que los porcentajes anotados se encuentran entre los que caracterizaron a una población de alto nivel de fecundidad<sup>2/</sup>.

<sup>2/</sup> Boletín de Población No. 7, 1963, op. cit, cap. VII.

### 3. Comparación de los resultados obtenidos de la EDEP con estimaciones provenientes de fuentes de información independientes

Esta sección tiene como propósito evaluar de manera general los resultados de la EDEP mediante la comparación con otras estimaciones obtenidas con fuentes de datos independiente.

#### 3.1 La EDEP y la investigación espacial

En la tercera vuelta de entrevistas de la EDEP, fue incluido un cuestionario con preguntas especiales, donde a todas las mujeres de 15 y más años de edad se les preguntó el número de hijos nacidos vivos tenidos y la fecha de nacimiento correspondiente al último hijo nacido vivo. Con las respuestas a estas dos preguntas fue posible realizar estimaciones del nivel de la fecundidad por tres procedimientos diferentes utilizando la siguiente información:

- Las tasas de fecundidad actual:  $f_i$
- La paridez media:  $P_i$
- La proporción de madres:  $P_i (1+)$
- Las tasas de primeros nacimientos:  $f_i (1)$

La primera estimación incluye una corrección a las tasas de fecundidad actual por edad, que tiene en cuenta el hecho de que la edad de las mujeres al nacimiento de los hijos puede no coincidir con la edad declarada en el momento de efectuarse la entrevista<sup>3/</sup>.

---

<sup>3/</sup> El procedimiento utilizado para efectuar la corrección de desplazamiento de la edad es el indicado en: Brass, W. y Coale, A.J., Métodos de análisis y estimación (traducción del capítulo III de "The Demography of Tropical Africa", Princeton University Press, 1968, CELADE, Santiago de Chile, 1974.

La segunda estimación proviene de la aplicación del primer método de Brass, utilizando como información básica los valores de la paridez media y las tasas de fecundidad actual sin corregir. Las tasas de fecundidad resultantes incluyen la corrección del efecto mencionado del desplazamiento de la edad.

Análogo procedimiento de corrección se siguió al obtener la tercera estimación de las tasas por edad mediante la aplicación del segundo método de Brass, considerando como información básica los valores correspondientes a la proporción de madres, las tasas de primeros nacimientos y las tasas de fecundidad actual sin corregir.

Después de obtener estas tres estimaciones se derivaron para cada caso las correspondientes tasas anuales de natalidad, las tasas de fecundidad general y las tasas globales de fecundidad. En el anexo 1 se presenta el detalle de la aplicación de los métodos mencionados y el cuadro 3 muestra los resultados obtenidos conjuntamente con las estimaciones provenientes de la EDEP.

Se observa que los resultados obtenidos a partir de la EDEP brindan un nivel de fecundidad más bajo. Las diferencias más apreciables se presentan con las estimaciones derivadas de la aplicación del primer método de Brass. En términos de la tasa global de fecundidad, la diferencia alcanza a algo más de un hijo por mujer a favor de la estimación obtenida con el método citado, y es algo menor, pero del mismo sentido cuando la comparación se hace con la estimación proveniente de aplicar el segundo método de Brass. Con respecto a la comparación con la fecundidad actual, arroja diferencias a favor de esta última, aunque menores que las comparaciones anteriores.

Tomando en cuenta que los nacimientos que intervienen en la estimación de la fecundidad actual corresponden a los ocurridos en los últimos 12 meses de los 20 meses que aproximadamente fueron cubiertos por la EDEP, se esperaría que los niveles resultantes de las dos fuentes de información fueron prácticamente iguales, o en todo caso las estimaciones

provenientes de la fecundidad actual algo más bajas, si es que la fecundidad se halla en descenso. La ocurrencia del hecho contrario, tal como fue expuesto, sugiere la posibilidad de omisión de nacimientos en la EDEP a pesar de las medidas adoptadas para evitar tal tipo de error<sup>4/</sup>.

Cuadro 3

PANAMÁ: ESTIMACIONES DE LOS NIVELES DE FECUNDIDAD SEGUN LOS RESULTADOS DE LA EDEP Y DE LA INVESTIGACION ESPECIAL. TOTAL DEL PAIS

Concepto	EDEP 1975-1976	Investigación especial, 1976		
		Fecundidad actual	Primer método de Brass	Segundo método de Brass
10-14	3,2	-	-	-
15-19	86,2	102,5	123,4	118,8
20-24	208,6	217,0	261,2	251,5
25-29	189,9	199,7	240,3	231,4
30-34	122,9	137,5	165,5	159,4
35-39	82,4	91,2	109,8	105,6
40-44	51,5	56,5	68,1	65,6
45-49	8,0	6,4	7,6	7,4
Total	752,7	810,8	975,9	939,7
Tasa anual media de natalidad (por mil personas).	27,8	29,4	35,3	34,0
Tasa de fecundidad general (por mil mujeres de 15 a 49)	120,8	129,8	156,1	150,4
Tasa global de fecundidad (por mujer).....	3,8	4,1	4,9	4,7

Fuente: Cuadro 1 y anexo 1.

<sup>4/</sup> El cuestionario de la EDEP, incluyó una pregunta sobre existencia de embarazo, que debía ser formulada a todas las mujeres de 12 a 50 años en cada vuelta de entrevistas.

La comparación entre las estimaciones de la EDEP y las obtenidas mediante los dos métodos de Brass sugieren que la omisión pudo ser algo más importante que las indicadas por la comparación anterior, aunque debe tenerse en cuenta que si efectivamente la fecundidad está en descenso, las correcciones del nivel de la fecundidad actual impuestas por la aplicación de los métodos de Brass podrían resultar exagerados.

### 3.2 La EDEP y las estadísticas vitales

Al comparar las estimaciones provenientes de la EDEP y las de la investigación especial, se observó que hay diferencias de cierta importancia, las que hacen necesario profundizar más en el estudio a fin de tener más elementos que permitan apoyar o rechazar la conclusión de una posible omisión en los nacimientos registrados en la EDEP.

Por tal causa en el cuadro 4 se presenta la comparación entre los niveles de fecundidad obtenidos con la EDEP y las estimaciones provenientes de los datos de nacimientos vivos de las estadísticas vitales. Aunque existen algunos antecedentes que indican que estos datos están afectados por un subregistro estimado en un 5 por ciento<sup>5/</sup>, las estimaciones que se muestran en el mencionado cuadro corresponden a los nacimientos registrados en el año 1974, sin efectuar ningún tipo de corrección.

---

<sup>5/</sup> Estimación realizada por la Dirección de Estadística y Censo de Panamá, citado en el Boletín No. 1 de la EDEP.

Cuadro 4

PANAMA: COMPARACION DE LOS NIVELES DE FECUNDIDAD ESTIMADOS A PARTIR DE LA EDEP Y LAS ESTADISTICAS VITALES DE 1974. TOTAL DEL PAIS

Fuentes de datos	Tasa anual de natalidad (por mil personas)	Tasa de fecundidad general (por mil mujeres) (de 15 a 49 años)	Tasa global de fecundidad (por mujer)
(a) EDEP, 1975-1976.	27,2	120,8	3,8
(b) Estadísticas vitales, 1974.....	32,6	146,4	4,4
Diferencia relativa $\frac{(b) - (a)}{(a)}$ .....	19,8	21,2	13,6

Fuente: Cuadro 1 y Dirección de Estadística y Censos. Estadísticas Vitales 1974, Panamá.

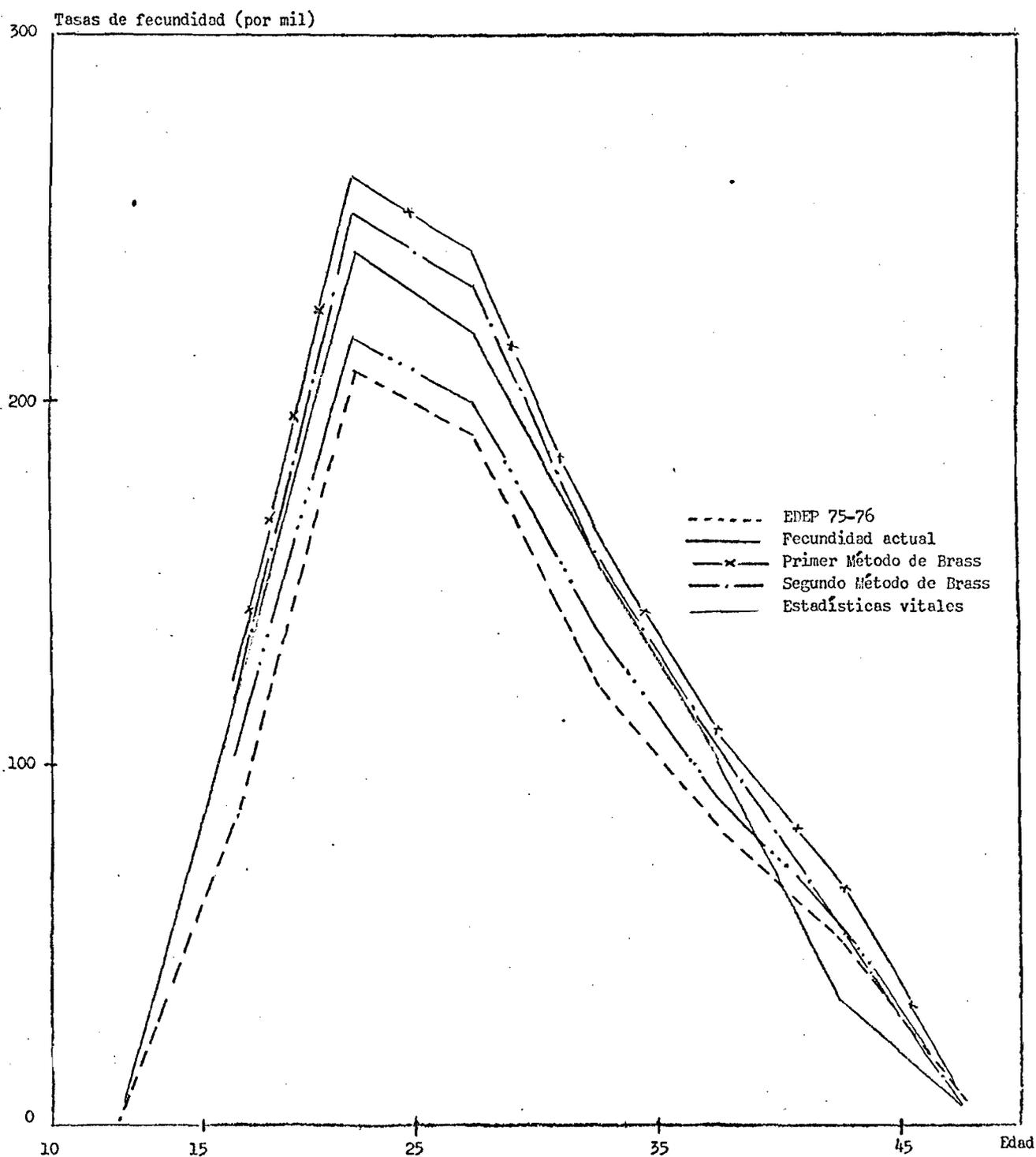
Se observa que cualquiera sea la medida utilizada en la estimación de los niveles, los valores correspondientes a la EDEP resultan siempre más bajos que los calculados con los datos de los registros. En términos de la tasa global de fecundidad, la diferencia es de 0,6 hijos por mujer, valor que parece bastante importante como para pensar que se deba únicamente al descenso que pueda haber tenido la fecundidad entre 1974 y el período de investigación de la EDEP, 1975-1976.

El otro factor que puede producir la diferencia o por lo menos contribuir a ella, es una posible omisión en la EDEP, conclusión que es coherente con lo resultante de las comparaciones anteriores.

El gráfico 1 muestra el comportamiento de la fecundidad por edad para las diferentes estimaciones vistas.

Gráfico 1

PANAMA: TASAS ANUALES DE FECUNDIDAD POR GRUPOS QUINQUENALES DE EDAD,  
SEGUN LOS RESULTADOS DE LA EDEP, LA INVESTIGACION ESPECIAL  
Y LAS ESTADISTICAS VITALES (1974)



Fuente: Cuadros 2 y 3.

