

11 795.01
(30982)

VIII CURSO REGIONAL INTENSIVO DE DEMOGRAFIA
Agosto-Diciembre 1985

"NIVELES Y TENDENCIAS DE LA MORTALIDAD EN NICARAGUA"
1955-1982

CELADE-SAN JOSE

Participantes:

AQUILINO IVAN CHACON ANTUNES
GUIOMAR BAY
MANUEL PEÑA CALDERA
MEDEA MORALES BARQUERO
NOEL GONZALEZ GARCIA

I N D I C E

INTRODUCCION.

I- FUENTES DE INFORMACION

1.- Informacion Básica y sus Limitaciones.

2.- Evaluación y Análisis de la ESDENIC 1985 (Prueba Piloto).

II- METODOLOGIA

1.- Método de Brass (Variante Coale-Trussell)

2.- Método de Orfandad Materna

III- RESULTADOS

1.- Estimación de la Mortalidad

1.1 - Mortalidad en los Primeros Años de Vida

1.2 - Mortalidad Adulta Femenina

IV- CONCLUSIONES

V- ANEXO

VI- BIBLIOGRAFIA

I N T R O D U C C I O N

El presente trabajo, tiene por objeto estimar los niveles de mortalidad en Nicaragua, y sus tendencias en un pasado reciente; para lo cual, se hará uso de algunas técnicas de estimación indirecta.

En la primera parte, se analizará la Mortalidad Infantil y Juvenil a Nivel Nacional, por Areas Urbana y Rural, en base a la proporción de hijos fallecidos e hijos sobrevivientes, por grupos de edad de las mujeres.

Luego, en la medida que la información lo permita; se estudiará la Mortalidad Adulta Femenina a través de las preguntas sobre Orfandad Materna.

Las fuentes para tal estudio, lo constituyen: el Censo Nacional de Población 1971; la Encuesta Demográfica Nicaragüense 1976-- 1978, (RETRO-EDENIC) y la Encuesta Socio-Demográfica de Nicaragua 1985 , (Prueba Piloto); tomando en consideración que éstas informaciones adolecen de importantes errores de omisión y de contenido.

Ante las limitaciones de la información, surge la necesidad de utilizar Métodos Indirectos de Estimación, tales como: Método de Brass (Variante Coale-Trussell) y Variante Sullivan, como Método Auxiliar; así como la utilización del Método de Orfandad Materna.

Después, de describir los datos y los métodos a utilizar, se evaluarán los resultados obtenidos; se analizará la consistencia de las estimaciones de la mortalidad obtenidas a partir de las diversas fuentes; y en la medida de lo posible se ensayarán también, estimaciones de las tendencias de los niveles de mortalidad adulta.

Finalmente, se sintetizarán los resultados obtenidos, y se tratará de hacer una interpretación a Nivel Nacional y por Áreas Urbano Rural.

C A P I T U L O I

F U E N T E S D E I N F O R M A C I O N

1.- INFORMACION BASICA Y SUS LIMITACIONES.

Como fuente de información básica, se utilizarán los tabulados necesarios provenientes del Censo Nacional de Población de 1971; la Encuesta Demográfica de Nicaragua, 1976-78 (RETRO-EDENIC); y la Encuesta Socio-Demográfica de Nicaragua 1985 (Prueba Piloto). (Anexo A)

Hay que tomar en cuenta, que las fuentes básicas demográficas en que se apoya este trabajo; pudieran estar afectadas por diferentes errores, tales como:

- a) Tamaño de la muestra y error de Muestreo, para el caso de las Encuestas.
- b) Problemas de Omisión y Cobertura en el Censo y,
- c) Omisión de la Declaración de los niños muertos por problemas de memoria u otros.

Además, en la aplicación de los métodos, si la mortalidad está cambiando, las estimaciones obtenidas se verán afectadas por el no cumplimiento de los supuestos, que involucra el método.

2.- EVALUACION Y ANALISIS DE LA ESDENIC 1985 (Prueba Piloto).

En este ítem, se pretende mostrar los problemas que se presentan en relación a la información proveniente de la ESDENIC-1985 (Prueba Piloto).

(2)

En primer lugar, se debe tener en consideración que la prueba piloto únicamente, se relevó información en algunos segmentos de tres Municipios del País: Tipitapa, (en el Departamento de Managua); El Sauce y Santa Rosa del Peñón (ubicados en el Departamento de León); los cuales, posiblemente no sean representativos como una muestra, para el Total del País.

Con relación, a la distribución de la población, por grupos de edades del País, Urbano y Rural, se aprecia que éstas, presentan grandes irregularidades, acentuándose en las edades adultas (40 años y más) (Ver Anexo B).

Se intentó, además, analizar el comportamiento de los Índices de Masculinidad por edad, los que reflejaron grandes inconsistencias y oscilaciones en todas las edades, en relación al comportamiento esperado. 1/

De aquí, se puede desprender que la información proveniente de esta fuente, no refleje la realidad Nacional que indican los datos y que posiblemente, cualquier estimación que se derive de ellos, no sean coherentes, con las demás fuentes.

1/ Nicaragua: Estimaciones y Proyecciones de Población 1950-2025.

INEC-CELADE. F₈ec. F-Nic. 1. Nov, 1983.

C A P I T U L O I I

M E T O D O L O G I A

1.- ESTIMACION DE LA MORTALIDAD INFANTIL Y JUVENIL. METODO DE BRASS.
(VARIANTE COALE-TRUSSELL).

Este método, permite estimar el Nivel y la tendencia de la Mortalidad, en los primeros años de la vida; a partir de información sobre hijos nacidos vivos, e hijos sobrevivientes, clasificados por grupos de edad de las mujeres.

INFORMACION BASICA:

- a) Total de hijos tenidos Nacidos Vivos por grupos quinquenales de 15-49 años de edad de las mujeres.
- b) Total de Hijos Sobrevivientes, declarados por las mujeres que informaron hijos nacidos vivos, clasificados por grupos quinquenales, de 15-49 años de edad de las mujeres.
- c) Población Femenina, por grupos quinquenales, de 15-49 años de edad.

BASE TEORICA DEL METODO:

Los supuestos básicos del método, son los siguientes:

- a) La fecundidad y la mortalidad, han permanecido constantes en años recientes.
- b) La mortalidad de los hijos, de las mujeres informantes, es la misma que la de todos los nacidos vivos en la población.

- c) Los riesgos de muerte de los hijos, son independientes de la edad de la madre.
- d) La estructura de la mortalidad y de la fecundidad de la población; no son muy diferentes, de la estructura de los modelos utilizados en el cálculo de las estimaciones.
- e) Se espera además, que la declaración de la edad, sea correcta y que no haya omisión diferencial de hijos nacidos y/o fallecidos.

Para la aplicación de este método, la información con que se cuenta proviene, del Censo Nacional 1971; RETRO-EDENIC 1978 y Prueba Piloto de la ESDENIC-1985; donde se recopilaron datos sobre hijos nacidos vivos, hijos sobrevivientes, hijos nacidos vivos en el último año e hijos sobrevivientes del último año.

Las diferentes preguntas demográficas, incluidas en el Censo y las Encuestas, permiten derivar probabilidades de morir, a partir de las proporciones de hijos fallecidos, entre el total de hijos nacidos vivos declarados por las mujeres.

En este estudio, las probabilidades de morir, se van a obtener empleando la Variante de Coale-Trussell; que se basa en las ecuaciones de regresión siguientes:

$$q(x) = D_1 \left(a_1 + b_1 \frac{P_1}{P_2} + c_1 \frac{P_2}{P_3} \right)$$

$$t(i) = a_1^t + b_1^t \frac{P_1}{P_2} + c_1^t \frac{P_2}{P_3}$$

donde:

$q(x)$: Probabilidad que tiene un recién nacido de morir antes de alcanzar la edad exacta x .

D_1 : Proporción de hijos muertos, sobre el total de hijos nacidos vivos, tenidos por las mujeres del grupo de edad i -ésimo.

P_1, P_2 y

P_3 : Promedio de hijos nacidos vivos, tenidos por las mujeres de los grupos de edades 15-19, 20-24 y 25-29 respectivamente (Paridez media).

a_i, b_i y

c_i : Coeficientes de regresión, que varía según el grupo de edad de las mujeres.

t_i : Ubicación en el tiempo, al cual corresponden cada una de las probabilidades $q(x)$ estimadas.

La Ventaja de este método, es que proporciona estimaciones de la mortalidad infantil y su ubicación en el tiempo. Es preciso señalar, que las estimaciones de la mortalidad obtenidas en la aplicación de este método; se refieren a un pasado reciente y deben ser interpretadas como una aproximación del nivel de la mortalidad.

2.- ESTIMACION DE LA MORTALIDAD ADULTA. METODO DE ORFANDAD MATERNA.

Este método, permite obtener estimaciones de la mortalidad adulta femenina, a partir de la información obtenida con la pregunta:

"Está viva su madre? ", formulada a toda la población investigada en un censo o encuesta.

INFORMACION BASICA

- 1.- Huérfanos y no-huérfanos de madre según grupos quinquenales de 15-49 años de edad.
- 2.- La edad media de las madres que se estimará, a través de la información básica: Número de nacimientos ocurridos en el año anterior a la encuesta, o al censo, por grupos quinquenales de 15-49 años de edad.

BASE TEORICA DEL METODO

Se basa en el supuesto, que la proporción de personas por grupos de edad, que declaran su madre como fallecida, se hallará en función de la experiencia de la mortalidad, a que han estado sometidas sus madres, es decir, en última instancia, de la mortalidad femenina adulta.

En Nicaragua, esta pregunta se investigó en el Censo Nacional 1971, RETRO-EDENIC 1978 y Prueba Piloto de ESDENIC 1985. A partir de esta información, se calculó la proporción de ~~no~~ no Huérfanos, de la cual se obtendrán las probabilidades de sobrevivencia, desde los 25 a los 65 años, así como la esperanza de vida a los 25 años, como estimación del nivel de la mortalidad.

Para pasar de las proporciones de no Huérfanos, a las probabilidades de sobrevivencias, se utilizará la fórmula propuesta por Hill y Trussell:

$$\frac{l(25 + N)}{l(25)} = a + b \bar{M} + c {}_5P_{N-5}$$

donde:

\bar{M} : Edad media de las madres al tener sus hijos.

$5^P N_{x-5}$: Proporción de no Huérfanos de madres con edades cumplidas (x-5) hasta (x-1)

a, b y

c : Coeficientes de la ecuación de regresión, que varía según la edad.

C A P I T U L O I I I

R E S U L T A D O S

1.- ESTIMACIONES DE LA MORTALIDAD.

1.1 - MORTALIDAD EN LOS PRIMEROS AÑOS DE LA VIDA.

En este capítulo, se presentan estimaciones de la Mortalidad al principio de la vida; a partir de la información retrospectiva para el total del País, y sus diferencias por Area Urbano-Rural.

De acuerdo con los datos que declararon las mujeres, sobre el número de hijos tenidos nacidos vivos e hijos sobrevivientes, en las diferentes fuentes; se obtendrá la proporción de hijos fallecidos sobre los hijos nacidos vivos por grupos de edad, que es la información básica necesaria para la aplicación de métodos indirectos, tales como el Método de Brass (Variante Coale-Trussell); apoyados en el Modelo Oeste de las Tablas de Coale-Demeny, suponiendo que la mortalidad de Nicaragua se asemeja más el patrón de la familia Oeste.

Los supuestos del método, aunque rara vez se cumplen en forma exacta, cuando el método es aplicado en poblaciones reales; la experiencia ha demostrado que el método es poco sensible a desviaciones cuando éstas no son muy marcadas; es por ello que las estimaciones de las probabilidades de muerte, desde el nacimiento hasta las edades exactas 2,3y 5 años; obtenidas; se puede pensar que son más o menos confiables, a excepción de las que provienen de la ESDENIC-1985 , (Prueba Piloto).

En lo que respecta a la información proveniente de la ESDENIC-85 (Prueba Piloto); presenta grandes irregularidades debido a errores en la información básica, que posiblemente no sea representativa del total del País, por lo tanto, se trató de corregir los Niveles de Coale-Demany, obtenidos en el Método de Coale-Trussell utilizando promedios móviles, lo que coadyuvó a mejorar el comportamiento de las xq_0 presentándose valores crecientes, en la medida que la edad del niño aumenta, no obstante, no fue posible corregir el nivel.

Para el análisis de la información, se descartaron las estimaciones de ${}_1q_0$, que provienen de las mujeres de 15-19 años, debido a que el número total de niños muertos para esta edad, probablemente sea pequeño y esté sujeto a una gran variabilidad de muestreo, además , la mortalidad infantil entre los hijos nacidos de madres muy jóvenes, no es representativa de la mortalidad infantil general.

Como se ha manifestado reiteradas veces, la Mortalidad Infantil es

un buen indicador de las condiciones Socio-Económicas de cada población; a fin de obtener esta información, se aplicó la Variante Coale-Trussell, a través de la cual se estimó una tasa de mortalidad infantil, aproximadamente para 1954; de 134 por mil nacidos vivos; observándose una tendencia decreciente en el tiempo; alcanzando una tasa de mortalidad infantil de 96.4 por mil nacidos vivos alrededor de 1976; pese a que los resultados de la ESDENIC-85 no son muy buenas, se aprecia un descenso llegando a alcanzar una tasa de 76 por mil nacidos vivos alrededor de 1981 (Ver cuadro Nº 4)

Se hizo además, una aplicación de la Variante Sullivan como un método auxiliar, donde se pudieron obtener valores para $q(x)$, siendo $x= 1, 2, 3$ y 5 años, de las tres fuentes en estudio.

