

Mortalidad en la Niñez
Una base de datos desde 1960

Guatemala

**Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF),
Oficina Regional para América Latina y el Caribe**

Calle 72 No. 1071, piso 12
Santa Fe de Bogotá, D.C., Colombia
Apartado Aéreo 7555
Fax: 3101437 - 3101438

**Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)
Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE)**

Edificio Naciones Unidas
Avda. Dag Hammarskjöld
Casilla 91, Santiago, Chile
Fax: (562)208-0252

Este fascículo fue preparado por el Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE) y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), con la colaboración de la Sra. Fabiana Del Popolo, consultora de UNICEF/CELADE.

Diseño de portada: Peli

Este fascículo no ha sido sometido a revisión editorial.

PRESENTACION

Si bien muchos han sido los programas que organismos nacionales e internacionales han llevado a cabo en beneficio de la salud y la sobrevivencia infantil, millones de niños continúan viviendo y muriendo en condiciones de desnutrición y mala salud. En América Latina aproximadamente 800.000 niños mueren anualmente antes de los cinco años, situación que es factible de modificar sensiblemente.

Es por ello que una de las prioridades del mundo de hoy se refiere a la protección y desarrollo del niño. En tal sentido un punto de partida fue la realización en 1990 de la Cumbre Mundial en favor de la Infancia, donde los gobiernos, conjuntamente con organismos internacionales pertinentes y organismos no gubernamentales, discutieron un conjunto de medidas tendientes a lograr mejoras en las condiciones de vida de la población infantil. Así, se acordaron una serie de metas a ser alcanzadas en el año 2000 en relación a la supervivencia y bienestar, nutrición, desarrollo, salud y educación del niño; como así también se estableció la necesidad de un seguimiento de tales metas durante los años noventa.

Tanto el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) como el Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE) están colaborando con las medidas establecidas en el Plan de Acción adoptado en la Cumbre. El presente trabajo se enmarca en las actividades de seguimiento de las metas, brindando información útil para programas de acción a nivel nacional tendientes a lograr un futuro mejor para los niños. Este fascículo forma parte de una serie que comprende los veinte países de América Latina: Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Costa Rica, Cuba, Chile, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Haití, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Uruguay y Venezuela.

Marta Maurás
Directora Oficina Regional para
América Latina y el Caribe, UNICEF

Reynaldo F. Bajraj
Director Centro Latinoamericano
de Demografía (CELADE)

"...Entre 1990 y el año 2000, reducción de la tasa de mortalidad de niños menores de 1 año y menores de 5 años en un tercio o hasta 50 y 70 por 1000 nacidos vivos, respectivamente, si ello representa una tasa de mortalidad menor".

Meta establecida en la
Cumbre Mundial en favor de la Infancia,
New York, setiembre de 1990.

INDICE

Introducción.....	5
I. Fuentes de información.....	7
II. Estimaciones recomendadas.....	8
III. Diferencias sociales de la mortalidad en la niñez.....	9
IV. Cuadros y gráficos.....	11

INTRODUCCION

1. Antecedentes

En la Cumbre Mundial en favor de la Infancia, llevada a cabo en Nueva York en setiembre de 1990, se adoptó un Plan de Acción que involucra entre sus metas más importantes la reducción de la mortalidad en la niñez; planteándose además la necesidad del monitoreo de las metas durante los años noventa. A raíz de ello, las Naciones Unidas publicó una base de datos que contiene la información disponible sobre las probabilidades de morir de niños menores de cinco años en países en desarrollo, desde los años sesenta^{1/}. Dicha base fue elaborada por la División de Población de las Naciones Unidas, en conjunto con la UNICEF, con la colaboración, además, del Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE) en lo que respecta a los países de América Latina.

2. Indicadores

La base corresponde a las estimaciones, a partir de 1960, de las probabilidades de morir desde el nacimiento hasta el primer año de vida ($q(1)$) y hasta los cinco años de edad ($q(5)$), que se denominan tasas de mortalidad infantil y en menores de cinco años, respectivamente. Estas estimaciones se presentan por cada mil nacidos vivos.

