

CENTRO LATINOAMERICANO DE DEMOGRAFIA
CELADE - SANTIAGO

PROGRAMA DE MAESTRIA 1985-1986
PRIMER AÑO

TRABAJO FINAL DE INVESTIGACION

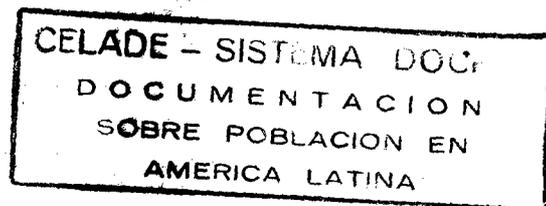
TITULO: Análisis de la mortalidad por sexo y edad, según las regiones
de salud de Honduras. 1970-1980.

AUTOR: Luis Rolando Cuenca Berger.

ASESOR: Dirk Jaspers-Faijer



Santiago, Chile
Diciembre, 1985



INDICE

	<u>Página</u>
INTRODUCCION	1
I. ESTIMACION DE LA MORTALIDAD INFANTIL Y JUVENIL	4
II. ESTIMACION DE LA MORTALIDAD FEMENINA ADULTA	11
III. ESTIMACION DE LA MORTALIDAD MASCULINA ADULTA	17
IV. CONSTRUCCION DE LAS TABLAS DE VIDA	21
CONCLUSIONES	25
BIBLIOGRAFIA	27
ANEXO	28

Indice de cuadros

Página

1.	EDENH II. Estimación de la mortalidad infantil y juvenil. Variante de Coale y Trussell. (Familia Sur de las tablas de vida modelo de Coale y Demeny).....	5
2.	HONDURAS. Censo 1974. Estimación de la mortalidad infantil y juvenil. Variante de Coale y Trussell. (Familia Sur de las tablas de vida modelo de Coale y Demeny).....	8
3.	HONDURAS. Estimación de la mortalidad infantil para los años 1970, 1975, 1980. Porcentaje de disminución de estas tasas en el período 1970-1980, según regiones de salud	10
4.	EDENH II. Estimación de la mortalidad femenina adulta. Método de orfandad materna. (Familia Sur de las tablas de vida modelo de Coale y Demeny).....	13
5.	EDENH II. Niveles de mortalidad masculina adulta en la Familia Sur de las tablas de vida modelo de Coale y Demeny, para las 7 regiones de Honduras, según estimaciones obtenidas con el método de viudez femenina.....	18
6.	EDENH II. Comparación de niveles de mortalidad, en la Familia Sur de las tablas de vida modelo de Coale y Demeny, de diferentes estimaciones para la mortalidad femenina adulta con las estimaciones de los niveles de mortalidad infantil y juvenil, para el período 1970-1975.....	22

Indice de gráficos

	<u>Página</u>
1. EDENH II. Tasas de mortalidad infantil, para las siete regiones, y total del país, según estimaciones de la mortalidad infantil y juvenil con la variante de Coale y Trussell.....	6
2. EDENH II. Tasas de mortalidad infantil, para las siete regiones, y total del país, con promedios móviles de las estimaciones de mortalidad infantil y juvenil con la variante de Coale y Trussell.....	6
3. HONDURAS. Censo 1974 - EDENH II. Niveles de mortalidad en la Familia Sur de las tablas de vida modelo de Coale y Demeny, para cada una de las regiones, según estimaciones de la mortalidad infantil y juvenil, con la variante de Coale y Trussell.....	7
4. EDENH II. Niveles de mortalidad en la Familia Sur de las tablas de vida modelo de Coale y Demeny, para las siete regiones, con promedios móviles de las estimaciones de la mortalidad infantil y juvenil con la variante de Coale y Trussell.....	9
5. EDENH II. Niveles de mortalidad femenina adulta, en la Familia Sur de las tasas de vida de Coale y Demeny, para las 7 regiones y total del país según estimaciones con el método de orfandad materna.....	14
6. EDENH II. Niveles de mortalidad femenina adulta, en la Familia Sur de las tablas de vida de Coale y Demeny, para las 7 regiones y total del país con promedios móviles de las estimaciones hechas con el método de orfandad materna.....	14
7. EDENH II. Niveles de mortalidad femenina adulta en la Familia Sur de las tablas de vida modelo de Coale y Demeny, para las 7 regiones, con promedios móviles y tiempos corregidos, de las estimaciones hechas con el método de orfandad materna.....	16
8. EDENH II. Niveles de mortalidad masculina adulta en la Familia Sur de las tablas de vida modelo de Coale y Demeny, para las 7 regiones de Honduras, con promedios móviles de las estimaciones obtenidas con el método de viudez femenina...	20
9. EDENH II. Censo 1974. Niveles de mortalidad infantil y juvenil, y femenina adulta con tiempos corregidos, en la Familia Sur de las tablas de vida y modelo de Coale y Demeny, estimadas con los métodos de Coale y Trussell, y de orfandad materna.....	24

INTRODUCCION

El presente trabajo tiene como objetivo analizar la mortalidad por sexo y edad, según las regiones de salud, con base en los resultados de la Segunda Encuesta Demográfica Nacional de Honduras, realizada entre el 1° de julio de 1983 y el 20 de enero de 1984 (EDENH II). Se construirán tablas de vida para el período 1970-1975 y se obtendrán estimaciones de la mortalidad infantil para 1980.

La mortalidad en Honduras ha tenido un importante descenso en los últimos años. Según los resultados de la EDENH II la tasa de mortalidad infantil fue de alrededor de un 85 por mil en el período 1978-1980 y unos 10 años antes aproximadamente de un 105 por mil.^{1/} La esperanza de vida al nacer para ambos sexos aumentó de 53.1 años en el período 1971-1972^{2/} a 61.7 años en el período 1981-1983.^{3/} A pesar de esta importante disminución, Honduras sigue siendo uno de los países con más alto nivel de mortalidad en América Latina.

El estudio de la mortalidad según regiones de salud es de interés para las instituciones encargadas de elaborar y llevar a la práctica políticas de salud. Precisamente, entre los principales objetivos de la EDENH II estaba la obtención de estimaciones sobre la mortalidad de la niñez y adulta para el total del país y determinadas subpoblaciones. Una de las instituciones interesadas en su ejecución era el Ministerio de Salud, ya que necesitaba información sobre la mortalidad, particularmente la infantil, con el fin de evaluar los proyectos llevados a la práctica los últimos años y planificar para el futuro.^{4/}

La Segunda Encuesta Demográfica Nacional de Honduras fue realizada por el Consejo Superior de Planificación Económica (CONSUPLANE), la Dirección General de Estadística y Censos (DGEC) y el Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE).

1/ DGEC, CONSUPLANE y CELADE, EDENH II 1983, Informe General, CELADE, Vol. 2, Serie A. 1047/II, San José, Costa Rica, septiembre de 1985.

2/ Ortega, A. y Rincón M. EDENH. Mortalidad. Fascículo IV, CELADE, Serie A, N°129, 1975.

3/ DGEC, CONSUPLANE y CELADE, op.cit.

4/ Ibid.

Fue una encuesta retrospectiva, de una sola visita. Se encuestaron 11 103 hogares con 62 487 personas, incluyéndose en el cuestionario las preguntas necesarias para la aplicación de los métodos indirectos que se utilizan en este trabajo. Se considera que los datos obtenidos en esta Segunda Encuesta Demográfica Nacional son de buena calidad.^{5/}

Además se usan datos del Censo Nacional de Población de Honduras realizado el 6 de marzo de 1974; los datos utilizados son los que se usaron en el estudio IMIAL, que se obtuvieron de una muestra aleatoria del 10% de las boletas censales.^{6/} Su utilización en este trabajo es fundamentalmente para evaluar los resultados que da el método aplicado para estimar la mortalidad infantil y juvenil a la EDENH II y observar mejor las tendencias de ella.

El procedimiento usado es el siguiente: primero se analizará separadamente la mortalidad en los primeros años de la vida y la mortalidad adulta; luego se trata de combinar estas estimaciones con el objeto de construir tablas de vida. En este análisis se hará uso de las tablas de vida modelo de Coale y Demeny. Para hacer comparables los resultados se escoge la Familia Sur de estas tablas ya que es la usada en el análisis de la mortalidad a nivel nacional, porque es la que más se aproxima a la estructura de mortalidad por edades de Honduras.^{7/}

Las estimaciones de la mortalidad infantil y juvenil se hacen con el método desarrollado por W. Brass, variante de Coale y Trussell; las de la mortalidad femenina adulta con el método de orfandad materna y la mortalidad masculina adulta se estima con el método de viudez femenina. Este último método presentó irregularidades en el estudio de la mortalidad masculina adulta para el total del país, por lo que es probable que los resultados de su aplicación a nivel regional no sean satisfactorios. Los métodos de orfandad paterna, para estimar la mortalidad masculina adulta, y de viudez masculina, para estimar la mortalidad femenina adulta, no se usarán, porque su aplicación a nivel nacional dió malos resultados.^{8/}

5/ Ibid.

6/ Hugo Behm y Domingo Primante, La mortalidad en los primeros años de vida en países de la América Latina. Honduras 1969-1970, CELADE, Serie A, N°1038, San José, Costa Rica, 1978.

7/ DGEC, CONSUPLANE y CELADE, op.cit.

8/ Ibid.

Los Departamentos que componen las regiones son:^{9/}

- Región I (Central) : Francisco Morazán y El Paraíso.
- Región II (Central-Occidental): Comayagua, Intibucá y La Paz.
- Región III (Nor-Occidental): Cortés, Santa Bárbara y Yoro.
- Región IV (Sur): Choluteca y Valle.
- Región V (Occidental): Copán, Lempira y Ocotepeque.
- Región VI (Norte): Atlántida, Colón e Islas de Bahía.
- Región VII (Oriental): Gracias a Dios y Olancho.

Los Departamentos de Islas de Bahía y Gracias a Dios no se encuestaron por su escasa población y difícil acceso. Un mapa con esta regionalización se muestra en el Anexo.

^{9/} UNICEF y CELADE. La mortalidad infantil en Honduras, Serie OI, N°39, Santiago de Chile, abril de 1985.

I. ESTIMACION DE LA MORTALIDAD INFANTIL Y JUVENIL

En la estimación de la mortalidad infantil y juvenil de cada una de las siete regiones de salud de Honduras se ha aplicado el método desarrollado por W. Brass,^{10/} variante de Coale y Trussell.^{11/} Este método se basa en la información sobre el total de hijos nacidos vivos tenidos por las mujeres y los hijos actualmente vivos, clasificados por grupos quinquenales de edad de las mujeres. Se calculan las proporciones de hijos fallecidos, las que son transformadas en probabilidades de muerte entre el nacimiento y una edad x ($q(x)$), para $x = 1, 2, 3, 5, 10, 15$ y 20 ; también se calcula la ubicación en el tiempo a que se refieren cada una de las estimaciones de $q(x)$. Estos valores de $q(x)$ se interpolan en las tablas de vida modelo de Coale y Demeny para obtener medidas comparables, en este caso, se han transformado en $q(1)$. Como se había dicho en la Introducción se ha usado la Familia Sur de las tablas de vida modelo de Coale y Demeny. El método se aplicó a los datos de la EDENH II y luego a los del Censo de Población de Honduras de 1974. Se ha considerado 1983.78 como fecha de la encuesta.

