

R. D
312
C. 182m

20
555

Centro de Investigaciones en Métodos
Estadísticos para Demografía

- CIMED -

Estudio ERUD

Patrones y Diferenciales en Fecundidad
Primera Encuesta Retrospectiva.

Diciembre 1973

Alberto Bayona
Myriam Ordóñez
Guillermina Escobar

LD
555

INDICE

	Pag.
Introducción	1
Resultados	
A. <u>Fecundidad y Región Geográfica</u>	2
La Distribución de la Fecundidad según Edades	10
Edad Media al Primer Hijo	13
B. <u>Características Personales y Diferenciales en la Fecundidad</u>	15
Fecundidad y Estado Migracional.	15
Fecundidad y Estado Civil	22
Tipo de Familia	25
C. <u>Características Educativas</u>	29
Fecundidad y Educación	29
Edad Media al Primer Hijo	30
D. <u>Fecundidad según Actividad de la Mujer</u>	33
E. <u>Características de Nupcialidad.</u>	
Edad a la Primera Unión	35
Número de Uniones	37
Duración de las Uniones	39
Resumen y Conclusiones	41

555
Duración, etc. 1975-1977

PATRONES Y DIFERENCIALES

=====

INTRODUCCION .

Las diferencias que existen entre los grupos sociales y económicos de una población se traducen en patrones específicos de fecundidad. Números estudios han establecido asociaciones muy estrechas entre el comportamiento en los hábitos reproductivos de las poblaciones y sus condiciones sociales, culturales y económicas.

Sin embargo, se puede decir que el análisis de los patrones y diferenciales de la fecundidad ha tenido más éxito describiendo los cambios - que se han presentado en la fecundidad que explicando por qué ocurren esos cambios.

"Aunque se han desarrollado diferentes teorías sobre los determinantes de la fecundidad no se ha elaborado una teoría sistemática de los determinantes de la fecundidad, en cuyos términos se pueda elaborar un conocimiento explicativo" 1/. En general se reconoce esta limitación en nuestro conocimiento de la fecundidad.

El examen de la fecundidad se realiza a tres niveles. El primer análisis se relaciona con la determinación del volumen y niveles de eventos; se realiza para determinar la magnitud del fenómeno y su evolución. Un segundo nivel de análisis es la determinación de los patrones y diferenciales de la fecundidad en los distintos grupos (conjuntos) que componen

1/ Carleton, Robert, Aspectos Metodológicos y Sociológicos de la Fecundidad Humana, Ed. Cruz del Sur, Santiago de Chile, 1971.

las poblaciones, y que será el motivo de este documento. El tercer nivel de análisis ya deja el campo del conocimiento descriptivo para ir al conocimiento explicativo y su propósito es el de averiguar las razones de los comportamientos observados, los determinantes de la fecundidad. Este nivel se procurará alcanzar parcialmente en documentos posteriores.

OBJETIVOS.

El propósito de este informe es presentar los comportamientos de la fecundidad de acuerdo con los resultados obtenidos en la Primera Encuesta Retrospectiva del Estudio ERED. El examen corresponde al segundo nivel de análisis mencionado y da respuesta a las hipótesis planteadas al diseñar la investigación 1/. Las hipótesis tratan comportamientos asociados con grandes categorías sociales, económicas y culturales.

RESULTADOS.

A. Fecundidad y Región Geográfica.

Al estimar las tasas de natalidad para el estudio ERED se encontró, como era de esperarse, que en la zona rural la tasa bruta de natalidad era mayor que en la zona urbana 2/. El examen de la fecundidad

1/ CIMED, Plan de Análisis y Salidas del Proyecto ERED, Documento de trabajo, Agosto, 1971.

2/ CIMED, Primeros Resultados del Estudio ERED; CIMED, La fecundidad en Santander y Bolívar, Julio 31, 1973; Julio 20, 1973.

específica por grupos de edad y la comparación del número medio de hijos nacidos vivos por mujer según edades (cuadros 1 y 2) muestran resultados similares; siendo tanto la fecundidad específica a cada edad como la fecundidad total de la zona urbana menor que la rural.

En el cuadro 1 se presentan las tasas de fecundidad por edades según zonas urbana, semi-urbana y rural para los departamentos de Bolívar y Santander, y los resultados de χ^2 obtenidos para cada grupo de edad. Se observa que las diferencias urbano-rural en ambos departamentos son significativas al nivel del 5% para el total y cada grupo de edad, mientras que las diferencias urbano-semiurbano sólo son significativas para el total y en los grupos de edades 25-34 años en el departamento de Santander. En cuanto a las diferencias semi-urbano-rural se tiene que en Santander son siempre significativas 1/, mientras que en Bolívar solo lo son para el total y en las edades 15-19 y 35-39 años. Estos resultados muestran que a pesar de existir corrientes migratorias fuertes y adelantos en los medios masivos de comunicación persisten diferencias en los comportamientos de la fecundidad entre estas zonas (urbana y rural) que reflejan la estructura dual de los países subdesarrollados.

En el cuadro 2 se presenta este mismo diferencial rural-urbano, pero teniendo en cuenta únicamente a personas nacidas y residentes del área 2/. La medida utilizada es el número medio de hijos tenidos por todas las mujeres y por las no solteras. Se observa que para todas

1/ $P \geq 0,05$

2/ No se excluye la migración intrazonal, esto es, la migración rural-rural o urbana-urbana.

Cuadro 1

Tasas de Fecundidad (sin ajustar) según Edad Actual,
Fecundidad acumulada (F) y Paridad (P_x).

SANTANDER (1 año)

Edad	Urbano			Rural			Total		
	f_x 2/	F 1/	P_x	f_x	F	P_x	f_x	F	P_x
15-19	30.6	.153	.077	78.8	.394	.176	44.3	.221	.103
20-24	119.7	.751	.661	241.2	1.600	1.360	158.8	1.015	.884
25-29	137.6	1.439	1.767	378.5	3.492	3.103	227.2	2.151	2.279
30-34	130.8	2.093	3.134	303.3	5.019	5.090	202.7	3.165	4.012
35-39	72.8	2.457	4.138	250.0	6.259	6.801	149.7	3.913	5.264
40-44	41.7	2.666	4.917	124.2	6.880	7.333	74.2	4.284	5.909
45-49	5.6	2.694	5.186	35.3	7.056	7.090	14.4	4.356	5.951
Total	538.8			1411.3			871.3		

BOLIVAR (3 meses)

15-19	47.7	.238	.079	147.9	.739	.22	73.1	.365	.125
20-24	248.2	1.479	.707	456.9	3.024	1.967	331.4	2.022	1.141
25-29	190.5	2.431	2.025	474.2	5.394	4.112	297.1	3.508	2.745
30-34	134.2	3.102	3.229	314.0	6.965	6.273	187.9	4.447	4.235
35-39	30.6	3.255	3.773	342.8	8.679	6.918	145.4	5.174	5.144
40-44	23.5	3.373	4.619	173.9	9.548	8.319	82.1	5.585	6.016
45-49	0.0	3.373	4.362	22.0	9.658	7.967	13.5	5.652	5.813
Total	674.5			1931.7			1130.4		

1/ F = Fecundidad acumulada

2/ f_x = Tasa específica por mil.

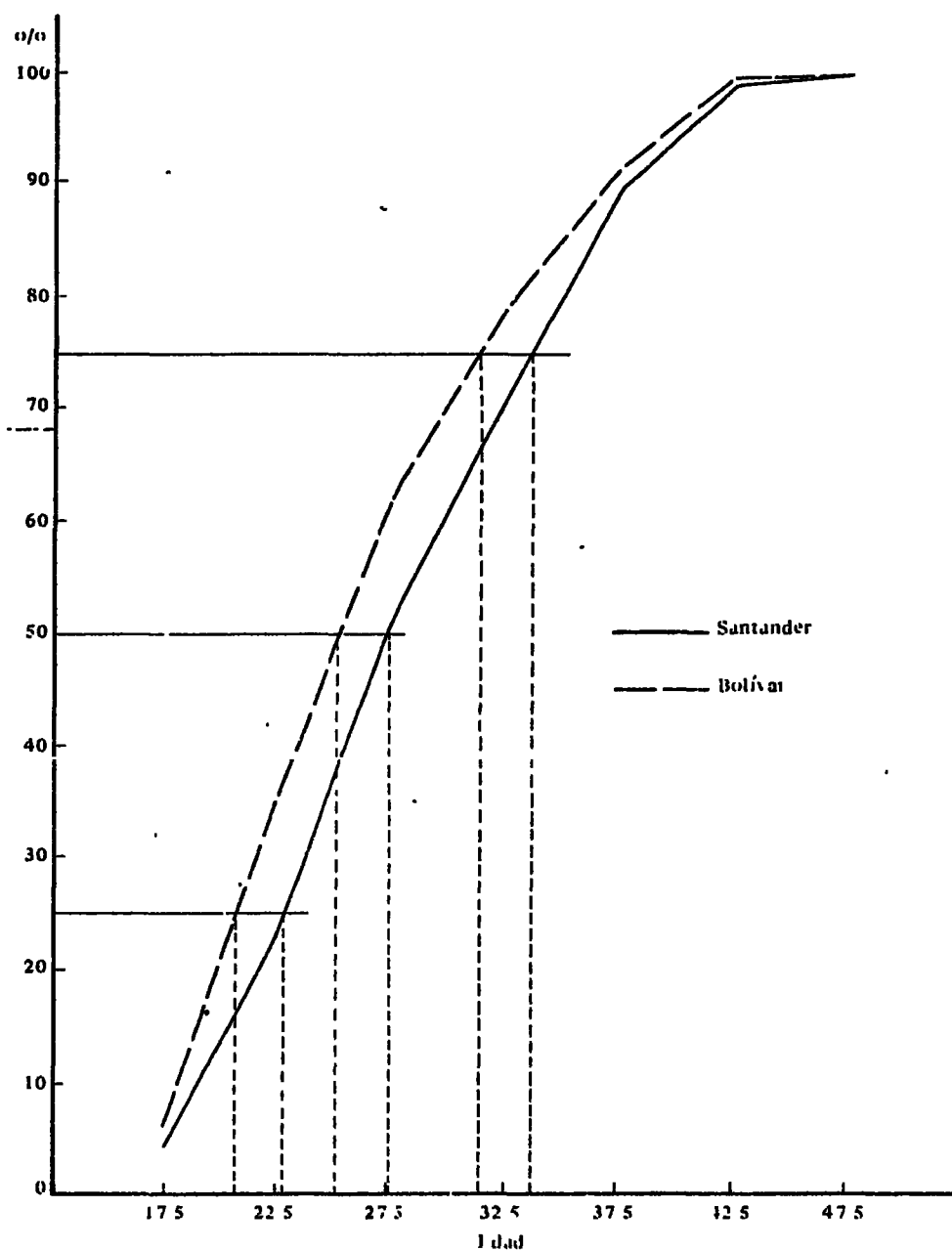


Gráfico 1
Distribución acumulada de la fecundidad en Bolívar y Santander
(Período de Referencia: 3 meses)