Las $q(1)$, $q(2)$, $q(3)$ y $q(5)$, se interpolaron en las tablas de vida modelo Oeste de Coale-Demeny, representando un nivel promedio de 13.7 alrededor de 1971; 15.5 alrededor de 1978 y 15.2 para 1982 aproximadamente, apreciándose una incoherencia en la tendencia del nivel promedio, pese a que las $q(x)$ muestran un comportamiento esperado (un descenso de éstas con el aumento de la edad del niño); de allí se desprende que, los resultados provenientes de la ESDENIC 1985 (Prueba Piloto) reflejan poca confiabilidad y no es un hecho real, que la mortalidad en estas edades esté aumentando con respecto a años anteriores. (Ver Cuadro Nº 9).

Al aplicar la Variante Coale-Trussell, por Areas Urbano-Rural; se distingue que las tasas del área rural, son mayores en todos los casos

que las tasas del área urbana, a excepción de las que se adquieren en el Censo de 1971, donde se advierte en algunos años, tasas de mortalidad más alta en la Urbana con respecto a la Rural; además vale la pena mencionar, que las tasas del área Urbana en este Censo, son mayores a las del Total del País en contradicción a lo que se espera (Ver Cuadro Nº 5).

En los resultados de las diferentes fuentes, presentados en los gráficos 1,2 y 3; aprecian inconsistencias de las ${}_1q_0$ en el tiempo, por tanto, se tomó la decisión de Ajustar dicha información, utilizando una línea recta que representara con mayor coherencia el comportamiento de la mortalidad infantil en Nicaragua.

Las tasas de mortalidad infantil ajustadas, se presentan en el cuadro siguiente:

NICARAGUA: TASAS DE MORTALIDAD INFANTIL AJUSTADAS. 1955-1980.

AÑOS	TOTAL	URBANA	RURAL
1955	133	123	141
1960	124	115	132
1965	116	106	124
1970	108	97	115
1975	100	87	106
1980	91	78	98

Tales valores, parecen más representativos de la tendencia histórica de las TMI en el periodo 1955-1980. Estos se lograron considerando

la tendencia de las ${}_1q_0$, total y rural del Censo de 1971, como la más objetiva y confiable.

Debido a que las ${}_1q_0$ Urbanas del Censo, presentaban en algunos casos valores más altos o muy cercanos a las ${}_1q_0$ totales; se decidió tomar como guías de ajuste, las ${}_1q_0$ Urbanas estimadas por la RETRO-EDENIC 1978.

En el ajuste realizado para la población Urbana; se consideró un descenso mayor, como consecuencia de mayores inversiones y disponibilidad de recursos del Estado, en materia de Salud para esas áreas en dicho período. Ilustran este hecho, las afirmaciones del Plan de Salud 76-80; del Ministerio de Salud, citado por Behm y Primante:

"SON ESCASOS LOS RECURSOS PARA LA SALUD E INADECUADA LA DISTRIBUCION GEOGRAFICA. EN EFECTO, EN TANTO QUE EN LA CIUDAD DE MANAGUA, HAY 16.5 MEDICOS Y 5.4 CAMAS DE HOSPITAL POR CADA 1000 HABITANTES EN EL RESTO DEL PAIS, LAS CIFRAS CORRESPONDIENTES SON: 4.5 Y 1.8 POR MIL" 1/

1/ Behm, H y Primante D. - La mortalidad en los primeros años de vida en países de la América Latina; Nicaragua, 1966-67. CELADE, San José, Costa Rica.

2.2- MORTALIDAD ADULTA FEMENINA

Se determinará en esta etapa, estimaciones de la mortalidad adulta para la población femenina del País; Urbana y Rural, a partir del método de Orfandad Materna, con el objetivo de lograr una tendencia en un pasado reciente; en vista que el método no produce estimaciones confiables, de tendencias para un período más allá de 5 ó 10 años

Los niveles obtenidos con los datos del Censo 1971, y RETRO-EDE-NIC-78; presentaron una coherencia en la tendencia en el tiempo. Por otra parte, la ESDENIC-85 (Prueba Piloto), no ocurrió lo mismo, como se observa en el Cuadro Nº 10 y gráficos 5 , 6 y 7 en Anexo.

Con el intento de obtener una tendencia coherente, con respecto a las tres fuentes, se aplicó a la ESDENIC-85 (Prueba Piloto); un suavizamiento a las e_{25}^0 , utilizando promedios móviles (Ver cuadro 11 y gráficos 5 , 6 y 7 en Anexo).

Suponiendo que un descenso en la mortalidad infantil, sea un probable indicador de un descenso en la mortalidad adulta femenina y, considerando las estimaciones obtenidas por el método de Orfandad Materna y aún el comportamiento teórico de la esperanza de vida en el tiempo , se hizo un ajuste manual, lo cual proporcionó los siguientes niveles de la mortalidad femenina adulta, para el período 1960-75:

.../...

NICARAGUA: TENDENCIA DE LA ESPERANZA DE VIDA DE LA POBLACION FEMENINA
TOTAL, URBANA Y RURAL A LA EDAD 25 AÑOS- 1960-75.

AÑOS	e_{25}^0 DE LA POBLACION FEMENINA		
	TOTAL	URBANA	RURAL
1960	45.5	46.1	44.3
1965	47.0	47.4	46.1
1970	47.8	48.1	47.3
1975	48.1	48.5	47.8

FUENTE: Gráficos 5, 6 y 7.

Observando los niveles ajustados, se percibe una coherencia de la tendencia para la población Total, Urbana y Rural; o sea, e_{25}^0 creciente en el tiempo, así como una coherencia entre el comportamiento Urbano y Rural.

En resumen, se puede considerar tales estimaciones como una tendencia real de la mortalidad femenina adulta en Nicaragua, esto es, una tendencia decreciente en el período 1960-75; para la población Total, Urbana y Rural. No obstante, los valores de la esperanza de vida en el final del período, demostraron una sub-estimación de la mortalidad femenina adulta.

C A P I T U L O I V

C O N C L U S I O N E S

1.- En el presente trabajo, se logró alcanzar estimaciones de la mortalidad infantil y adulta, con la aplicación de Métodos Indirectos.

2.- Las estimaciones obtenidas a partir de la ESDENIC-1985 (Prueba Piloto); debido a la no representatividad para el País y como consecuencia de los factores aleatorios, muestran una incoherencia con las estimaciones provenientes del Censo de 1971 y la EDENIC 1976-78.

3.- Los datos deficientes, ocasionaron fluctuaciones en los resultados alcanzados, al aplicar los Métodos Indirectos por lo que fue necesario efectuar un ajuste a dichas estimaciones; aplicando una línea recta en el caso de la Mortalidad Infantil y una curva a mano alzada, en el caso de la Mortalidad Femenina Adulta.

4.- Las estimaciones de la Mortalidad Infantil Ajustada, para el total del País, variaron entre 133 por mil nacidos vivos en 1955 y 91 por mil en 1980; para el área Urbana oscilaron entre 123 y 78 por mil y para el área Rural, entre 141 y 98 por mil, para los años referidos.

5.- Los valores ajustados, presentan el comportamiento esperado:

a) Una mayor mortalidad infantil en el área Rural, con respecto al área Urbana y;

b) Un descenso de la misma en el tiempo.

6.- Las Estimaciones Ajustadas de la Esperanza de Vida a los 25 años de edad, para la población femenina total, varió entre 45.5 años para 1970 y, 48.1 años para 1971; para la población femenina del área Urbana, osciló entre 46.1 años en 1960 y 48.5 años en 1975; y para el área Rural entre 44.3 años en 1960 y 47.8 años en 1975.

7.- Los valores ajustados, presentan una tendencia al descenso, para los tres casos (Total del País; Urbano y Rural).

8.- A pesar de experimentarse un descenso de la Mortalidad en Nicaragua; la baja estimada para la Población Femenina Adulta, es más acelerado que el esperado para el País, en el período en mención.

ANEXOS

CUADRO 4

NICARAGUA: ESTIMACION DE LA PROBABILIDAD DE MORIR ENTRE EL NACIMIENTO Y LAS EDADES EXACTAS .
 X= 1 Y 2 AÑOS. TOTAL DEL PAIS. ESDENIC 1985 (PRUEBA PILOTO). MODELO DESTE. UTILIZANDO PROMEDIOS
 MOVILES DE LOS NIVELES DE COALE-DEMENY Y DEL TIEMPO (VARIANTE COALE-TRUSSELL).

VARIANTE COALE - TRUSSELL				PROMEDIOS MOVILES			
NIVEL COALE-DEMENY	AÑO	1 ^o	2 ^o	NIVEL COALE-DEMENY	AÑO	1 ^o	2 ^o
18.41	1982.5	62.9	73.7	-	-	-	-
16.70	1981.3	82.1	98.8	16.69	1981.2	82.3	98.9
14.95	1979.7	103.2	126.6	15.04	1979.7	102.1	125.2
13.46	1978.0	122.8	152.5	14.64	1978.0	107.2	131.8
15.50	1976.2	96.5	117.7	13.17	1976.0	126.8	157.9
12.14	1974.0	141.7	177.6	13.57	1973.7	121.2	150.4
13.07	1971.1	128.2	159.8	-	-	-	-

FUENTE: RESULTADOS DE LA VARIANTE COALE-TRUSSELL. ESDENIC 1985 (PRUEBA PILOTO).

CUADRO 2

NICARAGUA: ESTIMACION DE LA PROBABILIDAD DE MORIR ENTRE EL NACIMIENTO Y LAS EDADES EXACTAS, X= 1 Y 2 AÑOS. AREA URBANA. ESDENIC 1985 (PRUEBA PILOTO). MODELO DESTE. UTILIZANDO PROMEDIOS MOVILES DE LOS NIVELES DE COALE-DEMENY Y DEL TIEMPO (VARIANTE COALE-TRUSSELL).

VARIANTE COALE - TRUSSELL				PROMEDIOS MOVILES			
NIVEL COALE-DEMENY	AÑO	1 ^o	2 ^o	NIVEL COALE-DEMENY	AÑO	1 ^o	2 ^o
21.45	1982.4	31.9	35.0	-	-	-	-
20.40	1981.4	42.2	47.3	18.99	1981.4	65.6	65.6
15.11	1980.3	101.2	124.0	16.26	1980.2	87.3	105.7
13.27	1979.0	125.3	155.9	15.21	1978.9	100.0	122.4
17.24	1977.5	75.9	90.6	14.61	1977.4	107.5	132.3
13.32	1975.6	124.7	155.1	15.02	1975.3	102.4	125.5
14.49	1972.7	109.0	134.3	-	-	-	-

FUENTE: RESULTADOS DE LA VARIANTE COALE-TRUSSELL. ESDENIC 1985 (PRUEBA PILOTO).

CUADRO 3

NICARAGUA: ESTIMACION DE LA PROBABILIDAD DE MORIR ENTRE EL NACIMIENTO Y LAS EDADES EXACTAS, X= 1 Y 2 AÑOS. AREA RURAL. ESDENIC 1985 (PRUEBA PILOTO). MODELO DESTE. UTILIZANDO PROMEDIOS MOVILES DE LOS NIVELES DE COALE-DEMENY Y DEL TIEMPO (VARIANTE COALE-TRUSSELL).

VARIANTE COALE - TRUSSELL				PROMEDIOS MOVILES			
NIVEL COALE-DEMENY	AÑO	1 ^o	2 ^o	NIVEL COALE-DEMENY	AÑO	1 ^o	2 ^o
16.49	1982.6	84.6	102.1	-	-	-	-
14.74	1981.1	105.9	130.2	15.37	1980.9	98.1	119.8
14.89	1979.1	103.9	127.6	14.43	1979.0	109.8	135.3
13.67	1976.9	119.9	148.7	14.31	1976.8	111.3	137.3
14.37	1974.5	110.5	136.3	13.14	1974.4	127.2	158.4
11.38	1971.9	153.4	192.5	12.38	1971.8	138.2	173.0
11.40	1969.1	153.0	192.0	-	-	-	-

FUENTE: RESULTADOS DE LA VARIANTE COALE-TRUSSELL. ESDENIC 1985 (PRUEBA PILOTO).

CUADRO 4

NICARAGUA: ESTIMACION DE LA PROBABILIDAD DE MORIR ENTRE EL NACIMIENTO Y LAS EDADES EXACTAS, X= 1 Y 2 . TOTAL DEL PAIS. MODELO OESTE. 1954-1982 (VARIANTE COALE-TRUSSELL).

CENSO 1971			RETROEDENIC 1976-78			ESDENIC (PRUEBA PILOTO) 1985		
AÑO	1 ^o	2 ^o	AÑO	1 ^o	2 ^o	AÑO	1 ^o	2 ^o
1954.02	133.8	167.1						
1957.92	127.7	159.1						
1961.15	124.4	154.6	1962.7	121.1	150.3			
1964.35	118.7	147.1	1965.7	117.7	145.7			
1967.20	119.1	147.6	1968.4	114.6	141.6			
1969.48	133.9	167.2	-	-	-			
			1971.1	102.0	125.1	1971.1	128.2	137.0
			1973.6	96.3	117.5	1974.0	141.7	154.3
			1975.7	96.4	117.7	1976.2	96.5	104.4
						1978.0	122.8	137.1
						1979.7	103.2	116.4
						1981.3	82.1	93.3

FUENTE: CENSO NACIONAL DE NICARAGUA 1971. ENCUESTA DEMOGRAFICA DE NICARAGUA 1976-78.
ENCUESTA SOCIO-DEMOGRAFICA DE NICARAGUA 1985. (PRUEBA PILOTO).

