

**DIFERENCIAS ESPACIALES Y SOCIO-
ECONOMICAS DE LA FECUNDIDAD
EN VENEZUELA (1967-1981)**

Documento de Trabajo Nº 35

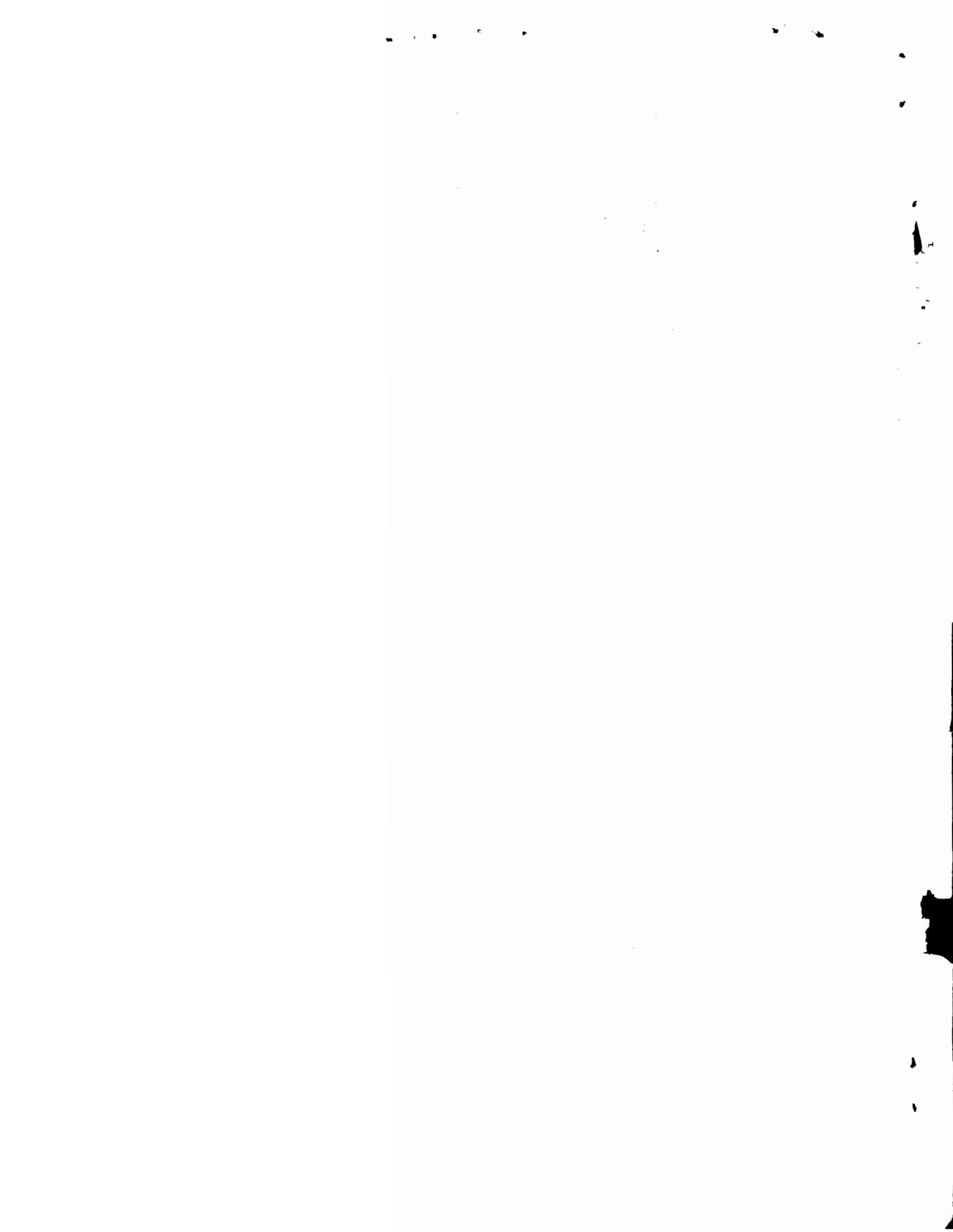
Diego López (*)

Gabriel Bidegain (**)

CELADES - COMISIÓN SOCIAL
DE INVESTIGACIONES Y ESTADÍSTICAS
MODELO Y DESARROLLO EN
AMÉRICA LATINA

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ECONOMICAS Y SOCIALES

Universidad Católica Andrés Bello



Distr.
RESTRINGIDA

LC/DEM/DGF/R.14 */
Julio, 1989
ORIGINAL: ESPAÑOL

102

DIFERENCIAS ESPACIALES Y SOCIO-ECONOMICAS DE LA FECUNDIDAD
EN VENEZUELA (1967-1981)

*/ Este documento tuvo una distribución especial. Ejemplares adicionales deben solicitarse directamente al Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE), Casilla 91, Santiago de Chile.



CELADE

CIDA

UCAB

**DIFERENCIAS ESPACIALES Y SOCIO-
ECONOMICAS DE LA FECUNDIDAD
EN VENEZUELA (1967-1981)**

Documento de Trabajo Nº 35

Diego López (*)

Gabriel Bidegain (**)

(*) Investigador del Departamento de Investigaciones Sociales del Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales de la Universidad Católica Andrés Bello (IIES-UCAB).

(**) Jefe del Departamento de Investigaciones Sociales del Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales de la Universidad Católica Andrés Bello (IIES-UCAB).

Caracas, 1989.



NOTA

Esta investigación y la publicación correspondiente, se realiza en el marco del Convenio de Actividades Conjuntas suscrito entre el Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales de la Universidad Católica Andrés Bello (IIES-UCAB) y el Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE), el cual cuenta con el apoyo de la Agencia Canadiense para el Desarrollo Internacional (CIDA). Los autores agradecen los útiles comentarios y sugerencias realizados por los funcionarios de CELADE, durante el transcurso de la investigación, Juan Chackiel y José Miguel Guzmán.

INDICE

	Página
INTRODUCCION.	1
I. LA EVOLUCION DE LA NATALIDAD.	4
II. LA EVOLUCION DE LA FECUNDIDAD Y SUS DIFERENCIAS GEOGRAFICAS EN VENEZUELA.	7
1.- Tendencias en el nivel y estructura de la fecundidad.	7
1.1. Descenso del nivel de la Tasa Global de Fecundidad.	7
1.2. Cambios en la distribución por edad de la fecundidad.	9
1.3. Posición de Venezuela en el ámbito latinoamericano.	13
2.- Diferencias de la fecundidad según el grado de urbanización.	16
2.1. Area de residencia urbano-rural.	16
2.2. Diferencias de la fecundidad dentro del área urbana.	20
3.- Diferencias regionales de la fecundidad.	24
3.1. Composición de las regiones administrativas.	24
3.2. Niveles y tendencias de la fecundidad según región.	29
III. DIFERENCIAS DE LA FECUNDIDAD SEGUN VARIABLES SOCIO-ECONOMICAS.	41
1.- Fecundidad según nivel educativo.	41
1.1. Fecundidad y niveles de educación.	41
1.2. Diferencias de la fecundidad según la educación y el contexto espacial.	48
2.- Fecundidad según grupos socioeconómicos.	53
2.1. Composición de los grupos socioeconómicos.	53
2.2. Diferencias en los niveles y tendencias de la fecundidad según grupos socioeconómicos.	56



	Página
2.3. Variaciones de la fecundidad de los grupos socio- económicos según su ubicación geográfica.	62
2.4. Fecundidad, educación y grupos socioeconómicos.	64
3.- Fecundidad según nivel de ingreso.	67.
3.1. Características del ingreso como indicador.	67
3.2. Ingreso y diferencias en los niveles de fecundidad.	69
 IV. CONCLUSIONES.	 75
 BIBLIOGRAFIA	 81
 ANEXOS	 90
I. Información básica.	91
II. Técnica de los Hijos Propios.	96
III. Tasas de fecundidad por edad de la madre entre 1950 y 1986.	124
IV. Tasas de fecundidad por edad de la madre entre 1967 y 1981.	125
V. Serie de Tasas Brutas de Natalidad según Entidad Federal entre 1950 y 1986.	140



INTRODUCCION

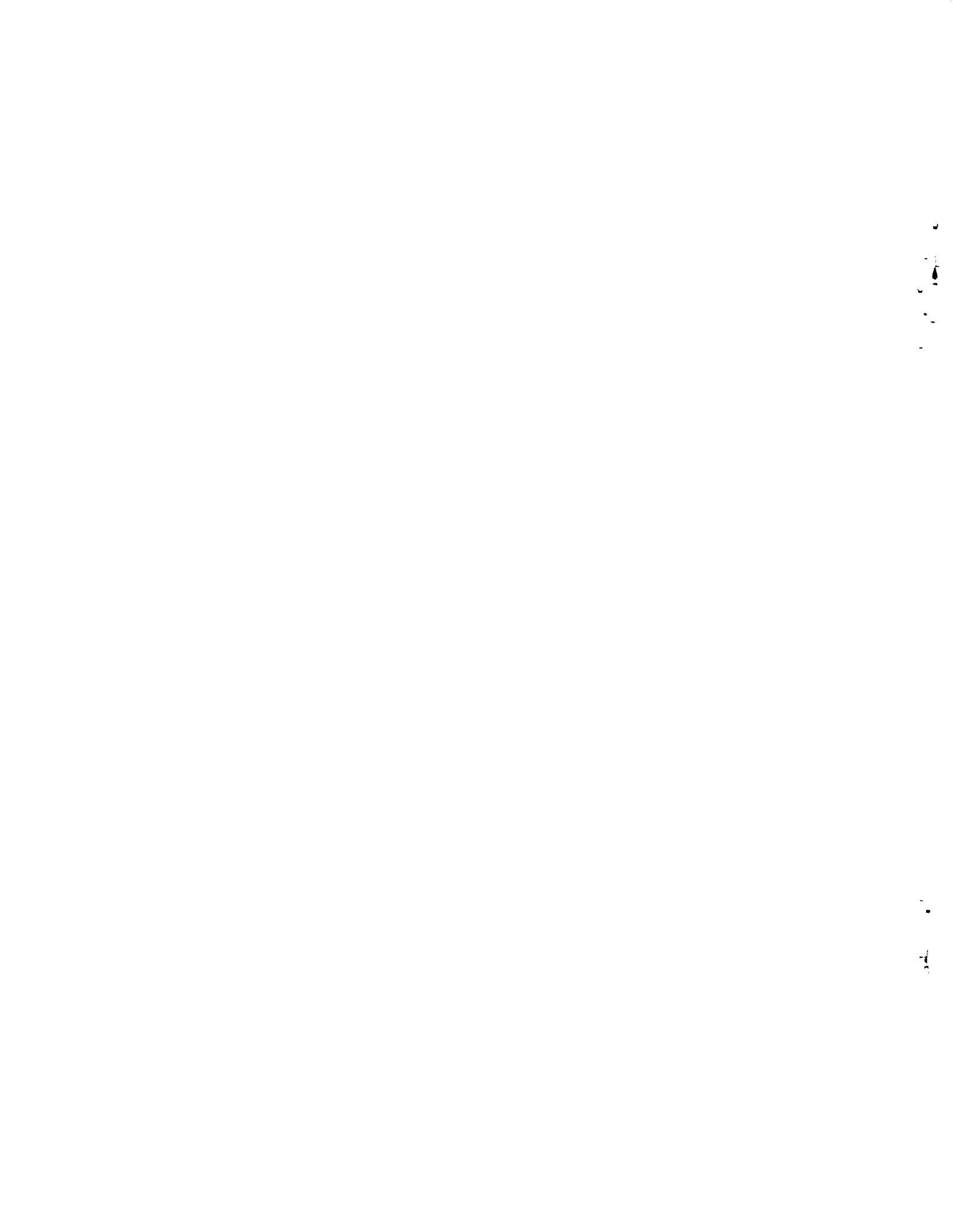
A raíz de los avances en el campo de la medicina y de la higiene desde finales del siglo XIX y, muy particularmente, como efecto de la masificación en la producción y distribución de los adelantos epidemiológicos después de la II Guerra Mundial, que han permitido mantener la mortalidad a niveles bajos, el crecimiento de la población ha sido percibido básicamente como una función de la fecundidad.

Dentro de los límites establecidos por los factores fisiológicos, los determinantes en última instancia de los niveles de fecundidad están dados por una multiplicidad de factores económicos, sociales y culturales. El estudio de estos factores, en especial aquéllos vinculados con la fecundidad decreciente han adquirido gran importancia en las últimas décadas en vista de las altas tasas de crecimiento demográfico experimentadas por la mayoría de los países en desarrollo. Si bien las tendencias de las variables demográficas están condicionadas por el grado y características del proceso de desarrollo económico y social, ellas a su vez tienen importantes repercusiones sobre este proceso, en cuanto conforman la dinámica con que la población se sucede a sí misma, tanto en su volumen como en su distribución por sexo y edad.

La población es tanto el motor de toda creación de riqueza, pues supone la fuerza de trabajo que sustenta el sistema productivo, como la fuente de todo gasto, en cuanto supone el destinatario del bienestar social perseguido por el proceso de desarrollo. La valoración de los efectos que pueda tener el aumento de su volumen, ha dividido a quienes opinan que existe un límite en la relación recursos-población por encima del cual todo aumento de población es negativo y quienes opinan que ese límite no es fijo, sino que depende del grado de conocimiento aplicado disponible, y que el crecimiento de la población puede ejercer, en determinadas situaciones, un impulso positivo en el crecimiento económico.

Cuando se plantea el tema a nivel mundial o regional, es necesario tener presente las diferencias que existen entre los países en cuanto a sus tasas de crecimiento, demográficas y económicas, de forma que la valoración sobre su crecimiento poblacional no se abstraiga de la particular relación entre recursos y población que presenta cada país.

En la región latinoamericana, Venezuela ha sido uno de los países que ha experimentado un mayor ritmo de crecimiento de su población en los últimos 30 años. Este crecimiento ha bajado sensiblemente a partir de los años 60 a causa del descenso de la



fecundidad ¹.

Ha sido preocupación del Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales de la Universidad Católica Andrés Bello (IIES-UCAB), de Caracas, estudiar las características y condicionamientos que afectan las variables demográficas en Venezuela. En tal sentido, la presente investigación pretende mejorar el conocimiento del proceso de descenso de la fecundidad ocurrido en los últimos 20 años, dada su importancia en la futura evolución, tanto del volumen como de la estructura de la población venezolana.

El presente estudio se realizó en el marco del convenio celebrado entre el Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE), organismo de las Naciones Unidas y el Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales de la Universidad Católica Andrés Bello (IIES-UCAB), y su contenido versa sobre los diferenciales geográficos y socio-económicos del descenso de la fecundidad en Venezuela entre 1967 y 1981.

En 1978 el CELADE inició un proyecto que tenía por objetivo estudiar la evolución reciente de la fecundidad en los países de la región, mediante la aplicación de una técnica de estimación indirecta denominada: técnica de los Hijos Propios.

La elección de la misma respondió a la necesidad de obtener estimaciones confiables de tasas específicas de fecundidad y que al mismo tiempo pudieran ser asociadas al comportamiento de otras variables geográficas, sociales, económicas, etc., con procedimientos que no implicaran costos elevados.

La técnica se basa en censos o encuestas ya realizados y suministra estimaciones para un período de 15 años anterior a la entrevista, lo cual permite estudiar diferencias tanto de nivel como de tendencia, así como los cambios experimentados en la estructura por edad de la fecundidad ².

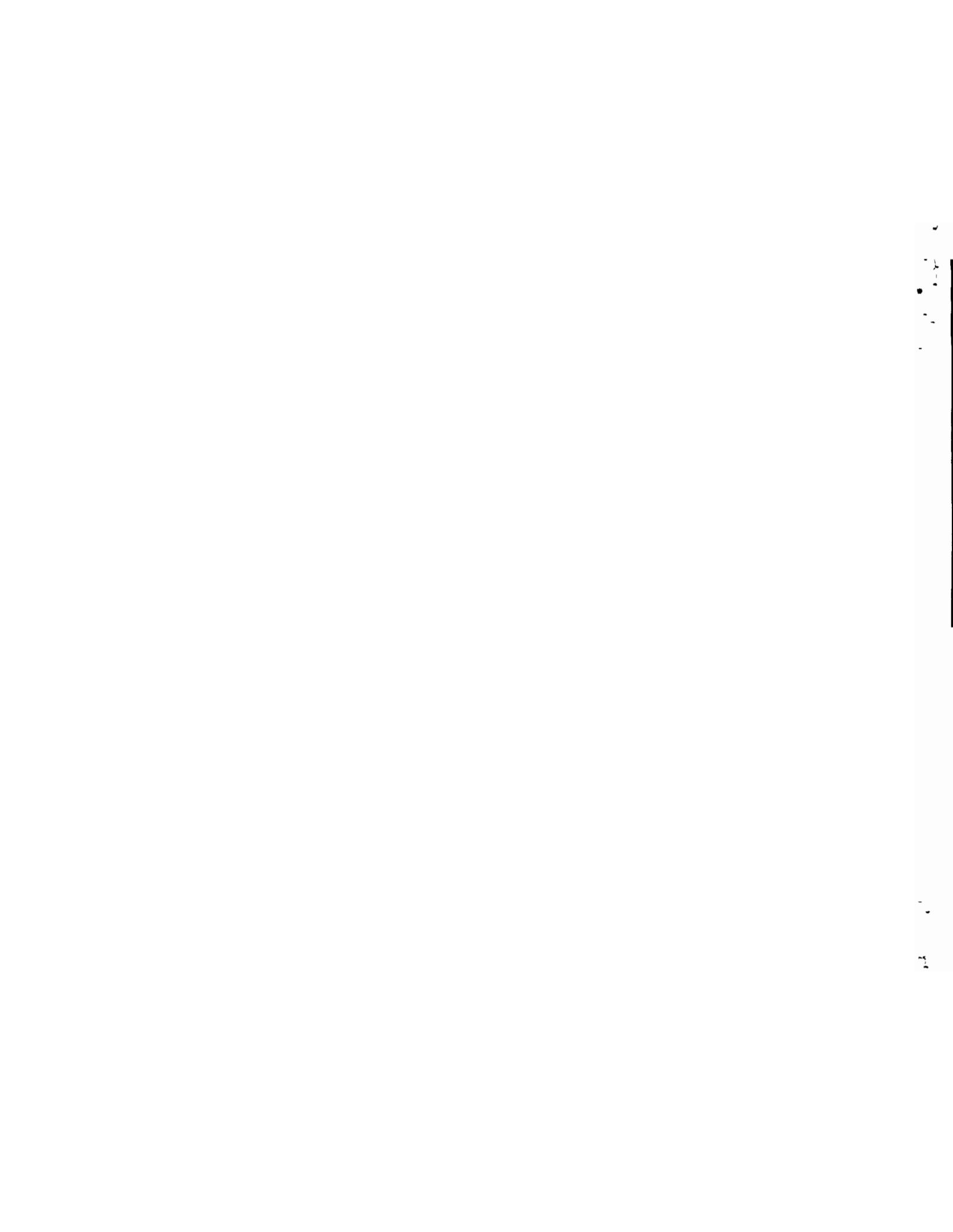
En el primer capítulo se presenta de una manera somera la evolución de la natalidad en los últimos treinta y siete años mediante el uso de la información proveniente de las estadísticas vitales. En el segundo capítulo se analiza el proceso de descenso experimentado por la fecundidad, sus variaciones según la edad y los diferenciales que presenta este descenso según el lugar geográfico de residencia. En el tercer capítulo se estudia la

¹/ 3,9 por ciento interanual entre 1950 y 1961.
3,0 por ciento interanual entre 1971 y 1981.

²/ En el presente estudio se aplicó a una muestra del Censo de 1981. En los Anexos I y II se presenta un análisis de la información básica utilizada y una descripción y evaluación de la aplicación de la técnica de Hijos Propios.



relación entre la fecundidad y tres variables socioeconómicas; la educación, la inserción en la estructura económica y el ingreso. Se resaltan los distintos ritmos de descenso que han experimentado subgrupos específicos de población y los diferentes niveles de fecundidad que tienen a principios de los años 80. Estos dos capítulos fueron redactados a partir de los resultados de la aplicación del método de hijos propios. Por último, en el capítulo cuarto se señalan las principales conclusiones del trabajo.



I. LA EVOLUCION DE LA NATALIDAD.

La población residente en Venezuela era estimada en alrededor de dos millones trescientos cincuenta mil personas a principios del presente siglo y actualmente ya superó los dieciocho millones. Es evidente que tanto la caída de la mortalidad, la cual antecedió a la de la natalidad, y ésta han provocado este importante crecimiento poblacional.

En lo que respecta a la tasa bruta de natalidad, se pueden distinguir tres etapas en su evolución durante el presente siglo:

La primera transcurre entre 1900 y 1936, período en el cual la tasa bruta de natalidad (TBN), presenta continuas fluctuaciones que la sitúan alrededor de 28 nacimientos por cada mil personas. Esta tasa no tan elevada puede explicarse por las condiciones epidemiológicas del país, ya que epidemias como la peste bubónica, la viruela, la gripe española, la fiebre amarilla, la tifoidea y el paludismo diezaban a la población. Estas enfermedades producían debilidades en la mujer, lo que generaba abortos, niños nacidos muertos y problemas en el momento del parto. Debe agregarse que el registro de los hechos vitales presentaba muchas deficiencias, por lo cual el verdadero nivel de la natalidad está subestimado.

La segunda etapa se registra entre 1936 - 1960, período en el cual se asiste a un aumento muy importante del nivel de la natalidad en el país. En 1960 la TBN alcanzó 46 nacimientos por mil individuos, según el registro oficial; es decir, casi dos veces más que el promedio registrado en la etapa anterior. Este fuerte crecimiento se debe fundamentalmente a dos tipos de causas, por un lado a una mejora decisiva en la situación sanitaria, hospitalaria y epidemiológica del país, y por otro, a una mejora en el registro de los hechos vitales.

La tercera etapa se inicia en 1961 y dura hasta la actualidad período en el cual la natalidad desciende, primero suavemente, para luego hacerlo con mayor rapidez. Durante la década de los años sesenta la TBN estará por encima de 40 por mil (Gráfico I-1). En 1986, última cifra disponible, la TBN es de 28,7 por mil, igual al nivel registrado a principios de siglo, con la salvedad de que actualmente el subregistro es prácticamente insignificante (alrededor de un 3%).

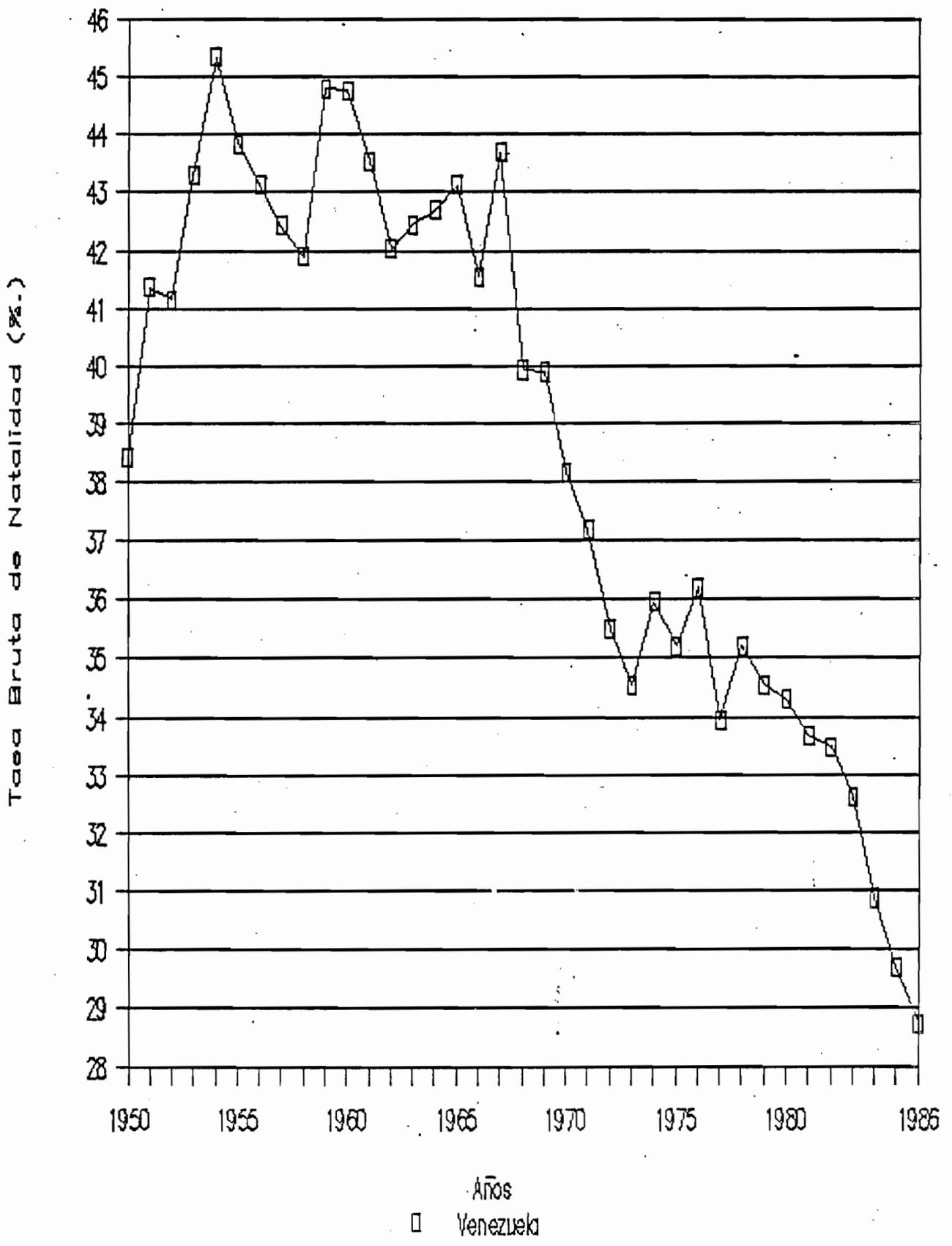
El actual nivel de la natalidad venezolana se explica por cambios importantes en el papel de la mujer en la sociedad. Especialmente su inserción en el mercado laboral y en la educación, en la nupcialidad y en los patrones reproductivos, así como un mejoramiento en la inscripción de los nacimientos.

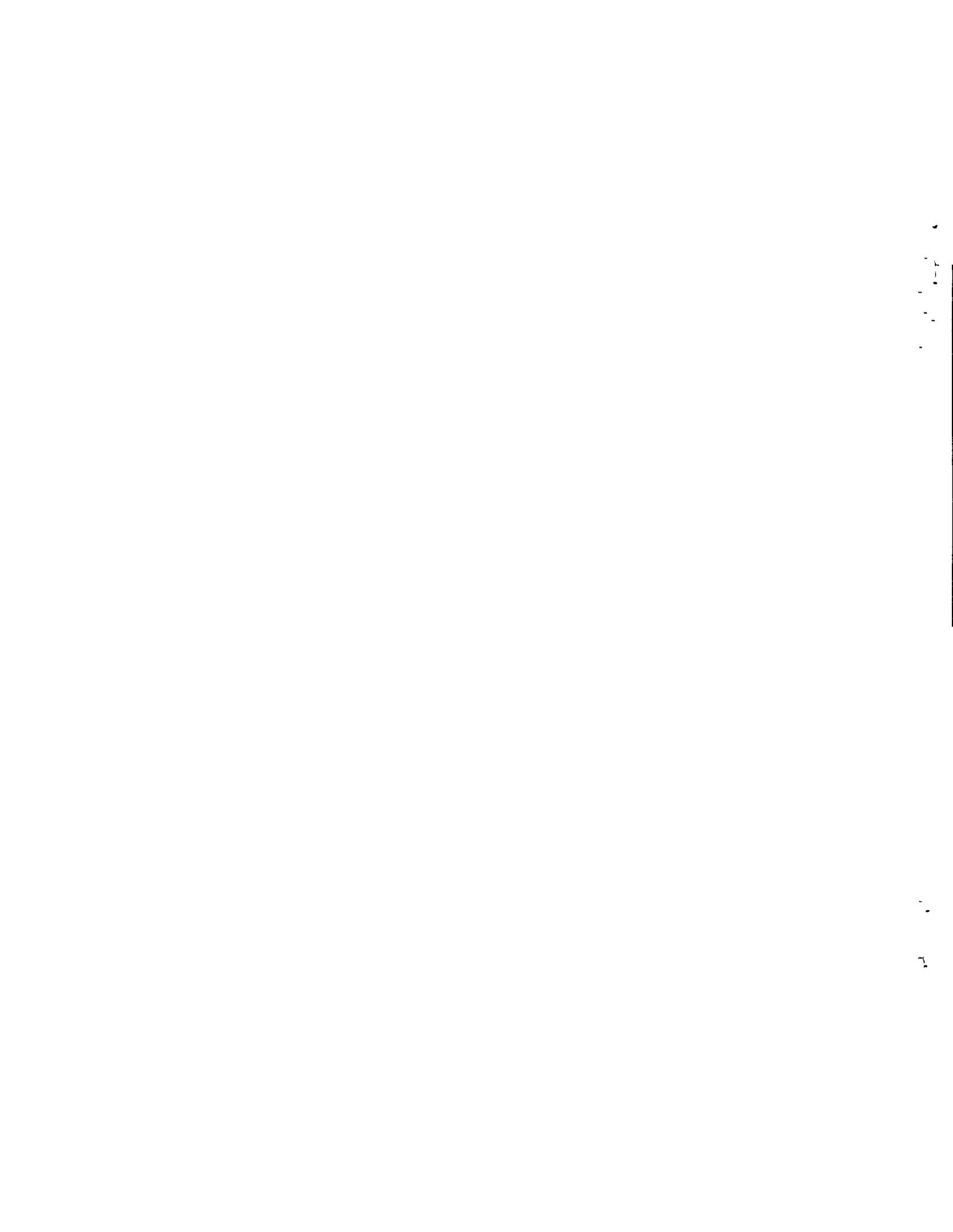
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

Gráfico I-1

VENEZUELA 1950-1986

Tasa Bruta de Natalidad





En los últimos años se está registrando un hecho novedoso, pues el número de nacimientos en términos absolutos ha decrecido, luego de registrar un continuo aumento durante todo el siglo. En 1983 fueron registrados 514.381 nacimientos y en los dos años posteriores fueron respectivamente 503.973 y 502.329, las cifras para 1986, indicarian que seguiría la misma tendencia al registrarse 504.278 nacimientos, lo cual sería explicable por diferentes motivos, que van desde cambios en la estructura de la población femenina hasta reducción en el tamaño de la familia, pasando por determinantes de tipo cultural y socio - económico.

En lo que respecta a las tasas brutas de natalidad por entidad federal, las mismas están sujetas a oscilaciones motivadas tanto en el numerador como en el denominador. Respecto al denominador, se han utilizado para su cálculo, proyecciones de la población corregida (por la omisión censal para cada uno de los censos); en lo que respecta al numerador, muchas de sus variaciones se deben a deficiencias de registro. Lamentablemente no se pudo corregir los mismos por no tener la información confiable para realizarlo.

El Anexo V presenta la serie de tasas brutas de natalidad correspondientes a cada una de las entidades federales, para el período 1950- 1986.

Lo que es perceptible, a partir de la serie de las TBN por entidad federal, es que el ingreso a la tercera etapa de la transición demográfica (reducción de la natalidad), la cual se inicia a nivel nacional a principios de los años sesenta, en algunos estados comienza en la década pasada, especialmente los que presentan un menor desarrollo relativo.

La mortalidad, por su parte continúa su descenso, lo cual implica que la población siga creciendo. En algunos casos el crecimiento es mayor debido a la migración interna e incluso internacional, la cual aporta no sólo hombres sino mujeres en plena edad reproductiva.

Un índice tan somero como la TBN no es el mejor indicador para observar la evolución de la reproducción de la población venezolana debido a las distintas composiciones por edad y sexo de las poblaciones comparadas, aunque el mismo refleje, grosso modo, diferenciales tan importantes de prácticamente treinta puntos entre la región capital (donde está asentada Caracas) y el Estado Apure, uno de los más atrasados del país, o de prácticamente veinte puntos con respecto al Territorio Federal Delta Amacuro. Es por eso que es más pertinente utilizar índices más refinados, tal como se hace en los capítulos siguientes.

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

II. EVOLUCION DE LA FECUNDIDAD Y SUS DIFERENCIAS GEOGRAFICAS EN VENEZUELA.

En este capítulo se presentarán las principales tendencias que se registran en la fecundidad venezolana tanto a nivel nacional como regional, incluyendo las áreas urbanas y rurales.

1. Tendencias en el nivel y estructura de la fecundidad.

1.1. Descenso del nivel de la tasa global de fecundidad.

La Tasa Global de Fecundidad (TGF) de las mujeres venezolanas ha disminuido en tres hijos entre 1960 y 1986. Como se puede apreciar en el cuadro y gráfico II-1 siguientes, el valor de la tasa global de fecundidad (TGF) tiende a seguir bajando.

Cuadro II.1

Venezuela 1950-86. Evolución de la Tasa Global de Fecundidad.

Año	TGF	Año	TGF	Año	TGF	Año	TGF
1950	6.27	1960	6.78	1970	5.72	1980	4.25
1951	6.37	1961	6.60	1971	5.64	1981	4.14
1952	6.30	1962	6.53	1972	5.37	1982	4.11
1953	6.60	1963	6.50	1973	5.13	1983	4.00
1954	6.66	1964	6.48	1974	5.07	1984	3.78
1955	6.68	1965	6.41	1975	4.95	1985	3.65
1956	6.55	1966	6.26	1976	4.87	1986	3.50
1957	6.36	1967	6.13	1977	4.66		
1958	6.36	1968	6.09	1978	4.53		
1959	6.54	1969	5.90	1979	4.35		

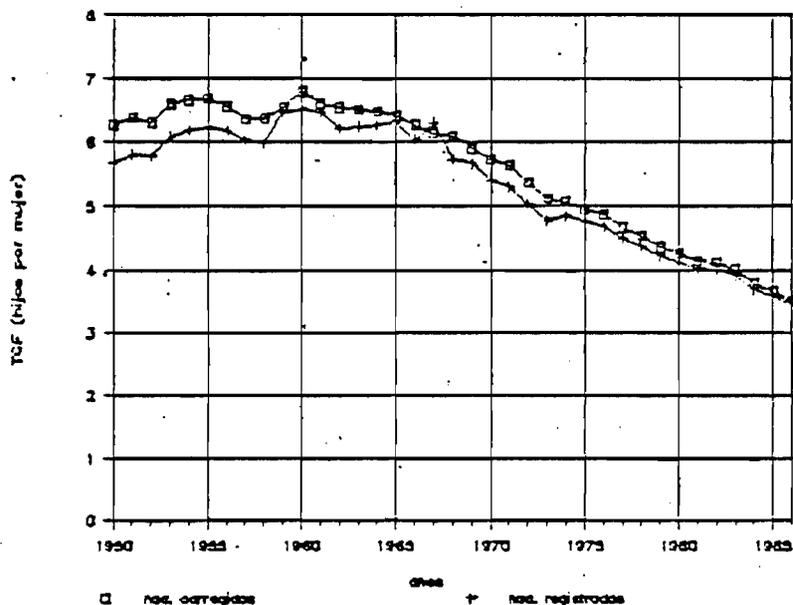
Fuente : Cálculos propios en base a nacimientos registrados por edad.

Provenientes de las estadísticas vitales de la OCEI.

Tasa Global de Fecundidad (TGF) : número de hijos que en promedio tendría cada mujer de una cohorte hipotética de mujeres que durante el período fértil de su vida tuvieran sus hijos de acuerdo a las tasas de fecundidad por edad de la población en estudio y no estuvieran expuestas a riesgos de mortalidad desde su nacimiento hasta el final de su vida fértil.



Gráfico II.1
Venezuela 1950-1986. Evolución de la Tasa Global de Fecundidad.



En cuanto a su evolución a partir de 1960, puede hablarse de dos grandes etapas en el descenso de la tasa global de fecundidad (TGF):

- De 1960 a 1968, años en los que comienza a bajar el valor de la TGF, con un ritmo relativamente lento de 1,34 por ciento interanual. Durante estos años el descenso de la fecundidad se concentra en las mujeres de 20 a 29 años ¹ (Gráfico II-2), que son las más fecundas, el resto de la población femenina (mujeres de 15 a 19 y de 30 a 49 años), aún no ha modificado su comportamiento reproductivo y en 1968 presentan valores iguales o algo superiores a los de 1960. Obviamente el establecer fechas puntuales tiene sus limitaciones, si bien el valor de la TGF comienza a descender a partir de 1960, algunos grupos de edades siguen experimentando un alza hasta 1964 o 1966, por la cual los cortes temporales deben ser tomados con precauciones.

- De 1968 a 1986, etapa que llega hasta la fecha del presente trabajo, en la que el descenso es generalizado en todos los grupos de edades y la TGF disminuye aceleradamente, perdiendo cada año un 3,08 por ciento de su valor. Este rápido descenso es compartido particularmente por las mujeres de 20 a 39 años (las cuales contribuyen con más del 80 por ciento del valor de la TGF), sus curvas, con pequeñas diferencias, presentan pendientes similares durante esos 18 años, en el transcurso de los cuales perdieron aproximadamente el 40 % de su valor inicial. Las mujeres cuya edad es más próxima a los límites del período fértil, menores de 15 y mayores de 40, presentan un descenso mucho menos pronunciado y sólo al final del período (1980-86) muestran una baja importante (Gráficos II-2 y II-3).

^{1/} En el Anexo III se presentan las tasas de fecundidad por grupos quinquenales de edad de la madre, entre 1950 y 1986.

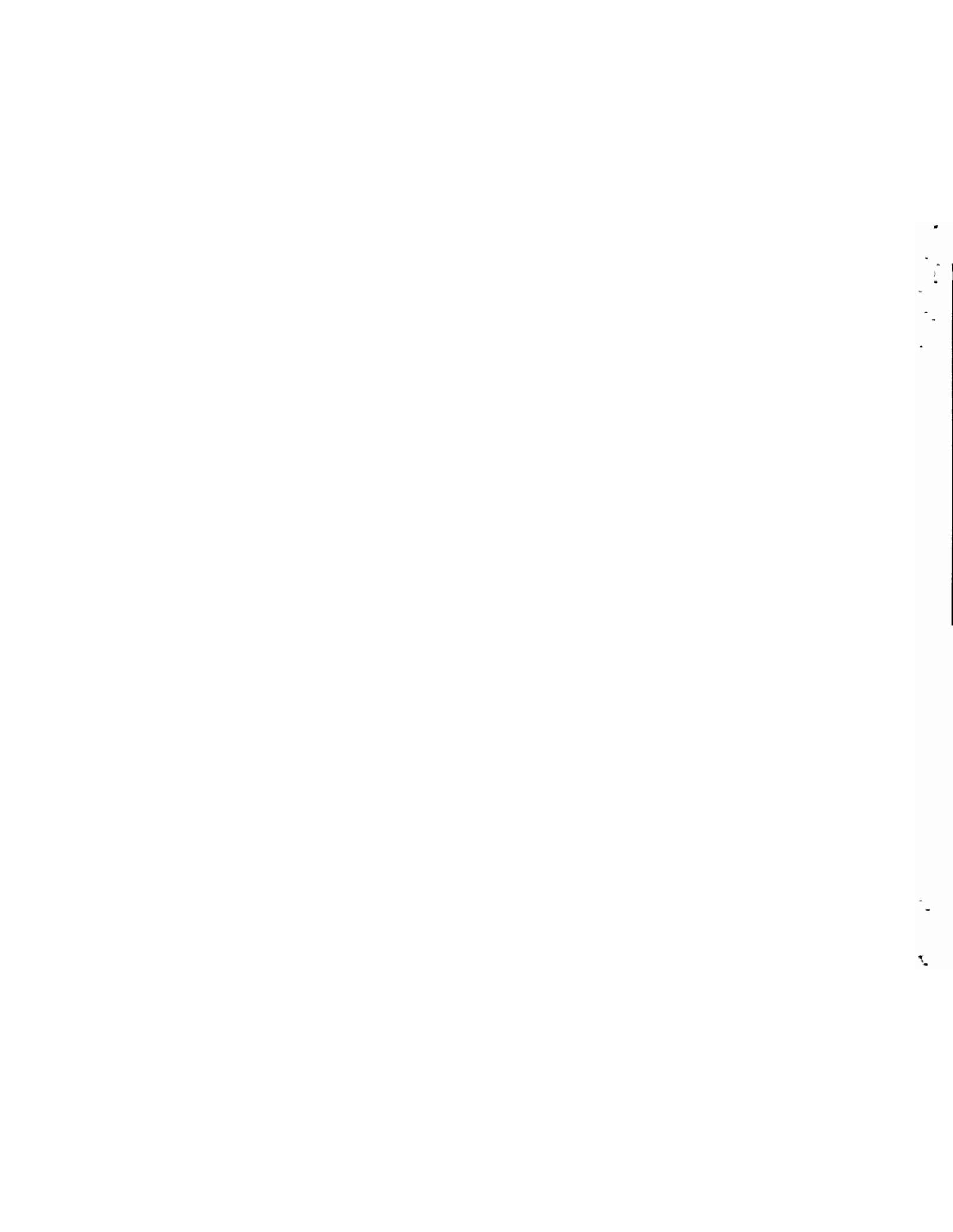
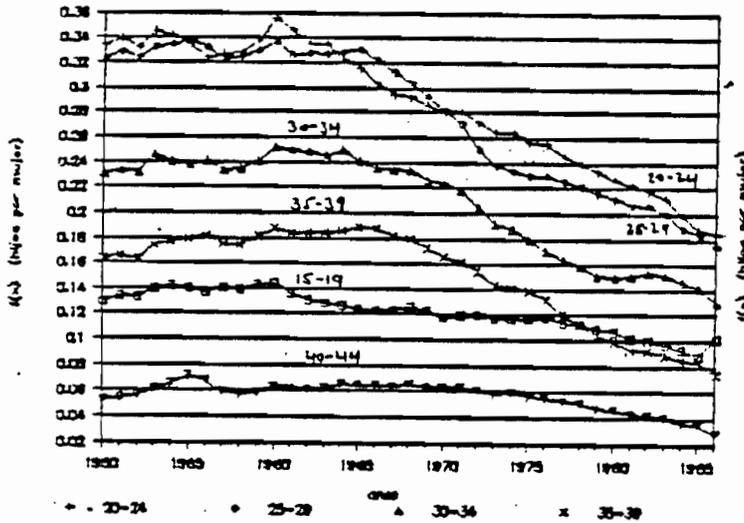
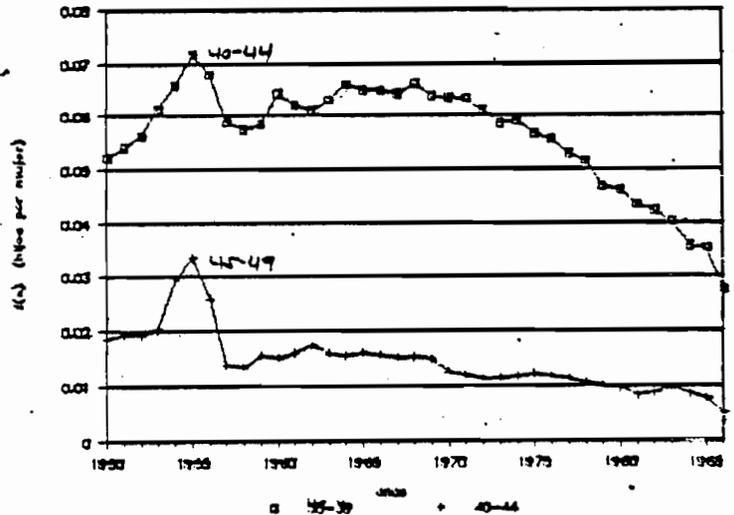


Gráfico II.2
Venezuela 1950-86. Tasas de
fecundidad por edad
(15-44 años)



Fuente: Anexo III

Gráfico II.3
Venezuela 1950-86. Tasas de
fecundidad por edad
(40-49 años)



De seguir las tendencias observadas, en particular el aumento del ritmo de descenso en los últimos tres a cuatro años ^{2/}, el nivel de la fecundidad en 1990 será muy próximo a los 3 hijos nacidos vivos por mujer.

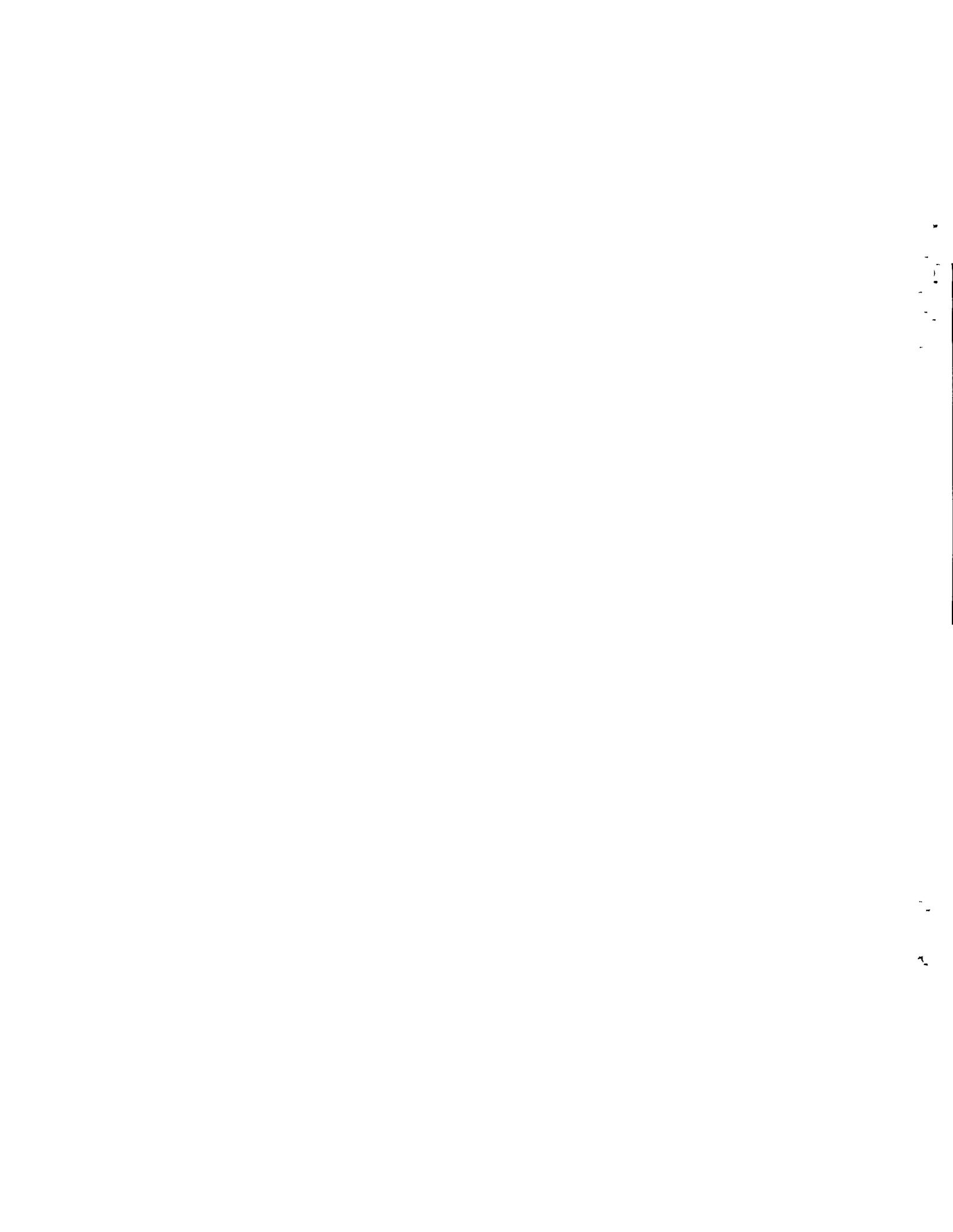
1.2. Cambios en la distribución por edad de la fecundidad.

Estos cambios de nivel se reflejan también en las diferentes curvas de la distribución o estructura de la fecundidad por edad correspondientes a distintos momentos entre 1950 y 1981, como se muestra en el Gráfico II-4. La serie de tasas de fecundidad por edad de la madre puede verse en el Anexo III.

Las dos curvas superiores, de 1950 y 1961, que corresponden al período anterior al descenso, parten del mismo punto y presentan el mismo nivel en los grupos principales de la fecundidad (20-24 y 25-29), pero se diferencian en que la fecundidad de las mujeres de 30 a 39 años es algo más alta en 1961 que en 1950. Es decir, que el aumento del nivel de la TGF entre 1950 y 1960 que hemos comentado, se debe particularmente a la fecundidad de las mujeres adultas de 30 a 39 años en 1960.

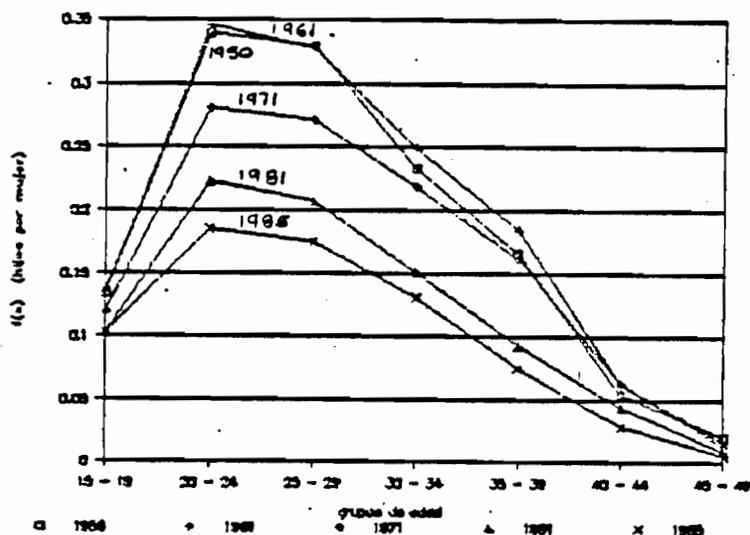
Estas mujeres nacieron en la década de los 20, que es la

^{2/} Entre 1983 y 1986 la TGF descendió a una tasa de 4,45 % interanual, contra 2,81 % entre 1968 y 1982.