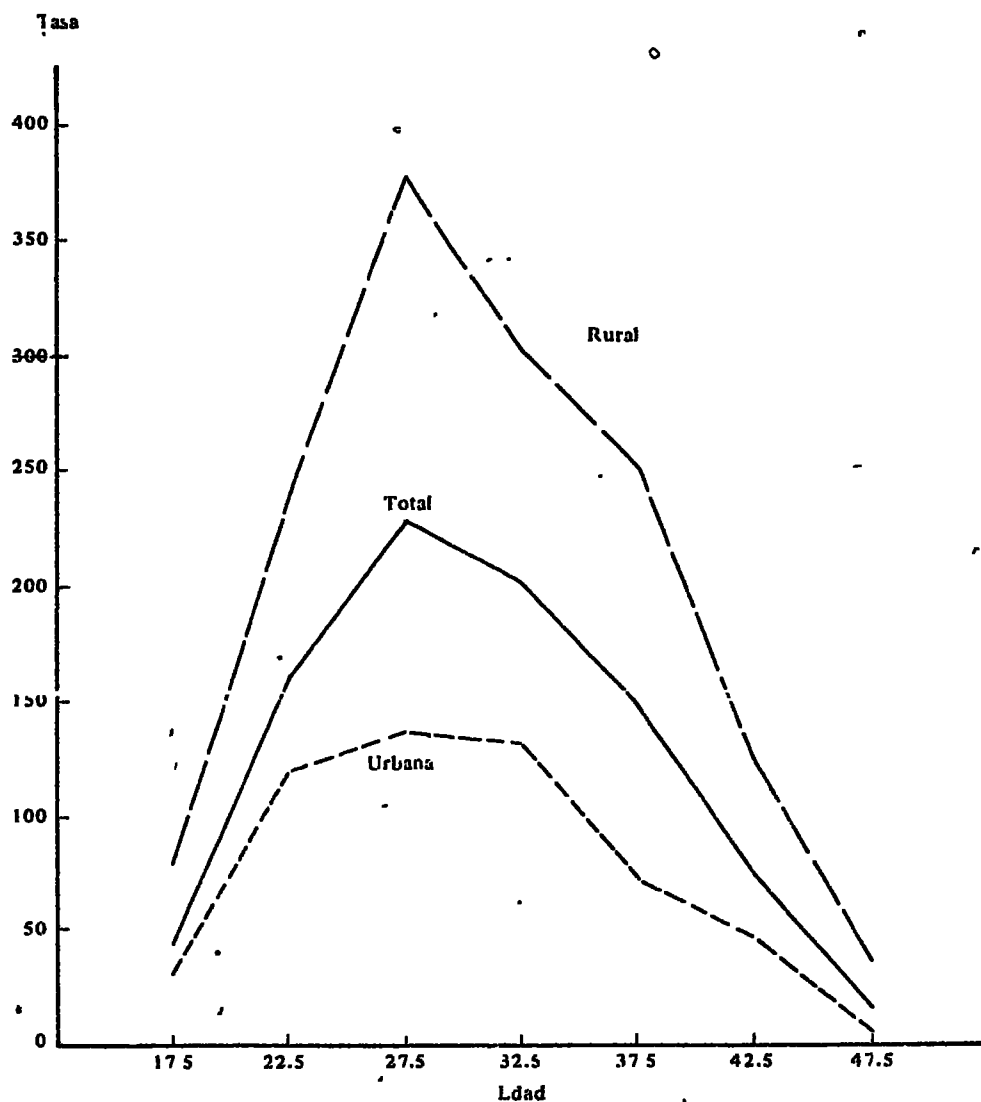


Gráfico 2
Santander: Tasas de fecundidad por edad específica según zona
(Período de Referencia: 1 año)

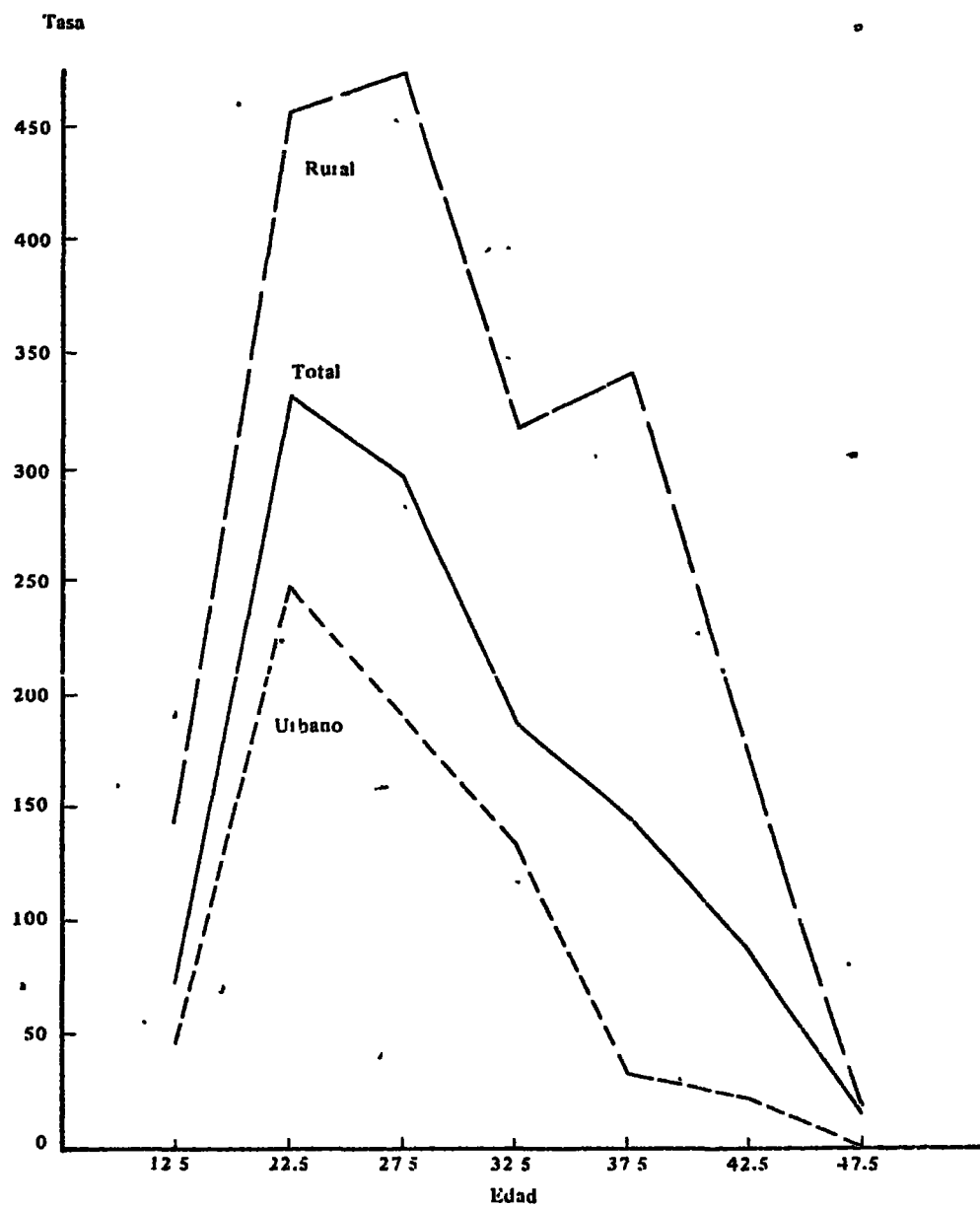


Gráfico 3
Bolívar: Tasas de fecundidad por edad específica según zona
(Período de Referencia: 3 meses)