CUADRO 5

NICARAGUA: ESTIMACION DE LA PROBABILIDAD DE MORIR ENTRE EL NACIMIENTO Y EL PRIMER AÑO DE VIDA. (q_0).
 AREAS URBANO-RURAL. MODELO DESTE. 1954-1982. (VARIANTE COALE-TRUSSELL). */

CENSO 1971			RETRO-EDENIC 1976-78			ESDENIC (PRUEBA PILOTO) 1985		
AÑO <u>1/</u>	URBANO	RURAL	AÑO <u>1/</u>	URBANO	RURAL	AÑO <u>1/</u>	URBANO	RURAL
1956.1	141.9	134.7						
1959.0	131.4	132.1						
1961.9	125.7	129.8	1962.8	113.0	127.3			
1964.6	116.7	125.1	1965.7	105.3	126.8			
1967.1	115.3	122.8	1968.5	100.1	122.7			
1969.1	123.4	129.6	-	-	-			
			1971.2	87.6	114.0	1971.0	109.0	153.0
			1973.7	77.5	107.4	1973.8	124.7	153.4
			1975.7	87.1	101.9	1976.1	75.9	110.5
						1978.0	125.3	119.9
						1979.7	101.2	103.9
						1981.3	42.2	105.9

FUENTE: CENSO NACIONAL DE NICARAGUA 1971. EDENIC 76-78. ESDENIC 1985 (PRUEBA PILOTO)

*/ SE ELIMINO LA INFORMACION PROVENIENTE DE LAS MUJERES DE 15-19 AÑOS.

1/ SE REFIERE A UNA FECHA PROMEDIO ENTRE EL TOTAL, URBANO Y RURAL.

CUADRO 6

VARIANTE SULLIVAN: ESTIMACIONES DE LA PROBABILIDAD DE MORIR ENTRE EL NACIMIENTO Y LAS EDADES EXACTAS, X= 1, 2, 3 Y 5 AÑOS. TOTAL DEL PAIS. NICARAGUA, CENSO 1971, MODELO DESTE.

EDAD DE LA MUJER	INTERV. DE EDAD (1)	PROP. DE HIJOS FALLECIDOS (D1)	MULTIPLICADOR (K1)	EDAD DEL HIJO (x)	PROBABIL. DE MORIR (xqo)	SOBREVI-VIENTES. (1x)	NIVEL EQUIVAL. EN COALE DEMENY	PARA EL NIVEL MEDIO SOBREVIVIENTES. (1x)	xqo AJUSTADOS
15-19	1	-	-	-	-	-	-	87 998	0.12002
20-24	2	0.15318	1.02429	2	0.15690	84 310	13.2178	85 132	0.14868
25-29	3	0.16272	0.96577	3	0.15715	84 285	13.8727	83 008	0.16992
30-34	4	0.17794	0.96151	5	0.17109	82 891	13.8766	82 385	0.17615

NIVEL PROMEDIO							13.6557		

FUENTE: LA MORTALIDAD EN LOS PRIMEROS AÑOS DE VIDA, EN PAISES DE LA AMERICA LATINA. NICARAGUA. 1966-1967. DOMINGO A. PRIMANTE-HUGO BEHM. CELADE- SAN JOSE. SERIE A. Nº 1036. DICIEMBRE DE 1977.

CUADRO 7

VARIANTE SULLIVAN: ESTIMACIONES DE LA PROBABILIDAD DE MORIR ENTRE EL NACIMIENTO Y LAS EDADES EXACTAS, X= 1, 2, 3 Y 5 AÑOS. TOTAL DEL PAIS. NICARAGUA, RETRO-EDENIC 1976-78. MODELO DESTE.

EDAD DE LA MUJER	INTERV. DE EDAD (1)	PROP. DE HIJOS FALLECIDOS (D1)	MULTIPLICADOR (K1)	EDAD DEL HIJO (x)	PROBABIL. DE MORIR (xq0)	SOBREVI-VIENTES. (1x)	NIVEL EQUIVAL. EN COALE DEMENY	PARA EL NIVEL MEDIO SOBREVIVIENTES. (1x)	xq0 AJUSTADOS
15-19	1	-	-	-	-	-	-	90 345	0.96555
20-24	2	0.1140	1.02363	2	0.11670	88 330	15.5657	88 216	0.11784
25-29	3	0.1294	0.96528	3	0.12486	87 514	15.6365	87 263	0.12737
30-34	4	0.1483	0.96111	5	0.14250	85 750	15.2820	86 166	0.13834

NIVEL PROMEDIO 15.4947

FUENTE: ENCUESTA DEMOGRAFICA DE NICARAGUA (PREGUNTAS RETROSPECTIVAS). 1976-78

CUADRO 8

VARIANTE SULLIVAN: ESTIMACIONES DE LA PROBABILIDAD DE MORIR ENTRE EL NACIMIENTO Y LAS EDADES EXACTAS, X= 1, 2, 3 Y 5 AÑOS. TOTAL DEL PAIS. NICARAGUA, ESDENIC- 1985 (PRUEBA PILOTO). MODELO DESTE.

EDAD DE LA MUJER	INTERV. DE EDAD (i)	PROP. DE HIJOS FALLECIDOS (Di)	MULTIPLICADOR (Ki)	EDAD DEL HIJO (x)	PROBABIL. DE MORIR (xqi)	SOBREVI-VIENTES. (1x)	NIVEL EQUIVAL. EN COALE DEMENY	PARA EL NIVEL MEDIO SOBREVIVIENTES. (1x)	xqi AJUSTADOS
15-19	1	-	-	-	-	-	-	89 898	0.10102
20-24	2	0.09722	1.06499	2	0.10354	89 646	16.3972	87 628	0.12372
25-29	3	0.13452	0.99592	3	0.13397	86 603	15.1215	86 616	0.13384
30-34	4	0.17365	0.98638	5	0.17129	82 871	13.8679	85 455	0.14545
NIVEL PROMEDIO							15.1289		

FUENTE: ENCUESTA SOCIO-DEMOGRAFIA DE NICARAGUA, 1985 (PRUEBA PILOTO)

CUADRO 9

NICARAGUA: ESTIMACION DE LA PROBABILIDAD DE MORIR ENTRE EL NACIMIENTO Y LAS EDADES EXACTAS, X= 1, 2, 3 Y 5. TOTAL DEL PAIS. MODELO DESTE (VARIANTE SULLIVAN)

EDAD DEL HIJO (x)	CENSO 1971 <u>1/</u>	RETRO-EDENIC 1976-78 <u>2/</u>	ESDENIC 1985 (PRUEBA PILOTO) <u>3/</u>
1	120.0	96.6	101.0
2	148.7	117.8	123.7
3	169.9	127.4	133.8
5	176.2	138.3	145.5

NIVEL PROMEDIO	13.66	15.49	15.19

FUENTES: 1/ LA MORTALIDAD EN LOS PRIMEROS AÑOS DE VIDA EN PAISES DE AMERICA LATINA NICARAGUA 1966-67. DOMINGO A. PRIMANTE - HUGO BEHM. CELADE-SAN JOSE COSTA RICA. SERIE A Nº 1036. DIC.1977.

2/ ENCUESTA DEMOGRAFICA NACIONAL 1976-78 (RETRO-EDENIC)

3/ ENCUESTA SOCIO-DEMOGRAFICA (PRUEBA PILOTO) 1985.

GRANCO 1

HECÁCTARUA: ESTIMACIONES DE LA TENDENCIA DE LA TENDENCIA DE LA MORTALIDAD INFANTIL TOTAL DEL PAÍS
 METODO DE BRUNN (VARIANTO COMPLETO) 1955-1985.



Fuente: Censo Nacional de Niños de 1978
 Encuesta Demográfica de Alzozar de 1985
 Encuesta Social y Económica de Niños de 1985 (proyección)

— Censo 1978
 - - - Censo 1985 (proyección)
 ESBANC (1978-1985) ajustado

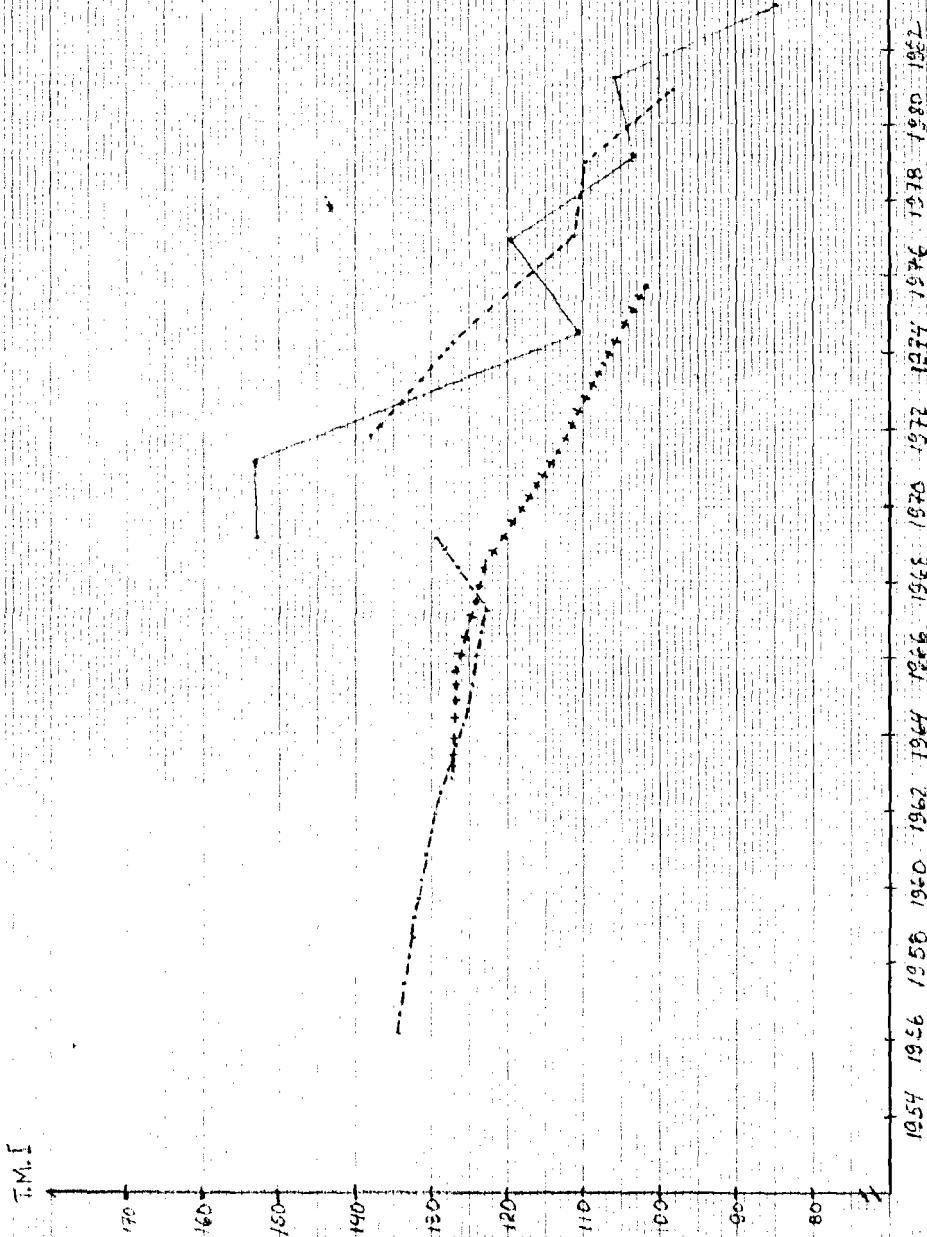
ALCARRUBA: ESTIMACIONES DE LA TEMPERATURA DE LA MORTALIDAD JUVENIL ORBINA
 ESTADO DE ELIEN, NOROCCIDENTE CALIFORNIA, 1955-1963



General 1971
 Evidencia 1955 (P.H.M.)
 Fuente: Evidencia de Mortalidad Juvenil

Fuente: General de Mortalidad Juvenil
 Fuente: Evidencia de Mortalidad Juvenil

NICARAGUA: Estimación de la Tendencia de la Mortalidad Infantil Rural por el método de BRASS (Variante Coale-Trussell) 1955-1982.



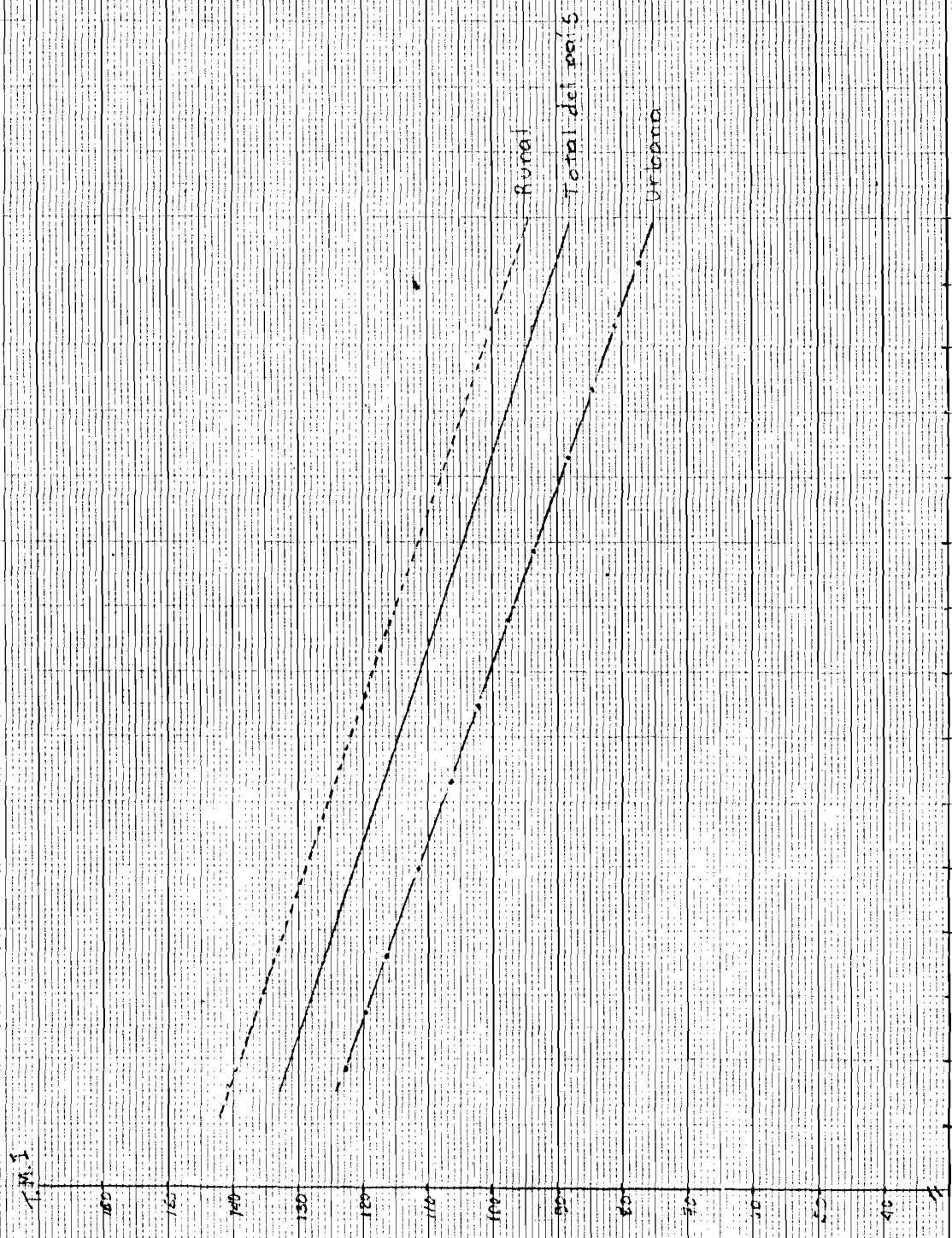
Fuente: Censo Nacional de Población, Nicaragua 1971