3. Objetivos

Para mejor difusión de la base a nivel nacional, se decidió preparar para cada uno de los 20 países de Latinoamérica el presente fascículo, que constituye una adaptación y ampliación de la base original y consta de:

- a. Descripción y evaluación de las fuentes (estadísticas vitales, censos, encuestas) y datos disponibles para estimar la mortalidad infantil y en la niñez;
- b. Presentación de las cifras más confiables de mortalidad en la infancia y antes de cumplir los primeros cinco años de vida (estimadas a partir del punto anterior), por períodos quinquenales, hasta 1990-1995, correspondiendo estas últimas a proyecciones de la mortalidad;

^{1/} Naciones Unidas (1992). *Child Mortality since the 1960s: a Database for Developing Countries*. No. de Venta E.92.XIII.10.

c. Estimaciones de la mortalidad infantil y en la niñez por grupos sociales, tomando como variables la educación materna y el lugar de residencia. Esto se ha calculado para dos momentos del período que va de 1960 hasta el presente: el más cercano a 1960 y el más reciente, para los cuales se dispone de información.

d. Cuadros con datos básicos y resultados de las diferentes fuentes.

e. Dos gráficos mostrando los niveles de mortalidad infantil y en la niñez proveniente de todas las fuentes disponibles; más un gráfico con los valores recomendados.

4. Metodología

Para obtener los indicadores se utilizan métodos directos de estimación, cuando se tiene información de defunciones y nacimientos para los cuales se conocen las fechas de ocurrencia, e indirectos, cuando se desconocen. Estos últimos se basan en la construcción del indicador a partir de ciertas técnicas que se apoyan en la utilización de tablas modelo de mortalidad^{2/}. Para la base de datos aquí presentada se utilizó la metodología desarrollada por Brass bajo la versión de Trussell^{3/}.

Las estadísticas vitales constituyen la fuente de estimación natural de los indicadores mencionados. A través de ellos pueden obtenerse, en forma directa, las probabilidades de morir e inclusive construir tablas de mortalidad. Si estos datos fueran confiables y oportunos, podría hacerse un seguimiento de las metas sin recurrir a otras fuentes. Sin embargo, en los países de América Latina los registros de hechos vitales suelen adolecer de serias deficiencias y retraso en su procesamiento y publicación, por lo cual, mientras se realizan esfuerzos por mejorarlas, se recurre a otras fuentes de información, generalmente, censos y encuestas. De éstas últimas también pueden obtenerse estimaciones directas de la mortalidad, si es que incluyen historia de nacimientos.

^{2/} Para todos los países, excepto Chile, se utilizarán alguno de los cuatro conjuntos de tablas modelo elaboradas por Coale y Demeny, llamadas éstas "Oeste", "Este", "Norte" y "Sur", las que se diferencian en el patrón de mortalidad por edades.

^{3/} La información básica necesaria para las estimaciones son: total de mujeres clasificadas por grupos quinquenales de edad; número de hijos nacidos vivos y número de hijos sobrevivientes (o fallecidos), clasificados por grupos quinquenales de edad de la madre. Una descripción completa de la metodología puede verse en: Naciones Unidas (1983). *Manual X. Indirect Techniques for Demographic Estimation*, No. de Venta E.83.XIII.2, págs. 76-81.

I. FUENTES DE INFORMACION

1. *Estadísticas vitales*

Se considera que Guatemala tiene un sistema de estadísticas vitales relativamente aceptable, si se toma en cuenta indicadores de desarrollo económico del país. De hecho, la omisión en el registro de defunciones se estima en un 5 por ciento para 1975-1980 y en un 7 por ciento para el quinquenio 80-85 (CELADE, 1992). Sin embargo, el subregistro es mayor en las defunciones de menores de un año y como consecuencia de ello, se estima para 1970-1985 una omisión promedio de la tasa de mortalidad infantil de 22 por ciento (Behm, Robles y Primante, 1988). En 1985-1989, la subestimación sería de alrededor del 20 por ciento (Behm y Barquero, 1990).