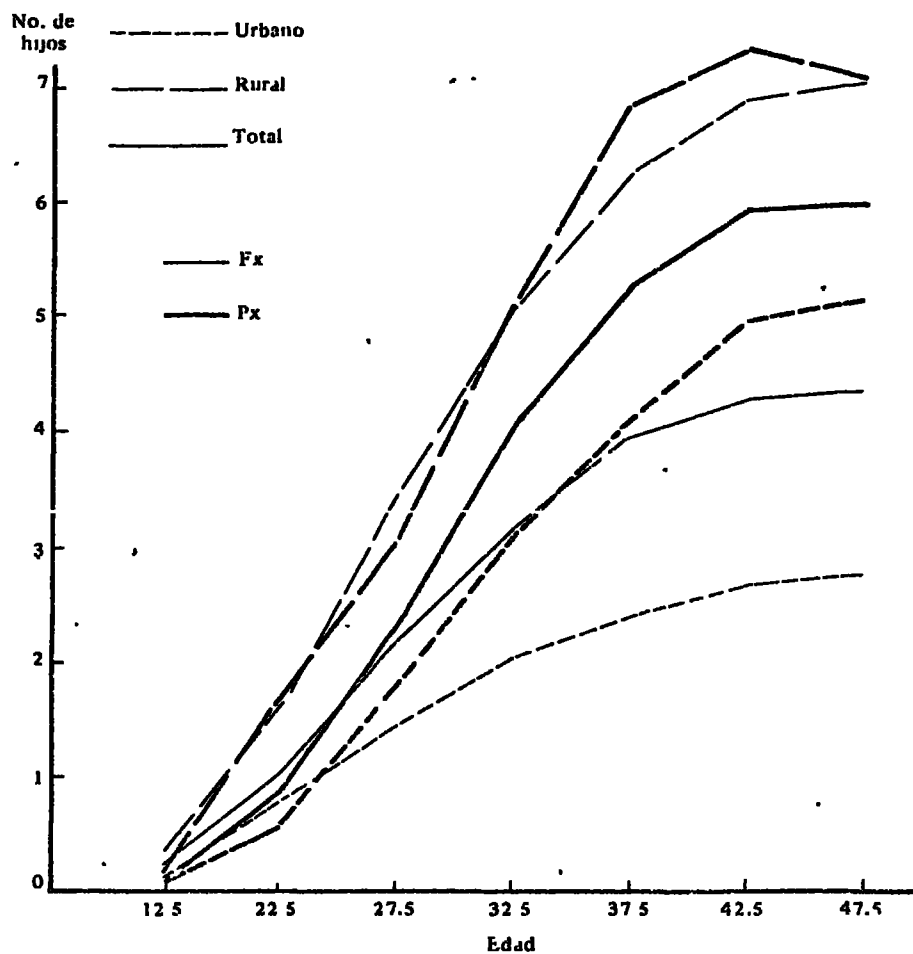


Gráfico 4
Santander: Tasas acumuladas de fecundidad (Fx) y paridad (Px)
según edad actual y zona (P.R. = un año)

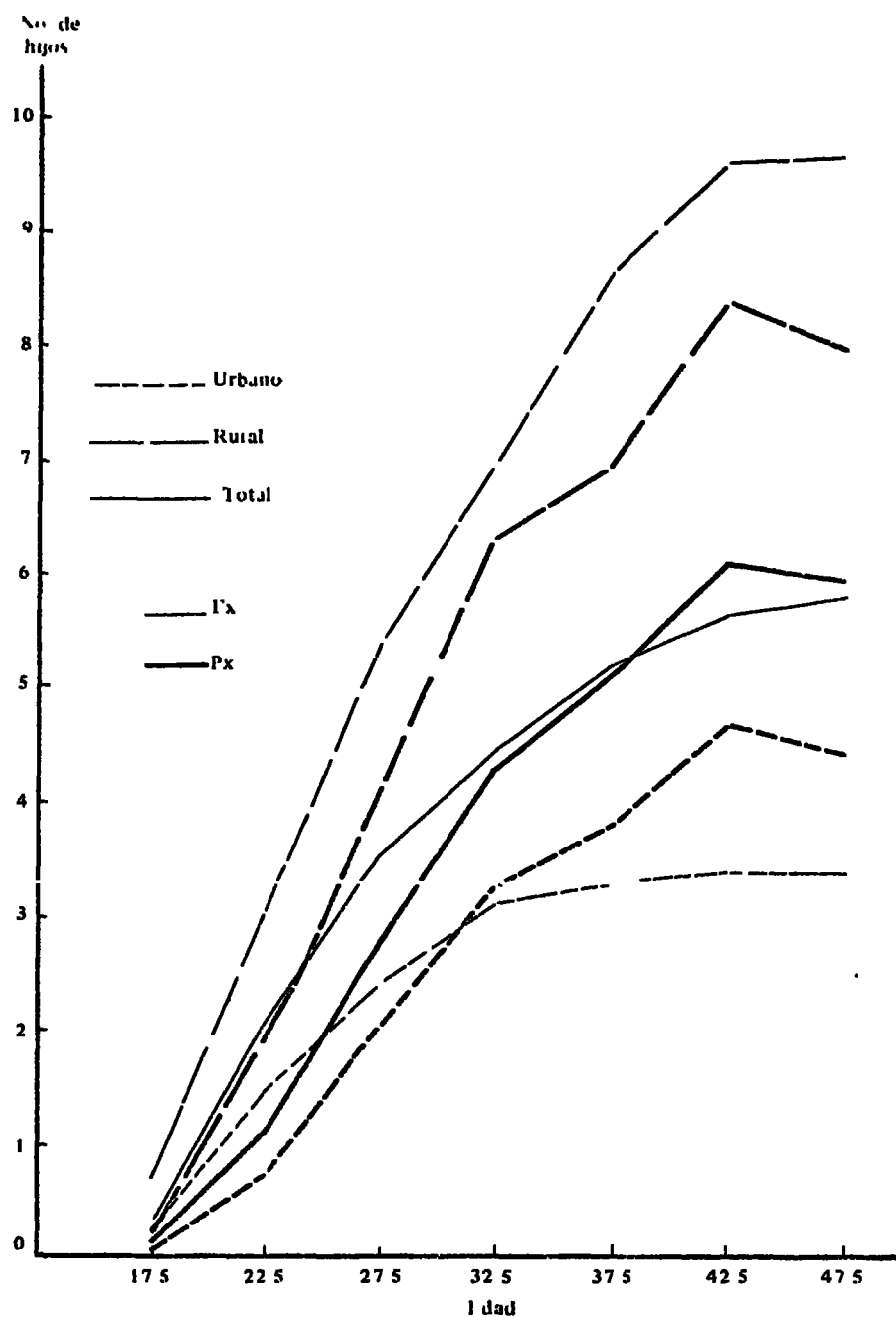


Gráfico 5
Bolívar: Tasas acumuladas de fecundidad (F_x) y paridad (P_x) según edad actual y zona (P.R. = 3 meses)

las edades y para el total, el promedio de hijos tenidos por las - mujeres urbanas es menor que el promedio de las mujeres rurales.

Estos resultados descartan en este caso, la afirmación hecha con - cierta frecuencia de que la fecundidad total de la mujer de la zona rural es menor que la de la mujer urbana debido a interrupciones en la unión o truncamiento de la vida fértil, lo que se explicaba en la mayor mortalidad rural.

Este diferencial urbano-rural de la fecundidad se utiliza generalmente como argumento en la disminución de la fecundidad debido al - proceso de urbanización. Sin embargo se ha observado que a pesar del rápido cambio que se ha experimentado en la composición urbano-rural de los países latinoamericanos, no se ha producido un cambio igualmente rápido en las tasas de fecundidad. Este comportamiento muestra que el diferencial que persiste se debe principalmente a actitudes personales de la población, implícitas en su carácter urbano o rural, y no a la condición rural o urbana en sí misma.

La Distribución de la Fecundidad según Edades.

Así como se observa que la fecundidad urbana es más alta que la rural, este comportamiento se trata de explicar en conductas específicas de las poblaciones. Se puede pensar que la fecundidad rural más elevada se deba a que en esta zona se ingrese a la unión a una edad más joven y las mujeres inicien su vida reproductiva más temprano y la terminen más tarde, lo que podría dar origen a que la propensión de la -

Cuadro 2

Promedio de Hijos Nacidos Vivos según Edad
y Condición Urbano-Rural.

SANTANDER

Edad Actual	Todas las Mujeres		Mujeres no Solteras	
	Urbana <u>1/</u>	Rural <u>2/</u>	Urbana <u>1/</u>	Rural <u>2/</u>
15-19	.07	.17	.85	1.14
20-24	.61	1.33	1.71	2.43
25-29	1.74	3.01	2.74	4.00
30-34	3.17	5.03	4.14	6.10
35-39	4.06	6.81	5.10	7.46
40-44	4.91	7.35	5.81	8.18
45-49	5.32	7.00	6.10	7.92
50 y +	4.74	5.97	5.81	7.05
Total	2.47	4.05	4.52	6.04
t <u>3/</u>	17.966		13.908	

BOLIVAR

15-19	.08	.20	.77	.76
20-24	.70	1.97	1.49	2.37
25-29	2.02	4.17	2.64	4.44
30-34	3.28	6.26	3.77	6.36
35-39	3.82	7.15	4.32	7.35
40-44	4.61	8.38	5.17	8.59
45-49	4.41	8.19	4.75	8.30
50 y +	4.20	7.65	4.61	7.81
Total	2.36	4.69	3.73	5.88
t <u>3/</u>	23.340		19.861	

1/ Nacidas y residentes en zona urbana2/ Nacidas y residentes en zona rural3/ Valor de la prueba t de student para probar diferencias entre promedios (urbano y rural).

$$t = \bar{X}_1 - \bar{X}_2 / \sqrt{s_1^2 / n_1 + s_2^2 / n_2}$$

Cuadro 3

Distribución Porcentual y Acumulada de la Fecundidad
Según Edad Actual y Edad Media de las Madres.

SANTANDER

Edad	Urbano		Semi-Urbano		Rural	
	Distrib. Porcent.	Distrib. Acumulada	Distrib. Porcent.	Distrib. Acumulada	Distrib. Porcent.	Distrib. Acumulada
15-19	11.1	11.1	8.7	8.7	9.3	9.3
20-24	31.2	42.3	26.2	34.9	20.5	29.8
25-29	25.6	67.9	27.3	62.2	25.6	55.5
30-34	18.7	86.7	20.7	83.0	20.2	75.7
35-39	8.2	94.9	12.0	95.0	16.2	92.0
40-44	4.4	99.4	4.9	99.9	6.4	98.5
45-49	.5	99.9	-	99.9	1.4	99.9
Total	100.0	100.0	100.0	99.9	100.0	99.9
Edad Media	27.37				29.44	

BOLIVAR

15-19	11.6	11.6	6.6	6.6	12.5	12.5
20-24	45.5	57.1	45.0	51.6	30.6	43.1
25-29	24.1	81.2	23.3	74.9	24.3	67.4
30-34	14.2	95.5	11.6	86.6	11.8	79.3
35-39	2.6	98.1	6.6	93.3	14.3	93.7
40-44	1.7	99.9	5.0	98.3	5.6	99.3
45-49	-	99.9	1.6	99.9	0.6	99.9
Total	100.0	99.9	100.0	99.9	100.0	99.9
Edad Media	25.31				27.72	

fecundidad sea mayor en las primeras edades en las mujeres de la zona rural. Esto conduciría a una distribución por edades de la fecundidad de cúspide temprana, más temprana que la urbana y, por consiguiente, a que la edad promedio de las madres rurales sea menor que la de las madres urbanas.