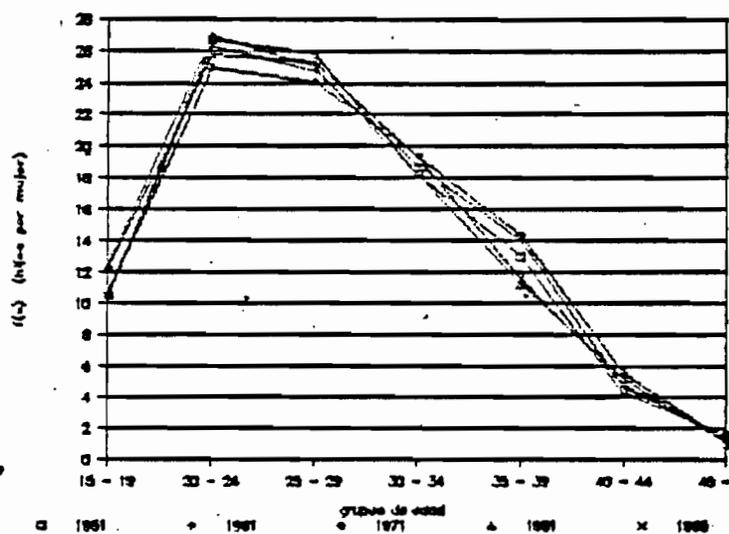
generación contemporánea al descenso de la mortalidad, sin embargo las mujeres de 30 a 39 años en 1950 nacieron en la década de 1910 y cuando llegaron a su edad fértil, a partir de 1925, la mortalidad apenas había comenzado a descender. Es de esperar que en esas fechas sus efectos aún no se hicieran sentir en grandes zonas del país, por lo cual, muchas mujeres de esta generación quedaron estériles (abortos, enfermedades y desarreglos para los que en ese entonces no se conocía la cura o el tratamiento, etc.) y al descender la proporción de mujeres fecundables desciende por consiguiente la fecundidad.

Gráfico II.4
Venezuela 1950-1985.
Estructura de la fecundidad por edad.



Fuente: Anexo III

Gráfico II.5
Venezuela 1950-1985.
Estructura relativa de la fecundidad por edad.



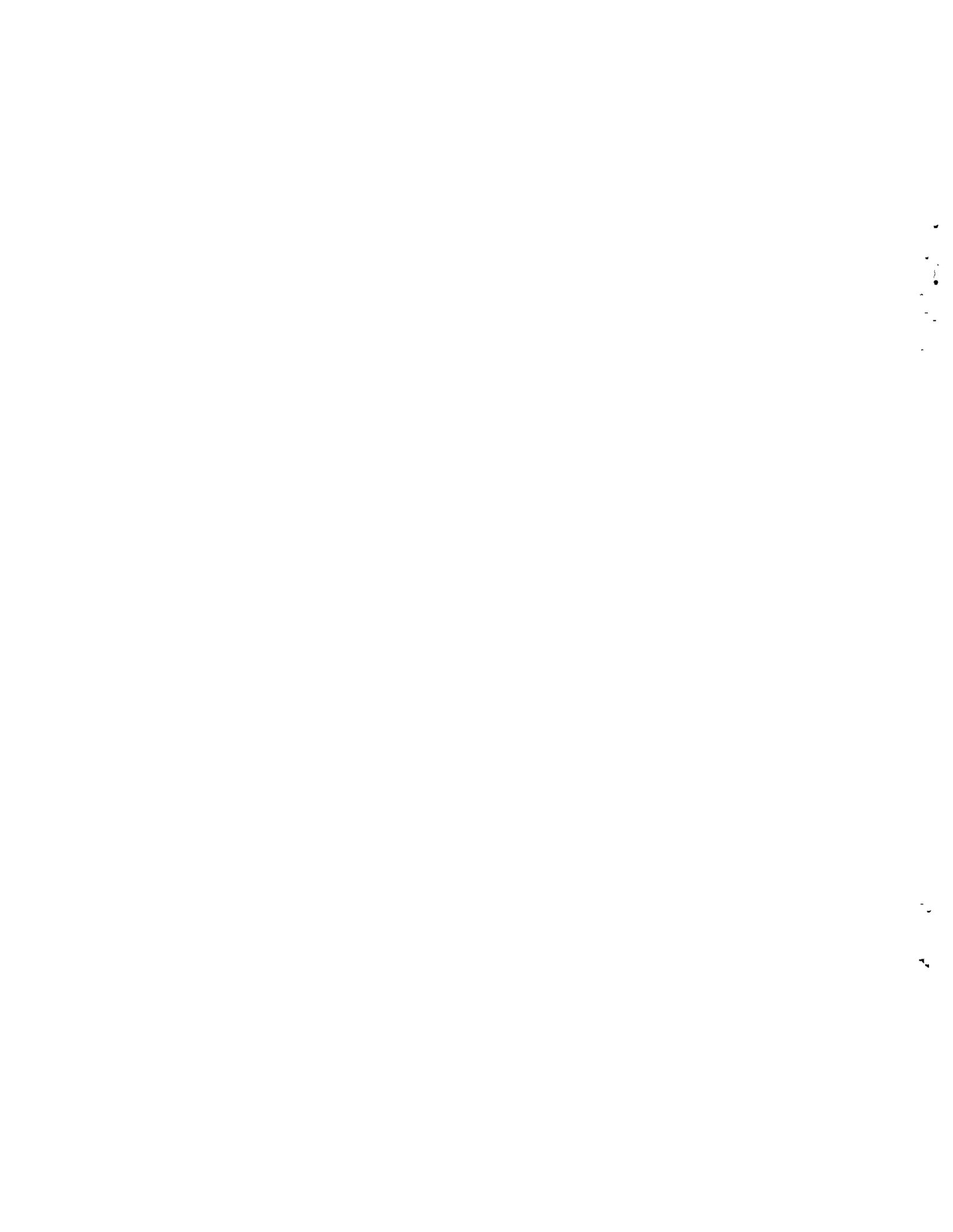
Fuente: Anexo III

Las curvas de las tasas de fecundidad para los años 1950 y 1961 son relativamente similares, aunque se separan para las mujeres de mayor edad. El escalonamiento del resto de las curvas (1971, 1981 y 1985) muestra claramente el descenso experimentado por la fecundidad.

Al comparar las curvas de 1961 y 1971 se aprecia como la diferencia en el valor de la TGF correspondiente a ambas fechas se debió en mayor grado al descenso de la fecundidad de las mujeres jóvenes, pues las curvas se juntan a medida que aumenta la edad.

El mayor descenso relativo que presentan las mujeres jóvenes (menos de 34 años) de 1971, puede guardar una alta relación, entre otros factores, con el proceso de educación generalizado en el país a partir de la década de los 60^{3/} así como el impacto de los medios de comunicación de masas. La mejora del nivel educativo de

^{3/} Entre 1950 y 1971 la población femenina que estudia o ha estudiado el nivel medio de educación (7 a 11 años de instrucción) pasó de representar el 3,6 al 13,6 por ciento de la población mayor de siete años.



la población es un proceso de grado acumulativo; la población joven es la primera afectada y las generaciones que la sucedan seguirán beneficiándose del mismo (en el supuesto de que se mantenga). A medida que pasa el tiempo, esas "primeras" generaciones irán recorriendo la pirámide de edades mostrando diferentes comportamientos que los de sus antecesores.

Al comparar las curvas de 1971 y 1981 y la de 1981 con la de 1985, se observa que las diferencias de nivel se generalizaron a todos los grupos de edades, en esta etapa se incorporan al censo las mujeres con más de 30 años, al mismo tiempo que se consolidan en el país los cambios que se venían gestando en materia de educación, urbanización, industrialización, incorporación de la mujer al trabajo productivo, etc..

Es interesante comprobar, por otra parte, como a pesar del brusco descenso de la fecundidad, la estructura relativa por edad ha cambiado muy poco (Gráfico II.5). En 1950 Venezuela presentaba una curva de cúspide dilatada ⁴, la cual cambió a una de cúspide temprana en 1961 que se mantiene hasta el presente.

Donde se notan mayores diferencias es en los valores correspondientes a las mujeres mayores de 34 años y menores de 20.

A este respecto es útil conocer el grado de concentración de la fecundidad en sus edades más fecundas (20 a 34 años), pues se ha comprobado empíricamente ⁵ que un mayor grado de concentración en estas edades está asociado con niveles bajos de fecundidad, correspondientes a sociedades donde la población femenina controla su fecundidad para conseguir un menor tamaño de familia. Como consecuencia de este comportamiento las mujeres dejan de tener hijos una vez conseguido el tamaño deseado y las tasas de fecundidad de las mujeres próximas al límite superior del período fértil pierden peso en la fecundidad total.

En base a las tasas de fecundidad por edad de la madre estimadas a partir de nacimientos registrados para el período

⁴/ El tipo de cúspide está determinado por el grupo de edad que corresponde a la fecundidad más alta. Denominándose "temprana" cuando se presenta en el grupo 20-24; tardía en 25-29 y "dilatada" cuando la fecundidad máxima se observa en las edades 20-24 y 25-29 con valores muy semejantes entre sí y a su vez bastantes diferentes de los grupos 15-19 y 30-34. Zulma Camisa, Introducción al estudio de la Fecundidad, Santiago de Chile, CELADE, 1975, p.18. Por otra parte, no se ha comprobado que exista relación alguna entre tipo de cúspide y nivel de la fecundidad.

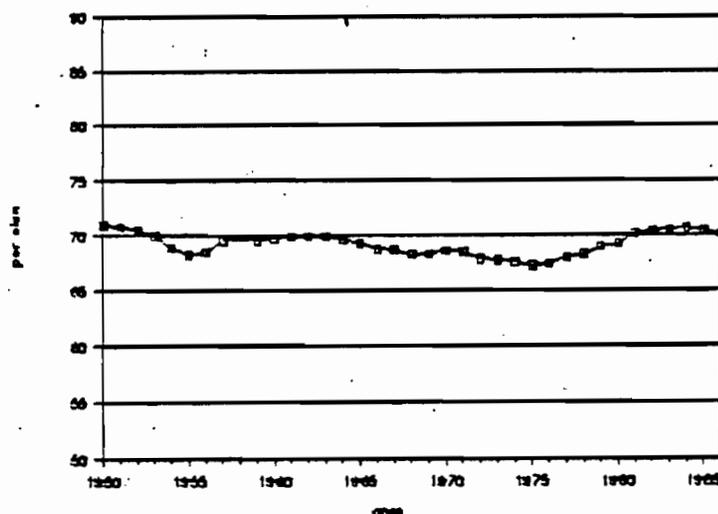
⁵/ Naciones Unidas, Boletín de Población de las Naciones Unidas, Nueva York, Naciones Unidas, 1965, N° 7, capítulo VII.



1950-86, se presenta en el Gráfico II.6 la serie correspondiente al peso de la fecundidad de las mujeres de 20 a 34 años sobre la fecundidad total. Como se puede observar, el grado de concentración en 1986 es prácticamente el mismo que el que existía en 1950, mientras que entre ambas fechas la concentración bajó, mostrando el menor valor (67,23 %) en 1975.

Gráfico II.6

Venezuela 1950-86. Peso de la fecundidad de las mujeres de 20 a 34 años sobre la fecundidad total.



Fuente: Anexo III

Como se ha visto al analizar las diferencias por edad del descenso de la fecundidad, son precisamente los grupos más fecundos (20 a 39 años) los que comienzan primero a descender, mientras que el resto de los grupos permanecen sin cambios hasta 1970-75.

Al calcular la proporción de la fecundidad total que corresponde a las mujeres de 20 a 34 años, es lógico que ésta descienda mientras que sean ellas las que a su vez presentan un mayor descenso de su fecundidad. El valor de la proporción comenzará a subir a medida que el resto de los grupos se incorpore al descenso con un ritmo similar, en la medida que se mantengan los mismos patrones de nupcialidad.

Por consiguiente, este indicador puede ser de utilidad para diferenciar poblaciones con distintos niveles de fecundidad siempre que estos se hayan mantenido sin cambios durante un período prolongado anterior a la fecha de comparación. Sin embargo tiene serias limitaciones cuando se compara la fecundidad de países que han sufrido cambios en la tendencia de su fecundidad, ya que se podría llegar a conclusiones erróneas pues un grado menor de concentración puede indicar un mayor grado de descenso y no al contrario, sin olvidar las modificaciones que pueden



producirse en los comportamientos frente a la nupcialidad.

1.3. Posición de Venezuela en el ámbito latinoamericano.

Venezuela ha seguido la pauta general de descenso, que se produjo en el ámbito regional latinoamericano, a excepción de los países del cono sur. Todos comenzaron su baja a principios de los 60, salvo México que la inició 10 años después (Cuadro II.2 y gráficos II.7 y II.8).

Cuadro II.2

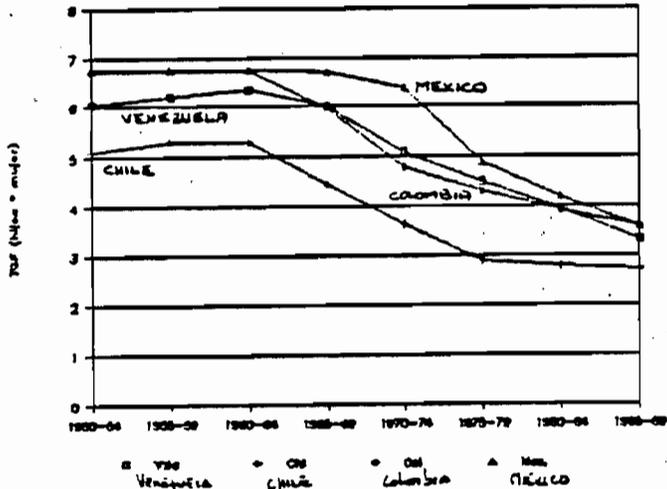
Latinoamérica. Tasas Globales de Fecundidad
(ordenados de mayor a menor según su TGF en 1985-89)

País	Quinquenio		Descenso	
	1950-54	1985-89	abs.	%
Bolivia	6.75	6.06	0.69	10.22
Guatemala	7.09	5.77	1.32	18.62
Honduras	7.05	5.55	1.50	21.28
Nicaragua	7.33	5.50	1.83	24.97
El Salvador	6.46	4.86	1.60	24.77
Haití	6.15	4.74	1.41	22.93
Ecuador	6.90	4.65	2.25	32.61
Paraguay	6.80	4.58	2.22	32.65
Perú	6.85	4.49	2.36	34.45
R. Dominicana	7.40	3.75	3.65	49.32
Colombia	6.72	3.58	3.14	46.73
México	6.75	3.58	3.17	46.96
Brasil	6.15	3.46	2.69	43.74
Venezuela	6.20	3.32	2.88	46.45
Costa Rica	6.72	3.26	3.46	51.49
Panamá	5.68	3.14	2.54	44.72
Argentina	3.15	2.96	0.19	6.03
Chile	5.10	2.73	2.37	46.47
Uruguay	2.73	2.61	0.12	4.40
Cuba	4.01	1.98	2.03	50.62

Fuente : CELADE, Boletín Demográfico No. 40, Santiago de Chile, 1987; Venezuela, cálculos propios.

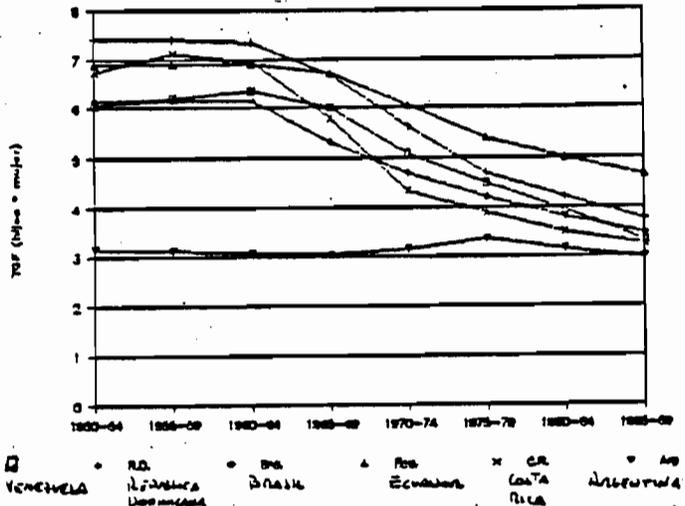


Gráfico II.7
Latinoamérica 1950-1989.
Tasas Globales de Fecundidad
de Países seleccionados



Fuente: CELADE, Boletín Demográfico # 40.

Gráfico II.8
Latinoamérica 1950-1989.
Tasas Globales de Fecundidad
de Países seleccionados



Fuente: CELADE, Boletín Demográfico # 40.

A principios de los años 50 Venezuela ocupaba la doceava posición en una clasificación decreciente de los países latinoamericanos según su TGF. Treinta años después ocupaba la décima tercera posición (Gráfico II.9 A y B).

En términos relativos Venezuela se encuentra dentro del grupo de países latinoamericanos que han experimentado una mayor baja en su fecundidad durante los últimos 30 años. Si descontamos los dos países con mayor descenso relativo: Cuba y Costa Rica, que requieren un análisis separado, pues en ambos se produjo una decidida intervención del Estado para bajar la fecundidad y, por lo tanto, sus situaciones no son exactamente comparables con el resto, Venezuela está entre los 5 países con mayor descenso, absoluto y relativo, de la fecundidad.

Circunstancia que adquiere mayor significación si se toma en consideración que en Venezuela el programa de planificación familiar no tiene un objetivo estrictamente demográfico sino que está orientado como un servicio de salud y el país no tiene una postura oficial sobre el crecimiento de la población ^{4/}.

En países como Colombia y México, que experimentaron un descenso similar al venezolano, se desarrolló un masivo proceso de difusión de la planificación familiar, con el propósito explícito de bajar la fecundidad.

^{4/} G. Bidegain y G. Díaz. La Planificación Familiar en Venezuela, Caracas, PLAFAM, 1988, 222 p.

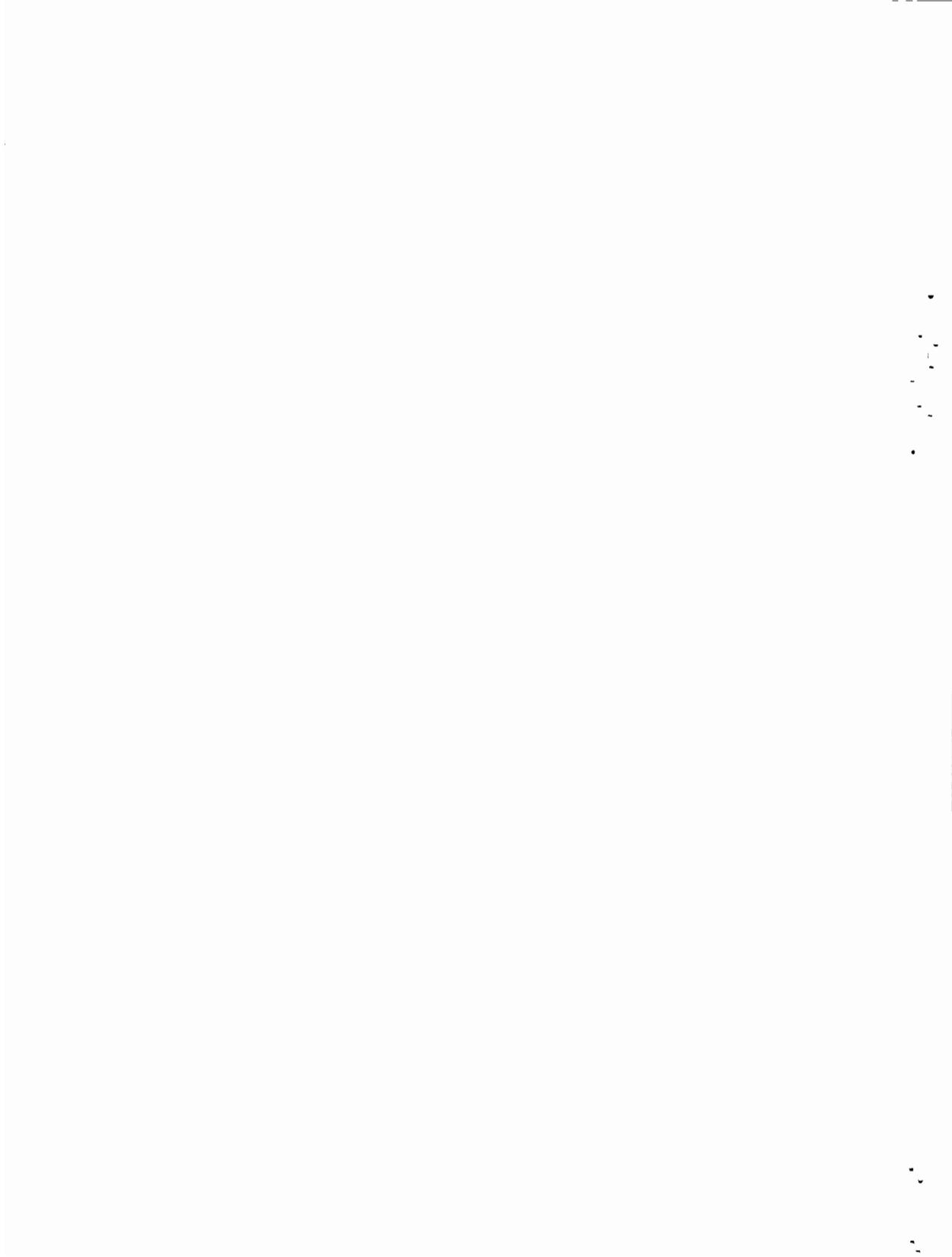
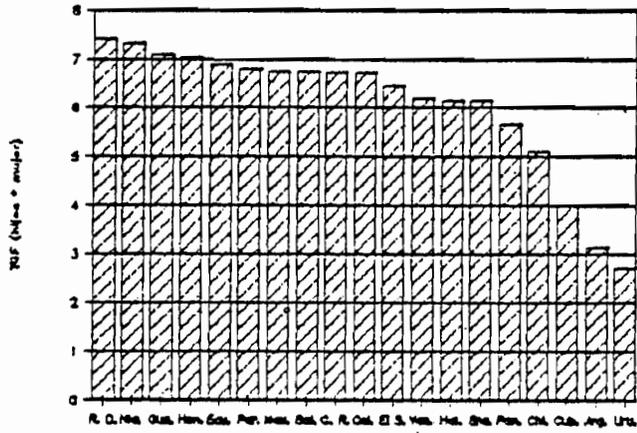
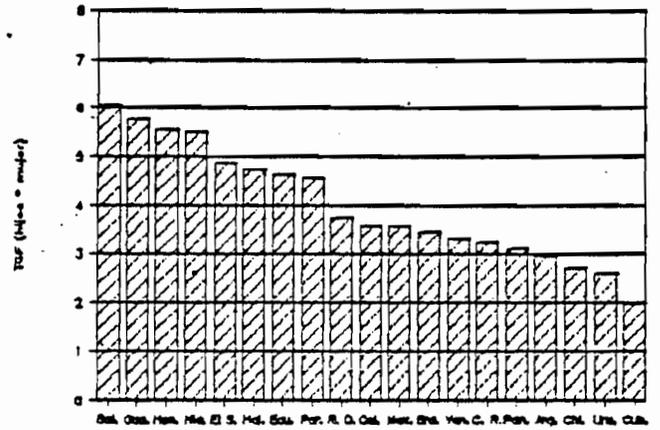


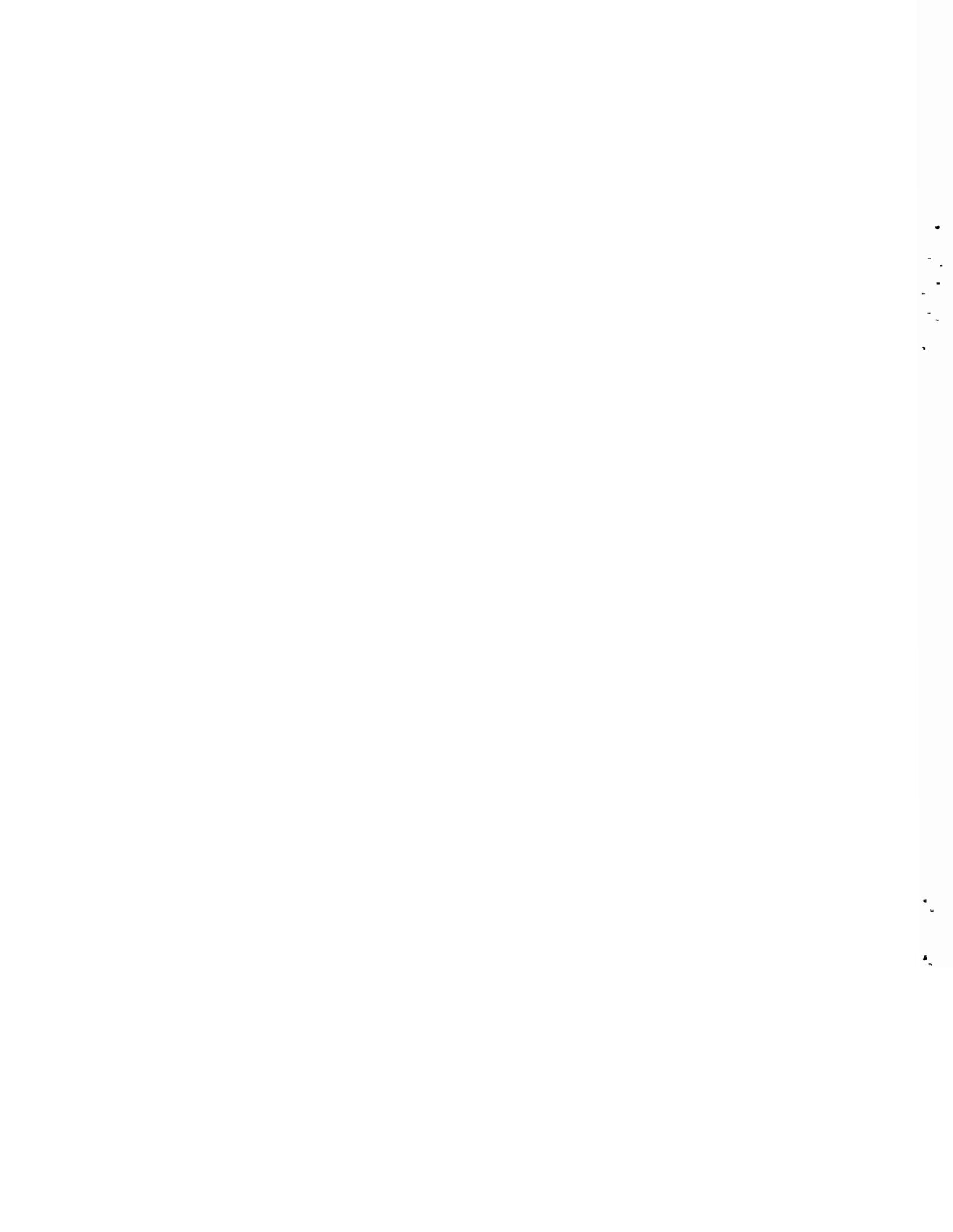
Gráfico II.9
 Latinoamérica 1950 - 1989. Tasas Globales de Fecundidad por país.

A. 1950 - 1954



B. 1985 - 1989





2. Diferencias de la fecundidad según el grado de urbanización.

2.1. Area de residencia urbano-rural.

Las estimaciones de tasas globales de fecundidad que se presentan a continuación y en los capítulos que siguen, provienen de la aplicación de la técnica de los Hijos Propios a una muestra del Censo de 1981 y cubren exclusivamente el período comprendido entre 1967 y 1981. En el Anexo I se presenta una evaluación de la información básica utilizada y en el Anexo II una descripción de la técnica y las particularidades de su aplicación en el presente trabajo. Estos datos permiten conocer la tendencia de la fecundidad durante el período 1967-1981, lapso de tiempo clave en la transición de la fecundidad en Venezuela.

A finales de los años 60, la fecundidad de las áreas urbanas ⁷ mostraba un valor cercano a los 5 hijos por mujer, con una clara tendencia de descenso. Mientras, en las áreas rurales la TGF presentaba valores por encima de los 7 hijos por mujer, y una serie que parecía haber llegado al punto de inflexión de una pendiente ascendiente (cuadros II.3 y II.4 y gráfico II.10).

Es a partir de 1974 cuando la fecundidad en las áreas rurales comienza a presentar signos evidentes de descenso, aunque anteriormente bajaba muy lentamente y en menor ritmo que a nivel urbano. Teniendo en cuenta que la TGF para el total del país comienza a bajar en 1960, el comportamiento de las mujeres de las áreas rurales ha tardado aproximadamente 15 años en comenzar a modificar sus patrones reproductivos.

La fecundidad de las áreas urbanas, cuya TGF perdió entre 1967 y 1981 casi un hijo y medio, algo más de una cuarta parte de su valor inicial, muestra una desaceleración en su ritmo de descenso durante el último quinquenio del período en estudio, independientemente del salto que presenta la serie en 1979. Por el contrario, la TGF de las áreas rurales muestra un aumento en la pendiente de descenso desde 1974 y es de esperar que haya seguido esa tendencia después de 1980. Para esta última fecha, la TGF del área urbana presenta un valor de 3,6 hijos por mujer y la del área rural 6 hijos por mujer.

Por otro lado, a causa del acelerado proceso de urbanización sufrido por el país desde 1940, el promedio nacional refleja principalmente la evolución de la fecundidad urbana (Gráfico II.10 y Cuadro II.5)

7/ Centros poblados con más de 2.500 habitantes.

Cuadro II.3

Venezuela 1967-81: Tasas globales
de fecundidad según área de residencia.
(valores anuales)

Año	Total	Urbana	Rural
1967	5.75	5.35	7.03
1968	5.86	5.41	7.26
1969	5.69	5.14	7.47
1970	5.35	4.77	7.14
1971	5.37	4.81	7.12
1972	5.06	4.48	6.85
1973	4.90	4.33	6.66
1974	4.80	4.14	6.91
1975	4.76	4.11	6.76
1976	4.54	3.93	6.41
1977	4.42	3.79	6.38
1978	4.31	3.69	6.20
1979	4.46	3.85	6.33
1980	4.29	3.69	6.13
1981	3.94	3.40	5.58

Cuadro II.4

Venezuela 1967-81. Tasas Globales de Fecundidad
según área de residencia (Promedios quinquenales).

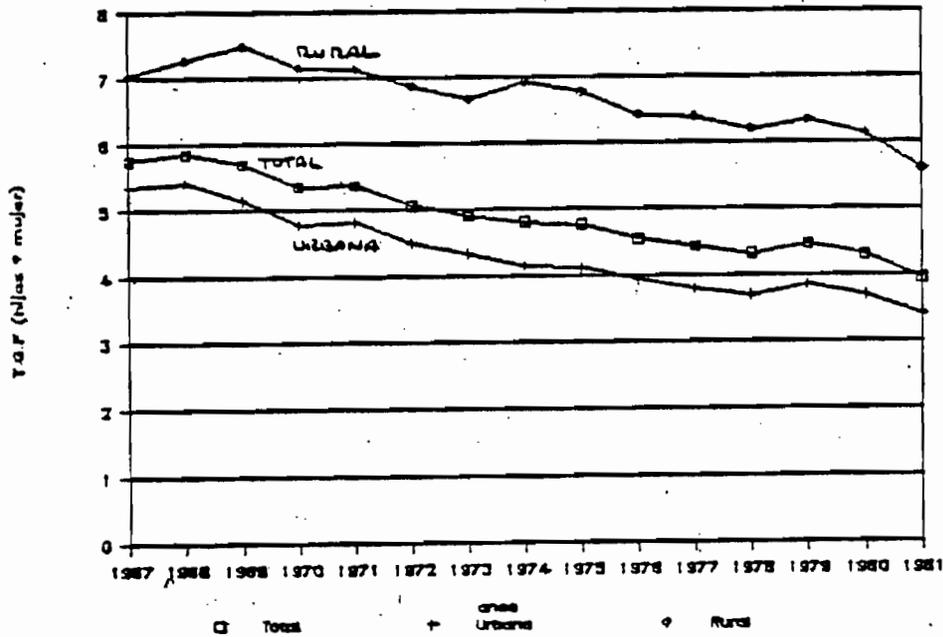
Area	T.G.F.			% de cambio		
	1967-71	1972-76	1977-81	1967-76	1972-81	1967-81
Total	5.60	4.81	4.28	-14.11	-11.02	-23.57
Urbana	5.10	4.20	3.68	-17.65	-12.38	-27.84
Rural	7.20	6.72	6.13	-6.67	-8.78	-14.86

Fuente : Anexo IV.a.

Nota : Urbano comprende todos los centros poblados con más de 2.500 habitantes.

Rural comprende todos los centros poblados con menos de 2.500 habitantes.

Gráfico II.10
Venezuela 1967-81... Tasas globales de fecundidad según área.



Fuente: Cuadro II-3

Dado el ritmo de crecimiento de las grandes ciudades, debido al aporte migratorio del campo y de ciudades menores, así como el acelerado ritmo de descenso de la fecundidad en las áreas urbanas, se puede pensar que las mujeres provenientes de contextos socio-espaciales con niveles más altos de fecundidad modificaron su comportamiento reproductivo, controlando la misma a fin de adecuarla a las exigencias impuestas por el estilo de vida urbano.

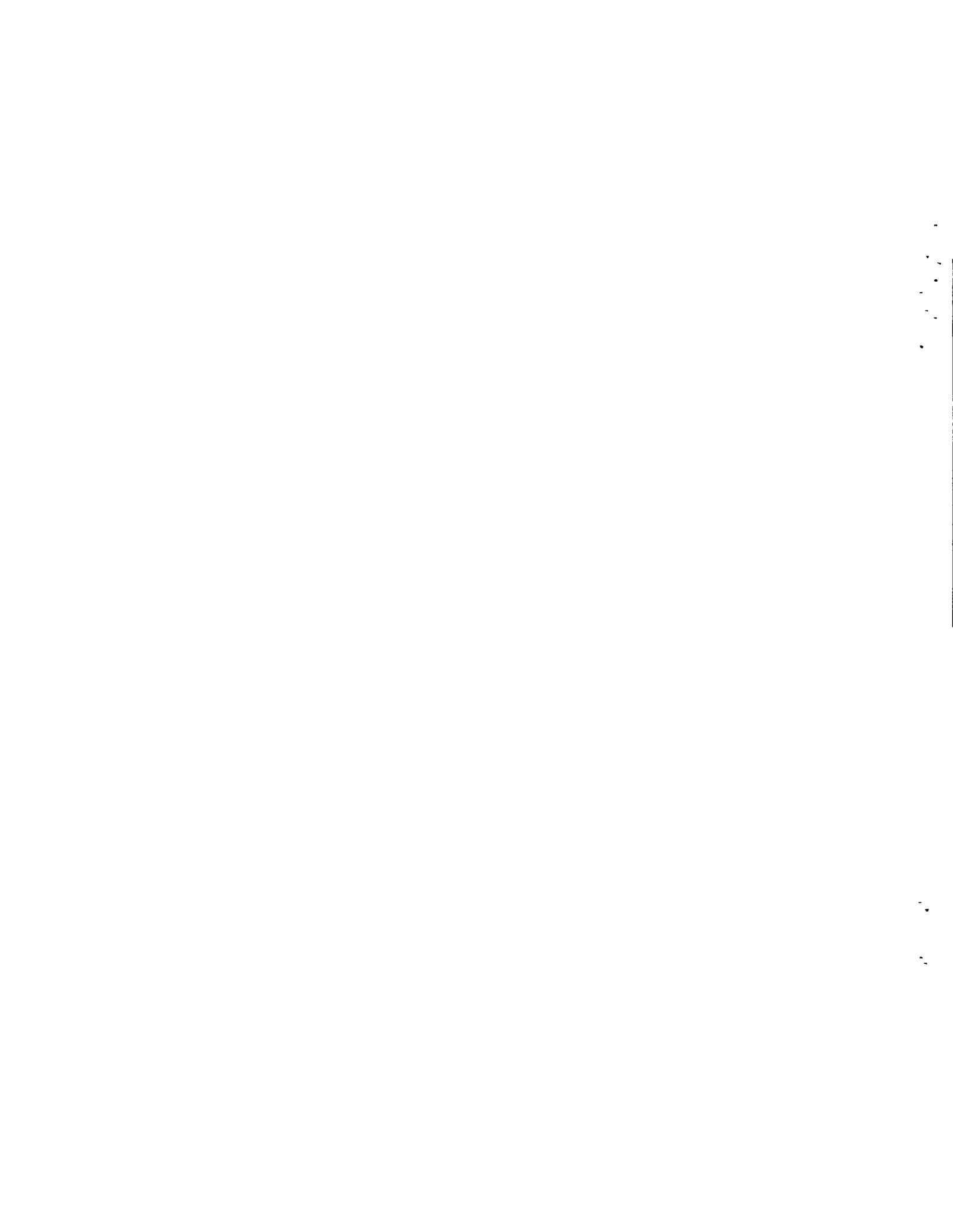
Cuadro II.5

Venezuela : Población total, distribución relativa y tasas de crecimiento por área y tamaño del centro poblado, según censo.

Censo	Total	Rural	Urbana > 20.000	> 100.000	
1936	3364347	2392444	971903	518007	313352
1941	3850771	2644025	1206746	633922	390631
1950	5034838	2620050	2414788	1588517	955425
1961	7523999	2816807	4707192	3527213	2031307
1971	10721522	2887514	7834008	6354044	4200893
1981	14516735	2909672	11607063	9768300	6662968
Distribución relativa					
1936	100.00	71.11	28.89	15.40	9.31
1941	100.00	68.66	31.34	16.46	10.14
1950	100.00	52.04	47.96	31.55	18.98
1961	100.00	37.44	62.56	46.88	27.00
1971	100.00	26.93	73.07	59.26	39.18
1981	100.00	20.04	79.96	67.29	45.90
Tasas de crecimiento					
1936-41	2.73	2.02	4.37	4.08	4.46
1941-50	2.99	-0.10	7.74	10.25	9.98
1950-61	3.92	0.71	6.51	7.78	7.36
1961-71	3.31	0.23	4.77	5.51	6.80
1971-81	3.04	0.08	3.94	4.32	4.63

Fuente : Censos Generales de Población y Vivienda.

Nota : Área rural; centros poblados con menos de 2.500 habitantes.
 Área urbana; centros poblados con más de 2.500 habitantes.



2.2. Diferencias de la fecundidad dentro del área urbana.

De acuerdo a lo anterior, el descenso de la fecundidad debió comenzar en las grandes ciudades y por lo tanto es en éstas donde se deben encontrar los niveles más bajos de TGF.

Situación que puede comprobarse al observar las diferencias entre los descensos del Area Metropolitana de Caracas, de las cinco principales áreas metropolitanas del país en 1981 y del resto urbano ^{a/}, en el Cuadro II-6 y Gráfico II-11.

Cuadro II.6

Venezuela 1967-81: Tasas Globales de Fecundidad según el tipo de área de residencia (promedios móviles quinquenales).

Grado de Urbanización	TGF			% de descenso		
	1967-71	1972-76	1977-81	1967-76	1972-81	1967-81
A.M.Caracas	3.04	2.55	2.24	-16.12	-12.16	-26.32
C. Princ.	4.95	3.98	3.59	-19.60	-9.80	-27.47
Resto Urbano	6.24	5.16	4.42	-17.32	-14.37	-29.17
Rural	7.20	6.72	6.13	-6.67	-8.78	-14.86

Fuente : Anexo IV.a

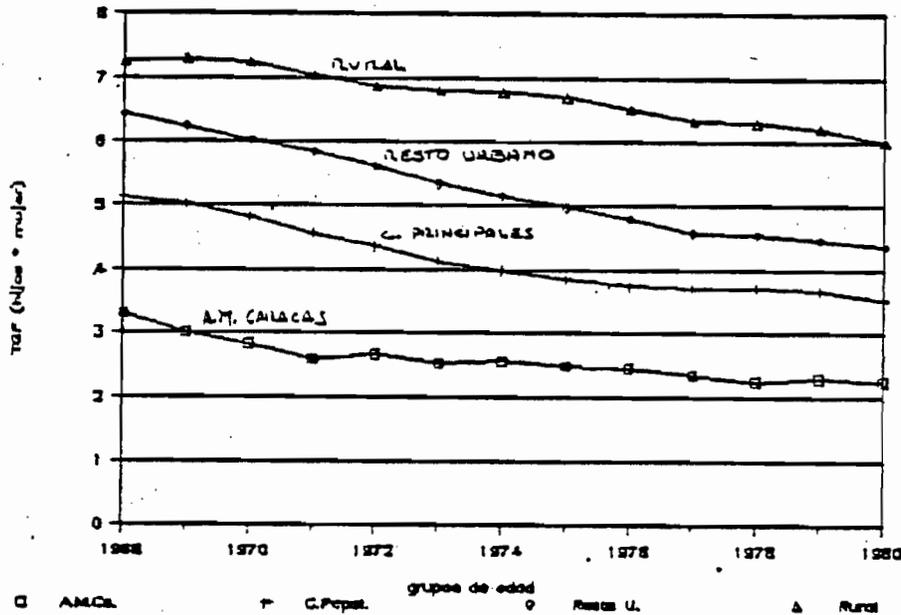
Notas : Ciudades Principales está compuesto por la áreas metropolitanas de Maracaibo, Valencia, Maracay, Barquisimeto y Ciudad Guayana, según la división político-territorial de 1981. Resto Urbano está compuesto por todos los centros poblados con más de 2.500 personas no incluidos en las áreas metropolitanas anteriores.

^{a/} Después del Area Metropolitana de Caracas, las cinco siguientes áreas metropolitanas por orden de tamaño según su población son: Maracaibo, Valencia, Maracay, Barquisimeto y Ciudad Guayana. El resto urbano está compuesto por todos los centros poblados mayores de 2500 habitantes, no incluidos en las seis áreas metropolitanas mencionadas. Para la composición de las áreas metropolitanas se siguió la división político - territorial vigente en 1981.



Gráfico II.11

Venezuela 1968-80. Tasas globales de fecundidad tipo de área de residencia.



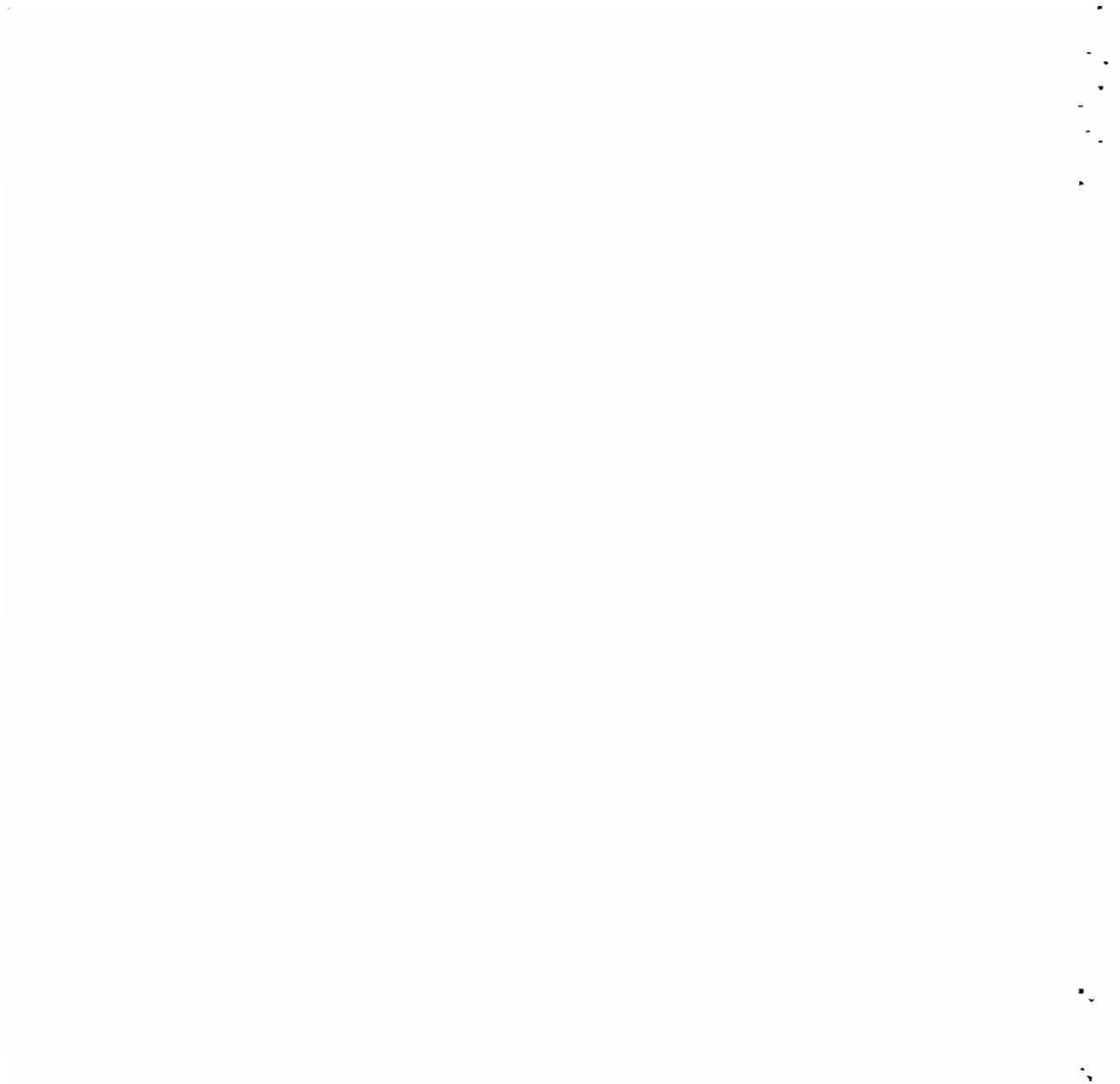
Fuente: Anexo IV a

Ya en los finales de la década de los 60, el nivel de la fecundidad del Área Metropolitana de Caracas era la mitad del resto del área urbana y a pesar que su descenso se frenó significativamente a partir de 1971^{7/}, al final del periodo en estudio su TGF presentaba 1,4 hijos por mujer menos que la TGF de las cinco ciudades principales y 2,6 menos que la del resto urbano.

Tenemos por lo tanto que las mujeres del resto urbano tenían en promedio un hijo menos que las del área rural, las de las cinco ciudades principales tenían 1,3 hijos menos que las del resto urbano y las del Área Metropolitana de Caracas casi dos hijos menos que estas últimas. Expresando la relación inversa entre el tipo de área de residencia y el nivel de fecundidad.

Esta relación se debe a que el grado de urbanización es un indicador del cambio global que ha seguido el país en las últimas décadas y, por consiguiente, es de esperar que sea en los centros urbanos donde los indicadores que usualmente se relacionan con el descenso de la fecundidad (educación, actividad económica femenina, ingreso, etc.) obtengan mejores valores y por ende aumente la asociación entre fecundidad y urbanización.

^{7/} Entre 1968 y 1971 su TGF bajó a un ritmo de 8% interanual y entre 1971 y 1980 bajó a un ritmo de 1,6%.



Como lo resume un estudio de Armando Di Filippo, en el que se recogieron una serie de indicadores socio-económicos para todos los países de América Latina, "existe una fuerte asociación entre las variables socio-económicas... y ésta (asociación) alcanzó su grado más alto en el caso de la urbanización, podría postularse como hipótesis de trabajo que la urbanización constituye una variable que recoge y sintetiza el impacto de las restantes sobre el comportamiento demográfico"¹⁰.

Otro aspecto del descenso de la fecundidad según el tipo de área de residencia estriba en que se están reduciendo rápidamente las diferencias de nivel entre las TGF dentro del área urbana. La diferencia de 2 hijos por mujer que había entre la TGF del A.M. de Caracas y la de las 5 ciudades principales a comienzo del período en estudio, se redujo a poco más de un hijo alrededor de 1980 (1,2 hijos por mujer, Anexo IV.a), reducción algo mayor que la experimentada entre las TGF de las 5 ciudades principales y la del resto urbano, que bajó de 1,3 a 0,8 hijos por mujer..

Esta reducción en las diferencias de los niveles de fecundidad apunta, entre otros aspectos, hacia el hecho de que el descenso de la fecundidad ha sido un proceso gradual, al cual se han ido incorporando sucesivamente distintos grupos de la población, según su vinculación con el proceso de desarrollo.

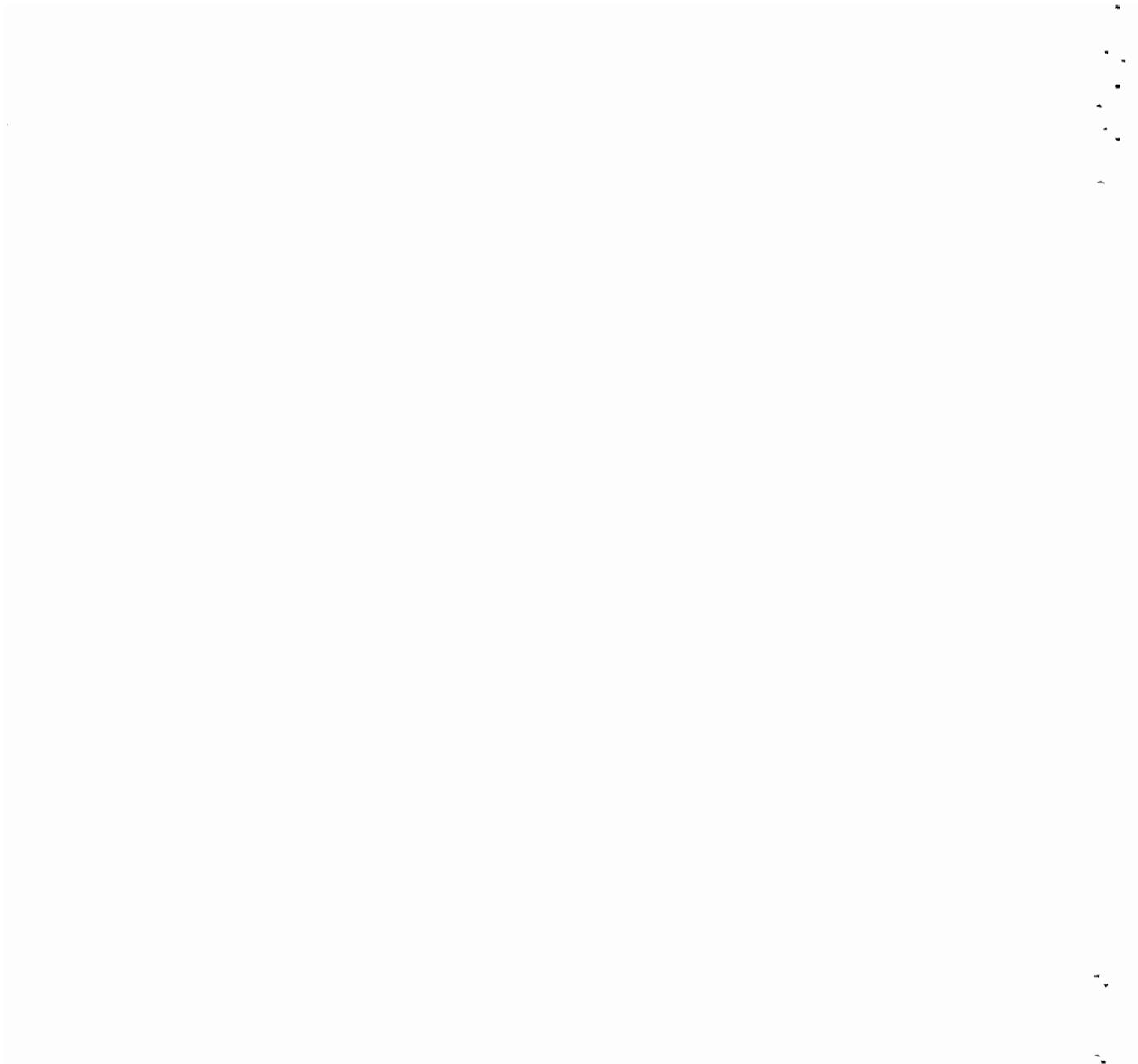
También dentro de las cinco principales ciudades se redujeron las diferencias entre los valores de sus TGF y, en 1980, sus valores oscilaban entre 3,45 hijos del Area Metropolitana de Maracaibo y 3,88 del Area Metropolitana de Ciudad Guayana.