Encuesta Demográfica de Nicaragua, 1976-78 (RETRO-EDENIC)

Encuesta Socio-demográfica de Nicaragua - 1985 (MUESTRA N.1010)

--- Censo 1971
 + + + + RETRO-EDENIC
 ——— EDENIC-85 (P.1010)
 - - - - EDENIC-corrigida

NICARAGUA: Estimaciones de la tendencia de la mortalidad infantil ajustadas con una línea recta (1955-1982)



Fuente: Gráficos

1954 1956 1958 1960 1962 1964 1966 1968 1970 1972 1974 1976 1978 1980 1982

CUADRO 10

NICARAGUA: ESPERANZA DE VIDA DE LA POBLACION FEMENINA, TOTAL, URBANA Y RURAL A LA EDAD 25 AÑOS OBTENIDAS POR EL METODO DE ORFANDAD MATERNA. MODELO DESTE.

AÑOS	E ⁰ ₂₅ DE LA POBLACION FEMENINA		
	TOTAL	URBANA	RURAL
1956.8 <u>1/</u>	44.33	45.24	43.36
1957.1 <u>1/</u>	43.16	45.98	41.69
1957.8 <u>1/</u>	43.03	44.01	42.10
1958.8 <u>1/</u>	43.24	44.86	42.13
1960.2 <u>1/</u>	44.20	45.24	43.27
1961.8 <u>1/</u>	45.72	46.16	45.24
1963.6 <u>1/</u>	47.23	47.60	46.80
1963.3 <u>2/</u>	44.60	44.51	44.46
1963.8 <u>2/</u>	44.18	44.81	43.41
1964.6 <u>2/</u>	44.52	43.92	44.86
1965.7 <u>2/</u>	45.52	45.72	45.12
1967.0 <u>2/</u>	46.02	46.45	45.46
1968.5 <u>2/</u>	46.44	47.33	45.41
1970.3 <u>2/</u>	47.66	48.00	47.14
1969.9 <u>3/</u>	47.44	50.06	42.46
1970.3 <u>3/</u>	49.23	...	43.44
... <u>3/</u>
1971.9 <u>3/</u>	47.58	45.94	49.26
1973.0 <u>3/</u>	47.74	44.80	51.43
1974.3 <u>3/</u>	44.01	45.05	42.08
1976.2 <u>3/</u>	47.04	49.03	44.03

FUENTES: 1/(CENSO DE POBLACION 1971).

2/(EDENIC 1978).

3/(ESDENIC-1985) PRUEBA PILOTO.

C U A D R O 11
 NICARAGUA: ESPERANZA DE VIDA DE LA POBLACION FEMENINA TOTAL,
 URBANA Y RURAL A LA EDAD 25 AÑOS DIFERENCIADAS POR EL METODO
 DE PROMEDIOS MOVILES. MODELO CESTE.

A Ñ O S	e ₂₅ ⁰ DE LA POBLACION FEMENINA		
	T O T A L	U R B A N A	R U R A L
1970.6	48.08	...	45.05
1971.8	48.18	46.93	48.04
1973.1	46.44	45.26	47.59
1974.5	46.26	46.29	45.85

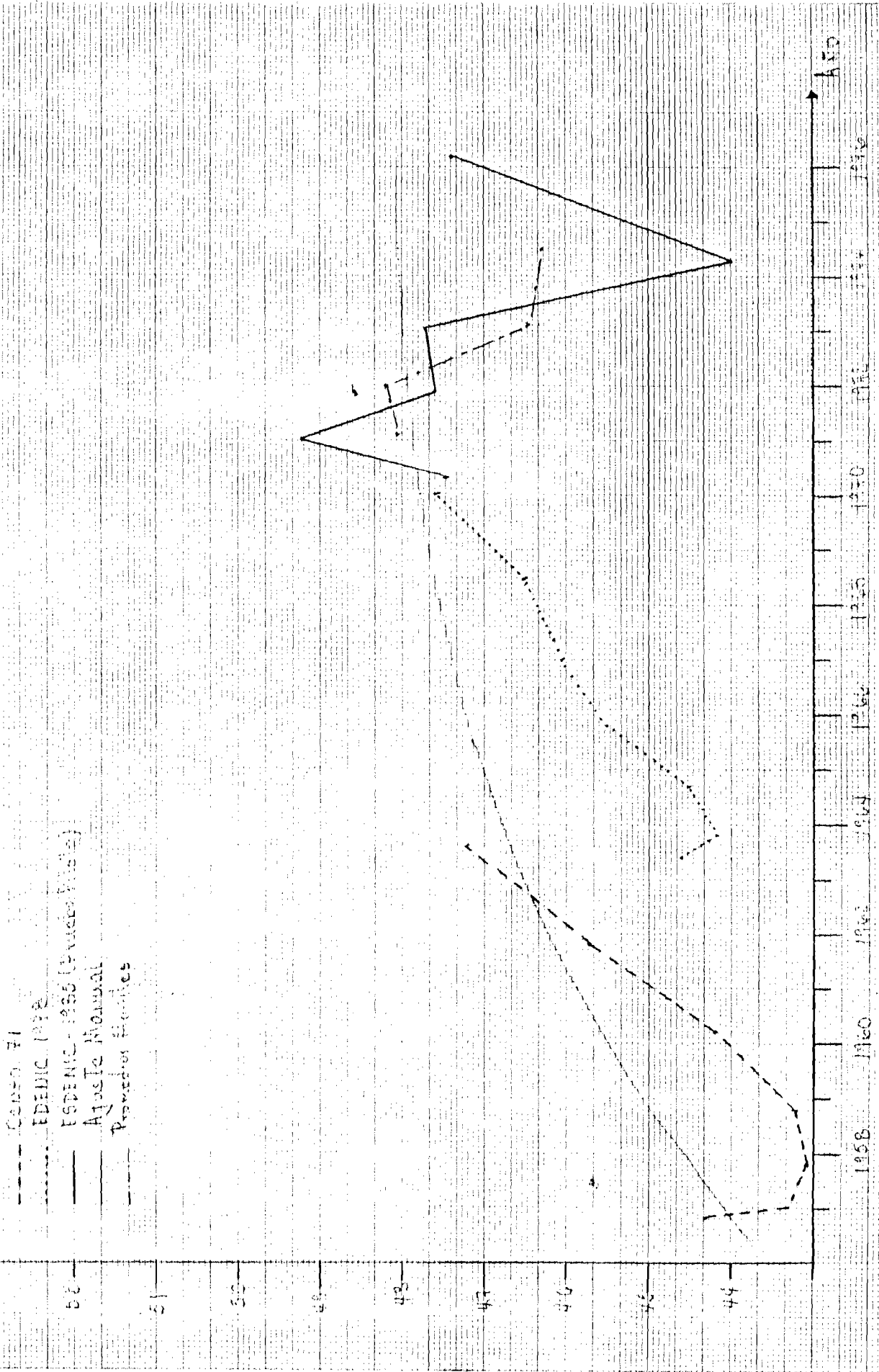
Fuente: EDDENIC 1985 (Prueba Piloto)

Gráfica 5

Nicaragua. Esperanza de Vida Femina Total a la Edad de 65 años Estimada por el Método de Cohortes Ficticias - Modelo Oaxca - 1958-77

- - - Censo '71
- - - - - EDEDIC 1978
- - - - - ESDENIC - 1956 (Proyección)
- - - - - Ajuste Manual
- - - - - Proyección Ficticia

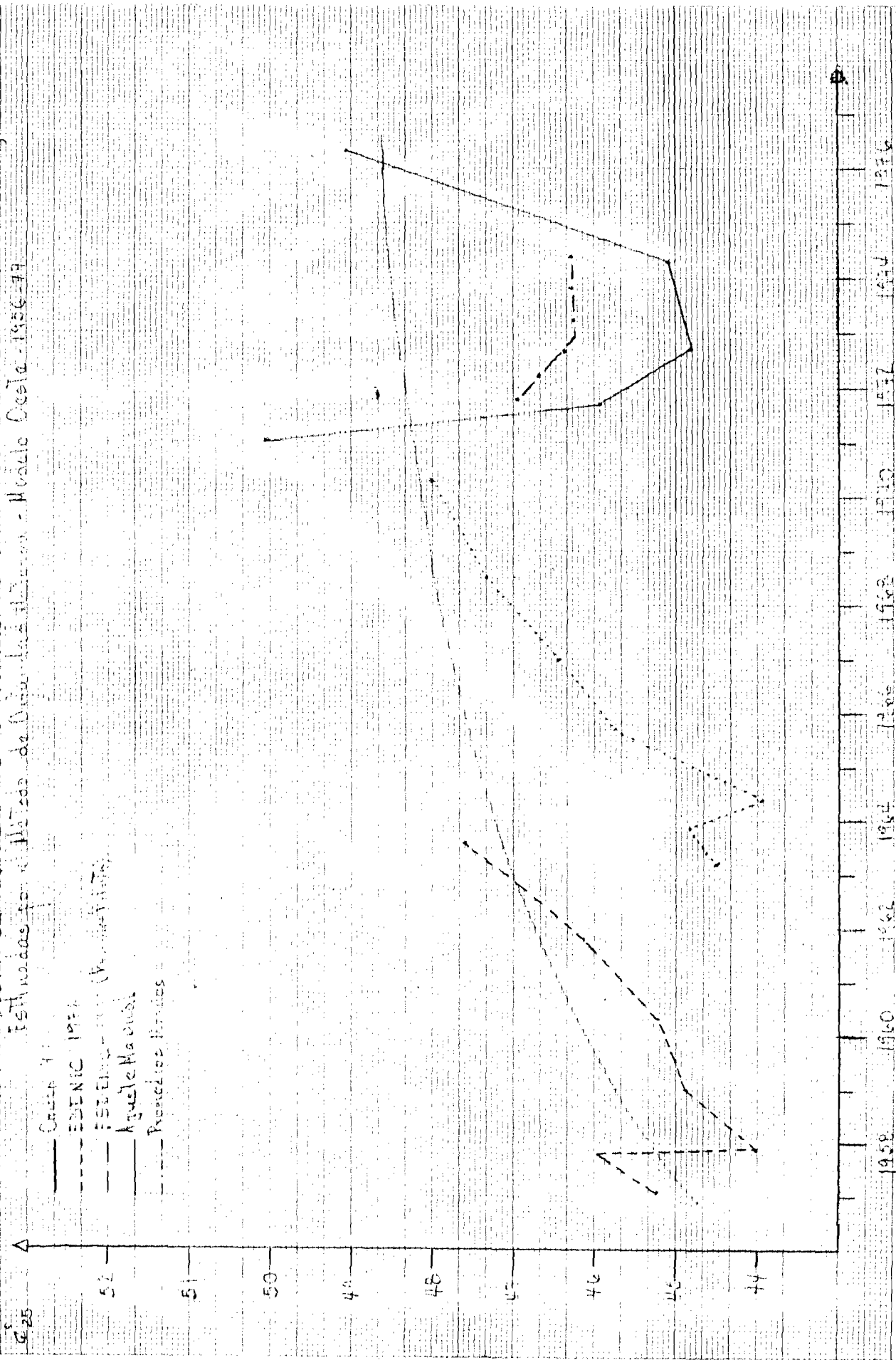
Ci: 65



Fuente: Censo Nacional de Población 1977; Encuesta Demográfica de Nicaragua 1968 y Encuesta Social Demográfica 1978 (Proyección)

Gráfico 6

Nicaragua, Esperanza de Vida de la Población Femenina Urbana a la Edad de 25 años, Estimadas por el Método de Dirección Horizontal - Modelo Coale 1956-77