### III. LA FECUNDIDAD DIFERENCIAL SEGUN LA RESIDENCIA URBANA Y RURAL

En la EDEP se definió por población urbana a la que vivía en localidades de 1 500 habitantes y más que reúnen las siguientes características: servicios de luz eléctrica, acueducto público, sistema de alcantarillado, calles pavimentadas y cuentan con facilidades para la asistencia a los colegios secundarios, establecimientos comerciales, centros sociales y recreativos. El resto de la población fue considerada como población rural.

El estudio se llevará a cabo a través de los mismos indicadores utilizados al tratar el nivel correspondiente al total del país.

Seguidamente se realizó una comparación entre los niveles de fecundidad de las dos poblaciones utilizando el método de tipificación directa con el supuesto teórico de que no existan diferencias en la composición por estado conyugal y edad en la población femenina de ambas zonas.

#### 1. El nivel de la fecundidad

En el cuadro 5 se muestran las estimaciones de las dos zonas y se incluyen comparaciones entre ellas, el mismo cuadro presenta los niveles para el total del país.

Se observa que cualquiera sea la medida utilizada, siempre la fecundidad en la zona rural es más alta que en la urbana, característica propia de la mayoría de los países.

Cuadro 5

EDEP: TIEMPO VIVIDO POR LA POBLACION TOTAL Y LA POBLACION FEMENINA DE 15-49 AÑOS, NACIMIENTOS REGISTRADOS. ESTIMACIONES DE LA NATALIDAD Y LA FECUNDIDAD. TOTAL DEL PAIS SEGUN RESIDENCIA URBANA Y RURAL

Concepto	Total del país	Residencia		
		Urbana (a)	Rural (b)	Diferencia $\frac{(b)-(a)}{(a)} \cdot 100$
Tiempo vivido (personas-años)				
Población total .....	66 235,80	33 945,74	32 290,06	-
Población femenina de 15-49 años ....	14 912,73	8 858,67	6 054,06	-
Nacimientos registrados.	1 802	789	1 013	-
Tasa anual de natalidad (por mil personas) .....	27,2	23,2	31,4	35,3
Tasa fecundidad general (por mil mujeres de 15 - 49 años) .....	120,8	89,1	167,3	87,8
Tasa global de fecundidad (por mujer) .....	3,8	2,7	5,4	100,0

Fuente: Tabulaciones de la EDEP, CELADE, 1977.

Al hacer la comparación hay que tener presente que la tasa anual media de natalidad y la de fecundidad general pueden estar afectadas por las diferencias de estructuras de las poblaciones y de la fecundidad por edad que podrían existir entre las dos poblaciones consideradas.

El cuadro 6 muestra la proporción del tiempo vivido por las mujeres de 15-49 años respecto al tiempo vivido por la población total en ambas zonas. Se observa que en la zona rural hay un porcentaje menor que en la urbana, probablemente como consecuencia de una migración interna selectiva hacia esta última.

Cuadro 6

EDEP: PROPORCION DEL TIEMPO VIVIDO POR LA POBLACION FEMENINA  
DE 15 A 49 AÑOS RESPECTO AL TOTAL Y ESTRUCTURA. TOTAL DEL  
PAIS SEGUN RESIDENCIA URBANA Y RURAL

Concepto	Total del país	Residencia	
		Urbana	Rural
Proporción de mujeres de 15-49 años con respecto a la población total .....	22,5	26,1	18,7
Grupos de edades			
15-19	21,7	22,7	20,2
20-24	17,8	18,8	16,5
25-29	16,3	16,0	16,7
30-34	14,3	14,2	14,4
35-39	12,2	11,5	13,2
40-44	9,4	8,9	10,1
45 - 49	8,3	7,9	8,9
TOTAL	100,0	100,0	100,0

Fuente: Cuadros 5 y 7.

Este menor porcentaje de mujeres en edad reproductiva en la zona rural, trae consigo una subestimación de la diferencia entre los niveles de fecundidad de ambas zonas cuando se les está midiendo con la tasa anual media de natalidad. Es por ello que el valor 35,3 por ciento obtenido es el más bajo de los tres que se han calculado.

Cuando se está midiendo con la tasa de fecundidad general esta diferencia se amplía a un 87,8 por ciento, ya que esta medida elimina en parte lo que la tasa bruta de natalidad debe a la estructura de la población, sin embargo, esta tasa aún está afectada por las diferencias existentes entre la estructura de la población femenina de 15-49 años (véase cuadro 6) y la estructura de la fecundidad (véase cuadro 7) es esta la causa por la que, cuando la diferencia se mide con la tasa global de fecundidad se eleva a un 100 por ciento. Esta medida, como es sabido, no está afectada por los factores estructurales indicados anteriormente.

## 2. El comportamiento de la fecundidad por edad

El cuadro 7 y el gráfico 2 muestran el comportamiento de la fecundidad para ambas zonas. se observa que si se clasifican las dos poblaciones por tipo de cúspide de la fecundidad, la zona rural es de cúspide temprana y la urbana de cúspide dilatada.

En lo que respecta a la concentración de la fecundidad por edad, como era de esperarse, en la zona urbana se presenta una mayor concentración en las edades 20 a 39 que en la rural, por tener un nivel más bajo de fecundidad.

## 3. Comparación de la fecundidad urbana-rural una vez eliminadas las diferencias en la composición por estado conyugal y edad en las dos poblaciones

Al estudiar la fecundidad diferencial entre dos poblaciones, es interesante conocer en qué medida la semejanza o diferencia encontrada es consecuencia de factores relacionados con la nupcialidad como pueden ser la edad al casarse, la duración de la unión, y la estructura por estado conyugal según la edad.

Cuadro 7

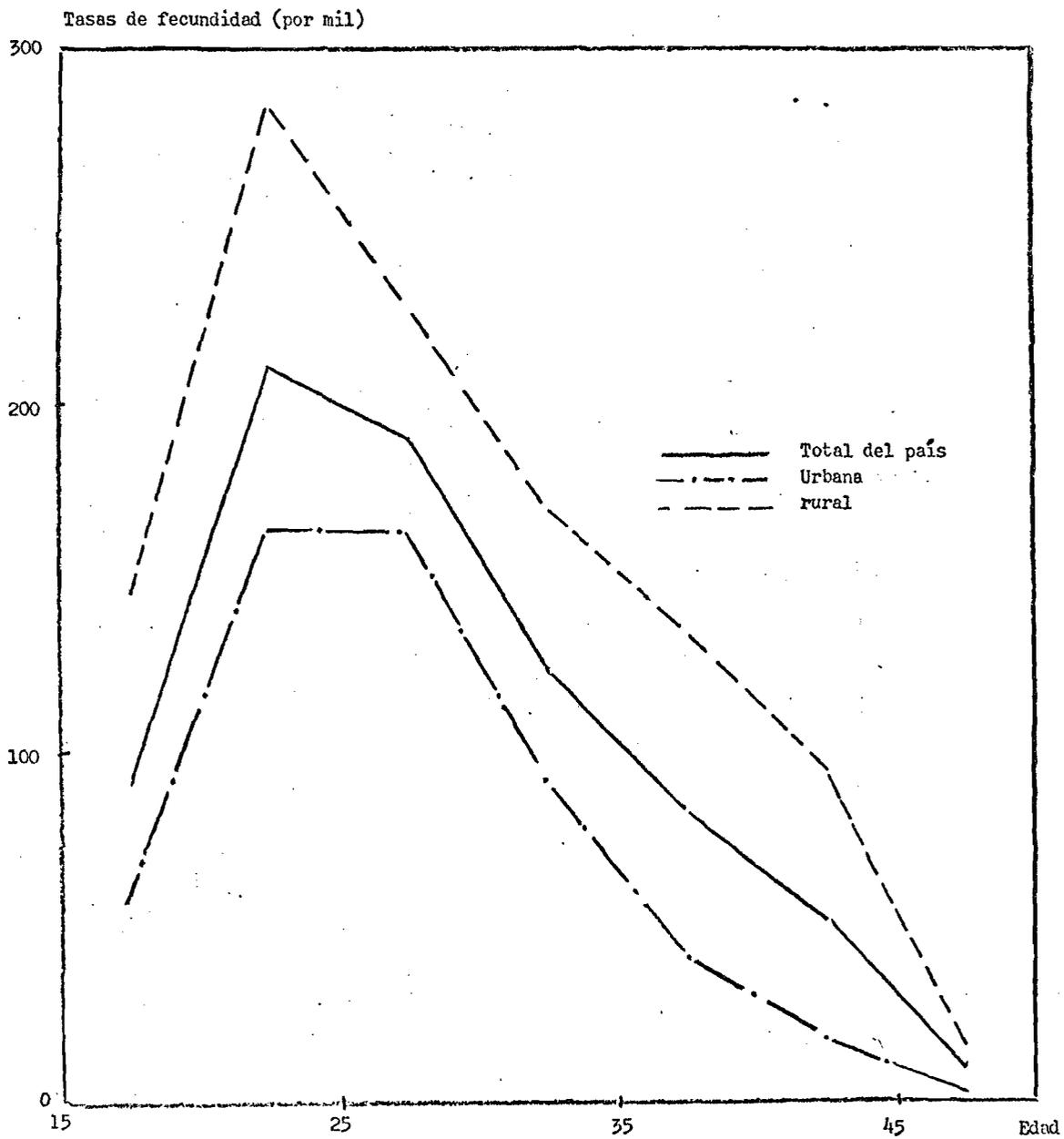
EDEP: TIEMPO VIVIDO POR LA POBLACION FEMENINA DE 15-49 AÑOS, NACIMIENTOS SEGUN LA EDAD DE LA MADRE. TASAS ANUALES DE FECUNDIDAD POR EDAD. URBANA Y RURAL.

Grupos de edades	Tiempo vivido por la población femenina (personas-año)	Nacimientos <sup>a/</sup> registrados	Tasas anuales de fecundidad (por mil)	Distribucion porcentual de las tasas
Residencia Urbana				
15-19	2 012,61	116	57,6	10,8
20-24	1 665,56	272	163,3	30,5
25-29	1 411,68	228	161,5	30,1
30-34	1 259,69	114	90,5	16,9
35-39	1 022,27	43	42,1	7,9
40-44	784,93	14	17,8	3,3
45-49	701,93	2	2,8	0,5
TOTAL	8 858,67	789	535,6	100,0
Residencia Rural				
15-19	1 224,71	177	144,5	13,5
20-24	995,18	283	284,4	26,5
25-29	1 010,70	232	229,5	21,4
30-34	872,57	148	169,6	15,9
35-39	797,19	107	134,2	12,5
40-44	613,31	58	94,6	8,8
45-49	540,39	8	14,8	1,4
TOTAL	6 054,05	1 013	1 071,6	100,0

<sup>a/</sup> Hay 14 nacimientos de madres menores de 15 años incluidos en el grupo 15-19 de ellos 12 pertenecen a la zona rural.

Gráfico 2

EDEP: TASAS ANUALES DE FECUNDIDAD POR GRUPOS QUINQUENALES DE EDADES.  
TOTAL DEL PAIS SEGUN LA RESIDENCIA URBANA Y RURAL



Fuente: Cuadros 1 y 7.

En esta sección se verá la diferencia entre los niveles de fecundidad urbana y rural una vez eliminadas las diferencias en la estructura por estado conyugal y edad de la población femenina en ambas zonas.

El cuadro 8 muestra la proporción de las mujeres casadas más las unidas con respecto al total de las mujeres de las mismas edades. Se tomaron estas mujeres porque son las que mayor aporte brindan a la fecundidad total.

Cuadro 8

EDEP: PROPORCIONES DE MUJERES CASADAS MAS CONVIVIENTES DE 15-49 AÑOS CON RESPECTO AL TOTAL DE MUJERES DE LAS EDADES CORRESPONDIENTES. TOTAL DEL PAIS SEGUN RESIDENCIA URBANA Y RURAL

Grupos de edades	Proporción de mujeres casadas más convivientes		
	Total del país	Area de residencia	
		Urbana	Rural
15-19	15,0	8,2	26,1
20-24	51,2	40,7	68,8
25-29	72,2	64,6	82,7
30-34	77,3	71,6	85,4
35-39	79,7	74,7	86,2
40-44	79,0	75,0	84,1
45-49	70,3	66,4	75,4
15-49	58,2	50,5	69,3

Fuente: Anexo 3.