En toda el área urbana se nota una desaceleración del ritmo de descenso a mediados de la década de los 70, que debe reflejar la bonanza económica de 1973-78 experimentada en Venezuela, y/o por la omisión de menores de dos años que suele observarse en los censos, seguido por un repunte en la caída de la TGF a partir de 1979 (gráfico II-11), en particular en las grandes áreas metropolitanas, donde aumentó sensiblemente la tasa de descenso, a pesar de los bajos valores que presentaban en 1979. Debe decirse que el descenso luce menor cuando se llega a niveles bajos que constituyen probablemente un umbral difícil de superar. En concreto la tasa de descenso de estas cinco ciudades pasó de 2,14% interanual entre 1973 y 1978 a 4,17% entre 1979 y 1980 ¹¹.

Considerando el deterioro de la economía venezolana en los últimos años, no resulta aventurado suponer que el descenso de la fecundidad en las áreas urbanas, continúe con un ritmo similar al

¹⁰/ Armando Di Filippo, El Desarrollo Regional Diferenciado y la Dinámica Demográfica en América Latina, Santiago de Chile, CLACSO - PISPAL- CELADE, 1976, p. 16

¹¹/ Promedios móviles trianuales.



experimentado a comienzos del período en estudio (antes de 1973). De verificarse esta hipótesis, el Área Metropolitana de Caracas se encontraría en 1990 con una fecundidad por debajo del nivel de reemplazo, con una tasa bruta de reproducción cercana a 0,78 hija por mujer (correspondiente a una TGF de 1,6 hijos por mujer); las cinco principales áreas metropolitanas tendrían el nivel que presentó Caracas en 1980, es decir de 2,5 a 2,2 hijos por mujer, el nivel promedio del resto de los centros poblados urbanos se situará alrededor de los 3 hijos por mujer y, por otro lado, suponiendo que en el área rural el descenso de la fecundidad aumente su pendiente, su TGF mostrará un valor por debajo de los 5 hijos por mujer.



3. Diferencias regionales de la fecundidad.

3.1 Composición de las regiones administrativas.

A partir de 1969 se crearon, para efectos administrativos y de planificación, un número de agrupaciones de Entidades Federales del país que recibieron el nombre de "Regiones Administrativas".

La composición de la 9 regiones administrativas en que está dividido el territorio nacional según el Decreto No. 478 del 8 de Enero de 1980 es la siguiente:

Regiones administrativas:

1. Capital.	Distrito Federal y Miranda.
2. Central.	Aragua, Carabobo y Cojedes.
3. Los Llanos.	Guárico y Apure (menos el distrito Páez).
4. Centro-Occidental.	Falcón, Lara, Portuguesa y Yaracuy.
5. Zuliana.	Zulia.
6. Los Andes.	Barinas, Mérida, Táchira y Trujillo (más el distrito Páez de Apure).
7. Nor-Oriental.	Anzoátegui, Monagas, y Sucre.
8. Insular.	Nueva Esparta y Dependencias Federales.
9. Guayana.	Bolívar, T.F. Amazonas y T.F. Delta Amacuro.

Desde 1936 hasta hoy se pueden diferenciar en la geografía venezolana dos grandes zonas, en cuanto a su evolución demográfica se refiere, cada una de las cuales presenta a su vez dos subzonas con distintas características:

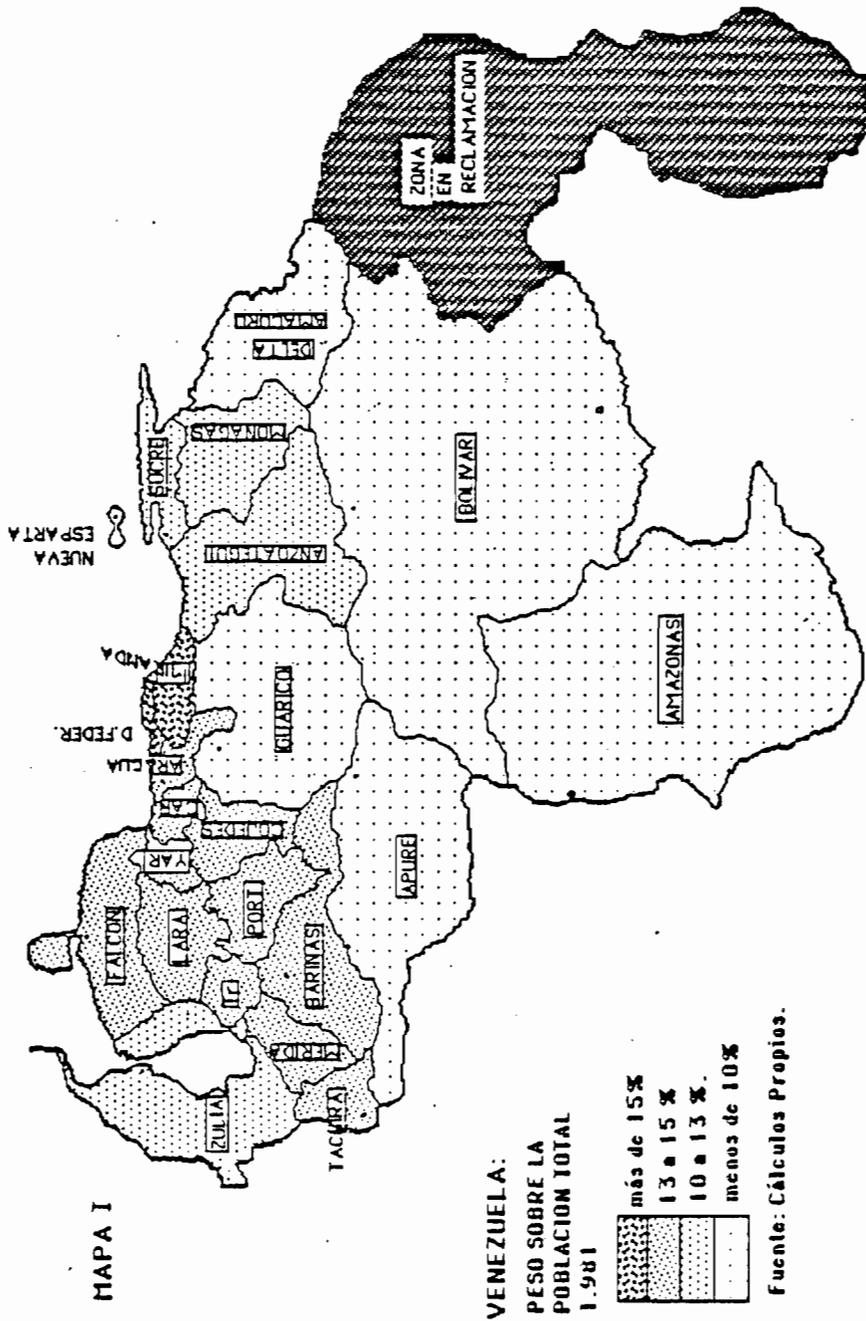
3.1.1. Gran Zona Costera Centro-Occidental y Montañosa Andina.

Abarca las regiones Capital, Central, Centro-Occidental, Zuliana y Andina y desde 1936 hasta hoy concentra las tres cuartas partes de la población del país (Mapa I).

La primera subzona está integrada por las regiones Capital, Central y Zuliana, que comprenden una extensión de 86.194 km², el 9,6 % de la superficie total ¹², presentan los mejores indicadores socio-económicos y demográficos (cuadro II-7) y su peso relativo sobre la población total ha aumentado desde el 33 al 50

¹²/ No incluye la superficie del lago de Valencia ni la del lago de Maracaibo.





por ciento entre 1936 y 1981. Dicho aumento ha sido compartido por las tres regiones hasta 1971. A partir de entonces la región Capital ha mostrado una tendencia a la baja, en favor de la región Central, que es de esperar continúe en el futuro. También la región Zuliana muestra una tendencia a perder peso relativo desde 1961, por lo tanto es anterior a la de la región Capital pero con una pendiente más suave.

Estas tres regiones suponen el centro neurálgico del desarrollo del país. Así, desde que en 1914 se descubrieron los primeros pozos de petróleo en Mene Grande y en 1922 "reventó" el pozo Barroso No. 2 en el Campo La Rosa del Zulia, para que 4 años más tarde, en 1926, el petróleo desplazaría al café como primer producto de exportación, la región Zuliana se convirtió en polo de atracción de una fuerte migración interna. Esta población inmigrante engrosó sus centros urbanos, de forma que durante todo el período más de la mitad de su población residía en centros poblados mayores de 2.500 habitantes, situación compartida solamente por la región Capital.

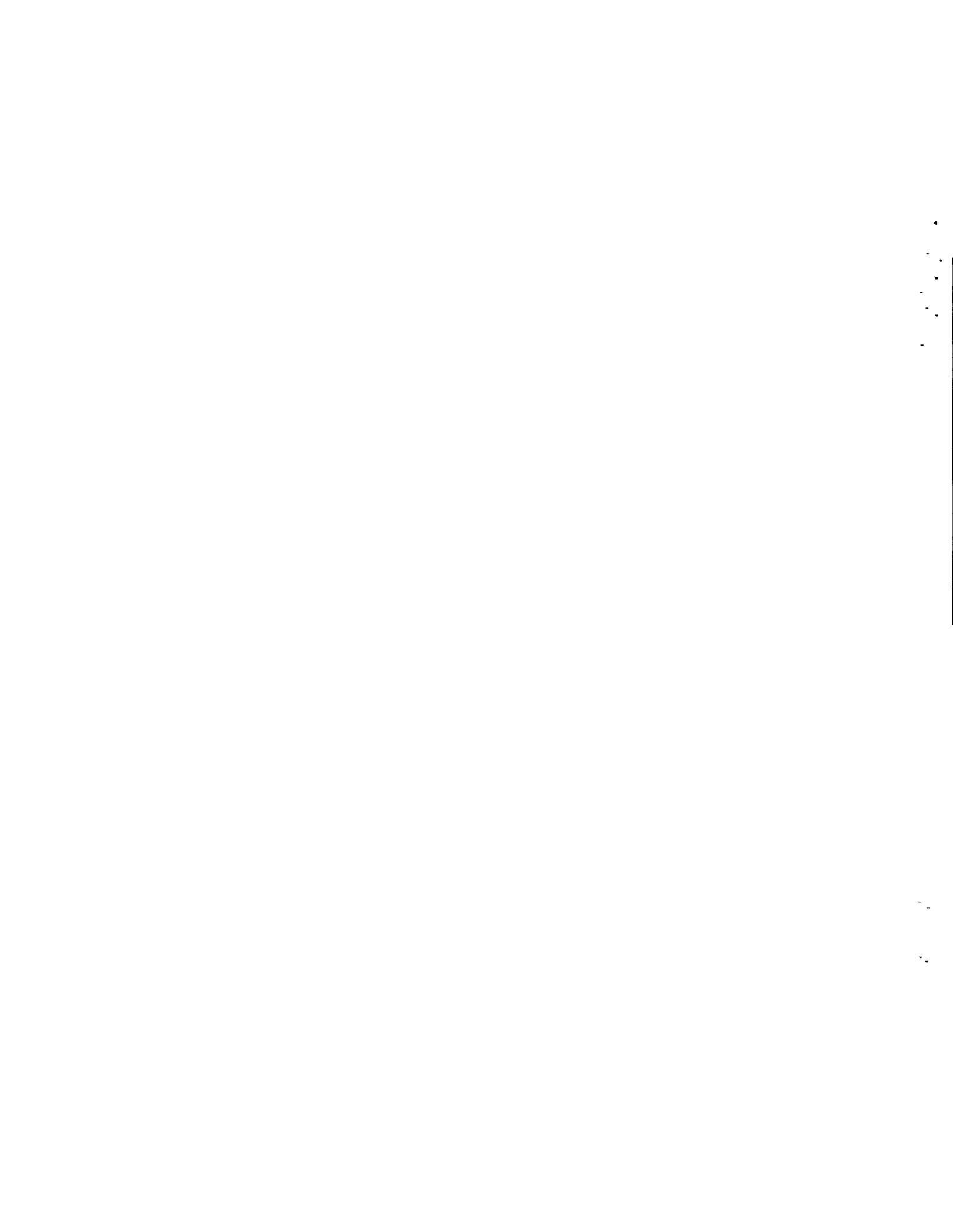
Esta última, centraliza todo el sistema político-administrativo de la nación, así como los centros de poder y decisión económica pública y privada.

En un país donde la principal fuente de riqueza es la explotación del petróleo y ésta es monopolizada por el Estado, la cual es a su vez la principal fuente de empleo, es lógico que a la postre el destino de los principales flujos de la migración interna sea hacia el lugar donde se administra dicha riqueza. Dicho aporte migratorio ha supuesto que la región Capital detente las tasas de crecimiento medio anual de población más altas del país: 5,6 por ciento entre 1950-1961.

La región Central, por su parte, detenta alrededor del eje Valencia-Maracay el mayor desarrollo industrial privado, siendo fuente de creación de empleo y, al contrario de las dos anteriores que han saturado su capacidad de crecimiento, se encuentra en una etapa expansiva del crecimiento de su población, aumentando en el decenio 1971-81 la diferencia entre su tasa de crecimiento y la de la región Capital. Su proceso de urbanización ¹³ ha seguido uno de los más altos crecimientos en el país; desde la década de los años 40 su población urbana ha aumentado a una tasa mayor del 6 por ciento anual ¹⁴ y sus centros poblados mayores de 20.000 habitantes han crecido entre 1961 y 1981 a un ritmo de 7,3 por ciento anual. Como resultado de este proceso, mientras alrededor

¹³/ Medido a partir de la fecha en que más de la mitad de la población reside en centros poblados mayores de 2.500 habitantes.

¹⁴/ Es a partir de 1971 cuando se detiene la aceleración de su ritmo de crecimiento, mostrando entre 1971 y 1981 una tasa de 5,2 % interanual.



de 1945 la mitad de su población residía en áreas urbanas en 1981 esta proporción pasó a ser el 92 por ciento.

Cuadro II.7

Venezuela 1981 : Indicadores socio-demográficos según región

Región	Población	% Pob. en C.P. > 20.000	Tasa	Tasa	Tasa	Tasa	Educación	
			Bruta Mort.	Mort. Infant.	Bruta Natal.	Global Fecund.	% pob. > 6 años	% pob. analf.
	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)
Total	14516735	67.29	5.38	31.69	34.46	3.9	28.06	14.05
Capital	3492184	91.78	4.93	23.54	30.95	2.9	37.49	6.62
Central	2087882	81.41	5.11	33.20	32.99	3.8	29.86	10.65
Llanos	581654	49.59	5.47	28.70	39.67	5.0	19.20	22.44
C-Occid.	2174541	53.34	5.87	37.88	35.55	4.8	21.87	15.14
Zulia	1674252	70.80	5.78	33.97	30.01	3.9	28.74	13.84
Andes	1879496	38.75	6.49	39.84	35.79	4.7	21.85	20.44
N-Orient.	1657951	52.12	4.62	27.00	34.62	5.3	23.24	18.30
Insular	198048	25.79	4.43	22.27	31.12	4.3	27.76	14.80
Guayana	770727	76.06	5.04	32.31	38.73	5.0	27.07	13.25

Fuente : OCEI, XI Censo General de Población y Vivienda. 20-10-1981, Caracas.
OCEI, Anuario Estadístico de Venezuela. 1981., Caracas.

Notas : (b), (g) y (h) por cien (d) por mil nacidos vivos
(c) y (e) por mil (f) nacidos vivos por mujer

La otra subzona la forman las regiones Centro-Occidental y Andina, las cuales representan el 14,7 % del territorio nacional.

Recientemente han sido las dos regiones del país donde se localizaron las principales explotaciones agrícolas que fundamentan el auge agro-industrial actual. El peso relativo de su población sobre el total nacional viene bajando desde 1936. Entre 1941 y 1971 han pasado de representar el 20 a menos del 15 por ciento cada una de ellas. Sin embargo, a partir de 1971 muestran una recuperación de sus tasas de crecimiento que hacen esperar que recuperen importancia en el próximo decenio, en particular la región Centro-Occidental donde todas las entidades federales que la forman experimentaron un alza en sus tasas, proceso que en Lara data desde 1941-50.

Siendo regiones donde la agricultura ha sido el eje de su economía, presentan uno de los más bajos índices de urbanización, en particular la región de Los Andes cuyo proceso de urbanización es quizás el más reciente del país.



3.1.2. Gran Zona Sur-Oriental.

Comprende las regiones Nor-Oriental, Insular, Los Llanos y Guayana. En conjunto representan las tres cuartas partes del territorio nacional y tan sólo una cuarta parte de su población.

La primera subzona la componen las regiones Nor-Oriental e Insular, que ocupan el 9,5 % del territorio nacional. Cuentan con enclaves históricos de población, pues en sus costas es donde desembarcaron los primeros españoles que llegaron al continente americano. La región Insular está formada por una serie de islas, dentro de las que domina absolutamente la Isla de Margarita, importante centro pesquero y de explotación de perlas durante la colonia y que recientemente ha sufrido un proceso de comercialización turística, impulsado por su status de zona libre de impuestos a los productos extranjeros, que ha trastocado sus variables demográficas.

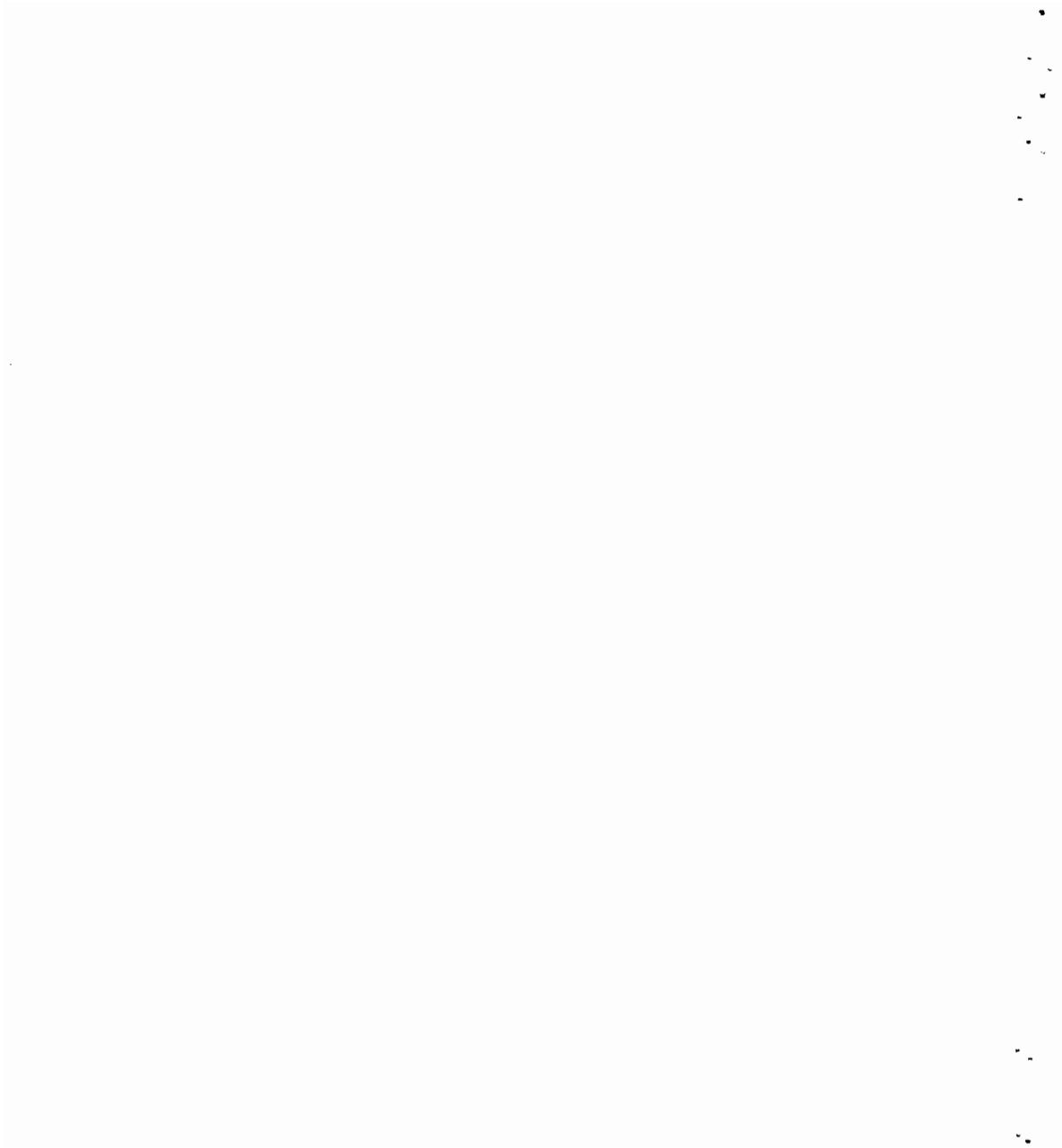
La región Nor-Oriental ha visto bajar su peso con respecto a la población total durante todo el período en estudio. Proceso que sigue actualmente, aunque en el decenio 1971-81 ha experimentado un aumento en su tasa de crecimiento, y al igual que en la región Centro-Occidental este aumento es compartido por todas las entidades federales que la componen. Su proceso de urbanización data de principios de los 60, pero ha experimentado un lento crecimiento.

La segunda subzona comprende las regiones de Los Llanos y Guayana, su superficie representa el 65,8 por ciento del país y son las más despobladas. La primera se dedica a la ganadería y presenta actualmente el crecimiento de población más bajo y en descenso, además de un conjunto poco satisfactorio de indicadores socio-demográficos.

La región de Guayana presenta en su interior un dinámico polo de desarrollo industrial, Ciudad Guayana. Con grandes proyectos públicos como la represa del Guri, la electrificación del Bajo Caroní, el gran centro siderúrgico de Sidor y la transformación industrial del aluminio y la bauxita. Asociados con estos proyectos se llevó a cabo una importante inmigración selectiva de profesionales y técnicos extranjeros durante 1971-81.

El crecimiento de sus centros poblados mayores de 20.000 habitantes es el mayor del país desde 1950, con tasas de 10 por ciento interanual entre 1950 y 1971, lo que da una idea de la magnitud de la inversión pública que ha recibido el estado Bolívar.

La tasa de crecimiento de su población está en un aumento continuo desde 1936, subiendo su ritmo en el decenio 1971-81. Obviamente su peso relativo dentro del total nacional ha aumentado constantemente durante el período en estudio, llegando en 1981 al 5 por ciento.



2. Fecundidad según Grupos Socioeconómicos.

2.1. Composición de los grupos socio-económicos.

El modelo de desarrollo seguido por los países latinoamericanos, entre ellos Venezuela aunque con ciertas peculiaridades, se caracterizó, entre otros aspectos, por crear un sistema de estructuras económicas heterogéneas dentro de los propios países.

Entendiendo por tal "la coexistencia al interior de los diversos sectores y ramas de la economía de actividades marcadamente diferenciadas en términos de tecnología empleada y, consecuentemente, de la productividad del trabajo" ¹⁴. Situación que constituye una cristalización histórica de formas productivas, relaciones sociales y mecanismos de dominación, gestados en diferentes fases y modalidades del desarrollo latinoamericano.

Esta heterogeneidad estructural económica, expresándose a través de la estructura del empleo, condujo a su vez a una estructura social marcadamente heterogénea, en cuanto a grupos sociales ligados a actividades económicas con distintos grados de productividad. La población del país quedó dividida en tres grandes grupos, de acuerdo a su inserción en la estructura productiva: el primero formado por la población rural dependiente de una economía deprimida; el segundo formado por un proletariado urbano vinculado a empresas con tecnología intensiva de capital y el tercero formado por un dilatado sector terciario, con una amplia participación del sector público.

Paralelamente, el dinamismo distributivo del sistema tendió a privilegiar las áreas urbanas frente a las rurales y, dentro de ambas, a las áreas más dinámicas de expansión capitalista, creando una concentración creciente de las inversiones y de las actividades económicas, así como una ubicación también espacialmente concentrada de los recursos públicos en regiones relativamente más desarrolladas.

Por consiguiente, la vinculación con distintos estratos tecnológicos y la ubicación en diversos contextos socio-espaciales que caracterizan a cada grupo de población, estarán condicionando no sólo las relaciones de producción en las que se desenvuelven y sus niveles de ingreso, sino también el acceso a los servicios y su capacidad de intervención dentro del sistema social en que se encuentre. Aspectos que, dadas las interrelaciones entre variables sociales, económicas y demográficas, marcan diferencias en cuanto al comportamiento reproductivo de cada sector.

¹⁴/ Gerardo González, Heterogeneidad estructural y transición demográfica, Santiago de Chile, CELADE, 1977, Cap. I, p.4. (Mimeo)

Queda entonces el problema de expresar empíricamente estas variaciones en las variables demográficas motivadas por la posición relativa de cada individuo dentro de la estructura económica.

Se estableció, en primer lugar, una separación entre las ocupaciones relacionadas con actividades industriales y de servicios (sector no agrícola) y las relacionadas con actividades agrícolas, pecuarias o forestales (sector agrícola) y, dadas las limitaciones de los datos censales para el estudio de la estructura social, se optó por elaborar una clasificación que permitiera aproximarse, por un lado, a la posición de la persona dentro de las relaciones sociales de producción (patrón-asalariado; latifundista-minifundista) y, por otro, que reflejara aunque de forma muy general aspectos de la división técnica del trabajo (distinción entre trabajadores calificados y no calificados).

Los grupos formados son los siguientes:

Sector No-agrícola :Patrones, Directores y Profesionales.

Empleados : Calificados.
 No calificados.

Cuenta propia :Calificados.
 No calificados.

Obreros : Calificados.
 No calificados.

Sector agrícola :Patrones, Directores.

Obreros agrícolas.

Campeños.

Resto :Inactivos e ignorados.

En vista del grado de actividad que presenta la población femenina en el Censo de 1981 (29,3 % de las mujeres mayores de 15 años), la población que sirvió de base para formar los grupos está compuesta por los jefes de hogares (hombres o mujeres) económicamente activos, o en su defecto por el adulto activo de mayor edad miembro del hogar censal, de ellos se tomaron las características de categoría ocupacional y grupo de ocupación que sirvieron para ubicar en el respectivo grupo a cada una de las mujeres de 15 a 64 años miembros del hogar.

Los jefes de hogar activos ocupados componen una población mayoritariamente masculina (88 %), urbana (82 %), con una tasa de ocupación por encima del 90 por ciento tanto en el área urbana como en la rural, asalariada en más del 60 % y que trabajan

principalmente como empleados, obreros o cuenta propia (cuadro III.5). Salvo en los trabajadores por cuenta propia y en los trabajadores familiares no remunerados, las tres cuartas partes de la población de las demás categorías reside en el área urbana, en particular los empleados (95 %). Los trabajadores familiares no remunerados, por el contrario, se localizan preferentemente en el área rural (86 %).

Cuadro III.5

Venezuela 1981. Jefes de hogar de 15 años y más. total, activos y ocupados, por área y sexo, según categoría ocupacional.

Categoría ocupac.	Total			Urbana			Rural		
	total	hombres	mujeres	total	hombres	mujeres	total	hombres	mujeres
Total	2710795	2120608	590187	2195808	1697758	498050	514987	422850	92137
Activos	2140263	1883969	256294	1753332	1517652	235680	386931	366317	20614
Ocupados	2005197	1765637	239560	1637538	1417258	220280	367659	348379	19280
Patrono	102070	97509	4561	76901	73053	3848	25169	24456	713
Empleado	706519	606874	99645	673442	576888	96554	33077	29986	3091
Obrero	560531	498398	62133	449782	393057	56725	110749	105341	5408
Cta.prop.	465427	429931	35496	304659	274946	29713	160768	154985	5783
M. coop.	14292	13844	448	10708	10361	347	3584	3483	101
Serv.dom.	19404	1718	17686	17063	1451	15612	2341	267	2074
T.F.N.R.	9092	8631	461	1306	1103	203	7786	7528	258
Inonorado	127862	108732	19130	103677	86399	17278	24185	22333	1852
Distribución relativa									
Ocupados	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Patrono	5.09	5.52	1.90	4.70	5.15	1.75	6.85	7.02	3.70
Empleado	35.23	34.37	41.60	41.13	40.70	43.83	9.00	8.61	16.03
Obrero	27.95	28.23	25.94	27.47	27.73	25.75	30.12	30.24	28.05
Cta.prop.	23.21	24.35	14.82	18.60	19.40	13.49	43.73	44.49	29.99
M. coop.	0.71	0.78	0.19	0.65	0.73	0.16	0.97	1.00	0.52
Serv.dom.	0.97	0.10	7.38	1.04	0.10	7.09	0.64	0.08	10.76
T.F.N.R.	0.45	0.49	0.19	0.08	0.08	0.09	2.12	2.16	1.34
Inonorado	6.38	6.16	7.99	6.33	6.10	7.84	6.58	6.41	9.61

Fuente : DCEI. XI Censo General..... op. cit.. pag 759

Notas : Cta.prop. = cuenta propia.

M. coop. = miembro de cooperativa.

Serv.dom. = servicio doméstico.

T.F.N.R. = trabajador familiar no remunerado.



El servicio doméstico es la única categoría donde son mayoría las mujeres (91 %), en las demás su presencia es muy baja, como ya se indicó, llegando a alcanzar entre los empleados el 14 %.

Esta es, a grandes rasgos, la población que sirvió de marco para ubicar al universo femenino de 15 a 64 años que utiliza la técnica en sus estimaciones de tasas de fecundidad.

2.2. Diferencias en los Niveles y Tendencias de la Fecundidad según Grupos Socio-económicos

La inserción de un individuo o grupo familiar dentro de un estrato social conlleva un conjunto de factores que lo separan o caracterizan con respecto a otros grupos. El entorno de un campesino, su posibilidad y facilidad de acceso a bienes y servicios difiere de la correspondiente al entorno del oficinista de una empresa urbana, también diferirán sus respectivas calificaciones profesionales, niveles de ingreso, etc.. Factores que de una forma u otra inciden dentro del grupo familiar a la hora de tomar decisiones sobre su tamaño deseable y que determinan apreciables diferencias entre los niveles de fecundidad existentes dentro de una población.

Desde el punto de vista de la categoría ocupacional hay una diferencia de 4 hijos por mujer entre la T.G.F. de las mujeres residentes en los hogares de patronos, directores y profesionales no agrícolas y la de las residentes en hogares de trabajadores agrícolas. Diferencia que muestra una tendencia a reducirse a partir del primer quinquenio de los años setenta (cuadro III.6), que es cuando comienza a descender la fecundidad de este último grupo, mientras, por el contrario, la TGF de las mujeres que residen en hogares de patronos, directores y profesionales no agrícolas muestra una tendencia a mantenerse estable en torno a los 3 hijos por mujer (gráfico III.2).

Es evidente que se trata de dos tendencias que presentan una amplia separación temporal, en el caso de las mujeres residentes en hogares de trabajadores agrícolas, estamos hablando de una fecundidad de 7 hijos por mujer (en 1977-81). Nivel que presentaban los países de mayor fecundidad en latinoamérica a principios de los años 50 (República Dominicana, Nicaragua, Guatemala, Honduras) y que apenas hace pocos años, a principios de la década de los 70, presentaban una fecundidad cercana al máximo biológico (8,95 hijos por mujer en 1970 las mujeres residentes en hogares de campesinos).

Dentro del sector no agrícola, la fecundidad de las mujeres residentes en hogares de trabajadores por cuenta propia y las residentes en hogares de obreros, aunque difieren en medio hijo



Cuadro III.6

Venezuela: Tasas Globales de Fecundidad según grupos socioeconómicos
(Promedios quinquenales)

Grupos socioec.	TGF			% de descenso		
	1967-71	1972-76	1977-81	1967-76	1972-81	1967-81
Venezuela	5.59	4.80	4.28	-14.13	-10.83	-23.43
Patrones, Direct. Profes. (no agri.)	3.91	3.14	2.96	-19.81	-5.76	-24.43
Empleados	4.47	3.67	3.38	-17.90	-7.90	-24.38
Cuenta Propia	5.91	4.94	4.31	-16.43	-12.77	-27.10
Obreros	6.45	5.41	4.87	-16.00	-10.05	-24.44
Trab. Agrícolas	8.40	8.02	6.97	-4.55	-13.15	-17.09

Fuente: Aplicación del método de los Hijos Propios a una muestra del XI Censo General de Población y Vivienda (20-10-1981).

Nota : Empleados, cuenta propia y obreros incluyen los calificados y no calificados.

Trabajadores agrícolas incluye a obreros agrícolas y campesinos.

por mujer, muestran un comportamiento parecido de su fecundidad; 6 hijos por mujer a finales de los 60 y 4,5 a finales de los 70, y se diferencian claramente en más de 1 hijo de los otros dos grupos del sector no agrícola, empleados y patrones, directores, profesionales.

Estas diferencias se mantuvieron sin cambios relevantes durante todo el período, ya que el descenso dentro del sector no agrícola fue muy parecido en todos los grupos. (gráfico III.2): fuerte baja entre 1967 y 1974, con un ritmo de pérdida de 3 a 4 por ciento anual en el valor de su TGF y un freno en el descenso a partir de 1974-75, con un ritmo de pérdida de 1 a 2 por ciento anual. Siendo las mujeres residentes en hogares de patrones, directores y profesionales o en hogares de empleados las que muestran un mayor freno en su descenso durante esta última etapa del período en estudio.

También se encuentran diferencias en el interior de estas categorías, diferencias que a veces son mayores que las que

separan unas categorías de otras ¹⁵. En el sector no agrícola la distinción entre hogares de trabajadores calificados y no calificados dentro de cada categoría marca una separación en cuanto a fecundidad se refiere: las mujeres residentes en los hogares de trabajadores calificados tienen en todos los grupos un nivel menor que las residentes en hogares de trabajadores no calificados: .30 % entre los hogares de empleados, 16 % entre los hogares de trabajadores por cuenta propia y 11,6 % entre los de obreros. Consecuentemente, el descenso de su fecundidad ha sido anterior y más pronunciado.

Gráfico III.2

Venezuela 1968-1980. T.G.F. según grupos socioeconómicos.

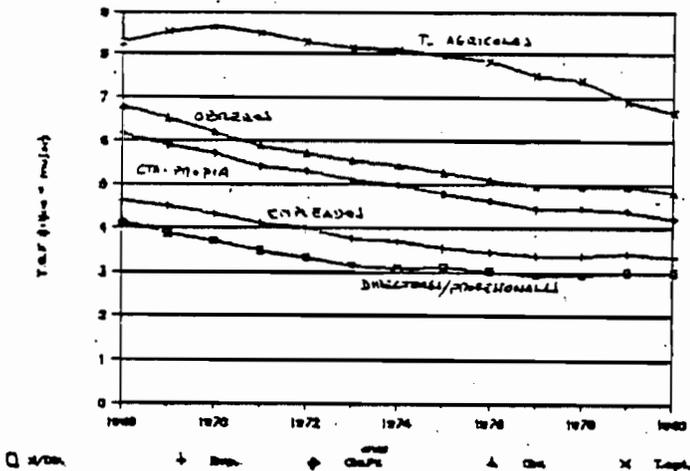
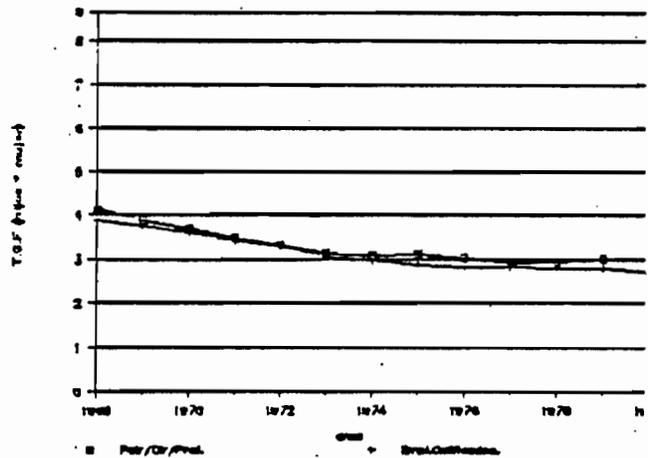


Gráfico III.3

Venezuela 1968-1980. T.G.F. según grupos seleccionados.



Fuente: Cuadro III.6

Fuente: Cuadro III.6

Una mayor calificación supone tanto una mayor educación como un mayor ingreso y nivel de consumo, aspectos que inciden negativamente sobre la fecundidad, ya que se trata de grupos sociales donde el valor de manutención y socialización de los hijos es alto, donde la movilidad social también es alta y por lo tanto los hijos pueden suponer altos costos de oportunidad.

La mayor diferencia de fecundidad entre los hogares de trabajadores calificados y no calificados se encuentra dentro del grupo de los empleados, sus niveles difieren en más de un hijo por mujer durante todo el período (cuadro III.7). Por otra parte, la

¹⁵/ En el Anexo IV.d se presentan las tasas de fecundidad por edad de la madre según grupo socio - económico, entre 1967 y 1981.

fecundidad de las mujeres pertenecientes a los hogares de empleados calificados es casi la misma que la de las mujeres de patronos, directores y profesionales (gráfico III.3), y su descenso es paralelo, apuntando a una homogeneidad en el comportamiento reproductivo de los estratos altos de la jerarquía social.

Es de señalar que es en la categoría de "empleados" donde se observa una mayor proporción de jefes de hogar residentes en áreas urbanas (95,3 %). Entre los cuales, la presencia de mujeres jefes de hogar activas alcanza una mayor proporción (14,1 % del total de empleados jefes de hogar activos) y también es ésta la categoría donde más se concentra el trabajo femenino (41,6 % de las mujeres jefe de hogar activas), reflejando el condicionamiento de un particular estilo de vida urbano, asalariado.

Entre las mujeres pertenecientes a los hogares de obreros se observa, a principios del período en estudio, una diferencia de un hijo por mujer (0,97) entre calificados y no calificados, que se redujo casi a la mitad a finales del mismo (1971-81), debido al mayor descenso de la fecundidad en los hogares de obreros no calificados durante el último quinquenio del período en estudio, único caso en que las mujeres de estos hogares presentan un descenso mayor que las de los hogares de trabajadores calificados.

Entre los hogares de trabajadores por cuenta propia la diferencia es de aproximadamente 0,8 hijos por mujer durante todo el período. Diferencia mayor que la que separa la TGF de las mujeres pertenecientes al conjunto de hogares de los trabajadores por cuenta propia de la TGF correspondiente a las mujeres en el conjunto de hogares de obreros.

En el sector agrícola existe, por un lado, una diferencia apreciable entre la fecundidad de las mujeres pertenecientes a los hogares de patronos y directores y las de los hogares de campesinos. Los primeros representan a los latifundistas y directores de grandes explotaciones agropecuarias y los segundos a los propietarios de pequeños terrenos que en una alta proporción tienen una extensión insuficiente para la subsistencia del propio grupo familiar, por lo cual sus miembros se ven obligados a trabajar como obreros agrícolas o a emigrar. La diferencia es más de un hijo por mujer y tiende a incrementarse dado que la fecundidad de los hogares de patronos y directores presenta un mayor descenso.

No existe, sin embargo, gran diferencia entre la fecundidad de las mujeres de hogares de campesinos y las de los hogares de obreros agrícolas, tanto sus niveles como sus ritmos de descenso son similares. En principio estos dos grupos están formados por personas que provienen de los mismos grupos familiares, en los que el hecho de que un individuo esté trabajando por un jornal o en su propiedad cultivando el pedazo de terreno del que dispone puede depender de la estacionalidad de las labores productivas del campo.



En cuanto a los ritmos de descenso, se observa una clara diferencia entre los hogares de trabajadores del sector no agrícola y los del agrícola. Entre los primeros se observa un descenso que experimentó una mayor intensidad a principios de los años 70 ó antes, y cuyo ritmo ha empezado a disminuir a finales de esa década (cuadro III.7). Los segundos, por el contrario,

Cuadro III.7

Venezuela: Tasas Globales de Fecundidad según grupos socioeconómicos (Promedios quinquenales)

Sectores y	TGF			% de descenso		
	1967-71	1972-76	1977-81	1967-76	1972-81	1967-81
Venezuela	5.59	4.80	4.28	-14.13	-10.83	-23.43
No agrícola						
Pat., Direct., Prof.	3.91	3.14	2.96	-19.81	-5.76	-24.43
Empleados: Cal.	3.75	2.99	2.76	-20.21	-7.89	-26.50
No Cal.	5.18	4.33	3.97	-16.52	-8.34	-23.48
Cuenta Propia: Cal.	5.37	4.36	3.81	-18.79	-12.56	-28.98
No cal.	6.18	5.23	4.56	-15.34	-12.89	-26.25
Obreros: Calificados	5.67	4.74	4.44	-16.45	-6.35	-21.75
No Calif.	6.64	5.59	4.99	-15.81	-10.76	-24.88
Agrícola						
Patr., Direct.	7.35	6.48	5.37	-11.85	-17.17	-26.99
Obreros	8.21	7.80	6.97	-4.99	-10.66	-15.12
Campesinos	8.55	8.20	6.96	-4.13	-15.13	-18.63
Resto (inact.+ ig.)	5.85	5.25	4.60	-10.17	-12.44	-21.34

Fuente: Aplicación del método de los Hijos Propios a una muestra del XI Censo General de Población y Vivienda (20-10-1981).

mostraron un descenso muy leve durante el primer decenio de 1967-76 y un brusco descenso durante el decenio siguiente, que previsiblemente continuó durante buena parte de la década de los 80, ya que se trata de una población que se encuentra con un retraso relativo apreciable en el proceso de transición demográfica.

Estas dos tendencias producirán una reducción de la variación entre los niveles de fecundidad de los distintos grupos de estos dos sectores.

Paralelamente, dentro de las mujeres del sector no agrícola también es de esperar un acercamiento entre los valores de las TGF de los grupos que lo componen, pues tanto los hogares de obreros no calificados como los de trabajadores por cuenta propia mantienen un ritmo de descenso mayor que el del resto de los grupos de menor fecundidad.

Dada la interrelación entre las variables demográficas y el desarrollo socio-económico de una población, el descenso del nivel de la fecundidad y la reducción de las diferencias entre distintos grupos responden, entre otros factores, tanto a la elevación general del nivel de educación como a la paulatina incorporación de sectores atrasados a formas capitalistas de producción, con un mayor nivel tecnológico. Estos procesos, como se ha indicado, involucran a su vez modificaciones en el entorno físico y cultural de los grupos sociales y crean las condiciones para que se produzcan cambios duraderos en el comportamiento de las variables demográficas.

En términos generales, los resultados muestran que la posición dentro de la división técnica del trabajo conforma un conjunto de características, tanto de los individuos como del contexto espacial conexo, que delimita niveles diferenciados de comportamiento reproductivo.

Las diferencias de niveles tecnológicos y productividad del trabajo inherentes a los sectores de la economía son los que en mayor medida reflejan las diferencias en los procesos de descenso de la fecundidad. A principios de los 80 la fecundidad de las mujeres residentes en hogares de trabajadores que desempeñan actividades industriales y de servicios (no agrícolas) había descendido hasta un nivel de 4 hijos por mujer, mientras la fecundidad de las mujeres residentes en hogares de trabajadores en actividades agrícolas y pecuarias mostraba un nivel de 7 hijos por mujer.

Entre los hogares de trabajadores no agrícolas, la situación dentro de la división social del trabajo separa a los hogares de patrones, directores, profesionales de los de asalariados (empleados y obreros) en un hijo por mujer. Entre estos últimos la posición dentro de la división técnica del trabajo marca, en promedio, una diferencia de algo más de un hijo entre los hogares de trabajadores calificados y no calificados. Separación que muestra variaciones que van desde 0,6 hijos por mujer entre los hogares de obreros, hasta 1,2 entre los de empleados.

En el sector no agrícola, los ritmos de descenso de la fecundidad son parecidos entre los hogares de las distintas categorías ocupacionales. En todas ellas la TGF ha perdido una cuarta parte de su valor entre 1967 y 1981, sin embargo los ritmos difieren dentro de las categorías según el nivel de calificación, en general los hogares de trabajadores calificados presentan un mayor descenso durante la primera parte del período en estudio, pero su ritmo se frena al final del mismo más que en los hogares de

trabajadores no calificados. Apuntando a que éstos comenzaron más recientemente a cambiar su comportamiento reproductivo.

En el sector agrícola la vinculación a sectores modernos de economía intensiva en capital marca una diferencia mayor en cuanto a la fecundidad, que la derivada de la distinción entre los hogares de propietarios (pequeños agricultores) y los de jornaleros. La fecundidad de las mujeres residentes en hogares de patrones, directores de explotaciones agropecuarias grandes y medianas presenta un nivel que se encuentra en un hijo y medio por mujer por debajo de la correspondiente a los hogares de trabajadores agrícolas (campesinos y obreros).

La similitud, por otra parte, entre el comportamiento de la TGF de los hogares de campesinos y obreros agrícolas, apunta a una permutación de labores entre los miembros de la familia, según la estacionalidad.

2.3. Variaciones de la fecundidad de los grupos socioeconómicos según su ubicación geográfica.

En el estudio de las repercusiones del proceso de desarrollo sobre las variables demográficas interesa tanto el peso de la población vinculada a los distintos contextos como, en particular, los grados y modalidades en que la población vinculada a las áreas más atrasadas se incorporan a las formas productivas, instituciones y relaciones sociales propias de las áreas más desarrolladas.

Las situaciones concretas en que se lleva a cabo este proceso, difieren por lo tanto entre las regiones, tipos de áreas de residencia y grupos sociales. En general, es ampliamente aceptado que los bajos niveles educativos, la escasa calificación profesional, las condiciones de vida más precarias, la inserción en regímenes rurales de muy baja productividad están asociados a familias numerosas. Sin embargo, al igual que en el caso de la educación, no es correcto suponer que existe una correlación "mecánica" entre alta fecundidad y pertenencia a grupos socioeconómicos bajos dentro de la jerarquía social, diversos factores culturales y ambientales condicionan y ponderan esta relación, como se verá a continuación.

En las estimaciones de fecundidad obtenidas al cruzar la información sobre grupos socioeconómicos y lugar de residencia, se observa que existe una variación de la fecundidad vinculada a la pertenencia a los grupos socioeconómicos, así como también una variación vinculada al lugar geográfico donde se ubiquen.

Las mujeres que viven en hogares de obreros no agrícolas, que presentaban una TGF de 4,8 hijos por mujer en 1980 en su promedio

nacional ¹⁰, llegan a tener 5,9 hijos por mujer si residen en el Área rural o 2,8 si residen en el Área Metropolitana de Caracas. Este hecho confirma la interacción entre la posición dentro de la estructura económica y el contexto espacial sobre la fecundidad.

En el primer caso se trata de una fecundidad cercana a la de los hogares de trabajadores agrícolas (6,6 hijos por mujer en 1980), en el segundo se trata más bien de un comportamiento similar al de los hogares de empleados calificados a nivel nacional (2,7 hijos por mujer en 1980), evidenciando la importancia del estilo de vida y patrones culturales. Por otra parte, la proporción de hogares de obreros calificados o la de no-calificados debe variar mucho del Área rural al Área Metropolitana de Caracas, factor que también debe influir en estas diferencias.

Cuadro III.8

Venezuela 1977-81. Tasas globales de fecundidad por grupo socio - económico, según región administrativa.

Región administrat.	Pat/Dir. Prof/E.cal. (no agrícola)	Empleados no calif.	Obreros	Cuenta Propia	Trab. agric.	Resto
Capital	2.18	3.14	4.09	3.36	(a)	3.18
Central	2.88	4.05	4.83	3.77	5.75	4.26
Los Llanos	3.67	5.03	5.60	4.76	6.81	5.41
C-Occidental	3.44	4.72	5.56	4.98	7.21	5.11
Zuliana	3.00	4.11	4.46	4.22	6.23	4.55
Los Andes	3.45	4.57	5.18	4.67	7.18	4.76
N-Oriental	3.72	4.79	5.63	5.47	8.16	5.72
Insular	3.61	4.14	5.31	4.62	5.76	4.58
Guayana	3.59	4.95	6.14	5.07	7.83	5.79

Fuente : Aplicación del método de los Hijos Propios al Censo de 1981.

(a) No se obtuvo una frecuencia significativa.

En cuanto a las regiones, la variación de la fecundidad de los hogares según su inserción en la estructura económica cubre un espectro que va de los 2,2 hijos por mujer de las mujeres residentes en hogares del grupo de patrones, directores y profesionales

¹⁰/ Ver Anexo IV.d.

no agrícolas de la región Capital a los 8,3 hijos por mujer de las de los hogares de trabajadores agrícolas de la región Nor-Oriental, válidos para 1977-81 (cuadro III.8). Valores que implican, por una lado, una fecundidad próxima al nivel de reemplazo y, por otro, una fecundidad natural en la que dependiendo de la edad a la primera unión pueden encontrarse valores cercanos al límite biológico de la reproducción.

En todas las regiones éstos son los grupos que presentan los valores extremos en cuanto a la TGF, los primeros con un nivel cercano a los 3,5 hijos por mujer o menor y los segundos con un nivel que oscila alrededor de los 6 hijos por mujer ¹⁷.