Los niveles de mortalidad en las tablas de vida modelo de Coale y Demeny, las tasas de mortalidad infantil correspondientes, $1000q(1)$, el año al cual corresponden estas estimaciones y el grupo de mujeres del cual provienen se muestran en los Cuadros 1 y 2. No se incluyen las estimaciones provenientes del grupo de mujeres de 15 a 19 años, ya que están afectadas por la mayor mortalidad infantil de hijos de madres jóvenes y por la mayor mortalidad de los primogénitos.

Se observa una gran disminución de la mortalidad infantil en el período 1970-1980 en las regiones I, II, III y IV (ver Gráfico 1).

^{10/} Brass, W., Métodos para estimar la fecundidad y la mortalidad en poblaciones con datos limitados, CELADE, Serie E, N°14, San José, Costa Rica, 1974.

^{11/} Naciones Unidas, Manuel X, Techniques Indirectes d'estimation Démographique, Etudes Démographiques, N°81, New York, 1984.

Cuadro 1

EDENH II. ESTIMACION DE LA MORTALIDAD INFANTIL Y JUVENIL. VARIANTE DE COALE Y TRUSSELL. (FAMILIA SUR DE LAS TABLAS DE VIDA MODELO DE COALE Y DEMENY)

Grupos de edad	Región I			Región II			Región III			Región IV		
	N. C y D	Año	1000q(1)	N. C y D	Año	1000q(1)	N. C y D	Año	1000q(1)	N. C y D	Año	1000q(1)
20-24	21.14	1981.25	61.26	18.18	1981.23	89.93	18.32	1981.48	88.50	18.75	1981.63	84.27
25-29	20.08	1979.53	71.41	17.84	1979.29	93.10	18.53	1979.62	86.48	18.42	1979.43	87.56
30-34	19.03	1977.52	81.51	17.11	1976.87	99.42	18.55	1977.38	86.28	16.82	1976.73	102.00
35-39	17.59	1975.28	95.28	16.72	1974.17	102.90	17.64	1974.86	94.82	17.25	1973.69	98.25
40-44	17.27	1972.75	98.09	15.47	1971.28	114.21	15.85	1972.09	110.73	14.63	1970.50	122.18
45-49	17.03	1969.68	100.19	15.26	1968.16	116.23	15.85	1968.96	110.69	15.28	1967.29	116.04

Grupos de edad	Región V			Región VI			Región VII		
	N. C y D	Año	1000q(1)	N. C y D	Año	1000q(1)	N. C y D	Año	1000q(1)
20-24	15.35	1981.53	115.36	18.97	1981.49	82.12	20.03	1981.71	71.83
25-29	16.61	1979.47	103.93	18.35	1979.67	88.26	18.10	1979.69	90.74
30-34	19.46	1976.94	77.36	19.12	1977.46	80.63	19.48	1977.18	77.14
35-39	13.84	1974.11	129.78	15.68	1974.99	112.27	18.84	1974.34	83.37
40-44	13.43	1971.10	133.81	15.00	1972.25	118.60	18.89	1971.30	82.89
45-49	13.99	1967.93	128.30	18.12	1969.12	90.54	20.59	1968.10	66.54

Aunque la región VI muestra algunas irregularidades se puede afirmar lo mismo. Sin embargo, las irregularidades que se presentan en las regiones V y VII no permiten obtener una conclusión similar. Suavizando con promedios móviles se confirma lo dicho para las regiones I, II, III y IV (ver Gráfico 2). Además se observa en el mismo gráfico una disminución de las tasas de mortalidad infantil en las regiones V y VI.

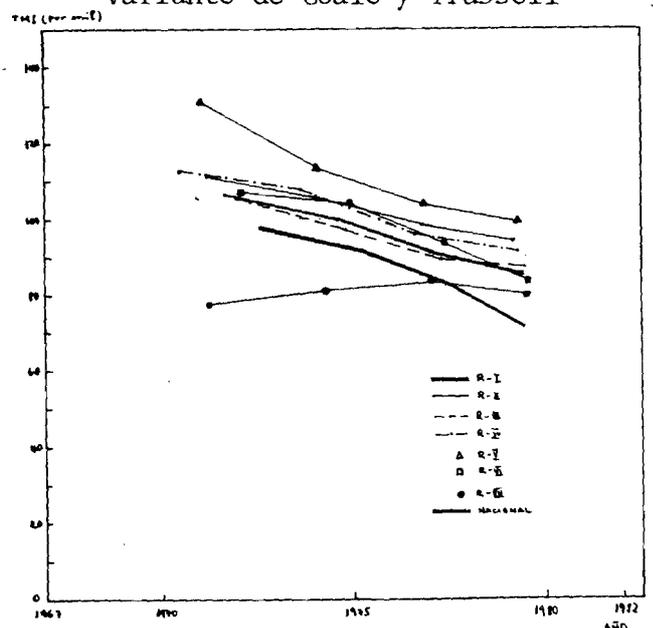
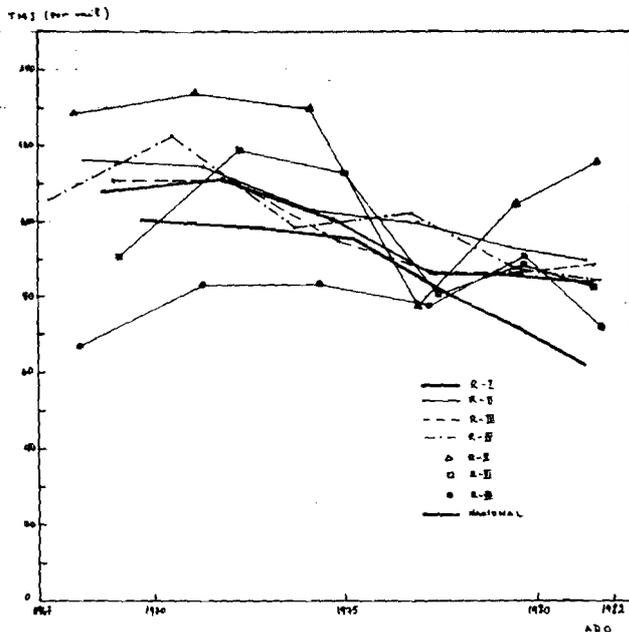
La región VII es la de menor mortalidad infantil en el período 1970-1975, seguida de la región I y de la región III; en este período las regiones I y VII tienen una mortalidad infantil menor que el total del país, mientras que la de la región III es muy parecida a la mortalidad infantil nacional (ver gráficos 1 y 2). Las regiones II, IV y VI tienen una mortalidad infantil muy similar entre ellas, superior al promedio nacional y menor que la región V. En el período 1975-1980 cambia la situación entre las regiones II, IV y VI debido a la acelerada disminución de la tasa de mortalidad en la región VI. La V región, a pesar de disminuir notoriamente su mortalidad infantil se mantiene con las mayores tasas durante toda la década 1970-1980 (ver Gráfico 2).

Gráfico 1

Gráfico 2

EDENH II. Tasas de mortalidad infantil, para las 7 regiones, y total del país, según estimaciones de la mortalidad infantil y juvenil con la variante de Coale y Trussell

EDENH II. Tasas de mortalidad infantil, para las 7 regiones, y total del país, con promedios móviles de las estimaciones de mortalidad infantil y juvenil con la variante de Coale y Trussell



Fuente: Cuadro 1 y DGEC, CONSUPLANE, CELADE, op.cit.

Fuente: Cuadro 1 y DGEC, CONSUPLANE, CELADE, op.cit.

Cuadro 2

HONDURAS. CENSO 1974. ESTIMACION DE LA MORTALIDAD INFANTIL Y JUVENIL. VARIANTE DE COALE Y TRUSSELL. (FAMILIA SUR DE LAS TABLAS DE VIDA MODELO DE COALE Y DEMENY)

Grupos de edad	Región I			Región II			Región III			Región IV		
	N. C y D	Año	1000q(1)	N. C y D	Año	1000q(1)	N. C y D	Año	1000q(1)	N. C y D	Año	1000q(1)
20-24	16.59	1971.79	104.06	15.56	1971.78	113.42	15.77	1971.71	111.50	15.05	1971.95	118.15
25-29	17.26	1969.86	98.18	16.86	1969.92	101.68	16.35	1969.78	106.24	17.20	1969.91	98.69
30-34	16.11	1967.56	108.33	14.50	1967.70	123.43	15.56	1967.48	113.46	16.47	1967.42	105.17
35-39	15.27	1964.99	116.06	14.22	1965.22	126.11	15.37	1964.93	115.22	14.58	1964.62	122.65
40-44	14.97	1962.18	118.93	13.79	1962.49	130.27	14.12	1962.16	127.06	14.12	1961.63	127.05
45-49	14.33	1959.06	125.07	13.47	1959.39	133.40	13.64	1959.05	131.77	15.06	1958.46	118.06