Puede observarse que las proporciones correspondientes a la zona rural son sistemáticamente más elevadas que en la urbana, lo que pone en evidencia que la estructura por estado conyugal de la población femenina rural, es un factor que favorece a que en esta área haya una fecundidad más elevada que en el área urbana. Con el objetivo de medir la importancia de este factor, se aplicó el método de tipificación directa para estimar la diferencia entre la fecundidad urbana-rural bajo el supuesto teórico de que ambas poblaciones tuviesen la misma estructura por estado conyugal según la edad.

El detalle de la aplicación del método se puede ver en el anexo 2.

Los resultados obtenidos indican que en términos de tasas globales de fecundidad los valores tipificados conducen a una diferencia urbano-rural de 45,2 por ciento, que comparada con el 100 por ciento vista en la sección 1 de este capítulo permite conocer que un 54,8 por ciento de esa diferencia es consecuencia del efecto proveniente de la diferente composición por estado conyugal de los dos sectores de población.

\*  
\* \*

#### IV. FECUNDIDAD DIFERENCIAL SEGUN EL ESTADO CONYUGAL DE LA POBLACION FEMENINA

En un gran número de países se acostumbra a estudiar la fecundidad legítima, como indicador de la fecundidad matrimonial, incluyendo únicamente los nacimientos provenientes de mujeres casadas legalmente, por cuanto en las poblaciones correspondientes son esas mujeres las que aportan casi la totalidad de los nacimientos. Esa no es la situación que se presenta en la mayoría de los países de la América Latina, en donde en algunos casos la proporción de mujeres unidas es más elevada que la proporción de casadas. En Panamá, según los resultados de la EDEP, un 30 por ciento de la población femenina estaría viviendo en uniones consensuales, en tanto que un 28 por ciento estaría casada legalmente.

Teniendo en cuenta la situación comentada, en este capítulo se hará especial referencia a la fecundidad matrimonial, incluyendo bajo esta denominación la fecundidad de las mujeres casadas más las unidas concensualmente.

Se debe señalar que este estudio pierde importancia en las poblaciones que practican de forma voluntaria el control de la natalidad, cuando no se combina la edad de la madre al nacer su hijo con la edad al unirse (consensualmente o legalmente), ya que en estas poblaciones aparece la infecundidad voluntaria una vez alcanzado el número de hijos deseado.

Pareciera que esta situación puede ser aplicable al caso de Panamá, pues por lo estudiado en el capítulo II, la fecundidad de su población no corresponde a una fecundidad natural. Es por esta causa que el estudio

sería más completo si se contara con la información sobre la edad de inicio de la unión (consensual o legal) o bien la duración de la unión (consensual o legal). No obstante estas limitaciones pareció de interés estudiar el comportamiento de la fecundidad matrimonial para el total del país con distinción en área de residencia urbana-rural.

1. El comportamiento de la fecundidad matrimonial para el total del país

En el cuadro 9 y el gráfico 3 se muestra el comportamiento de la fecundidad matrimonial según la edad, haciendo la distinción además, entre mujeres casadas y unidas. Puede observarse que tanto la fecundidad matrimonial como la fecundidad correspondiente a cada uno de sus componentes, desciende a medida que la edad aumenta, llama la atención las altas tasas que se dan para las edades 15-19 principalmente en el caso de las mujeres casadas, lo cual es un indicador de la existencia de concepciones prenupciales.

2. La fecundidad matrimonial con distinción en área de residencia urbano y rural

El cuadro 10 y el gráfico 4 muestran el comportamiento de la fecundidad matrimonial, por zona de residencia urbana-rural. Como es de esperar, en la zona rural el nivel es más elevado, presentando un aporte importante las mujeres mayores de 35 años.

Cuadro 9

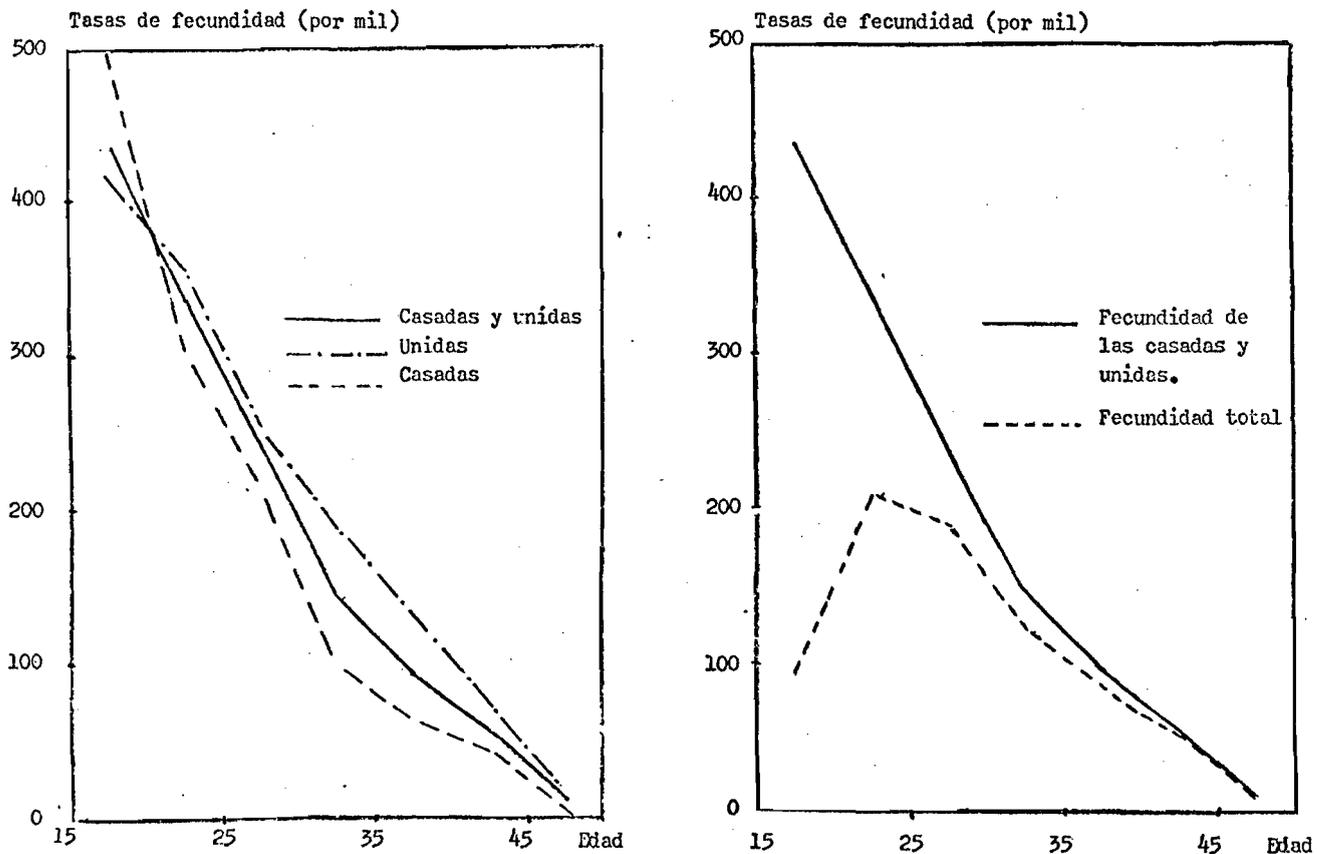
EDEP. TASAS ANUALES DE FECUNDIDAD MATRIMONIAL CON DISTINCIÓN EN CASADAS Y UNIDAS PARA LA POBLACION FEMENINA DE 15 a 49 AÑOS. TOTAL DEL PAIS.

Grupos de edades	Tasas de fecundidad (por mil)			Distribución porcentual		
	Casada y unidas	Casadas	Unidas	Casadas y unidas	Casadas	Unidas
15-19	437,8	497,1	415,8	33,4	40,6	28,9
20-24	336,6	303,9	359,2	25,7	24,8	24,9
25-29	236,3	214,5	254,6	17,8	17,5	17,7
30-34	145,0	100,0	188,7	11,0	8,2	13,1
35-39	94,4	62,4	134,0	7,2	5,1	9,3
40-44	55,2	43,4	71,9	4,2	3,5	5,0
45-49	9,2	4,0	16,3	0,7	0,3	1,1
TOTAL	1 314,5	1 225,3	1 440,5	100,0	100,0	100,0
TGF	6,6	6,1	7,2			

Fuente: Anexo 3

Gráfico 3

EDEP: TASAS ANUALES DE FECUNDIDAD TOTAL POR EDAD Y TASAS ANUALES DE FECUNDIDAD MATRIMONIAL CON DISTINCION EN CASADAS Y UNIDAS PARA EL TOTAL DEL PAIS



Fuente: Cuadros 1 y 9.

Cuadro 10

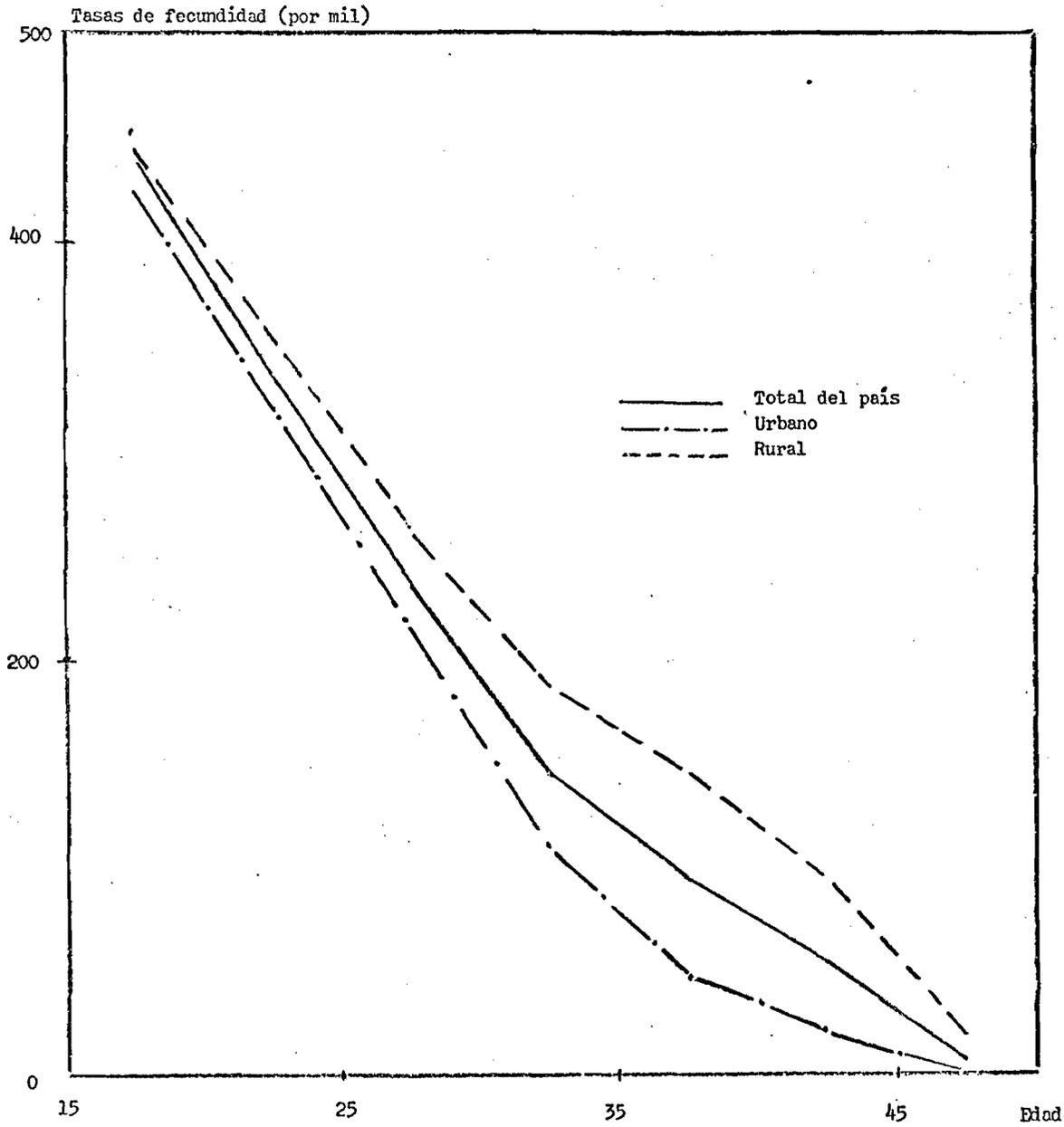
EDEP. TASAS ANUALES DE FECUNDIDAD MATRIMONIAL EN LA POBLACION FEMENINA DE 15-49 AÑOS... TOTAL DEL PAIS Y RESIDENCIA URBANA RURAL.