Entre los trabajadores no agrícolas, las mujeres pertenecientes a los hogares de obreros son las que presentan una mayor fecundidad, con un nivel entre los 5 y los 6 hijos por mujer en todas las regiones (salvo en las regiones Capital y Zuliana). Le sigue el grupo de hogares de los trabajadores por cuenta propia, con un nivel que oscila entre los 4 y 5 hijos por mujer ¹⁸ y a continuación el grupo de empleados no-calificados con un nivel similar al de los trabajadores por cuenta propia pero algo más bajo ¹⁹.

Las diferencias entre estos dos últimos grupos están generalmente por debajo de 0,5 hijos por mujer, señalando que ambos grupos de hogares deben compartir otras características que asemejan su comportamiento reproductivo. Por el contrario, las diferencias que marcan la separación de las TGF entre los hogares de los obreros y los otros dos grupos de trabajadores no agrícolas suelen estar por encima del medio hijo por mujer, llegando a 1 hijo por mujer en las regiones Central y Guayana.

En general puede afirmarse que las diferencias de posición en la estructura ocupacional, separan en un hijo por mujer la fecundidad de los distintos grupos, independientemente de la región donde residan.

2.4. Fecundidad, educación y grupos socioeconómicos.

Otro aspecto que diferencia la fecundidad de los hogares de los distintos grupos socio-económicos radica en la variación del

¹⁷/ Sin contar la Región Capital.

¹⁸/ Salvo la región Capital con menos de 4 hijos y la Nor - Oriental con más de 5 hijos, siendo éstas las dos regiones bipolares en cuanto al nivel de la fecundidad a principios de la década de los 80.

¹⁹/ Con excepciones en las regiones Central y Los Llanos.



nivel educativo dentro de cada grupo, pues, como se ha señalado, unos pocos años de educación pueden cambiar sustancialmente la fecundidad de una mujer.

Entre los trabajadores agrícolas, que son los que presentan mayor fecundidad, las mujeres analfabetas tienen al finalizar su vida fértil 8,6 hijos por mujer, la cual es hasta el momento el valor más alto encontrado de la TGF ²⁰, mientras que las mujeres con 6 años de instrucción aprobados tienen tan sólo la mitad de esos hijos (cuadro III.9).

Las variaciones son mucho menores entre los hogares de patrones, directores, profesionales y empleados calificados no-agrícolas, grupo que presenta el menor nivel de fecundidad. Sólo hay 1 hijo por mujer de diferencia entre la TGF de las mujeres que han aprobado 6 años de instrucción y la correspondiente a mujeres con 10 años y más de instrucción. Esto es válido sólo para el grupo de mujeres, habitando en hogares cuyo jefe sea patrón, directivo o empleado calificado.

Cuadro III.9

Venezuela 1977-81. Tasas globales de fecundidad por años de educación, según grupo socioeconómico. Promedios quinquenales.

Grupo socio-ocup.	Educación				
	Analf.	1-5	6 años	7-9	10 y +
Pat/Dir + Prof + Emp. calif.(NO-ag)..	-	-	3.48	3.10	2.38
Emp. NO-calif.....	5.57	5.01	4.22	3.77	2.76
Obreros(cal.y nocal):	7.06	5.78	4.66	3.55	2.69
Cuenta p.	6.36	5.65	4.03	3.58	2.50
Resto.....	7.28	5.70	4.29	3.32	2.34
Trabajadores ag.....	8.63	7.12	4.70	3.87	-

Fuente : Aplicación del método de los Hijos Propios al Censo de 1981.

Nota : - Frecuencias no significativas.

Entre el resto de hogares del sector no-agrícola, la educación tiene un mayor efecto en los hogares de trabajadores por cuenta propia y de obreros que en los de los empleados no calificados. Entre los primeros la fecundidad baja a la mitad al pasar de las mujeres de 1 a 5 a las de 10 años y más de instrucción (3 hijos por mujer de diferencia), mientras que en los segundos la diferencia es de 2 hijos por mujer (45% de diferencia).

²⁰/ En promedios quinquenales.

Por último, dentro de los hogares de trabajadores no-agrícolas los niveles de educación marcan una diferencia de nivel de casi 5 hijos por mujer entre las mujeres analfabetas y las que tienen 7 a 9 años de instrucción. Volviendo a confirmar la importancia de la educación en el mayor o menor retraso que presenta el descenso de la fecundidad entre distintos sectores y grupos sociales.

En resumen podría decirse que el efecto de la educación es mayor que el del estrato, o dicho de otro modo, el efecto del estrato en la fecundidad estaría dándose principalmente a través de la educación.

3. Fecundidad según Nivel de Ingreso

3.1. Características del ingreso como indicador

El uso de la información sobre ingreso es un tema controversial dentro de las ciencias sociales ²¹. Ha sido ampliamente utilizado como indicador para establecer cortes en los comportamientos de una variada gama de fenómenos sociales y económicos, así como también forma parte de conceptos de uso operativo en la planificación de las políticas cotidianas (salario mínimo, nivel de subsistencia, etc.). Por otro lado, ha sido criticado tanto en su transcendencia teórica como en su operativización ²². Se le acusa de falta de claridad en la distinción entre ingresos netos e ingresos brutos, de las dificultades de valoración de los ingresos en especies, o, en general, de que la distribución de los ingresos no contempla aspectos no monetarios, como créditos, autoconsumo, servicios y facilidades otorgadas por las empresas. Lo anterior, sin mencionar las dudas sobre el grado de confiabilidad que tiene esta información dado el grado de intencionalidad en distorsionar las cifras por parte de ciertos grupos de población.

El conocimiento de las limitaciones de esta variable puede ayudar, sin embargo, en el análisis que se haga de la información de la cual forma parte. Es en este sentido en el que se incluye la distribución del ingreso en el estudio de la fecundidad. Dada la esencia monetaria de la sociedad urbana actual, las diferencias en la disponibilidad de dinero deben tener una expresión en el comportamiento de las variables demográficas. Así, en el concepto de "círculo vicioso de la pobreza", que atrapa en una cadena de causa-efecto los fenómenos de desarrollo, producción, trabajo, consumo, educación, nupcialidad, fecundidad, mortalidad, el ingreso

²¹/ Anibal Pinto, "Notas sobre los Estilos de Desarrollo en América Latina", Revista de la CEPAL, Santiago de Chile, CEPAL, 1976, (Primer Semestre).
 OIT, Salarios mínimos en América Latina, Ginebra, OIT, 1954.
 OIT, Empleo, Crecimiento y Necesidades Esenciales, Ginebra, OIT, 1976.
 J. Graciarena, "Tipos de Concentración del Ingreso y Estilos Políticos en América Latina", Revista de la CEPAL, Santiago de Chile, CEPAL, 1976 (Segundo Semestre).
 B. B. Seligman, "Problèmes des Mesure de la Fauvreté aux Etats Unis", Economie Appliqué, Francia, ISEA, Tomo XXIV, No. 1-2.

²²/ Se le critica que como indicador de bienestar es demasiado limitado, proponiéndose otros índices de nivel de vida que abarquen un mayor espectro dentro de dicho concepto.



es el indicador más usado para delimitar niveles de pobreza ²³.

Al igual que en el caso de los grupos socio-económicos, la clasificación del universo femenino en estudio según nivel de ingreso mensual, se basó en información correspondiente al adulto activo principal de cada hogar (generalmente el jefe de hogar).

La información referente al ingreso abarca las "remuneraciones totales en efectivo recibidas por la persona durante el mes anterior al censo o en el último mes que trabajó, y comprenden: sueldos, salarios, comisiones, propinas, bonificaciones, etc., en todos sus empleos". ²⁴

Una particularidad de esta variable es que necesita de un marco de referencia explícita para que su análisis adquiera sentido. El referente que se busca en el ingreso de una persona remite a la capacidad económica de gasto dentro del sistema social en el que se encuentra. La OIT ²⁵ fijó en 50 dólares anuales per cápita el límite de la indigencia ²⁴ en Asia para finales de los años 70, de forma que una persona que gane 80 dólares al año no puede considerarse "pobre". Sin embargo esos mismos 80 dólares son insuficientes para asegurar la sobrevivencia física de una persona en Latinoamérica en esas mismas fechas, donde el límite de la indigencia era de 90 dólares anuales (según la misma fuente).

Como se ve, lo significativo no reside tanto en la cuantía del ingreso en sí misma como en el potencial relativo de intercambio dentro de un contexto económico determinado.

En el valor de la canasta de consumo normativo (c.c.n.) se incluyen algunos servicios que las empresas conceden a sus trabajadores (transporte, servicios médicos, guarderías infantiles, etc.), por lo tanto, conceptualmente no es comparable con el monto del ingreso tal como se usa en este trabajo, que se basa en el salario monetario, el cual no incluye dichas prestaciones. Esta circunstancia ha motivado fundadas críticas a dicho indicador, a pesar de ello tiene utilidad práctica para los fines del presente análisis: establecer un referente para los niveles de ingreso.

²³/ Omar Arguello, Pobreza y Desarrollo. Características Socio-Demográficas de las Familias Pobres en Venezuela, Santiago de Chile, CELADE, 1980.

²⁴/ OCEI, XI Censo General..., op.cit., p.23

²⁵/ OIT, Empleo, Crecimiento ..., op. cit., p. 23.

²⁴/ Situación en la que se encuentran aquellas personas que reciben un ingreso insuficiente para atender las necesidades mínimas alimenticias.



Presentamos a continuación algunos indicadores económicos válidos para la época en que se realizó el censo de 1981.

Cuadro III.10

Venezuela 1981. Indicadores económicos (en bolívares corrientes).

Indicadores	1977	1978	1979	1980	1981
Mediana del ingreso familiar (a)	1701	2024	2367	2921	3232
Canasta de consumo normativo (b)	2403	2573	2892	3513	4082
% del gasto de los hogares en alimentación y bebidas.	31.7	31.3	30.8	33.0	35.0
% de hogares con ingreso superior al valor de la c.c.n.	30.7	35.5	36.1	36.3	33.2
Salario correspondiente a la c.c.n.(c)	1413	1513	1651	1952	2267
Número medio de activos por hogar	1.7	1.7	1.75	1.8	1.8
P.T.B.per cápita (base 1978)	13126	13028	12836	12105	11798

Fuente : DIASPER, 1981, 2o. semestre, Tomo I, Caracas, CORDIPLAN,
 Notas : (a) Límite inferior correspondiente al quinto decil de la distribución del ingreso familiar (precios corrientes).
 (b) Canasta de consumo normativo (c.c.n.); incluye todos los gastos ordinarios de un hogar: alimentación, ropa, vivienda, transporte, salud, educación, etc.. Su costo está calculado para un hogar de 6 personas en el Area Metropolitana de Caracas (precios corrientes).
 (c) Monto del ingreso que debería ganar como mínimo un trabajador para contribuir al costo de la C.C.N., suponiendo que otros miembros también contribuyan.

Por otro lado, los montos utilizados para la categorización del ingreso en niveles son válidos para el momento del censo, pero pierden significado al irse alejando en el pasado.

3.2. Ingreso y diferencias en los niveles de fecundidad.

Consecuentemente con el comportamiento de las otras variables presentadas, todos los niveles de ingreso muestran una baja en el valor de sus TGF. Sin embargo, las diferencias entre ellos son menores que las encontradas entre los grupos socioeconómicos o entre los distintos niveles de instrucción. A comienzos del periodo de estudio había una separación de 2,8 hijos por mujer



entre el valor máximo (nivel A) y el mínimo (nivel D) y a finales del mismo era de 2,4 (cuadro III.11 y Gráfico III.4). Esta separación entre valores extremos es aproximadamente la mitad de la que se encuentra entre las otras variables estudiadas.

Si no se toma en consideración la categoría "no declarado", que es un grupo residual donde entran aquellas mujeres que viven en hogares donde no hay ningún adulto activo, el nivel de la fecundidad muestra una relación inversa con el nivel del ingreso; a medida que aumenta el ingreso disminuye la fecundidad, hasta llegar al nivel superior de ingreso, cuya fecundidad es mayor que la del grupo que lo precede. Se trata del comportamiento esperado entre ingreso y fecundidad según observaciones en otros países.

Esta situación responde al hecho de que en el mercado de trabajo el valor de la mano de obra depende de la calificación profesional del individuo, por un lado, y del sector productivo en el cual se integre, por otro. De forma que la común asociación entre pobreza y altos niveles de fecundidad, remite en la práctica a un conjunto de circunstancias que presentan un alto grado de interacción, así los grupos menos favorecidos en la distribución del ingreso son los que se encuentran vinculados a sectores menos productivos, mayormente con residencia en áreas rurales, con bajo nivel educativo y por ende de calificación laboral, en éstos grupos también se suele encontrar una baja participación económica de la mujer. A medida que se sube en la escala de la distribución del ingreso, cambia el conjunto de estos factores y por consiguiente, según los resultados que se muestran a continuación, baja la fecundidad.

Esta relación, por otra parte, se verá mediatizada por los condicionamientos ambientales y culturales que afectan el comportamiento reproductivo. En diversos estudios²⁷ se ha encontrado, por ejemplo, que mientras existía una relación inversa entre el nivel de ingreso y la fecundidad de las mujeres negras nativas de zonas urbanas de los Estados Unidos, no se pudo comprobar, sin embargo, evidencias de esa relación inversa entre las mujeres blancas residentes en las mismas zonas. O bien, que existe una relación inversa entre la fecundidad y el ingreso del marido entre las mujeres de la población no agrícola de 45 años o más, pero que no se da entre las mujeres más jóvenes.

En la presente investigación, se observó que, durante el período en estudio, las mujeres, cualquiera fuera el nivel de ingreso de su hogar, perdieron cerca de una cuarta parte del valor de su TGF entre 1967 y 1981. Los dos grupos extremos en la distribución del ingreso, niveles A y E, son a su vez los que presentaron un menor y mayor descenso de su fecundidad respectivamente (cuadro III.11).

²⁷/ Naciones Unidas, Factores Determinantes..., op. cit., p. 104.

Cuadro III.11

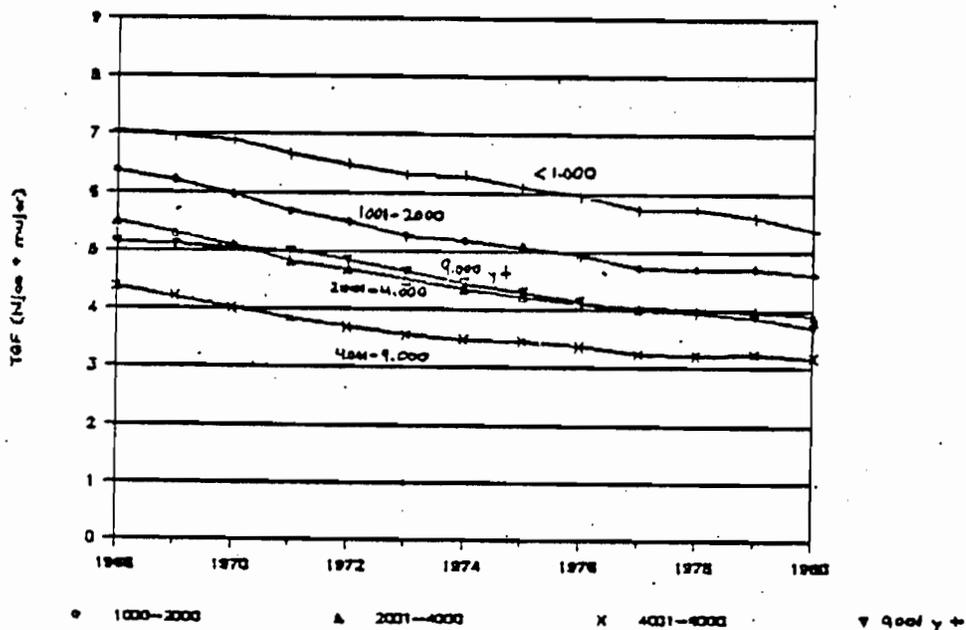
Venezuela: Tasas Globales de Fecundidad según el Nivel de Ingreso.
(Promedios quinquenales)

Nivel de Ingresos	TGF			% de descenso		
	1967-71	1972-76	1977-81	1967-76	1972-81	1967-81
Venezuela	5.29	4.8	4.28	-9.26	-10.83	-19.09
No declarado	5.75	5.44	4.76	-5.50	-12.49	-17.31
A	6.96	6.19	5.52	-10.99	-10.80	-20.60
B	6.15	5.17	4.63	-15.98	-10.48	-24.79
C	5.27	4.36	3.95	-17.14	-9.50	-25.01
D	4.19	3.52	3.17	-15.87	-10.15	-24.41
E	5.09	4.49	3.78	-11.77	-15.96	-25.86

Fuente: Aplicación del método de los Hijos Propios al Censo de 1981.

Gráfico III.4

Venezuela 1968-80. Tasas globales de fecundidad según nivel de ingreso.



Fuente: Cuadro III-11



El nivel de más bajos ingresos (A) ²⁸, parece comenzar su descenso a partir de 1969-70, con un ritmo de pérdida del valor de su TGF de -3% anual aproximadamente. Durante el período en estudio su TGF perdió aproximadamente 1,5 hijos por mujer.

La fecundidad de los grupos B, C y D ya se encontraba en descenso en 1968, el cual siguió hasta 1974 a una tasa de 3,7 a 3,8% interanual aproximadamente. A partir de esta fecha el ritmo de descenso bajó sensiblemente hasta el final del período en estudio, sólo durante los últimos dos años (80-81) se observa una tendencia al aumento del descenso.

En total, entre 1967 y 1981 la TGF de los grupos B y C ²⁹, perdió algo más de un hijo y medio por mujer, mientras el grupo D ³⁰, que es el que presenta un menor nivel de fecundidad (3,2 hijos por mujer alrededor de 1980) perdió sólo 1 hijo por mujer.

La fecundidad del grupo de más altos ingresos (E), muestra unos valores casi estables hasta 1970 y 1971. A partir de esa fecha y hasta 1977 muestra una sensible caída del valor de su TGF, con una tasa anual de -3,7 por ciento. Después de 1977 su ritmo de descenso comienza a disminuir, como en los grupos anteriores.

A excepción del grupo de menos ingresos (A), en los años setenta se produce una suavización del descenso de la fecundidad en el resto de los grupos. Esta etapa parece haber finalizado después de 1979 si atendemos a la tendencia que muestran los valores correspondientes a los últimos dos años del período en estudio.

Hemos visto como los niveles de ingreso a pesar de no establecer diferencias de niveles de fecundidad que permitan variaciones como las encontradas con la educación o los grupos socio-económicos reflejan, sin embargo, las características principales del descenso de la fecundidad entre 1967 y 1981: pérdida, por parte de las mujeres, de una cuarta parte del valor de la TGF y "enlentecimiento" del ritmo de descenso durante la segunda mitad del período de estudio. Se produce además un aumento de la fecundidad en los niveles de ingresos más altos. Vale decir,

²⁸/ Que se pueden calificar de "pobres", ya que en 1981 ganaban menos de la mitad del salario correspondiente a la canasta de consumo normativo.

²⁹/ Los adultos activos de los hogares que conforman el grupo B ganaban en 1981 entre 44 y 88% del salario correspondiente al costo de la c.c.n. y los del grupo C ganaban entre 88% y una vez y media dicho salario.

³⁰/ Cuyo nivel de ingreso supone de 2 a 4 veces el salario correspondiente al costo de la canasta de consumo normativo.



que la relación del ingreso con la fecundidad no es una recta con pendiente negativa. Este resultado concuerda con hallazgos similares en otros contextos y estaría señalando que una vez que se alcanza un determinado nivel de ingreso, la relación se hace positiva, ya que los padres tienen los ingresos necesarios para mantener adecuadamente a sus hijos.

Al discriminar los diferenciales de fecundidad mostrados por la variación del ingreso según los tipos de residencia (ciudades) donde habita la población de referencia, se observa que por encima de un determinado grado de urbanización las diferencias de fecundidad entre los distintos niveles son muy bajas, insuficientes para establecer distinciones entre sus comportamientos reproductivos.

Algo similar ocurre con las distintas regiones administrativas del país. Mientras la educación y el grupo socio-económico mostraban diferencias sustanciales de niveles dentro de las regiones, que llegaban en la región Nor-Oriental hasta los 5,6 hijos por mujer ³¹ o 4,4 hijos por mujer ³² respectivamente, la variación de la fecundidad según el nivel de ingreso no pasa de los 2 hijos por mujer en la región de los Andes (cuadro III.13). Así en la región Nor-Oriental que es la que presenta una variación más amplia en cuanto al valor de la TGF se refiere, el grupo con ingresos por debajo de los mil bolívares tiene apenas un hijo y medio más por mujer que el grupo con ingresos por encima de los 4.000 bolívares.

El ingreso es una variable cuya significación, como se ha comentado, difiere sensiblemente según el lugar y el tiempo de referencia. Tanto la escala de necesidades como sus costos pueden variar apreciablemente entre las regiones y áreas de residencia. En 1981, con 1.000 bolívares de sueldo es probable que una persona pudiera vivir con menos dificultades en la región de Los Llanos que en la región Capital. Por consiguiente los límites establecidos entre los diferentes niveles de ingreso deberían adecuarse a cada región o lugar de análisis pues no delimitan universos comparables de población en cuanto a su potencial de intercambio.

Por otro lado, tal vez los límites elegidos en el presente trabajo no sean los más adecuados para separar sub-conjuntos dentro de la población con características similares en cuanto a la reproducción ³³. Dadas las particularidades de este indicador es posible que dentro de cada extremo de los niveles de ingreso haya diferencias de fecundidad mayores que las que se encuentran entre los niveles intermedios. Por consiguiente parece necesario

³¹/ Diferencia entre la TGF de las mujeres analfabetas y la de las mujeres con 10 años y más de instrucción.

³²/ Diferencia entre la TGF de los hogares de trabajadores agrícolas y la de hogares de patrones, profesionales y empleados calificados.

³³/ Omar Arguello, op. cit.

depurar la información sobre ingreso al estudiar comportamientos demográficos de la población, en el sentido de conseguir una mayor aproximación a la capacidad real de intercambio de la que dispone un individuo o grupo familiar dentro de cada contexto socio-económico particular.

Cuadro III.13

Venezuela 1977-81. Tasas globales de fecundidad por nivel de ingreso, según región administrativa. Promedios quinquenales.

Regiones	Ingreso en bolívares			
	< 1000	1001-2000	2001-4000	4001 y +
Capital	3.33	3.55	3.24	2.34
Central	4.44	4.44	4.02	3.48
Los Llanos	6.11	5.28	4.53	4.73
C-Occidental	6.05	5.23	4.83	4.27
Zuliana	4.64	4.51	3.63	3.54
Los Andes	6.18	4.95	4.00	4.13
Nor-Oriental	6.69	5.68	4.96	5.05
Insular	4.66	4.95	4.33	3.98
Guayana	6.04	5.53	5.72	5.12

Fuente : Aplicación del método de los Hijos Propios al Censo de 1981.

IV. CONCLUSIONES

La presente investigación ha permitido evidenciar diferenciales geográficos y socio - económicos muy importantes de la fecundidad venezolana, mostrando a su vez lo engañoso que es el promedio nacional de la misma. A su vez, esas diferencias en los comportamientos van de grupos de mujeres que se siguen reproduciendo según el mayor patrón biológico conocido a nivel mundial, mientras que otras no logran reemplazarse.

Si bien el proceso de descenso fue muy diferente según las regiones, entidades y grupos socio - económicos, lo que sobresale, y es muy poco conocido, tanto a nivel nacional como internacional, dado que no había sido debidamente documentado, es que la mujer venezolana dejó de tener, en promedio, tres hijos en sólo veinticinco años. Esta baja es tan importante como la que se produjo en Colombia, con la diferencia que en el país no hubo una agresiva política de planificación familiar.

A pesar de la disminución que se registra por doquier, en la fecundidad venezolana, la población seguirá creciendo velozmente, en virtud del alto potencial de mujeres en edad reproductiva y es por eso que el haber evidenciado diferentes subgrupos de población, que presentan diversos patrones reproductivos, permitirá una intervención pública, en caso de desearse, mucho más concentrada y por ende más eficaz.

El cambio en los patrones de conducta fue modificándose con el país. A medida que se alteraba su modo de producción y se desarrollaba un acelerado proceso de urbanización ocurrieron otros procesos, como el desarrollo de la industria manufacturera, la centralización burocrática, un progresivo aumento de la riqueza del Estado y de su papel como empleador, la ampliación del acceso a la educación a todos los sectores de la población, la incorporación de patrones de consumo generados en las economías de los países de mayor grado de desarrollo relativo y de valores culturales conexos (contestación juvenil, revolución sexual, liberación de la mujer, revolución tecnológica, etc.). Dando lugar a transformaciones que alteraron definitivamente el marco social del país, que pasó entre 1950 y 1981 de ser un país mitad rural mitad urbano a otro predominantemente urbano.

En las ciudades, con las restricciones de espacio, el alto costo de la vivienda, la separación entre lugar de residencia y lugar de trabajo y la mayor calificación exigida en el mercado laboral, se fue imponiendo un estilo de vida individualizado acorde a comportamientos y actitudes psicológicas propias de las aglomeraciones urbanas ya conocidas. Donde el proceso de educación/calificación es prolongado y altamente valorizado, reduciendo el valor económico de los hijos por el aumento de sus costos de manutención y de oportunidad, ya que la mujer se ve obligada a trabajar ante la insuficiencia de los salarios del



jefe del hogar para mantener una familia, en ocupaciones que paulatinamente han ido subiendo de calificación en la medida en que ha mejorado el nivel educativo de la población femenina.

Este conjunto de condiciones crearon la presión motivacional necesaria para desear controlar el tamaño de la familia. Por otra parte, los adelantos experimentados por la industria de medios anticonceptivos, en cuanto a mejorar su eficacia y facilitar su uso, permitiendo a la pareja separar los aspectos reproductivos de la sexualidad, ayudaron al dinamismo generado por el proceso de cambio que generó las condiciones necesarias para que se produjera un descenso sostenido de la fecundidad.

A este respecto, las características socio-espaciales de los hogares y el grado de interacción con el contexto que la rodea por parte de la población femenina, determinan diferentes estrategias familiares de supervivencia y variaciones temporales en el proceso de adopción de nuevas pautas de comportamiento demográfico, generando un escalonamiento en los niveles de fecundidad

Estos factores y en particular su evolución en el tiempo, guardan una estrecha interacción, habiéndose encontrado evidencia de que dentro de las variables estudiadas, el nivel de educación y la posición dentro de la estructura ocupacional son las que en mayor medida muestran una incidencia directa sobre la variación del valor de la TGF entre los tipos de áreas y regiones de residencia. Por otro lado, el contexto espacial ejerce una influencia en la variación de la fecundidad al margen del efecto de las variables socio-económicas incluidas en el estudio.

El descenso de la fecundidad comenzó a principios de la década de los 60, con un retardo de 30 años con respecto a la caída de la mortalidad. La evolución de este proceso concuerda a grandes rasgos con los producidos en la mayoría de los países latinoamericanos a partir de 1960. Encontrándose entre los países que han experimentado un mayor descenso, absoluto y relativo, en el valor de su TGF.

El proceso de descenso de la fecundidad responde y es simultáneo a un proceso más general de cambio social experimentado por el país en las últimas 4 décadas y es concomitante con la vigorización de los procesos de urbanización, industrialización y de generalización de la educación que se produjeron en el país entre 1960 y 1980.

Dichas transformaciones en la estructura socio-económica y en la distribución espacial de la población, provocaron un cambio en el comportamiento reproductivo de la población venezolana, que supuso entre 1960 y 1986 una reducción de 3 hijos por mujer, presentando en 1986 una TGF de 3,5 hijos por mujer.



Este descenso se produjo en todo el territorio nacional, aunque con diferentes ritmos según la región, la entidad federal o el área de residencia, y supuso la pérdida de una cuarta parte del valor de la TGF entre 1967 y 1981 en todas las regiones del país.

A causa del retraso por parte de la población rural vinculada a actividades del sector primario y con bajo nivel educativo, en el comienzo del descenso de la fecundidad, aumentó la diferencia dentro de las regiones y entidades entre la TGF de las áreas rurales y urbanas. Situación que debe haber cambiado en el transcurso de la presente década, si se considera que la tendencia de la caída de la fecundidad en las áreas rurales muestra un aumento en la pendiente de descenso mayor que al de las áreas urbanas.

La continuidad del ritmo de descenso se vio interrumpida entre 1974 y 1979, coincidiendo con una coyuntura económica favorable. A partir de esta última fecha las estimaciones obtenidas parecen indicar la reanudación del ritmo de descenso experimentado a principios del período de estudio en varias regiones, áreas de residencia y grupos de población.

Independientemente del contexto espacial, la educación muestra un efecto negativo en el valor de la TGF. En particular los primeros años de educación, que producen una diferencia de 2,5 hijos por mujer entre la TGF de las mujeres analfabetas y las que tienen tan sólo de 1 a 3 años de instrucción.

Este efecto de la educación parece ser en general proporcional al nivel de la TGF, así la reducción de su valor motivada por un aumento en la educación será mayor cuanto mayor sea el nivel de la fecundidad del subgrupo de población en cuestión.

Las diferencias de niveles tecnológicos y productividad del trabajo inherentes a los sectores de la economía permiten resaltar las diferencias observadas en los procesos de descenso de la fecundidad por los distintos grupos y subgrupos de población. A principios de los años ochenta la fecundidad de las mujeres residentes en hogares de trabajadores que desempeñan actividades industriales y de servicios (no agrícolas) había descendido hasta un nivel de 4 hijos por mujer, mientras la fecundidad de las mujeres residentes en hogares de trabajadores en actividades agrícolas y pecuarias mostraba un nivel de 7 hijos por mujer.

Entre los hogares de los trabajadores en sectores no agrícolas, el nivel de calificación profesional de los jefes de hogar determinaba una diferencia de 1 hijo por mujer, aproximadamente, en cualquiera de las categorías ocupacionales. Siendo las mujeres residentes en hogares de empleados calificados las que presentan una menor fecundidad, con una TGF de 2,7 hijos por mujer en 1980.

•
•
•
•

•
•

A principios de la década de los años 80 los mayores niveles de fecundidad se hallaban entre la población femenina analfabeta de la región Nor-Oriental (8,1 hijos por mujer) y vinculada con actividades agrícolas, con bajos ingresos (8,6 hijos por mujer de las mujeres analfabetas residentes en hogares de trabajadores agrícolas).

Mientras que los niveles más bajos, excluyendo la región Capital por sus particulares características, se hallaron entre la población urbana de Aragua (3,48 hijos por mujer), Zulia (3,59 hijos por mujer) y Carabobo y Mérida (3,64 hijos por mujer), así como entre las mujeres con educación media o superior, vinculadas con actividades no agrícolas, de alta calificación laboral (2,4 hijos por mujer de las mujeres con 10 años y más de instrucción residentes en hogares de patrones, directores, profesionales y empleados calificados del sector no agrícola).

El comportamiento reproductivo de la región Capital presenta un adelanto en el descenso de la fecundidad de aproximadamente 15 años con la región que le sigue (Central) ya que a finales de los años 60 presentaba el mismo nivel que la región Central presenta a principios de la década de los 80. Para esta última fecha la TGF de la población femenina con 10 años y más de instrucción residente en la región Capital presentaba una valor por debajo del nivel de reemplazo; 1,8 hijos por mujer.

En consecuencia con el cambio social desarrollado en el país, se ha concentrado en las áreas urbanas de la región capital el 22,9 por ciento de la población total, según el Censo de 1981, la cuál presenta una fecundidad menor a los 2,5 hijos por mujer. Si se le suma la población residente en las áreas urbanas de la región Zuliana y de las entidades federales de Aragua, Carabobo y Mérida, tenemos que casi la mitad de la población total del país (47,0 por ciento) presentaba un nivel de fecundidad menor a los 3,7 hijos por mujer.

En el otro extremo, la casi totalidad (99,3 %) de la población de las áreas rurales, más las áreas urbanas de Monagas, Sucre y el T.F. de Amazonas, que representaban el 24,4 % de la población total, presentaban en 1980 una fecundidad superior a los 5 hijos por mujer. En particular en las áreas rurales de Monagas y Sucre (2,4 % de la población total) la fecundidad era superior a los 8 hijos por mujer.

La separación entre los niveles de ambas poblaciones supone un retraso, por parte de los trabajadores agrícolas, de aproximadamente 30 años en el proceso de descenso de la fecundidad.

A principios de la década de los 80 los mayores niveles de fecundidad se hallaron entre la población rural de la región Nor-Oriental (8,1 hijos por mujer) y entre la población analfabeta vinculada con actividades agrícolas, con bajos ingresos (8,6 hijos por mujer de las mujeres analfabetas de hogares de trabajadores agrícolas).



Mientras que los niveles más bajos se hallaron entre la población urbana de la región Capital (2,2 hijos por mujer en el A.M. de Caracas) y entre las mujeres con mayor nivel educativo vinculadas con actividades no agrícolas de alta calificación laboral y alto nivel de ingreso (2,4 hijos por mujer de las mujeres con 10 años y más de instrucción de hogares de patrones, directores, profesionales y empleados calificados del sector no agrícola, en el A.M. de Caracas).

Esta ha sido, a muy grandes rasgos, una descripción de la evolución que ha seguido la fecundidad entre 1967 y 1981 en el país, enfatizando las diferencias que presenta este proceso en el territorio y en la sociedad venezolana.

En lo que se refiere a la aplicación de políticas públicas en el ámbito de la fecundidad, la experiencia venezolana mostraría, como se ha mencionado anteriormente, que el descenso se produjo a pesar de la inexistencia prácticamente del programa de planificación familiar, el cual no cubre un 15 % de la población femenina fértil, es decir, que otros mecanismos lograron modificaciones importantes en el tamaño de la familia, en particular la masiva incorporación a la educación formal de la población, especialmente de la mujer.

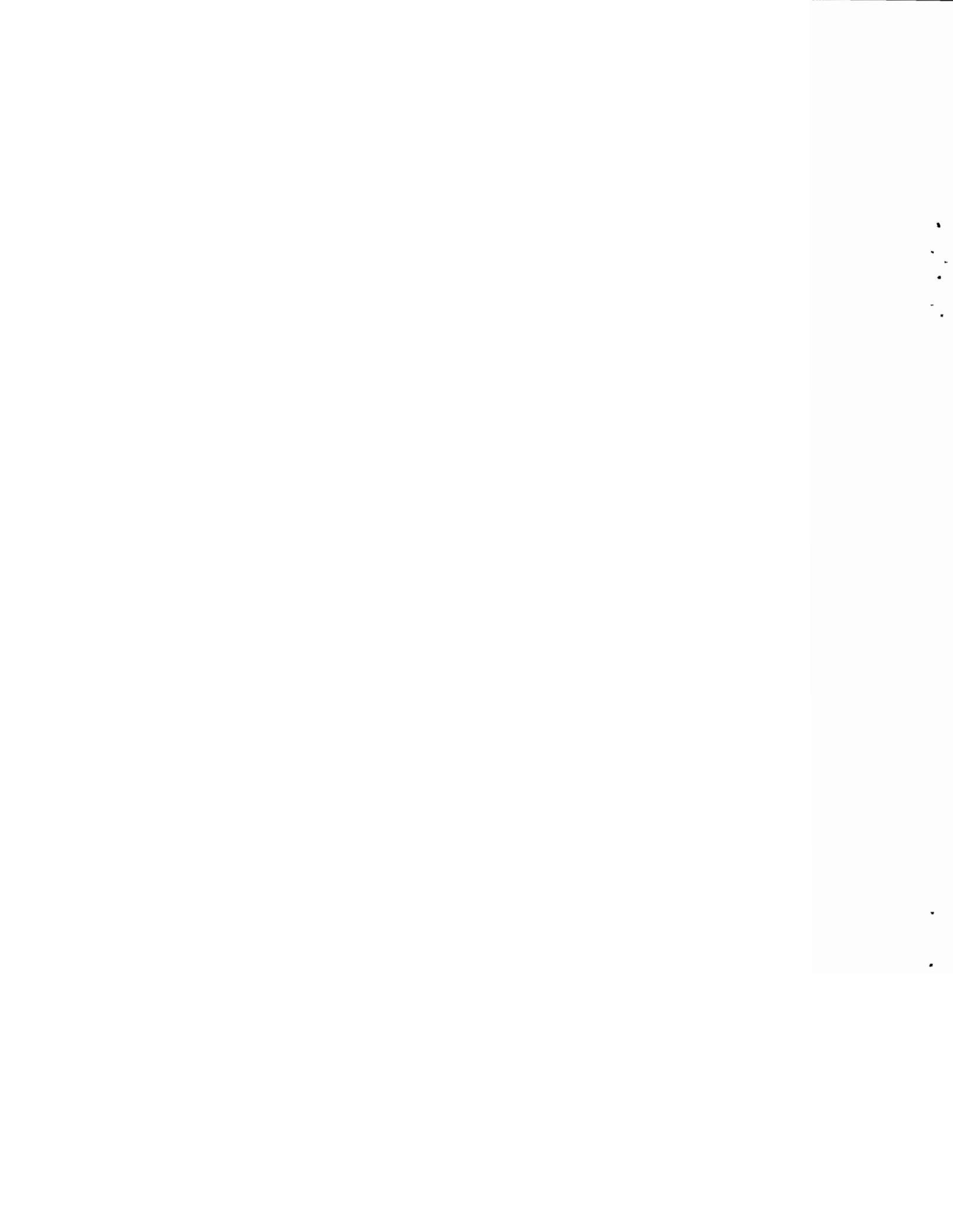
Es evidente que la variable "nivel educativo alcanzado por la mujer", ha permitido observar las mayores discriminaciones en cuanto al nivel de la fecundidad, como se vió en el trabajo. Pero no es sólo el impacto de la educación que ha operado sobre los patrones reproductivos, sino que el proceso de modernización, el cual conjuga un conjunto de factores, que ha vivido el país durante las tres últimas décadas, ha modificado completamente los valores, en particular respecto al tamaño de la familia.

La puesta en práctica de políticas, tanto por cuestiones demográficas como de salud de la madre y del niño, dirigidas a cambios en el nivel de la fecundidad, no solamente debe concentrarse en el conocimiento, difusión y disponibilidad de métodos anticonceptivos. Como lo demuestra la experiencia venezolana, la incorporación progresiva de la población al sistema educativo, en particular de los grupos de más altos patrones reproductivos detectados en el trabajo, sumado a las campañas de educación sexual en el sistema formal y paraformal, podrán tener un efecto importante en aquél.

Es imperioso que el programa de planificación de la familia adquiera mayor cobertura, conservando su perfil esencialmente sanitario, centrándose en los grupos altamente reproductivos, evidenciados en el trabajo, en los jóvenes por el alto índice de fecundidad adolescente que se registra en el país.



Por último la presente investigación permitió demostrar el potencial que tiene la información sobre fecundidad en el censo, para conocer los diferentes patrones reproductivos en el país, pero lamentablemente se referían al pasado. Es de esperar que en el próximo censo de 1990 sean incluidas nuevamente las preguntas sobre fecundidad, lo que permitiría conocer lo que está sucediendo durante la presente década.



BIBLIOGRAFIA :

- Aranda, Sergio, La Economía Venezolana, Caracas, Pomaire, 1984.
- Arguello, Omar, Pobreza y Desarrollo. Características Socio-Demográficas de las Familias Pobres en Venezuela, Santiago de Chile, CELADE-NU, 1980.
- "Variables Socioeconómicas y Fecundidad", en: Notas de Población, No. 23, Santiago de Chile, CELADE-NU, 1980.
- Arretx, Carmen, Mellafe, Rolando y Somoza, Jorge, "Estimaciones de la Fecundidad Mediante el Método de los Hijos Propios. Aplicación a Datos de la Argentina de 1895", en: Notas de Población, No. 14, Santiago de Chile, CELADE-NU, 1977.
- Balbino León, José, Estructura Matrimonial y Fecundidad en Venezuela, Caracas, MSAS, 1973.
- Bidegain, G. y de Suárez, Z.G., Estimación de la Tasa de Omisión del XI Censo Nacional de Población y Vivienda, Caracas, IIES-UCAB, 1984, (Documento de Trabajo No.10).
- Bidegain, G. y López, D., "Reproducción y Muerte de los Colombianos en Venezuela", Las Migraciones Laborales Colombo Venezolanas, G. Bidegain Greising (Compilador), Caracas, ILDIS-UCAB, 1987.
- Bidegain, G. Díaz G., La Planificación Familiar en Venezuela, Caracas, FLAFAM, 1988, 222 p. y anexos.
- Brass, W., Métodos para Estimar la Fecundidad y la Mortalidad en Poblaciones con Datos Limitados, Santiago de Chile, CELADE-NU, 1974, Serie E, No.14.
- Brewer-Carias, A.R. y Izquierdo Corse, N., Estudios sobre la Regionalización en Venezuela, Caracas, Siglo XXI, 1977.

- Bulatao, Rodolfo A.
y Lee, Ronald D., "Un Panorama General de los Determinantes de la Fecundidad en los Países en Desarrollo", en: Ensayos sobre Población y Desarrollo, Bogotá, Population Council, 1984.
- Camisa, Zulma, Introducción al Estudio de la Fecundidad, Santiago de Chile, CELADE-NU, 1975.
- C.E.L.A.D.E., Boletín Demográfico No. 40, Santiago de Chile, CELADE-NU, 1987.
- Cisneros Navas, Myrna, Análisis Descriptivo de la Evolución Educativa y Laboral de la Población Femenina, Caracas, OCEI, 1986.
- Cleland, John y
Wilson, Christopher, "Demand Theories of The Fertility Transition: An Iconoclastic View", en: Population Studies, Londres, London School of Economics, 1987, No. 41.
- Coale, Ansley J., La Transición Demográfica, Santiago de Chile, CELADE-NU, 1977, Serie D, No. 86.
- El Desarrollo de Nuevos Modelos de Nupcialidad y Fecundidad, Santiago de Chile, CELADE-NU, 1979, Serie D, No. 97.
- Coale, A. J. y
Demeny, P., Regional Model Life Tables and Stable Populations, Princeton, New Jersey, Princeton University Press, 1966.
- Cochrane, S. H. y
Zachariah, K. C., "Infant and Child Mortality as a Determinant of Fertility. The Policy Implications", en: World Bank Staff Working Papers, No. 556, Washington, USA, W.B., 1983.
- Chackiel, J., Hijos Propios: Análisis Metodológicos de las aplicaciones en los Países del Panel de América Latina, Santiago de Chile, CELADE-NU, 1979.
- Chackiel, J.
y Macció, G., Evaluación y Corrección de Datos Demográficos, Santiago de Chile, CELADE-NU, 1978, Serie B, No. 39.

- Chen, Chi-Yi y
Picouet, M., Dinámica de Población. Caso de Venezuela, Caracas, UCAB-ORSTOM, 1979.
- Chesnais, Jean-Claude, "Chronologie et typologie du vieillissement démographique, en: La Transition Démographique, Etapes, Formes, Implications Economiques, Paris, 1986.
- Cho, Lee-Jay. The Own-Children Approach to Fertility Estimation: An Elaboration, Honolulu, Hawaii, East-West Center, 1973.
- Cho, L.J. "La Estimación de la Fecundidad por el Método de los Hijos Propios: Una Nueva Formulación", en: Fecundidad. Artículos Seleccionados, San José, Costa Rica, CELADE-NU, 1977, Serie D, No. 1033.
- Cho, L.J. y
Feeney, G. Retrospective Estimation of Single-Year Age Specific Fertility Rates by the Own-Children Method: A Methodological Elaboration, Technical Appendix, (mimeo, sin identificación).
- Cho, L.J. y
Grabill, W.H., Methodology for the Measurement of Current Fertility from Population Data on Young Children", en: Demography, Washington, U.S.A., Population Association of America, 1965, Vol. 2.
- Cho, L.J.,
Grabill, W.H.
y Bogue, J., Differential Current Fertility in the United States, Chicago, USA, Community and Family Study Center, University of Chicago, 1970.
- Chombart De Lauwe, P.H., "Ethiologie de L'Espace Humain", en De l'Espace Corporel a l'Espace Ecologique, Bruxelles, Presses Universitaires de France, 1972, pp. 234-241. Symposium del' Association de Psychologie Scientifique de Langue Francaise.
- Di Filippo, A., El Desarrollo Regional Diferenciado y la Dinámica Demográfica en América Latina, Santiago de Chile, CLACSO-PISPAL-CELADE-NU, 1976.

- Díaz Michelena, G., Evaluación de un Programa de Salud. Los Servicios de Planificación Familiar, Caracas, UCAB, Trabajo de Grado.
- Farnós Morejón, A., La Declinación de la Fecundidad y sus Perspectivas en el Contexto de los Procesos Demográficos en Cuba, La Habana, Cuba, Universidad de la Habana, 1985.
- Feeney, Griffith, "Estimación de las tasas de Fecundidad por Edad Mediante el Método de los Hijos Propios", en: Fecundidad. Artículos Seleccionados, San José, Costa Rica, CELADE-NU, 1977, Serie D, No. 1033.
- El Método de Hijos Propios para Estimar Tasas de Fecundidad por Edad: Notas preparadas para un Seminario de Análisis Demográfico y Evaluación de Informaciones, Santiago de Chile, CELADE, Agosto de 1977, Serie D, No. 92.
- Fernández, Rogelio, Las Estructuras Modelo de Fecundidad de Coale-Trussell. Un Análisis Empleando Información de América Latina, San José, Costa Rica, CELADE-NU, 1980, Serie C, No. 1010.
- Gaslonde, Santiago y Carrasco, Enrique, The Impact of Some Intermediate Variables on Fertility: Evidence from the Venezuelan National Fertility Survey. 1977, Londres, W.F.S., Occasional Papers No. 23, 1982.
- González, Gerardo, Heterogeneidad Estructural y Transición Demográfica, Santiago de Chile, CELADE-NU, 1977, cap. I., (mimeo).
- Graciarena, J., "Tipos de Concentración del Ingreso y Estilos Políticos en América Latina", en: Revista de la CEPAL, Santiago de Chile, CEPAL-NU, 1976, segundo semestre.
- Guzmán, J.M., "Algunos Problemas que se presentan en la Selección del Modelo de Mortalidad más Apropiado para las Estimaciones Indirectas de la Mortalidad Infantil", en: Notas de Población. No. 39, Santiago de Chile, CELADE-NU, 1985.

- Gwatkin, D., "Mortality Reduction, Fertility Decline, and Population Growth. Toward a More Relevant Assessment of the Relationship Among Them", en: World Bank Staff Working Papers. No. 686, Washington, USA, W.B., 1984.
- Hill, Kenneth H., Encuesta Demográfica Nacional de Honduras. Análisis de Preguntas Retrospectivas, San José, Costa Rica, CELADE-NU, 1976, Serie A, No. 129.
- Ho, V., MATCH: A Program to Match Children and Spouses to Women, Stage 1 of Own-Children Package, Honolulu, Hawaii, East-West Center, 1978 (Mimeo).
- Hollezbach, P.E., "El proceso de toma de decisiones sobre fecundidad: Un ensayo crítico", en: Ensayo sobre Población y Desarrollo No. 24, Bogotá, Population Council, 1984.
- Johns Hopkins University, "Actualización sobre el condón", en Population Reports, Baltimore, Johns Hopkins University, 1983, Serie H, No. 6.
- Kaminsky, Mario, "Tasa de Natalidad y Variables Socioeconómicas: Una Nota", en: Notas de Población. No. 11, Santiago de Chile, CELADE-NU, 1976.
- López, Diego y de Grisanti, Mireya, Diferencias Regionales de la Fecundidad en Venezuela, Caracas, IIES-UCAB, 1986, (Documento de Trabajo No. 27).
- Mérida Pedraza, A., Efecto de la Migración en las Estimaciones de Fecundidad por el Método de los Hijos Propios. La Paz (Bolivia 1976) y Bogotá (Colombia 1973), Santiago de Chile, CELADE-NU, 1982, (mimeo).
- Naciones Unidas, Boletín de Población de las Naciones Unidas. No. 7, Nueva York, ONU, 1965.
- Factores Determinantes y Consecuencias de las Tendencias Demográficas, Nueva York, ONU, 1978.

Manual X. Indirect Techniques for Demographics Estimations, Nueva York, ONU, 1983.

"Tendencias y Condiciones Recientes de la Fecundidad", en: Boletín de Población de las Naciones Unidas. No. 15, Nueva York, ONU, 1983.

World Demographics Estimates and Projections. 1950-2025, Nueva York, ONU, 1988.

O.C.E.I.,

Venezuela. Encuesta Nacional de Fecundidad 1977. Síntesis del Informe Final, Caracas, OCEI, 1980.

Encuesta de evaluación de la cobertura del XI Censo General de Población y Vivienda 1981, Caracas, OCEI, s.f.

Informe sobre la omisión global del XI Censo General de Población y Vivienda 1981. Preparado por la Comisión Técnica designada por la Comisión Bicameral de Economía del Congreso de la República, Caracas, OCEI, 1983.

XI Censo General de Población y Vivienda. Resultados de Avance. Parte A, Caracas, OCEI, 1984.

XI Censo General de Población y Vivienda. 20 de octubre de 1981. Total Nacional, Caracas, OCEI, 1985.

Anuario Estadístico de Venezuela. 1986, Caracas, OCEI, 1987.

O.C.E.I.

C.E.L.A.D.E.,

Venezuela. Estimaciones y Proyecciones de Población 1950-2025, Caracas, OCEI, 1983.