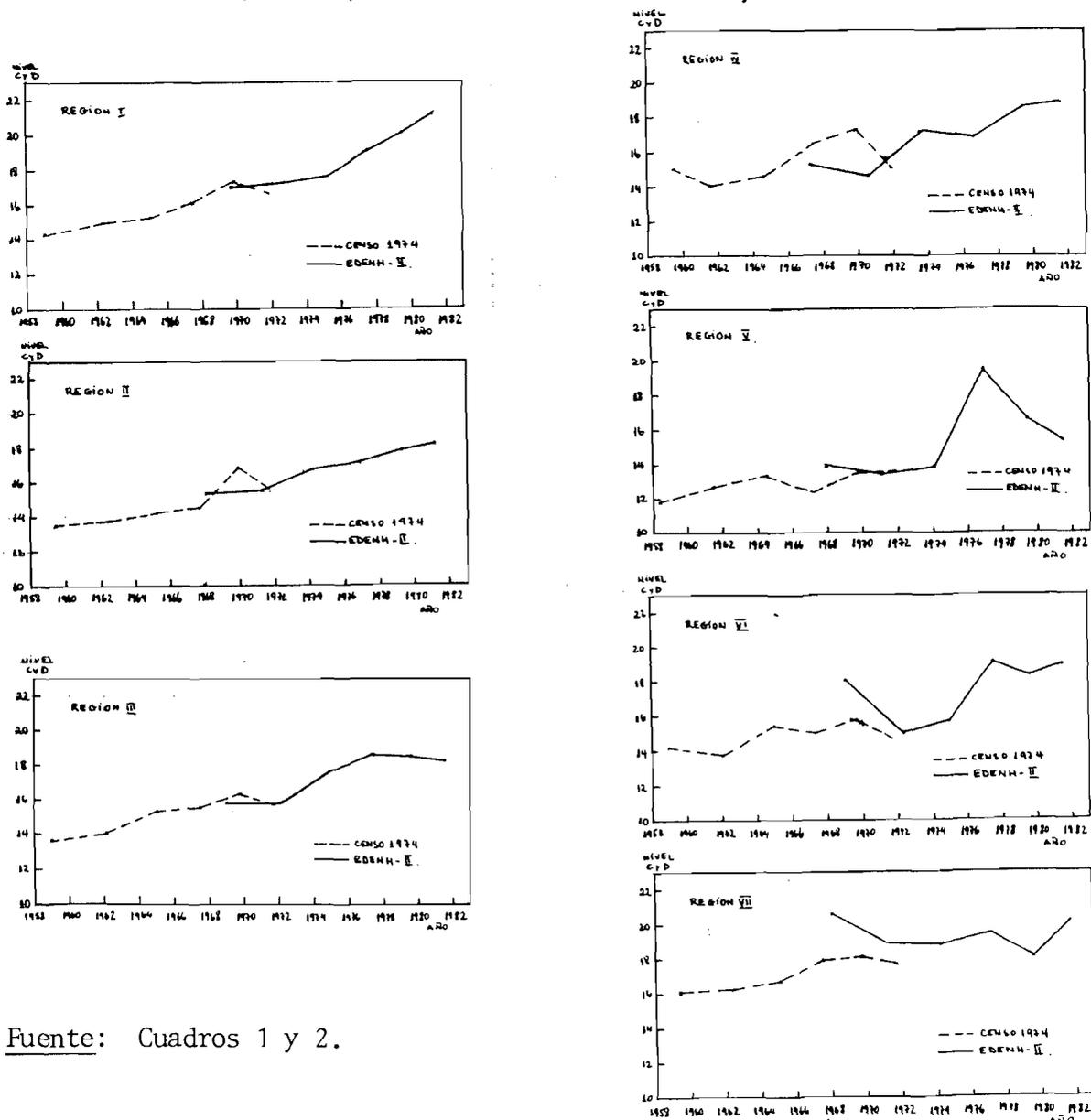
Grupos de edad	Región V			Región VI			Región VII		
	N. C y D	Año	1000q(1)	N. C y D	Año	1000q(1)	N. C y D	Año	1000q(1)
20-24	13.52	1971.80	132.90	14.72	1971.65	121.31	17.75	1971.66	93.86
25-29	13.51	1969.74	133.02	15.74	1969.71	111.77	18.10	1969.80	90.76
30-34	12.37	1967.26	144.48	15.05	1967.42	118.11	17.93	1967.59	92.36
35-39	13.34	1964.50	134.67	15.40	1964.89	114.89	16.66	1965.14	103.44
40-44	12.66	1961.55	141.54	13.77	1962.13	130.48	16.27	1962.45	106.96
45-49	11.79	1958.41	150.45	14.27	1959.04	125.57	16.06	1959.37	108.80

Para evaluar las estimaciones de la mortalidad infantil obtenidas a partir de los datos de la EDENH II, se consideran las estimaciones hechas con los datos del Censo Nacional de Población de Honduras.

Con los datos de los cuadros 1 y 2 se han construido los gráficos 3-I, II, III, IV, V, VI, VII.

Gráfico 3

HONDURAS. Censo 1974-EDENH II. Niveles de mortalidad en la Familia Sur de las tablas de vida modelo de Coale y Demeny, para cada una de las regiones, según estimaciones de la mortalidad infantil y juvenil, con la variante de Coale y Trussell



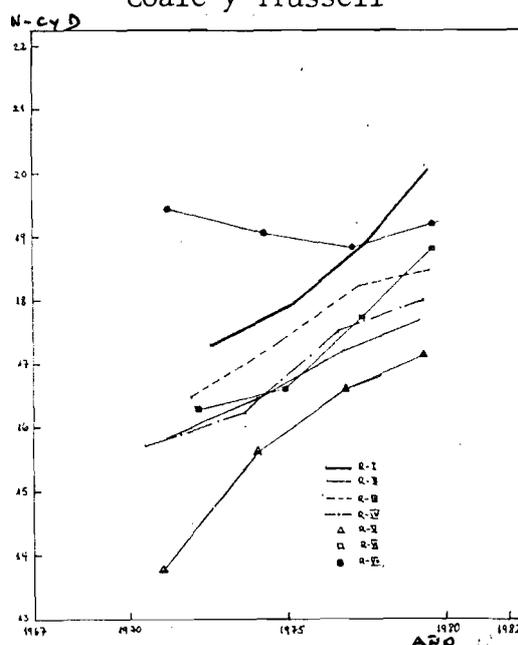
Fuente: Cuadros 1 y 2.

Hay coherencia entre los resultados obtenidos con los datos de la EDENH II y los del Censo de 1974, para las regiones I, II, III y IV, como lo muestra el Gráfico 3. Para la quinta y sexta regiones, a pesar de algunas irregularidades, es posible ver cuál es la tendencia de la mortalidad para el período en estudio; esto es más claro si se consideran promedios móviles. La EDENH II subestima la mortalidad infantil y juvenil en la región VII en los años 1968 - 1971. Posiblemente esta estimación está afectada, porque sólo se encuestó el Departamento de Olancho, siendo así muy poca la población encuestada. Sin embargo, si se consideran además de los resultados de la EDENH II los obtenidos para el Censo de 1974, es posible hacer estimaciones de la mortalidad en esta región para el período 1970-1980.

Utilizando los gráficos 3 y 4 se hacen estimaciones de la mortalidad infantil para los años 1970, 1975 y 1980. Los niveles, de Coale y Demeny, de mortalidad se han obtenido directamente de estos gráficos, observando las tendencias con el apoyo de las estimaciones del Censo de 1974. Las tasas de mortalidad infantil se calcularon haciendo las interpolaciones en la Familia Sur de las tablas de vida modelo de Coale y Demeny.

Gráfico 4

EDENH II. Niveles de mortalidad en la Familia Sur de las tablas de vida modelo de Coale y Demeny, para las siete regiones, con promedios móviles de las estimaciones de la mortalidad infantil y juvenil con la variante de Coale y Trussell



Fuente: Cuadro 1.

Cuadro 3

HONDURAS. ESTIMACION DE LA MORTALIDAD INFANTIL PARA LOS AÑOS 1970, 1975 Y 1980. PORCENTAJE DE DISMINUCION DE ESTAS TASAS EN EL PERIODO 1970-1980, SEGUN REGIONES DE SALUD

Regiones	Nivel de Coale y Demeny Familia Sur			Tasas de mortalidad infantil (%)			% de dis- minución 1970-1980
	1970	1975	1980	1970	1975	1980	
I	16.5	17.7	20.5	105	94	67	36.2
II	15.4	16.8	18.0	115	102	92	20.0
III	16.0	17.3	18.5	109	98	87	20.2
IV	15.7	16.5	18.2	112	105	90	19.6
V	13.8	15.2	17.25	130	117	98	24.6
VI	15.5	16.7	19.0	114	103	82	28.1
VII	18.0	19.0	19.5	98	82	77	16.3

En los años 1970-1980 se han producido importantes cambios en el nivel de la mortalidad para todas las regiones.

La región I alcanza en 1980 la tasa de mortalidad infantil más baja, al disminuirla en un 36.2 por ciento en esta década, superando a la región VII que hasta alrededor de 1975 mantenía la tasa más baja.

Otro cambio importante se produce en la región VI, la que al disminuir en un 28.1 por ciento su tasa de mortalidad infantil, se aleja de las regiones II y IV con las cuales tenía niveles similares hasta 1975 y mejora en relación a la región III, respecto a la que hasta 1975 tenía una tasa mayor.

Las regiones II y IV tienen una disminución similar (20 por ciento y 19.6 por ciento, respectivamente), manteniendo así niveles de mortalidad parecidos durante toda la década.

La quinta región mantiene la tasa de mortalidad infantil más alta, aunque disminuye sus diferencias, en valores absolutos, con las demás regiones, exceptuando la primera. Las diferencias relativas máximas aumentan de 1.33 en 1970 a 1.46 en 1980.

Estos resultados son similares a los obtenidos en el estudio que aparece en "Mortalidad infantil en Honduras"^{12/} para los años 1970 y 1980; la única región en

^{12/} UNICEF y CELADE, *op.cit.*

que aparece una mayor diferencia es en la quinta, ya que en el estudio citado se tiene en 1970 una tasa de mortalidad infantil de 140 por mil y en 1980 es de 118 por mil, esto es un descenso sólo de 15.7 por ciento. Es probable que la estimación hecha aquí esté subestimando la mortalidad infantil en 1980 para la región V, ya que, como se ve en los gráficos 1 y 3, hay irregularidades.

Se puede afirmar, en resumen, que en esta década ha habido una gran disminución de la mortalidad infantil en todas las regiones, con la excepción de la séptima; siendo las más importantes en la primera, quinta y sexta.

Entre los factores esenciales que han influido en este descenso están aquellos vinculados directamente a determinadas políticas de salud. En los años 60 se crea en Honduras el Seguro Social. Se construyen el Hospital del Instituto Hondureño de Seguridad Social (IHSS) en Tegucigalpa (R-I), después uno similar en San Pedro Sula (R-III). Más adelante se construyen el Hospital Médico Quirúrgico de Tegucigalpa (R-I), los hospitales de Yoro (R-III), Isletas y Tocoa (Colón, R-VI) y el Hospital Rotario en Tela, Atlántida (R-VI). Otro hecho importante es el desarrollo de los Centros de Salud Rural (CESAR) y el subsistema informal de salud, creados por el Ministerio de Salud; en 1970 había 68 CESAR, en 1975 eran 259 y 433 en 1981. La población asegurada, de 93 279 personas en 1970 pasó a ser 296 802 en 1980. La región quinta que mantiene la más alta mortalidad infantil tiene menos CESAR de los que le corresponde proporcionalmente de acuerdo a su población rural; además en la década 70-80 no se construyó ningún Centro de Salud importante en dicha región.^{13/}

II. ESTIMACION DE LA MORTALIDAD FEMENINA ADULTA

En la estimación de la mortalidad femenina adulta se ha usado el método de orfandad materna. Para ello se han tomado a las personas que declararon en la EDENH II acerca de si su madre estaba viva o muerta; el número de personas que no declararon, en las edades 15-49, no superan el 0.3 por ciento en cada una de las

^{13/} Ibid.

regiones. El método desarrollado por Brass^{14/} transforma las proporciones de no-huérfanos, por grupos quinquenales de edad, en probabilidades de sobrevivencia $1(25+N)/1(25)$ de una tabla de vida para la población femenina; N es la edad superior del grupo de edad de los hijos informantes. En este trabajo esta transformación se ha hecho usando las ecuaciones de regresión propuestas por Hill y Trussell.^{15/} Para el cálculo de la ubicación en el tiempo a que se refiere cada una de las probabilidades de sobrevivir se ha empleado el método desarrollado por W. Brass y E.A. Bamgboye.^{16/} También se ha escogido la Familia Sur de las tablas de vida modelo de Coale y Demeny. La edad media de las madres necesaria para calcular las probabilidades de sobrevivir y el tiempo al cual éstas se refieren, se ha calculado con los nacimientos del último año antes de la encuesta por grupos quinquenales de edad, desde 15-19 hasta 45-49.