Grupos de edades	Tasas de fecundidad (por mil)			Distribucion porcentual		
	Total del país	Urbana	Rural	Total del país	Urbana	Rural
15-19	437,8	425,4	444,1	33,4	37,4	29,5
20-24	336,6	318,4	354,7	25,7	28,0	23,5
25-29	236,3	214,9	259,6	17,8	18,9	17,2
30-34	145,0	108,6	189,2	11,0	9,5	12,6
35-39	94,4	49,8	144,1	7,2	4,4	9,6
40-44	55,2	20,4	95,0	4,2	1,8	6,3
45-49	9,2	-	19,6	0,7	-	1,3
TOTAL	1 314,5	1 137,5	1 506,3	100,0	100,0	100,0
TGF (por mujer)	6,6	5,7	7,5			

Fuente: Anexo 3 .

Gráfico 4

EDEP: TASAS ANUALES DE FECUNDIDAD MATRIMONIAL EN LA POBLACION FEMENINA POR EDAD SEGUN LA RESIDENCIA URBANA Y RURAL



Fuente: Cuadro 10.

En el cuadro 11 se muestran las diferencias en términos de la tasa global de fecundidad, entre las mujeres casadas y unidas del total del país, así como por área de residencia. También se indica el porcentaje en que es mayor el nivel de la fecundidad matrimonial en el área rural que en la urbana.

Cuadro 11

EDEP: TASAS GLOBALES DE FECUNDIDAD MATRIMONIAL DE LAS MUJERES CON DISTINCION EN CASADAS Y UNIDAS. TOTAL DEL PAIS SEGUN RESIDENCIA URBANA Y RURAL

Estado matrimonial de las mujeres	Total del país	Area de residencia		
		Urbana (c)	Rural (d)	$\frac{(d)-(c)}{(c)} \cdot 100$
Casada y unida.....	6,6	5,7	7,0	31,6
(a) casada .....	6,1	5,6	7,1	26,8
(b) unida .....	7,2	6,0	7,9	31,7
$\frac{(b)-(a)}{(a)} \cdot 100$ .....	18,0	7,1	11,3	-

Fuente: Cuadro 9 y anexo 3.

### 3. La fecundidad matrimonial en Panamá comparada con otras poblaciones

Según estudios realizados, se ha visto que el comportamiento de la fecundidad matrimonial está determinado por el hecho de que la población de referencia practique el control voluntario de la natalidad o siga el proceso natural o biológico.

El propósito de esta sección es el de hacer comparaciones entre Panamá y algunas poblaciones, que se conoce, practican la regulación voluntaria de la natalidad. También se ha incluido en la comparación poblaciones conocidas como de fecundidad natural o que siguen muy de cerca este comportamiento.

El cuadro 12 y el gráfico 5 muestran los resultados de la comparación.

En dicho gráfico se observa con claridad que las tres poblaciones consideradas de fecundidad natural presentan una curva aproximadamente convexa, mientras que, las curvas, en las poblaciones donde las prácticas anticonceptivas parecen estar más generalizadas, son cóncavas. Panamá aparece situado dentro de estas últimas.

#### 4. Fecundidad diferencial entre las mujeres casadas y no casadas

Se hace este análisis por la importancia que parece revestir, en el caso de Panamá, la fecundidad de las mujeres no casadas (solteras, unidas, viudas y separadas) respecto de la fecundidad total. Este grupo de mujeres representa en la EDEP un 71,5 por ciento del tiempo vivido por las mujeres de 15-49 años y estas proporcionan el 68,6 por ciento de los nacimientos totales.

El cuadro 13 y el gráfico 6 presentan el comportamiento de la fecundidad de las mujeres casadas y no casadas según la edad, para el total del país. Se observa que la fecundidad de las mujeres casadas desciende con la edad, mientras que la fecundidad de las no casadas tiene un comportamiento bastante parecido al de la fecundidad total que reúne a ambos grupos de mujeres.

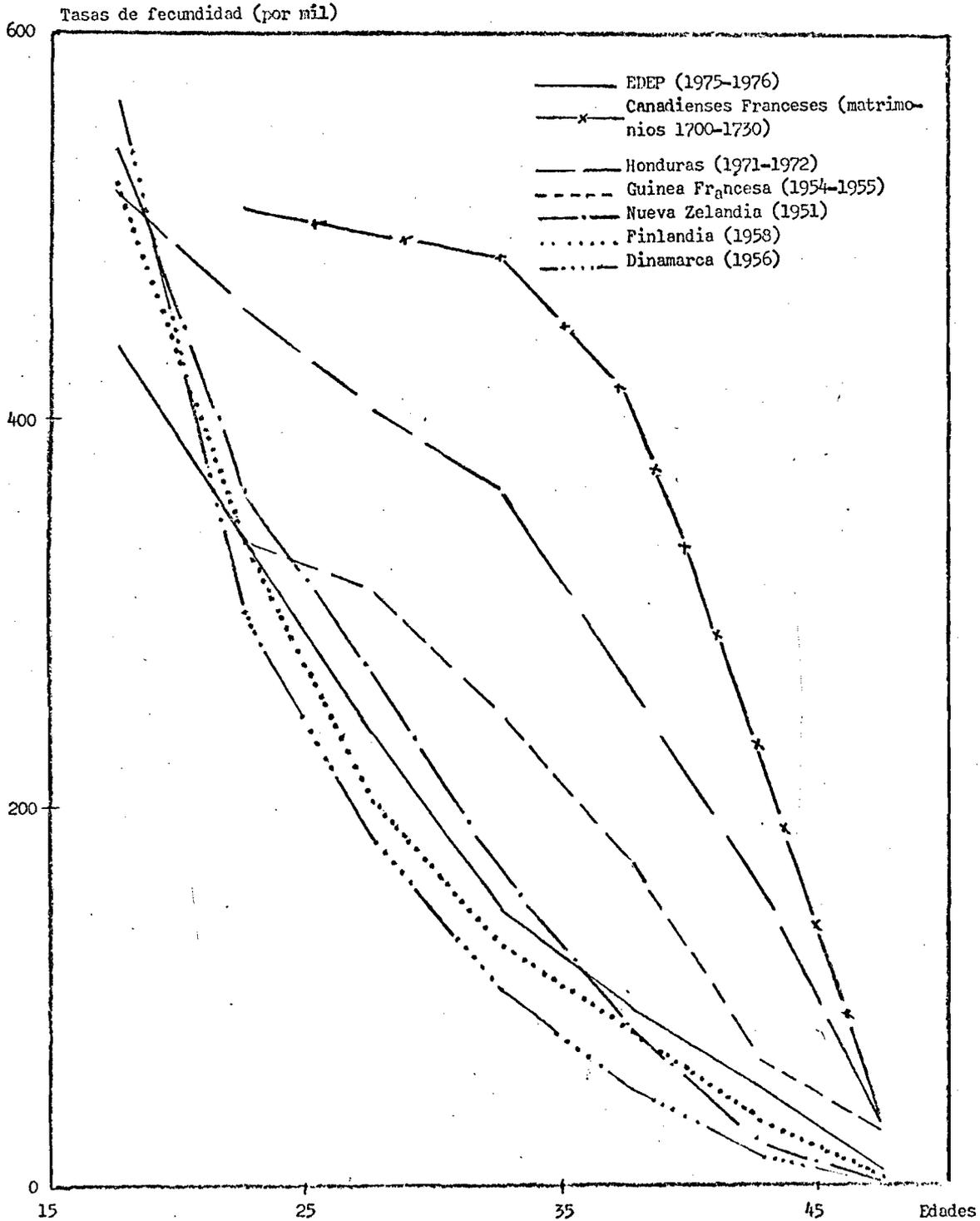
Cuadro 12

TASAS DE FECUNDIDAD LEGITIMA POR EDAD EN ALGUNAS POBLACIONES Y AÑOS SELECCIONADOS Y TASAS DE FECUNDIDAD MATRIMONIAL EN HONDURAS Y PANAMA SEGUN RESULTADOS DE LA EDENH Y LA EDEP RESPECTIVAMENTE.

POBLACIONES	Grupos de edades						
	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49
EDEP 1975-1976 (Total del país casadas y unidas).	437,8	336,6	236,3	145,0	94,4	55,2	9,2
Poblaciones que no practican la anticoncepción:							
-Canadiense Franceses (matrimonios de 1700 a 1730).	-	509,0	496,0	484,0	410,0	231,0	30,0
-Honduras, 1971-1972 (EDENH)	517,1	456,1	400,4	360,4	260,3	159,9	24,8
-Guinea Francesa (1954 - 1955)	-	335,0	310,0	246,0	171,0	68,0	28,0
Poblaciones que practican la anticoncepción:							
-Nueva Zelandia(1951)	539,9	361,6	267,8	164,0	85,0	26,1	2,3
-Finlandia (1958)	520,5	334,5	201,4	126,3	81,0	34,4	3,7
-Dinamarca (1956)	564,3	299,7	182,9	102,7	52,1	15,9	1,2

Fuente: Cuadro 9; Presat, R., El analisis demografico, métodos, resultados, aplicaciones; Camisa, Z. Fecundidad y nupcialidad, EDENH; y Demographic yearbook. 1959. Table 12. pag. 270.

TASAS DE FECUNDIDAD LEGITIMA POR EDAD EN ALGUNOS PAISES Y AÑOS SELECCIONADOS Y TASAS DE FECUNDIDAD MATRIMONIAL EN HONDURAS Y PANAMA SEGUN RESULTADOS DE LA EDENH Y LA EDEP RESPECTIVAMENTE



Fuente: Cuadro 12.

Cuadro 13

EDEP: TASAS ANUALES DE FECUNDIDAD DE LA POBLACION FEMENINA POR EDAD  
SEGUN MUJERES CASADAS Y NO CASADAS. TOTAL DEL PAIS

Grupos de edades	Tasas de fecundidad (por mil)		Distribución porcentual de las tasas	
	Mujeres casadas	Mujeres no <sup>a/</sup> casadas	Mujeres casadas	Mujeres no casadas
15-19	497,1	73,4	40,6	9,9
20-24	303,9	183,4	24,8	24,8
25-29	214,5	177,8	17,5	24,1
30-34	100,0	136,9	8,2	18,5
35-39	62,4	98,2	5,1	13,3
40-44	43,4	58,4	3,5	7,9
45-49	4,0	10,8	0,3	1,5
TOTAL	1 225,3	738,9	100,0	100,0

a/ Incluye unida, soltera, viuda y separada.

Fuente: Anexo 3.