O.I.T.,

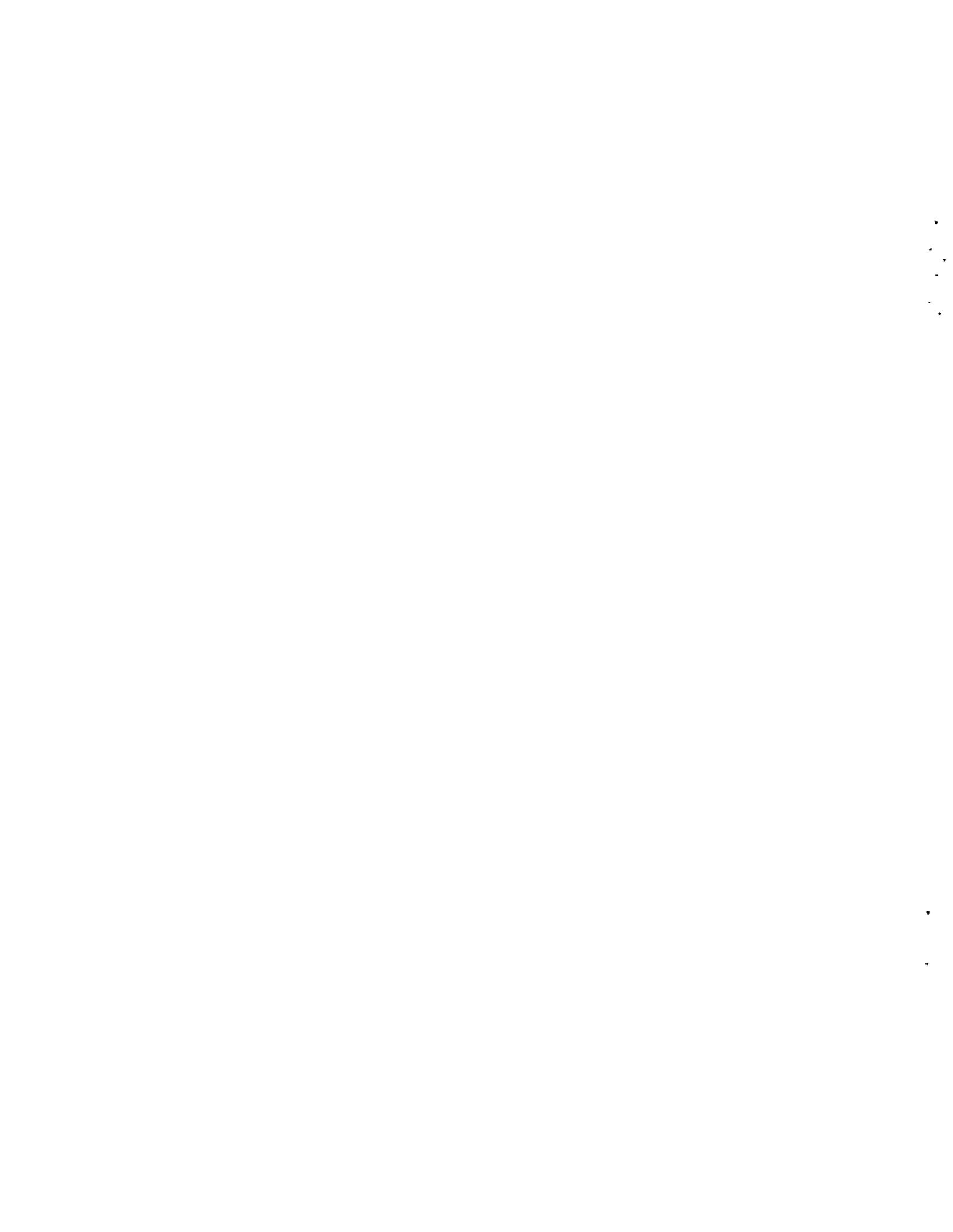
Salarios Mínimos en América Latina, Ginebra, OIT, 1954.

Empleo, Crecimiento y Necesidades Esenciales, Ginebra, OIT, 1976.

Ortega, Antonio,

Tablas de Mortalidad, San José, Costa Rica, CELADE-NU, 1987, Serie E, No. 1004.

- Papail, Jean, Evolución Reciente de la Fecundidad en Venezuela. 1971-1981, Caracas, IIES-UCAB, 1982. (Documento de Trabajo No. 1).
- Pinto, Anibal, "Notas sobre los Estilos de Desarrollo en América Latina", en: Revista de la CEPAL, Santiago de Chile, CEPAL-NU, 1976, primer semestre.
- Rosero, Luis, "Determinantes de la Fecundidad en Costa Rica", en: Notas de Población. No. 32, San José, Costa Rica, CELADE-NU, 1983.
- "Notas acerca de la Familia y las Teorías de la Fecundidad", en: Mortalidad y Fecundidad en Costa Rica, San José, Costa Rica, Asociación Demográfica Costarricense, 1983.
- Rotherford, R. y Cho, L.J., Age Parity Specific Birth Rates, Birth Expectations and Birth Probabilities from Census or Survey Data on Own-Children, Hawai, East-West Population Institute, 1975.
- Rotherford, R. y Bennet, N., "Sampling Variability of Own-Children Fertility", en: Demography, Washington D.C., USA, Population Association of América, 1977, Vol 14, No. 4.
- Rotherford, R., "Single-Year Computational Procedures used in the Own-Children Method" en: Asian and Pacific Newsletter, February 1978.
- Sardi, Edgar, Sesgos de la mortalidad, omisión censal y movilidad espacial en las estimaciones de la fecundidad mediante la técnica de los Hijos Propios, Santiago de Chile, CELADE-NU, 1986, Tesis de Grado.
- Schkolnik, Susana, "Fecundidad de la Población Yanomami de Sierra Parima (Territorio Federal Amazonas, Venezuela)", en: Notas de Población. No. 32, San José, Costa Rica, CELADE-NU, 1983.



- Seligman, B.B., "Problèmes des Mesure de la Pauvreté aux Etats-Unis", en: Economie Appliquée, Francia, ISEA, 1971, tome XXIV No. 1-2.
- Taucher, Erica, Efecto del Descenso de la Fecundidad sobre la Mortalidad Infantil, Santiago de Chile, CELADE-NU, 1982.
- Torrado, S., "Clases Sociales, Familia y Comportamiento Demográfico: Orientaciones Metodológicas", en: Demografía y Economía, México, 1978, Vol XII, 3(63).
- Varios, Implicaciones Socioeconómicas y Demográficas del Descenso de la Fecundidad en Colombia, Bogotá, Colombia, Corporación Centro Regional de Población (CCRP), 1982.
- Vielma, Gilberto, "Evaluation of the Venezuelan Fertility Survey, 1977", en: Scientific Reports, No. 35, Londres, WFS, 1982.
- World Fertility Survey, "La Encuesta de Fecundidad en Venezuela, 1977. Resumen de Resultados", en: Encuesta Mundial de Fecundidad, No. 45, Londres, WFS, 1984.
- Proyecto IFHIPAL : Estudio de la Fecundidad mediante el Método de los Hijos Propios en América Latina.
- Behm, H. y Guzmán, J.M., Diferencias Socioeconómicas en el Descenso de la Fecundidad en Costa Rica (1960-70), San José, Costa Rica, CELADE-NU, 1980, Serie A, No. 1040.
- Behm, H y Fraga, J.C.A., Cuba: El Descenso de la Fecundidad 1964-1978, San José, Costa Rica, CELADE y Comité Estatal de Estadística (Cuba), 1981.
- Behm, H y Vargas Cárcamo, E., Guatemala: Las Diferencias Socioeconómicas de la Fecundidad, 1959-1980, San José, Costa Rica, CELADE y Dirección General de Estadística (Guatemala), 1984, Serie A, No. 1045.



Behm, H. y
Rodríguez, N.,

Panamá: El Descenso de la Fecundidad según Variables Socioeconómicas y Geográficas. 1965-1977, San José, Costa Rica, CELADE y Ministerio de Planificación y Política Económica (Panamá), 1984, Serie A, No. 1046.

Chackiel, J.

La Fecundidad en Colombia: 1958-1973. Aplicación del Método de los Hijos Propios al Censo de 1973, Santiago de Chile, CELADE-NU, 1977.

Chackiel, J. y
Mérida, A.,

Fecundidad. Diferenciales Geográficos y Socioeconómicos de la Fecundidad, 1960-1983. EDENH II y Otras Fuentes, San José, Costa Rica, CELADE-NU, 1986, Serie A, No. 1047.

Ruedi, N.,

El Descenso de la Fecundidad en Chile en Diferentes Contextos Geográficos y Socioeconómicos. 1955-1970, Santiago de Chile, CELADE/INE, 1985.

Brizuela de Ramírez,
F.R.

Paraguay: Diferenciales Geográficos y Socioeconómicos de la Fecundidad. 1960-1979, Asunción, Paraguay, 1987, (mimeo).



ANEXOS

Anexo I Información básica.

La información necesaria para la aplicación de la técnica de los Hijos Propios proviene de una muestra del XI Censo Nacional de Población y Vivienda, celebrado el 20 de Octubre de 1981. Incluye 554.053 personas, integrantes de 102.953 hogares, que representan el 3,8 por ciento del total de personas y hogares censados. Se trata de residentes en hogares familiares o en hogares colectivos con menos de 30 ocupantes. Estos últimos no son considerados en la aplicación de la técnica, pues trabaja en base a la relación de parentesco con el jefe de hogar de los menores de 15 años y de las mujeres de 15 a 64 años, y en los hogares colectivos, independientemente del número de ocupantes, no existe "jefe de hogar".

Los factores con que se expandió la muestra provienen, por consiguiente, de la relación existente, a nivel de cada entidad federal, entre la población residente en viviendas familiares de la muestra y la correspondiente a la publicación de los resultados definitivos del Censo de 1981 ¹ :

1/ OCEI, XI Censo General de Población y Vivienda. Total Nacional, Caracas, OCEI, 1985.

Cuadro AI.1

Venezuela 1981 : Población total censada en viviendas familiares.

Entidad Federal	Muestra	Censo	Factor de expansión
Total	553978	14362320	25.93
Dtto. Federal	23887	2022817	84.68
Anzoátegui	25683	679245	26.45
Apure	22266	185804	8.34
Aragua	24079	883013	36.67
Barinas	23920	324766	13.58
Bolívar	26468	658657	24.89
Carabobo	25688	1051397	40.93
Cojedes	22079	133456	6.04
Falcón	24513	502085	20.48
Guárico	24757	388027	15.67
Lara	21143	942448	44.57
Mérida	24413	456980	18.72
Miranda	25926	1411707	54.45
Monagas	25340	383611	15.14
Nueva Esparta	22678	195967	8.64
Portuguesa	25767	422889	16.41
Sucre	25476	583016	22.88
Táchira	26171	651407	24.89
Trujillo	21597	431684	19.99
Yaracuy	24723	298419	12.07
Zulia	32702	1653553	50.56
Amazonas	16423	44341	2.70
Delta Amacuro	17461	56214	3.22
Dep. Federales	818	817	1.00

Fuente : -CELADE, Cinta Muestra Venezuela Censo 1981.

-OCEI, XI Censo General de Población y Vivienda.Total Nacional, Caracas, OCEI, 1985.

Con el fin de conocer la calidad de la información básica se presentan algunos indicadores tanto sobre el Censo de 1981, como sobre la muestra utilizada en el presente trabajo:

1- Declaración de la edad.

La edad es el dato censal más usado como criterio de clasificación en demografía, es también una de las variables que mejor refleja la calidad de la información recopilada en censos o encuestas.

Se calcularon dos índices para analizar la declaración de la edad:

1) El índice de Whipple, que mide la preferencia por los dígitos 0 y 5 en conjunto, aunque podría ser adaptado para establecer el grado de atracción de cualquier dígito. El valor obtenido puede oscilar entre 100, que indica la ausencia de preferencia y corresponde a una información "bien" declarada, y 1000 en el caso de que todas las edades declaradas terminen en 0 ó 5. Los valores obtenidos para el Censo y la Muestra son de 101,64 y 102,16 respectivamente.

2) El índice de Myers, que supone un avance con respecto al anterior ya que permite establecer la atracción o el rechazo que tiene cada dígito en la declaración de la edad. El valor resumen del índice varía entre 0, cuando la información no presenta preferencia por ningún dígito en particular, y 180, en el caso de que todas las edades terminen en el mismo dígito. Los valores resumen obtenidos para el Censo y la Muestra fueron de 1,52 y 1,91 respectivamente.

Ambos índices señalan que tanto la información censal como la de la muestra presentan una buena calidad y que no existe marcada preferencia o rechazo por alguna edad en particular.

2- Omisión censal.

Oficialmente se ha estimado que la omisión global del Censo de 1981 fue de 7,1 por ciento ² ³. De hecho ese es el nivel de omisión que arrojó la Encuesta de Cobertura realizada después del Censo ⁴ y con el cual se realizó la proyección oficial de Venezuela ⁵. Esta última publicación se tomó como referencia para evaluar la población total censada por sexo y grupos de edad. La

²/ OCEI, Informe sobre la omisión global del XI Censo General de Población y Vivienda -1981. Preparado por la Comisión Técnica designada por la Comisión Bicameral de Economía del Congreso de la República, Caracas, OCEI, 1983.

³/ Estimaciones independientes, calcularon entre 7 y 7,6 por ciento la omisión de la población total.
G. Bidegain y Z. G. de Suárez, Estimación de la Tasa de Omisión del XI Censo Nacional de Población y Vivienda, Caracas, IIES-UCAB, 1984, p. 15.

⁴/ OCEI, Encuesta de evaluación de la cobertura del XI Censo General de Población y Vivienda - 1981, Caracas, OCEI, s.f.

⁵/ OCEI-CELADE, Venezuela: Estimaciones y Proyecciones de Población 1950 - 2025, Caracas, OCEI, 1983.



omisión resultante para los menores de 15 años fue de 8,6 % y para las mujeres de 15 a 64 años de edad fue de 5,1%.

Considerando que la técnica de los Hijos Propios se basa en la información sobre menores de 15 años y mujeres de 15 a 64 años de edad y que las tasas de fecundidad resultantes son el cociente entre subgrupos de estas dos poblaciones; la diferencia entre la omisión de menores y mujeres adultas implica que cabe esperar que las tasas de fecundidad calculadas por la técnica presenten una leve sub-estimación.

Inmediatamente después del Censo de 1981 se realizó una encuesta de cobertura censal, a la que nos referimos arriba, de la cual se obtuvieron, para cada entidad federal, tasas de omisión de personas por sexo y grupos de edad. Aplicando dichas tasas de omisión a la población censada en 1981, se obtuvieron para las nueve regiones del país los siguientes grados de omisión:

Cuadro AI.2

Región	Tasas de omisión según Región .		
	Población total		Pob. femenina
	Total	< 15	15-64
Total nacional	7.14	8.59	5.09
Capital	9.11	10.29	8.45
Central	9.59	11.22	8.45
Los Llanos	3.35	3.63	3.04
Centro-occidental	6.48	7.03	5.92
Zuliana	9.48	9.53	9.19
Los Andes	7.66	7.68	6.97
Nor-oriental	5.83	6.12	5.45
Insular	6.41	9.08	4.33
Guayana	6.08	6.79	5.42

Fuente : Cálculos propios.

Las diferencias entre los grados de omisión de niños y mujeres varían según la Región: en la región Zuliana la omisión de mujeres casi compensa la de menores de 15 años, por lo tanto la sub-estimación debida a este factor será mínima, en el otro extremo tenemos la región Insular donde la omisión de los menores es el doble que la de las mujeres. En general, en el cálculo de las tasas de fecundidad, la omisión de mujeres compensa parte de la de los niños, efecto que irá aumentando a medida que nos alejamos de la fecha censal, pues la omisión de los niños disminuye con la edad.

Lo anterior da una idea de cómo afectará la omisión censal los resultados de los Hijos Propios. Para evaluar exactamente este efecto hay que estimar la omisión implícita en la muestra, pues la distribución de la población por sexo y edad de la muestra presenta ciertos desvíos con respecto a la del censo. Una vez estimadas las tasas de omisión implícitas en la muestra de los menores de 15 años y de las mujeres de 15 a 64 años, se debe comparar para cada año calendario anterior al censo o para cada quinquenio, la omisión de los niños sobrevivientes de los nacimientos de cada fecha con la de las mujeres de 15 a 49 años "en" esa fecha (Anexo II), el cociente entre estos grados de omisión es el factor de corrección que se debería aplicar a las tasas de fecundidad calculadas por la técnica de Hijos Propios para contrarrestar el efecto de la omisión diferencial del censo.

3 - Distribución por edad y sexo de la población.

Los efectos de la mala declaración de la edad y de las diferencias de omisión alteran la distribución de la población por sexo y edad. Al comparar el peso que tienen, en el censo y en la muestra expandida, los menores de 15 años y las mujeres de 15-64 años de edad, se observa que la muestra presenta, en términos relativos, más jóvenes y más mujeres que el censo. El efecto de esta sobre-representación en el cálculo de las tasas de fecundidad se compensa, pues afecta tanto al numerador como al denominador y las diferencias no son significativas, tal como puede verse en el siguiente cuadro.

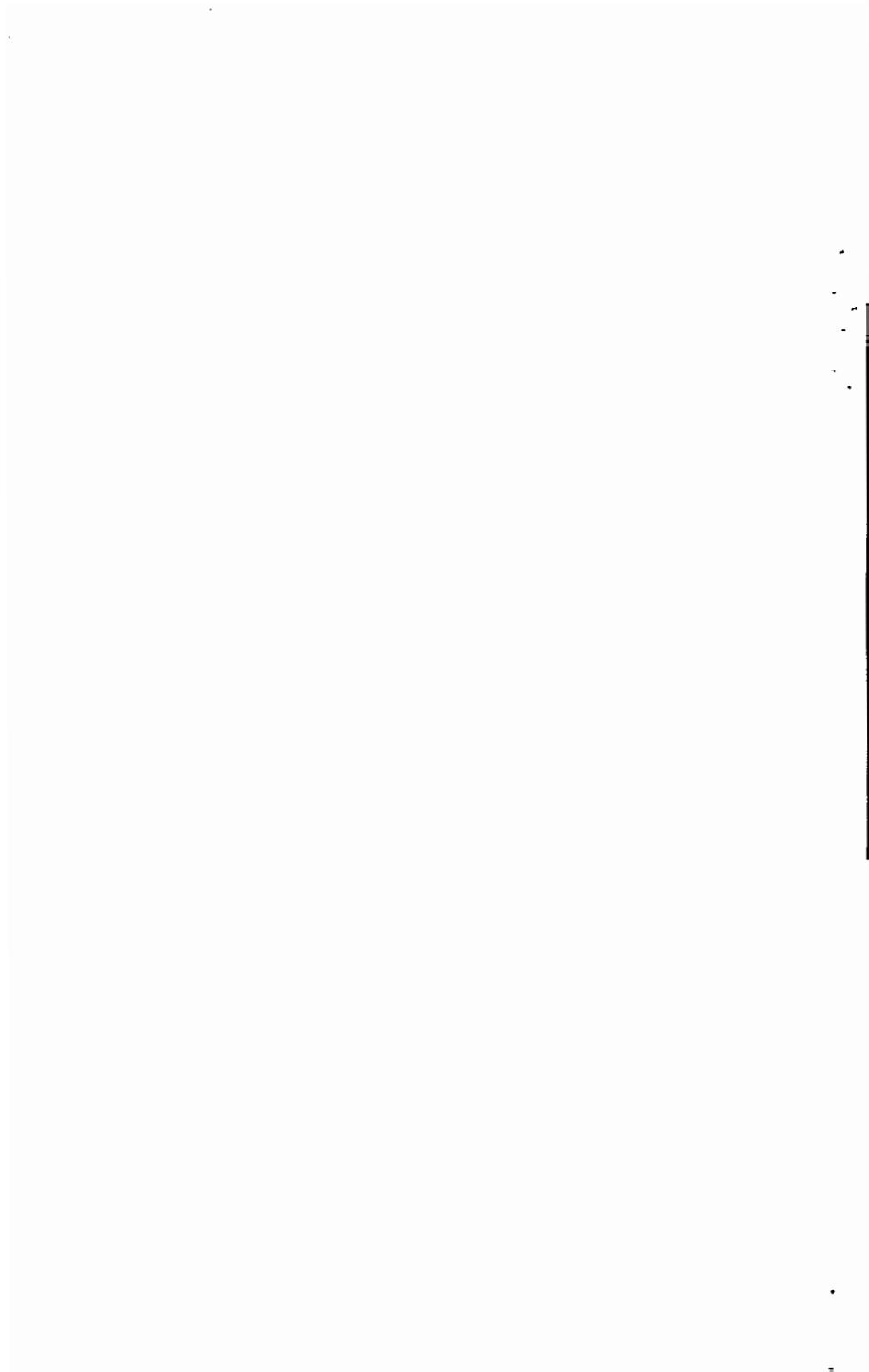
Cuadro AI.3

Venezuela 1981. Porcentaje de población menor de 15 años y de mujeres entre 15 -64 años.

Población	Censo 1981	Muestra expandida
Pob. total < 15 años	39.94	40.23
Pob. fem. 15-64 años	56.73	56.87

Fuente : OCEI, XI Censo General de Población y Vivienda.

CELADE, Venezuela, Muestra Censo 1981.



Anexo II. Técnica de los Hijos Propios.

1. Descripción de la técnica de los Hijos Propios.

Técnica indirecta de estimación de tasas de fecundidad por edad a partir de información, proveniente de un censo o encuesta, sobre la relación de parentesco con el "jefe del hogar" de los componentes de ese hogar menores de 15 años y de las mujeres de 15 a 64 años de edad.

La técnica fue desarrollada por W.H. Grabill y Lee-Jay Cho ¹ en 1965, a partir de estudios sobre diferenciales de fecundidad realizados en Estados Unidos en base a una serie de tabulaciones especiales, de niños menores de edad clasificados por edad de la madre, de los censos de 1910 y 1940. Posteriormente Cho fue refinando y generalizando la técnica, para estimar la fecundidad anual durante los diez años anteriores al censo dada la falta de estadísticas continuas con la que se enfrentó al trabajar en Corea y Malasia ². Algunos colaboradores de Cho del East-West Population Institute (Hawai) también han ido perfeccionando la técnica y adecuándola al uso de procedimientos computarizados de cálculo (Rotherford 1975, 1977 y 1978, Feeney).

Cabe resaltar que uno de los pasos principales de la técnica es la asignación madre-hijo. En todos los trabajos de IFHIPAL se ha utilizado una versión modificada de este programa, para adecuarlo a las características de los países de América Latina, pues originalmente fue creado para países asiáticos en los que las mujeres que no se declaraban casadas no eran sometidas a las preguntas de fecundidad.

Pueden identificarse tres grandes fases durante el proceso de la técnica:

- 1- Asignación madre-hijo.
- 2- Retroproyección de la población.
- 3- Cálculo de tasas de fecundidad.

^{1/} W.H. Grabill y L.J. Cho, "Methodology for the Measurement of Current Fertility from Population Data on Young Children" Demography, Washington D.C., U.S.A., Population Association of America, 1965, Vol 2.
L.J. Cho, W.H. Grabill y J. Bogue, Differential Current Fertility in the United States, Community and Family Study Center, University of Chicago, 1980.

^{2/} L.J. Cho, The Own-Children approach to fertility estimation: An elaboration, Honolulu, Hawai, East-West Center, 1973, N° 50.

Asignación madre-hijo:

Al procesar los datos del censo o encuesta la técnica realiza una partición de la población componente de cada hogar y crea dos archivos con las características de cada individuo, la división/selección responde a la población necesaria para calcular tasas de fecundidad:

Niños. menores de 15 años de ambos sexos.
 Madres. mujeres de 15 a 64 años de edad.

El resto de la población, hombres mayores de 14 años y mujeres mayores de 64 años, no son considerados durante la aplicación de la técnica. Estos archivos son excluyentes: una misma persona no puede estar incluida en ambos, lo que implica que la técnica no considera como madre a ninguna mujer menor de 15 años cumplidos al momento del censo o encuesta, aunque si considera que una mujer de 15 años pueda ser la madre de un niño de dos años, es decir que fue madre cuando tenía 13 años de edad.

La creación de estos archivos se realiza con una rutina de computación denominada "MATCH" ^{3/}, que es la primera dentro de la secuencia de la técnica. Después de creados, la rutina realiza dentro de cada hogar la asignación madre-hijo mediante un pareo entre el archivo de "niños" y el de "madres".

Como producto de esta asignación de madres se genera el cuadro base de la técnica (cuadro AII.1), a partir del cual realiza todos los cálculos tendientes a la estimación de las tasas de fecundidad. Se trata de una tabulación cruzada en la que se clasifican los niños asignados (hijos propios) por edad simple según la edad de la madre y que sirve de base para distribuir los niños no asignados (hijos no-propios).

Secuencia "standard" de la rutina MATCH.

- 1- Ignora los registros que pertenecen a hogares colectivos.
- 2- Recodifica la edad en meses.
- 3- Ignora a cualquier persona con más de 64 años.
- 4- Si tiene menos de 15 años, se considera como posible hijo (0-14).
- 5- Ignora a todo hombre de 15 o más años.
- 6- Si el número de hijos tenidos es mayor que 28, se considera como no declarado. Se asume madre sin hijos.
- 8- Arma dos vectores: uno con las mujeres con fecundidad declarada de un hogar y otro con los niños menores de 15 años de ese hogar.

^{3/} V. Ho, MATCH: A Program to Match Children and Spouses to Women, Stage 1 of Own-Children Package, Honolulu, Hawaii, East - West Center, 1978 (mimeo).

La asignación madre-hijo (paso 9) se basa en tres tipos de criterios:

- la relación de parentesco con el jefe del hogar.
- la relación entre la edad del hijo y la edad de la madre.
- la declaración de la fecundidad de las mujeres.

La rutina permite cierta flexibilidad para adecuar estos criterios a las características de cada país, en particular sobre las combinaciones de parentesco de los niños y las mujeres con el jefe del hogar que determinan la posibilidad de un vínculo materno entre ambos.

Después de realizar varias pruebas de asignación, se optó por el siguiente conjunto de combinaciones de parentesco:

		Relaciones de parentesco									
Mujeres →	J	C	Hi	P,M	Ni	Y,Nu	He	OP	SD	NP	
Niños				S							
J				X							
C				X							
Hi	X ¹	X ¹						X ²		X ²	
P,M,S											
Ni			X ²			X ¹					
Y,Nu								X		X	
He				X							
OP		X		X	X	X	X	X			
SD									X		
NP									X	X	

Leyenda

J	: Jefe del hogar.	Y,Nu	: Yerno o Nuera.
C	: Cónyuge, esposa(o), compañera(o).	He	: Hermano(a).
Hi	: Hijo(a).	OP	: Otro Pariente.
P,M,S	: Padre, Madre, Suegra(o).	SD	: Ser. Doméstico.
Ni	: Nieto(o).	NP	: No Pariente.

La "X" indica aquellas combinaciones de parentesco entre madre e hijo aceptadas en cada caso. El número indica el grado de prioridad cuando en un mismo hogar hay dos combinaciones posibles.

La asignación de madres a los "hijos" del jefe del hogar, se produce de forma excluyente. Es decir, primero busca si en el hogar el jefe es mujer o si hay alguna "esposa o compañera", si las encuentra le asignará los niños declarados como "hijos", hasta el número de hijos sobrevivientes declarado. En el caso de que haya más niños menores de 15 años que hijos sobrevivientes, los niños no asignados quedan SIN asignar, no se toma en consideración la presencia en el hogar de mujeres "otro pariente" o "no pariente".

Sólo en aquellos hogares donde el jefe no sea mujer y no haya ninguna "esposa o compañera" se tomará en cuenta la existencia de alguna "otra pariente" o "no pariente" para la asignación como



madre de los hijos del jefe.

Como límites del período fértil se mantuvieron las edades de 13 y 50 años y la forma de asignación seguida fue la siguiente:

Se buscan dentro de cada hogar los niños menores de 15 años, en caso de encontrar alguno se buscan las mujeres, con edades comprendidas entre los 15 y los 64 años, se descartan a las mujeres que no hayan declarado sobre su fecundidad y entre las que hayan declarado su fecundidad se descartan aquéllas que no tengan niños sobrevivientes.

Entre el grupo restante de mujeres se verifica cuál o cuáles cumplen con los requisitos de parentesco y entre éstas se descartan aquéllas que no cumplen los requisitos de edad. Entre las que los cumplan se elige la de menor edad. Estos dos últimos pasos se repiten para cada niño menor de 15 años y siempre que exista más de una mujer que cumpla con los criterios de parentesco se asignará como madre la de edad más joven, sin importar cuantos niños ya se le hayan asignado, hasta llegar al número de hijos sobrevivientes declarado por la mujer en cuestión.

Después de esta vuelta de asignación quedan en el archivo un número indefinido de niños menores de 15 años a los cuales no se les ha asignado madre. Se realiza entonces una segunda vuelta en la que se toman en consideración las mujeres que no han declarado fecundidad. Aquéllas que cumplan dentro de cada hogar con los criterios de parentesco y edad, serán consideradas como madres.

Retroproyección de la población.

Se mencionó que como resultado de la rutina MATCH se obtiene una tabulación de los hijos asignados (hijos propios) por edad simple según la edad simple de la madre, con la frecuencia de las mujeres de 15 a 64 años por edad simple y los hijos no asignados (hijos no-propios) también por edad simple (cuadro AII.1).

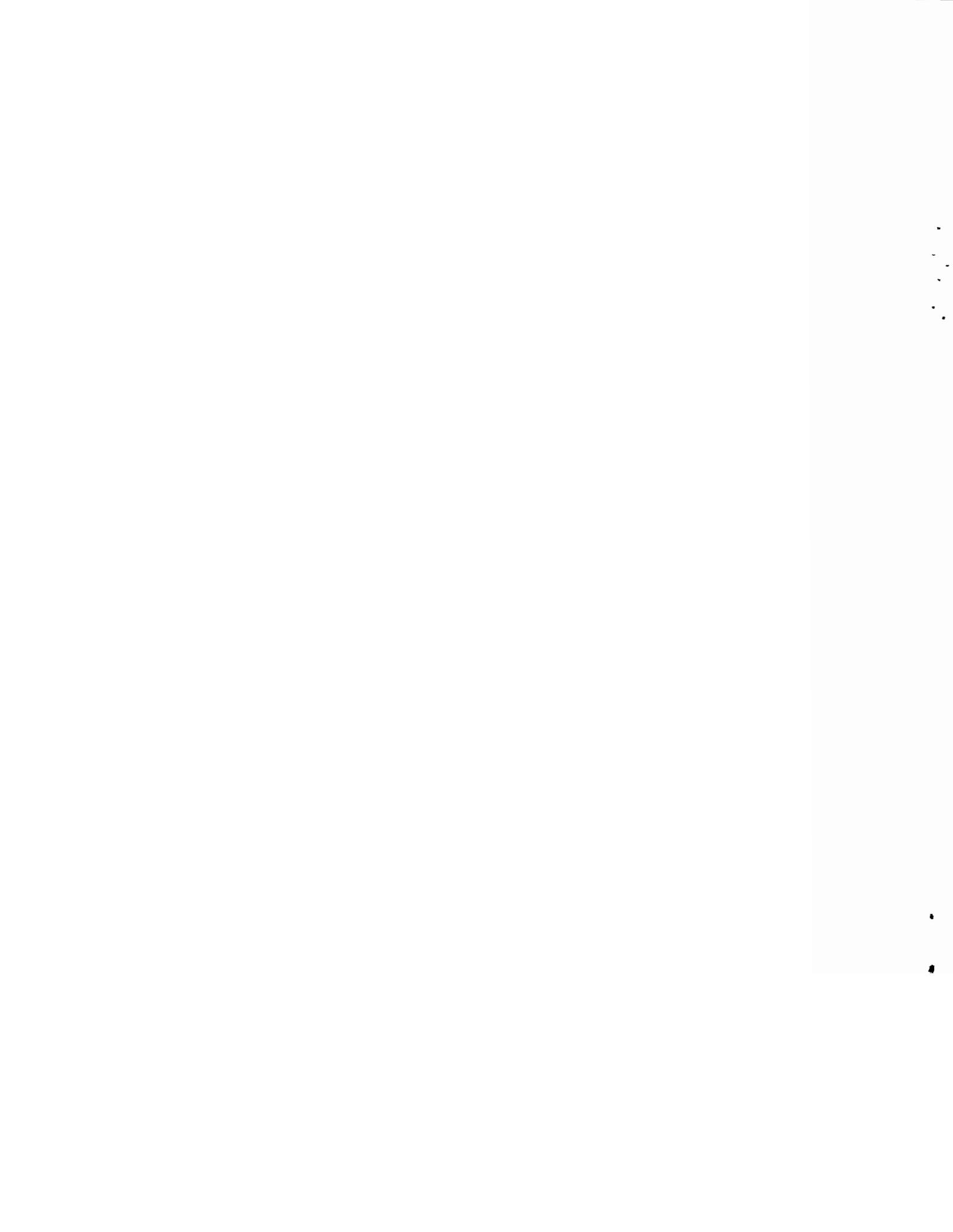
A partir de esta tabulación la técnica estima, para los 15 años anteriores al censo o encuesta, los nacimientos correspondientes por edad de la madre y la respectiva población femenina de 15 a 49 años de edad. Estas estimaciones se realizan utilizando relaciones de supervivencia ^{*} inversas para "rejuvenecer" o

^{*}/ Tipo particular de probabilidad, usado en proyecciones demográficas, que indica la probabilidad que tiene una persona de edad cumplida "x", en una población estacionaria, de estar con vida "n" años después (A. Ortega, Tablas de Mortalidad, 1987).

En símbolos: ${}_n P_x = {}_n L_{x+n} / {}_n L_x$

Donde: ${}_n L_x$ representa la población estacionaria con x a $x+n$ años cumplidos.

${}_n L_{x+n}$ representa la población estacionaria con $x+n$ a $x+n+n$ años cumplidos.



"retroproyectar" la población.

En símbolos:
$${}_{t-n}N_{x-n} = {}_tN_x * ({}_nL_x / {}_nL_{x+n}) \quad (1)$$

Donde: ${}_{t-n}N_{x-n}$ representa al grupo de personas que tenían $x-n$ a x años cumplidos en el momento $t-n$.

${}_tN_x$ representa al grupo de personas que tenían x a $x+n$ años cumplidos en el momento t .

${}_nL_x$ representa la población estacionaria de una tabla de mortalidad con x a $x+n$ años cumplidos.

${}_nL_{x+n}$ representa la población estacionaria de una tabla de mortalidad con $x+n$ a $x+n+n$ años cumplidos.

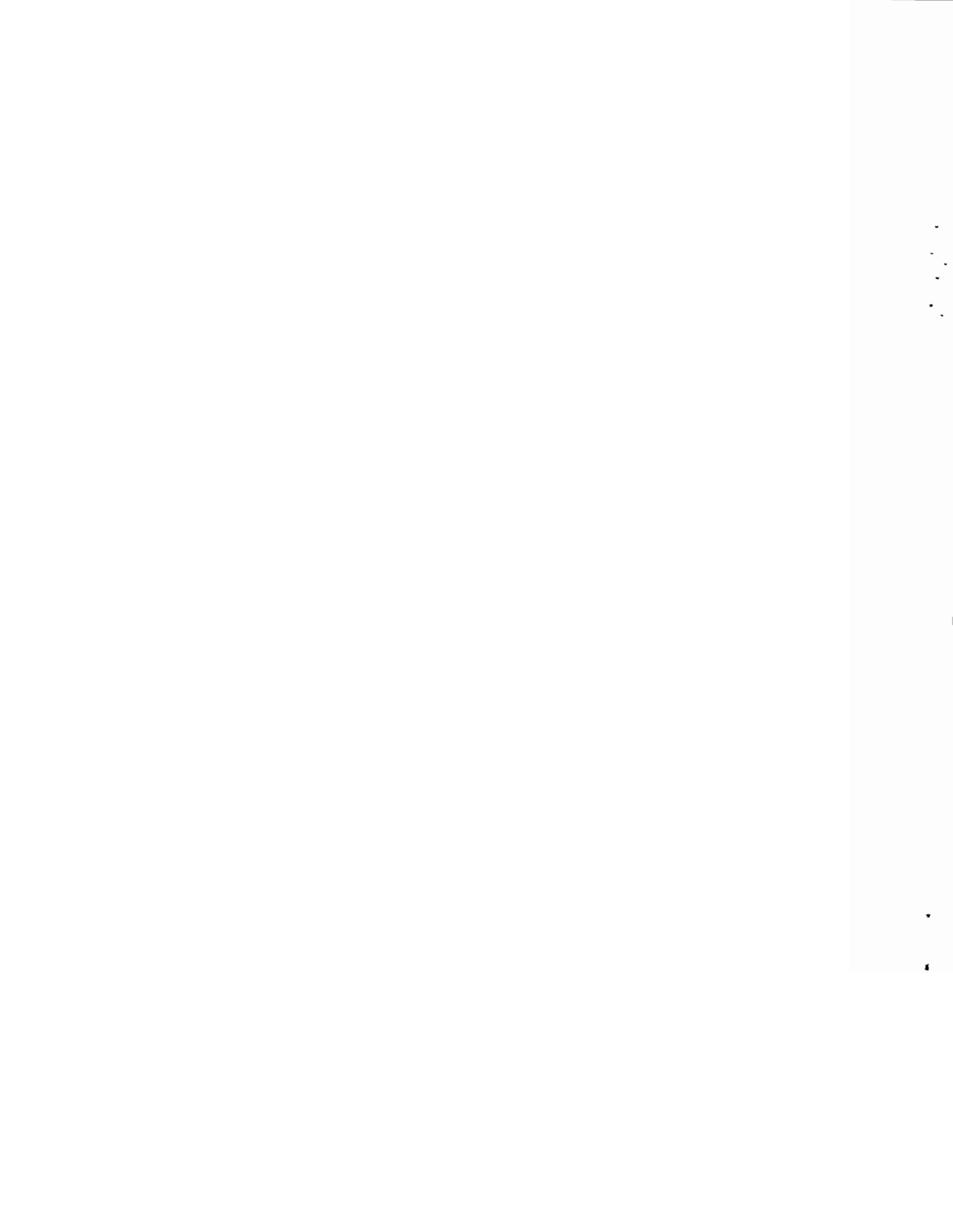
Los valores ${}_nL_x$, válidos para la población en estudio, aplicados por la técnica provienen de las tablas de vida modelo de Coale y Demeny (1966), para su uso es necesario determinar la familia y el nivel de la mortalidad con que se va a trabajar.

La elección de la familia de las tablas de vida depende de cada caso concreto, en particular del país al que pertenece la población en estudio, pues cada familia representa un patrón de mortalidad por sexo y edad. Para el presente trabajo se eligió la familia "Oeste" por considerar que es la que presenta menos desviaciones con la estructura de la mortalidad de los países latino-americanos ^{9/}.

Para definir el nivel de la mortalidad la técnica da dos opciones:

- Indicar externamente el nivel que se desea aplicar, según la información disponible sobre la población en estudio.
- Estimar internamente el nivel con información del mismo censo o encuesta sobre hijos nacidos vivos e hijos sobrevivientes, aplicando una técnica indirecta de estimación

^{9/} Un análisis del efecto que tiene elegir una u otra familia de mortalidad sobre las estimaciones de tasas de fecundidad puede verse en Edgar Sardi, Sesgos de la mortalidad, omisión censal y movilidad espacial en las estimaciones de la fecundidad mediante la técnica de los Hijos Propios, Santiago de Chile, CELADE-NU, 1986, (Tesis de grado).



desarrollada por William Brass ⁴.

La segunda opción tiene la ventaja de que permite obtener estimaciones del nivel de la mortalidad para cada grupo o subgrupo de población estudiado. Información con la que raramente se cuenta al trabajar con grupos de población según variables sociales.

Definido el nivel de mortalidad, el procedimiento estándar de la técnica utiliza ese mismo nivel para todo el período de estudio (supuesto de mortalidad constante en el tiempo). En la realidad, la mortalidad de Venezuela, como la de la mayoría de los países latinoamericanos, ha experimentado un importante descenso durante el período de referencia (1967-1981), en particular la mortalidad infantil. El efecto aislado del uso de mortalidad constante en el tiempo sobre la estimación de las tasas globales de fecundidad obtenidas por la técnica, es de una subestimación en los años cercanos al censo, aproximadamente 0,5 por ciento menos del valor esperado.

Sin embargo, hay otros factores que tienen un sentido contrario sobre el cálculo de tasas de fecundidad y que compensan esta sub-estimación, por lo cual se decidió mantener la mortalidad constante en el tiempo para todas las aplicaciones analizadas ⁷.

En el presente estudio para cada grupo de análisis se obtuvieron las probabilidades de morir entre el nacimiento y los 2,3, y 5 años de edad (q_2 , q_3 y q_5) mediante el método de Brass a partir de las correspondientes proporciones de hijos fallecidos declarados por las mujeres censadas. Con estas probabilidades la técnica selecciona internamente el nivel de una tabla de vida, modelo Oeste de las tablas modelo de Coale y Demeny y aplica a la población, según el sexo y la edad, las probabilidades de supervivencia correspondientes.

Primero estima los nacimientos de cada período anual anterior al censo, clasificados por edad de la madre, bajo el supuesto que del total de nacimientos que ocurren durante un año de mujeres de edad "cumplida" x al comienzo del año, la mitad corresponde a madres con x años cumplidos al momento del nacimiento y la otra mitad a madres con $x+1$ años cumplidos al momento del nacimiento. Este es el supuesto convencional del factor de separación de un

⁴/ W.Brass, Métodos para Estimar la Fecundidad y la Mortalidad en Poblaciones con Datos Limitados, Santiago de Chile, CELADE, 1974, (Serie E, N°14).

⁷/ Otros estudios sobre el efecto de mantener la mortalidad constante pueden verse en H. Behm y J.M. Guzmán. Diferencias Socio-Económicas del Descenso de la Fecundidad en Costa Rica, San José, Costa Rica, CELADE-NU, 1980, pp. 98-99 y en Edgar Sardi, op.cit., pp. 45-50.

medio en el cálculo de tablas de vida.

Por ejemplo, si se desea calcular los nacimientos ocurridos durante el tercer período anual anterior al censo o encuesta, los cuales dieron origen a los niños que al momento del censo (t) tenían 2 años de edad cumplida y que corresponden, en el cuadro básico de Hijos Propios, a la suma de todos los niños de 2 años de edad de las mujeres con 16 a 51 años de edad. En símbolos:

$$B_{x-3} = \sum_{x=16}^{x=51} 1/2 * [(xHP_2 * (l_0/L_2)) + ((x-1)HP_2 * m(l_0/L_2))]$$

$$* FHNP_2 * C_2$$

- Donde: xHP_2 Son los Hijos Propios de 2 años cumplidos de mujeres de x años cumplidos.
 $(x-1)HP_2$ Son los hijos propios de 2 años cumplidos de mujeres de $(x-1)$ años cumplidos.
 l_0/L_2 Es el inverso de la relación de supervivencia desde el nacimiento hasta los 2 años cumplidos.
 $FHNP_2$ Es el factor de corrección de hijos no-propios correspondiente a los menores de 2 años cumplidos.
 C_2 Es el factor de corrección de la omisión del censo o encuesta de los menores de 2 años cumplidos.

Después estima el número de mujeres vivas, por edad, de 15 a 49 años, según la relación (1), para cada período anual anterior al censo y le aplica, si procede, el factor de corrección de omisión correspondiente.

Cálculo de tasas de fecundidad.

"Rejuveneciendo" de esta forma a los niños y a las mujeres, se obtienen para los 15 años anteriores los nacimientos, clasificados por edad de la madre, que conforman el numerador de las tasas y las mujeres que en cada período anual tenían 15 a 49 años de edad, clasificadas por edad, que componen el denominador de las tasas.

2. Ventajas, limitaciones y supuestos teóricos.

Ventajas :

- No es necesario preguntas o información adicional, sólo se requiere la información básica habitualmente incluida en todo censo de población o encuesta demográfica.
- Provee estimaciones muy detalladas: tasas de fecundidad por edades simples.
- Dadas las características del hogar y de la persona, permite obtener estimaciones de fecundidad según numerosas variables, habitualmente no disponibles en las esta-

dísticas vitales. Posibilitando el estudio del nivel y la tendencia de la fecundidad para cada subgrupo de análisis.

- Provee para cada subgrupo estudiado estimaciones de mortalidad derivadas de información proveniente del mismo subgrupo de población. Característica de alto valor analítico ya que al trabajar con subgrupos de población (regiones, urbano-rural, nivel educativo, etc.) no se dispone de estimaciones independientes sobre la mortalidad propia de estos subgrupos.
- Si se utilizan dos censos consecutivos, las estimaciones se refieren a un período mayor y en el lapso en que ambas estimaciones coinciden es posible cotejar las dos series.

Limitaciones :

- El proceso de cálculo es largo y complejo.
- La precisión de las estimaciones depende mucho de la calidad de la información utilizada, en especial de los errores en la declaración de la edad de los menores de 15 años y de la omisión diferencial, aspectos que afectan el proceso de asignación madre-hijo y pueden causar sub o sobre-estimación de las tasas de fecundidad.
- El período anual de las tasas de fecundidad obtenidas, no coincide con el período de un año calendario convencional. Sin embargo, es sencillo estimar el desfase a fin de mejorar la comparación con la información proveniente de estadísticas vitales.
- En el análisis de las estimaciones durante los 15 años anteriores al censo o encuesta, los resultados analizados tienen la limitación de derivarse de información transversal y por lo tanto no responden a los requisitos de un análisis longitudinal en el tiempo, como el requerido para el estudio de los efectos de la recomposición de los grupos en el descenso de la fecundidad. Las diferencias en el volumen y composición por sexo y edad entre los componentes de un mismo grupo (independientemente de la variable que se esté categorizando) en dos momentos en el tiempo, su tasa de crecimiento si se desea, engloba ambos aspectos: una porción de los componentes del grupo en el momento "t+n" puede estar compuesto por las mismas personas que lo formaban en el momento "t" o por descendientes de estas personas o por el aporte de personas provenientes de otra población exterior (una población distinta a la formada por la suma de los grupos), también su número puede haber mermado por la mortalidad o la emigración de algunos de sus componentes. Pero, además, puede también estar formado por miembros que en el momento "t" formaban parte de otro grupo, dentro de la misma población y que

durante el tiempo transcurrido entre "t" y "t+n" cambiaron de grupo. Este problema es similar al que enfrenta el estudio de la migración interna con su análisis sobre saldos netos.

Supuestos teóricos :

- En la mayoría de los hogares los niños conviven con sus madres. Supuesto del proceso de asignación madre-hijo.
- La distribución, por edad de la madre, de los niños sin madre asignada (hijos no-propios) es idéntica a la observada para los niños con madre asignada (hijos propios). Supuesto de la distribución de los hijos no-propios.
- La población no cambia durante el periodo estudiado, es decir, la población no está afectada por ningún cambio fuera del nacimiento o de la mortalidad. Supuesto de la proyección retrospectiva de la población. Este supuesto no es válido en poblaciones abiertas como la venezolana. En cuanto a la migración internacional, en el acápite siguiente se comprueba que el supuesto de población cerrada produce una subestimación de las tasas globales de fecundidad que aumenta a medida que las estimaciones se alejan en el pasado de la fecha censal (0,99%, 4,02% y 5,50% en el primer, segundo y tercer quinquenio respectivamente). En cuanto a la migración interna, un estudio realizado en 1982^o estimó que para el caso estudiado (Bogotá, censo de 1973) "el efecto de la fecha de llegada de las mujeres no nativas (tiempo de exposición al riesgo), además de compensar la sobreestimación causada por la presencia de hijos no propios no nativos y los que nacieron antes de la migración, provoca una sub-estimación que crece hacia el pasado desde un 2% hasta un 10%".
- La mortalidad es constante durante el periodo de estudio. Supuesto de la proyección retrospectiva.
- Los nacimientos ocurridos en un año se distribuyen uniformemente en el tiempo. Supesto de la proyección retrospectiva.

Las limitaciones y el no cumplimiento de los supuestos teóricos pueden afectar de distinta forma los resultados obtenidos por la técnica. En el acápite anterior se analizó la calidad de la información básica y se mostró que no presentaba sesgos por la declaración de la edad y que la estructura por sexo y edad de la

^o/ Amelia Mérida Pedraza, Efecto de la Migración en las Estimaciones de Fecundidad por el Método de los Hijos Propios La Paz (Bolivia 1976) y Bogotá (Colombia 1973), Santiago de Chile, CELADE, 1982, (mimeo).

expansión de la muestra era representativa de la censada. En el anexo II se evaluó el efecto de las diferencias de omisión censal, por sexo y edad, el supuesto de mortalidad constante durante todo el período y el supuesto de población cerrada a la migración internacional para el total nacional. En conjunto, estos factores producían una sub-estimación de 6 por ciento en el valor de las tasas globales de fecundidad estimadas por la técnica.

Es oportuno indicar que estos factores pueden presentar diferencias, tanto de sentido como de intensidad, en las aplicaciones a subgrupos de población. Es necesario, por lo tanto, tomar estos aspectos en consideración cuando se estudien los resultados obtenidos para diferentes regiones geográficas o para conjuntos de población que respondan a divisiones de variables sociales o económicas.

Es aconsejable también centrar el estudio en las estimaciones correspondientes al período comprendido entre los 3 y 12 años anteriores a la fecha censal y evitar las estimaciones basadas en aquellas edades en que las omisiones (niños de 0 y 1 año) y otras fuentes de error son más frecuentes. Así como usar promedios de las tasas anuales para disminuir el efecto de los traslados de edades.

3. Evaluación de la técnica de los Hijos Propios.

Para evaluar los resultados obtenidos por la técnica de los Hijos Propios se tomó como medida de comparación las estimaciones de Tasas Globales de Fecundidad basadas en nacimientos registrados y la población femenina de las proyecciones oficiales de Venezuela*. Como puede verse en el cuadro AII.2 la técnica de los Hijos Propios sub-estima el nivel de la TGF un 6 por ciento aproximadamente, efecto que aumenta a medida que nos alejamos de la fecha censal.

Cuadro AII.2

Venezuela: Tasas Globales de Fecundidad
Promedios móviles quinquenales.

Año	Estadísticas Vitales (a)	Hijos Propios (b)	Sub-estimación $((a-b)/a)*100$
1977-81	4.23	4.04	4.49
1972-76	4.81	4.53	5.82
1967-71	5.66	5.28	6.71

Fuente: (a); OCEI. Anuarios Estadísticos OCEI-CELADE. op. cit.
(b); Salida de Hijos Propios.

En todo procedimiento indirecto de estimación demográfica existen dos aspectos que inciden sobre los resultados obtenidos, uno de ellos es la calidad de la información utilizada en los cálculos y el otro es el cumplimiento de los supuestos teóricos implícitos en los procedimientos de cálculo. Referentes a la calidad de los datos tenemos: la distribución relativa de la población, por sexo y edad, de la muestra y la omisión censal; referentes a los supuestos implícitos en los procedimientos de cálculo tenemos: la mortalidad utilizada en el rejuvenecimiento de la población y la característica de población abierta que tiene Venezuela.

Para analizar el efecto que cada uno de estos factores tiene sobre las estimaciones obtenidas por la técnica se realizaron, para el total del país, una serie de ejercicios teóricos en los que se aisló por separado cada factor. Los resultados de cada ejercicio se compararon con las estimaciones de Hijos Propios para cuantificar cada efecto sobre el valor de la Tasa Global de Fecundidad (TGF).

*/ OCEI-CELADE, op. cit.

Distribución relativa de la muestra.

Al comparar las distribuciones relativas, por sexo y grupos quinquenales de edad, de la muestra expandida y del Censo de 1981 se observó que tanto la población menor de 15 años como la población femenina de 15 a 64 años tienen un mayor peso relativo en la muestra, es decir están sobre-representados.