En el Cuadro 4, se muestran los niveles en las tablas de vida modelo de Coale y Demeny estimados y el año al cual corresponden estas estimaciones, obtenidas con la aplicación del método de orfandad materna. (No se presentan otros resultados que pueden ser de interés, porque no se usan en este estudio y por falta de espacio).

Con estos resultados y los obtenidos para el total del país que aparecen en el Informe General de la EDENH II, se ha construido el Gráfico 5. Eliminando las fluctuaciones, que se suponen son aleatorias, se presenta el Gráfico 6 con promedios móviles que permite observar mejor las tendencias y los diferenciales.

En las regiones I y III, a pesar de las irregularidades en las estimaciones que provienen de los dos grupos de mayor edad, se observa claramente la tendencia (ver Gráfico 5). Al suavizar con promedios móviles, también se puede afirmar algo similar para las regiones IV y VI (Gráfico 6).

Diferente es para las demás. No es posible aceptar un descenso de la mortalidad tan grande, que fluctúa entre 6 y 10 niveles en las tablas modelo de vida de Coale y Demeny, o sea, aumentos en la esperanza de vida (e_0), que están entre 15 y 25 años, según el caso, en un período de tiempo menor a 8 años.

Para las regiones I, III, IV y VI los resultados obtenidos para 1970-1975 son muy coherentes.

^{14/} Brass, W. op.cit.

^{15/} Hill, K. Trussell, V. Nuevos adelantos en la estimación indirecta de la mortalidad. CELADE, Serie D, N°89, San José, Costa Rica, 1977.

^{16/} Naciones Unidas, op.cit.

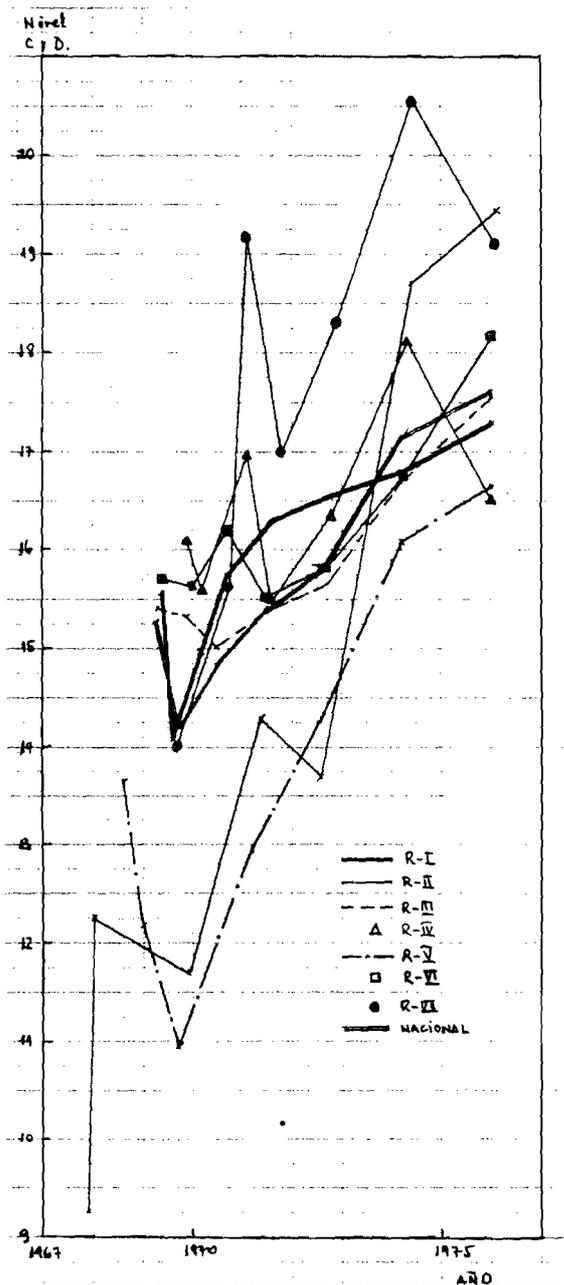
Cuadro 4

EDENH II. ESTIMACION DE LA MORTALIDAD FEMENINA ADULTA. METODO DE ORFANDAD MATERNA.
(FAMILIA SUR DE LAS TABLAS DE VIDA MODELO DE COALE Y DEMENY)

Grupos de edad	Región I		Región II		Región III		Región IV		Región V		Región VI		Región VII	
	N. CyD	Año	N. CyD	Año	N. CyD	Año	N. CyD	Año	N. CyD	Año	N. CyD	Año	N. CyD	Año
15-19	17.28	1976.0	19.44	1976.1	17.62	1976.0	16.49	1976.0	16.64	1976.0	18.14	1976.0	19.12	1976.1
20-24	16.79	1974.2	18.72	1974.4	16.67	1974.2	18.10	1974.3	16.07	1974.2	16.74	1974.2	20.56	1974.4
25-29	16.54	1972.8	13.69	1972.6	15.65	1972.7	16.34	1972.8	14.30	1972.6	15.80	1972.7	18.33	1972.9
30-34	16.31	1971.6	14.32	1971.4	15.37	1971.5	15.47	1971.6	12.95	1971.2	15.51	1971.5	16.98	1971.8
35-39	15.74	1970.7	11.69	1969.9	15.01	1970.5	16.95	1971.1	10.97	1969.7	16.21	1970.7	15.63	1970.7
40-44	14.10	1969.6	9.27	1967.9	15.34	1969.9	15.61	1970.2	12.18	1969.0	15.63	1970.0	14.03	1969.6
45-49	15.63	1969.4	12.26	1968.0	15.42	1969.3	16.08	1969.9	13.65	1968.6	15.69	1969.4	19.14	1971.1

Gráfico 5

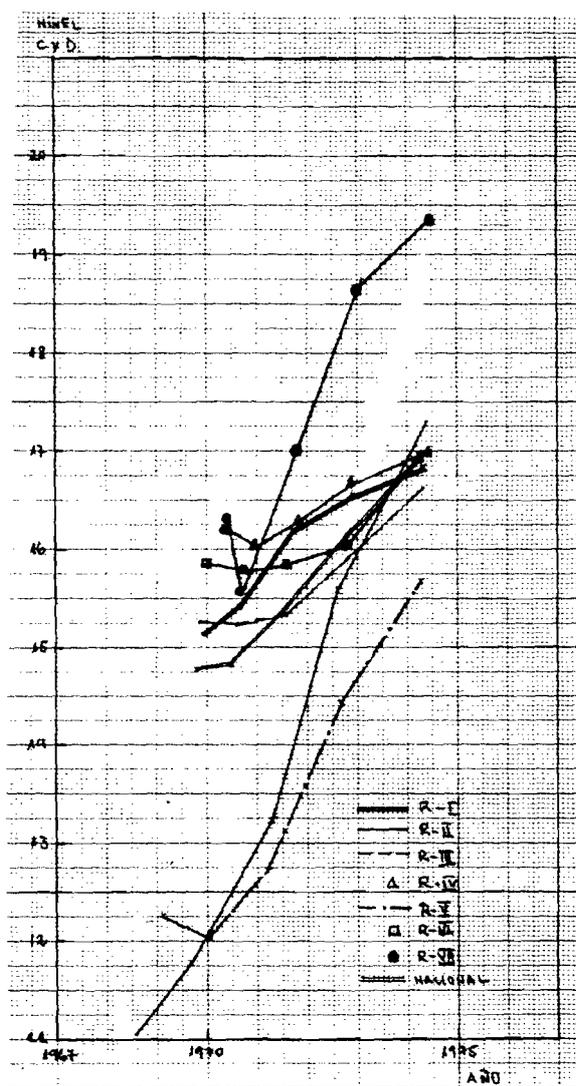
EDENH II. Niveles de mortalidad femenina adulta, en la familia sur de las tablas de vida de Coale y Demeny, para las 7 regiones y total del país según estimaciones con el método de orfandad materna



Fuente: Cuadro 4 y DGEC, CONSUPLANE, CELADE, op.cit.

Gráfico 6

EDENH II. Niveles de mortalidad femenina adulta, en la familia sur de las tablas de vida de Coale y Demeny, para las 7 regiones y total del país con promedios móviles de las estimaciones hechas con el método de orfandad materna



Fuente: Cuadro 4 y DGEC, CONSUPLANE, CELADE, op.cit.

Esto se confirma comparando los niveles de Coale y Demeny de estas cuatro regiones con el nivel respectivo del total del país (ver Gráficos 5 y 6). De estas cuatro regiones la que tiene menor mortalidad adulta femenina es la región cuarta, seguida de las regiones I, VI y III, en el mismo orden. Un hecho que se observa es la relativamente alta mortalidad con que aparecen las regiones I y III.

En el Congreso Internacional de Población realizado en Florencia en junio de 1985, los profesores J. Chackiel y H. Orellana presentaron un trabajo en que comparan el tiempo obtenido empíricamente al cual corresponden las estimaciones de las probabilidades de sobrevivencia, calculadas con el método de orfandad materna, con el tiempo obtenido con el procedimiento de W. Brass y E.A. Bangboye. Lo hacen con datos de la EDENH-II. El tiempo obtenido empíricamente se calcula a partir de una pregunta sobre la fecha de muerte de la madre, tomando el promedio de las fechas de muerte de las madres para cada grupo de edad de los encuestados, como la fecha a la que están referidas las probabilidades de sobrevivir, usando el año calendario de muerte.^{17/}

Según este estudio el método de W. Brass y E.A. Bangboye subestima el tiempo hacia atrás desde la realización de la encuesta. Esta subestimación crece con la edad de las personas encuestadas. Es casi igual para los tres primeros grupos de edad, luego aumenta hasta llegar a una diferencia de 5.7 años para el grupo 45-49.

Al corregir el tiempo al cual corresponden las estimaciones de los niveles de Coale y Demeny, usando los resultados del estudio de Chackiel-Orellana, se ve que la tendencia es más razonable.^{18/} (Ver Gráfico 7).