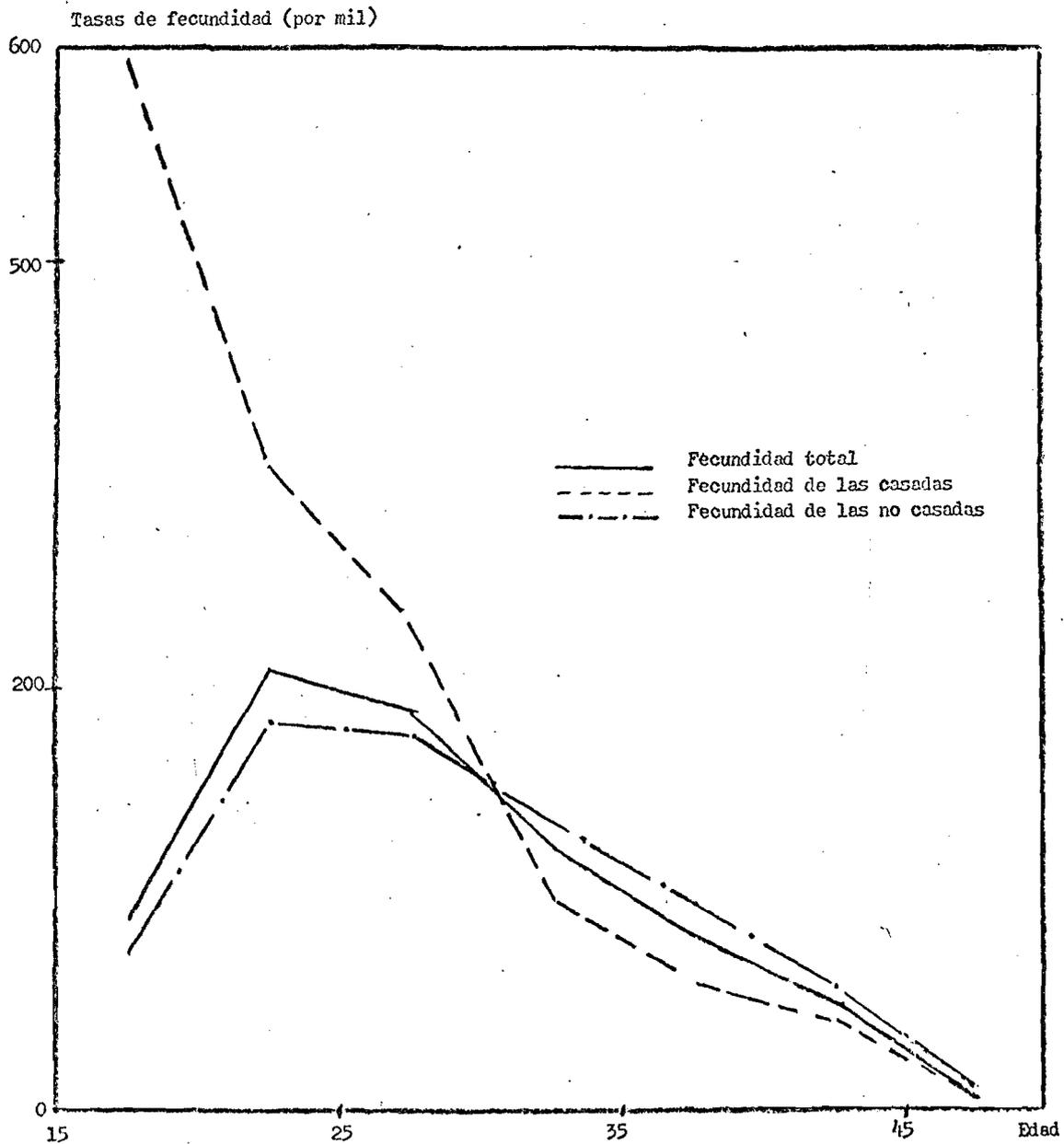
5. La fecundidad de las mujeres casadas y no casadas como componentes de la fecundidad total

En la sección anterior se presentó el comportamiento de la fecundidad de las mujeres casadas y no casadas. Aquí se estudiará en una forma más simple la importancia que reviste la fecundidad de las mujeres no casadas respecto a la fecundidad total, según los resultados de la EDEP. Las tasas en los dos grupos de mujeres se calcularon dividiendo los nacimientos

de determinado grupo (casadas o no casadas) según la edad de la madre en-tre el tiempo vivido por las mujeres de ese grupo de edad independiente -mente que sean casadas o no casadas. Los resultados se pueden ver en el cuadro 14 y el gráfico 7, para el total del país con distinción en urbana y rural. Se observa que generalmente las tasas de las mujeres no casadas son más altas que las correspondientes a las casadas, con excepción del grupo 40-44 en la zona urbana.

Gráfico 6

EDEP: TASAS ANUALES DE FECUNDIDAD DE LA POBLACION FEMENINA POR EDAD  
SEGUN MUJERES CASADAS Y NO CASADAS. TOTAL DEL PAIS



Fuente: Cuadros 1 y 12.

Cuadro 14

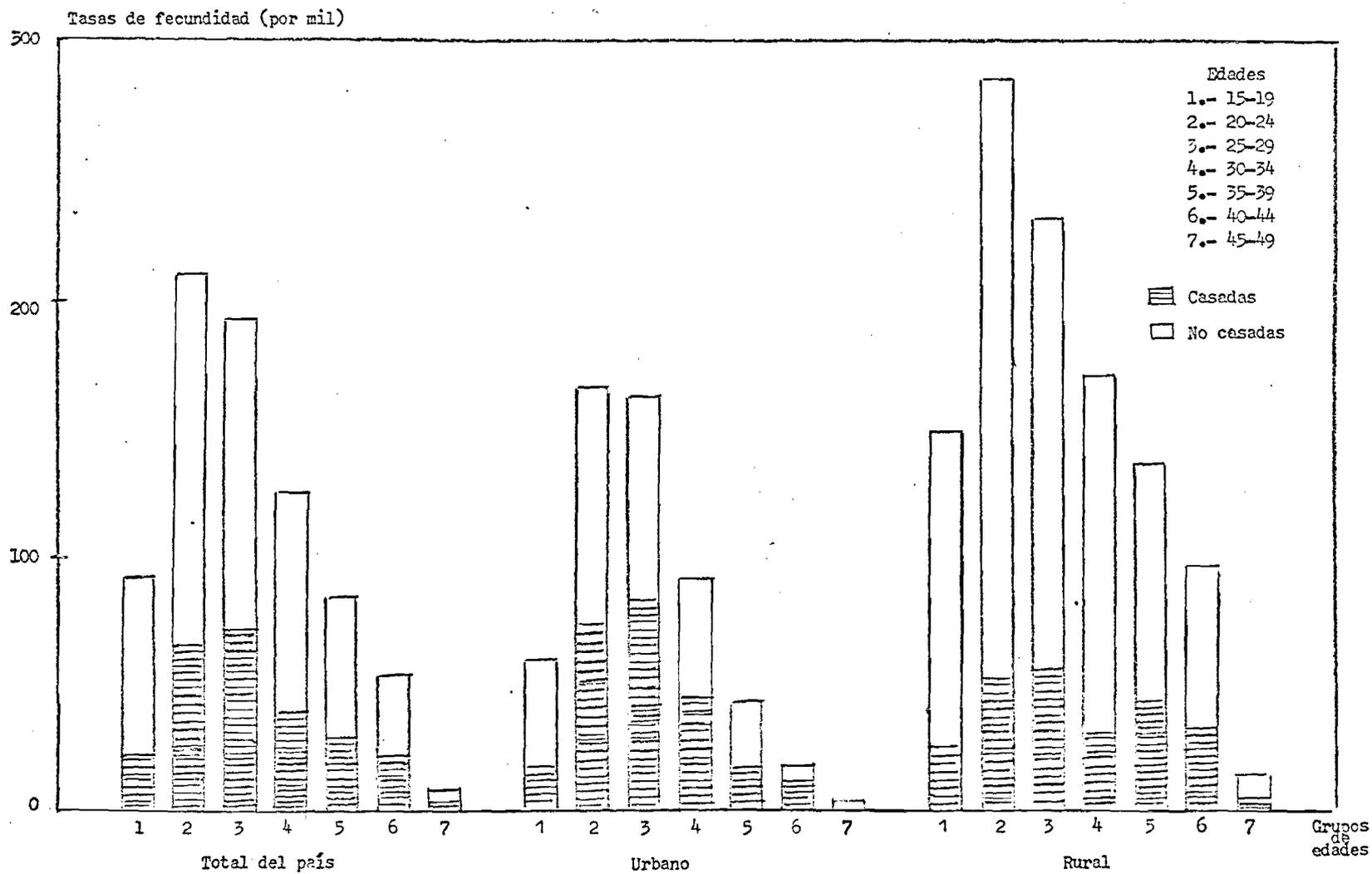
EDEP: LA FECUNDIDAD DE LAS MUJERES CASADAS Y NO CASADAS COMO COMPONENTES DE LA FECUNDIDAD TOTAL. TOTAL DEL PAIS Y RESIDENCIA URBANA Y RURAL.

Grupos de edades	Tasas de fecundidad (por mil)			Distribución porcentual de las tasas		
	Mujeres			Mujeres		
	Total	Casadas	No casadas	Total	Casadas	No casadas
Total del país						
15-19	90,5	20,1	70,4	100	22,2	77,8
20-24	208,6	63,5	145,1	100	30,4	69,6
25-29	189,9	70,6	119,3	100	37,2	62,8
30-34	122,9	38,0	84,9	100	30,1	69,1
35-39	82,4	27,4	55,0	100	33,3	66,7
40-44	51,5	20,0	31,5	100	38,8	61,2
45-49	8,0	1,6	6,4	100	20,0	80,0
Residencia urbana						
15-19	57,6	17,4	40,2	100	30,2	69,8
20-24	163,3	71,4	91,9	100	43,7	56,3
25-29	161,5	81,5	80,0	100	50,5	49,5
30-34	90,5	43,7	46,8	100	48,3	51,3
35-39	42,1	16,6	25,5	100	39,4	60,6
40-44	17,8	11,5	6,3	100	64,6	35,4
45-49	2,8	-	2,8	100	-	100,0
Residencia rural						
15-19	144,5	24,5	120,5	100	17,0	83,0
20-24	284,4	50,3	234,1	100	17,7	82,3
25-29	229,5	55,4	174,1	100	24,1	75,9
30-34	169,6	29,8	139,8	100	17,6	82,4
35-39	134,2	41,4	92,8	100	30,8	69,2
40-44	94,6	31,0	63,6	100	32,8	67,2
45-49	14,8	3,7	11,1	100	25,0	75,0

Fuente: Cuadro 1; Anexo 3.

Gráfico 7.

EDEP: LA FECUNDIDAD DE LAS MUJERES CASADAS Y NO CASADAS COMO COMPONENTES DE LA FECUNDIDAD TOTAL. TOTAL DEL PAIS Y RESIDENCIA URBANA-RURAL



Fuente: Cuadro 13.

## V. FECUNDIDAD DIFERENCIAL, SEGUN EL NIVEL DE INSTRUCCION DEL JEFE DE FAMILIA

En la EDEP no se investigó el nivel de instrucción de las mujeres de manera específica, sino que se preguntó únicamente por el número de años de estudio del jefe de la familia. Teniendo en cuenta que puede haber una cierta relación entre esta característica y la fecundidad de las mujeres de las familias respectivas, con los resultados de la EDEP, se prepararon cuadros que permiten estudiar la natalidad y la fecundidad de las mujeres según los años de estudio del jefe de la familia.

Considerando lo expuesto anteriormente, se clasificó la población femenina en tres grupos.

En el primer grupo se incluyó a las mujeres pertenecientes a familias que sus respectivos jefes tuviesen menos de cuatro años de estudio.

Las mujeres pertenecientes a familias con jefes que tuviesen de cuatro a seis años de estudio conforman el segundo grupo.

El tercer grupo se integró con mujeres pertenecientes a familias que sus respectivos jefes tuviesen siete y más años de estudio.

### 1. El nivel de la fecundidad de la población femenina del total del país con distinción en urbana y rural

En esta sección se estudia el comportamiento de la fecundidad en cada uno de los grupos, para el total del país y por área urbana y rural.

El cuadro 15 muestra los niveles de fecundidad resultantes por medio de tres indicadores: tasa anual media de natalidad, tasa de fecundidad general y tasa global de fecundidad. Se debe tener presente que a los efectos de comparación de los niveles entre las áreas urbana y rural por medio de los dos primeros indicadores, pueden estar incidiendo factores estructurales de la población y la fecundidad por edad.

Según se muestra en el mismo cuadro 15, cuando los niveles se miden con la tasa global de fecundidad, tanto para el total del país, como para las áreas urbana y rural, las tasas descienden a medida que aumenta el nivel de instrucción del jefe de familia y además, en las tres categorías consideradas, los valores correspondientes al área urbana son más bajos que los del área rural. La mayor diferencia entre ambas zonas se da para la fecundidad de las mujeres que residen en viviendas cuyos jefes de familia tienen menos de cuatro años de estudio.

## 2. La fecundidad por edad según los años de estudio del jefe de la familia

En el cuadro 16 y el gráfico 8 muestran el comportamiento de la fecundidad por edad para el total del país según las tres categorías consideradas.

Para todos los grupos de edades se observan las diferencias entre las tasas, tomando valores bastante altos en la categoría correspondiente a mujeres pertenecientes a familias cuyos jefes tienen menos de cuatro años de estudio.