2. *Censos*

Hasta la fecha se han levantado 9 censos de población, siendo los dos últimos correspondientes a 1973 y 1981 los que incorporan preguntas para medir la mortalidad^{4/}. Aparentemente hubo un deterioro en la calidad de la información de ambos censos, en relación a los de 1950 y 1964, señalando como posibles causas el cambio de tipo de censo (antes de 1973 era de hecho mientras que los dos últimos fueron de derecho), y algunos aspectos de la programación de los mismos (Guatemala, 1983). Respecto al censo de 1973, la omisión censal total fue de aproximadamente 10 por ciento, siendo mayor entre los hombres (Chackiel, 1976). No se tuvo respuestas a las preguntas sobre hijos tenidos e hijos sobrevivientes en sólo un 6.2 por ciento de las mujeres de 20-34 años; sin embargo se encontraron inconsistencias en la proporción de hijos fallecidos declarados por las mismas (Behm y Vargas, 1978). En cuanto al censo de 1981, la omisión total se estima en 14 por ciento, siendo menor en la población femenina (Behm y Vargas, 1984).

^{4/} Para el cálculo de las estimaciones indirectas se utilizó el modelo Oeste de Coale y Demeny (Guatemala, 1987). Este modelo es una colección residual que no muestra desviaciones consecuentes con la media total mundial de estructura de la mortalidad según la edad. Según algunos estudios (Behm y Vargas, 1984; Behm, Robles y Primante, 1988) las probabilidades de muerte en Guatemala tienden a tener un menor peso relativo en el primer año de edad respecto a 1-4 años, que las correspondientes probabilidades de las tablas modelo de Coale y Demeny.

3. Encuestas por muestreo

Las encuestas a nivel nacional realizadas en el país, que permiten estimar la mortalidad: la Encuesta Nacional de Fecundidad, Planificación Familiar y Comunicación 1978 (ENF-78); Encuesta Nacional Socio-Demográfica 1986-1987 (ESD-87); Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil 1987 (DHS-87); y la Encuesta Nacional Socio-Demográfica 1989 (ESD-89).

II. ESTIMACIONES RECOMENDADAS

Para que el usuario, no especializado en las técnicas de estimación, tenga una guía sobre los datos aquí incluídos, a continuación se realiza un breve análisis de las características de las estimaciones y de las tendencias con base en las diversas fuentes. Luego, se seleccionan aquellos valores de $q(1)$ y $q(5)$ que se recomiendan por considerarlos más próximos a la realidad.

Las estimaciones obtenidas muestran un sostenido descenso de la mortalidad, aunque presentan ciertas discrepancias en los niveles, sobre todo, durante la década del 70 (gráficos 1 y 2). Teniendo en cuenta los resultados obtenidos, las deficiencias observadas en las fuentes, además de los valores adoptados a nivel nacional e internacional, se determinaron los indicadores de mortalidad recomendados (cuadro 1 y gráfico 3)^{5/}. Estos indicadores se basan fundamentalmente en las estadísticas vitales, considerando los porcentajes de omisión basados en la comparación de los registros con las estimaciones directas de la ENF-78 y las estimaciones indirectas de las fuentes disponibles, exceptuando los resultados de las encuestas Sociodemográficas (ESD-87 y ESD-89), las cuales arrojan valores de la mortalidad muy elevados.

Respecto a las metas fijadas para el año 2000, para poder cumplirlas Guatemala debería alcanzar una mortalidad infantil y en menores de cinco años de aproximadamente 41 y 60 por mil, respectivamente, valores que de todas maneras continúan siendo elevados. Para el logro de esta meta se requerirán esfuerzos importantes ya que para los últimos diez años, según información disponible, los descensos fueron inferiores al tercio.

^{5/} Estas estimaciones pueden diferir de las publicadas en el *Estado Mundial de la Infancia*, UNICEF; y/o en el *Boletín Demográfico*, CELADE. Esto no significa cuestionar la validez ni de unas ni de otras, pues ellas dependen de las fuentes y criterios adoptados en cada caso.