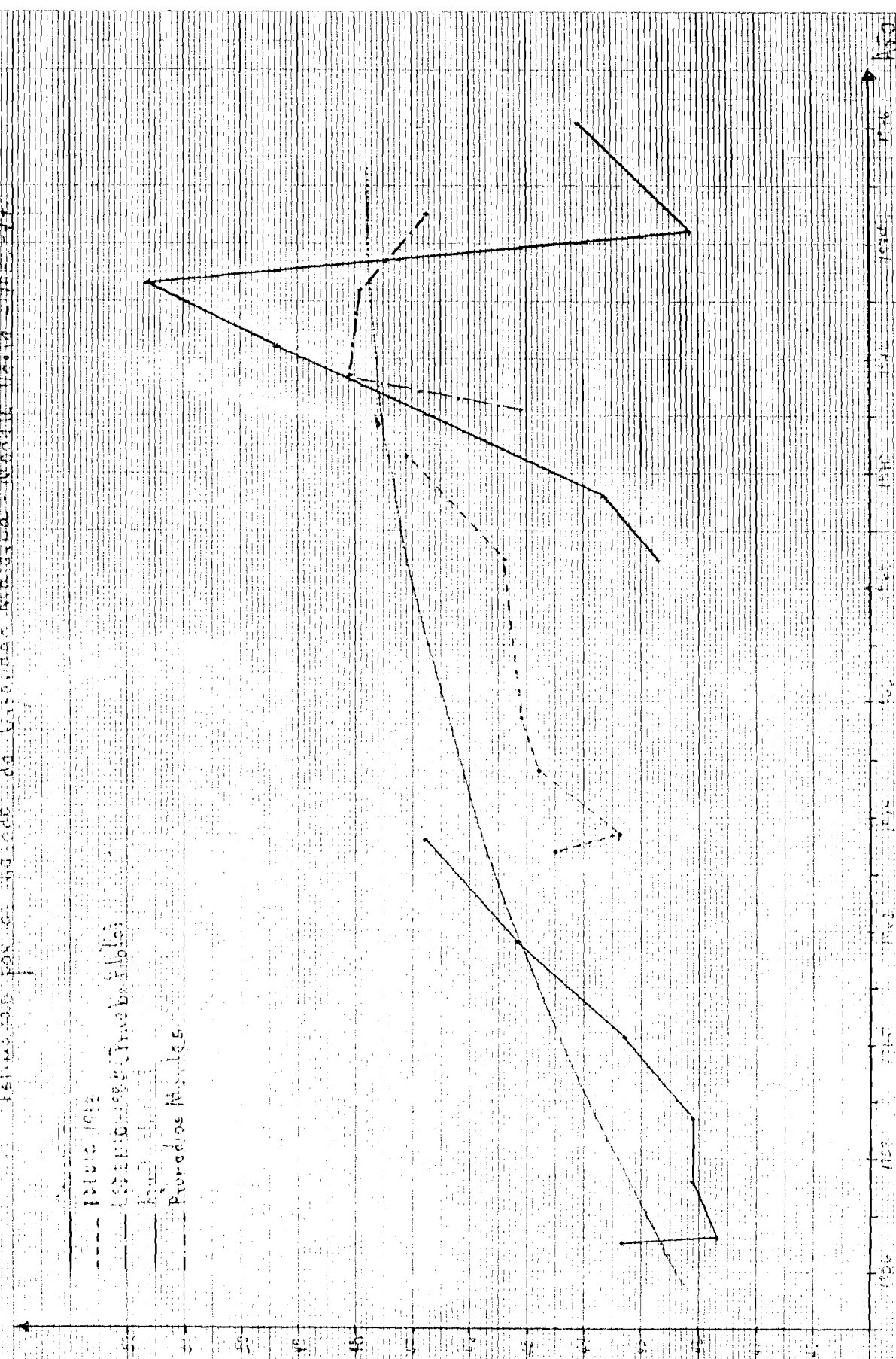


Fuente: Consejo Nacional de Población, Encuesta Demográfica de las Mujeres de 1974 y Encuesta de Población Económica de 1977

Nicaragua, Esperanza de Vida, en la Evolución de la Esperanza de Vida a la Edad de 65 años.
 Estimados por el Método de Crutcher - Nordin - Datta - 1957.

Q15

- 1910-1912
- - - - - Estimados por el Método de Crutcher - Nordin - Datta - 1957
- 1950-1952
- - - - - Propiedades Matemáticas



Fuentes: Censos Nacionales de Población - 1977, Encuesta Demográfica de Nicaragua - 1976-78 y Encuesta Socio-Demográfica de Nicaragua - 1975 (Población Faltante)

ANEXO A

NICARAGUA: POBLACION FEMENINA DE 15 AÑOS Y MAS E HIJOS TENIDOS NACIDOS VIVOS, SEGUN LA EDAD Y AREA URBANA Y RURAL. CENSO 71.

Grupos de edad	P O B L A C I O N F E M E N I N A D E 1 5 A Ñ O S Y M A S						
	TOTAL	MUJERES E HIJOS TENIDOS NACIDOS VIVOS					
		SIN DECLAR.	CON DECLAR.	SIN HIJOS	CON HIJOS	H. NAC. VIVOS	HIJOS SOBREV.
TOTAL	421 096	49 094	372 002	95 253	276 749	1 409 576	1 131 397
15-19	105 898	28 808	77 090	58 878	18 212	27 344	23 514
20-24	81 918	10 440	71 478	20 326	51 152	133 754	113 266
25-29	65 271	3 763	61 508	6 888	54 620	225 431	188 749
30-34	48 816	1 985	46 831	2 949	43 882	246 634	202 748
35-39	51 345	1 642	49 703	2 548	47 155	320 459	255 723
40-44	37 288	1 311	35 977	2 050	33 922	247 994	192 505
45-49	30 560	1 145	29 415	1 614	27 801	207 960	154 892
URBANO	221 962	23 957	198 005	60 704	137 301	648 889	523 077
15-19	57 844	13 844	44 000	36 347	7 653	11 092	9 547
20-24	43 621	5 372	38 249	13 761	24 488	58 716	50 161
25-29	32 851	1 784	31 067	4 522	26 545	99 133	83 831
30-34	25 208	945	24 263	1 857	22 406	114 787	95 393
35-39	26 238	757	25 481	1 717	23 764	147 293	118 339
40-44	19 997	645	19 352	1 386	17 966	119 913	93 365
45-49	16 203	610	15 593	1 114	14 479	97 955	72 441
RURAL	199 134	25 137	173 997	34 549	139 448	760 687	608 320
15-19	48 054	14 964	33 090	22 531	10 559	16 252	13 967
20-24	38 297	5 068	33 229	6 565	26 664	75 038	63 105
25-29	32 420	1 979	30 441	2 366	28 075	126 298	104 918
30-34	23 608	1 040	22 568	1 092	21 476	131 847	107 355
35-39	25 107	885	24 222	831	23 391	173 166	137 384
40-44	17 291	666	16 625	664	15 961	128 081	99 140
45-49	14 357	535	13 822	500	13 322	110 005	82 451

Fuente: Censo Nacional de Población. Nicaragua 1971.

NICARAGUA: POBLACION FEMENINA DE 15 AÑOS Y MAS E HIJOS TENIDOS NACIDOS VIVOS, SEGUN LA EDAD Y AREA URBANA Y RURAL. EDENIC 1978.

Grupos de edad	P O B L A C I O N F E M E N I N A D E 15 A Ñ O S Y M A S						
	TOTAL	MUJERES E HIJOS TENIDOS NACIDOS VIVOS					
		SIN DECLAR.	CON DECLAR.	SIN HIJOS	CON HIJOS	H. NAC.. VIVOS	HIJOS SOBREV.
TOTAL	8 470	8	8 462	2 767	5 695	27 499	22 843
15-19	2 298	4	2 294	1 855	439	622	561
20-24	1 666	-	1 666	545	1 121	2 728	2 417
25-29	1 383	1	1 382	187	1 195	4 422	3 850
30-34	897	2	895	58	837	4 465	3 803
35-39	921	1	920	48	872	5 764	4 723
40-44	695	-	695	38	657	4 995	3 797
45-49	610	-	610	36	574	4 503	3 492
URBANO	4 408	6	4 402	1 714	2 688	11 447	9 747
15-19	1 280	3	1 277	1 095	182	249	224
20-24	879	-	879	380	499	1 065	957
25-29	695	1	694	132	562	1 694	1 523
30-34	480	2	478	37	441	2 065	1 808
35-39	414	-	414	25	389	2 170	1 834
40-44	351	-	351	25	326	2 188	1 803
45-49	309	-	309	20	289	2 016	1 598
RURAL	4 062	2	4 060	1 053	3 007	16 052	13 096
15-19	1 018	1	1 017	760	257	373	337
20-24	787	-	787	165	622	1 663	1 460
25-29	688	-	688	55	633	2 728	2 327
30-34	417	-	417	21	396	2 400	1 995
35-39	507	1	506	23	483	3 594	2 889
40-44	344	-	344	13	331	2 807	2 194
45-49	301	-	301	16	285	2 487	1 894

Fuente: Encuesta Demográfica de Nicaragua 1976-78
(Banco de Datos- CELADE. Cuadros 1 y 3)

NICARAGUA: POBLACION FEMENINA DE 15 AÑOS Y MAS E HIJOS TENIDOS NACIDOS VIVOS, SEGUN LA EDAD Y AREA URBANA Y RURAL. ESDENIC -1985 (Prueba Piloto).

Grupos de edad	POBLACION FEMENINA DE 15 AÑOS Y MAS						
	TOTAL	MUJERES E HIJOS TENIDOS NACIDOS VIVOS					
		SIN DECLAR.	CON DECLAR.	SIN HIJOS	CON HIJOS	H. NAC. VIVOS	HIJOS SOBREV.
TOTAL	623	-	623	a/	a/	2 063	1 716
15-19	174	-	174			67	62
20-24	131	-	131			216	195
25-29	104	-	104			394	341
30-34	72	-	72			334	275
35-39	58	-	58			360	309
40-44	41	-	41			329	253
45-49	43	-	43			363	281
URBANA	368	-	368			1 028	880
15-19	105	-	105			26	25
20-24	76	-	76			89	85
25-29	57	-	57			197	172
30-34	49	-	49			198	164
35-39	32	-	32			162	145
40-44	21	-	21			149	120
45-49	28	-	28			207	169
RURAL	255	-	255			1 035	837
15-19	69	-	69			41	37
20-24	55	-	55			127	110
25-29	47	-	47			197	169
30-34	23	-	23			136	112
35-39	26	-	26			198	164
40-44	20	-	20			180	133
45-49	15	-	15			156	112

a/ No hay información disponible.

Fuente: Encuesta Socio-Demográfica de Nicaragua-1985 (Prueba Piloto).

NICARAGUA: POBLACION TOTAL POR CONDICION DE ORFANDAD DE MADRE Y NACIMIENTOS DEL ULTIMO AÑO SEGUN LA EDAD DE LA MADRE Y AREAS URBANA Y RURAL. CENSO 1971.

Grupos de edad	P O B L A C I O N T O T A L					NACI- MIENTOS
	TOTAL	CON DECLARACION DE ORFANDAD			IGNORADA	
		TOTAL	HUERFANOS	NO HUERFANOS		
TOTAL	<u>805 744</u>	<u>778 402</u>	<u>173 892</u>	<u>604 510</u>	<u>27 342</u>	<u>67 286</u>
15-19	204 245	200 602	11 604	188 998	3 643	7 743
20-24	155 165	149 967	16 218	133 749	5 198	18 528
25-29	122 078	117 060	21 305	95 755	5 018	16 863
30-34	94 246	90 415	24 372	66 043	3 831	10 959
35-39	97 574	93 709	34 328	59 381	3 865	9 200
40-44	73 340	70 219	33 386	36 833	3 121	3 081
45-49	59 096	56 430	32 679	23 751	2 666	912
URBANO	<u>397 400</u>	<u>385 034</u>	<u>78 444</u>	<u>306 590</u>	<u>12 366</u>	<u>27 960</u>
15-19	104 051	102 295	5 374	96 921	1 756	3 236
20-24	77 249	74 862	7 464	67 398	2 387	8 199
25-29	57 682	55 483	8 903	46 580	2 199	7 005
30-34	46 095	44 403	10 751	33 652	1 692	4 540
35-39	46 827	45 089	15 262	29 827	1 738	3 537
40-44	36 555	35 167	15 378	19 789	1 388	1 186
45-49	28 941	27 735	15 312	12 423	1 206	257
RURAL	<u>408 344</u>	<u>393 368</u>	<u>95 448</u>	<u>297 920</u>	<u>14 976</u>	<u>39 326</u>
15-19	100 194	98 307	6 230	92 077	1 887	4 507
20-24	77 916	75 105	8 754	66 351	2 811	10 329
25-29	64 396	61 577	12 402	49 175	2 819	9 858
30-34	48 151	46 012	13 621	32 391	2 139	6 419
35-39	50 747	48 620	19 066	29 554	2 127	5 663
40-44	36 785	35 052	18 008	17 044	1 733	1 895
45-49	30 155	28 695	17 367	11 328	1 460	655

Fuente: Censo Nacional de Población, Nicaragua 1971.

NICARAGUA: POBLACION TOTAL POR CONDICION DE ORFANDAD DE MADRE, NACIMIENTOS DEL ULTIMO AÑO SEGUN EDAD DE LA MADRE. AREA URBANO-RURAL. EDENIC 76-78

GRUPOS DE EDAD	P O B L A C I O N T O T A L					NACI- MIENTOS
	TOTAL	CON DECLARACION DE ORFANDAD		IGNORADOS		
		TOTAL	HUERFANOS			
TOTAL	16 105	16 086	2 882	13 204	19	1 517
15-19	4 360	4 360	201	4 159	-	260
20-24	3 171	3 167	274	2 893	4	467
25-29	2 576	2 573	344	2 229	3	395
30-34	1 748	1 742	349	1 393	6	190
35-39	1 768	1 766	537	1 229	2	144
40-44	1 328	1 325	555	770	3	48
45-49	1 154	1 153	622	531	1	13
URBANO	7 919	7 905	1 280	6 625	14	546
15-19	2 253	2 253	89	2 164	-	103
20-24	1 595	1 592	111	1 481	3	181
25-29	1 237	1 236	147	1 089	1	142
30-34	865	859	160	699	6	65
35-39	794	794	242	552	-	38
40-44	629	626	244	382	3	14
45-49	546	545	287	258	1	3
RURAL	8 186	8 181	1 602	6 579	5	967
15-19	2 107	2 107	112	1 995	-	157
20-24	1 576	1 575	163	1 412	1	286
25-29	1 339	1 337	197	1 140	2	249
30-34	883	883	189	694	-	125
35-39	974	972	295	677	2	106
40-44	699	699	311	388	-	34
45-49	608	608	335	273	-	10

FUENTE: ENCUESTA DEMOGRAFICA DE NICARAGUA 1976-78
BANCO DE DATOS-CELADE.