Cuadro 15

EDEP: ESTIMACION DE LA NATALIDAD Y FECUNDIDAD SEGUN AÑOS DE ESTUDIO  
DEL JEFE DE FAMILIA. TOTAL DEL PAIS SEGUN RESIDENCIA  
URBANO - RURAL

Concepto	TOTAL <sup>a/</sup>			
		0-3	4-6	7 y +
Total del país				
Tasa anual media de natalidad (por mil personas).	27,2	28,4	28,4	24,3
Tasa de fecundidad general (por mil mujeres de 15-49).	120,8	154,3	127,0	86,7
Tasa global de fecundidad (por mujer)	3,8	5,2	3,9	2,5
Residencia urbana				
Tasa anual media de natalidad (por mil personas).	23,2	22,0	22,8	24,0
Tasa de Fecundidad general (por mil mujeres de 15-49)	89,1	101,6	93,2	83,8
Tasa global de fecundidad (por mujer)	2,7	3,2	2,9	2,5
Residencia rural				
Tasa anual media de natalidad (por mil personas).	31,4	29,9	35,0	26,5
Tasa de Fecundidad general (por mil mujeres de 15-49)	167,3	169,6	175,9	112,5
Tasa global de fecundidad (por mujer)	5,4	5,8	5,3	3,0

a/ Esta incluida la población con años de estudio ignorado.

Fuente: Anexo 4.

Cuadro 16

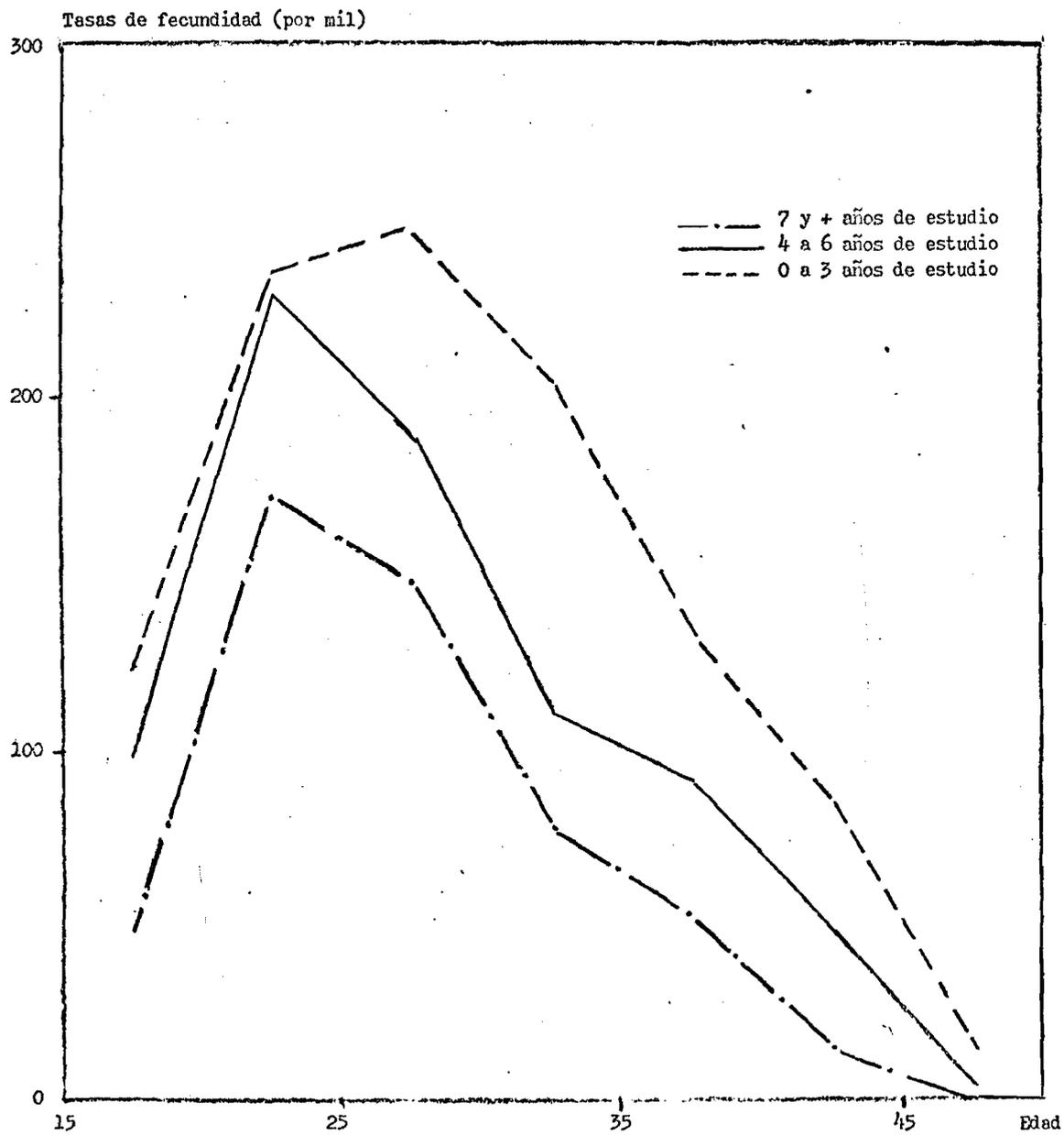
EDEP. TASAS DE FECUNDIDAD POR EDAD EN LA POBLACION FEMENINA SEGUN LOS AÑOS DE ESTUDIO DEL JEFE DE FAMILIA. TOTAL DEL PAIS.

Grupos de edades	Tasas de fecundidad (por mil)			Distribucion porcentual de las tasas		
	0 - 3	4 - 6	7 y +	0 - 3	4 - 6	7 y +
15-19	123,5	97,5	49,7	11,9	12,6	10,0
20-24	235,1	229,2	172,2	22,5	29,7	34,7
25-29	247,2	189,7	148,4	23,7	24,6	29,9
30-34	209,5	111,6	77,8	19,6	14,4	15,7
35-39	132,0	90,6	32,0	12,7	11,7	6,5
40-44	85,8	49,3	15,8	8,2	6,4	3,2
45-49	15,0	4,8	-	1,4	0,6	-
TOTAL	1 043,1	772,7	495,9	100,0	100,0	100,0
TGF	5,2	3,9	2,5			

Fuente: Anexo 4

Gráfico 8

EDEP: TASAS ANUALES DE FECUNDIDAD POR EDAD EN LA POBLACION FEMENINA  
SEGUN LOS AÑOS DE ESTUDIO DEL JEFE FAMILIA. TOTAL DEL PAIS



Fuente: Cuadro 16.

## VI. CONCLUSIONES

Este trabajo tuvo como objetivo un análisis preliminar del nivel de la fecundidad en Panamá, según los resultados de la EDEP. De tal estudio se derivaron las siguientes conclusiones.

1. Las estimaciones obtenidas a partir de la EDEP arrojan un nivel de fecundidad para el país medido con la tasa anual media de natalidad de 27,2 por mil y con la tasa global de fecundidad de 3,8 hijos por mujer, lo que en cierto modo parece confirmar la existencia del descenso de la fecundidad en Panamá, sugerido por los niveles estimados con los nacimientos vivos de las estadísticas vitales.
2. La EDEP parece estar afectada por una posible omisión de nacimientos, a pesar de los recaudos adoptados para evitar tal tipo de error, como es el hecho de incorporar al cuestionario una pregunta sobre existencia de embarazo. Las estimaciones obtenidas a partir de la EDEP fueron objeto de comparación con estimaciones provenientes de otras fuentes de información.

La primera comparación fue realizada con las estimaciones obtenidas a partir de la investigación especial, donde estas últimas resultaron siempre más altas, cualquiera fuera la medida utilizada.

Similar situación se presentó cuando la comparación se realizó con las estimaciones provenientes de las estadísticas vitales correspondientes al año 1974, denotando una diferencia que parece ser importante para pensar que se debe únicamente al descenso de la fecundidad.

3. El estudio de la fecundidad diferencial urbano y rural muestra que las tasas rurales siempre son más altas que las urbanas. En términos de las tasas globales de fecundidad, la diferencia alcanza un 100 por ciento, contando la zona urbana con un nivel de 2,7 hijos por mujer y la rural 4,7 hijos por mujer. Cuando se elimina la diferente composición por estado conyugal de los dos sectores de población, se observa que un 54,8 por ciento de la diferencia se debe a este factor.

4. En el análisis de la fecundidad diferencial por estado conyugal de la población femenina se observa que un 71,5 por ciento de la población femenina de 15-49 años corresponden a mujeres no casadas, las que aportan el 68,6 por ciento de los nacimientos totales.

Cuando se compara la fecundidad de las mujeres casadas legalmente con las que viven en unión consensual, en términos de la tasa global de fecundidad la diferencia es de un 18 por ciento favorable a las unidas consensualmente.

5. El estudio de la fecundidad según nivel de instrucción se efectuó asignándole a las mujeres el nivel de instrucción de su jefe de familia. Los resultados muestran que a medida que aumenta el nivel de instrucción, las tasas descienden.

\*  
\* \*

A N E X O S

ANEXO 1

## ESTIMACION DEL NIVEL DE LA FECUNDIDAD EN PANAMA A PARTIR DE LA INFORMACION BRINDADA POR LA INVESTIGACION ESPECIAL.

En la tercera vuelta de entrevista de la EDEP se incorporó un cuestionario adicional con preguntas especiales con los objetivos de - obtener niveles y diferenciales de las variables demográficas utilizando una fuente independiente de información que diera la oportunidad de aplicar procedimientos de estimaciones distintos a los usados en la EDEP al contar con tipos de datos diferentes.

En este cuestionario se incluyeron dos preguntas sobre fecundidad, las que se hicieron a todas las mujeres de 15 y más años que se -- hallaban en observación en oportunidad de la tercera vuelta de entrevistas. Estas preguntas fueron:

- Cuantos hijos nacidos vivos ha tenido hasta la fecha?
- Fecha de nacimiento de su último hijo nacido vivo?

Partiendo de las respuestas a estas preguntas se utilizaron tres - procedimientos diferentes para obtener estimaciones del nivel de - la fecundidad. Los mismos son:

- 1) Estimación de la fecundidad a partir de la fecundidad actual.
- 2) Aplicación del primer método de W. Brass.
- 3) Aplicación del segundo método de W. Brass.

La información utilizada y los pasos seguidos en cada caso se detallan en los cuadros: 17A al 21A.

## Cuadro 17A.

PANAMA : ESTIMACION DE LA FECUNDIDAD ACTUAL POR EDAD Y TASA GLOBAL DE  
FECUNDIDAD

Edad de las mujeres al momento de la encuesta	Mujeres con información sobre fecundidad actual (a)	Hijos nacidos vivos en el último año (b)	Edad al nacimiento de los hijos.	Tasas de fecundidad actual $f_i$ (por mujer) (b)/(a)	Grupos de edades	Tasas de fecundidad actual $f_i$ a/ (por mujer)
15 - 19	1694	236	14.5-18.5	0.0876	15-19	0.1025
20 - 24	2088	441	19.5-23.5	0.2112	20-24	0.2170
25 - 29	1822	370	24.5-28.5	0.2031	25-29	0.1997
30 - 34	1595	228	29.5-33.5	0.1429	30-34	0.1375
35 - 39	1354	129	34.5-38.5	0.0935	35-39	0.0912
40 - 44	1119	68	39.5-43.5	0.0608	40-44	0.0565
45 - 49	912	16	44.5-48.5	0.0099	45-49	0.0064
TOTAL	15584	1488				0.8108
Tasa global de fecundidad	.....					4.1

a/ Tasas corregidas de fecundidad teniendo en cuenta el desplazamiento de la edad. El procedimiento puede consultarse en Camisa, Z., Introducción al estudio de la fecundidad. CELADE, Serie B, No. 1007.

Fuente: Tabulaciones de la RETRODEP. CELADE. SAN JOSE. 1977.

## Cuadro 18A

PANAMA: ESTIMACION DE LA TASA ANUAL MEDIA DE NATALIDAD Y LA TASA DE FECUNDIDAD GENERAL A PARTIR DE LAS TASAS DE FECUNDIDAD ACTUAL.