Cuadro 1
Guatemala: estimaciones recomendadas de la mortalidad infantil
y en menores de cinco años, por períodos quinquenales

Período	Tasa de Mortalidad (por mil)	
	q(1)	q(5)
1960-1965	128	218
1965-1970	116	193
1970-1975	102	162
1975-1980	92	139
1980-1985	79	118
1985-1990	67	99
1990-1995	55 ^{a/}	82 ^{a/}

^{a/} Valores proyectados.

III. DIFERENCIAS SOCIALES DE LA MORTALIDAD EN LA NIÑEZ

Los resultados del cuadro 2, sobre diferencias según características de la madre, deben tomarse con precaución ya que las deficiencias en la información son, en general, mayores cuando ésta se desagrega en subpoblaciones.

Como variable social de interés para estudiar los diferenciales de la mortalidad en los primeros años de vida, además del lugar de residencia y del nivel de instrucción de la madre, se consideró el grupo étnico, ya que éste está ligado a importantes diferencias en el nivel de vida. La población indígena constituye una elevada proporción de la población (40% para 1987) y es predominantemente rural.

Las estimaciones correspondientes al período 1968-1969 se derivaron del censo de 1973^{6/}, y las de 1977-1987 de la DHS-87.

^{6/} A partir de dicho censo se derivó un nivel promedio de la mortalidad en la niñez (Behm y Vargas, 1978). Este se utilizó para estimar la q(1) y la q(5), mediante el modelo Oeste de las tablas de Coale y Demeny.

Cuadro 2
Guatemala: mortalidad infantil y en menores de cinco años según
educación de la madre y lugar de residencia, período 1968-1987

Característica Social	Período	Tasa de mortalidad (por mil)			
		q(1)		q(5)	
		1968-69	1977-87	1968-69	1977-87
Zona de residencia					
Rural		129	84	191	130
Urbano		98	65	141	99
Educación materna					
Sin instrucción		135	81	201	136
1-3 años		102	86	147	119
4-6		72	61	99	79
7-9		51	40 ^{a/}	66	43 ^{a/}
10 y más		24		29	
Grupo étnico					
Indígena		138	76	206	142
No indígena		104	85	151	120

a/ Corresponde a 7 y más años de estudio.

Fuente: Período 1968-1969, Behm H. y Vargas E., *La mortalidad en los primeros años de vida en países de América Latina: Guatemala 1968-1969*, CELADE serie A, No. 1037 (San José, Costa Rica, Centro Latinoamericano de Demografía, 1978). Período 1977-1987, *Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil 1987* (Guatemala, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social; Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá; y Columbia, Maryland, Institute for Resource Development/Westinghouse, 1989), pág. 9, cuadro 2.2.

Las diferencias de la mortalidad para cada una de las variables son marcadas, en especial, si se contrasta las mujeres sin educación o con pocos años de escolaridad, con las que poseen secundaria o más (7 años y más). Cabe señalar que, para el período 1977-1987, la mortalidad infantil de la población no indígena resulta algo mayor que la mortalidad infantil del grupo indígena. Esto no se debería a diferencias reales de la mortalidad, sino a un error

sistemático de declaración de las mujeres indígenas, las cuales tienden a redondear a un año la edad de los hijos al morir, cuando en realidad fallecieron antes de los 12 meses. Dado que el cálculo de la mortalidad infantil excluye, por definición, a los niños que fallecieron habiendo cumplido un año, este redondeo lleva a una subestimación de la tasa en este grupo de mujeres (Guatemala, 1989). Este hecho no afecta la probabilidad de morir antes de los cinco años de vida, la cual muestra una clara sobremortalidad de la población indígena.

En todas las subpoblaciones se observa una tendencia descendente de la mortalidad. Las mayores reducciones resultaron en los grupos menos favorecidos (población rural, mujeres sin instrucción y grupos indígenas), siendo estas de aproximadamente un 32 por ciento para la probabilidad de morir antes de los cinco años de vida. Si bien las brechas se han acortado, las diferencias de la mortalidad entre los diferentes grupos siguen siendo importantes.