En el cuadro 3 se presentan la distribución de la fecundidad según edad y la edad media de las madres para ERED Bolívar y Santander. Se observa que, al contrario de lo que se postuló en la investigación 1/, la fecundidad urbana tiene una distribución más joven que la rural 2/, siendo la edad media de las madres urbanas menor ($t = 4.637$ en Santander y 3.151 en Bolívar, $t > P \geq 0.01$). Esto se puede explicar en el conocimiento más adecuado que las mujeres urbanas tienen de los medios para limitar la natalidad. Así restringen su ciclo de vida fértil terminando a edades más jóvenes que las mujeres rurales, que se supone tienen conocimientos más rudimentarios sobre prácticas anticonceptivas.

Edad Media al Primer Hijo.

En el cuadro 4 se presenta la edad promedio al primer hijo para las zonas urbana y rural en los departamentos de Bolívar y Santander y el

-
- 1/ La hipótesis de trabajo fué: "La propensión a la fecundidad es mayor en las primeras edades en la zona rural, teniendo una distribución de la fecundidad por edades de cúspide temprana, más joven que la urbana: La edad media de las madres es menor en la zona rural que en la urbana.
- 2/ Esto conduce a que no sea aplicable una prueba de 1 cola. De todas formas un Kolmogorov-Smirnov nos dice que la fecundidad urbana tiene una cúspide más temprana que la rural. El valor de X^2 con 2 grados de libertad fué 14.6887 en Santander y 6.8734 en Bolívar que hace que $X^2 > P \geq 0.001$; para un Kolmogorov de 1 cola, en Santander y en Bolívar
- $$X^2 > P \geq 0.05$$

resultado de la prueba de hipótesis (t) . Tal como se supuso 1/, se encuentra que la edad media al primer hijo es menor en la zona rural que en la urbana, siendo esta diferencia mayor en Bolívar que en Santander. Este comportamiento podría hacer pensar en que la edad media de -

Cuadro 4

Edad Media de las Madres al Primer Hijo en las Zonas

Urbana y Rural - Bolívar y Santander.

Región y Zonas	<u>n</u> <u>a/</u>	<u>$\bar{x}$</u> <u>b/</u>	<u>s²</u> <u>c/</u>	<u>t</u> <u>d/</u>
Bolívar:				
Urbano	2.897	21.06	22.38	17.688
Rural	2.084	18.87	15.85	
Santander:				
Urbano	3.089	21.42	22.37	5.571
Rural	2.694	20.74	20.65	

a/ n : Tamaño muestra; b/ $\bar{x}$: edad media al primer hijo; c/ S² : variancia; d/ t: prueba t para medir diferencias entre promedios.
t ≥ 2.326 para P ≥ 0.01 en pruebas de una cola.

las madres rurales fuese menor. Sin embargo, las tasas de fecundidad por grupos de edades (cuadro 1) mostraron que las mujeres rurales tie

1/ La hipótesis de trabajo fué "La mujer rural empieza su vida reproductiva a una edad más joven que la mujer urbana".

nen una utilización más amplia de su vida reproductiva, mientras que las mujeres urbanas a los 35 años presentan tasas de fecundidad que se pueden considerar irrelevantes. Esto es, el rango de variación - entre el primer y último hijo de las mujeres urbanas es menor que el de las mujeres rurales; conduciendo a una edad media de las madres - generalmente más jóvenes por el retiro más temprano de la actividad - reproductiva.

Lo anterior describe parcialmente el comportamiento y los diferenciales de la fecundidad urbana y rural. Más adelante se presentarán otras variables que influyen sobre estos diferenciales; sin embargo, es bueno apuntar que no se contará aquí con una explicación de los determinantes de tales comportamientos.

B. Características Personales y Diferenciales en la Fecundidad.

Así como el habitat condiciona la fecundidad, también son determinantes algunas características de las personas, como la edad y el estado marital, entre otros. Independientemente de los niveles observados, se espera que la fecundidad total sea una función de la edad y del tiempo de duración de la unión, dado el estado marital, ya que se cree que las mujeres casadas tengan una fecundidad mayor que las unidas y éstas a su vez, sean más fecundas que las solteras. Una condición básica en el estudio de la fecundidad son las relaciones de parentesco, que se procurará examinar en esta sección. Además, existen muchos otros factores limitantes, de origen cultural, que no se ha pretendido controlar en la investigación.

Fecundidad y Estado Migracional.

Vimos que la fecundidad urbana era menor que la rural y que este diferencial se explica en las condiciones de vida tan diferentes que existen en cada zona. Dentro de estas zonas se presentan también, diferencias que obedecen a patrones específicos de comportamiento. Igualmente se tiene que existen comportamientos diferentes en las personas según su condición de nativos e inmigrantes. Se ha encontrado con alguna frecuencia que los migrantes no se integran con facilidad al medio de llegada y conservan mucho de sus patrones y actitudes del medio de salida, lo que en términos de fecundidad se traduciría en que ésta sería diferente según la procedencia y destino del migrante. Por otra parte se piensa que "los valores y patrones de los migrantes se asemejan mucho a los del medio de destino" 1/ , lo que implicaría que no existieran diferenciales de fecundidad entre nativos y no nativos. Una tercera posición sería que dadas las expectativas y la personalidad innovadora y de logro del migrante, sus patrones de fecundidad serían más modernos que la de los nativos. Esta posición sería aceptable para el migrante por "atracción", más no para el migrante por "rechazo".

La hipótesis de trabajo que se adoptó fué: "La fecundidad de los inmigrantes, inicialmente solteros, es más baja que la de los nativos; mientras que los inmigrantes inicialmente no solteros tienen una fecundidad mayor que los anteriores".

1/ Browning, Harley. Documento presentado en el Curso Intensivo sobre Migraciones Internas, El Colegio de México, México, Octubre 1970

En los cuadros 5a y 5b se presentan el promedio de nacidos vivos por mujer actualmente no soltera, de las inmigrantes inicialmente solteras y de las nativas, en Bolívar y Santander y el valor t de Student. Se observa en los cuadros que la fecundidad nupcial 1/ de las mujeres inmigrantes inicialmente solteras es menor que la de las nativas en ambos departamentos y en los grupos de edades más importantes 2/. La diferencia no es significativa solo en los grupos 40-49 años en Santander y 15-19 años en Bolívar. O sea, se puede afirmar que la fecundidad nupcial de las inmigrantes inicialmente solteras es menor que la de las nativas, tanto para el total como por edades.

Este mismo resultado se presenta en términos generales cuando se toma en cuenta la zona de residencia. En los cuadros 6a y 6b, se presenta el promedio de hijos nacidos por mujer, según su condición de nativa e inmigrante inicialmente soltera para cada zona de residencia. Se observa que en la Zona Semi-Urbana de FRED-Bolívar no hay diferencia estadísticamente significativa entre los promedios obtenidos; mientras que en Santander es en la zona urbana donde la diferencia no es estadísticamente significativa a un nivel del 5%. 2/

Con respecto a la segunda parte de la hipótesis, en el cuadro 7 se muestra la fecundidad nupcial de las mujeres nativas y de las inmigrantes inicialmente no solteras en Bolívar y Santander. El resultado es que las mujeres que residen en lugar diferente al de nacimiento, tienen una fecundidad mayor que las nacidas y residentes en la misma loca

1/ Se entiende por fecundidad nupcial la de las mujeres no solteras.

2/ El valor crítico de t para $\alpha = 0.05$ es 1.645.

Cuadro 5a

**Bolívar: Promedio de Hijos Nacidos Vivos de las Mujeres no Solteras según Condición de
Nativa e Inmigrante por Grupo de Edad y cálculo de "t"**

Mujeres no Solteras

Grupos de Edad	Migrantes Inicialmente Sol teras			Mujeres Nativas				
	Mujeres	$\bar{X}$ 1/	S_1 2/	Mujeres	$\bar{X}$ 1/	S_N 2/	S_D 3/	t 4/
12-14	1			3	.333	.471	.272	1.224
15-19	55	.818	.689	205	.697	.736	.106	1.134
20-24	144	1.625	1.201	576	1.987	1.429	.116	3.114
25-29	139	2.482	1.659	579	3.552	2.033	.164	6.520
30-34	109	4.137	2.455	523	4.818	2.567	.260	2.612
35-39	90	4.500	3.218	495	5.781	3.050	.366	3.502
40-44	85	5.870	4.332	398	6.723	3.734	.416	3.047
45-49	77	4.831	3.554	328	6.609	3.982	.460	3.859
50 y +	208	4.826	3.876	1017	5.948	2.558	.280	3.999
S.I.				15	6.533	4.773		
Total	908	3.694	3.225	4139	4.764	.831	.107	9.921

1/ $\bar{X}$ = Promedio de Nacidos Vivos

2/ S_1 = Desviación standard de los grupos de Migrantes; S_N = Desviación standard de los grupos de nativas

3/ S_D = Desviación standard total

4/ $t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{S_D}$ (Prueba t para medir diferencias entre medias)

Cuadro 5b

Santander: Promedio de Hijos Nacidos Vivos de las Mujeres no Solteras según Condición de Nativa e Inmigrante por grupo de Edad, y cálculo de "t".