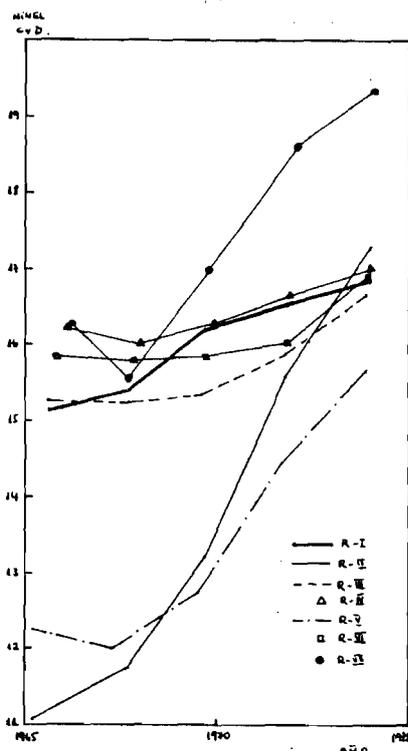
Aunque aumenta el período al que corresponden las estimaciones de 7-8 años a 12-13 años persiste el problema con las regiones II, V y VII. No es aceptable un descenso tan grande en la mortalidad femenina adulta en tan pocos años.

^{17/} Chackiel, J. y Orellana, H. "Adult female mortality trends from retrospective questions about maternal orphanhood included in censuses and surveys". En: International Population Conference. Florencia, Italia, 1985.

^{18/} El tiempo corregido se obtuvo de la siguiente manera: A los tiempos obtenidos para cada región se restó las diferencias de tiempo obtenidas por Chackiel-Orellana a nivel nacional, para cada uno de los grupos de edades.

Gráfico 7

EDENH-II. Niveles de mortalidad femenina adulta en la familia sur de las tablas de vida modelo de Coale y Demeny, para las siete regiones, con promedios móviles y tiempos corregidos, de las estimaciones hechas con el método de orfandad materna



Fuente: Cuadro 4 y Chackiel J, y Orellana H. op.cit.

Uno de los supuestos de este método es que la población en estudio es cerrada. Es muy probable que al aplicarlo a subpoblaciones que están afectadas por la migración se obtengan resultados no satisfactorios. Si la migración es diferencial según la condición de orfandad materna, las estimaciones estarían afectadas en uno u otro sentido en aquellas regiones de expulsión y en las de atracción. Si los huérfanos estuvieran más expuestos a la decisión de migrar que los no-huérfanos, el

método sobreestimaría la mortalidad femenina adulta en aquellas regiones de atracción y la subestimaría en las de expulsión.

En el estudio de la migración interna realizado con los datos de la EDENH-II ^{19/} aparecen como los Departamentos de mayor rechazo Copán, Intibucá, La Paz, Lempira, Ocotopeque, Choluteca y Valle, éstos son los que conforman las regiones II, IV y V (sólo falta Comayagua de la región II) y de mayor atracción son el Distrito Central (Tegucigalpa) San Pedro Sula y La Lima; Tegucigalpa, la capital de Honduras, está en la Región I y San Pedro Sula en la Región III.

Si suponemos que la migración interna es diferencial según la condición de orfandad materna, los resultados del estudio citado podrían explicar la relativamente alta mortalidad femenina adulta de las regiones I y III; no así los resultados obtenidos para las regiones II y V.

III. ESTIMACION DE LA MORTALIDAD MASCULINA ADULTA

En la estimación de la mortalidad masculina adulta se ha aplicado el método de viudez femenina propuesto por Hill y Trussell.^{20/} Básicamente el método consiste en transformar proporciones de no-viudas por grupos de edades en probabilidades de sobrevivencia $l(N)/l(20)$ de una tabla de vida, para la población masculina. En todas las regiones del total de mujeres que se declaran no solteras (en la EDENH II), las que ignoran si su primer marido o compañero está vivo o muerto no alcanzan al 1.2 por ciento. La ubicación en el tiempo a que se refiere cada una de las probabilidades de sobrevivir se calcula con el método desarrollado por W. Brass y E.A. Bangboye.^{21/}

Los niveles en la Familia Sur de las tablas de vida modelo de Coale y Demeny estimados y el año al que corresponden dichas estimaciones se muestran en el Cuadro 5.

^{19/} Canales, Jorge y otros. Migración interna en Honduras. EDENH II, CELADE, San José, Costa Rica, 1985.

^{20/} Hill, K. y Trussell, J. op.cit.

^{21/} Naciones Unidas, op.cit.

Cuadro 5

EDENH II. NIVELES DE MORTALIDAD MASCULINA ADULTA EN LA FAMILIA SUR DE LAS TABLAS DE VIDA MODELO DE COALE Y DEMENY, PARA LAS 7 REGIONES DE HONDURAS, SEGUN LAS ESTIMACIONES OBTENIDAS CON EL METODO DE VIUDA EZ FEMENINA

Grupos de edad	Región I		Región II		Región III		Región IV		Región V		Región VI		Región VII	
	N. CyD	Año	N. CyD	Año	N. CyD	Año	N. CyD	Año	N. CyD	Año	N. CyD	Año	N. CyD	Año
20-24	11.77	1983.3	12.38	1982.7	16.81	1983.1	15.53	1982.8	16.67	1982.6	18.89	1983.0	12.07	1982.5
25-29	17.35	1981.0	19.23	1980.5	15.94	1980.9	12.35	1980.5	18.44	1980.3	10.77	1980.7	17.21	1980.2
30-34	15.44	1978.7	14.40	1978.1	14.83	1978.5	19.15	1978.2	19.25	1978.1	15.09	1978.4	20.98	1977.9
35-39	12.26	1976.4	12.87	1975.9	15.74	1976.3	17.94	1976.1	17.09	1975.9	16.55	1976.2	8.37	1975.4
40-44	16.44	1974.5	14.26	1974.0	16.82	1974.4	16.19	1974.1	19.20	1974.2	15.64	1974.2	11.36	1973.5
45-49	15.69	1972.8	16.16	1972.4	15.61	1972.7	13.83	1972.3	15.81	1972.4	14.71	1972.5	10.58	1971.7
50-54	16.43	1971.5	15.29	1971.0	16.22	1971.4	21.34	1971.8	11.39	1970.5	9.55	1970.3	12.73	1970.5
55-59	15.67	1970.2	16.08	1970.0	15.42	1970.1	14.65	1969.8	16.31	1970.1	15.88	1970.0	99.99	1971.7

En la introducción se había dicho que posiblemente habría dificultades con la aplicación de este método a nivel regional, puesto que ya a nivel nacional se presentaron irregularidades.

Las regiones II, IV y VI presentan muchas irregularidades; en la región I se observa un descenso en el nivel de Coale y Demeny, lo cual resulta difícil de aceptar ya que esto implicaría aceptar un aumento de la mortalidad adulta masculina; en la tercera región la mortalidad se mantiene prácticamente constante; en la quinta región hay un aumento en los niveles de Coale y Demeny, de nivel 11 a nivel 19 en 5 años y luego desciende a un nivel de Coale y Demeny de alrededor de 17; por último, la región VII muestra un aumento en los niveles de Coale y Demeny no aceptable en un período de tiempo tan corto (ver Cuadro 5 y Gráfico 8).

Estos resultados hacen imposible su utilización en el análisis de la mortalidad masculina adulta.

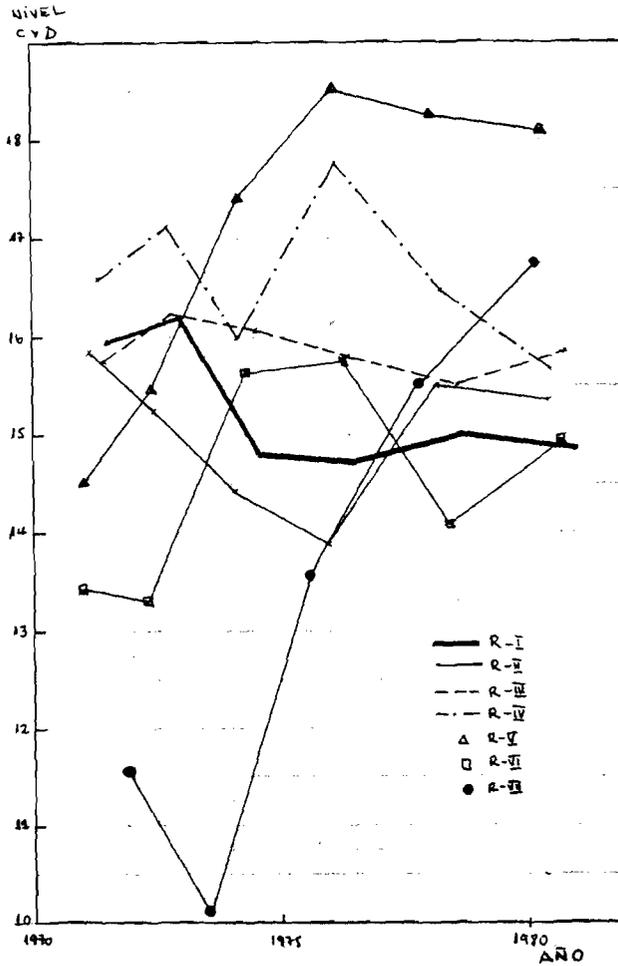
Es posible que la aplicación del método de viudez femenina presente dificultades a este nivel de desagregación en países, como es el caso de Honduras, donde hay un alto porcentaje de uniones no legales.

Por otro lado, en el estudio ya citado sobre migración interna de Honduras^{22/} es claro que la migración interna es diferencial según el estado conyugal (se considera juntos a viudos, separados o divorciados). Esto podría también estar afectando los resultados obtenidos.

^{22/} Canales, Jorge y otros, op.cit.

Gráfico 8

EDENH-II. Niveles de mortalidad masculina adulta en la Familia Sur de las tablas de vida modelo de Coale y Demeny, para las 7 regiones de Honduras, con promedios móviles de las estimaciones obtenidas con el método de viudez femenina



Fuente: Cuadro 5.

IV. CONSTRUCCION DE LAS TABLAS DE VIDA

Se trata de construir las tablas de vida por sexo, según las regiones de salud de Honduras. Para ello se utilizarán las estimaciones y los análisis realizados en los capítulos anteriores. Se obtendrán para cada una de ellas los niveles de mortalidad correspondientes en la Familia Sur de las tablas de vida de Coale y Demeny; luego, por interpolación, se calcularán las probabilidades de muerte ${}_nq_x$ y con ellas se construirán las tablas de vida. Se harán para el período 1970-1975, porque es el período para el cual se tienen estimaciones tanto de la mortalidad infantil y juvenil como de la mortalidad adulta.

Considerando las estimaciones de los niveles de mortalidad infantil y juvenil obtenidos con los datos de la EDENH-II y con el apoyo de los resultados logrados a partir del Censo de 1974 se han hecho estimaciones de los niveles de mortalidad infantil y juvenil para el período 1970-1975. Han resultado los siguientes niveles de Coale y Demeny: para la R-I, 17.0; para la R-II, 16.0; para la tercera región, 16.6; para la cuarta, 16.1; para la quinta, 14.0; para la sexta, 15.9 y para la séptima un nivel de 18.5

Como se había señalado en el capítulo I, para los años 1970-1975, las regiones II, IV y VI muestran niveles de mortalidad tan parecidos que es difícil establecer diferencias entre ellos. Por esto adoptaremos para estas tres regiones el mismo nivel igual a 16.0.