NICARAGUA: POBLACION TOTAL POR CONDICION DE ORFANDAD DE MADRE Y NACIMIENTOS DEL ULTIMO AÑO, SEGUN EDAD DE LA MADRE Y AREA URBANA Y RURAL.

ESDENIC-85 (Prueba Piloto).

Grupos de edad	POBLACION TOTAL			IGNORADO	NACIMIENTOS a/	
	TOTAL	TOTAL	HUERFANOS			NO HUERFANOS
TOTAL	<u>1 231</u>	<u>1 229</u>	<u>174</u>	<u>1 055</u>	<u>2</u>	<u>102 824</u>
15-19	325	325	17	308	-	20 690
20-24	274	273	33	240	1	34 436
25-29	208	208	22	186	-	24 362
30-34	144	143	23	120	1	13 121
35-39	117	117	16	101	-	7 761
40-44	83	83	25	58	-	2 062
45-49	80	80	38	42	-	392
URBANO	<u>715</u>	<u>714</u>	<u>89</u>	<u>625</u>	<u>1</u>	...
15-19	199	199	6	193	-	...
20-24	169	169	17	152	-	...
25-29	109	109	16	93	-	...
30-34	78	77	14	63	1	...
35-39	65	65	8	57	-	...
40-44	47	47	9	38	-	...
45-49	48	48	19	29	-	...
RURAL	<u>516</u>	<u>515</u>	<u>85</u>	<u>430</u>	<u>1</u>
15-19	126	126	11	115	-	...
20-24	105	104	16	88	1	...
25-29	99	99	6	93	-	...
30-34	66	66	9	57	-	...
35-39	52	52	8	44	-	...
40-44	36	36	16	20	-	...
45-49	32	32	19	13	-	...

Fuente: Encuesta Socio Demográfica de Nicaragua. 1985 (Prueba Piloto)

a/ Nacimientos provenientes de las Estadísticas Vitales de 1983 para el

Total del país.

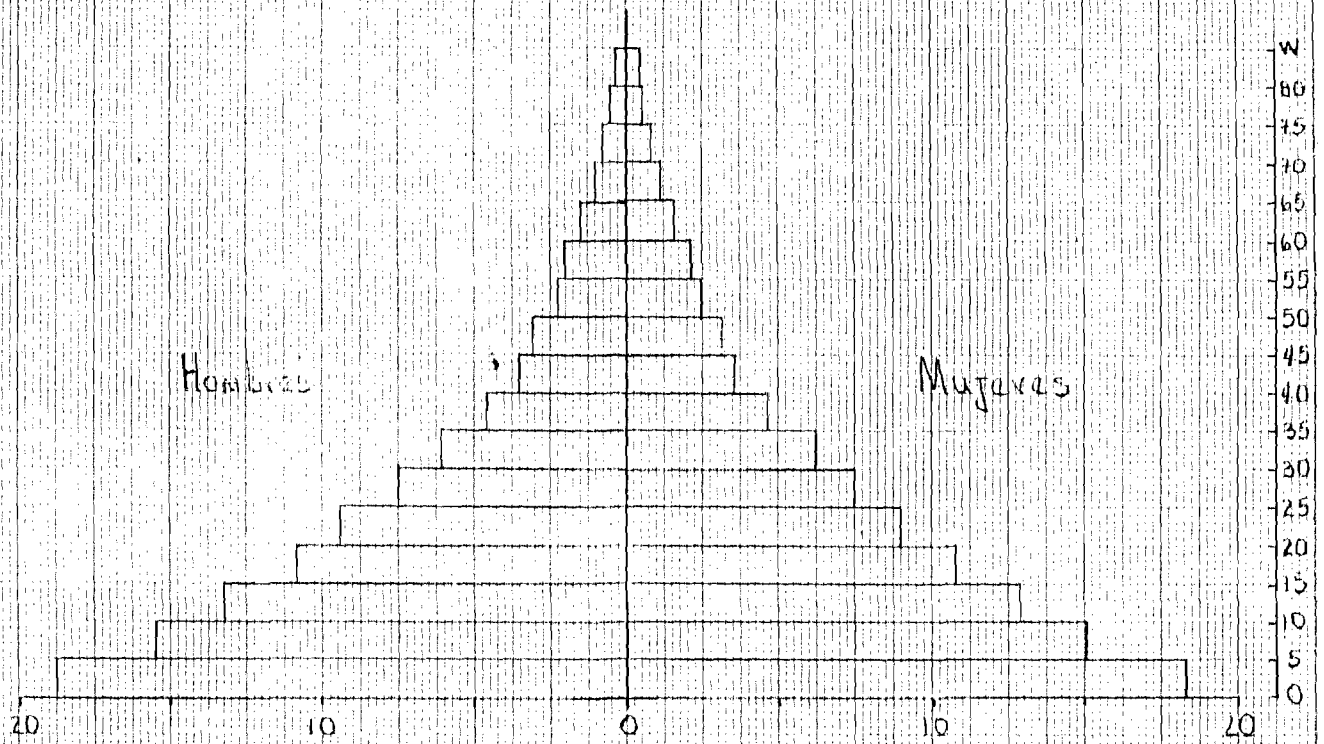
ANEXO B

NICARAGUA: INDICE DE MASCULINIDAD Y DISTRIBUCION RELATIVA DE LA POBLACION
 TOTAL POR SEXO, SEGUN GRUPOS DE EDAD. 1984-85

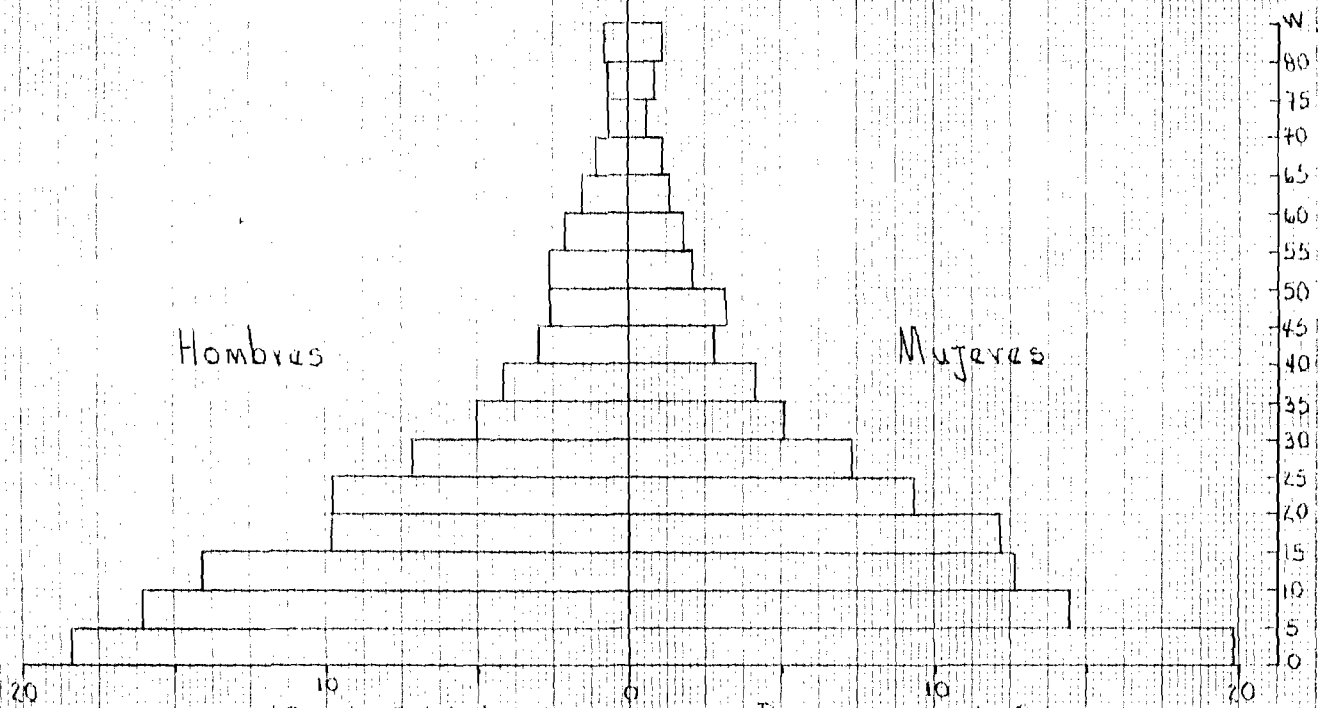
GRUPOS DE EDAD	INDICES DE MASCULINIDAD Y PORCENTAJES					
	1984			1985		
	I M	HOMBRES	MUJERES	I M	HOMBRES	MUJERES
TOTAL	101.0	100.00	100.00	100.0	100.00	100.00
0- 4	94.1	18.48	19.85	103.7	18.80	18.12
5- 9	112.2	16.09	14.48	103.2	15.50	15.01
10-14	113.7	14.13	12.56	102.8	13.21	12.85
15-19	82.3	9.88	12.12	101.0	11.01	10.89
20-24	106.3	9.88	9.39	99.7	9.07	9.10
25-29	97.8	7.12	7.35	98.3	7.31	7.51
30-34	97.9	5.05	5.20	96.9	6.04	6.23
35-39	97.5	4.08	4.24	97.8	4.49	4.59
40-44	107.5	3.03	2.84	97.1	3.49	3.60
45-49	86.2	2.66	3.11	96.6	2.92	3.02
50-54	125.0	2.66	2.14	93.1	2.36	2.54
55-59	117.6	2.12	1.83	90.3	1.93	2.14
60-64	111.5	1.54	1.40	90.1	1.49	1.66
65-69	95.0	1.01	1.07	89.1	1.04	1.16
70-74	118.2	0.68	0.59	84.2	0.67	0.80
75-79	86.7	0.68	0.80	79.0	0.37	0.47
80- +	89.5	0.91	1.02	71.6	0.21	0.30

FUENTES: ESDENIC 1985 (PRUEBA PILOTO), CELADE-ESTIMACIONES Y PROYECCIONES DE POBLACION 1950-2025.

Nicaragua: Distribución Relativa Estimada de la Población Total por Sexo y Edad - 1985

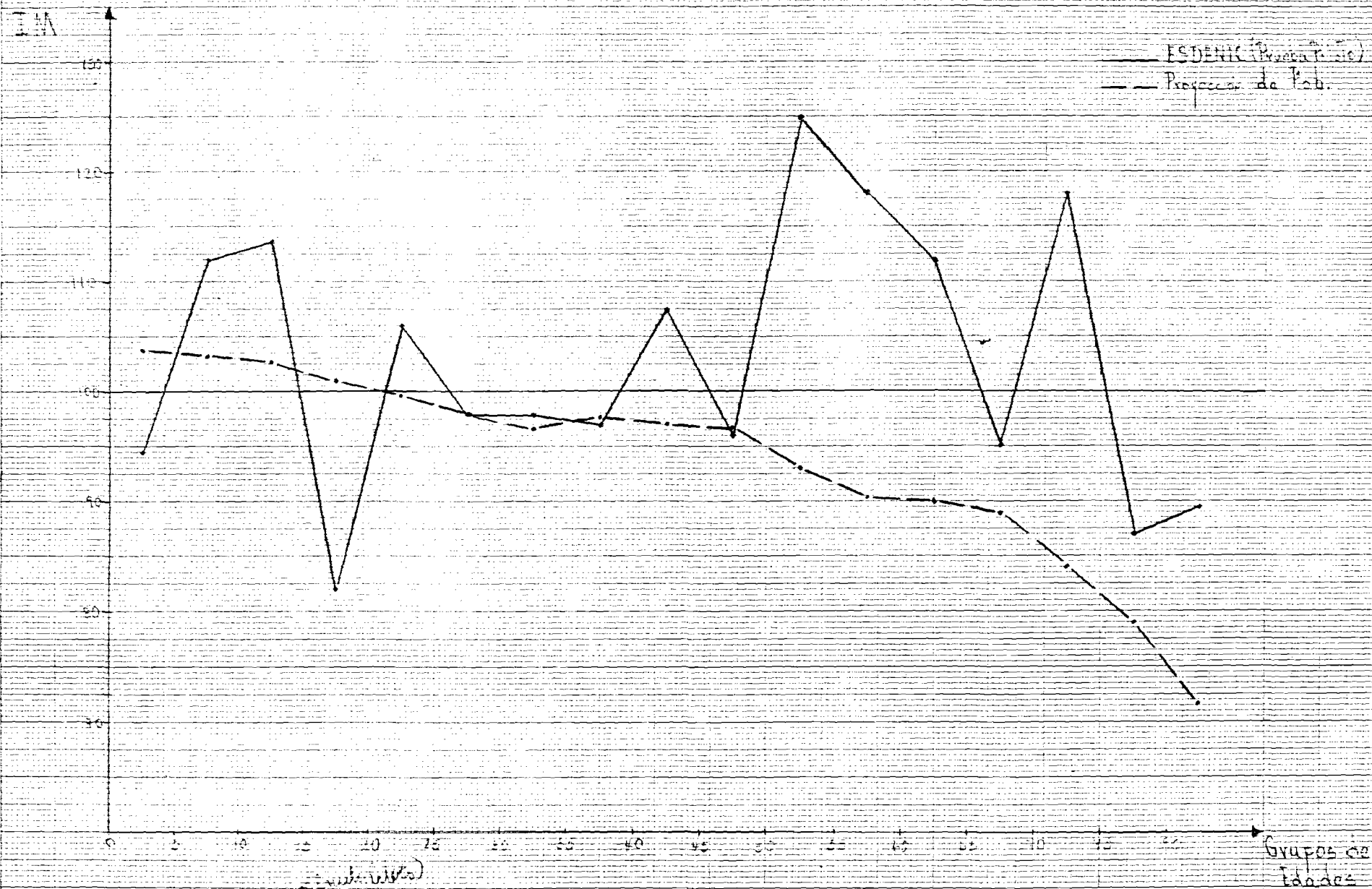


Nicaragua: Distribución Relativa de la Población Total por Sexo y Edad. ESDENIC-85 (Prueba Piloto)



Fuente: ESDENIC-85 (Prueba Piloto), Estimaciones y Proyecciones de Población 1950-2025

Nicaragua. Índices de Masculinidad por Grupos de Edades 1954-85.