<u>Mujeres no Solteras</u>								
Grupos de Edad	Migrantes Inicialmente Solteras			Mujeres Nativas			S _D	t
	Mujeres	$\bar{X}$	S ₁	Mujeres	$\bar{X}$	S _N		
12-14	3			3				
15-19	59	.915	1.046	132	.939	.877	.156	.154
20-24	192	1.796	1.321	350	2.014	1.482	.124	1.753
25-29	250	2.900	1.844	355	3.366	1.979	.157	2.968
30-34	241	4.365	2.688	314	5.426	2.816	.235	4.515
35-39	160	4.868	3.122	319	6.601	3.732	.323	5.357
40-44	176	6.232	3.718	223	6.726	4.071	.391	1.262
45-49	109	5.917	4.100	220	6.509	3.934	.473	1.248
50 y +	310	5.016	3.936	597	6.346	.894	.226	6.874
S.I.	1	2.000		1	1.000			
Total	1501	4.166	2.186	2514	4.994	1.574	.064	12.815

Cuadro 6 a.

Promedio de Hijos Nacidos Vivos según Condición de Nativa e
Inmigrante para cada Zona de Residencia -ERED Bolívar

a) TODAS LAS MUJERES

Zona	Migrantes Inicial. Solteras				Nativas					
	N <u>1/</u>	X <u>2/</u>	$\bar{X}$ <u>3/</u>	S <u>4/</u>	N <u>1/</u>	X <u>2/</u>	$\bar{X}$ <u>3/</u>	S <u>4/</u>	S _D <u>5/</u>	t <u>6/</u>
Urbana	1532	2281	1.488	2.457	3112	5755	1.848	0.995	0.065	5.517
Semi-Urbana	147	351	2.387	3.657	1788	4917	2.750	1.215	0.303	1.195
Rural	290	735	2.534	3.982	2342	9075	3.874	0.908	0.234	5.713
TOTAL	1969	3367	1.710	1.768	7242	19747	2.726	0.658	0.040	25.041

b) SOLO MUJERES ACTUALMENTE NO SOLTERAS

Urbana	696	2269	3.260	2.727	1565	5744	3.670	1.290	0.108	3.784
Semi-Urbana	70	351	5.014	3.863	1033	4917	4.759	1.634	0.464	0.547
Rural	142	735	5.176	4.327	1541	9059	5.878	1.552	0.365	1.923
TOTAL	908	3355	3.694	3.225	4139	19720	4.764	0.831	0.107	9.921

1/ N = Número de mujeres

2/ X = Hijos tenidos por todas las mujeres

3/ $\bar{X}$ = Promedio de hijos por mujer

4/ S = Desviación estandard

5/ S_D = Desviación estandard ponderada

6/ t = Valor de la prueba t de student para comparar diferencias entre medias.

Cuadro 6b.

Promedio de Hijos Nacidos Vivos según Condición de Nativa
e Inmigrante para cada Zona de Residencia-ERED-Santander

a) TODAS LAS MUJERES

Zona	Migrantes Incial. Solter.				Nativas				S _D	t
	N	X	$\bar{X}$	S	N	X	$\bar{X}$	S		
Urbana	2822	3744	1.337	1.697	2307	3129	1.356	1.621	0.046	0.408
Semi-Urbana	901	1323	1.468	2.815	1310	2689	2.052	1.950	0.108	5.400
Rural	943	1791	1.899	0.698	2429	7212	2.969	1.898	0.044	23.935
TOTAL	4666	6888	1.476	1.129	6046	13030	2.155	0.691	0.018	36.111

b) SOLO MUJERES NO SOLTERAS

Urbana	933	3540	3.794	3.086	803	3009	3.747	3.236	0.152	0.308
Semi-Urbana	287	1227	4.275	3.467	524	2635	5.028	3.670	0.260	2.897
Rural	281	1487	5.291	3.934	1187	6912	5.823	2.706	0.247	2.146
TOTAL	1501	6254	4.166	2.186	2514	12556	4.994	1.574	0.064	12.815

Cuadro 7

Promedio de Hijos Nacidos Vivos para Mujeres no Solteras
según condición de Nativa e Inmigrante inicialmente no -
Soltera-ERED-Bolívar y Santander

	Migrantes Inicialmente no Solteras				Nativas					
	N <u>1/</u>	X <u>2/</u>	$\bar{X}$ <u>3/</u>	S <u>4/</u>	N <u>1/</u>	X <u>2/</u>	$\bar{X}$ <u>3/</u>	S <u>4/</u>	S _D <u>5/</u>	t <u>6/</u>
Bolívar	1376	6716	4.880	2.199	4139	19720	4.764	0.831	0.061	1.915
Santander	3040	17962	5.908	1.230	2514	12556	4.994	1.574	0.038	23.839

1/ N = Tamaño de muestra; 2/ X = Total de Hijos; 3/ $\bar{X}$ = Promedio de Hijos por mujer;
4/ S = Desviación estándar; 5/ S_D = Desviación estándar ponderada; 6/ t = Prueba t
de student de significación.

lidad; especialmente en el departamento de Santander en donde la diferencia es bastante amplia (5.9 frente a 5 hijos en promedio tenidos por las inmigrantes y las nativas respectivamente).

Fecundidad y Estado Civil.

Hay un grupo de diferenciales que no presentan una relación definida, tales como el status migracional, grupo étnico, raza, lugar de nacimiento, estado marital, etc.

"Las uniones consensuales que son muy inestables y tienen menos tiempo de exposición al coito y riesgo de concepción (como en Jamaica-Blake, 1961) son susceptibles de tener una fecundidad más baja que las uniones legales; las uniones consensuales estables, debido a una usual edad más temprana al matrimonio, parecen (con base en la evidencia de un -

número limitado de países) tener una fecundidad más alta (Davis,1964)" 1/.

López (1966) encontró que en Candelaria (Departamento del Valle, Colombia) donde las uniones se presentan inestables, la fecundidad de éstas es mayor que la de las mujeres en unión legal.

La hipótesis de trabajo fué: "La fecundidad en las uniones libres es más baja que entre las uniones legales, y especialmente es más baja en las uniones inestables".

Esta investigación se adelantó parcialmente solo en el departamento de Bolívar, ya que uno de los problemas básicos es definir la estabilidad de la unión.

En el cuadro 8 se presenta el número de hijos tenidos por mujer según estado civil y número de uniones. Se observa que para el total, las unidas tienen una fecundidad mayor que las casadas (5.126 : 4.667 hijos) con un valor de $t = 8.5316$, significativo al 0.005, lo que rechaza la hipótesis de que la fecundidad de las uniones consensuales sea menor que la de las legales. Con el propósito de estandarizar la comparación, al tomar el estado civil según número de uniones, se encuentra que no hay diferencias estadísticamente significativas entre la fecundidad de la uniones libres y legales según número de uniones.

Ahora, la estabilidad de la unión se debe tanto a separación como a muerte ; lo que implica que ésta (la estabilidad) existe tanto en las uniones legales como en las consensuales. De ser así, se supone que la unión de una mujer es más estable entre menos número de uniones tenga.

1/ Carleton, Robert, Op.Cit., Pag. 127.

Por tanto, la fecundidad de la mujer que estuviese en unión estable - (por ejemplo 1 o 2 uniones debería ser mayor que aquella que tiene 2 o más uniones, que como se puede observar, no se presenta.

Cuadro 8.

Promedio de Hijos según Número de Uniones - Bolívar

NUMERO DE UNIONES										
Total	1		2		3		4		Total	
	N	$\bar{X}$	N	$\bar{X}$	N	$\bar{X}$	N	$\bar{X}$	N	$\bar{X}$
Casadas	2815	4.638	63	5.682	5	6.400	6	6.166	2889	4.667
Unidas	1139	4.791	515	5.603	79	6.278	21	7.238	1754	5.126
Viudas y S.	1484	3.707	278	5.064	72	6.125	11	6.000	1845	4.020

DIFERENCIAS (t)

Casadas - Unidas	8.5316
Casadas - Viudas	21.1438
Unidas - Viudas	22.3887

1/ Número de Mujeres ; 2/ Promedio de Hijos Tenidos por Mujer

Esto es, a mayor número de uniones, mayor fecundidad. Este resultado debe ser, sin embargo, controlado por la edad de la mujer y el tiempo de unión o vida marital que haya tenido; pues se puede pensar que aquellas mujeres con más uniones son las de mayor edad y más tiempo de unión, lo que desvirtuaría el análisis.

Tipo de Familia

Debido a la importancia que se le atribuye a la composición familiar y al sistema de parentesco como una de las causas de la alta fecundidad, es preciso estudiar las variaciones en las estructuras de parentesco - ' en busca de un conjunto decisivo de explicaciones' de las variaciones que existan, aun dentro de los niveles de fecundidad.

"Se considera que los sistemas de parentesco corporativos que implican un clan inmortal de base patrilocal o matrilocar, aumentan la valoración de los hijos; los sistemas de familias extendidas que combinan - varias unidades nucleares, pero con fisuras periódicas y reconstitución, tienden a promover una fecundidad algo más baja; y los sistemas basados en una unidad neolocal de familia nuclear tienden a una fecundidad más baja aun" 1/ ... "Esta amplia generalización simplifica demasiado un tema complejo o ignora las variables dependientes y las calificaciones necesarias Algunos estudios sobre la India revelan que la fecundidad de las parejas que viven separadamente en unidades nucleares es, por lo menos, tan alta como la de las parejas de unidades de familias - extensas.

Sin embargo, ... en una sociedad en que predomina la familia extensa, la mayor fecundidad de las familias nucleares puede tener su origen en las relaciones de éstas con las familias extensas, y puede ser muy diferente donde predominen las unidades nucleares" 2/

Los resultados obtenidos en Bolívar y Santander, son de singular valor y concuerdan con este último comportamiento, que se ha observado en In dia.

1/ Ronald Freedman, The Sociology of Human Fertility: A Trend Report and Bibliography, Current Sociology, Vol.X/XI, No. 2, 1961-62

2/ Freedman, Op.Cit.

Más aun, a nivel total de departamento se encuentra que la fecundidad en las familias nucleares es mayor que la observada en las familias - extensas. En los cuadros 9a. y 9b. se presentan el promedio de hijos tenidos por mujer (a) todas; b) sólo no solteras) según tipo de familia y los resultados de la prueba (t) de significancia estadística.