En cuanto a la población menor de 15 años, de donde se estiman los nacimientos para el numerador de las tasas de fecundidad, la sobre-representación tiende a sobre-estimar el valor de las tasas. Este efecto disminuye a medida que las estimaciones se alejan en el pasado de la fecha del censo, pues las diferencias entre los pesos relativos de la muestra expandida y del censo disminuyen con la edad de los niños.

En relación a la población femenina de 15 a 64 años, de donde se estiman las mujeres en edad fértil (15-49 años) para el denominador de las tasas de fecundidad, la sobre-representación tiende a sub-estimar el valor de las tasas.

Cuadro AII.3

Venezuela: Porcentaje de la población menor de 15 años y de mujeres de 15 - 64 sobre la población censada en 1981.

Edad	Censo	Muestra Expandida
Pob. total		
< 15 años	39.94	40.23
0-4	14.46	14.69
5-9	13.13	13.28
10-14	12.35	12.25
Pob. femenina:		
15-64	56.73	56.87
15-54	52.56	52.76
20-59	43.55	43.66
25-64	35.29	35.40

Fuente : OCEI. op. cit.
 CELADE. Venezuela. Muestra Censo 1981.

Ambos componentes tienen sentido contrario y su efecto sobre las tasas de fecundidad se compensan, por consiguiente, las diferencias entre las distribuciones de población por sexo y edad entre la muestra y el censo no tienen mayor incidencia sobre el valor de las TGF estimadas por la técnica.



- Omisión censal.

Para analizar el efecto que las diferencias de omisión por sexo y edad del censo de 1981 tienen en las estimaciones de fecundidad de los Hijos Propios, se comparó la población total de la muestra expandida, por sexo y grupos quinquenales de edad al 30 de julio de 1980, con la proyección oficial de Venezuela ¹⁰ para esa fecha. En esta comparación se conjugan, por lo tanto, los efectos de las diferencias en la estructura por edad y sexo de la expansión de la muestra con la omisión propia del censo.

En general se observa que la omisión de los menores de 15 años es mayor que la omisión de mujeres de 15 a 64 años y si se considera que a partir de estas poblaciones la técnica deriva tasas específicas de fecundidad por edad de la madre, el hecho de que haya menos niños que mujeres, causará una sub-estimación de los valores de las TGF obtenidas.

Para conocer el grado en que se sub-estima cada TGF correspondiente a cada uno de los 15 años anteriores al Censo, hay que comparar la omisión por edades simples de los menores de 15 años con los sucesivos grupos de mujeres de 15 a 49 años que se van formando a medida que nos alejamos de la fecha censal. Se hizo este cálculo para periodos quinquenales, comparando la omisión de los niños de 0 a 4 años con la de las mujeres de 15 a 54, la de los niños de 5 a 9 años con la de las mujeres de 20 a 59, etc., tal como puede verse en el siguiente cuadro:

El efecto combinado de la omisión censal causa una sub-estimación del 6 por ciento en las tasas de fecundidad estimadas para el quinquenio inmediato anterior al censo y disminuye a medida que nos alejamos de la fecha censal debido principalmente a que la omisión de los niños disminuye con la edad.

¹⁰/ OCEI-CELADE, op. cit.



Cuadro AII.4

Venezuela: Omisión implícita en la expansión de la muestra del Censo de 1981

Período	Pob. total < 15 años		Pob. fem. 15-64 años		Factor de corrección (b)
	edad	omisión(a)	edad	omisión(a)	
1977-81	0-4	9.91	15-54	4.24	1.062937
1972-76	5-9	7.13	20-59	4.77	1.025411
1967-71	10-14	7.46	25-64	5.96	1.016209

Fuente: CELADE. Venezuela. Muestra Censo 1981.

OCEI-CELADE, op. cit.

Notas : (a) (Muestra expandida - Proyección) / Proyección

(b) Factor de corrección = $(1/(1 - \text{omis.} < 15)) / (1/(1 - \text{omis.} \text{ muj.}))$

- Mortalidad.

Para evaluar el efecto que puede tener la estimación de mortalidad mediante la técnica de W. Brass ¹¹, en los valores de TGF estimados por la técnica de los Hijos Propios se utilizaron las tablas de vida de la proyección oficial de Venezuela ¹². El procedimiento fue el siguiente: Los sobrevivientes de ambos sexos a los 5 años (l_5), correspondientes al período 1975-79 de las proyecciones oficiales, corresponden al nivel 19,5 de las Tablas Modelo de Coale-Demeny ¹³. La mortalidad estimada por la técnica de Brass y empleada en el rejuvenecimiento de la población en los Hijos Propios corresponde al nivel 20,8 de las mismas tablas modelo, algo más de un nivel por arriba de la mortalidad de las proyecciones. Es decir, a través de la técnica propuesta por Brass se sub-estima la mortalidad, por consiguiente, al tener una mortalidad menor, las probabilidades de sobrevivencia son mayores y al aplicar su inverso para rejuvenecer la población en los años anteriores al censo se obtienen menos personas. En particular se obtienen menos nacimientos, pues las diferencias entre niveles de mortalidad en la probabilidad de sobrevivir el primer año de vida son mayores que las correspondientes a las probabilidades de que las mujeres lleguen a su 40,39,38.. aniversario. Por

¹¹/ W. Brass, op. cit.

¹²/ OCEI-CELADE. op. cit.

¹³/ A.J. Coale y P. Demeny. Regional Model Life Tables and Stable Populations, Princeton, New Jersey, Princeton University Press, 1966.

consiguiente, al tener en términos relativos menos nacimientos en el numerador que población femenina en el denominador de las tasas de fecundidad, el valor del cociente se sub-estima.

Al comparar las TGF de Hijos Propios (Brass, nivel 20,8) y las obtenidas con una retroproyección del Censo de 1981 usando una mortalidad con nivel de 19,5 se observa una sub-estimación de 1,5 por ciento aproximadamente para todo el período (Cuadro AII.5).

En ambos casos la mortalidad se mantuvo constante durante el intervalo de 15 años. Dado que la mortalidad en Venezuela descendió entre 1967 y 1981, con una ganancia en la esperanza de vida al nacer, para ambos sexos, de 0,5 años aproximadamente por cada año calendario (63,85 años en 1965-70 y 67,70 en 1975-80), se realizó otra retroproyección del censo de 1981 con la mortalidad de la proyección oficial, que en las Tablas Modelo de Coale-Demeny corresponde a un nivel de 20,24 para el quinquenio anterior al censo y de 19,54 y 18,51 respectivamente para los dos restantes. Al comparar las TGF obtenidas con las de Hijos Propios se observa una sub-estimación menor que la anterior con mortalidad constante.

Cuadro AII.5

Venezuela: Tasas Globales de Fecundidad.
Efecto de la estimación de la mortalidad.

Período quinquenal	Brass (Nivel=20.8) constante (a)	Retroproyección (Nivel=19.5)		Sub-estimación (por cien)		
		constante (b)	Mort. en desc. Nivel TGF (c)	(b-a)/b	(c-a)/c	
1977-81	4.04	4.10	20.24	4.06	1.46	0.49
1972-76	4.53	4.61	19.54	4.56	1.74	0.66
1967-71	5.28	5.35	18.51	5.29	1.31	0.19

Fuente: Cálculos propios.

De lo anterior se deriva que debido a compensaciones inherentes al procedimiento de cálculo de los Hijos Propios, las estimaciones de TGF usando una mortalidad constante durante los 15 años anteriores al censo presentan una sub-estimación de 0,5 por ciento, aproximadamente para todo el intervalo de estudio.

- Migración.

La técnica de los Hijos Propios supone que la población del censo o de la muestra es la sobreviviente de la población existente "n" años antes del censo, así supone que los niños menores de un año son los sobrevivientes de los nacimientos ocurridos durante los 12 meses anteriores a la fecha de referencia, o que las mujeres de

15 años son las sobrevivientes de las mujeres que cumplieron su 14avo. cumpleaños el año anterior al censo, etc.. Lo cual equivale a suponer que toda la población censada "estaba" en el país hace uno, dos, cinco, "n" años, a menos que hubiera nacido o muerto durante el intervalo, por consiguiente la hipótesis es que nadie entró o salió del país durante el período de tiempo estudiado: población cerrada. ¿Qué pasa si dos años antes del censo llegó una persona de 20 años de edad?, pues que será tratada como si hubiese estado en el país durante los últimos 15 años anteriores a la fecha censal, es decir formará parte del conjunto de población con 19 años de edad dos años antes del censo, con 18 años 3 años antes del censo, con 15 años 6 años antes del censo y así sucesivamente. Es decir que a partir del año de llegada al país de esta supuesta persona la técnica de los Hijos Propios contará con una persona de más en sus cálculos: sobre-estima la población al rejuvenecerla. En el caso de que dicha persona hubiera salido del país en vez de llegado, el efecto sería el contrario.

Se sabe que la migración es selectiva, que está formada principalmente por personas en edad activa, 15 a 64 años, Venezuela recibió un fuerte contingente inmigratorio durante la década de los setenta, por lo tanto al rejuvenecer la población bajo el supuesto de población cerrada se está sobre-estimando la población de referencia. Principalmente las mujeres, por lo que el efecto sobre las estimaciones de fecundidad será el de sub-estimar el valor de las tasas estimadas.

Para medir este efecto se realizaron varios ejercicios teóricos en los que se retro-proyectó una población sin tener en cuenta la migración, como hace Hijos Propios, y teniendo en cuenta su efecto, es decir descontando los inmigrantes a partir de su fecha de llegada al país.

Como población base se usó la población resultante de la expansión de la muestra del censo de 1981 y como saldos netos de inmigración se usó la información sobre migración de las proyecciones oficiales de Venezuela ¹⁴ válida para el período en estudio.

Los resultados indican que la no inclusión de la inmigración produce una sub-estimación de las TGF. Dicha sub-estimación aumenta a medida que las estimaciones se alejan de la fecha de referencia.

¹⁴/ OCEI-CELADE. op. cit.



Cuadro AII.6

Venezuela: Tasas Globales de Fecundidad.
Efecto de la inmigración.

Período quinquenal	TGF		Sub-estimación (b-a)/b (por cien)
	Inmigración		
	Sin (a)	Con (b)	
Muestra expandida			
1976-81	4.02	4.06	0.99
1971-76	4.54	4.73	4.02
1966-71	5.33	5.64	5.50

Fuente: Cálculos propios.

- Conclusiones.

- La distorsión de la estructura de edades para el total nacional producida por la expansión de la muestra no tiene mayor efecto sobre las estimaciones de TGF, pues se compensa la sobre-representación de menores de 15 años con la sobre-representación de mujeres de 15 a 64 años de edad.

- La omisión diferencial por sexo y edad del censo produce una sub-estimación en las TGF estimadas por la técnica, que disminuye a medida que se alejan en el pasado de la fecha del censo: 6,3 ; 2,5 y 1,6 por ciento en el primer, segundo y tercer quinquenio anteriores al censo respectivamente.

- La mortalidad usada en el rejuvenecimiento de la población, derivada de la aplicación de la técnica de W. Brass sobre información de hijos nacidos vivos e hijos sobrevivientes, produce una sub-estimación del valor de las TGF menor del 1 por ciento en todo el período.

- La presencia de población inmigrante en el censo de 1981 produce una sub-estimación del valor de las TGF que aumenta a medida que las estimaciones se alejan en el pasado de la fecha del censo: 1,0 ; 4,02 y 5,50 por ciento en el primer, segundo y tercer quinquenio anteriores al censo respectivamente.

Si se suman todos los efectos puede estimarse un factor de corrección aplicable a las tasas estimadas por los Hijos Propios (Cuadro AII.7). Obviamente dicho factor expresa el efecto promedio de dichas variables para el total nacional, sin tener en cuenta la posible interacción existente entre ellas. Por otra



parte, al desagregar la población en subgrupos, ya sean geográficos, educativos o socioeconómicos, estas variables pueden presentar diferencias en sus efectos según sean las características de la población estudiada.

Cuadro AII.7

Venezuela: Factores de corrección de las tasas de fecundidad

Período	Causa de la omisión			Factor de corrección total
	Omisión Censal	Mortalidad en descenso	Migración	
1977-81	1,063	1,005	1,001	1,069
1972-76	1,025	1,007	1,042	1,074
1967-71	1,016	1,002	1,058	1,076

Fuente: Cálculos propios.

En el cuadro AII.2 de este Anexo comparábamos las TGF quinquenales de Hijos Propios con las obtenidas con nacimientos registrados y población femenina de las proyecciones oficiales, los factores de corrección que se derivarían de esta comparación son algo menores que los obtenidos por la suma de efectos, Cuadro AII.7. Dado que puede existir un factor de interacción entre las variables estudiadas y aceptando el nivel de las TGF derivadas de estadísticas vitales, se asume que dicha interacción puede tener signo negativo.

Por consiguiente, se propone un factor de corrección de 1,06 para aplicar a las tasas de fecundidad que se obtengan de la técnica, válido para todo el período.

4. Coherencia interna de los resultados.

La aplicabilidad de la técnica consiste, en primer lugar, en que el proceso de asignación madre-hijo de buenos resultados. Se espera que el porcentaje de hijos no-propios tenga un valor relativamente bajo.

Del total de menores de 15 años, la técnica logró asignar como hijos propios al 87,1 por ciento, proporción parecida al de otros estudios de IFHIPAL:

Costa Rica (Censo 1973)	85%	Honduras (EDENH I)	88%
Chile (Censo 1970)	87%	Honduras (Censo 1974)	91%
Cuba (EDN 1979)	93%	Honduras (EDENH II)	88%

Las aplicaciones basadas en datos provenientes de censos de

•
•
•
•

•
•

población presentan una variación del porcentaje de asignación que va de 85 a 89 por ciento. Las otras aplicaciones están basadas en datos provenientes de encuestas demográficas y el mayor porcentaje de asignación que presentan se debe al mayor adiestramiento de las personas encargadas de llenar los cuestionarios, lo cual incide directamente en el orden y secuencia con que son numerados los integrantes del hogar y, por consiguiente, facilita la rutina de asignación que realiza la técnica.

En el cuadro AII.8 se presentan los porcentajes de hijos no-propios obtenidos para el total nacional. La serie presenta una tendencia creciente a partir de los cuatro años, acorde al comportamiento esperado ya que a medida que aumenta la edad del niño aumenta también la probabilidad de que su madre no esté presente en el hogar, ya sea por mortalidad materna, migración, etc.

Cuadro AII.8

Venezuela 1981: Porcentaje de hijos no-propios

Edad del niño	% HNP	Edad del niño	% HNP
Total	12.91		
0	12.23	8	12.36
1	11.15	9	12.63
2	11.80	10	14.37
3	10.92	11	14.31
4	10.65	12	15.97
5	10.84	13	16.47
6	11.42	14	19.41
7	11.47		

Fuente : Salida de la técnica de Hijos Propios.

El comportamiento errático de los primeros años obedece entre otras causas a problemas de información comunes a todo censo (traslado de edades tanto de las madres como en la declaración de la edad de los niños), razón por la cual colaboradores de Cho recomiendan descartar las estimaciones correspondientes a los años más cercanos al censo ¹⁰. Es una particularidad que se ha presentado en otros trabajos de IFHIPAL, como se puede observar en el siguiente cuadro:

¹⁰/ G. Feeney, Op. cit.

•
•
•
•
•

•
•

Cuadro AII.9 Porcentaje de hijos no-propios

Edad del niño	Argentina Censo 1970	Bolivia Censo 1976 (La Paz)	Colombia Censo 1973 (Bogotá)	Costa Rica Censo 1973	Venezuela Censo 1981
0	26.30	6.20	4.60	21.14	12.23
1	24.97	8.80	10.20	19.08	11.15
2	23.51	7.50	10.60	17.36	11.80
3	23.31	9.20	11.20	16.56	10.92
4	22.99	7.40	10.00	16.15	10.65

Fuente : Distintas aplicaciones de la técnica de Hijos Propios.

Nivel y estructura de la fecundidad.

Verificada la no existencia de problemas relevantes en el proceso de asignación madre-hijo, cabe ahora evaluar las estimaciones obtenidas. En primer lugar, al igual que en el resto de técnicas indirectas de estimación demográfica, en el procedimiento de cálculo de los Hijos Propios (retroproyección de la población) van implícitos determinados supuestos y condiciones, mencionadas anteriormente, que en principio debe cumplir la información utilizada. En el presente caso, numerosas aplicaciones han demostrado la "robustez" ¹⁴ de la técnica al incumplimiento de algunos supuestos (mortalidad constante, distribución monótona de los nacimientos anuales, población cerrada, etc.), de forma que si bien deben ser tomados en cuenta al analizar los resultados, el incumplimiento de algún supuesto por sí mismo no invalida las estimaciones conseguidas.

Dadas las condiciones demográficas de Venezuela: descenso de la mortalidad y presencia de un importante contingente de inmigrantes, así como aspectos inherentes a la información básica utilizada, se han aislado y analizado las repercusiones del no cumplimiento de algunos supuestos teóricos: mortalidad constante, población cerrada, omisión censal.

La distinta evolución de estos factores durante el período estudiado hace que sus efectos se compensen y que el grado de subestimación varíe levemente en los tres quinquenios anteriores

¹⁴/ Se dice que el método o técnica de estimación es robusto cuando los resultados no se alteran demasiado por el no cumplimiento de los supuestos teóricos sobre los que descansa, a la hora de aplicarlo a casos reales. J. Chackiel y G. Macció, Evaluación y Corrección de Datos Demográficos, Santiago de Chile, CELADE-NU, 1978, cap. I, p. 11, (Serie B No. 39).

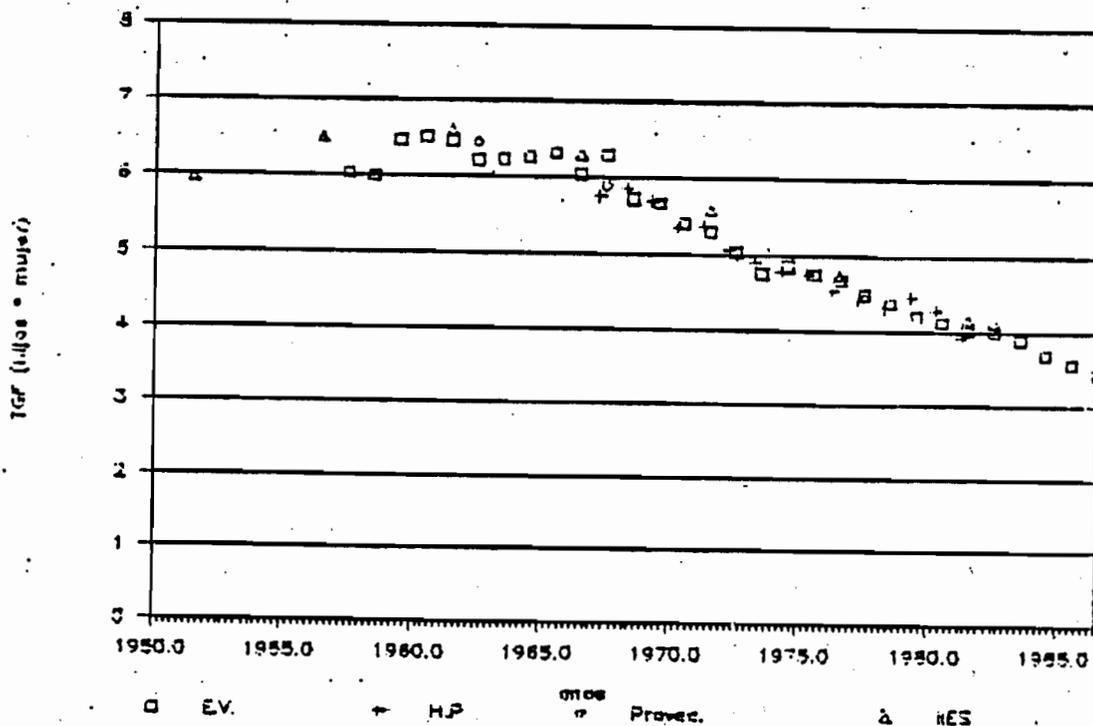
al censo, como se vió en el acápite anterior, eligiéndose un factor único (1,06) para corregir dicha subestimación.

Para evaluar las tasas de fecundidad estimadas por la técnica se usaron nacimientos registrados anualmente por edad de la madre y la correspondiente población femenina por edad, entre los 15 y 49 años, estimada a mitad del año calendario respectivo.

Venezuela cuenta con un registro continuo de nacimientos cuya cobertura puede calificarse como buena. Recientes estimaciones cifran esta cobertura, para el total nacional a principios de la década de los ochenta, entre un 95 y 97 por ciento ^{17/}.

En el cuadro AII.10 y gráfico AII.1 se presentan los valores de las tasas globales de fecundidad estimadas por la técnica y las basadas en nacimientos registrados, junto a otras estimaciones puntuales.

Gráfico AII.1
Venezuela 1950-85. Tasas globales de fecundidad.



Fuente: Cuadro AII-10

^{17/} OCEI-CELADE, *op. cit.*
Diego López y Mireya de Grisanti, Diferencias Regionales de la Fecundidad en Venezuela, Caracas, IIES-UCAB, 1986, (Documento de Trabajo No. 27).



Cuadro AII.10

VENEZUELA : Tasas Globales de Fecundidad.

Años	E.V. (a)	H.P. (b)	Proyec. (c)	IIES (d)
1956				6.51
1957	6.02		6.46	
1958	6.00			
1959	6.47			
1960	6.52			
1961	6.47			6.61
1962	6.21		6.46	
1963	6.24			
1964	6.27			
1965	6.31			
1966	6.04			6.31
1967	6.30	5.75	5.89	
1968	5.71	5.86		
1969	5.67	5.69		
1970	5.40	5.35		
1971	5.30	5.37		5.58
1972	5.03	5.06	4.97	
1973	4.76	4.90		
1974	4.85	4.80		
1975	4.75	4.76		
1976	4.68	4.54		4.75
1977	4.49	4.42	4.45	
1978	4.37	4.31		
1979	4.21	4.46		
1980	4.12	4.29		
1981	4.02	3.94		4.18
1982	4.00		4.10	
1983	3.90			
1984	3.69			
1985	3.57			
1986	3.43			

Fuente: (a) Cálculos propios en base a nacimientos registrados.
 (b) Hijos Propios.
 (c) OCEI-CELADE, op. cit.
 (d) Chi-Yi Chen y M. Picouet. Dinámica de la Población. Caso de Venezuela, Caracas, UCAB-ORSTOM, 1979.

Es notoria la concordancia entre los distintos resultados, tanto la tendencia como el nivel de la fecundidad estimada por la técnica concuerdan con los valores derivados de las estadísticas vitales y con los de la proyección oficial realizada en 1983. Las

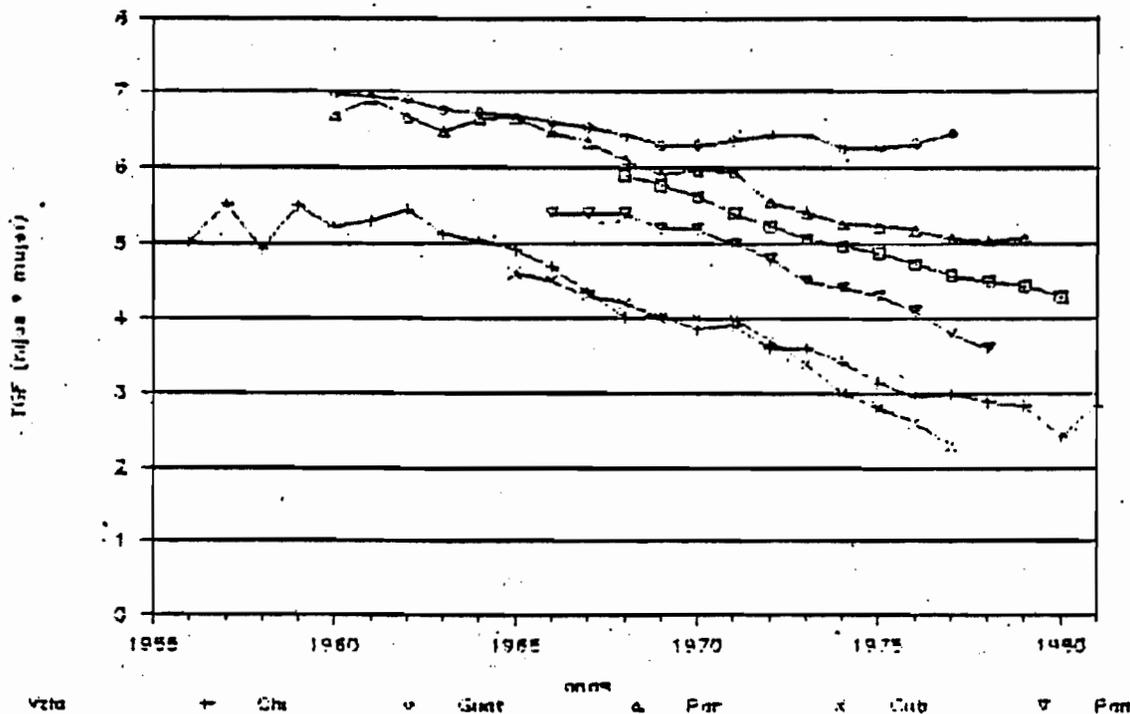


estimaciones Chen-Picouet, también reproducen el ritmo de descenso, aunque sobre-estima un poco (cerca del 3 por ciento) el nivel de las estadísticas vitales. Cabe resaltar que tanto en el cuadro como en el gráfico las series de estadísticas vitales y de Hijos Propios corresponden a valores "anuales", de forma que reflejan saltos debidos a problemas clásicos de la información, a pesar de los cual su concordancia es muy alta.

Presentamos a continuación un gráfico comparativo de los resultados de la aplicación de la técnica a seis países latino-americanos, incluido Venezuela. Las series corresponden a promedios móviles trianuales de los valores estimados. Como puede apreciarse la curva correspondiente a Venezuela, no presenta evidencia de problemas de información.

Gráfico AII.2

Países seleccionados 1955-80. Tasas globales de fecundidad.



Fuente: CELADE, op. cit.

Al comparar las estructuras de la fecundidad de los Hijos Propios con las de estadísticas vitales y las de la proyección oficial (cuadro AII.11 y gráfico AII.3) se observa que tanto en 1972 como en 1977 las estimaciones de H.P. tienden a sub-estimar la fecundidad de los tres primeros grupos de edades, en particular el grupo de 20-24 años, presentando una cúspide dilatada, es decir una estructura menos joven que la correspondiente a las otras dos fuentes.



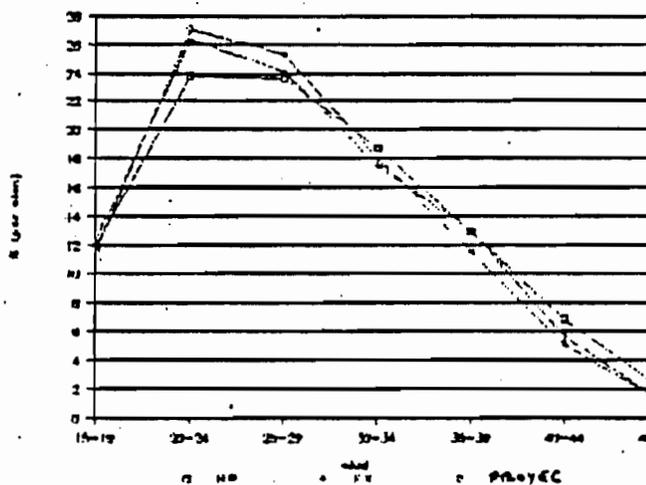
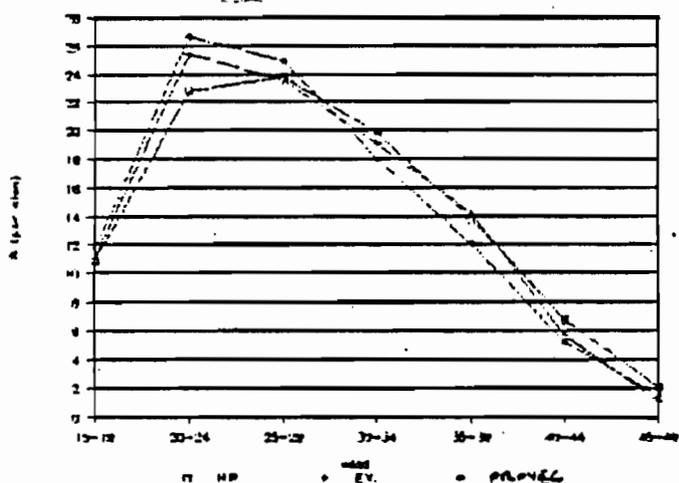
Esta situación (sub-estimación de la fecundidad de las mujeres jóvenes y sobre-estimación de la de las mayores) ya ha sido observada en otras aplicaciones de la técnica a información de países latinoamericanos y puede responder a que en el proceso de asignación madre-hijo las mujeres de mayor edad tienen más probabilidad de ser asignadas como madres, o a que la estructura de la fecundidad de las madres que viven con sus hijos sea más vieja que la correspondiente a la fecundidad general del país¹⁰.

Gráfico AII.3

Venezuela. Estructura relativa por edad de la fecundidad.

A. 1972

B. 1977



Fuente: CELADE, op. cit.

A pesar de esta sub-estimación, los valores correspondientes a partir de los 35 años concuerdan bastante bien con las estadísticas vitales, lo cual unido a la coherencia en el nivel y tendencia de la TGF entre ambas fuentes, avalan el análisis realizado con los resultados de Hijos Propios.

La situación para las nueve regiones administrativas es parecida a la descrita para el total nacional. En el cuadro AII.12 y gráfico AII.4 se contemplan los valores de las TGF obtenidas por la técnica con las de estadísticas vitales.

¹⁰/ CELADE, Fecundidad. Diferenciales Geográficos y Socio-económicos de la Fecundidad, 1960-1983. EDENH II y Otras Fuentes, San José de Costa Rica, CELADE, 1986, p. 19.



En todas las regiones la tendencia de la fecundidad (el ritmo o velocidad de descenso) concuerda en ambas fuentes. En las regiones Capital y Zulia las estimaciones de H.P. subestiman sistemáticamente el nivel de las estadísticas vitales, en el primer caso cerca de un 10 por ciento y en el segundo de un 6 por ciento. Para el resto de las regiones la coherencia entre ambas series es altamente satisfactoria.

Cuadro AII.11

VENEZUELA : Tasas de fecundidad por edad de la madre.

Edad	1972			1977		
	H.P.	E.V.	P.O.	H.P.	E.V.	P.O.
T.G.F.	5.11	5.02	4.97	4.42	4.51	4.45
15-19	0.1107	0.1113	0.1155	0.1055	0.1108	0.1025
20-24	0.2332	0.2547	0.2645	0.2107	0.2371	0.2410
25-29	0.2434	0.2364	0.2470	0.2088	0.2174	0.2250
30-34	0.2034	0.1917	0.1800	0.1657	0.1578	0.1610
35-39	0.1413	0.1428	0.1195	0.1143	0.1168	0.1030
40-44	0.0690	0.0570	0.0515	0.0608	0.0513	0.0455
45-49	0.0208	0.0108	0.0150	0.0189	0.0108	0.0110

VENEZUELA : Estructura relativa de la fecundidad

Edad	1972			1977		
	H.P.	E.V.	P.O.	H.P.	E.V.	P.O.
T.G.F.	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
15-19	10.84	11.07	11.63	11.92	12.29	11.53
20-24	22.82	25.35	26.64	23.81	26.29	27.11
25-29	23.82	23.53	24.87	23.60	24.10	25.31
30-34	19.91	19.08	18.13	18.73	17.49	18.11
35-39	13.83	14.21	12.03	12.92	12.95	11.59
40-44	6.75	5.68	5.19	6.87	5.69	5.12
45-49	2.04	1.07	1.51	2.14	1.19	1.24

Fuente: H.P.= Aplicación de la técnica de Hijos Propios.

E.V.= Cálculos propios en base a nacimientos registrados.

P.O.= OCEI-CELADE, *op. cit.*



Los valores de las regiones Capital y Zuliana provenientes de estadísticas vitales podrían estar afectados por un sobre-registro de nacimientos en dichas zonas, ya que se trata de dos de las regiones que disfrutaban de un mayor número de centros asistenciales (clínicas, hospitales, ambulatorios, etc.), en particular de maternidades. A pesar de que los datos de estadísticas vitales están clasificados según la residencia de la madre, es común la práctica de dar como dirección la casa del familiar donde se encuentra hospedada la madre, o una dirección falsa por el temor a que no se les preste atención por no residir dentro de la jurisdicción de ese centro asistencial.

En resumen, la coherencia entre los resultados de la técnica y las estimaciones de otras fuentes permite afrontar con cierta seguridad el análisis de la información obtenida, tanto a nivel nacional como desagregado geográficamente.

Cuadro AII.12

Venezuela 1967-84 : Tasas globales de fecundidad según región administrativa.

Región	Años											
	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	
Capital	E.V.	4.16	3.72	3.62	3.69	3.62	3.78	3.41	3.36	3.07	3.34	3.31
	H.P.	3.48	3.40	3.39	3.26	3.35	3.17	2.95	2.95	3.07	3.22	2.91
Central	E.V.	4.54	4.40	4.34	4.47	4.69	4.85	4.43	4.05	3.95	3.95	3.89
	H.P.	5.19	4.85	4.71	4.46	4.60	4.36	4.31	4.03	4.26	4.10	3.57
Llanos	E.V.	6.96	6.95	6.57	6.58	6.86	6.36	6.38	5.79	5.61	5.82	5.45
	H.P.	7.37	6.95	6.82	6.55	6.31	6.04	5.50	5.53	5.67	5.29	4.86
C-Occid.	E.V.	6.49	6.29	5.96	5.88	5.66	5.52	5.47	5.33	5.31	5.00	4.81
	H.P.	6.62	6.24	5.97	5.69	5.81	5.25	5.27	5.28	5.33	5.12	4.72
Zuliana	E.V.	5.38	4.99	4.65	4.99	4.74	4.36	4.47	4.66	4.71	4.27	4.10
	H.P.	5.16	4.73	4.54	4.75	4.21	4.21	4.01	4.31	4.44	3.98	3.80
Los Andes	E.V.	6.46	6.37	5.93	5.83	5.59	5.54	5.25	5.28	5.18	4.98	4.76
	H.P.	6.70	5.98	5.91	5.89	5.60	5.48	5.35	5.05	5.17	4.93	4.44
Nor-Ori.	E.V.	6.47	6.30	5.99	6.41	6.24	5.97	6.20	5.90	5.48	5.20	4.99
	H.P.	6.89	6.54	6.16	6.25	6.33	5.92	6.11	5.48	5.83	5.29	5.05
Insular	E.V.	4.99	5.18	4.82	4.86	5.06	4.89	4.83	4.51	4.48	4.25	4.11
	H.P.	5.10	5.54	4.85	4.89	4.91	4.89	4.98	4.42	4.76	4.68	4.06
Guayana	E.V.	5.50	5.48	5.04	5.40	5.64	5.63	5.33	5.44	5.27	5.07	4.67
	H.P.	6.49	6.34	5.96	6.03	5.61	5.65	5.64	5.35	5.43	5.12	4.91

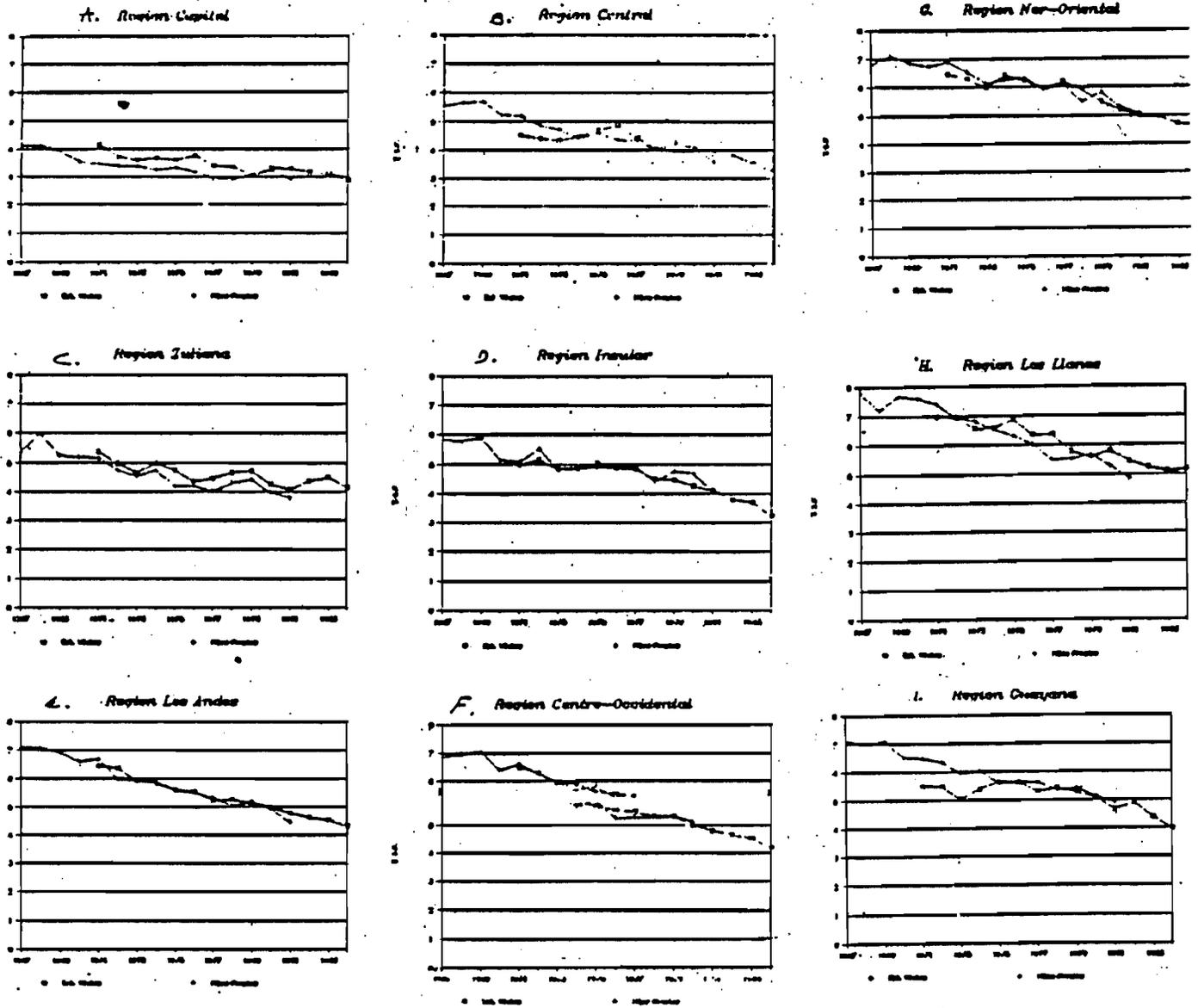
Fuente : E.V.=Nac. : Nacimientos registrados según residencia de la madre.

Pob. : Cálculos propios.

H.P.=Aplicación de la técnica de Hijos Propios a una muestra del Censo de 1981.



Gráfico AII.4
Venezuela 1976-84. Tasas globales de fecundidad por región administrativa.



Fuente: Cuadro AII.12

Anexo III

VENEZUELA: Tasas de fecundidad por edad de la madre, 1950-1986.
Nacimientos corregidos por omisión y población de proyecciones.

EDAD	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959
TOTAL	6.27	6.37	6.30	6.60	6.66	6.68	6.55	6.36	6.36	6.54
15 - 19	0.1292	0.1339	0.1326	0.1402	0.1420	0.1402	0.1367	0.1407	0.1391	0.1431
20 - 24	0.3346	0.3397	0.3326	0.3455	0.3416	0.3347	0.3244	0.3273	0.3289	0.3385
25 - 29	0.3239	0.3290	0.3246	0.3331	0.3350	0.3384	0.3324	0.3232	0.3249	0.3305
30 - 34	0.2307	0.2332	0.2315	0.2454	0.2399	0.2375	0.2409	0.2331	0.2346	0.2407
35 - 39	0.1640	0.1652	0.1634	0.1741	0.1773	0.1793	0.1824	0.1749	0.1744	0.1820
40 - 44	0.0522	0.0541	0.0563	0.0612	0.0659	0.0716	0.0678	0.0588	0.0575	0.0585
45 - 49	0.0185	0.0194	0.0194	0.0203	0.0295	0.0335	0.0259	0.0139	0.0134	0.0156
EDAD	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969
TOTAL	6.78	6.60	6.53	6.50	6.48	6.41	6.26	6.13	6.09	5.90
15 - 19	0.1441	0.1357	0.1310	0.1294	0.1266	0.1240	0.1231	0.1232	0.1259	0.1230
20 - 24	0.3355	0.3462	0.3360	0.3358	0.3234	0.3153	0.3035	0.2942	0.2924	0.2856
25 - 29	0.3377	0.3266	0.3284	0.3272	0.3291	0.3313	0.3224	0.3129	0.3047	0.2932
30 - 34	0.2522	0.2493	0.2482	0.2452	0.2500	0.2406	0.2350	0.2344	0.2338	0.2261
35 - 39	0.1875	0.1841	0.1846	0.1847	0.1861	0.1888	0.1878	0.1817	0.1799	0.1728
40 - 44	0.0642	0.0620	0.0611	0.0631	0.0660	0.0649	0.0648	0.0642	0.0661	0.0637
45 - 49	0.0151	0.0160	0.0173	0.0159	0.0155	0.0161	0.0156	0.0152	0.0153	0.0148
EDAD	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979
TOTAL	5.72	5.64	5.37	5.13	5.07	4.95	4.87	4.66	4.53	4.35
15 - 19	0.1179	0.1193	0.1199	0.1177	0.1170	0.1168	0.1183	0.1140	0.1129	0.1095
20 - 24	0.2805	0.2809	0.2719	0.2647	0.2639	0.2565	0.2553	0.2445	0.2391	0.2332
25 - 29	0.2813	0.2714	0.2509	0.2378	0.2331	0.2295	0.2299	0.2256	0.2217	0.2161
30 - 34	0.2230	0.2187	0.2054	0.1917	0.1891	0.1792	0.1706	0.1633	0.1581	0.1512
35 - 39	0.1652	0.1614	0.1539	0.1430	0.1414	0.1387	0.1315	0.1206	0.1124	0.1040
40 - 44	0.0635	0.0633	0.0610	0.0587	0.0592	0.0566	0.0555	0.0529	0.0516	0.0468
45 - 49	0.0125	0.0119	0.0113	0.0114	0.0117	0.0121	0.0118	0.0112	0.0106	0.0100
EDAD	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986			
TOTAL	4.25	4.14	4.11	4.00	3.78	3.65	3.50			
15 - 19	0.1072	0.1024	0.1000	0.0970	0.0929	0.0884	0.1022			
20 - 24	0.2269	0.2229	0.2186	0.2124	0.1994	0.1882	0.1950			
25 - 29	0.2117	0.2069	0.2062	0.2007	0.1898	0.1848	0.1749			
30 - 34	0.1501	0.1510	0.1542	0.1515	0.1464	0.1416	0.1310			
35 - 39	0.0994	0.0926	0.0922	0.0891	0.0848	0.0844	0.0747			
40 - 44	0.0462	0.0434	0.0424	0.0402	0.0356	0.0353	0.0276			
45 - 49	0.0095	0.0082	0.0089	0.0095	0.0085	0.0076	0.0051			

FUENTE: Nacimientos : Min. de Fomento (Direcc. G. de Est. y Censos Nacionales)
Anuarios Estadísticos 1950-1974, Caracas Venezuela
O.C.E.I. Anuario Estadístico 1975-1984, Caracas Venezuela
Ignorados prorrateados. Corregidos por omisión.
Población : OCEI, proyecciones oficiales en base al Censo de 1981.

Anexo IV

Tasas de fecundidad por edad de la madre entre 1967 y 1981.
Resultados de Hijos Propios.

a. Tipo de Área de Residencia.

Venezuela: Total Nacional Tasas de fecundidad según área y edad de la madre

grupos de edad	Tasas de fecundidad														
	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981
TGF	5.75	5.36	5.59	5.35	5.57	5.06	4.90	4.80	4.76	4.54	4.42	4.31	4.46	4.29	3.94
15-19	0.1146	0.1125	0.1115	0.1138	0.1121	0.1112	0.1088	0.1105	0.1058	0.1070	0.1046	0.1048	0.1141	0.1002	0.0881
20-24	0.2525	0.2725	0.2567	0.2434	0.2566	0.2356	0.2273	0.2252	0.2233	0.2098	0.2136	0.2086	0.2115	0.2078	0.1924
25-29	0.2810	0.2850	0.2733	0.2556	0.2531	0.2505	0.2245	0.2183	0.2199	0.2154	0.2074	0.2033	0.2179	0.2063	0.1940
30-34	0.2266	0.2346	0.2230	0.2173	0.2181	0.1936	0.1984	0.1932	0.1978	0.1729	0.1646	0.1596	0.1723	0.1670	0.1544
35-39	0.1532	0.1613	0.1678	0.1468	0.1536	0.1381	0.1321	0.1299	0.1334	0.1179	0.1132	0.1119	0.1036	0.1079	0.1023
40-44	0.0834	0.0789	0.0900	0.0713	0.0753	0.0644	0.0672	0.0599	0.0624	0.0628	0.0642	0.0554	0.0530	0.0513	0.0405
45-49	0.0274	0.0263	0.0266	0.0211	0.0226	0.0182	0.0217	0.0238	0.0193	0.0219	0.0166	0.0182	0.0194	0.0181	0.0165

Área Urbana

TGF	5.35	5.41	5.14	4.77	4.91	4.48	4.33	4.14	4.11	3.93	3.79	3.69	3.85	3.69	3.40
15-19	0.1027	0.0999	0.0954	0.0962	0.0949	0.0945	0.0891	0.0907	0.0868	0.0875	0.0839	0.0828	0.0868	0.0796	0.0731
20-24	0.2503	0.2515	0.2354	0.2245	0.2206	0.2137	0.2051	0.2044	0.1967	0.1857	0.1861	0.1816	0.1844	0.1791	0.1632
25-29	0.2704	0.2783	0.2580	0.2382	0.2384	0.2293	0.2094	0.1944	0.2016	0.1974	0.1910	0.1856	0.2005	0.1872	0.1733
30-34	0.2111	0.2148	0.2058	0.1987	0.1992	0.1749	0.1817	0.1689	0.1653	0.1524	0.1416	0.1386	0.1541	0.1448	0.1371
35-39	0.1382	0.1464	0.1453	0.1224	0.1302	0.1175	0.1085	0.1016	0.1086	0.0952	0.0909	0.0945	0.0878	0.0894	0.0867
40-44	0.0712	0.0705	0.0657	0.0569	0.0612	0.0534	0.0535	0.0466	0.0485	0.0492	0.0511	0.0418	0.0396	0.0428	0.0324
45-49	0.0259	0.0206	0.0219	0.0176	0.0170	0.0134	0.0165	0.0207	0.0141	0.0177	0.0125	0.0132	0.0159	0.0160	0.0114

Área Metrop. de Caracas

grupos de edad	Tasas de fecundidad														
	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981
TGF	3.45	3.29	3.15	2.60	2.73	2.47	2.90	2.33	2.56	2.58	2.23	2.22	2.31	2.38	2.07
15-19	0.0580	0.0492	0.0493	0.0538	0.0495	0.0453	0.0519	0.0509	0.0409	0.0537	0.0532	0.0415	0.0482	0.0517	0.0392
20-24	0.1665	0.1633	0.1476	0.1378	0.1417	0.1239	0.1520	0.1303	0.1173	0.1310	0.1226	0.1140	0.1112	0.1051	0.0847
25-29	0.1795	0.1969	0.1633	0.1434	0.1414	0.1525	0.1437	0.1048	0.1444	0.1353	0.1342	0.1275	0.1337	0.1329	0.1220
30-34	0.1391	0.1152	0.1239	0.1045	0.1089	0.0979	0.1257	0.1072	0.1042	0.1140	0.0740	0.0903	0.1021	0.1024	0.0909
35-39	0.0759	0.0873	0.1005	0.0494	0.0698	0.0497	0.0600	0.0443	0.0712	0.0449	0.0371	0.0536	0.0434	0.0536	0.0428
40-44	0.0601	0.0413	0.0310	0.0233	0.0331	0.0239	0.0249	0.0239	0.0299	0.0243	0.0209	0.0136	0.0147	0.0190	0.0127
45-49	0.0112	0.0040	0.0108	0.0074	0.0009	0.0017	0.0026	0.0038	0.0044	0.0130	0.0036	0.0042	0.0061	0.0115	0.0020

Fuente: Aplicación del método de los Hijos Propios a una muestra del II Censo General de Población y Vivienda (20-10-1981).

sigue.



continúa

Venezuela: Ciudades Principales. Tasas de fecundidad según área y edad de la madre

grupos: de edad :	Tasas de fecundidad														
	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981
TGF :	5.02	5.30	5.03	4.73	4.69	4.26	4.12	4.01	3.82	3.71	3.69	3.71	3.74	3.56	3.27
15-19 :	0.0966	0.1014	0.0947	0.0972	0.0923	0.0783	0.0833	0.0851	0.0811	0.0830	0.0815	0.0764	0.0803	0.0681	0.0630
20-24 :	0.2373	0.2373	0.2388	0.2204	0.2028	0.2130	0.1877	0.1981	0.1947	0.1674	0.1844	0.1744	0.1750	0.1703	0.1562
25-29 :	0.2404	0.2807	0.2585	0.2410	0.2434	0.2229	0.1989	0.1936	0.1821	0.1948	0.1882	0.1867	0.2026	0.1823	0.1699
30-34 :	0.2063	0.2177	0.1939	0.1917	0.1860	0.1601	0.1710	0.1627	0.1530	0.1425	0.1410	0.1398	0.1342	0.1420	0.1376
35-39 :	0.1276	0.1295	0.1419	0.1212	0.1370	0.1126	0.1053	0.0949	0.0990	0.0872	0.0785	0.1054	0.0862	0.0961	0.0778
40-44 :	0.0536	0.0729	0.0637	0.0579	0.0608	0.0479	0.0549	0.0436	0.0432	0.0511	0.0526	0.0441	0.0350	0.0349	0.0321
45-49 :	0.0212	0.0204	0.0128	0.0163	0.0153	0.0160	0.0237	0.0210	0.0115	0.0164	0.0111	0.0151	0.0147	0.0173	0.0140
Resto Urbano															
TGF :	6.51	6.58	6.23	5.92	5.95	5.63	5.23	5.14	5.05	4.71	4.62	4.39	4.54	4.38	4.06
15-19 :	0.1304	0.1252	0.1199	0.1169	0.1184	0.1272	0.1097	0.1113	0.1092	0.1036	0.0972	0.1015	0.1038	0.0929	0.0878
20-24 :	0.2900	0.3069	0.2903	0.2729	0.2732	0.2611	0.2422	0.2457	0.2379	0.2224	0.2163	0.2162	0.2214	0.2145	0.1981
25-29 :	0.3320	0.3187	0.3052	0.2864	0.2869	0.2730	0.2506	0.2421	0.2434	0.2318	0.2222	0.2148	0.2322	0.2173	0.2037
30-34 :	0.2319	0.2633	0.2519	0.2499	0.2505	0.2217	0.2161	0.2041	0.2050	0.1783	0.1782	0.1636	0.1819	0.1694	0.1603
35-39 :	0.1776	0.1878	0.1702	0.1616	0.1581	0.1564	0.1338	0.1354	0.1325	0.1246	0.1252	0.1099	0.1119	0.1043	0.1047
40-44 :	0.0860	0.0842	0.0852	0.0738	0.0766	0.0726	0.0723	0.0605	0.0613	0.0612	0.0664	0.0557	0.0548	0.0590	0.0423
45-49 :	0.0347	0.0284	0.0323	0.0232	0.0264	0.0181	0.0201	0.0296	0.0207	0.0207	0.0180	0.0169	0.0217	0.0176	0.0132
Área Rural															
TGF :	7.03	7.26	7.47	7.14	7.12	6.83	6.66	6.91	6.76	6.41	6.38	6.20	6.33	6.13	5.58
15-19 :	0.1533	0.1515	0.1609	0.1676	0.1644	0.1605	0.1687	0.1683	0.1600	0.1625	0.1637	0.1684	0.1927	0.1622	0.1304
20-24 :	0.3029	0.3433	0.3269	0.3063	0.2997	0.3047	0.2956	0.2907	0.3052	0.2818	0.2956	0.2890	0.2903	0.2893	0.2734
25-29 :	0.3125	0.3061	0.3252	0.3111	0.3081	0.3205	0.2732	0.2986	0.2803	0.2736	0.2587	0.2587	0.2706	0.2639	0.2504
30-34 :	0.2736	0.2961	0.2771	0.2747	0.2767	0.2517	0.2506	0.2726	0.2606	0.2405	0.2423	0.2310	0.2317	0.2393	0.2114
35-39 :	0.2092	0.2056	0.2370	0.2191	0.2234	0.1997	0.2044	0.2163	0.2074	0.1869	0.1822	0.1640	0.1560	0.1681	0.1538
40-44 :	0.1246	0.1039	0.1249	0.1171	0.1201	0.0974	0.1016	0.1018	0.1029	0.1018	0.1033	0.0963	0.0949	0.0798	0.0640
45-49 :	0.0307	0.0431	0.0416	0.0309	0.0413	0.0360	0.0383	0.0345	0.0335	0.0354	0.0310	0.0318	0.0300	0.0245	0.0313

Fuente: Aplicación del método de los Hijos Propios a una muestra del II Censo General de Población y Vivienda (20-10-1981).



b. Regiones administrativas (urbano-rural)

Población total

Venezuela: Región Capital. Tasas de fecundidad según edad de la madre

grupos: de edad	Tasas de fecundidad														
	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981
TGF	4.15	4.13	3.91	3.54	3.48	3.40	3.39	3.26	3.33	3.17	2.95	2.95	3.07	3.22	2.91
15-19	0.0805	0.0746	0.0703	0.0825	0.0712	0.0808	0.0765	0.0794	0.0740	0.0773	0.0860	0.0810	0.0939	0.0865	0.0697
20-24	0.1986	0.2085	0.1837	0.1722	0.1689	0.1731	0.1755	0.1711	0.1645	0.1596	0.1625	0.1552	0.1550	0.1598	0.1423
25-29	0.2120	0.2124	0.1937	0.1806	0.1653	0.1925	0.1571	0.1402	0.1672	0.1544	0.1471	0.1489	0.1593	0.1570	0.1513
30-34	0.1533	0.1538	0.1475	0.1440	0.1397	0.1187	0.1413	0.1425	0.1257	0.1291	0.0979	0.1055	0.1162	0.1224	0.1153
35-39	0.0952	0.1076	0.1224	0.0766	0.0957	0.0722	0.0828	0.0753	0.0915	0.0658	0.0581	0.0668	0.0537	0.0734	0.0738
40-44	0.0715	0.0519	0.0490	0.0409	0.0481	0.0367	0.0369	0.0307	0.0370	0.0316	0.0291	0.0273	0.0270	0.0344	0.0208
45-49	0.0179	0.0170	0.0160	0.0105	0.0067	0.0064	0.0079	0.0137	0.0095	0.0179	0.0087	0.0053	0.0093	0.0121	0.0082

Región Central.