Se comparan a continuación diferentes estimaciones de los niveles de Coale y Demeny de la mortalidad femenina adulta para el período 1970-1975, obtenidos del gráfico 6 y cuadro 4, con los niveles de Coale y Demeny de mortalidad infantil y juvenil del mismo quinquenio. (Ver Cuadro 6).

Esta comparación se hace bajo el supuesto de que la sobremortalidad masculina de Honduras corresponde a la sobremortalidad masculina en la Familia Sur de las tablas de vida modelo de Coale y Demeny.

Sólo se encuentran dos valores de diferencias mayores que uno. Si se toman promedios de (2), (3) y (4), se obtiene (5) y las diferencias son menores que uno. Esta coherencia se puede observar también en el Gráfico 9.

Cuadro 6

EDENH II. COMPARACION DE NIVELES DE MORTALIDAD, EN LA FAMILIA SUR DE LAS TABLAS DE VIDA MODELO DE COALE Y DEMENY, DE DIFERENTES ESTIMACIONES PARA LA MORTALIDAD FEMENINA ADULTA CON LAS ESTIMACIONES DE LOS NIVELES DE MORTALIDAD INFANTIL Y JUVENIL, PARA EL PERIODO 1970-1975

Regiones	Niveles de Coale y Demeny								
	Mortalidad infantil y juvenil	Mortalidad femenina adulta				Diferencias			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(1-2)	(1-3)	(1-4)	(1-5)
I	17.0	16.4	16.4	16.5	16.4	0.6	0.6	0.5	0.6
II	16.0	15.4	14.6	15.3	15.1	0.6	1.4	0.7	0.9
III	16.6	15.8	15.6	16.5	16.0	0.8	1.0	0.1	0.6
IV	16.0	16.5	16.4	16.5	16.5	-0.5	-0.4	-0.5	-0.5
V	14.0	14.2	14.4	15.3	14.6	-0.2	-0.4	-1.3	-0.6
VI	16.0	16.0	16.0	16.5	16.2	0	0	-0.5	-0.2
VII	18.5	18.0	17.5	18.8	18.1	0.5	1.0	-0.3	0.4

a/

- (2) Se obtiene observando directamente en el Gráfico 6 los niveles correspondientes a 1972.5.
 (3) Se obtiene haciendo un promedio de los puntos correspondientes al período 1970-1975 en el Cuadro 4.
 (4) Se obtiene haciendo un promedio de los puntos correspondientes al período 1970-1975, con los tiempos corregidos según el trabajo de Chackiel-Orellana ya citado.
 (5) Es un promedio de (2), (3) y (4).

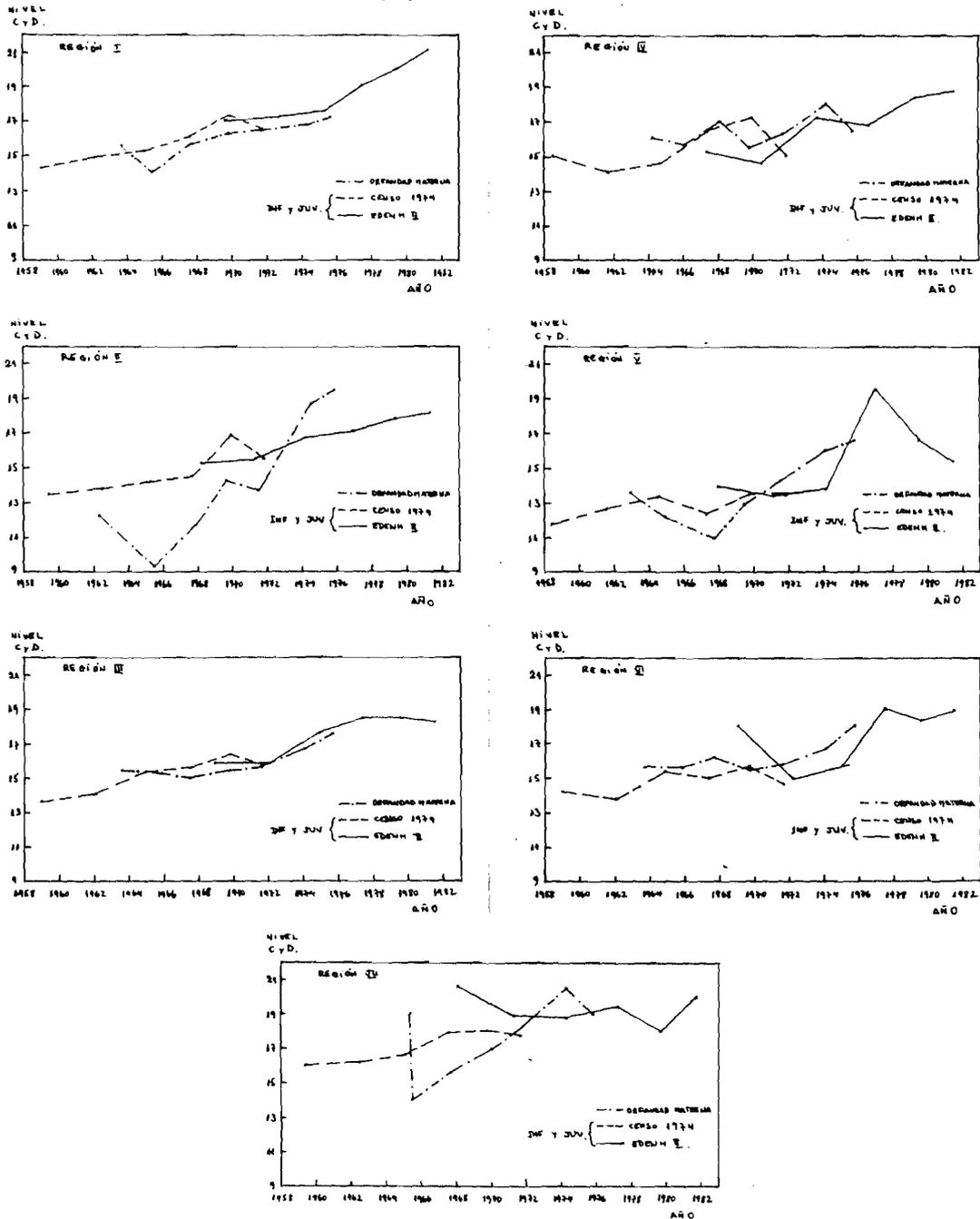
Debido a esta coherencia y a que las estimaciones obtenidas con el método de orfandad materna pueden estar afectadas por la migración interna, se adoptan para la mortalidad femenina adulta los niveles de Coale y Demeny obtenidos para la mortalidad infantil y juvenil en el período 1970-1975.

Los resultados obtenidos para la mortalidad masculina adulta no son satisfactorios. Suponemos que la sobremortalidad masculina de Honduras corresponde a la sobremortalidad masculina en la Familia Sur de las tablas de vida modelo de Coale y Demeny y adoptamos para la mortalidad masculina adulta los mismos niveles de Coale y Demeny de la mortalidad infantil y juvenil en el período 1970-1975.

Las tablas de vida por sexo, construidas con los niveles de Coale y Demeny adoptados para los años 1970-1975 se muestran en el Anexo.

Gráfico 9

EDENH II. Censo 1974. Niveles de mortalidad infantil y juvenil, y femenina adulta con tiempos corregidos, en la Familia Sur de las tablas de vida modelo de Coale y Demeny, estimados con los métodos de Coale y Trussell, y de orfandad materna



Fuente: Cuadros 1, 2, 4 y Chachiel J, Orellana, H. op.cit.

CONCLUSIONES

En la década 1970-1980 hay un importante descenso de la mortalidad infantil en todas las regiones de salud de Honduras. Lo mismo se puede decir de la mortalidad en general.

En la primera parte del trabajo se hacen las estimaciones y el análisis de la mortalidad infantil y juvenil. Se encuentra que en la primera región, que es donde está ubicada la capital Tegucigalpa, baja la tasa de mortalidad de 105 por mil en 1970 a 67 por mil en 1980, lo que equivale a un descenso de alrededor del 36 por ciento, pasando a ser la región con la tasa de mortalidad infantil más baja de Honduras. En el otro extremo sigue la quinta región que llega a tener una tasa de mortalidad infantil de 98 por mil en 1980. A pesar de este descenso, Honduras sigue siendo uno de los países con más alta mortalidad infantil en América Latina. Como se señala en la introducción la tasa de mortalidad infantil de Honduras es de 85 por mil en el período 1978-1980, cifra que está muy lejos del 22 por mil de Costa Rica en el período 1979-1981 o del 28 por mil alcanzado por Panamá en los años 1979-1980.^{23/}

En cuanto a la mortalidad femenina adulta se puede afirmar que, salvo algunas excepciones, los resultados obtenidos para los años 1970-1975 son consistentes. Estas estimaciones, hechas con el método de orfandad materna, pueden estar afectadas por la migración interna. Con el fin de eliminar los efectos de la migración interna podría aplicarse el método de orfandad materna, a nivel regional, según el lugar de nacimiento del encuestado.

Para la mortalidad masculina adulta se obtuvieron malos resultados. Estas estimaciones se hicieron con el método de viudez femenina; en este caso, además de los efectos de la migración interna puede haber otros provocados por la alta proporción de uniones no legales y de disolución de las uniones.

Para la construcción de las tablas de vida se consideraron las estimaciones de la mortalidad infantil y juvenil y las de mortalidad femenina adulta por la coherencia existente entre ellas (en el período 1970-1975). Sin embargo, como los resultados de la mortalidad femenina adulta pueden estar afectados por la

^{23/} DGEC, CONSUPLANE y CELADE, op.cit.

migración interna y bajo el supuesto de que la sobremortalidad masculina de Honduras es la misma que las de la Familia Sur en las tablas de vida modelo de Coale y Demeny, se adoptaron los niveles de Coale y Demeny de la mortalidad infantil y juvenil para construir las tablas de vida por sexo para cada una de las regiones.

Si se supone que para el año 1980 la Familia Sur es representativa de la estructura de mortalidad por edad y de la sobremortalidad masculina de Honduras, se obtienen estimaciones de la esperanza de vida a partir de los valores de la mortalidad infantil para ese año.

Se observa un aumento de la esperanza de vida en todas las regiones siendo el mayor de alrededor de 8 años y medio en los dos sexos en la región I y el menor aumento en la esperanza de vida corresponde a la región V; ambos entre los años 1970-1975 y 1980.

Finalmente se muestra un resumen con los indicadores más importantes.