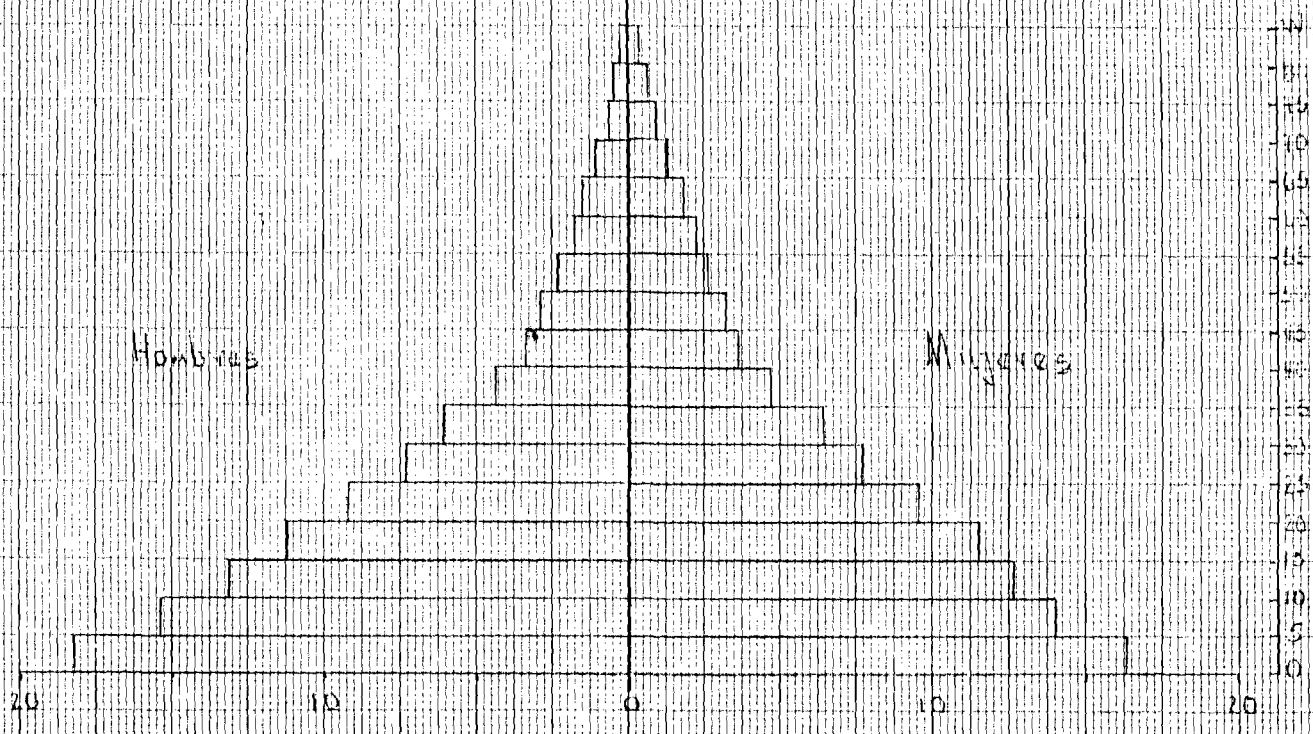
Fuente: ESDENIC (CELADE) - Estimaciones y Proyecciones de Población 1950-2025

NICARAGUA: INDICE DE MASCULINIDAD Y DISTRIBUCION RELATIVA DE LA POBLACION URBANA POR SEXO, SEGUN GRUPOS DE EDAD. 1984-85

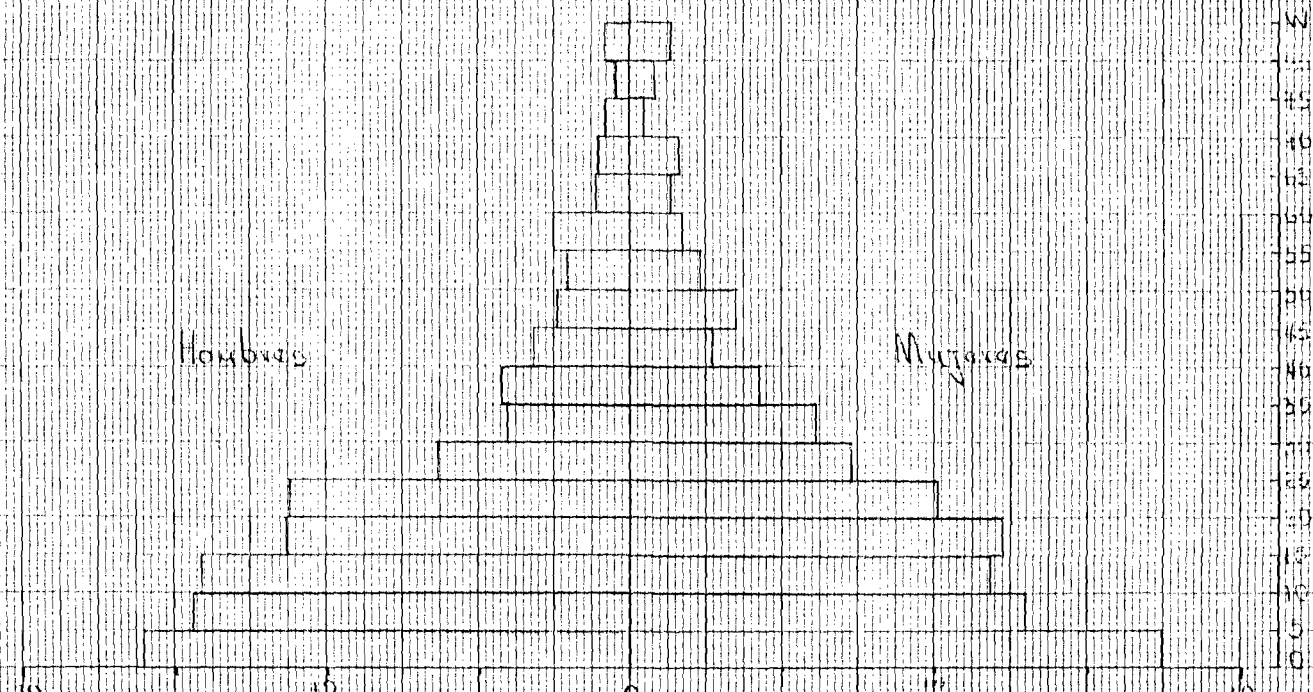
GRUPOS DE EDAD	INDICES DE MASCULINIDAD Y PORCENTAJES					
	1 9 8 4			1 9 8 5		
	I M	HOMBRES	MUJERES	I M	HOMBRES	MUJERES
TOTAL	95.02	100.00	100.00	93.78	100.00	100.00
0- 4	89.1	16.41	17.48	105.24	18.38	16.39
5- 9	106.9	14.79	13.13	102.99	15.38	14.00
10-14	116.2	14.39	11.78	98.65	13.40	12.74
15-19	84.4	11.82	13.32	92.91	11.40	11.50
20-24	109.0	11.53	10.05	90.47	9.20	9.54
25-29	85.2	6.58	7.34	90.31	7.40	7.68
30-34	63.8	4.19	6.25	88.13	6.00	6.38
35-39	93.9	4.39	4.44	87.72	4.43	4.73
40-44	116.1	3.43	2.81	86.28	3.44	3.74
45-49	74.4	2.76	3.53	84.91	2.88	3.18
50-54	88.5	2.19	2.36	80.93	2.34	2.71
55-59	150.0	2.86	1.81	77.36	1.92	2.33
60-64	87.5	1.33	1.45	75.78	1.50	1.85
65-69	61.1	1.05	1.63	73.44	1.05	1.34
70-74	250.0	0.95	0.36	67.60	0.68	0.95
75-79	40.0	0.38	0.90	62.72	0.38	0.57
80- +	66.7	0.95	1.36	56.38	0.22	0.37

FUENTES: ESDENIC 1985 (PRUEBA PILOTO), CELADE-ESTIMACIONES Y PROYECCIONES DE POBLACION 1950-2025.

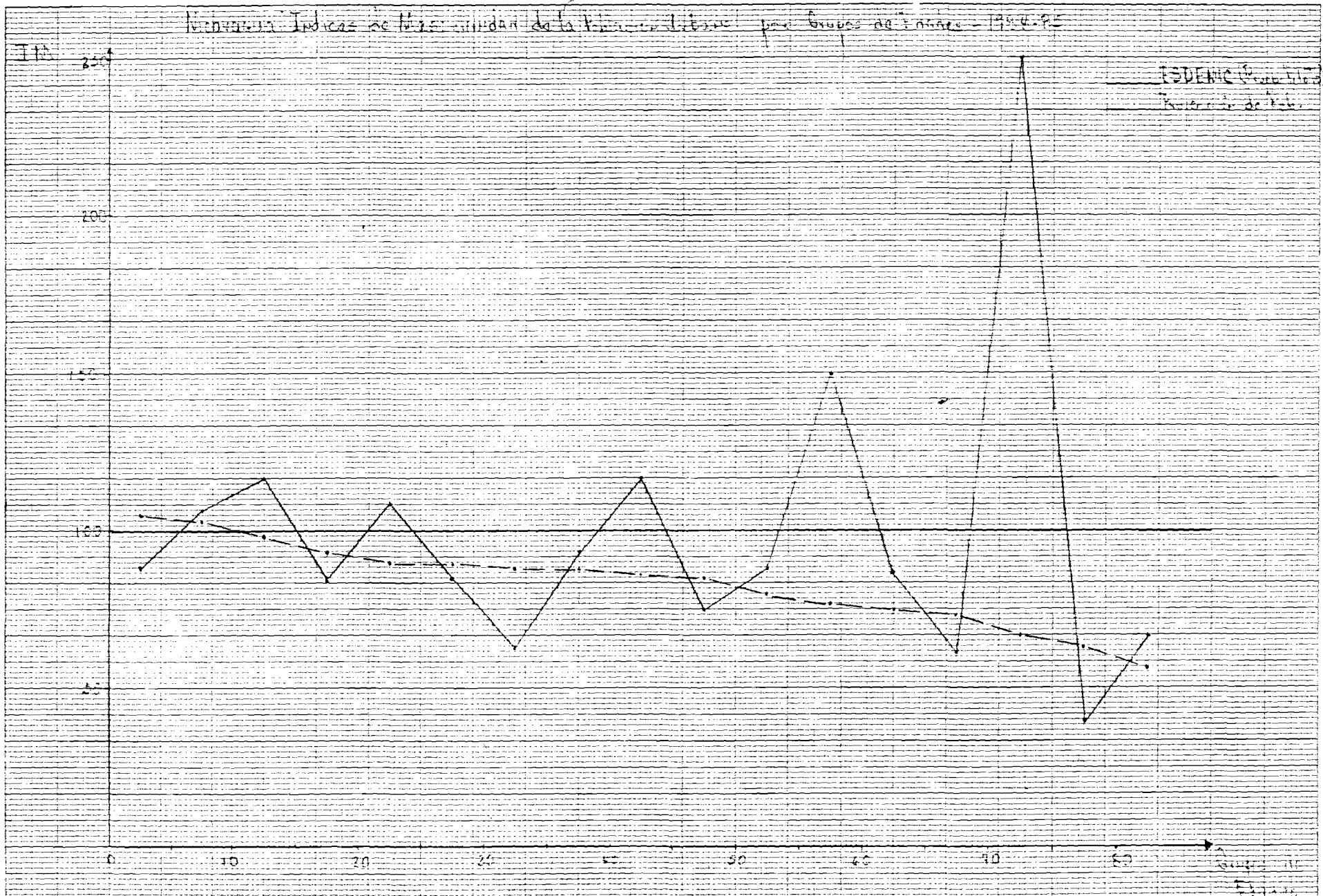
Nicaragua. Distribución Relativa Estimada de la Población Urbana por Sexo y Edad - 1985



Nicaragua. Distribución Relativa de la Población Urbana por Sexo y Edad. ESDENIC-85 (Población Total)



Indicadores de la actividad de la inversión pública por Grupos de Ingresos - 1950-95