Se observa que para todos los grupos de edades a partir de los 20 años y para el total, el promedio de hijos tenido por mujer que constituye una familia nuclear es mayor (estadísticamente significativo) que el promedio de hijos tenidos por las mujeres que hacen parte de familias extensas. (El valor crítico de t para $\alpha = 0.05$ es de 1.960. Prueba de dos colas).

Esto nos permite rechazar la hipótesis planteada de que "en las familias extendidas, el nivel de la fecundidad tiende a ser mayor que el de la familia nuclear", que se justificaba en las mayores facilidades para el cuidado de los niños en las familias extensas, en los hallazgos de Lorimer y en la posible asociación inversa que existe entre nivel socio-económico y familia, en donde las familias con mayores ingresos tienden a conformar familias nucleares y las de más bajos ingresos a agruparse en familias extensas.

Este hallazgo implica reconsiderar algunas creencias que se tienen en el país acerca del tipo de familia y la fecundidad, tratar de examinar si es que no existe un patrón socio-cultural para el tipo de familia y si esta institución es independiente del nivel de fecundidad, lo que parece ser según los resultados, y como parece sugerirlo Freedman 1/ al

1/ La afirmación de Freedman que "en una sociedad en donde predomine la familia extensa, la mayor fecundidad de la familia nuclear puede tener su origen en las relaciones de éstas con las familias extensas ." no está indicando que el tipo de familia no tiene relación causal con la fecundidad y que su relación es puramente lateral, relacionada con todo el sistema social.

Cuadro 9a.

Bolívar: Promedio de Hijos Tenidos por Mujer según Familia Nuclear o Extensa.

Edad	a) Todas las Mujeres							
	Familia Nuclear			Familia Extensa				
	Mujeres	$\bar{X}_{fa}$	S_{fa}	Mujeres	$\bar{X}_{fe}$	S_{fe}	S_D	t
12-14	639	0.000	0.000	646	0.002	0.035	0.001	2.000
15-19	733	0.113	0.411	1044	0.140	0.437	0.020	1.350
20-24	567	1.367	1.524	810	1.036	1.340	0.079	5.456
25-29	517	3.439	2.207	483	2.265	2.050	0.135	8.696
30-34	469	4.902	2.503	384	3.667	2.956	0.190	6.500
35-39	458	6.105	3.136	366	4.230	3.240	0.224	8.371
40-44	300	7.133	3.651	362	5.301	3.851	0.292	6.274
45-49	238	6.319	3.850	328	5.787	4.251	0.343	1.551
50 y +	412	5.150	3.978	1288	5.521	4.155	0.228	1.627
S.I.	19	4.684	5.410	17	4.235	4.634	1.674	0.268
Total	4352	3.135	3.556	5728	2.800	3.636	0.072	4.653
b) Mujeres no Solteras								
12-14	2	0.000	0.000	2	0.500	0.500	0.354	1.412
15-19	98	0.837	0.804	190	0.768	0.753	0.098	0.704
20-24	375	2.219	1.358	472	1.778	1.327	0.093	4.742
25-29	467	3.799	2.006	372	2.941	1.963	0.134	6.403
30-34	448	5.132	2.319	331	4.242	2.774	0.188	4.734
35-39	444	6.297	2.988	317	4.883	2.988	0.220	6.427
40-44	297	7.205	3.598	316	6.016	3.545	0.289	4.114
45-49	234	6.427	3.792	306	6.203	4.097	0.341	0.657
50 y +	399	5.306	3.939	1190	5.970	4.004	0.229	2.900
S.I.	11	8.091	4.795	10	7.200	3.894	1.899	0.469
Total	2775	4.913	3.331	3506	4.566	3.674	0.089	3.899

 $\bar{X}_{fa}$ = Promedio de hijos tenidos por mujer S_{fa} = Desviación estandard S_D = Desviación estandard ponderada

t = Prueba de significación de hipótesis entre medias

i = grupo de edad

n = Familia nuclear

e = familia extensa

Cuadro 9b.

Santander : Promedio de Hijos Tenidos por Mujer según Familia Nuclear o Extensa.

a) Todas las Mujeres

Edad	Familia Nuclear			Familia Extensa			S_D	t
	Mujeres	$\bar{X}_{fn}$	S_{fn}	Mujeres	$\bar{X}_{fe}$	S_{fe}		
12-14	991	0.000	0.000	461	0.000	0.000	0.000	0.000
15-19	1403	0.115	0.463	733	0.123	0.435	0.020	0.400
20-24	1008	1.005	1.457	565	0.897	1.295	0.071	1.521
25-29	800	2.803	2.275	429	1.732	1.933	0.123	8.707
30-34	764	4.763	3.043	338	2.976	3.008	0.197	9.071
35-39	668	6.226	3.635	293	4.232	3.853	0.265	7.525
40-44	567	6.919	3.943	281	4.808	4.090	0.295	7.156
45-49	442	6.887	3.979	269	5.212	4.159	0.316	5.301
50 y +	971	5.772	4.357	1399	5.370	4.331	0.182	2.209
S.I.	5	1.000	1.265	7	1.857	3.758	1.529	0.560
Total	7619	3.123	1.329	4775	2.904	3.821	0.057	3.842

b) Mujeres no Solteras

12-14	1	0.000	0.000	3	0.000	0.000	0.000	0.000
15-19	154	1.019	0.997	88	0.898	0.866	0.122	0.992
20-24	467	2.124	1.465	255	1.863	1.346	0.108	2.417
25-29	629	3.541	1.990	258	2.736	1.847	0.140	5.750
30-34	685	5.277	2.766	211	4.422	2.808	0.220	3.886
35-39	617	6.689	3.361	215	5.484	3.648	0.283	4.258
40-44	533	7.240	3.805	215	6.051	3.795	0.307	3.873
45-49	413	7.230	3.830	216	6.306	3.815	0.321	2.879
50 y +	873	6.281	4.234	1111	6.512	4.027	0.187	1.235
S.I.	2	2.500	0.500	2	6.000	5.000	3.553	0.985
Total	4374	5.361	3.715	2574	5.160	3.884	0.095	2.116

explicar la no existencia del diferencial en la India debido a su propia organización social.

C. Características Educativas

Fecundidad y Educación.

De los diferenciales clásicos en la fecundidad se encuentra el que relaciona esta variable con el nivel educativo, bien de la pareja, - bien de sólo uno de los cónyuges. Numerosos estudios particularmente sobre América Latina han mostrado la correlación inversa que existe entre estas dos variables (por ejemplo, Miró, Carleton, Bogue, etc.), esto es, a mayor nivel educativo menor nivel de fecundidad. Sin embargo, no se sabe si la influencia de la educación sobre la fecundidad es directa o indirecta, como consecuencia de que la edad al casar se aumenta con los años de escolaridad, lo que reduce el tiempo de - exposición al riesgo de embarazo (Miró 1965).

La educación entendida como el proceso "que abarca no solo el contenido de la educación formal académica, incorporado en los datos sobre - 'años de escolaridad completados' sino también aspectos heterogéneos, tales como educación especializada, la educación ambiental y otro tipo de educación informal (incluyendo socialización en la familia o a través de exposición a los medios de comunicación de masas), etc..., está relacionada de una manera u otra con casi todos los determinantes hipotéticos de la fecundidad" (Carleton 1971).

En el cuadro 10 se presentan los resultados sobre el número de hijos tenidos de acuerdo con el nivel educativo para a) todas las mujeres y b) sólo para mujeres que han tenido hijos. Se observa lo esperado:

"a mayor nivel educativo menor fecundidad", a excepción de las mujeres con nivel de 3 años y más de educación superior que tienen un promedio ligeramente superior a la clase anterior, siendo el coeficiente de correlación por rangos (r_s de Spearman) de -0.9642. El análisis por zonas urbana y rural muestra resultados similares (cuadro 11).

Sin embargo, una correlación paramétrica (de Pearson) (cuadro 10) - que relaciona promedio de hijos tenidos con años de estudio (y no con intervalos) muestra un alto coeficiente de asociación en Bolívar ($r = 0.9454$) y muy bajo en Santander ($r = -0.5432$). Este bajo coeficiente que se encuentra en Santander se debe a que no existen diferencias muy marcadas en la fecundidad de mujeres con grados educativos sucesivos lo que puede conducir a desviaciones aleatorias que afecten el ordenamiento; y es posible que las diferencias entre el promedio de hijos tenidos por mujeres con años de educación 'consecutivos', no sea estadísticamente significativa, dado el tamaño de las muestras. O sea que para que exista un diferencial en la fecundidad, es preciso establecer rangos mayores a uno o dos años de educación - con el fin de encontrar 'umbrales' que presenten diferencias significativas.

Edad Media al Primer Hijo.

Igualmente se tiene que, a mayor nivel educativo el ingreso al matrimonio es más tardío, comportamiento que incide directamente en la edad al primer hijo. Este patrón abrevia el ciclo reproductivo de las mujeres con más educación y puede ser una de las causas de su menor fecundidad.

Cuadro 10

Promedio de Hijos Tenidos por Mujer (a) todas (b) solo Mujeres
que han tenido Hijos, según Nivel Educativo.

Promedio de Hijos Tenidos Por:

Nivel Educativo	(a) TODAS LAS MUJERES		(b) MUJERES QUE HAN TENIDO HIJOS	
	Bolívar	Santander	Bolívar	Santander
Ninguno	4.8	4.4	6.3	6.4
Primaria 1-3 años	2.6	3.2	5.2	5.7
Primaria 4-5 años	2.8	2.5	4.6	5.1
Media 1-3 años	1.4	1.7	3.6	4.6
Media 4-6 años	1.2	1.7	3.2	4.2
Superior 1-1 años	0.2	0.7	2.2	2.7
Superior 4 y + años	0.8	0.9	2.4	3.0
r_s 1/	-0.9285	-0.9642	-0.9642	-0.9642
r 2/	-0.9454	-0.5432		
1/ Coeficiente de correlación de Spearman				
2/ Coeficiente de correlación de Pearson				

Cuadro 11

Valores de los Coeficientes de Correlación de Spearman entre Rangos de Educación y Promedio de Hijos por Mujer, por Estratos urbano, semi-urbano y rural para (a) todas las Mujeres y (b) Sólo no Solteras.