C o n c e p t o	Población encuestada (d)	Tasas de fecundidad actual (por mujer) (e)	Nacimientos esperados (d) x (e)
(a) Población total, ambos sexos	51455		
(b) Población femenina de 15 a 49 años	11643		
15 - 19	2695	0.1025	276
20 - 24	2095	0.2170	455
25 - 29	1828	0.1997	365
30 - 34	1605	0.1375	221
35 - 39	1362	0.0912	124
40 - 44	1128	0.0565	64
45 - 49	930	0.0064	6
(c) Nacimientos totales esperados			1511
Tasa anual de natalidad: (c)/(a)..... 29.4 por mil personas			
Tasa fecundidad general: (c)/(b).....129.8 por mil mujeres			

Fuente: Cuadro 17A

PANAMA: ESTIMACION DE LAS TASAS DE FECUNDIDAD POR EDAD Y DE LA TASA GLOBAL DE FECUNDIDAD MEDIANTE LA APLICACION DEL PRIMER METODO DE BRASS.

a) Cálculo de la paridez media

Edad de las mujeres a la fecha de la encuesta	Orden del grupo de edad i	Mujeres encuestadas a Ni (a)	Total de hijos nacidos vivos tenidos (b)	Paridez media. Pi (por mujer) (b)/(a)
15 - 19	1	2691	557	0.2070
20 - 24	2	2094	2633	1.2574
25 - 29	3	1826	4757	2.6051
30 - 34	4	1603	6085	3.7960
35 - 39	5	1360	6722	4.9426
40 - 44	6	1127	6367	5.6495
45 - 49	7	929	5276	6.6792

b) Cálculo de los valores Pi/Fi

Edad de las mujeres al nacimiento de los hijos	Tasas de fecundidad actual $f_i$ (por mujer)	$\sum_{j=0}^{i-1} F_j$	Grupos de edades	Multiplicadores $k_i$	$F_i = \sum_{j=0}^{i-1} f_j$	Pi/Fi
14.5 - 18.5	0.0876	-	15 - 19	2.1808	0.1910	1.0838
19.5 - 23.5	0.2112	0.4380	20 - 24	2.8725	1.0447	1.2036
24.5 - 28.5	0.2031	1.4940	25 - 29	3.0262	2.1086	1.2355
29.5 - 33.5	0.1429	2.5095	30 - 34	3.1330	2.9572	1.2836
34.5 - 38.5	0.0953	3.2240	35 - 39	3.2710	3.5357	1.3979
39.5 - 43.5	0.0608	3.7005	40 - 44	3.5760	3.9179	1.4420
44.5 - 48.5	0.0099	4.0045	45 - 49	4.550	4.0495	1.4024

## Cuadro 19A (continuación)

PANAMA: ESTIMACION DE LAS TASAS DE FECUNDIDAD POR EDAD Y DE LA TASA GLOBAL DE FECUNDIDAD MEDIANTE LA APLICACION DEL PRIMER METODO DE BRASS.

c) Cálculo de las tasas por edad  $f_i$ 

Edad de las mujeres al nacimiento de los hijos	$f_i' = f_i \times 1.2036$	Grupos de edades	$f_i'' = f_i' + \delta f_i'$
14.5 - 18.5	0.1054	15 - 19	0.1234
19.5 - 23.5	0.2542	20 - 24	0.2612
24.5 - 28.5	0.2444	25 - 29	0.2403
29.5 - 33.5	0.1720	30 - 34	0.1655
34.5 - 38.5	0.1147	35 - 39	0.1098
39.5 - 43.5	0.0732	40 - 44	0.0681
44.5 - 48.5	0.0119	45 - 49	0.0076
TOTAL	0.9758		0.9758
Tasa global de fecundidad .....			4.8 por mujer

a/ No incluye 13 mujeres que no respondieron a la pregunta sobre el total de hijos nacidos vivos tenidos.

b/ Cuadro 17A

c/ Valores obtenidos por interpolación de los multiplicadores tabulados - por W. Brass. "Seminario sobre métodos para medir variables demográficas (fecundidad y mortalidad) 16-24 Septiembre de 1971, San José, Costa Rica. Traducción de Jorge Somóza. CELADE. Serie DS, No. 9. Pág.18-19. Para entrar en la tabla se tomaron los parámetros  $f_1/f_2 = 0.415$ ; y la edad media de la fecundidad  $\bar{m} = 28.54$ .

Fuente: Tabulaciones de la RETROEDEC. CELADE. SAN JOSE. 1977

## Cuadro 20A

PANAMA: ESTIMACION DE LA TASA ANUAL MEDIA DE NATALIDAD Y LA TASA DE FECUNDIDAD GENERAL A PARTIR DE LAS TASAS DE FECUNDIDAD POR EDAD APLICANDO EL PRIMER METODO DE BRASS.

C o n c e p t o	Población encuestada (d)	Tasas de fecundidad actual (por mujer) (e)	Nacimientos esperados (d) x (e)
(a) Población total, ambos sexos	51455		
(b) Población femenina de 15 a 49 años	16643		
15 - 19	2695	0.1234	332
20 - 24	2095	0.2611	547
25 - 29	1828	0.2403	439
30 - 34	1605	0.1655	266
35 - 39	1362	0.1098	150
40 - 44	1128	0.0681	77
45 - 49	930	0.0076	7
(c) Nacimientos totales esperados			1818
Tasa anual media de natalidad: (c)/(a) .....			35.3 por mil
Tasa fecundidad general: (c)/(b) .....			156.1 por mujer

Fuente: Cuadro 19A

## Cuadro 21A

PANAMA. ESTIMACION DE LAS TASAS DE FECUNDIDAD POR EDAD Y DE LA TASA GLOBAL DE A PARTIR DEL SEGUNDO METODO DE BRASS.

## a) Información básica

Grupos de Edades	Orden del grupo de edad $i$	Mujeres con información sobre el No. de hijos nacidos $N_i$	Mujeres que son madres $N_i(1+)$	Proporcion de madres $P_i(1+) = \frac{N_i(1+)}{N_i}$	Primeros Nacimientos $B_i(1)$
15-19	1	2 691	410	0,1524	163
20-24	2	2 094	1 247	0,5955	141
25-29	3	1 826	1 528	0,8368	43
30-34	4	1 603	1 453	0,9064	11
35-39	5	1 360	1 264	0,9294	1
40-44	6	1 127	1 082	0,9601	1
45-49	7	929	870	0,9365	-

b) Cálculo de los valores  $P_i(1+)/F_i(1)$ 

Edad de las mujeres al momento de la encuesta	Proporcion de madres $P_i(1+) = \frac{N_i(1+)}{N_i}$	Tasas de primeros nacimientos $f_i(1) = \frac{B_i(1)}{N_i}$	$\theta_i = 5 \sum_{j=0}^{i-1} f_j$	Multiplicadores $K_i(1)$	$F_i = \theta + k_i(1)f_i(1)$	$\frac{P_i(1+)}{F_i(1)}$
15-19	0,1524	0,0605	-	2,40	0,1452	1,0496
20-24	0,5955	0,0675	0,3025	3,21	0,5192	1,1470
25-29	0,8368	0,0236	0,6400	3,57	0,7242	1,1555
30-34	0,9064	0,0069	0,7580	4,53	0,7893	1,1484
35-39	0,9294	0,0007	0,7925	-	0,7925	1,1727
40-44	0,9601	0,0009	0,7960	-	0,7960	1,2062
45-49	0,9365	-	0,8005	-	0,8005	1,1699

Cuadro 21A

PANAMA. ESTIMACION DE LAS TASAS DE FECUNDIDAD POR EDAD Y DE LA TASA GLOBAL DE A PARTIR DEL SEGUNDO METODO DE BRASS.

## c) Cálculo de las tasas de fecundidad

Edad al nacimiento de los hijos	Tasas de fecundidad actual $f_i$	$f_i' = f_i \cdot 1,1589^{b/}$	Grupos de edades	(Conclusión)
				$f_i'' = f_i' + \delta f_i$ (por mujer)
14.5-18.5	0,0876	0,1015	15-19	0,1188
19.5-23.5	0,2112	0,2448	20-24	0,2515
24.5-28.5	0,2031	0,2354	25-29	0,2314
29.5-33.5	0,1429	0,1656	30-34	0,1594
34.5-38.5	0,0953	0,1104	35-39	0,1056
39.5-43.5	0,0608	0,0705	40-44	0,0656
44.5-48.5	0,0099	0,0115	45-49	0,0074
TOTAL	0,8108	0,9397		0,9397
Tasa global de fecundidad.....				4,70

a/ Valores obtenidos por interpolación en los multiplicadores tabulados por K. Hill. Se entró con los valores  $f_1/f_2 = 0,896$  para obtener los valores  $k_1, k_2, k_3$  y con  $\bar{m} = 19,787$  para obtener  $k_4$ .

b/ Valor obtenido con el promedio de los cocientes  $P_i(1+)/F_i(1)$  correspondientes a los grupos de edades 25-29, 30-34, 35-39.

Fuente: Tabulaciones de la RETROEDEP. CELADE. 1977.

Cuadro 22A

PANAMA. ESTIMACION DE LA TASA ANUAL DE NATALIDAD Y LA TASA DE FECUNDIDAD GENERAL A PARTIR DE LAS TASAS DE FECUNDIDAD POR EDAD UTILIZANDO EL SEGUNDO METODO DE WILLIAM BRASS.

	Población encuestada	Tasas de fecundidad (2 do. método)	Nacimientos esperados
a) Población Total.	51 455		
b) Población femenina (15-49)	11 643		
15-19	2 695	118,8	320
20-24	2 095	251,5	527
25-29	1 828	231,4	423
30-34	1 605	159,4	256
35-39	1 362	105,6	144
40-44	1 128	65,6	74
45-49	930	7,4	7
c) Nacimientos esperados totales			1 751
Tasa anual de natalidad:	$\frac{(c)}{(a)}$	34,0	por mil personas
Tasa de Fecundidad ge- neral.....	$\frac{(c)}{(b)}$	150,4	por mil mujeres de 15 a 49 años.

Fuente. Cuadro 21A y tabulaciones de la RETROEDEC. CELADE, SAN JOSE. 1977.

## ANEXO 2

ESTIMACION DE LA FECUNDIDAD DIFERENCIA URBANA-RURAL UNA VEZ ELIMINADAS LAS DIFERENCIAS EN LA COMPOSICION POR EDADES Y ESTADO CONYUGAL DE LA POBLACION FEMENINA.

La variable fecundidad no depende únicamente de la edad de la mujer, otros factores que actúan sobre ella como son la edad al casarse (o unirse), tiempo de duración de la unión, estructura por estado conyugal.

En este anexo se vera el efecto que tiene las diferencias por edad y estado conyugal en la población urbana y rural a partir del método de tipificación directa, se necesitan los datos siguientes:

- a) Elegir una población tipo, teniendo en cuenta que los resultados están en dependencia de la estructura de ésta. En este caso se tomó el tiempo vivido por la población femenina de 15-49 años de edad, clasificadas por edad para el total del país.
- b) Tasas observadas de fecundidad por edad y estado conyugal de la población femenina para ambas zonas.

En el cuadro 23A y 25A se muestra la información necesaria y en el cuadro 26A se presentan los resultados. Se observa que una vez eliminadas las diferencias por estado conyugal entre la población urbana y rural, la diferencia entre los niveles de fecundidad de ambas zonas es de un 45.2 por ciento favorable a la zona rural.

Cuadro 23A

EDEP. TIEMPO VIVIDO POR LA POBLACION FEMENINA DE 15 -49 AÑOS SEGUN LA EDAD Y EL ESTADO CONYUGAL. TOTAL DEL PAIS.

Grupos de edades	Tiempo vivido por la población femenina (en años).				
	Total	Soltera	Casada	Unida	Viuda y separada
15-19	3 237,32	2 683,08	130,75	353,54	69,95
20-24	2 660,74	1 063,29	556,17	807,41	233,86
25-29	2 422,38	383,48	797,30	950,45	291,15
30-34	2 132,27	197,56	810,34	837,44	286,92
35-39	1 819,46	105,59	801,53	649,09	263,24
40-44	1 398,24	54,87	645,29	459,15	238,94
45-49	1 242,32	58,48	504,77	368,28	310,80
TOTAL	14 912,73	4 546,35	4 246,15	4 425,36	1 694,85

Nota: A causa del redondeo en algunos casos la suma de los tiempos vividos parciales difiere en un centimo del valor que figura para el total.

Fuente: Tabulaciones de la EDEP. CELADE. SAN JOSE. 1977.

Cuadro 24A

EDEP. TIEMPO VIVIDO POR LA POBLACION FEMENINA DE 15-49 AÑOS SEGUN EDAD Y ESTADO CONYUGAL Y NACIMIENTOS REGISTRADOS SEGUN LA EDAD Y EL ESTADO CONYUGAL DE LA MADRE. RESIDENCIA URBANA Y RURAL.