Región	Mortalidad infantil (por mil)		Esperanza de vida al nacer			
	1970-1975	1980	Femenina		Masculina	
			1970-1975	1980	1970-1975	1980
I	100	67	60.0	68.7	56.3	64.9
II	109	92	57.5	62.5	54.1	58.6
III	104	87	59.0	63.7	55.4	59.9
IV	109	90	57.5	63.0	54.1	59.1
V	128	98	52.5	60.6	49.6	56.9
VI	109	82	57.5	65.0	54.1	61.2
VII	87	77	63.7	66.2	59.9	62.4

BIBLIOGRAFIA

- Arévalo, Jorge V. y otros. Encuesta Demográfica Nacional del Paraguay -EDEN-PAR77- San José, Costa Rica. CELADE, Serie A, N°1042, 1981.
- Brass, William. Métodos para estimar la fecundidad y la mortalidad en poblaciones condatos limitados. Santiago, Chile. CELADE, 1974.
- Canales, Jorge y otros. Migración interna en Honduras EDENH-II. CELADE, San José, Costa Rica. 1985.
- Coale, Ansley S.; Demeny, Paul. Regional model life tables and stable populations. New Jersey, U.S.A. Princeton University Press, 1966.
- Consejo Superior de Planificación Económica, Dirección General de Estadística y Censos, Centro Latinoamericano de Demografía, Agencia Canadiense para el Desarrollo Internacional. Tabulaciones básicas (EDENH-II 1983). San José, Costa Rica, CELADE, Vol. I, Serie A 1047/I, 1985.
- Chackiel, Juan; Orellana, Hernán. "Adult female mortality trends from retrospective questions about maternal orphanhood included in censuses and surveys". En: International Population Conference. Florencia, Italia, 1985.
- Dirección General de Estadísticas y Censos, Consejo Superior de Planificación Económica, Centro Latinoamericano de Demografía, Agencia Canadiense para el Desarrollo Internacional. Informe General (EDENH-II 1983), CELADE, Vol. 2, Serie A 1047/II, San José, Costa Rica, 1985.
- Hill, Kenneth H.; Trussell, James. Nuevos adelantos en la estimación indirecta de la mortalidad. Santiago, Chile. CELADE, Serie D89, 1977.
- Naciones Unidas. Manuel X, Techniques indirectes d'estimation démographique. New York, U.S.A. Etudes Démographiques, N°81, 1984.
- Ortega, Antonio. Tablas de mortalidad. CELADE, Serie B N°1008, San José, Costa Rica, 1982.
- Ortega, Antonio; Rincón, Manuel. Mortalidad. EDENH, Fascículo IV, CELADE, Serie A, N°129, 1975.
- UNICEF-CELADE. La mortalidad infantil en Honduras. Santiago, Chile. CELADE, Serie OI, N°39, 1985.

A N E X O

MAPA: REGIONES DE SALUD DE HONDURAS



Fuente: UNICEF Y CELADE, op.cit.

TABLAS DE VIDA POR SEXO, SEGUN REGIONES DE SALUD DE HONDURAS

HONDURAS. TABLA DE VIDA FEMENINA DE LA REGION I.
PERIODO 1970-1975.

Edad	n	m(x,n)	q(x,n)	l(x)	d(x,n)	L(x,n)	T(x)	e(x)	P(x,x+n)
0	1	0.10150	0.09471	100000	9471	93315	5999984	60.00	0.98619
1	4	0.01285	0.04971	90529	4500	350114	5906669	65.25	---
5	5	0.00201	0.01000	86029	860	427993	5556556	64.59	0.99174
10	5	0.00130	0.00650	85169	554	424459	5128562	60.22	0.99195
15	5	0.00193	0.00961	84615	813	421042	4704104	55.59	0.98827
20	5	0.00255	0.01267	83802	1062	416354	4283062	51.11	0.98644
25	5	0.00292	0.01447	82740	1197	410707	3866708	46.73	0.98493
30	5	0.00316	0.01567	81543	1278	404519	3456001	42.38	0.98323
35	5	0.00361	0.01788	80265	1435	397737	3051482	38.02	0.98032
40	5	0.00435	0.02152	78830	1696	389908	2653745	33.66	0.97611
45	5	0.00533	0.02631	77133	2029	380594	2263837	29.35	0.96834
50	5	0.00757	0.03715	75104	2790	368545	1883243	25.08	0.95522
55	5	0.01083	0.05270	72314	3811	352042	1514698	20.95	0.93149
60	5	0.01780	0.08519	68503	5836	327925	1162656	16.97	0.88924
65	5	0.02981	0.13872	62667	8693	291603	834730	13.32	0.81691
70	5	0.05316	0.23460	53974	12662	238214	543127	10.06	0.70368
75	5	0.09290	0.37695	41312	15572	167627	304913	7.38	---
80	w	0.18749	1.00000	25739	25739	137286	137286	5.33	---

P(b): 0.88686
P(75,w): 0.45025

f(0) = 0.2941 K = 1.3329

HONDURAS. TABLA DE VIDA MASCULINA DE LA REGION I.
PERIODO 1970-1975.

Edad	n	m(x,n)	q(x,n)	l(x)	d(x,n)	L(x,n)	T(x)	e(x)	P(x,x+n)
0	1	0.11440	0.10581	100000	10581	92487	5632851	56.33	0.96348
1	4	0.01362	0.05249	89419	4694	344722	5540364	61.96	---
5	5	0.00226	0.01125	84725	953	421244	5195642	61.32	0.99075
10	5	0.00145	0.00722	83772	605	417349	4774398	56.99	0.99100
15	5	0.00217	0.01079	83167	897	413594	4357049	52.39	0.98648
20	5	0.00328	0.01628	82270	1339	408002	3943455	47.93	0.98366
25	5	0.00331	0.01641	80931	1328	401333	3535454	43.68	0.98213
30	5	0.00391	0.01936	79603	1541	394160	3134121	39.37	0.97920
35	5	0.00450	0.02227	78061	1738	385961	2739960	35.10	0.97414
40	5	0.00600	0.02954	76323	2255	375979	2353999	30.84	0.96566
45	5	0.00802	0.03929	74068	2910	363067	1978020	26.71	0.95243
50	5	0.01156	0.05619	71158	3998	345796	1614953	22.70	0.93201
55	5	0.01677	0.08049	67160	5406	322285	1269158	18.90	0.90072
60	5	0.02547	0.11971	61754	7393	290290	946872	15.33	0.85296
65	5	0.03910	0.17808	54362	9681	247606	656583	12.08	0.77656
70	5	0.06474	0.27862	44681	12449	192282	408976	9.15	0.65893
75	5	0.10879	0.42763	32232	13783	126701	216694	6.72	---
80	w	0.20500	1.00000	18449	18449	89993	89993	4.88	---

P(b): 0.87442
P(75,w): 0.41530

f(0) = 0.2900 K = 1.2400

HONDURAS. TABLA DE VIDA FEMENINA DE LAS REGIONES II, IV Y VI.
PERIODO 1970-1975.

Edad	n	m(x,n)	q(x,n)	l(x)	d(x,n)	L(x,n)	T(x)	e(x)	P(x,x+n)
0	1	0.11119	0.10327	100000	10327	92874	5749570	P(b): 0.87295	0.87295
1	4	0.01591	0.06095	89673	5466	343602	5656695	57.50	0.95848
5	5	0.00256	0.01274	84207	1073	418355	5313094	63.08	---
10	5	0.00160	0.00798	83135	663	414015	4894739	63.10	0.98962
15	5	0.00234	0.01165	82471	961	409954	4480724	58.88	0.99019
20	5	0.00306	0.01520	81510	1239	404455	4070770	54.33	0.98659
25	5	0.00347	0.01719	80271	1380	397908	3666315	49.94	0.98381
30	5	0.00373	0.01848	78892	1458	390813	3268408	45.67	0.98217
35	5	0.00421	0.02082	77434	1612	383138	2877594	41.43	0.98036
40	5	0.00495	0.02443	75822	1852	374477	2494456	37.16	0.97739
45	5	0.00595	0.02929	73969	2167	364430	2119980	32.90	0.97317
50	5	0.00834	0.04086	71803	2934	351678	1755550	28.66	0.96501
55	5	0.01187	0.05764	68869	3970	334420	1403872	24.45	0.95093
60	5	0.01949	0.09294	64899	6032	309417	1069452	20.38	0.92523
65	5	0.03232	0.14952	58867	8802	272333	760035	16.48	0.88015
70	5	0.05686	0.24892	50066	12462	219172	487703	12.91	0.80480
75	5	0.09794	0.39337	37603	14792	151036	268530	9.74	0.68912
80	w	0.19415	1.00000	22811	22811	117494	117494	7.14	---
								5.15	---
								P(75,w):	0.43754

f(0) = 0.3100 K = 1.2390

HONDURAS. TABLA DE VIDA MASCULINA DE LAS REGIONES II, IV Y VI.
PERIODO 1970-1975.

Edad	n	m(x,n)	q(x,n)	l(x)	d(x,n)	L(x,n)	T(x)	e(x)	P(x,x+n)
0	1	0.12538	0.11513	100000	11513	91826	5409848	P(b): 0.86067	0.86067
1	4	0.01653	0.06322	88487	5594	338508	5318022	54.10	0.95653
5	5	0.00276	0.01369	82893	1135	411627	4979514	60.10	---
10	5	0.00169	0.00839	81758	686	407075	4567887	60.07	0.98894
15	5	0.00253	0.01255	81072	1017	402817	4160812	55.87	0.98954
20	5	0.00383	0.01895	80055	1517	396481	3757995	51.32	0.98427
25	5	0.00385	0.01906	78538	1497	388946	3361515	46.94	0.98100
30	5	0.00444	0.02195	77041	1691	380976	2972569	42.80	0.97951
35	5	0.00508	0.02509	75350	1891	372022	2591593	38.58	0.97650
40	5	0.00666	0.03276	73459	2407	361279	2219571	34.39	0.97112
45	5	0.00876	0.04284	71053	3044	347653	1858292	30.22	0.96228
50	5	0.01244	0.06033	68009	4103	329786	1510639	26.15	0.94861
55	5	0.01788	0.08557	63906	5468	305858	1180853	22.21	0.92744
60	5	0.02707	0.12676	58437	7408	273668	874996	18.48	0.89476
65	5	0.04136	0.18741	51030	9563	231240	601328	14.97	0.84497
70	5	0.06799	0.29056	41466	12048	177210	370087	11.78	0.76635
75	5	0.11306	0.44074	29418	12966	114675	192877	8.93	0.64711
80	w	0.21038	1.00000	16452	16452	78202	78202	6.56	---
								4.75	---
								P(75,w):	0.40545

f(0) = 0.2900 K = 1.2400

HONDURAS. TABLA DE VIDA FEMEJINA DE LA REGION III.
PERIODO 1970-1975.