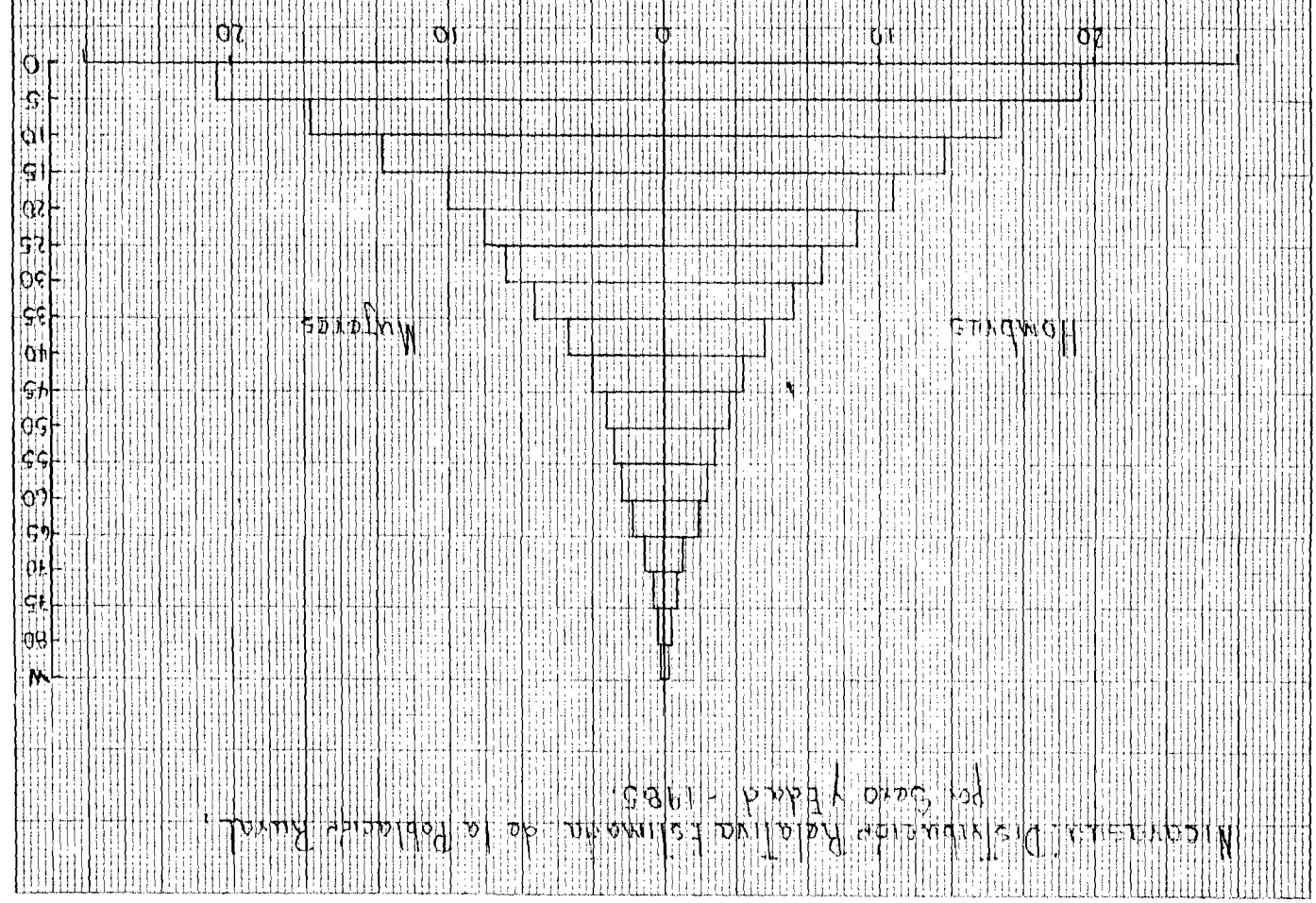
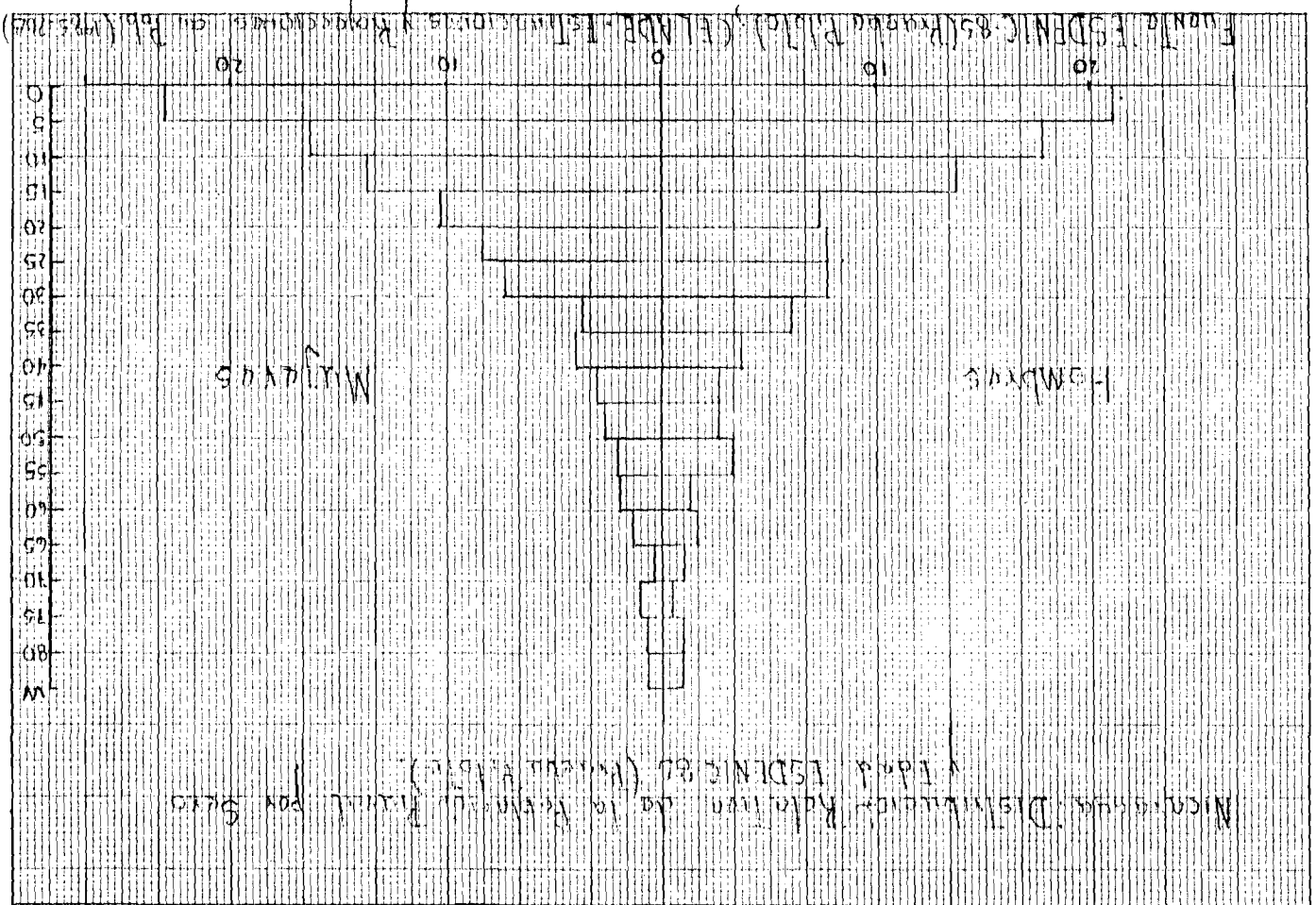
FEDENIC (Punto Visto)
Instituto de Estadística

Fuente: FEDENIC 85 (Punto Visto), CIIADI Estimaciones y Ministerio de Fomento 1950-1985

NICARAGUA: INDICE DE MASCULINIDAD Y DISTRIBUCION RELATIVA DE LA POBLACION RURAL POR SEXO, SEGUN GRUPOS DE EDAD. 1984-85

GRUPOS DE EDAD	INDICES DE MASCULINIDAD Y PORCENTAJES					
	1 9 8 4			1 9 8 5		
	I M	HOMBRES	MUJERES	I M	HOMBRES	MUJERES
TOTAL	109.7	100.00	100.00	108.9	100.00	100.00
0- 4	99.4	21.10	23.30	102.0	19.32	20.65
5- 9	118.4	17.75	16.45	103.5	15.64	16.47
10-14	110.6	13.79	13.68	108.7	12.98	13.01
15-19	78.5	7.43	10.39	114.5	10.52	10.01
20-24	101.6	7.79	8.42	114.6	8.91	8.49
25-29	116.1	7.79	7.37	110.4	7.37	7.27
30-34	182.1	6.11	3.68	110.4	6.10	6.02
35-39	103.3	3.72	3.95	113.5	4.56	4.38
40-44	95.5	2.52	2.89	114.3	3.56	3.39
45-49	110.5	2.52	2.50	115.7	2.97	2.79
50-54	192.9	3.24	1.84	113.9	2.39	2.29
55-59	71.4	1.20	1.84	113.8	1.94	1.86
60-64	150.0	1.80	1.32	118.0	1.49	1.37
65-69	400.0	0.96	0.26	122.1	1.02	0.91
70-74	42.9	0.36	0.92	122.7	0.66	0.56
75-79	180.0	1.08	0.66	119.5	0.36	0.33
80- +	175.0	0.84	0.53	112.2	0.21	0.20

FUENTES: ESDENIC 1985 (PRUEBA PILOTO), CELADE-ESTIMACIONES Y PROYECCIONES DE POBLACION 1950-2025.



Nicaragua. Indices de Mortalidad de la Población Rural por
Enfermedades de la Edad (1944-55)

ESBENIC (Estadística
Preparada por E.S.B.)

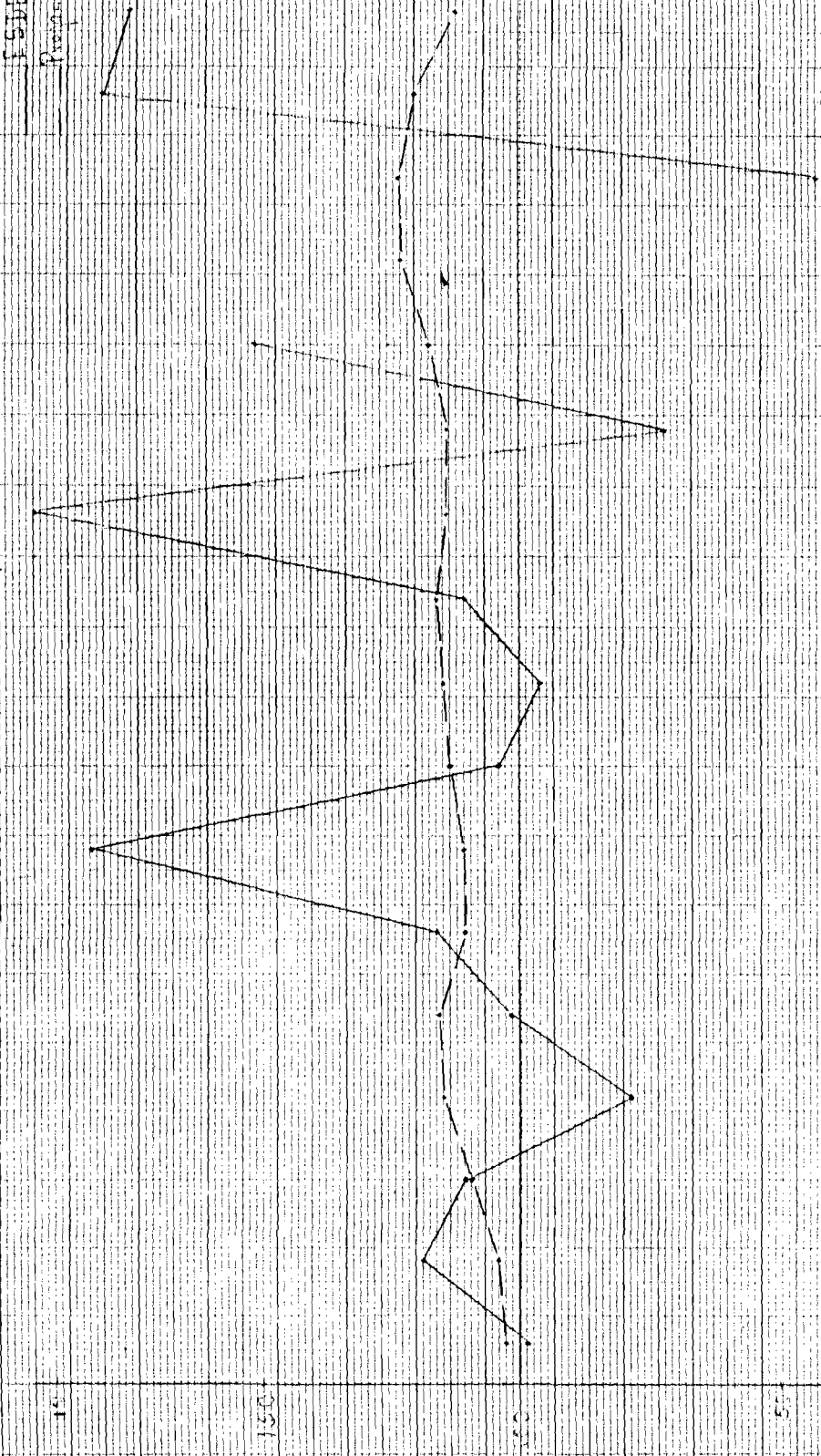


Gráfico de
Índices

Fuente: ESBENIC-55 (Pública, E.S.B.), CENDE. Estimaciones y Revisiones de Población 1950-1965.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- BRASS, WILLIAM; "METODOS PARA ESTIMAR LA FERTILIDAD Y LA MORTALIDAD EN POBLACIONES CON DATOS LIMITADOS",
- 2.- INEC Y CELADE; "NICARAGUA: ESTIMACIONES Y PROYECCIONES DE POBLACION 1950-2025", Noviembre, 1983.
- 3.- JASPERS F., DIRK; "ENCUESTA DEMOGRAFICA NACIONAL DE NICARAGUA"; CELADE, San José, Costa Rica. 1982.
- 3.- INEC Y CELADE; "MANUAL DEL ENUMERADOR"; Prueba Piloto. Managua, 1984.
- 5.- JASPERS F., DIRK; "MORTALIDAD I"; CELADE, Agosto, 1983.
- 6.- PRIMANTE, DOMINGO Y BERRI, HUGO; "LA MORTALIDAD EN LOS PRIMEROS AÑOS DE VIDA EN PAISES DE LA AMERICA LATINA"; Nicaragua 1966-1967; CELADE, San José, Costa Rica.