Grupos de Edades	Tiempo vivido (en años)				Nacimientos <sup>a/</sup>			
	Soltera	Casada	Unida	Viuda y separada	Soltera	Casada	Unida	Viuda y separada
Residencia Urbana								
15-19	1818,32	75,72	88,81	29,76	38	35	35	8
20-24	848,36	392,48	285,98	138,94	34	119	97	22
25-29	307,64	572,18	339,72	192,14	12	115	81	20
30-34	154,06	572,02	330,60	203,01	2	55	43	14
35-39	74,12	505,61	258,02	184,51	1	17	21	4
40-44	40,01	413,86	174,71	156,36	-	9	3	2
45-49	33,08	318,08	147,68	203,10	-	-	-	2
TOTAL	3275,59	2849,95	1625,52	1107,61	87	350	280	72
Residencia Rural								
15-19	864,76	55,03	264,73	40,19	24	30	112	11
20-24	214,93	163,69	521,43	95,12	15	50	193	25
25-29	75,84	225,12	610,73	99,01	4	56	161	11
30-34	43,50	238,32	506,84	83,91	-	26	115	7
35-39	31,47	295,92	391,07	78,73	-	33	66	7
40-44	14,86	231,42	284,44	82,58	-	19	30	9
45-49	25,40	186,69	220,60	107,70	-	2	6	-
TOTAL	1270,76	1396,19	2799,84	587,24	44	216	683	70

Nota: A causa del redondeo en algunos casos la suma de los tiempos vividos parciales difiere en un centimo del valor que figura para el total.

a/ Incluye en el grupo 15 años de éstas 2 pertenecen a residencia urbana en el grupo de solteras, los 12 restantes pertenecen a la zona rural distribuidos 2, 6, y 4 en los grupos casadas, unidas y solteras respectivamente.

Fuente: Tabulaciones de la EDEP. CELADE. SAN JOSE. 1977.

Cuadro 25A

EDEP. TASAS ANUALES DE FECUNDIDAD POR EDAD EN LA POBLACION FEMENINA SEGUN EL ESTADO CONYUGAL. RESIDENCIA URBANA Y RURAL.

Grupo de edades	Tasas de fecundidad por edad (por mil)			
	Soltera	Casada	Unida	viuda y separada
Residencia Urbana				
15-19	20,9	462,2	394,1	268,8
20-24	40,1	303,2	339,2	158,6
25-29	39,0	201,0	238,4	104,1
30-34	13,0	96,2	130,1	69,0
35-39	13,5	33,6	81,4	21,7
40-44	-	21,7	17,2	12,8
45-49	-	-	-	9,8
Residencia Rural				
15-19	27,8	545,2	423,1	273,1
20-24	69,8	305,4	370,1	262,8
25-29	52,7	248,8	263,6	111,1
30-34	-	109,1	226,9	83,4
35-39	31,8	111,5	168,8	88,9
40-44	-	82,1	105,5	109,9
45-49	-	10,7	27,2	-

Fuente: Cuadro 24A.

Cuadro 26A

TASAS DE FECUNDIDAD TIPIFICADAS POR EDAD. TASAS GLOBALES DE FECUNDIDAD SEGUN RESIDENCIA URBANO - RURAL.

Grupos de edades	Tiempo vivido por las mujeres en el total del país	Nacimientos esperados		Tasas tipificadas	
		Urbana	Rural	Urbana	Rural
15-19	3 237,32	274,64	314,60	84,8	97,2
20-24	2 660,74	522,23	604,35	196,3	227,1
25-29	2 422,38	432,11	501,46	178,4	207,0
30-34	2 132,27	209,27	302,35	98,1	141,8
35-39	1 819,46	86,90	225,70	47,8	124,0
40-44	1 398,24	24,96	127,46	17,8	91,2
45-49	1 242,32	3,04	15,42	2,4	12,2
TOTAL	14 912,73	1 553,15	2 091,34	625,6	900,7
Tasas globales tipificadas de fecundidad.....				3,1	4,5
Porcentaje en que la tasa rural supera la urbana.....					45,2

Fuente: Cuadros 23A; 25A.

## ANEXO 3

Información necesaria para el estudio de la fecundidad diferencial según estado conyugal de la población femenina.

Cuadro 27A

EDEP. TIEMPO VIVIDO POR LA POBLACION FEMENINA DE 15 - 49 AÑOS DE EDAD SEGUN EL ESTADO CONYUGAL Y NACIMIENTOS SEGUN LA EDAD Y EL ESTADO CONYUGAL DE LA MADRE. TOTAL DEL PAIS Y RESIDENCIA URBANA Y RURAL.

Grupos de edades	Tiempo vivido (años)				Nacimientos			
	TOTAL	Estado conyugal			TOTAL	Estado conyugal		
		Casadas	Unidas	Otro <sup>a/</sup>		Casadas	Unidas	Otras
Total del país								
15-19	3237,32	130,75	353,54	2753,03	293	65	147	81
20-24	2660,74	556,17	807,41	1297,15	555	169,31	290	96
25-29	2422,38	797,30	950,45	674,63	460	171	242	47
30-34	2132,27	810,34	837,44	484,48	262	81	158	23
35-39	1819,46	801,53	649,09	368,83	150	50	87	13
40-44	1398,24	645,29	459,15	293,81	72	28	33	11
45-49	1242,32	504,77	368,28	369,28	10	2	6	2
TOTAL	14912,73	4246,15	4425,36	6241,21	1802 <sup>a/</sup>	566	963	273
Residencia Urbana								
15-19	2012,61	75,72	88,81	1848,08	116	35	35	46
20-24	1665,56	392,48	285,98	987,10	272	119	97	56
25-29	1411,68	572,18	339,72	499,78	228	115	81	32
30-34	1259,69	572,02	330,60	357,07	114	55	43	16
35-39	1022,27	505,61	258,02	258,63	43	17	21	5
40-44	784,93	413,86	174,71	196,37	14	9	3	2
45-49	701,93	318,08	147,68	236,18	2	-	-	2
TOTAL	8858,67	2849,95	1625,52	4383,21	789	350	280	159
Residencia rural								
15-19	1224,71	55,03	264,73	904,95	177	30	112	35
20-24	995,18	163,69	521,43	310,05	283	50	193	40
25-29	1010,70	225,12	610,73	174,85	232	56	161	15
30-34	872,57	238,32	506,84	127,41	148	26	115	7
35-39	797,19	295,92	391,07	110,20	107	33	66	8
40-44	613,31	231,42	284,44	97,44	58	19	30	9
45-49	540,39	186,69	220,60	133,10	8	2	6	-
TOTAL	6054,05	1396,19	2799,84	1858,00	1013	216	683	114

Nota: En algunos casos la suma de los tiempos vividos parciales difieren en un centimo del valor que aparece para el total.

a/ Incluye soltera, viuda y separada.

b/ Incluye en el grupo 15-19 14 nacimientos de madres menores de 15 años, de éstos 2 pertenecen a Residencia urbana (grupo de otras), los 12 restantes a Residencia rural distribuidos 2, 6 y 4 en los grupos casadas, unidas y otro respectivamente.

Fuente: Tabulaciones de la EDEP. CELADE. SAN JOSE. 1977.

## ANEXO 4

Información para el estudio de la fecundidad diferencial según años de estudio del jefe de familia.

Cuadro 28A

EDEP. TIEMPO VIVIDO POR LA POBLACION FEMENINA DE 15-49 AÑOS, SEGUN AÑOS DE ESTUDIO DEL JEFE DE FAMILIA. TOTAL DEL PAIS Y SEGUN RESIDENCIA URBANA Y RURAL.

Grupos de edades	Tiempo vivido (en años)				
	TOTAL	Años de estudio del jefe de familia			
		0 - 3	4 - 6	7 y +	Ignorado
Total del país					
15-19	3 237,32	1 020,36	1 107,31	1 046,92	62,70
20-24	2 660,74	654,93	968,35	987,06	50,40
25-29	2 422,38	635,10	864,48	869,19	53,61
30-34	2 132,26	557,49	752,53	771,05	51,19
35-39	1 819,46	560,48	607,00	593,21	58,77
40-44	1 398,24	461,45	465,26	442,67	28,86
45-49	1 242,32	466,31	413,94	331,40	30,66
TOTAL	14 912,71	4 356,13	5 178,89	5 041,49	336,19
Residencia Urbana					
15-19	2 012,61	275,10	723,15	961,82	52,54
20-24	1 665,56	174,39	581,81	869,69	39,68
25-29	1 411,68	134,06	457,48	775,27	44,86
30-34	1 259,69	119,01	406,84	693,14	40,70
35-39	1 022,27	86,66	344,51	537,83	53,26
40-44	784,93	87,12	280,81	398,21	18,79
45-49	701,93	107,52	264,28	307,70	22,44
TOTAL	8 858,68	983,86	3 050,88	4 543,66	272,27
Residencia rural					
15-19	1 224,70	745,26	384,18	85,10	10,16
20-24	995,18	480,54	386,54	117,37	10,72
25-29	1 010,70	501,04	406,99	93,92	8,75
30-34	872,57	438,48	345,69	77,90	10,49
35-39	797,19	473,82	262,49	55,38	5,50
40-44	613,30	374,33	184,45	44,46	10,07
45-49	540,39	358,79	149,66	23,71	8,23
TOTAL	6 054,03	3 372,27	2 120,01	497,83	63,92

Nota: En algunos casos la suma de los tiempos vividos parciales difieren en un centimo de valor que aparece para el total.

Fuente: Tabulaciones de la EDEP. CELADE. SAN JOSE. 1977.

Cuadro 29A

EDEP. NACIMIENTOS REGISTRADOS SEGUN EDAD DE LA MADRE Y LOS AÑOS DE ESTUDIO DEL JEFE DE FAMILIA. TOTAL DEL PAIS Y RESIDENCIA URBANA Y RURAL.

Grupos de edades	Nacimientos registrados				
	TOTAL	Años de estudio del jefe de familia			
		0 - 3	4 - 6	7 y +	Ignorado
Total del país					
15-19	293	126	108	52	7
20-24	555	154	222	170	9
25-29	460	157	164	129	10
30-34	262	114	84	60	4
35-39	159	74	55	19	2
40-44	72	40	23	7	2
45-49	10	7	2	-	1
TOTAL	1 802 <sup>a/</sup>	672	658	437	35
Residencia urbana					
15-19	116	26	40	44	6
20-24	272	26	97	144	5
25-29	228	26	80	114	8
30-34	114	15	41	57	1
35-39	43	5	19	18	1
40-44	14	1	8	4	1
45-49	2	1	-	-	1
TOTAL	789	100	285	381	23
Residencia rural					
15-19	177	100	68	8	1
20-24	279	128	125	26	-
25-29	234	131	84	15	4
30-34	147	99	43	3	2
35-39	109	69	36	1	3
40-44	58	39	15	3	1
45-49	9	6	2	-	1
TOTAL	1 013	572	373	56	12

<sup>a/</sup> Hay incluidos 14 nacimientos de madres menores de 15 años, de ellos 12 de la zona rural distribuidos 6, 5, 1, en los grupos menos de cuatro años de estudio, cuatro a seis años de estudio y años de estudio ignorado respectivamente. Los dos restantes a la zona urbana en cuatro a seis años de estudio y años de estudio ignorado.

Fuente: Tabulaciones de la EDEP. CELADE. SAN JOSE. 1977

## BIBLIOGRAFIA

- Brass, William, Coale, Ansley J, "Métodos para estimar la fecundidad y la mortalidad en poblaciones con datos limitados". Selección de trabajos, CELADE, Serie E No. 14, Argentina, 1974.
- Brass, William, Seminario sobre métodos para medir variables demográficas (fecundidad y mortalidad) 16-24 de septiembre de 1971, San José, Costa Rica, CELADE, Serie DS No. 9, San José, Costa Rica, 1973.
- Camisa, Zulma, Introducción al estudio de la fecundidad, CELADE, Serie B No. 1007, San José, Costa Rica, abril, 1975.
- Camisa, Zulma, Fecundidad y nupcialidad, Encuesta Demográfica Nacional de Honduras, Fascículo III, CELADE, Serie A No. 129, mayo, 1975.
- Dirección de Estadística y Censos, Estadística Panameña, Boletines de la EDEP, No. 1 al 5, Panamá.
- Dirección de Estadística y Censos, Estadísticas Vitales años 1970 a 1974. Estadística Panameña, Serie B.
- Naciones Unidas, Boletín de Población de las Naciones Unidas No. 7-1963 , con especial referencia a la situación y las tendencias de la fecundidad en el mundo, ST/SOA/Serie N/7.
- Pressat, Roland, El análisis demográfico, métodos, resultados, aplicaciones, Instituto del Libro, edición revolucionaria.

\*  
\* \*