Valores del Coeficiente de Correlación r:

Estratos	Bolívar		Santander	
	(a) Todas	(b) No Solteras	(a) Todas	(b) No Solteras
Urbano	-0.9285	-0.9642	-0.9642	-0.9642
Semi-Urbano	-0.9285	-0.9732	-0.7500	-0.9642
Rural	-0.9285	-1.0000	-0.8928	-1.0000
Total	-0.9285	-0.9642	-0.9642	-0.9642

En el cuadro 12 se presenta la edad media al primer hijo según el nivel educativo de las madres. Se observa lo supuesto que "a mayor educación, la edad a que se tiene el primer hijo es mayor" siendo el coeficiente de correlación por rangos de 1 para Bolívar y de 0.82 para Santander, lo que muestra una alta asociación. Una relación paramétrica entre las dos variables dió $r = 0.81$ para Santander, fortaleciendo el conocimiento que se tiene de este diferencial. Si es la educación o la edad más tardía de iniciación de la reproducción la causal del diferencial se puede confirmar examinando el número de hijos tenidos por las mujeres según nivel educativo y edad de ingreso al matrimonio o de iniciación reproductiva.

Cuadro 12

Edad Media al Primer Hijo según nivel Educativo de las Madres.

Nivel Educativo	Bolívar				Santander			
	Urb.	Sem.	Rur.	Total	Urb.	Sem.	Rur.	Total
Ninguno	20.5	19.1	18.6	19.0	21.8	21.4	21.1	21.3
1-3 Primaria	20.4	20.1	19.5	20.0	20.9	21.2	20.6	20.8
4-5 Primaria	21.1	20.7	19.9	20.8	21.4	21.6	20.8	21.3
1-3 Media	21.5	20.4	19.6	21.3	21.2	21.5	21.6	21.3
1-4 Media	22.9	22.4	26.9	22.9	22.9	22.7	23.5	22.7
1-3 Superior	20.3	37.0	21.0	23.3	22.7	19.0	22.0	22.5
4 y + Superior	24.3	-	-	24.3	25.3	23.3	-	25.0
Total	21.2	20.0	19.1	20.3	21.5	21.6	20.9	21.3
r de Spearman	0.697	0.946	0.891	1.000	0.810	0.429	0.782	0.822

D. Fecundidad según Actividad de la Mujer.

El examen de la fecundidad en relación con las características económicas generalmente se hace mediante el estudio de las características económicas de ambos cónyuges, de la unidad familiar o del jefe del hogar. La razón radica en el papel predominante que desempeña el hombre en la determinación del status socio-económico en nuestras sociedades. Pero debido a limitaciones introducidas en la investigación, este tipo de estudio no se puede adelantar. Es por eso que en esta sección se presenta solo el comportamiento de la fecundidad de acuerdo con la condición de actividad de la mujer.

"Las mujeres activas tienen una fecundidad menor que las inactivas". Esta hipótesis se relacionó con el hecho de si la mujer trabajaba o no en la fecha de la encuesta. En el cuadro 13 se presenta el promedio de hijos nacidos vivos por mujer según zona de residencia (urbana, semi urbana y rural), y para el total, para los dos departamentos en estudio y el valor de la prueba de significación utilizada (t).

A excepción de la zona rural de Bolívar, donde la diferencia no es estadísticamente significativa, en los demás estratos y para el total de los departamentos se encuentra que el número medio de hijos tenidos por las mujeres inactivas es mucho mayor que el promedio tenido por las activas, siendo en Santander más marcada la diferencia.

Esa diferencia se mantiene cuando se calcula la fecundidad nupcial. (cuadro 14). Se observa que la fecundidad de la mujer activa es menor tanto para las mujeres que viven en familias nucleares como en extensas. Esta comparación de la fecundidad nupcial, presenta diferencias no distorsionadas por las distintas estructuras por estado civil que puedan

Cuadro 13

Promedio de Hijos Nacidos Vivos según Condición de Actividad
y Zonas de Residencia.

Promedio de Hijos por Mujer

Area	Bolívar			Santander		
	Activas	Inactivas	t 1/	Activas	Inactivas	t
Urbano	1.503	2.307	10.293	1.167	2.796	21.773
Semi-Urbano	4.478	5.248	3.537	1.496	3.079	12.023
Rural	3.776	4.080	1.083	2.554	3.782	8.385
Total	1.949	3.010	13.585	1.490	3.230	29.137

1/ Valor de la prueba t de hipótesis. Se calculó $t = \bar{X}_1 - \bar{X}_2 / S_D$

siendo

$$S_D = \sqrt{S_1^2/N_1 + S_2^2/N_2}$$

El valor crítico para una prueba de cola y para un nivel de rechazo $\alpha = 0.05$ es de $t = 1.645$, para $N > 120$.

Cuadro 14

Promedio de Hijos Tenidos por Mujer casada según Condición
de Actividad y Tipo de Familia.

Condición de Actividad.

Tipo de Familia	Bolívar			Santander		
	Activas	Inactivas	t	Activas	Inactivas	t 1/
Total	3.8	5.0	7.7159	4.2	5.3	8.4793
Nuclear	4.1	5.0	3.7880	4.4	5.4	6.0225
Extensa	3.5	5.0	7.0639	3.9	5.2	5.7760
t	2.123	0.283	-	2.098	1.976	-

1/ El valor crítico de t para $\alpha = 0.05$ y $N > 120$ es 1.645 (prueba de 1 cola).

tener las mujeres activas e inactivas. Se puede pensar que la menor fecundidad de las mujeres activas se deba a diferenciales en el nivel educativo y/o a ciertos tipos de ocupaciones ejercidas por las mujeres activas que pueden presentar limitaciones a la fecundidad; como es el caso de aquellas que trabajan como "servidoras domésticas".

Estos resultados (cuadro 14) confirman, además, la afirmación hecha de que la fecundidad de las mujeres que viven en familias nucleares es más alta que las que viven en familias extensas, tanto entre las mujeres activas como entre las inactivas.

E. Nupcialidad y Fecundidad.

Edad a la Primera Unión.

En Santander la primera unión se efectúa, en promedio, hacia los 20.4 años 1/. En el área rural las uniones se inician más temprano que en las áreas urbanas: la diferencia es de 6 1/2 meses con el área ur bana y de casi 4 meses con el área semi-urbana.

Alrededor de 23% de todas las uniones comienza antes de los 17 años, en tanto que 36% comienza después de los 20 años.

Es posible que en los grupos de mujeres mayores de 45 años la edad a la primera unión esté sobreestimada, ya que no parece probable que la entrada a las uniones esté disminuyendo en las generaciones más jóvenes, como se puede observar.

1/ La Encuesta de Fecundidad en Bogotá (1964) calcula una edad de 21.8 años como entrada a la primera unión; la Encuesta Nacional de Fecundidad calcula, para el área rural, una edad de 18.6 años.

El promedio de hijos tenidos por las mujeres aumenta cuando disminuye la edad de entrada a las uniones. En Santander las mujeres que se unieron a los 12 años han tenido 6.25 hijos, en tanto que aquellas que lo hicieron a los 20 años han tenido 5.20 hijos. En lo urbano y semi-urbano la diferencia es de 1.52 y 1.86 hijos, respectivamente, mientras en lo rural la diferencia es muy pequeña: 0.15 hijos.

Cuadro 15

Edad Media a la Primera Unión según Edad Actual.

Edad Actual	Urbano	Semi-Urbano	Rural	Total
15-19	16.02	15.90	16.03	16.00
20-24	18.56	18.25	17.81	18.21
25-34	20.43	19.53	19.78	20.03
35-44	20.69	20.15	20.22	20.40
45-54	21.33	21.06	21.25	21.25
55 y +	22.01	22.23	21.46	21.88
Total	20.61	20.39	20.04	20.36

La edad a la primera unión se presenta significativamente diferente en lo urbano y lo rural; el análisis de varianza de una $F=9.01$, significativa al nivel de 0.001. Las diferencias son significativas al 0.05 entre lo urbano y lo rural ($t = 4.278$) y entre lo semi-urbano y lo rural ($t = 2.037$), pero no lo son entre lo urbano y lo semi-urbano.

Cuadro 16

Santander: Promedio de Nacidos Vivos según Edad a la
Primera Unión , según Zona.

Edad a la Primera Unión	Promedio de Nacidos Vivos			
	Urbano	Semi-Urbano	Rural	Total
12	6.20	6.75	6.10	6.25
13	6.83	7.67	5.86	6.79
14	6.11	7.20	7.40	6.90
15	5.48	5.88	6.70	6.04
16	5.21	5.76	6.64	5.91
17	5.15	5.93	6.75	5.95
18	4.96	6.31	6.18	5.68
19	4.65	4.91	6.29	5.29
20	4.68	4.89	5.95	5.20

Número de Uniones.

En Bolívar el 3% de las mujeres ha tenido 3 o más uniones, mientras en Santander solo 0.3% ha tenido más de dos uniones. Las mujeres en unión libre presentan el mayor número de uniones, en tanto que casi la totalidad de las casadas han tenido solamente una o dos uniones - (99.98% en Santander y 99.62% en Bolívar). Por otra parte, el mayor número de uniones se observa en las zonas semi-urbana y rural, aunque más en Bolívar que en Santander.

Aunque el número de mujeres que tiene más de dos uniones es muy pequeña se puede observar que el número de hijos aumenta con el número de uniones. Los χ^2 obtenidos para correlacionar las dos variables, en cada zona y para cada estado civil, resultan estadísticamente significativas.