TGF	5.52	5.64	5.67	5.21	5.19	4.85	4.71	4.46	4.60	4.36	4.31	4.03	4.26	4.10	3.57
15-19	0.1145	0.1218	0.1191	0.1120	0.1151	0.1034	0.1082	0.1137	0.1143	0.1067	0.1023	0.0979	0.1099	0.1084	0.0860
20-24	0.2582	0.2626	0.2502	0.2488	0.2281	0.2442	0.2309	0.2237	0.2240	0.1983	0.2146	0.1984	0.1998	0.2065	0.1954
25-29	0.2564	0.2787	0.2733	0.2454	0.2451	0.2452	0.2192	0.2089	0.2032	0.2141	0.2132	0.1941	0.2195	0.2021	0.1666
30-34	0.2646	0.2286	0.2444	0.2128	0.1944	0.1861	0.1888	0.1605	0.1661	0.1580	0.1653	0.1331	0.1639	0.1465	0.1365
35-39	0.1431	0.1435	0.1621	0.1460	0.1641	0.1141	0.1142	0.1170	0.1408	0.1023	0.0927	0.1109	0.0947	0.0983	0.0864
40-44	0.0529	0.0726	0.0685	0.0628	0.0723	0.0581	0.0532	0.0482	0.0506	0.0707	0.0566	0.0517	0.0450	0.0425	0.0394
45-49	0.0138	0.0211	0.0171	0.0140	0.0180	0.0192	0.0267	0.0194	0.0207	0.0213	0.0171	0.0191	0.0195	0.0162	0.0141

Región Los Llanos.

TGF	7.78	7.20	7.67	7.58	7.37	6.95	6.82	6.53	6.31	6.04	5.50	5.53	5.67	5.29	4.86
15-19	0.2006	0.1833	0.2023	0.1787	0.1874	0.1633	0.1642	0.1780	0.1542	0.1456	0.1400	0.1538	0.1493	0.1151	0.1091
20-24	0.3511	0.3796	0.3593	0.3670	0.3327	0.3350	0.3144	0.2966	0.2969	0.2780	0.2410	0.2539	0.2418	0.2550	0.2387
25-29	0.3704	0.3250	0.3179	0.3365	0.3461	0.2984	0.3346	0.3167	0.2999	0.2715	0.2508	0.2418	0.2541	0.2380	0.2194
30-34	0.3112	0.2527	0.3130	0.2670	0.2981	0.2689	0.2344	0.2198	0.2193	0.2323	0.2449	0.2264	0.2324	0.2198	0.1849
35-39	0.1903	0.1732	0.2039	0.2113	0.1702	0.2155	0.1729	0.1677	0.1861	0.1503	0.1345	0.1320	0.1454	0.1331	0.1220
40-44	0.0972	0.0893	0.1174	0.1350	0.1166	0.0790	0.1073	0.0934	0.0932	0.1095	0.0599	0.0796	0.0830	0.0709	0.0720
45-49	0.0339	0.0362	0.0194	0.0209	0.0230	0.0297	0.0335	0.0382	0.0326	0.0209	0.0287	0.0204	0.0278	0.0252	0.0261

Región C-Occidental.

TGF	6.93	6.96	7.03	6.40	6.62	6.24	5.97	5.69	5.81	5.25	5.27	5.28	5.33	5.12	4.72
15-19	0.1370	0.1444	0.1474	0.1410	0.1342	0.1417	0.1341	0.1322	0.1312	0.1242	0.1159	0.1254	0.1374	0.1131	0.1039
20-24	0.3053	0.3010	0.3136	0.2887	0.2770	0.2904	0.2630	0.2605	0.2717	0.2186	0.2485	0.2481	0.2338	0.2540	0.2216
25-29	0.3270	0.3324	0.3289	0.2902	0.3109	0.2912	0.2699	0.2654	0.2646	0.2466	0.2426	0.2491	0.2409	0.2457	0.2291
30-34	0.2592	0.2881	0.2503	0.2663	0.2616	0.2190	0.2460	0.2276	0.2259	0.1908	0.1959	0.2095	0.2077	0.1955	0.1719
35-39	0.2075	0.2059	0.2099	0.2064	0.2012	0.1917	0.1596	0.1503	0.1648	0.1517	0.1490	0.1439	0.1378	0.1429	0.1409
40-44	0.1025	0.0919	0.1104	0.0845	0.1112	0.0803	0.0994	0.0727	0.0783	0.0643	0.0853	0.0653	0.0653	0.0533	0.0511
45-49	0.0402	0.0286	0.0334	0.0134	0.0283	0.0330	0.0227	0.0292	0.0255	0.0240	0.0163	0.0141	0.0224	0.0188	0.0273

Fuentes: Aplicación del método de los Hijos Propios a una muestra del II Censo General de Población y Vivienda (20-10-1981).

sigue



continúa

Venezuela. Región Zuliana. Tasas de fecundidad según edad de la madre

grupos de edad :	Tasas de fecundidad														
	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981
TGF :	5.33	6.00	5.24	5.19	5.16	4.73	4.54	4.75	4.21	4.21	4.01	4.31	4.44	3.98	3.90
15-19 :	0.0983	0.0950	0.1042	0.0988	0.1045	0.0877	0.0967	0.0998	0.0787	0.0784	0.0745	0.0850	0.0880	0.0831	0.0678
20-24 :	0.2572	0.2838	0.2688	0.2263	0.2206	0.2065	0.1765	0.2053	0.1835	0.1839	0.1790	0.1938	0.2056	0.1634	0.1743
25-29 :	0.2333	0.2912	0.2529	0.2621	0.2692	0.2522	0.2166	0.2165	0.2137	0.1982	0.1927	0.1914	0.2289	0.1915	0.2100
30-34 :	0.2106	0.2458	0.2015	0.2160	0.2058	0.1777	0.1946	0.1974	0.2013	0.1922	0.1733	0.1809	0.1900	0.1646	0.1667
35-39 :	0.1637	0.1663	0.1226	0.1322	0.1541	0.1339	0.1477	0.1348	0.1001	0.1059	0.1057	0.1140	0.1084	0.1177	0.1049
40-44 :	0.0787	0.0942	0.0611	0.0681	0.0438	0.0667	0.0617	0.0718	0.0499	0.0658	0.0695	0.0725	0.0429	0.0567	0.0260
45-49 :	0.0249	0.0332	0.0360	0.0354	0.0356	0.0200	0.0249	0.0246	0.0140	0.0277	0.0177	0.0242	0.0233	0.0179	0.0097

Región Los Andes.

TGF :	7.10	7.03	6.91	6.59	6.70	5.98	5.91	5.89	5.60	5.48	5.35	5.05	5.17	4.93	4.44
15-19 :	0.1337	0.1263	0.1185	0.1196	0.1343	0.1331	0.1202	0.1241	0.1167	0.1298	0.1177	0.1107	0.1211	0.0991	0.0967
20-24 :	0.2981	0.3050	0.2941	0.2964	0.2783	0.2634	0.2676	0.2580	0.2416	0.2433	0.2424	0.2281	0.2614	0.2309	0.2158
25-29 :	0.3446	0.3361	0.3282	0.2899	0.3091	0.2683	0.2627	0.2648	0.2332	0.2586	0.2361	0.2400	0.2492	0.2443	0.1998
30-34 :	0.2732	0.2970	0.2641	0.2778	0.2982	0.2377	0.2361	0.2377	0.2297	0.2020	0.1994	0.1949	0.1937	0.1938	0.1778
35-39 :	0.2114	0.2061	0.2297	0.1958	0.1968	0.1570	0.1648	0.1730	0.1615	0.1506	0.1575	0.1578	0.1295	0.1296	0.1230
40-44 :	0.1308	0.1045	0.1315	0.1142	0.1082	0.1004	0.0933	0.0844	0.1047	0.0852	0.0934	0.0689	0.0736	0.0702	0.0548
45-49 :	0.0287	0.0317	0.0262	0.0250	0.0348	0.0252	0.0378	0.0333	0.0311	0.0270	0.0226	0.0288	0.0253	0.0187	0.0188

Región Nor-Oriental.

TGF :	6.79	7.09	6.96	6.74	6.89	6.54	6.16	6.25	6.33	5.92	6.11	5.48	5.83	5.29	5.05
15-19 :	0.1487	0.1400	0.1364	0.1497	0.1408	0.1375	0.1325	0.1244	0.1296	0.1444	0.1286	0.1225	0.1333	0.1096	0.1043
20-24 :	0.2973	0.3236	0.2987	0.2918	0.3049	0.2990	0.2933	0.2853	0.3084	0.2537	0.2815	0.2601	0.2630	0.2538	0.2285
25-29 :	0.3305	0.3413	0.3331	0.3294	0.3218	0.3052	0.2766	0.2866	0.2788	0.2714	0.2911	0.2648	0.2909	0.2425	0.2541
30-34 :	0.2687	0.2849	0.2878	0.2859	0.2911	0.2842	0.2519	0.2525	0.2634	0.2184	0.2218	0.1973	0.2223	0.2245	0.2097
35-39 :	0.1831	0.1973	0.2023	0.1936	0.1841	0.2041	0.1740	0.1932	0.1866	0.1902	0.1784	0.1591	0.1585	0.1211	0.1221
40-44 :	0.0686	0.0909	0.0921	0.0808	0.0962	0.0707	0.0803	0.0764	0.0735	0.0963	0.0964	0.0812	0.0859	0.0771	0.0617
45-49 :	0.0419	0.0372	0.0408	0.0358	0.0381	0.0165	0.0241	0.0313	0.0252	0.0198	0.0233	0.0314	0.0220	0.0301	0.0294

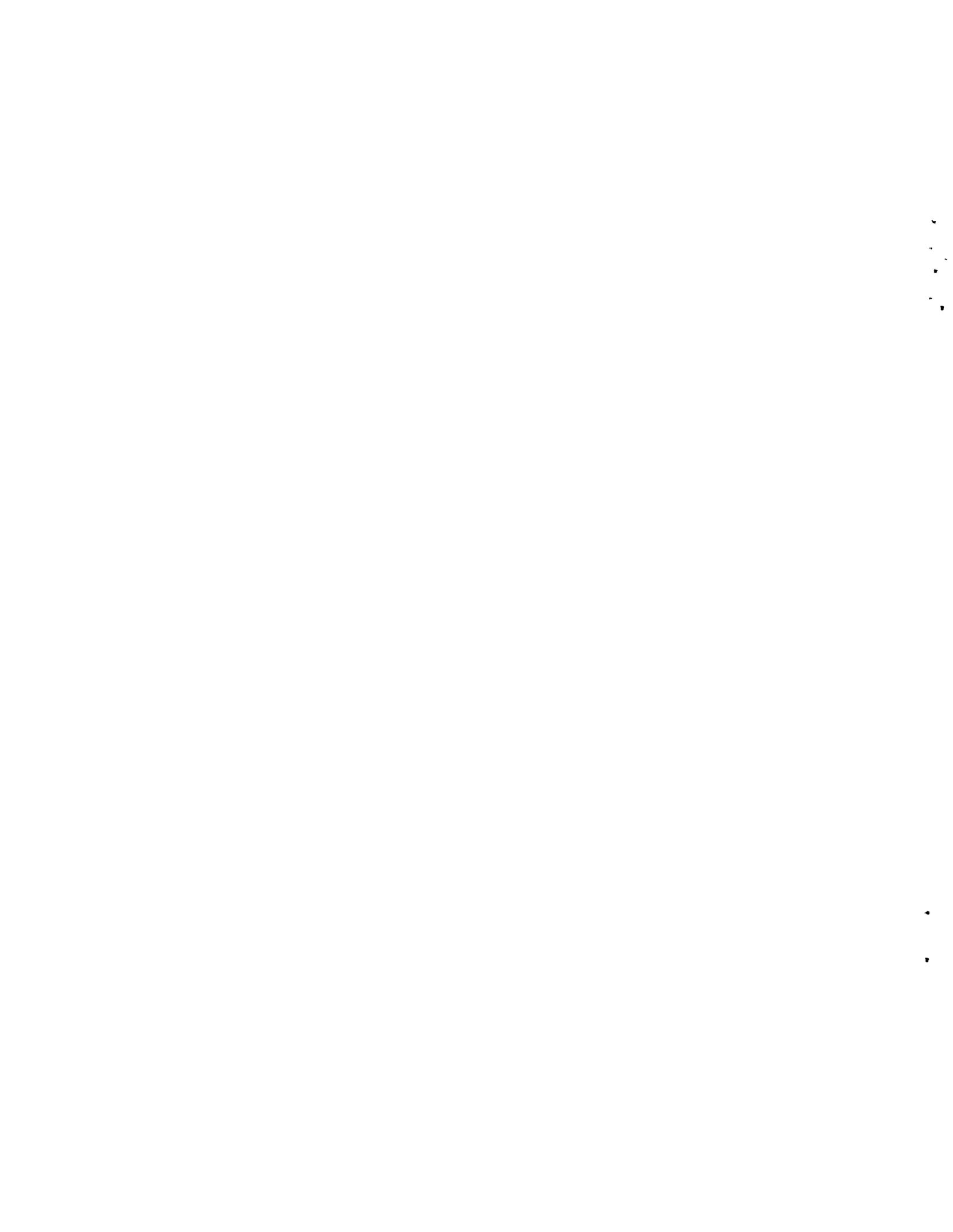
Región Insular.

TGF :	5.30	5.79	5.90	5.15	5.10	5.54	4.95	4.99	4.91	4.89	4.88	4.42	4.76	4.68	4.06
15-19 :	0.0709	0.0832	0.0886	0.0832	0.0791	0.1005	0.0981	0.0976	0.1054	0.1070	0.0993	0.0985	0.1224	0.0984	0.0771
20-24 :	0.2405	0.2278	0.2436	0.2260	0.2277	0.2338	0.2164	0.2182	0.2324	0.1901	0.2379	0.2218	0.2290	0.2215	0.2263
25-29 :	0.3338	0.2914	0.2790	0.2916	0.2498	0.2590	0.2373	0.2379	0.2541	0.2579	0.2762	0.2279	0.2364	0.2399	0.1944
30-34 :	0.2624	0.2938	0.2578	0.1963	0.2226	0.2332	0.1713	0.2258	0.1844	0.2153	0.1602	0.1711	0.1826	0.1696	0.1636
35-39 :	0.1287	0.1614	0.1581	0.1261	0.1401	0.1733	0.1600	0.1295	0.1191	0.1175	0.1113	0.1001	0.0993	0.1076	0.0837
40-44 :	0.0920	0.0902	0.0929	0.0799	0.0850	0.0838	0.0666	0.0758	0.0557	0.0582	0.0644	0.0513	0.0597	0.0752	0.0536
45-49 :	0.0326	0.0192	0.0292	0.0377	0.0151	0.0249	0.0205	0.0041	0.0311	0.0342	0.0249	0.0139	0.0222	0.0243	0.0134

Región Guayana.

TGF :	7.11	7.00	7.08	6.53	6.49	6.34	5.96	6.03	5.61	5.65	5.64	5.33	5.43	5.12	4.91
15-19 :	0.1594	0.1513	0.1421	0.1465	0.1496	0.1436	0.1478	0.1334	0.1379	0.1293	0.1421	0.1492	0.1340	0.1160	0.1090
20-24 :	0.3393	0.3406	0.3416	0.3139	0.3297	0.2842	0.2804	0.2749	0.2842	0.2843	0.2609	0.2826	0.2566	0.2666	0.2669
25-29 :	0.3390	0.3431	0.3633	0.3176	0.3071	0.3042	0.2676	0.2929	0.2831	0.2959	0.2488	0.2412	0.2533	0.2514	0.2421
30-34 :	0.2593	0.2910	0.2619	0.2346	0.2650	0.2607	0.2339	0.2248	0.2048	0.2011	0.2096	0.1743	0.2047	0.2147	0.1984
35-39 :	0.1514	0.1896	0.1741	0.1643	0.1596	0.1837	0.1563	0.1598	0.1365	0.1370	0.1535	0.1416	0.1182	0.1183	0.1018
40-44 :	0.1031	0.0730	0.0829	0.0806	0.0611	0.0742	0.0909	0.0848	0.0629	0.0661	0.0866	0.0569	0.0824	0.0345	0.0537
45-49 :	0.0406	0.0221	0.0496	0.0476	0.0256	0.0177	0.0206	0.0358	0.0122	0.0172	0.0259	0.0249	0.0367	0.0216	0.0191

Fuente: Aplicación del método de los Hijos Propios a una muestra del II Censo General de Población y Vivienda (20-10-1981).



sigua

Población urbana

Venezuela: Región Capital (urbano) Tasas de fecundidad según edad de la madre

grupos: de edad	Tasas de fecundidad														
	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981
TGF	3.70	3.61	3.37	2.96	3.01	2.91	2.97	2.64	2.92	2.71	2.45	2.43	2.49	2.53	2.26
15-19	0.0698	0.0620	0.0578	0.0604	0.0553	0.0577	0.0539	0.0573	0.0530	0.0583	0.0596	0.0493	0.0578	0.0574	0.0484
20-24	0.1794	0.1769	0.1604	0.1602	0.1603	0.1434	0.1566	0.1489	0.1348	0.1363	0.1360	0.1258	0.1216	0.1219	0.0918
25-29	0.1895	0.2064	0.1749	0.1615	0.1512	0.1633	0.1529	0.1197	0.1561	0.1396	0.1372	0.1339	0.1418	0.1382	0.1305
30-34	0.1394	0.1294	0.1317	0.1197	0.1249	0.1017	0.1325	0.1192	0.1092	0.1210	0.0771	0.0919	0.1094	0.1029	0.0978
35-39	0.0827	0.0923	0.1017	0.0549	0.0747	0.0608	0.0644	0.0520	0.0763	0.0473	0.0470	0.0584	0.0433	0.0534	0.0636
40-44	0.0600	0.0467	0.0365	0.0295	0.0346	0.0312	0.0274	0.0223	0.0288	0.0254	0.0273	0.0194	0.0159	0.0233	0.0150
45-49	0.0187	0.0073	0.0092	0.0064	0.0008	0.0033	0.0048	0.0081	0.0067	0.0127	0.0032	0.0036	0.0075	0.0108	0.0030

Región Central (urbano)

TGF	5.09	5.32	5.36	4.84	4.98	4.53	4.36	4.09	4.06	4.07	3.89	3.71	3.92	3.68	3.23
15-19	0.1045	0.1079	0.1071	0.0988	0.0989	0.0932	0.0970	0.0998	0.0993	0.0937	0.0839	0.0815	0.0882	0.0858	0.0730
20-24	0.2439	0.2433	0.2370	0.2332	0.2195	0.2342	0.2148	0.2102	0.2030	0.1830	0.1905	0.1772	0.1849	0.1797	0.1631
25-29	0.2345	0.2682	0.2553	0.2332	0.2293	0.2354	0.2075	0.1980	0.1878	0.2083	0.2073	0.1823	0.2106	0.1873	0.1547
30-34	0.2439	0.2144	0.2341	0.2036	0.1833	0.1757	0.1764	0.1447	0.1488	0.1537	0.1533	0.1283	0.1562	0.1413	0.1263
35-39	0.1274	0.1344	0.1559	0.1319	0.1526	0.1030	0.1005	0.1000	0.1150	0.0932	0.0733	0.1041	0.0824	0.0897	0.0794
40-44	0.0692	0.0722	0.0641	0.0432	0.0710	0.0486	0.0523	0.0438	0.0376	0.0397	0.0513	0.0494	0.0392	0.0399	0.0337
45-49	0.0116	0.0230	0.0190	0.0139	0.0186	0.0160	0.0233	0.0189	0.0197	0.0229	0.0161	0.0198	0.0222	0.0130	0.0117

Región Los Llanos (urbano)

TGF	7.48	6.74	7.21	6.38	6.57	6.10	5.73	5.53	5.62	5.13	4.65	4.73	4.78	4.83	4.19
15-19	0.1779	0.1579	0.1811	0.1587	0.1557	0.1312	0.1232	0.1436	0.1278	0.1219	0.1196	0.1215	0.1162	0.1004	0.0941
20-24	0.3467	0.3373	0.3340	0.3310	0.3068	0.3125	0.2795	0.2745	0.2433	0.2428	0.2056	0.2218	0.1899	0.2404	0.2073
25-29	0.3808	0.3239	0.3180	0.2966	0.3194	0.2707	0.2945	0.2760	0.2627	0.2360	0.2273	0.2134	0.2272	0.2330	0.1997
30-34	0.2919	0.2237	0.3021	0.2473	0.2665	0.2326	0.2225	0.1941	0.2156	0.1852	0.2064	0.2033	0.1987	0.1997	0.1657
35-39	0.1787	0.1678	0.1797	0.1793	0.1335	0.1915	0.1313	0.1283	0.1693	0.1321	0.1006	0.1088	0.1355	0.1132	0.0991
40-44	0.0942	0.0840	0.1049	0.1276	0.1090	0.0582	0.0728	0.0622	0.0763	0.0931	0.0477	0.0684	0.0673	0.0633	0.0611
45-49	0.0253	0.0333	0.0184	0.0159	0.0207	0.0233	0.0217	0.0300	0.0282	0.0153	0.0230	0.0091	0.0203	0.0246	0.0211

R. C. Occidental (urbano)

TGF	6.52	6.54	6.34	5.76	5.97	5.48	5.40	4.31	4.91	4.54	4.47	4.44	4.70	4.42	4.16
15-19	0.1292	0.1334	0.1233	0.1227	0.1216	0.1228	0.1128	0.1092	0.1040	0.1005	0.0925	0.0982	0.1076	0.0908	0.0884
20-24	0.3006	0.2812	0.2900	0.2591	0.2463	0.2321	0.2374	0.2323	0.2361	0.2282	0.2119	0.2205	0.2284	0.2219	0.1990
25-29	0.3386	0.3360	0.3125	0.2688	0.2950	0.2657	0.2533	0.2234	0.2462	0.2160	0.2182	0.2195	0.2232	0.2302	0.2086
30-34	0.2337	0.2571	0.2338	0.2308	0.2253	0.1941	0.2504	0.1900	0.1896	0.1645	0.1586	0.1730	0.1811	0.1589	0.1506
35-39	0.1790	0.2020	0.1795	0.1765	0.1639	0.1564	0.1338	0.1174	0.1293	0.1281	0.1274	0.1188	0.1257	0.1257	0.1190
40-44	0.0823	0.0791	0.0927	0.0798	0.0914	0.0713	0.0894	0.0626	0.0624	0.0521	0.0622	0.0486	0.0516	0.0377	0.0421
45-49	0.0374	0.0195	0.0366	0.0142	0.0295	0.0237	0.0229	0.0270	0.0161	0.0182	0.0131	0.0088	0.0220	0.0167	0.0249

Fuentes: Aplicación del método de los Hijos Propios a una muestra del II Censo General de Población y Vivienda (20-10-1981).

sigua



continúa

Venezuela: Región Zulia (urbano) Tasas de fecundidad según edad de la madre

grupos de edad	Tasas de fecundidad														
	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981
TGF	5.06	5.64	4.71	4.75	4.80	4.40	4.11	4.40	3.80	3.57	3.54	3.87	3.46	3.46	3.40
15-19	0.0895	0.0861	0.0900	0.0888	0.0905	0.0824	0.0748	0.0896	0.0619	0.0611	0.0685	0.0743	0.0701	0.0603	0.0585
20-24	0.2522	0.2717	0.2472	0.2068	0.2056	0.1988	0.1717	0.1952	0.1778	0.1532	0.1633	0.1759	0.1778	0.1442	0.1488
25-29	0.2285	0.2687	0.2393	0.2407	0.2662	0.2459	0.2081	0.2047	0.2018	0.1841	0.1700	0.1854	0.1212	0.1702	0.1909
30-34	0.2002	0.2448	0.1962	0.2013	0.1975	0.1644	0.1778	0.1894	0.1891	0.1606	0.1613	0.1597	0.1672	0.1452	0.1396
35-39	0.1477	0.1513	0.1020	0.1207	0.1408	0.1183	0.1150	0.1151	0.0759	0.0871	0.0794	0.1070	0.1037	0.1000	0.0896
40-44	0.0729	0.0833	0.0527	0.0578	0.0370	0.0553	0.0534	0.0576	0.0468	0.0479	0.0523	0.0521	0.0398	0.0341	0.0266
45-49	0.0202	0.0211	0.0248	0.0345	0.0225	0.0138	0.0221	0.0280	0.0076	0.0178	0.0121	0.0186	0.0119	0.0188	0.0052

Región Los Andes (urbano)

TGF	6.55	6.61	6.01	5.82	5.77	5.30	4.88	4.73	4.69	4.46	4.33	4.08	4.26	4.24	3.80
15-19	0.1213	0.1113	0.1002	0.1001	0.1076	0.1195	0.1027	0.0963	0.0993	0.1014	0.0946	0.0909	0.0954	0.0831	0.0816
20-24	0.2902	0.2753	0.2541	0.2629	0.2553	0.2384	0.2213	0.2213	0.2024	0.2112	0.2049	0.1910	0.2069	0.2017	0.1939
25-29	0.3206	0.3221	0.3158	0.2799	0.2715	0.2497	0.2267	0.2200	0.2095	0.2299	0.1999	0.2089	0.2190	0.2201	0.1905
30-34	0.2507	0.2837	0.2281	0.2409	0.2627	0.2110	0.1949	0.1999	0.2014	0.1557	0.1617	0.1590	0.1576	0.1606	0.1542
35-39	0.1936	0.2047	0.1819	0.1771	0.1508	0.1392	0.1243	0.1323	0.1269	0.1124	0.1173	0.1075	0.1008	0.1126	0.0971
40-44	0.1108	0.0926	0.1031	0.0888	0.0820	0.0843	0.0763	0.0482	0.0776	0.0616	0.0743	0.0405	0.0509	0.0544	0.0413
45-49	0.0318	0.0318	0.0180	0.0151	0.0239	0.0174	0.0269	0.0279	0.0215	0.0202	0.0142	0.0151	0.0212	0.0154	0.0123

R. Nor-Oriental (urbano)

TGF	6.66	6.76	6.51	6.19	6.33	5.99	5.53	5.57	5.53	5.21	5.26	4.75	5.01	4.68	4.46
15-19	0.1307	0.1256	0.1066	0.1299	0.1189	0.1172	0.1091	0.0990	0.1043	0.1219	0.1054	0.1041	0.1095	0.0958	0.0889
20-24	0.2915	0.3231	0.2806	0.2633	0.2861	0.2776	0.2614	0.2591	0.2813	0.2262	0.2436	0.2322	0.2347	0.2294	0.2106
25-29	0.3667	0.3309	0.3213	0.3114	0.3090	0.2792	0.2592	0.2641	0.2468	0.2527	0.2637	0.2366	0.2585	0.2172	0.2332
30-34	0.2524	0.2641	0.2868	0.2827	0.2786	0.2705	0.2307	0.2369	0.2273	0.1900	0.1942	0.1755	0.1990	0.2052	0.1817
35-39	0.1756	0.1698	0.1930	0.1533	0.1717	0.1777	0.1607	0.1561	0.1649	0.1570	0.1560	0.1130	0.1206	0.0950	0.1054
40-44	0.0576	0.0768	0.0707	0.0674	0.0775	0.0609	0.0707	0.0676	0.0631	0.0734	0.0713	0.0642	0.0649	0.0679	0.0468
45-49	0.0455	0.0407	0.0425	0.0307	0.0277	0.0151	0.0175	0.0319	0.0190	0.0210	0.0176	0.0241	0.0151	0.0257	0.0210

Región Insular (urbano)

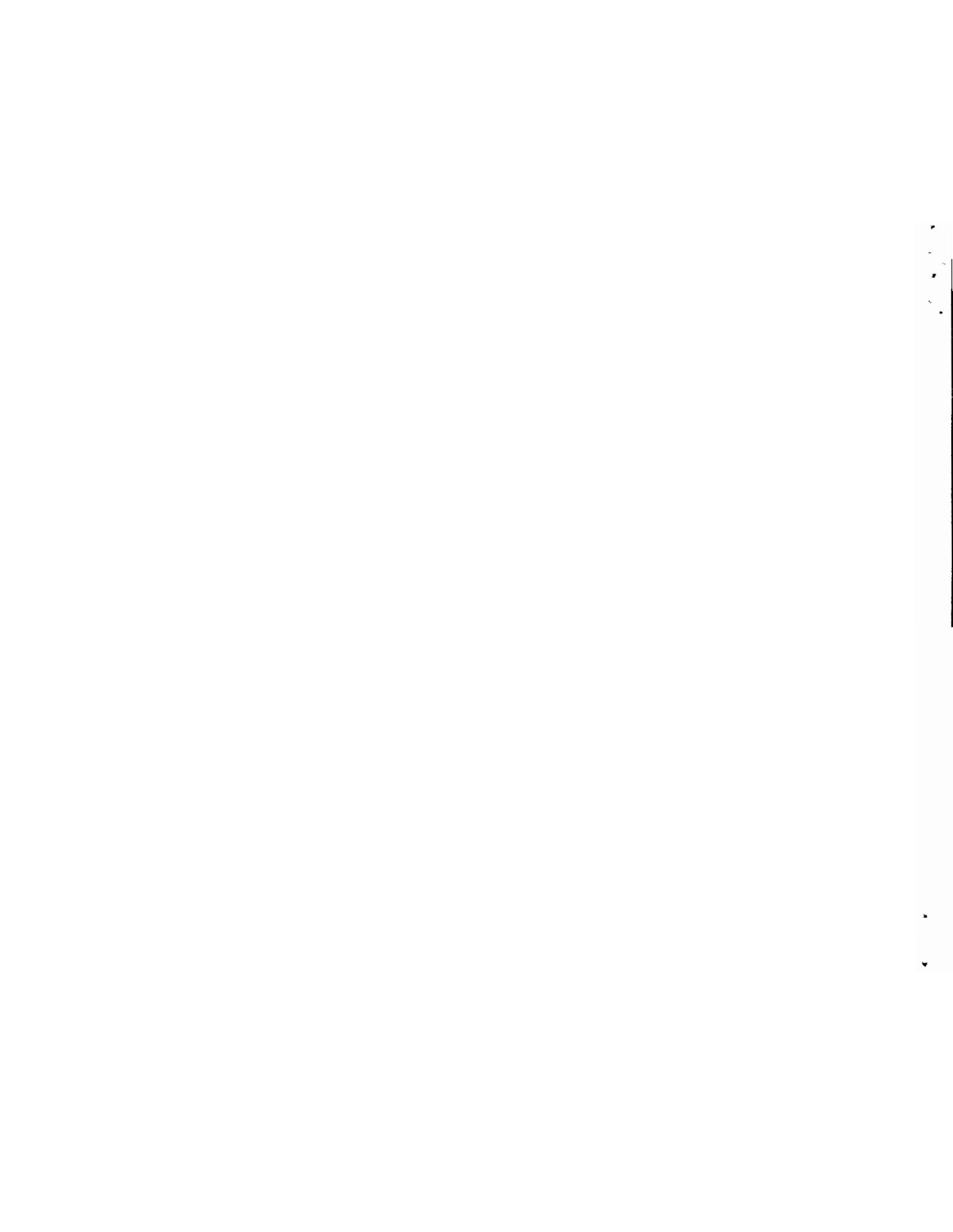
TGF	5.75	5.67	5.74	5.05	5.07	5.42	4.65	4.77	4.74	4.66	4.80	4.37	4.73	4.43	3.97
15-19	0.0665	0.0818	0.0800	0.0750	0.0758	0.0960	0.0892	0.0878	0.0995	0.0976	0.1011	0.0999	0.1167	0.0912	0.0730
20-24	0.2448	0.2279	0.2279	0.2246	0.2242	0.2198	0.2027	0.2152	0.2174	0.1909	0.2315	0.2207	0.2366	0.2196	0.2121
25-29	0.3154	0.2785	0.2833	0.2803	0.2571	0.2620	0.2298	0.2423	0.2422	0.2595	0.2780	0.2292	0.2244	0.2385	0.2000
30-34	0.2722	0.2856	0.2498	0.1872	0.2224	0.2369	0.1700	0.2172	0.1851	0.2041	0.1501	0.1536	0.1819	0.1625	0.1665
35-39	0.1350	0.1484	0.1896	0.1503	0.1446	0.1736	0.1634	0.1177	0.1167	0.1142	0.1107	0.1014	0.1040	0.0900	0.0774
40-44	0.0857	0.0905	0.0837	0.0700	0.0778	0.0705	0.0595	0.0743	0.0536	0.0499	0.0661	0.0592	0.0660	0.0672	0.0486
45-49	0.0294	0.0211	0.0327	0.0423	0.0121	0.0255	0.0160	0.0000	0.0331	0.0159	0.0215	0.0115	0.0154	0.0164	0.0156

Región Guayana (urbano)

TGF	7.19	6.31	6.38	6.33	6.10	5.76	5.39	5.38	5.09	5.01	4.95	4.45	4.57	4.40	4.15
15-19	0.1338	0.1414	0.1262	0.1332	0.1311	0.1304	0.1230	0.1159	0.1337	0.1157	0.1186	0.1291	0.1018	0.0948	0.0936
20-24	0.3563	0.3321	0.3278	0.3053	0.3033	0.2626	0.2653	0.2612	0.2559	0.2554	0.2444	0.2353	0.2268	0.2343	0.2363
25-29	0.3667	0.3345	0.3731	0.3224	0.3066	0.2807	0.2528	0.2821	0.2366	0.2812	0.2264	0.2204	0.2383	0.2250	0.2053
30-34	0.2613	0.2779	0.2488	0.2507	0.2496	0.2467	0.2083	0.1987	0.1795	0.1645	0.1715	0.1493	0.1912	0.1905	0.1668
35-39	0.1920	0.1661	0.1783	0.1505	0.1498	0.1522	0.1492	0.1299	0.1180	0.1171	0.1338	0.1002	0.0930	0.0908	0.0740
40-44	0.0995	0.0723	0.0923	0.0603	0.0540	0.0639	0.0723	0.0670	0.0598	0.0599	0.0742	0.0391	0.0442	0.0334	0.0408
45-49	0.0284	0.0163	0.0301	0.0441	0.0254	0.0161	0.0071	0.0309	0.0119	0.0174	0.0207	0.0176	0.0235	0.0204	0.0140

Fuente: Aplicación del método de los Hijos Propios a una muestra del II Censo General de Población y Vivienda (20-10-1981).

continúa



continúa

Población rural

Venezuela: Región Capital (rural). Tasas de fecundidad según edad de la madre

grupos de edad	Tasas de fecundidad														
	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981
TGF	5.64	5.98	5.73	5.33	4.99	5.21	4.63	5.14	4.83	4.49	4.30	4.33	4.53	5.00	4.34
15-19	0.1107	0.1074	0.0979	0.1389	0.1412	0.1387	0.1265	0.1300	0.1197	0.1187	0.1448	0.1511	0.1733	0.1513	0.1174
20-24	0.2641	0.3206	0.2610	0.2097	0.1930	0.2559	0.2247	0.2298	0.2412	0.2173	0.2266	0.2225	0.2295	0.2391	0.2505
25-29	0.2842	0.2336	0.2573	0.2462	0.2120	0.2901	0.1697	0.2074	0.2017	0.1979	0.1724	0.1828	0.2053	0.2053	0.2036
30-34	0.1996	0.2340	0.1990	0.2198	0.1839	0.1725	0.1694	0.2205	0.1820	0.1531	0.169	0.1532	0.1586	0.1846	0.1694
35-39	0.1390	0.1611	0.1975	0.1553	0.1714	0.1096	0.1450	0.1480	0.1393	0.1243	0.0953	0.0937	0.0881	0.1363	0.1019
40-44	0.1160	0.0710	0.0954	0.0809	0.0949	0.0553	0.0709	0.0599	0.0646	0.0527	0.0338	0.032	0.0618	0.0674	0.0392
45-49	0.0150	0.0487	0.0383	0.0250	0.0296	0.0191	0.0204	0.0331	0.0195	0.0344	0.0203	0.0103	0.0138	0.0159	0.0262

Región Central (rural)

TGF	7.76	7.33	7.21	7.15	6.70	6.45	6.42	6.27	7.21	5.69	6.27	5.53	5.84	6.04	5.14
15-19	0.1654	0.1912	0.1773	0.1744	0.1919	0.1518	0.1589	0.1770	0.1799	0.1628	0.1799	0.1714	0.2033	0.2044	0.1310
20-24	0.3227	0.3434	0.3184	0.3317	0.3719	0.2943	0.3103	0.2869	0.3202	0.2684	0.3236	0.2982	0.2662	0.3298	0.2806
25-29	0.3605	0.3293	0.3653	0.2805	0.3265	0.2958	0.2915	0.2675	0.2948	0.2438	0.2418	0.2529	0.2594	0.2689	0.2203
30-34	0.3656	0.2990	0.2912	0.2324	0.2394	0.2331	0.2498	0.2409	0.2532	0.1793	0.2172	0.1580	0.2032	0.1733	0.1988
35-39	0.2307	0.1887	0.1915	0.2206	0.2221	0.1709	0.1740	0.1997	0.2610	0.1492	0.1859	0.1432	0.1568	0.1454	0.1227
40-44	0.0778	0.0762	0.0922	0.1711	0.0771	0.1073	0.0593	0.0601	0.1148	0.1217	0.0829	0.0645	0.0722	0.0529	0.0578
45-49	0.0294	0.0187	0.0057	0.0198	0.0124	0.0345	0.0496	0.0222	0.0288	0.0123	0.0253	0.0180	0.0059	0.0322	0.0264

R. Los Llanos (rural)

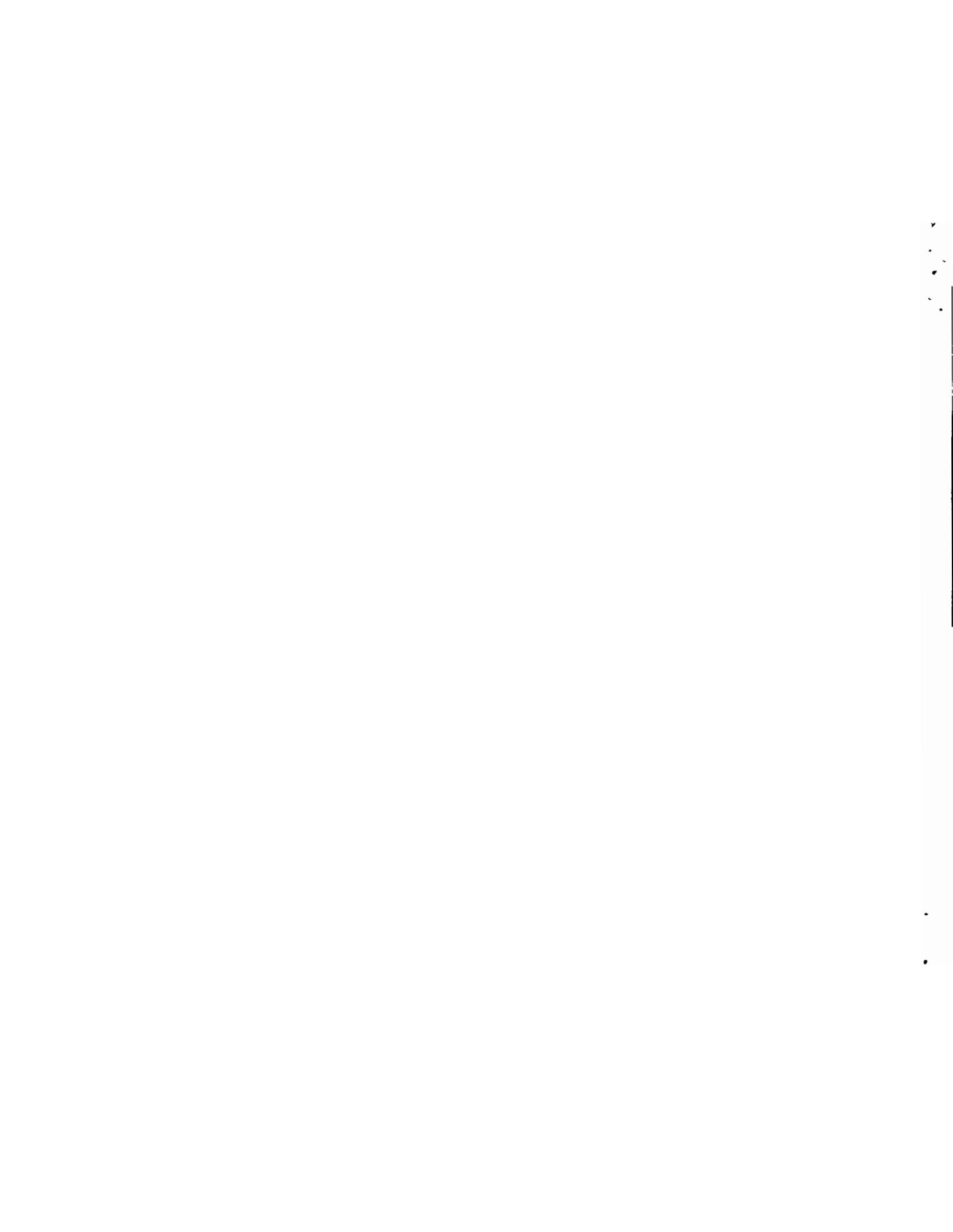
TGF	9.34	8.26	8.83	9.17	9.34	9.09	9.46	9.03	8.07	8.36	7.52	7.55	7.97	6.45	6.57
15-19	0.2598	0.2469	0.2548	0.2313	0.2636	0.2423	0.2731	0.2658	0.2227	0.2084	0.1902	0.2388	0.2374	0.1621	0.1523
20-24	0.3584	0.4513	0.4228	0.4031	0.3923	0.3890	0.3970	0.3311	0.3961	0.3734	0.3287	0.3339	0.3729	0.2883	0.3297
25-29	0.3440	0.3257	0.3218	0.4214	0.4064	0.3693	0.4329	0.4133	0.3575	0.3621	0.3096	0.3124	0.3262	0.2717	0.2953
30-34	0.3361	0.3217	0.3402	0.3149	0.3924	0.3585	0.2721	0.2849	0.2263	0.3404	0.3348	0.2851	0.3159	0.2662	0.2245
35-39	0.2124	0.1796	0.2520	0.2822	0.2444	0.2695	0.2728	0.2663	0.2297	0.2023	0.2145	0.1877	0.1731	0.1802	0.1748
40-44	0.1185	0.0971	0.1451	0.1467	0.1474	0.1347	0.1913	0.1599	0.1393	0.1450	0.0879	0.1032	0.1231	0.0917	0.1059
45-49	0.0588	0.0461	0.0286	0.0338	0.0310	0.0545	0.0532	0.0641	0.0434	0.0407	0.0379	0.0483	0.0450	0.0298	0.0412

R. C. Occidental (rural)

TGF	7.58	8.05	8.75	9.06	8.34	8.21	7.50	8.00	8.08	7.12	7.35	7.50	6.99	6.94	6.18
15-19	0.1595	0.1764	0.2199	0.1934	0.1685	0.1919	0.1901	0.1908	0.1998	0.1858	0.1756	0.1938	0.2136	0.1589	0.1413
20-24	0.3152	0.3322	0.3777	0.3723	0.3647	0.4033	0.3577	0.3418	0.3737	0.3040	0.3469	0.3203	0.3182	0.3351	0.2787
25-29	0.2943	0.3241	0.3692	0.3440	0.3505	0.3367	0.3153	0.3840	0.3159	0.3347	0.3126	0.3364	0.2889	0.2915	0.2903
30-34	0.2995	0.3671	0.3251	0.3189	0.3503	0.2302	0.2848	0.3186	0.3144	0.2599	0.2705	0.3108	0.2834	0.2988	0.2323
35-39	0.2675	0.2144	0.2762	0.2751	0.2991	0.2536	0.2256	0.2323	0.2526	0.2116	0.1994	0.2044	0.1691	0.1848	0.1964
40-44	0.1472	0.1258	0.1487	0.0953	0.1533	0.1011	0.1218	0.0982	0.1156	0.0917	0.1403	0.1092	0.1010	0.0863	0.0742
45-49	0.0392	0.0492	0.0312	0.0126	0.0287	0.0547	0.0233	0.0331	0.0442	0.0333	0.0246	0.0245	0.0232	0.0236	0.0326

Fuentes: Aplicación del método de los Hijos Propios a una muestra del II Censo General de Población y Vivienda (20-10-1981).

sigue



continúa

Venezuela: Región Zulia (rural) Tasas de fecundidad según edad de la madre

grupos de edad	Tasas de fecundidad														
	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981
TGF	6.64	7.67	7.61	7.17	6.87	6.26	6.44	6.28	5.95	7.03	6.10	6.26	6.63	6.11	5.43
15-19	0.1373	0.1329	0.1636	0.1394	0.1600	0.1065	0.1874	0.1403	0.1462	0.1480	0.0979	0.1283	0.1502	0.1691	0.1008
20-24	0.2883	0.3366	0.3602	0.3130	0.2901	0.2419	0.1957	0.2491	0.2060	0.3004	0.2414	0.2661	0.3204	0.2423	0.2740
25-29	0.2501	0.3330	0.3096	0.3395	0.2822	0.2812	0.2497	0.2634	0.2706	0.2672	0.2387	0.2194	0.2994	0.2779	0.2862
30-34	0.2521	0.2456	0.2713	0.2776	0.2412	0.2333	0.2104	0.2311	0.2504	0.2804	0.2272	0.2752	0.2849	0.2536	0.1968
35-39	0.2448	0.2393	0.2125	0.1862	0.2207	0.2212	0.3123	0.2251	0.2069	0.1879	0.2149	0.1403	0.1232	0.1972	0.1746
40-44	0.1088	0.1485	0.1046	0.1179	0.0737	0.1136	0.0968	0.1373	0.0630	0.1503	0.1560	0.1727	0.0569	0.0679	0.0229
45-49	0.0473	0.0961	0.0992	0.0402	0.1069	0.0549	0.0402	0.0083	0.0447	0.0717	0.0434	0.0504	0.0797	0.0132	0.0313

Región Los Andes (rural)

TGF	8.18	7.92	8.70	8.17	8.60	7.36	8.15	8.40	7.59	7.78	7.65	7.22	7.29	6.53	5.90
15-19	0.1639	0.1639	0.1642	0.1676	0.2018	0.1664	0.1650	0.1944	0.1610	0.2034	0.1769	0.1626	0.1883	0.1398	0.1329
20-24	0.3370	0.3695	0.3519	0.3748	0.3513	0.3225	0.3829	0.3486	0.3596	0.3244	0.3376	0.3230	0.3283	0.3040	0.2706
25-29	0.3733	0.3630	0.3360	0.3126	0.3389	0.3074	0.3411	0.3667	0.2971	0.3278	0.3264	0.3140	0.3245	0.3036	0.2480
30-34	0.3151	0.3186	0.3310	0.3487	0.3394	0.2914	0.3204	0.3217	0.2875	0.3033	0.2825	0.2729	0.2746	0.2725	0.2332
35-39	0.2600	0.2107	0.3133	0.2286	0.2520	0.2168	0.2373	0.2500	0.2298	0.2273	0.2401	0.2047	0.1922	0.1668	0.1830
40-44	0.1546	0.1262	0.1940	0.1600	0.1547	0.1276	0.1249	0.1501	0.1529	0.1297	0.1266	0.1193	0.1175	0.1008	0.0803
45-49	0.0218	0.0317	0.0405	0.0421	0.0521	0.0403	0.0588	0.0487	0.0503	0.0395	0.0390	0.0476	0.0321	0.0234	0.0299

R. Nor-Oriental (rural)

TGF	7.19	7.99	7.91	8.36	8.54	8.20	8.10	8.40	9.91	8.23	8.80	7.93	8.51	7.23	6.92
15-19	0.2029	0.1832	0.2271	0.2119	0.2107	0.2020	0.2085	0.2029	0.2111	0.2166	0.2053	0.1820	0.2133	0.1532	0.1549
20-24	0.3191	0.3247	0.3159	0.3420	0.3654	0.3228	0.3916	0.3686	0.3942	0.3401	0.4033	0.3490	0.3320	0.3301	0.2854
25-29	0.3011	0.3083	0.3704	0.3966	0.3680	0.3967	0.3346	0.3673	0.3844	0.3321	0.3765	0.3306	0.3509	0.3219	0.3040
30-34	0.2971	0.3450	0.2876	0.2916	0.3297	0.3297	0.3199	0.3100	0.3998	0.3248	0.3197	0.2759	0.3055	0.2872	0.2990
35-39	0.2048	0.2664	0.2253	0.2625	0.2156	0.2724	0.2132	0.2998	0.2509	0.2933	0.2491	0.2230	0.2932	0.2173	0.1836
40-44	0.0905	0.1301	0.1133	0.1193	0.1498	0.0974	0.1088	0.0983	0.1011	0.1223	0.1641	0.1235	0.1468	0.1033	0.1072
45-49	0.0319	0.0411	0.0416	0.0493	0.0891	0.0191	0.0439	0.0340	0.0409	0.0164	0.0412	0.0559	0.0406	0.0416	0.0360

Región Insular (rural)

TGF	7.20	6.72	7.33	6.33	5.56	6.53	6.89	6.03	5.48	6.63	5.90	5.34	4.31	6.78	6.93
15-19	0.1129	0.0970	0.1541	0.1574	0.1176	0.1401	0.1734	0.1463	0.1329	0.1568	0.0904	0.0979	0.1609	0.1756	0.1056
20-24	0.2382	0.2390	0.3777	0.2472	0.2506	0.3451	0.3205	0.2509	0.3399	0.1753	0.3092	0.2402	0.1695	0.2312	0.3060
25-29	0.4469	0.3433	0.2746	0.2950	0.1894	0.2175	0.3307	0.2344	0.3664	0.2496	0.2933	0.2526	0.3097	0.2572	0.1659
30-34	0.2109	0.3588	0.3121	0.2638	0.2407	0.2118	0.1953	0.2972	0.1811	0.3340	0.2526	0.3287	0.1885	0.2456	0.1740
35-39	0.1168	0.2332	0.1745	0.1540	0.1336	0.1589	0.1345	0.1689	0.1147	0.1469	0.1167	0.1199	0.0643	0.2363	0.1429
40-44	0.2312	0.0444	0.1627	0.1533	0.1363	0.1719	0.1348	0.0698	0.1085	0.0815	0.0511	0.0000	0.0140	0.1373	0.0922
45-49	0.0651	0.0000	0.0000	0.0000	0.0412	0.0608	0.0967	0.0378	0.0332	0.1717	0.0463	0.0290	0.0560	0.0734	0.0000

Región Suayana (rural)

TGF	6.93	7.59	7.50	7.06	7.44	7.93	7.44	7.70	7.09	7.44	7.58	7.82	7.70	7.04	6.86
15-19	0.2274	0.1784	0.1866	0.1866	0.2033	0.1791	0.2138	0.1795	0.1469	0.1632	0.2032	0.2003	0.2222	0.1759	0.1510
20-24	0.2942	0.3090	0.3733	0.3567	0.4045	0.3433	0.3211	0.3110	0.3653	0.3674	0.3054	0.4142	0.3366	0.3489	0.3432
25-29	0.3396	0.3690	0.3331	0.2980	0.3036	0.3658	0.3070	0.3151	0.3329	0.3366	0.3133	0.3015	0.2938	0.3270	0.3472
30-34	0.2590	0.2968	0.2919	0.1946	0.3022	0.2937	0.3200	0.3211	0.2759	0.3028	0.3153	0.2416	0.2575	0.3037	0.2453
35-39	0.0810	0.2614	0.1590	0.1994	0.1872	0.2742	0.1686	0.2368	0.1830	0.1893	0.2098	0.2357	0.1907	0.1930	0.1776
40-44	0.1126	0.0633	0.0573	0.1379	0.0698	0.1085	0.1044	0.1380	0.0761	0.1077	0.1199	0.1066	0.1718	0.0368	0.0843
45-49	0.0713	0.0391	0.1156	0.0582	0.0174	0.0221	0.0540	0.0373	0.0156	0.0214	0.0483	0.0443	0.0581	0.0197	0.0236

Fuente: Aplicación del método de los Hijos Propios a una muestra del II Censo General de Población y Vivienda (20-10-1981).