Edad	n	m(x,n)	q(x,n)	l(x)	d(x,n)	L(x,n)	T(x)	e(x)	P(x,x+n)
0	1	0.10532	0.09813	100000	9813	93174	5898490	58.98	0.96205
1	4	0.01406	0.05421	90187	4889	347681	5805316	64.37	---
5	5	0.00223	0.01110	85298	946	424124	5457635	63.98	0.99089
10	5	0.00142	0.00709	84351	598	420262	5033512	59.67	0.99125
15	5	0.00210	0.01043	83753	873	416583	4613250	55.08	0.98795
20	5	0.00274	0.01368	82880	1134	411565	4196666	50.64	0.98539
25	5	0.00314	0.01556	81746	1272	405551	3785101	46.30	0.98383
30	5	0.00339	0.01679	80474	1351	398993	3379550	42.00	0.98208
35	5	0.00385	0.01906	79123	1508	391845	2980557	37.67	0.97915
40	5	0.00459	0.02268	77615	1761	383674	2588713	33.35	0.97493
45	5	0.00558	0.02750	75854	2086	374057	2205039	29.07	0.96701
50	5	0.00788	0.03863	73768	2850	361716	1830982	24.82	0.95350
55	5	0.01124	0.05468	70918	3878	344898	1469266	20.72	0.92899
60	5	0.01847	0.08829	67041	5919	320406	1124368	16.77	0.88560
65	5	0.03091	0.14304	61122	8743	283752	803962	13.15	0.81206
70	5	0.05463	0.24033	52379	12588	230424	520211	9.93	0.69786
75	5	0.09490	0.38352	39791	15260	160803	289786	7.28	---
80	w	0.19018	1.00000	24530	24530	128984	128984	5.26	---
								P(75,w):	0.44510

f(0) = 0.3044 R = 1.3273

HONDURAS. TABLA DE VIDA MASCULINA DE LA REGION III.
PERIODO 1970-1975

Edad	n	m(x,n)	q(x,n)	l(x)	d(x,n)	L(x,n)	T(x)	e(x)	P(x,x+n)
0	1	0.11878	0.10954	100000	10954	92223	5542443	55.42	0.96071
1	4	0.01477	0.05678	89046	5056	342230	5450220	61.21	---
5	5	0.00246	0.01223	83990	1027	417383	5107991	60.82	0.99003
10	5	0.00154	0.00769	82963	638	413221	4690608	56.54	0.99042
15	5	0.00231	0.01149	82325	946	409261	4277387	51.96	0.98560
20	5	0.00350	0.01735	81379	1412	403366	3868126	47.53	0.98259
25	5	0.00352	0.01747	79967	1397	396344	3464760	43.33	0.98108
30	5	0.00412	0.02040	78570	1603	388845	3068416	39.05	0.97812
35	5	0.00473	0.02340	76968	1801	380336	2679571	34.81	0.97293
40	5	0.00626	0.03083	75167	2317	370041	2299234	30.59	0.96431
45	5	0.00831	0.04071	72850	2966	356834	1929193	26.48	0.95090
50	5	0.01191	0.05785	69884	4043	339313	1572360	22.50	0.93018
55	5	0.01721	0.08252	65841	5433	315624	1233046	18.73	0.89833
60	5	0.02611	0.12253	60408	7402	283536	917423	15.19	0.84976
65	5	0.04000	0.18181	53006	9637	240938	633887	11.96	0.77247
70	5	0.06604	0.28340	43369	12291	186119	392949	9.06	0.65420
75	5	0.11049	0.43287	31078	13453	121760	206830	6.66	---
80	w	0.20719	1.00000	17625	17625	85071	85071	4.83	---
								P(75,w):	0.41131

f(0) = 0.2900 R = 1.2400

HONDURAS. TABLA DE VIDA FEMENINA DE LA REGION V.
PERIODO 1970-1975.

Edad	n	m(x,n)	q(x,n)	l(x)	d(x,n)	L(x,n)	T(x)	e(x)	P(x,x+n)
0	1	0.13238	0.12130	100000	12130	91630	5249442	52.49	0.94215
1	4	0.02281	0.08585	87870	7544	330652	5157812	58.70	---
5	5	0.00380	0.01882	80326	1512	397852	4827160	60.09	0.98492
10	5	0.00227	0.01127	78815	888	391853	4429307	56.20	0.98629
15	5	0.00326	0.01618	77926	1261	386480	4027455	51.81	0.98153
20	5	0.00420	0.02079	76666	1594	379343	3650975	47.62	0.97804
25	5	0.00469	0.02316	75072	1739	371012	3271632	43.58	0.97612
30	5	0.00499	0.02462	73333	1805	362151	2900620	39.55	0.97410
35	5	0.00552	0.02721	71528	1946	352772	2538469	35.49	0.97107
40	5	0.00623	0.03069	69581	2135	342568	2185697	31.41	0.96688
45	5	0.00726	0.03563	67446	2403	331221	1843129	27.33	0.95795
50	5	0.00999	0.04871	65043	3168	317293	1511908	23.24	0.94186
55	5	0.01409	0.06805	61874	4211	298846	1194615	19.31	0.91209
60	5	0.02310	0.10921	57664	6297	272576	895769	15.53	0.86118
65	5	0.03765	0.17206	51366	8838	234737	623193	12.13	0.77968
70	5	0.06474	0.27860	42528	11848	183021	388456	9.13	0.65919
75	5	0.10860	0.42705	30680	13102	120645	205435	6.70	---
80	w	0.20731	1.00000	17578	17578	84790	84790	4.82	---
								P(b):	0.84456
								P(75,w):	0.41273

f(0)= 0.3100 K= 1.2390

HONDURAS. TABLA DE VIDA MASCULINA DE LA REGION V.
PERIODO 1970-1975.

Edad	n	m(x,n)	q(x,n)	l(x)	d(x,n)	L(x,n)	T(x)	e(x)	P(x,x+n)
0	1	0.14901	0.13475	100000	13475	90433	4961321	49.61	0.94093
1	4	0.02316	0.08708	86525	7535	325305	4870889	56.29	---
5	5	0.00386	0.01910	78990	1509	391180	4545584	57.55	0.98495
10	5	0.00220	0.01092	77482	846	385293	4154404	53.62	0.98636
15	5	0.00331	0.01640	76636	1257	380036	3769111	49.18	0.97942
20	5	0.00503	0.02483	75379	1872	372215	3389075	44.96	0.97516
25	5	0.00503	0.02485	73507	1827	362969	3016860	41.04	0.97380
30	5	0.00559	0.02758	71680	1977	353460	2653891	37.02	0.97065
35	5	0.00633	0.03117	69704	2173	343086	2300431	33.00	0.96466
40	5	0.00809	0.03964	67531	2677	330962	1957345	28.98	0.95511
45	5	0.01033	0.05035	64854	3265	316106	1626383	25.08	0.94057
50	5	0.01429	0.06900	61589	4250	297319	1310277	21.27	0.91793
55	5	0.02019	0.09611	57339	5511	272918	1012958	17.67	0.88241
60	5	0.03042	0.14135	51828	7326	240826	740041	14.28	0.82847
65	5	0.04610	0.20668	44502	9198	199517	499215	11.22	0.74537
70	5	0.07480	0.31507	35304	11123	148714	299698	8.49	0.62300
75	5	0.12200	0.46743	24181	11303	92648	150984	6.24	---
80	w	0.22076	1.00000	12878	12878	58336	58336	4.53	---
								P(b):	0.83147
								P(75,w):	0.38637

f(0)= 0.2900 K= 1.2400

HONDURAS. TABLA DE VIDA FEMENINA DE LA REGION VII.
PERIODO 1970-1975.

Edad	n	m(x,n)	q(x,n)	l(x)	d(x,n)	L(x,n)	T(x)	e(x)	P(x,x+n)
0	1	0.08707	0.08177	100000	8177	93911	6373317	63.73	0.97551
1	4	0.00890	0.03478	91823	3193	358343	6279406	68.39	---
5	5	0.00134	0.00669	88630	593	441667	5920563	66.80	0.99438
10	5	0.00091	0.00455	88037	401	439183	5478896	62.23	0.99435
15	5	0.00135	0.00675	87636	592	436703	5039713	57.51	0.99207
20	5	0.00183	0.00912	87045	794	433239	4603010	52.88	0.99014
25	5	0.00213	0.01060	86251	914	428969	4169771	48.34	0.98879
30	5	0.00238	0.01182	85337	1009	424162	3740802	43.84	0.98720
35	5	0.00278	0.01380	84328	1163	418732	3316640	39.33	0.98442
40	5	0.00351	0.01740	83165	1447	412207	2897908	34.85	0.98031
45	5	0.00446	0.02203	81718	1800	404090	2485701	30.42	0.97306
50	5	0.00650	0.03197	79918	2555	393202	2081612	26.05	0.96131
55	5	0.00934	0.04564	77363	3531	377987	1688410	21.82	0.94032
60	5	0.01545	0.07440	73832	5493	355427	1310423	17.75	0.90218
65	5	0.02624	0.12312	68339	8414	320660	954996	13.97	0.83489
70	5	0.04767	0.21299	59925	12763	267717	634336	10.59	0.72588
75	5	0.08538	0.35179	47162	16591	194332	366619	7.77	---
80	w	0.17744	1.00000	30571	30571	172287	172287	5.64	---
								P(b):	0.90551
								P(75,w):	0.46994

f(0) = 0.2553 R = 1.3540

HONDURAS. TABLA DE VIDA MASCULINA DE LA REGION 7
PERIODO 1970-1975.

Edad	n	m(x,n)	q(x,n)	l(x)	d(x,n)	L(x,n)	T(x)	e(x)	P(x,x+n)
0	1	0.09806	0.09147	100000	9147	93281	5989066	59.89	0.97326
1	4	0.00943	0.03680	90853	3343	354514	5895785	64.89	---
5	5	0.00159	0.00790	87510	691	435823	5541270	63.32	0.99327
10	5	0.00112	0.00556	86819	483	432889	5105447	58.81	0.99310
15	5	0.00165	0.00824	86336	711	429904	4672558	54.12	0.98979
20	5	0.00245	0.01220	85625	1044	425515	4242655	49.55	0.98763
25	5	0.00252	0.01255	84581	1061	420252	3817140	45.13	0.98606
30	5	0.00309	0.01536	83520	1282	414393	3396889	40.67	0.98337
35	5	0.00362	0.01792	82237	1474	407502	2982496	36.27	0.97880
40	5	0.00497	0.02453	80764	1981	398865	2574993	31.88	0.97091
45	5	0.00687	0.03377	78783	2660	387262	2176128	27.62	0.95838
50	5	0.01020	0.04975	76122	3787	371144	1788866	23.50	0.93910
55	5	0.01507	0.07263	72335	5254	348542	1417722	19.60	0.91001
60	5	0.02299	0.10872	67082	7293	317176	1069179	15.94	0.86557
65	5	0.03556	0.16328	59789	9763	274538	752003	12.58	0.79293
70	5	0.05961	0.25939	50026	12976	217690	477466	9.54	0.67808
75	5	0.10199	0.40636	37050	15055	147611	259775	7.01	---
80	w	0.19609	1.00000	21994	21994	112164	112164	5.10	---
								P(b):	0.89559
								P(75,w):	0.43177

f(0) = 0.2655 R = 1.3384

100

100