Cuadro 17

Porcentaje de Mujeres según Número de Uniones, Estado Civil y Area, y Promedio de Nacidos Vivos según Número de Uniones, - Estado Civil en Santander , Bolívar .

Porcentaje de Mujeres según No. de Uniones.

Estado Civil	Bolívar				Santander			
	1	2	3	4	1	2	3	4
Casadas	97.16	2.82	.02	-	97.44	2.18	.17	.21
Unidas	75.28	22.68	2.04	-	64.94	29.36	4.50	1.20
V. y Sep.	93.35	5.93	.59	0.13	80.43	15.07	3.90	0.60
Total	94.95	4.75	.27	0.03	83.82	13.19	2.40	0.59

Promedio de Nacidos Vivos

Casadas	5.22	6.75	3.00	-	4.64	5.68	6.40	6.17
Unidas	3.86	5.72	6.00	-	4.79	5.60	6.28	7.24
V. y Sep.	5.46	5.68	6.22	7.00	3.71	5.06	6.12	6.00
Total	3.03	6.15	5.95	7.00	4.42	5.43	6.21	6.71

Duración de las Uniones.

La duración de las uniones maritales de las mujeres influye no solamente sobre el número de hijos sino sobre la distribución por edad de los hijos. A su vez la duración se relaciona con la edad a la que se realizan las uniones y con la edad actual de las mujeres.

Es lógico que a mayor duración de las uniones mayor es la paridad de cada grupo de mujeres. En el cuadro 18 puede verse esta relación positiva, así como las diferencias urbano-rurales en los dos departamentos estudiados; hacia los 20-24 años de unión parece haber una estabilización en el número de hijos: 6 en la zona urbana, 7 en la zona semiurbana y 8.5 y 9 en las áreas rurales de Santander y Bolívar, respectivamente.

El promedio de duración de las uniones es de 14.7 años en Santander y de 13.7 años en Bolívar. En cada grupo de mujeres clasificadas por edad actual y por zona, la duración es mayor en Santander que en Bolívar. Sin embargo Bolívar presenta mayor número de hijos en cada grupo de edad cuando se cruza con duración de las uniones, lo que podría explicarse por un menor espaciamiento de los hijos (cuadro 19).

Cuadro 18

Promedio de Nacidos Vivos según Duración de la Unión
Actual

Años Duración -----	SANTANDER			
	Urbano -----	Semi-Urbano -----	Rural -----	Total -----
-5	1.15	1.53	1.57	1.38
5 - 9	2.83	3.56	3.78	3.31
10-14	4.27	4.86	5.75	4.98
15-19	5.59	6.09	7.75	6.58
20-24	6.18	7.28	8.45	7.34
25-29	6.50	7.64	8.64	7.41
30-34	6.77	7.50	8.85	7.75
35-39	6.79	7.56	8.68	7.72
40 y +	7.75	6.97	8.74	7.97

BOLIVAR				
-5	1.86	2.50	2.51	2.21
5 - 9	3.21	3.62	4.02	3.52
10-14	4.40	5.43	6.40	5.38
15-19	5.20	6.85	7.78	6.51
20-24	5.35	7.37	9.34	7.21
25-29	6.04	7.60	9.10	7.50
30-34	5.80	7.67	9.01	7.48
35-39	6.53	6.32	9.79	7.62
40 y +	6.35	7.91	9.28	7.82

Cuadro 19

Promedio de Nacidos Vivos según Edad Actual y Duración
Uniones

Edad Actual	Santander		Bolívar	
	Promedio Años Unión	Promedio Nacidos Vivos	Promedio Años Unión	Promedio Nacidos Vivos
15-19	2.77	0.950	2.57	1.364
20-24	4.66	2.018	4.38	2.353
25-29	7.64	3.323	7.54	3.639
30-34	12.19	5.127	11.52	5.135
35-39	16.62	6.505	15.76	6.273
40-44	20.95	7.161	19.66	7.083
45-49	25.46	7.176	23.82	7.065
50 y +	22.40	6.928	21.28	7.022
Total	14.69	5.181	13.67	5.202
P_1/P_2		.471		.580
P_2/P_3		.607		.647

CONCLUSIONES.

El presente informe mostró el comportamiento de la fecundidad de acuerdo con algunas características de la población, a un segundo nivel de análisis correspondiente al conocimiento descriptivo.

Los hallazgos permiten hacer una serie de afirmaciones que sirven de base para futuras investigaciones y para un primer paso en la adopción de políticas sectoriales.

Se puede afirmar para las regiones en estudio:

A. Características Geográficas:

1. La mujer rural (nacida y residente) tiene una fecundidad mayor - (específica por edad y total) que la mujer urbana.
2. La fecundidad de las mujeres en la zona urbana y semi-urbana es menor que la de las mujeres de la zona rural, pero no existe diferencia significativa entre la fecundidad urbana y semi-urbana.
3. La mujer rural empieza su vida reproductiva a una edad más joven que la mujer urbana; esto es, la edad media al primer hijo es menor en la zona rural.
4. El ciclo de vida reproductiva de la mujer rural es más amplio - (comienza a una edad más joven y termina a una edad más tardía) que el de la mujer urbana.
5. En la zona rural la edad media de ingreso a la primera unión de las mujeres, es menor que en la zona urbana. Sin embargo, la fecundidad de las mujeres en la zona urbana disminuye cuando aumenta la edad de ingreso a la primera unión; mientras que en la zona rural la fecundidad se presentó independiente de la edad a la unión.

Este comportamiento anterior encuentra su explicación en los diferentes patrones culturales de las regiones y en el conocimiento existente de métodos modernos de anticoncepción. Este diferencial urbano-rural es de mucha importancia en el estudio de normas para la delineación de políticas de población concernientes a la tendencia futura de la fecundidad y de ahí la necesidad de examinar los factores que contribuyen a determinado comportamiento.

B. Características Personales:

6. (Migración) La fecundidad de las mujeres inmigrantes inicialmente solteras es más baja que la de las nativas, mientras que las inmigrantes inicialmente no solteras tienen una fecundidad mayor que las anteriores.
7. (Estado Civil) Las mujeres en unión libre tienen una fecundidad mayor que las mujeres casadas legalmente. Además, las mujeres con mayor número de uniones tienen una fecundidad mayor que aquellas que tienen una o dos uniones, lo que podría hacer pensar que la inestabilidad no incide sobre el tamaño de la familia.
8. (Parentesco) A diferencia de lo que comunmente se cree se encontró que la fecundidad de las mujeres que viven en una familia nuclear es más alta que la de las mujeres que viven en una familia extendida. Por otra parte, se observó que el nivel socio-económico y el tipo de familia, son independientes.
9. (Educación) De acuerdo con los hallazgos generalizados, se halló que el nivel de la fecundidad disminuye a medida que aumenta el número de años de estudios cursados de la mujer; y que la edad media al primer hijo aumenta con el nivel educativo.
10. (Actividad) Las mujeres que pertenecen a la población económica-

mente activas tienen una fecundidad menor que aquellas que son clasificadas como económicamente inactivas.

Los anteriores resultados no pretenden ser comprehensivos y es mucho lo que aún falta por estudiar acerca de los comportamientos de la fecundidad y la razón de tales comportamientos. En documentos posteriores se tratará de investigar más al respecto utilizando más información procedente de nuevas encuestas.

REFERENCIAS.

A. Speare, Mary Speare, Hui-Sheng Hing: "Urbanization, Non-Familial Work, Education and Fertility in Taiwan ", Population Studies, Vol. 27, No. 2 , July 1973.

C. Shannon Stokes, "Family Structure and Socio Economic Differentials in Fertility", Population Studies, Vol. 27 , No. 2, July 1973 .

Carmen A. Miró y Ferdinand Rath, "Resultados Preliminares de Encuestas - Comparativas de Fecundidad en Tres Ciudades en América Latina", en "Los Componentes de los Cambios Demográficos en América Latina".

CELADE and CFSC, (Bogue, Donald), Fertility and Family Planning in Metropolitan Latin America, Community and Family Study Center, University of Chicago, 1972.

Frank Lorimer et al., Culture and Human Fertility, UNESCO, Francia, 1954.

Hugh Loebner y Edwin Driver, "Differential Fertility in Central India: A Path Analysis", Demography, Vol. 10, No. 3, Aug. 1973.

Jacques Vallin, "Influence de Divers facteurs économiques et Sociaux sur la fécondité de l'Algérie", Population, Année 28, No. 4-5, Juillet-Octobre 1967.

Kingsley Davis, Judith Blake, "La Estructura Social y la Fecundidad: Un - Sistema analítico", En Factores Sociológicos de la Fecundidad, CELADE -El Colegio de México, México, Gráfica Panamericana, 1967.

P. Neal Rotckey y C. Shannon Stokes, "Residence Background, Socioeconomic Status and Fertility", Demography, Vol. 8, No. 3, Aug. 1973.

Robert O. Carleton, Aspectos Metodológicos y Sociológicos de la Fecundidad Humana, CELADE, Serie E, No. 7, Argentina 1970.

Robert O. Carleton, "Tendencias y Diferenciales de la Fecundidad en América Latina", en los Componentes de los Cambios Demográficos en América Latina, La Fundación Milbank Memorial, Traducción de la Publicación Trimestral de la F. M.M., Vol. XLIII, No. 4, Oct. 1965, Parte 2.

Ronald Freedman, " The Sociology of Human Fertility: A Trend Report and - Bibliography", Current Sociology, Vol. x/XI, No. 2, 1961-1962.

Sidney Goldstein, "The Influence of Labor Force Participation and Education on Fertility in Thailand", Population Studies, Vol. 26, No. 3, Nov. 1972.

Stanley Kupinsky, "Non-Familial Activity and Socio Economic Differentials in Fertility" Demography, Vol. 8, No. 3, Aug. 1971.

Sui-Ying Wat, R. W. Hodge, "Social and Economic Factors in Hong Kong's - Fertility Decline", Population Studies, Vol. 26, No. 3, Nov. 1972.