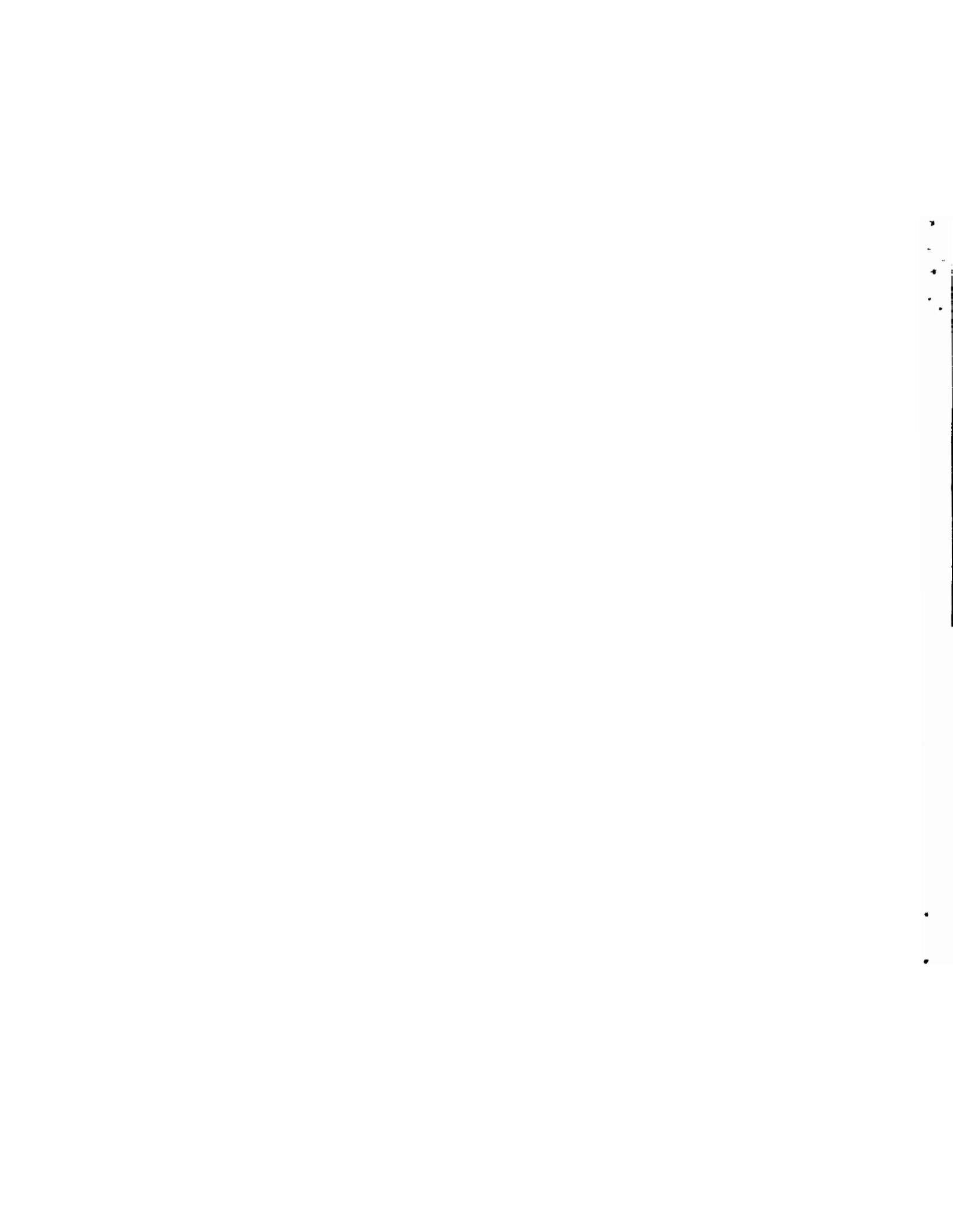


c. Niveles educativos.

Venezuela		Tasas de fecundidad según edad de la madre													
0 años de educación		Tasas de fecundidad													
grupos de edad	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981
TGF	7.29	7.52	7.80	7.64	7.54	7.54	7.44	7.59	7.48	7.38	7.35	7.25	7.35	6.94	6.41
15-19	0.1867	0.2057	0.2197	0.1976	0.2131	0.2179	0.2296	0.2028	0.2041	0.2003	0.2085	0.2061	0.2355	0.1983	0.1798
20-24	0.3219	0.3273	0.3384	0.3564	0.3082	0.3437	0.3104	0.3197	0.3310	0.3385	0.3341	0.3287	0.3246	0.3090	0.2993
25-29	0.3148	0.3150	0.3306	0.3388	0.3485	0.3357	0.2970	0.3477	0.3148	0.3240	0.2987	0.3277	0.3195	0.3204	0.2734
30-34	0.2905	0.2981	0.2924	0.2848	0.2707	0.2688	0.2953	0.3053	0.2970	0.2678	0.2802	0.2557	0.2829	0.2561	0.2409
35-39	0.1971	0.2160	0.2322	0.2096	0.2188	0.2115	0.2145	0.2077	0.2210	0.1945	0.1920	0.1998	0.1757	0.1822	0.1773
40-44	0.1071	0.1055	0.1115	0.1097	0.1132	0.0998	0.1054	0.1035	0.0943	0.1102	0.1062	0.0960	0.0993	0.1008	0.0757
45-49	0.0374	0.0358	0.0347	0.0306	0.0347	0.0318	0.0352	0.0320	0.0346	0.0406	0.0300	0.0316	0.0333	0.0306	0.0333
1 a 3 años de educación															
TGF	6.53	6.90	6.76	6.24	6.49	6.25	6.13	6.21	6.12	5.77	5.99	5.75	6.07	5.74	5.29
15-19	0.1757	0.1623	0.1658	0.1844	0.2021	0.1964	0.1908	0.2150	0.1844	0.1860	0.1729	0.1900	0.1992	0.1830	0.1381
20-24	0.3002	0.3332	0.3157	0.3040	0.3016	0.3056	0.3039	0.3088	0.3083	0.2913	0.3120	0.2986	0.3016	0.3087	0.2830
25-29	0.3102	0.3209	0.3400	0.2755	0.2703	0.2972	0.2755	0.2753	0.2970	0.2590	0.2585	0.2592	0.2751	0.2521	0.2510
30-34	0.2419	0.2689	0.2474	0.2516	0.2550	0.2186	0.2159	0.2231	0.1993	0.1965	0.2020	0.2062	0.2259	0.2034	0.1918
35-39	0.1632	0.1656	0.1747	0.1567	0.1723	0.1499	0.1467	0.1498	0.1494	0.1490	0.1539	0.1285	0.1522	0.1410	0.1181
40-44	0.0926	0.0778	0.0823	0.0572	0.0723	0.0672	0.0743	0.0531	0.0678	0.0625	0.0704	0.0601	0.0646	0.0450	0.0469
45-49	0.0222	0.0263	0.0267	0.0179	0.0234	0.0157	0.0187	0.0159	0.0168	0.0193	0.0174	0.0183	0.0162	0.0153	0.0163
4 a 5 años de educación															
TGF	6.08	6.46	6.05	5.91	6.04	5.77	5.53	5.33	5.37	5.13	5.11	5.00	5.18	5.19	4.72
15-19	0.1807	0.1615	0.1690	0.1571	0.1613	0.1731	0.1743	0.1794	0.1719	0.1650	0.1764	0.1810	0.1836	0.1632	0.1461
20-24	0.2954	0.3428	0.2878	0.3001	0.2735	0.3007	0.2917	0.2797	0.2745	0.2571	0.2637	0.2725	0.2735	0.2878	0.2486
25-29	0.2709	0.3210	0.3049	0.2848	0.2988	0.2723	0.2567	0.2196	0.2257	0.2368	0.2161	0.2163	0.2379	0.2226	0.2270
30-34	0.2284	0.2534	0.2153	0.2605	0.2367	0.2191	0.2063	0.1851	0.2215	0.1748	0.1785	0.1628	0.1722	0.1796	0.1547
35-39	0.1592	0.1498	0.1329	0.1340	0.1477	0.1323	0.1230	0.1346	0.1250	0.1220	0.1062	0.1016	0.1053	0.1170	0.1042
40-44	0.0694	0.0469	0.0767	0.0578	0.0730	0.0513	0.0466	0.0492	0.0509	0.0565	0.0715	0.0522	0.0441	0.0534	0.0503
45-49	0.0117	0.0172	0.0257	0.0068	0.0179	0.0052	0.0118	0.0190	0.0041	0.0134	0.0098	0.0140	0.0167	0.0128	0.0124
6 años de educación															
TGF	5.11	5.32	5.09	4.71	4.90	4.53	4.51	4.38	4.46	4.18	4.13	4.11	4.40	4.14	3.86
15-19	0.1214	0.1189	0.1137	0.1271	0.1218	0.1278	0.1275	0.1261	0.1342	0.1387	0.1379	0.1276	0.1553	0.1262	0.1140
20-24	0.2878	0.2823	0.2824	0.2434	0.2601	0.2434	0.2420	0.2453	0.2495	0.2300	0.2331	0.2318	0.2359	0.2267	0.2202
25-29	0.2723	0.2797	0.2465	0.2326	0.2254	0.2320	0.2014	0.2015	0.2019	0.1970	0.1974	0.1874	0.2124	0.1930	0.1926
30-34	0.1705	0.2008	0.1914	0.1901	0.2023	0.1624	0.1800	0.1683	0.1519	0.1570	0.1302	0.1334	0.1470	0.1487	0.1331
35-39	0.1059	0.1173	0.1263	0.0978	0.1123	0.0978	0.0953	0.0582	0.0950	0.0845	0.0807	0.0908	0.0775	0.0831	0.0856
40-44	0.0472	0.0518	0.0464	0.0412	0.0475	0.0332	0.0426	0.0364	0.0392	0.0363	0.0388	0.0413	0.0382	0.0387	0.0199
45-49	0.0168	0.0123	0.0114	0.0146	0.0098	0.0084	0.0128	0.0111	0.0181	0.0129	0.0075	0.0100	0.0130	0.0124	0.0049

Fuente: Aplicación del método de los Hijos Propios a una muestra del II Censo General de Población y Vivienda (20-10-1981).

sigue



continua

Venezuela: 7 a 9 años de educación Tasas de fecundidad según edad de la madre

Grupos de edad	Tasas de fecundidad														
	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981
TGF	4.34	4.11	4.08	3.87	3.68	3.78	3.53	3.43	3.34	3.33	3.30	3.37	3.42	3.42	3.28
15-19	0.0739	0.0742	0.0771	0.0854	0.0768	0.0746	0.0773	0.0833	0.0789	0.0873	0.0817	0.0879	0.0886	0.0781	0.0612
20-24	0.2177	0.2242	0.2012	0.1996	0.1930	0.1949	0.1811	0.1860	0.1832	0.1779	0.1803	0.1823	0.1884	0.1820	0.1819
25-29	0.2482	0.2139	0.2134	0.2069	0.1998	0.1994	0.1858	0.1746	0.1839	0.1798	0.1758	0.1686	0.1680	0.1838	0.1665
30-34	0.1759	0.1290	0.1532	0.1309	0.1385	0.1470	0.1516	0.1321	0.1199	0.1620	0.1153	0.1278	0.1373	0.1308	0.1362
35-39	0.1194	0.1014	0.1133	0.0923	0.0798	0.0759	0.0634	0.0650	0.0974	0.0622	0.0623	0.0728	0.0748	0.0679	0.0849
40-44	0.0345	0.0752	0.0303	0.0320	0.0419	0.0493	0.0374	0.0294	0.0533	0.0303	0.0344	0.0232	0.0162	0.0231	0.0217
45-49	0.0000	0.0056	0.0246	0.0069	0.0070	0.0148	0.0093	0.0160	0.0017	0.0070	0.0098	0.0089	0.0106	0.0173	0.0104

10 a 12 Años de educación

TGF	3.83	3.73	3.50	3.34	3.51	2.92	2.66	2.81	2.79	2.68	2.49	2.59	2.82	2.82	2.45
15-19	0.0339	0.0423	0.0323	0.0398	0.0345	0.0284	0.0279	0.0377	0.0326	0.0323	0.0324	0.0294	0.0258	0.0291	0.0249
20-24	0.1791	0.1871	0.1640	0.1533	0.1460	0.1295	0.1420	0.1363	0.1310	0.1254	0.1263	0.1376	0.1393	0.1391	0.1197
25-29	0.2477	0.2336	0.2033	0.2095	0.2094	0.1808	0.1665	0.1336	0.1447	0.1680	0.1316	0.1481	0.1939	0.1712	0.1433
30-34	0.1708	0.1129	0.1774	0.1324	0.1799	0.1203	0.0989	0.1274	0.1508	0.1114	0.1194	0.1033	0.1060	0.1345	0.1176
35-39	0.0968	0.0971	0.0964	0.0732	0.0962	0.0736	0.0573	0.0941	0.0623	0.0650	0.0499	0.0704	0.0683	0.0633	0.0521
40-44	0.0450	0.0633	0.0274	0.0519	0.0304	0.0421	0.0223	0.0293	0.0316	0.0326	0.0171	0.0231	0.0231	0.0244	0.0305
45-49	0.0061	0.0133	0.0000	0.0059	0.0052	0.0100	0.0159	0.0031	0.0041	0.0000	0.0011	0.0039	0.0148	0.0009	0.0008

13 y mas años de educación

TGF	3.32	3.41	2.31	2.64	2.31	2.26	2.18	1.69	2.06	1.97	2.02	1.82	2.24	2.27	2.16
15-19	0.0171	0.0234	0.0194	0.0103	0.0126	0.0141	0.0096	0.0110	0.0127	0.0140	0.0068	0.0118	0.0132	0.0171	0.0274
20-24	0.1340	0.0983	0.1051	0.0724	0.0955	0.0794	0.0780	0.0716	0.0723	0.0668	0.0596	0.0610	0.0639	0.0763	0.0534
25-29	0.2568	0.2621	0.1730	0.1684	0.1802	0.1778	0.1428	0.1314	0.1473	0.1363	0.1433	0.1436	0.1520	0.1285	0.1380
30-34	0.1547	0.2291	0.1100	0.1178	0.1127	0.1006	0.1190	0.1023	0.1205	0.1147	0.0938	0.1144	0.1398	0.1278	0.1200
35-39	0.0529	0.0673	0.0478	0.0882	0.0793	0.0736	0.0633	0.0193	0.0463	0.0343	0.0308	0.0281	0.0433	0.0653	0.0339
40-44	0.0391	0.0000	0.0438	0.0271	0.0169	0.0063	0.0223	0.0026	0.0120	0.0104	0.0207	0.0046	0.0246	0.0121	0.0036
45-49	0.0000	0.0000	0.0000	0.0439	0.0037	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0166	0.0181	0.0000	0.0079	0.0270	0.0305

Fuente: Aplicación del método de los Hijos Propios a una muestra del II Censo General de Población y Vivienda (20-10-1981).



4. Grupos socioeconómicos

Venezuela: Patronos/Direct.+ Profes. (No A.) Tasas de fecundidad según edad de la madre

grupos de edad	Tasas de fecundidad														
	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981
TGF	4.17	4.22	4.02	3.48	3.58	3.33	2.98	3.17	3.13	3.09	2.91	2.84	3.12	3.07	2.85
15-19	0.0524	0.0434	0.0665	0.0593	0.0579	0.0591	0.0530	0.0523	0.0451	0.0413	0.0573	0.0490	0.0538	0.0434	0.0478
20-24	0.2013	0.1993	0.1923	0.1733	0.1736	0.1744	0.1586	0.1647	0.1502	0.1476	0.1452	0.1282	0.1505	0.1528	0.1423
25-29	0.2560	0.2697	0.2110	0.2096	0.1989	0.1976	0.1524	0.1678	0.1858	0.1960	0.1730	0.1679	0.1934	0.1873	0.1857
30-34	0.1539	0.1723	0.1549	0.1301	0.1561	0.1332	0.1306	0.1336	0.1416	0.1456	0.1126	0.1205	0.1424	0.1381	0.1101
35-39	0.0985	0.0888	0.1197	0.0787	0.0990	0.0675	0.0681	0.0633	0.0669	0.0567	0.0589	0.0724	0.0520	0.0599	0.0541
40-44	0.0720	0.0533	0.0467	0.0314	0.0425	0.0212	0.0291	0.0226	0.0324	0.0317	0.0339	0.0233	0.0235	0.0226	0.0173
45-49	0.0080	0.0170	0.0107	0.0148	0.0076	0.0134	0.0038	0.0095	0.0039	0.0081	0.0012	0.0064	0.0047	0.0090	0.0133

Empleados Calificados

TGF	3.99	4.06	3.74	3.47	3.60	3.22	3.08	2.87	2.97	2.83	2.70	2.94	2.78	2.68	2.69
15-19	0.0547	0.0612	0.0549	0.0540	0.0586	0.0643	0.0574	0.0529	0.0507	0.0593	0.0567	0.0524	0.0504	0.0604	0.0441
20-24	0.1958	0.1756	0.1756	0.1751	0.1669	0.1625	0.1483	0.1532	0.1414	0.1408	0.1332	0.1533	0.1394	0.1396	0.1407
25-29	0.2064	0.2444	0.2187	0.1891	0.2005	0.1783	0.1531	0.1463	0.1530	0.1625	0.1633	0.1797	0.1617	0.1315	0.1490
30-34	0.1749	0.1730	0.1423	0.1600	0.1370	0.1259	0.1338	0.1123	0.1429	0.1087	0.1009	0.1003	0.1101	0.1115	0.1032
35-39	0.0833	0.0906	0.0982	0.0642	0.0941	0.0753	0.0704	0.0669	0.0704	0.0583	0.0521	0.0666	0.0545	0.0666	0.0765
40-44	0.0459	0.0531	0.0414	0.0415	0.0458	0.0273	0.0322	0.0323	0.0298	0.0222	0.0243	0.0294	0.0186	0.0186	0.0186
45-49	0.0266	0.0132	0.0161	0.0106	0.0167	0.0107	0.0191	0.0092	0.0074	0.0145	0.0080	0.0044	0.0103	0.0084	0.0054

Empleados no Calificados

TGF	5.37	5.51	5.12	4.95	4.97	4.48	4.56	4.32	4.32	3.96	4.01	3.80	4.06	4.30	3.65
15-19	0.1018	0.1031	0.0885	0.1033	0.0997	0.1002	0.0929	0.1113	0.1004	0.1041	0.1040	0.1076	0.1103	0.1073	0.0822
20-24	0.2356	0.2497	0.2333	0.2044	0.2309	0.2144	0.2192	0.2314	0.2174	0.1956	0.2163	0.1953	0.2147	0.2140	0.1952
25-29	0.2579	0.2510	0.2622	0.2529	0.2415	0.2384	0.2264	0.1992	0.1894	0.1911	0.1823	0.1759	0.2145	0.2203	0.1810
30-34	0.2215	0.2110	0.1987	0.2147	0.1932	0.1702	0.1909	0.1514	0.1652	0.1422	0.1500	0.1393	0.1543	0.1508	0.1544
35-39	0.1373	0.1639	0.1449	0.1218	0.1455	0.1120	0.1195	0.1034	0.1274	0.0926	0.0872	0.0896	0.0701	0.1028	0.0800
40-44	0.0812	0.0807	0.0678	0.0728	0.0598	0.0493	0.0507	0.0438	0.0490	0.0313	0.0528	0.0410	0.0332	0.0563	0.0304
45-49	0.0161	0.0375	0.0256	0.0191	0.0238	0.0111	0.0118	0.0231	0.0158	0.0147	0.0098	0.0115	0.0146	0.0091	0.0075

Obreros Calificados

TGF	6.07	5.99	6.06	5.33	4.91	5.40	4.55	4.61	4.84	4.21	4.47	4.37	4.56	4.32	4.48
15-19	0.1267	0.1254	0.1145	0.1173	0.1186	0.1202	0.1181	0.1190	0.1212	0.1059	0.1030	0.1033	0.1296	0.1069	0.1000
20-24	0.2922	0.3181	0.2667	0.2416	0.2427	0.2473	0.2260	0.2038	0.2651	0.2113	0.2074	0.2064	0.2412	0.1947	0.2298
25-29	0.3406	0.2571	0.3033	0.2655	0.2260	0.2515	0.2052	0.2413	0.2089	0.1952	0.2289	0.2014	0.2379	0.2079	0.2041
30-34	0.1991	0.2404	0.2225	0.2554	0.2025	0.2446	0.1963	0.1471	0.1679	0.1360	0.1445	0.1676	0.1775	0.2186	0.1924
35-39	0.1475	0.1240	0.1871	0.1164	0.1170	0.1607	0.1202	0.1407	0.1333	0.1281	0.1251	0.1060	0.0779	0.0774	0.1298
40-44	0.0799	0.0656	0.0724	0.0538	0.0530	0.0448	0.0478	0.0524	0.0599	0.0618	0.0572	0.0673	0.0303	0.0411	0.0238
45-49	0.0290	0.0653	0.0446	0.0093	0.0178	0.0110	0.0156	0.0172	0.0117	0.0034	0.0285	0.0214	0.0173	0.0171	0.0204

Fuente: Aplicación del método de los Hijos Propios a una muestra del II Censo General de Población y Vivienda (20-10-1981).

sique



continúa

Venezuela: Obreros no Calificados Tasas de fecundidad según edad de la madre

grupos: de edad	Tasas de fecundidad														
	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981
TGF :	6.94	7.10	6.86	6.13	6.18	5.84	5.71	5.62	5.32	5.27	5.04	5.13	5.09	5.07	4.63
15-19 :	0.1420	0.1285	0.1364	0.1442	0.1469	0.1346	0.1422	0.1307	0.1380	0.1295	0.1312	0.1317	0.1449	0.1328	0.1215
20-24 :	0.3137	0.3498	0.3033	0.2904	0.2674	0.2946	0.2591	0.2436	0.2577	0.2573	0.2619	0.2691	0.2454	0.2488	0.2201
25-29 :	0.3134	0.3315	0.3228	0.2804	0.2671	0.2761	0.2461	0.2443	0.2389	0.2402	0.2263	0.2429	0.2376	0.2212	0.2219
30-34 :	0.2957	0.2764	0.2590	0.2414	0.2431	0.2134	0.2294	0.2318	0.2150	0.1973	0.1827	0.1648	0.1976	0.1914	0.1742
35-39 :	0.1730	0.1991	0.2123	0.1656	0.1860	0.1511	0.1516	0.1567	0.1582	0.1271	0.1190	0.1294	0.1281	0.1336	0.1227
40-44 :	0.1039	0.0985	0.1019	0.0829	0.0914	0.0784	0.0773	0.0756	0.0694	0.0744	0.0536	0.0671	0.0602	0.0605	0.0437
45-49 :	0.0453	0.0364	0.0371	0.0264	0.0334	0.0200	0.0245	0.0318	0.0275	0.0277	0.0284	0.0212	0.0191	0.0247	0.0218

Cuenta Propia Calificados

TGF :	5.90	5.97	4.95	4.92	5.11	4.99	4.26	4.59	4.20	3.77	3.83	3.74	4.25	3.67	3.56
15-19 :	0.1307	0.1442	0.0990	0.1244	0.1152	0.1446	0.0837	0.1054	0.0846	0.0926	0.0807	0.0990	0.0926	0.0837	0.0919
20-24 :	0.2869	0.2787	0.2554	0.2315	0.2210	0.2510	0.2004	0.2316	0.1997	0.1916	0.1987	0.1930	0.1929	0.1973	0.1609
25-29 :	0.3008	0.2807	0.1978	0.2159	0.2990	0.2652	0.2063	0.2099	0.1939	0.2057	0.1796	0.1868	0.2494	0.1900	0.1730
30-34 :	0.2022	0.2099	0.2257	0.2090	0.1928	0.1719	0.1912	0.1741	0.1640	0.1131	0.1652	0.1429	0.1539	0.1576	0.1410
35-39 :	0.1606	0.2090	0.1344	0.1237	0.1429	0.1047	0.1079	0.0977	0.1179	0.1049	0.0953	0.0749	0.1104	0.0613	0.0853
40-44 :	0.0731	0.0515	0.0715	0.0579	0.0519	0.0456	0.0537	0.0573	0.0651	0.0432	0.0397	0.0464	0.0425	0.0392	0.0490
45-49 :	0.0251	0.0213	0.0250	0.0213	0.0090	0.0125	0.0189	0.0411	0.0150	0.0122	0.0118	0.0145	0.0178	0.0057	0.0152

Cuenta Propia No Calificados

TGF :	6.33	6.28	6.66	5.71	5.88	5.30	5.53	5.24	5.18	4.90	4.99	4.56	4.69	4.72	3.92
15-19 :	0.1576	0.1520	0.1200	0.1357	0.1173	0.1159	0.1172	0.1382	0.1363	0.1222	0.1090	0.1071	0.1301	0.0927	0.0980
20-24 :	0.3123	0.3129	0.3136	0.2836	0.2926	0.2329	0.2637	0.2529	0.2522	0.2326	0.2396	0.2254	0.2445	0.2305	0.1971
25-29 :	0.3217	0.2970	0.3127	0.2557	0.2843	0.2551	0.2625	0.2153	0.2327	0.2466	0.2408	0.2120	0.1990	0.2266	0.1950
30-34 :	0.2192	0.2434	0.2602	0.2131	0.2539	0.2073	0.2154	0.2306	0.1931	0.1783	0.1642	0.1808	0.1789	0.1767	0.1508
35-39 :	0.1775	0.1713	0.2143	0.1536	0.1426	0.1437	0.1518	0.1242	0.1260	0.1254	0.1434	0.1208	0.1047	0.1398	0.0931
40-44 :	0.0775	0.0633	0.0816	0.0766	0.0759	0.0879	0.0628	0.0593	0.0645	0.0549	0.0637	0.0532	0.0603	0.0488	0.0502
45-49 :	0.0050	0.0169	0.0295	0.0240	0.0191	0.0167	0.0308	0.0294	0.0117	0.0201	0.0168	0.0142	0.0211	0.0280	0.0107

Patrones/Directores Agrícolas

TGF :	7.19	9.18	7.19	7.41	6.77	6.56	6.45	7.21	5.68	6.19	6.11	5.92	5.71	4.95	4.33
15-19 :	0.1604	0.1310	0.1555	0.1268	0.1403	0.1714	0.1058	0.1437	0.1592	0.1170	0.1142	0.1060	0.0951	0.0703	0.0530
20-24 :	0.3482	0.2912	0.4373	0.3166	0.3212	0.2651	0.2652	0.3158	0.2601	0.2748	0.2986	0.2540	0.2397	0.2123	0.2158
25-29 :	0.3069	0.4151	0.2650	0.3345	0.3312	0.3080	0.3328	0.3464	0.2555	0.2754	0.2810	0.2651	0.2339	0.2285	0.2194
30-34 :	0.2338	0.3296	0.2528	0.2930	0.2567	0.2702	0.3085	0.3193	0.2256	0.2267	0.2152	0.2547	0.2881	0.2041	0.1568
35-39 :	0.2128	0.2746	0.2117	0.2345	0.1903	0.1798	0.1741	0.1961	0.1525	0.1927	0.1806	0.1517	0.1725	0.1369	0.1329
40-44 :	0.1297	0.1755	0.1006	0.1328	0.0831	0.1266	0.0952	0.1028	0.0903	0.1072	0.1209	0.1026	0.0743	0.0794	0.0654
45-49 :	0.0428	0.0265	0.0057	0.0246	0.0308	0.0106	0.0095	0.0181	0.0117	0.0442	0.0218	0.0351	0.0368	0.0394	0.0210

Fuente: Aplicación del método de los Hijos Propios a una muestra del II Censo General de Población y Vivienda (20-10-1981).

sigue



continúa

Venezuela: Obreros Agrícolas Tasas de fecundidad según edad de la madre

grupos de edad	Tasas de fecundidad														
	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981
TEF	7.57	8.07	9.00	8.20	9.22	8.17	7.79	7.71	8.15	7.19	7.46	7.01	7.50	6.41	6.38
15-19	0.1747	0.1852	0.2203	0.1781	0.2117	0.2176	0.1965	0.2226	0.1661	0.1915	0.1820	0.1663	0.2122	0.1829	0.1548
20-24	0.3246	0.3115	0.3438	0.3488	0.3263	0.3476	0.3442	0.3409	0.3211	0.3258	0.3413	0.3246	0.3357	0.2830	0.3100
25-29	0.3172	0.3315	0.3943	0.3776	0.3193	0.3421	0.3054	0.3423	0.3420	0.3203	0.2850	0.2899	0.2838	0.2908	0.2704
30-34	0.2982	0.3472	0.3391	0.3420	0.3283	0.3028	0.2933	0.2849	0.3110	0.2557	0.3348	0.2557	0.3138	0.2098	0.2451
35-39	0.2493	0.2178	0.2992	0.2341	0.2564	0.2797	0.2477	0.1960	0.3122	0.2025	0.1990	0.2009	0.1986	0.1774	0.1624
40-44	0.1094	0.1432	0.1385	0.1191	0.1397	0.0973	0.1153	0.1239	0.1339	0.1187	0.1287	0.1129	0.1306	0.1256	0.0918
45-49	0.0414	0.0572	0.0652	0.0393	0.0430	0.0370	0.0547	0.0317	0.0424	0.0331	0.0207	0.0521	0.0247	0.0118	0.0310
Campesinos															
TEF	8.07	8.36	9.33	8.95	8.92	9.31	8.25	8.38	8.19	7.86	8.09	7.13	6.96	6.43	6.13
15-19	0.1592	0.1976	0.1978	0.2009	0.1703	0.1929	0.1920	0.1687	0.1767	0.1778	0.1649	0.1353	0.1575	0.1233	0.1089
20-24	0.3453	0.3443	0.3394	0.3957	0.3304	0.3343	0.3460	0.3302	0.3503	0.3164	0.3086	0.3170	0.2664	0.2900	0.2419
25-29	0.3513	0.3644	0.3668	0.3581	0.3707	0.3324	0.3556	0.3470	0.3506	0.3363	0.3782	0.3268	0.3257	0.2933	0.2531
30-34	0.3096	0.3607	0.3249	0.3281	0.3917	0.3233	0.3423	0.3401	0.3503	0.3272	0.3259	0.2597	0.2998	0.2532	0.2862
35-39	0.2563	0.2297	0.2646	0.2759	0.2704	0.2645	0.2201	0.2837	0.2458	0.2569	0.2457	0.2237	0.1945	0.1843	0.2153
40-44	0.1314	0.1341	0.1532	0.1632	0.1570	0.1177	0.1352	0.1223	0.1177	0.1331	0.1520	0.1014	0.1142	0.0940	0.0871
45-49	0.0366	0.0411	0.0605	0.0486	0.0541	0.0350	0.0567	0.0643	0.0467	0.0248	0.0426	0.0408	0.0343	0.0348	0.0338
Resto (Inactivos + Ignorados)															
TEF	5.91	3.99	5.86	5.74	5.72	5.49	5.40	5.17	5.12	5.07	4.78	4.62	4.39	4.56	4.14
15-19	0.1401	0.1321	0.1378	0.1334	0.1291	0.1194	0.1299	0.1215	0.1127	0.1217	0.1112	0.1184	0.1195	0.1043	0.0894
20-24	0.2573	0.2963	0.2772	0.267	0.2561	0.2517	0.2519	0.2511	0.248	0.2305	0.2286	0.2119	0.221	0.2173	0.2002
25-29	0.2853	0.2816	0.2906	0.2692	0.2733	0.2787	0.2454	0.2417	0.2477	0.2234	0.2114	0.2006	0.234	0.2216	0.201
30-34	0.2247	0.223	0.2332	0.2278	0.2374	0.207	0.2098	0.2082	0.1973	0.2041	0.1792	0.191	0.1833	0.1774	0.1643
35-39	0.1543	0.1583	0.1441	0.1649	0.1333	0.1499	0.1467	0.1337	0.1362	0.1362	0.1332	0.1237	0.1302	0.118	0.114
40-44	0.085	0.0773	0.0798	0.0662	0.0748	0.0743	0.0785	0.0591	0.0638	0.0673	0.0773	0.0589	0.0653	0.0554	0.0444
45-49	0.0256	0.0183	0.0201	0.018	0.0176	0.0179	0.018	0.0192	0.0232	0.0314	0.0132	0.0194	0.0243	0.0187	0.014

Fuentes: Aplicación del método de los Hijos Propios a una muestra del II Censo General de Población y Vivienda (20-10-1981).



e. Niveles de ingreso

Venezuela: Menos de 1000 Bs. Tasas de fecundidad según edad de la madre

Grupo de edad	Tasas de fecundidad														
	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981
TGF	7.07	7.03	7.06	6.78	6.84	6.36	6.26	6.33	6.33	5.68	5.87	5.63	5.71	5.42	4.97
15-19	0.1488	0.1491	0.1546	0.1517	0.1473	0.1351	0.1482	0.1412	0.1367	0.1373	0.1283	0.1328	0.1459	0.1133	0.1113
20-24	0.3037	0.2946	0.3219	0.2939	0.2302	0.2701	0.2816	0.2824	0.2850	0.2501	0.2477	0.2482	0.2378	0.2429	0.2218
25-29	0.3172	0.3263	0.3233	0.2973	0.2891	0.2934	0.2730	0.2653	0.2625	0.2431	0.2432	0.2513	0.2398	0.2502	0.2200
30-34	0.2707	0.2923	0.2647	0.2599	0.2940	0.2474	0.2345	0.2607	0.2438	0.2208	0.2374	0.2123	0.2216	0.2130	0.1959
35-39	0.2185	0.2059	0.2106	0.2043	0.2301	0.1973	0.1868	0.2074	0.2940	0.1774	0.1873	0.1663	0.1437	0.1590	0.1302
40-44	0.1297	0.1099	0.1126	0.1097	0.1112	0.0905	0.0921	0.0779	0.1038	0.0867	0.1001	0.0889	0.0785	0.0767	0.0643
45-49	0.0339	0.0288	0.0250	0.0374	0.0353	0.0286	0.0333	0.0311	0.0296	0.0212	0.0299	0.0293	0.0336	0.0247	0.0284

Desde 1000 a 2000 Bs.

TGF	6.22	6.64	6.26	5.73	5.91	5.43	5.20	5.17	5.19	4.86	4.72	4.60	4.77	4.74	4.31
15-19	0.1343	0.1293	0.1244	0.1267	0.1221	0.1158	0.1198	0.1170	0.1196	0.1157	0.1183	0.1179	0.1333	0.1194	0.1000
20-24	0.2717	0.3120	0.2511	0.2331	0.2542	0.2540	0.2307	0.2421	0.2379	0.2226	0.2266	0.2220	0.2296	0.2198	0.2134
25-29	0.2935	0.3113	0.2968	0.2703	0.2851	0.2629	0.2274	0.2241	0.2321	0.2284	0.2133	0.2179	0.2195	0.2134	0.2044
30-34	0.2624	0.2733	0.2474	0.2394	0.2401	0.2085	0.2280	0.2015	0.2111	0.1733	0.1786	0.1684	0.1794	0.1891	0.1717
35-39	0.1733	0.1765	0.1990	0.1571	0.1588	0.1463	0.1379	0.1339	0.1431	0.1327	0.1198	0.1150	0.1086	0.1236	0.1049
40-44	0.0829	0.0893	0.0863	0.0776	0.0946	0.0748	0.0741	0.0810	0.0722	0.0749	0.0683	0.0390	0.0393	0.0604	0.0448
45-49	0.0302	0.0333	0.0367	0.0233	0.0261	0.0132	0.0214	0.0324	0.0226	0.0242	0.0187	0.0205	0.0228	0.0222	0.0218

Desde 2001 a 4000 Bs.

TGF	5.33	5.50	5.51	4.89	4.91	4.64	4.51	4.38	4.18	4.11	4.04	3.99	4.05	3.95	3.72
15-19	0.0994	0.1029	0.1029	0.1127	0.1046	0.1093	0.0978	0.1038	0.0951	0.1022	0.0987	0.1028	0.1071	0.0990	0.0833
20-24	0.2860	0.2715	0.2458	0.2364	0.2402	0.2193	0.2219	0.2176	0.2134	0.2019	0.2089	0.2041	0.2031	0.2002	0.1853
25-29	0.2736	0.2667	0.2682	0.2339	0.2393	0.2293	0.2207	0.2032	0.1968	0.2090	0.1993	0.1833	0.2017	0.2000	0.1837
30-34	0.2140	0.2008	0.2232	0.2020	0.1891	0.1748	0.1771	0.1815	0.1511	0.1480	0.1454	0.1334	0.1336	0.1436	0.1446
35-39	0.1299	0.1609	0.1546	0.1202	0.1311	0.1262	0.1173	0.1034	0.1140	0.0904	0.0910	0.1010	0.0914	0.0873	0.0997
40-44	0.0790	0.0667	0.0778	0.0530	0.0604	0.0493	0.0502	0.0452	0.0428	0.0482	0.0433	0.0333	0.0410	0.0451	0.0371
45-49	0.0221	0.0301	0.0298	0.0154	0.0161	0.0290	0.0171	0.0187	0.0137	0.0220	0.0194	0.0121	0.0130	0.0145	0.0110

Fuente: Aplicación del método de los Hijos Propios a una muestra del II Censo General de Población y Vivienda (20-10-1981).

sigue



continúa

Venezuela: Desde 4001 a 9000 Bs. Tasas de fecundidad según edad de la madre

grupos: de edad	Tasas de fecundidad														
	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981
TGF	4.45	4.43	4.23	3.94	3.98	3.70	3.52	3.49	3.45	3.46	3.22	3.07	3.39	3.26	2.89
15-19	0.0710	0.0680	0.0648	0.0688	0.0709	0.0708	0.0711	0.0803	0.0727	0.0693	0.0703	0.0573	0.0646	0.0567	0.0431
20-24	0.2184	0.2112	0.2056	0.1972	0.1799	0.1833	0.1736	0.1663	0.1672	0.1708	0.1687	0.1737	0.1674	0.1816	0.1584
25-29	0.2395	0.2433	0.2047	0.2258	0.2087	0.1914	0.1828	0.1766	0.1912	0.1790	0.1767	0.1731	0.2016	0.1758	0.1716
30-34	0.1802	0.1750	0.1589	0.1491	0.1683	0.1410	0.1480	0.1452	0.1316	0.1327	0.1165	0.1093	0.1463	0.1310	0.1301
35-39	0.0970	0.1006	0.1368	0.0908	0.1100	0.1016	0.0817	0.0850	0.0843	0.0759	0.0617	0.0692	0.0571	0.0777	0.0662
40-44	0.0608	0.0591	0.0499	0.0474	0.0332	0.0387	0.0368	0.0311	0.0332	0.0486	0.0419	0.0185	0.0292	0.0191	0.0215
45-49	0.0232	0.0095	0.0260	0.0089	0.0145	0.0132	0.0101	0.0129	0.0073	0.0153	0.0077	0.0124	0.0115	0.0080	0.0081

9001 y más Bs.

TGF	5.20	5.12	5.08	5.12	4.95	4.90	4.58	4.36	4.32	4.21	3.94	3.86	4.08	3.69	3.31
15-19	0.1143	0.1063	0.1031	0.0937	0.1025	0.0905	0.0916	0.0870	0.0870	0.0823	0.0804	0.0841	0.0821	0.0674	0.0684
20-24	0.2902	0.2384	0.2336	0.2290	0.2340	0.2282	0.2233	0.2129	0.2010	0.1748	0.1927	0.1659	0.1709	0.1950	0.1584
25-29	0.2941	0.2507	0.2555	0.2290	0.2263	0.2501	0.2027	0.2071	0.2045	0.2049	0.2000	0.2008	0.2110	0.1904	0.1956
30-34	0.1712	0.2139	0.1971	0.2132	0.1904	0.1853	0.1807	0.1637	0.1800	0.1972	0.1430	0.1677	0.1657	0.1573	0.1204
35-39	0.1426	0.1259	0.1308	0.1512	0.1399	0.1180	0.1333	0.1154	0.1219	0.1192	0.0941	0.0973	0.1070	0.0830	0.0839
40-44	0.0923	0.0673	0.0707	0.0848	0.0728	0.0485	0.0697	0.0603	0.0480	0.0467	0.0659	0.0426	0.0616	0.0454	0.0289
45-49	0.0326	0.0204	0.0260	0.0230	0.0240	0.0292	0.0324	0.0232	0.0223	0.0164	0.0120	0.0115	0.0173	0.0194	0.0173

No declarado

TGF	5.68	5.90	5.83	5.66	5.69	5.61	5.54	5.47	5.41	5.16	5.01	4.90	4.96	4.54	4.23
15-19	0.1487	0.1384	0.1421	0.1315	0.1407	0.1261	0.1384	0.1308	0.1192	0.1282	0.1129	0.1122	0.1169	0.1118	0.1014
20-24	0.2562	0.2833	0.3056	0.2724	0.2610	0.2583	0.2590	0.2469	0.2533	0.2400	0.2305	0.2230	0.2228	0.1996	0.2107
25-29	0.2708	0.2665	0.2689	0.2882	0.2769	0.2954	0.2549	0.2743	0.2571	0.2313	0.2230	0.2126	0.2411	0.2246	0.1984
30-34	0.2173	0.2320	0.2233	0.2228	0.2301	0.2186	0.2239	0.2241	0.2217	0.2178	0.1992	0.2116	0.1937	0.1977	0.1637
35-39	0.1527	0.1673	0.1403	0.1513	0.1463	0.1413	0.1374	0.1468	0.1341	0.1207	0.1533	0.1363	0.1469	0.1257	0.1199
40-44	0.0665	0.0717	0.0719	0.0547	0.0638	0.0778	0.0793	0.0522	0.0663	0.0625	0.0732	0.0637	0.0537	0.0617	0.0323
45-49	0.0226	0.0216	0.0145	0.0119	0.0191	0.0144	0.0157	0.0184	0.0196	0.0306	0.0092	0.0198	0.0171	0.0170	0.0090

Fuente: Aplicación del método de los Hijos Propios a una muestra del II Censo General de Población y Vivienda (20-10-1981).



Anexo V

VENEZUELA 1950-1986
TASAS BRUTAS DE NATALIDAD POR AÑO Y ENTIDAD FEDERAL (por mil)

ENTIDADES FEDERALES	1950	1955	1960	1965	1970	1975	1980	1985	1986
VENEZUELA	38.41	43.84	44.77	43.13	38.16	35.21	34.30	29.70	28.74
REGION CAPITAL	36.60	38.01	38.53	36.71	32.13	31.92	31.50	24.77	24.03
ANZOATEGUI	37.63	46.82	51.63	41.68	36.52	17.26	33.57	29.91	27.60
APURE	33.14	42.32	41.97	47.28	47.19	47.53	49.85	50.72	33.24
ARAGUA	39.13	39.19	38.90	37.94	35.79	33.10	30.74	24.36	23.50
BARINAS	42.52	49.92	50.27	51.65	47.69	44.85	42.96	36.02	37.33
BOLIVAR	35.83	39.55	42.82	51.54	40.64	39.85	39.01	29.64	23.35
CARABOBO	37.74	42.36	45.66	34.57	33.58	34.71	31.99	34.51	32.29
COJEDES	43.79	50.63	44.69	45.14	40.71	37.49	34.19	28.49	29.24
FALCON	40.51	47.26	45.40	40.15	35.92	32.87	30.49	25.64	25.84
SUARICO	34.84	40.71	43.18	45.87	37.70	40.81	33.39	32.52	31.44
LARA	39.79	44.12	45.52	44.90	45.47	36.47	35.01	29.12	27.94
MERIDA	41.84	45.54	48.84	47.21	44.19	36.70	36.29	30.91	30.07
MONAGAS	31.23	46.78	50.88	51.03	40.11	42.43	32.51	28.02	27.87
NUEVA ESPARTA	54.74	48.38	48.94	44.55	39.78	41.02	37.63	29.18	26.89
PORTUGUESA	39.70	46.47	50.99	47.09	44.35	44.66	41.19	33.97	36.08
SUCRE	39.09	44.92	49.22	53.58	44.25	41.94	38.08	32.33	31.44
TACHIRA	51.86	52.66	53.13	49.29	42.32	34.15	33.98	30.96	30.76
TRUJILLO	43.38	49.49	45.02	46.64	38.17	34.03	32.59	30.64	29.88
YARACUY	40.82	44.31	49.00	43.27	37.74	35.61	33.36	28.12	25.06
ZULIA	27.42	42.90	43.19	43.05	38.36	35.37	34.49	32.99	31.44
T.F. AMAZONAS	27.54	33.47	49.78	46.65	46.87	40.50	35.15	23.88	19.05
T.F.D. ANACUARO	35.11	35.22	33.97	29.66	31.50	37.59	35.94	52.35	42.89

Fuente: OCEI. Estadísticas Vitales y Cálculos propios.