IV. CUADROS Y GRAFICOS

Estimaciones de la mortalidad infantil y en menores de cinco años

Directas

Indirectas

FUENTE DE DATOS	Q(1)	Q(5)	Q(1)	Q(5)
Estadísticas Vitales	x			
Censo 1973			x	x
ENF 1978			x	x
Censos 1981			x	x
ESD 1986-1987			x	x
DHS 1987	x	x	x	x
ESD 1989			x	x

Estadísticas Vitales

Año	Mortalidad infantil (por mil)	Año	Mortalidad infantil (por mil)	Año	Mortalidad infantil (por mil)
1960	92	1970	87	1980	66
1961	85	1971	82	1981	64
1962	91	1972	80	1982	64
1963	93	1973	80	1983	66
1964	88	1974	75	1984	55
1965	93	1975	81	1985	56
1966	89	1976	76	1986	57
1967	87	1977	70	1987	56
1968	92	1978	68	1988	51
1969	91	1979	70	1989	45

Fuentes: *Anuario Estadístico 1976, 1978* (Guatemala, Dirección General de Estadística, 1978, 1980), pág. 98, cuadro II-27, y pág. 116, cuadro II-28, respectivamente; *Demographic Yearbook, 1982* (Naciones Unidas, Venta No. E/F.83.XIII.1), pág. 315, cuadro 14; y H.Behm y J. Barquero, *La mortalidad en la niñez en Centroamérica, Panamá y Bélize. Guatemala 1980-1989* (San José, Costa Rica, Centro Latinoamericano de Demografía; Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia; e Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá, 1990), pág. 4, cuadro 1.

* * *

Censo, 26 Marzo - 7 Abril 1973
(estimaciones indirectas, modelo Oeste):

Edad de la mujer	Paridez media	Proporción de hijos fallecidos	Fecha de referencia	Tasa de mortalidad (por mil)	
				q(1)	q(5)
15-19	0.350	0.106	1972.1	103	149
20-24	1.650	0.143	1970.6	116	170
25-29	3.159	0.168	1968.7	122	179
30-34	4.533	0.188	1966.4	127	188
35-39	5.645	0.213	1963.9	134	199
40-44	6.273	0.239	1961.2	140	209
45-49	6.530	0.261	1958.3	141	211

Fuente: *La mortalidad en Guatemala, 1950-1981* (Guatemala, Consejo Nacional de Planificación Económica, Dirección de Planificación Global, Departamento de Población y Empleo, 1983), pág. 209, cuadro 40.

Nota: El total de mujeres y de hijos tenidos está corregido por el número ignorado de sobrevivientes.

Encuesta Nacional de Fecundidad, Planificación Familiar y
Comunicación 1978, Setiembre 1977 - Agosto 1978
(estimaciones indirectas, modelo Oeste):

Edad de la mujer	Paridez media	Proporción de hijos fallecidos	Fecha de referencia	Tasa de mortalidad (por mil)	
				q(1)	q(5)
15-19	0.380	0.110	1976.8	102	147
20-24	1.660	0.110	1975.4	90	128
25-29	3.160	0.150	1973.4	110	160
30-34	4.480	0.150	1971.2	104	150
35-39	5.640	0.190	1968.8	121	178
40-44	6.250	0.220	1966.2	130	193
45-49	6.430	0.230	1963.3	126	185

Fuente: Encuesta Nacional de Fecundidad, Planificación Familiar y Comunicación de Guatemala 1978: Primera parte, Fecundidad y Planificación Familiar (Guatemala, Asociación Pro-Bienestar de la Familia, 1979), págs. 39 y 40, cuadros 7 y 8.

* * *

Censo, 26 Marzo 1981
(estimaciones indirectas, modelo Oeste):

Edad de la mujer	Paridez media	Proporción de hijos fallecidos	Fecha de referencia	Tasa de mortalidad (por mil)	
				q(1)	q(5)
15-19	0.276	0.114	1980.1	117	171
20-24	1.481	0.114	1978.7	96	137
25-29	2.883	0.129	1976.7	96	138
30-34	4.120	0.148	1974.3	102	147
35-39	5.200	0.168	1971.7	108	157
40-44	5.872	0.191	1969.0	114	166
45-49	6.160	0.214	1966.0	117	171

Fuente: Guatemala, Censos Nacionales de 1981. IX Censo de Población (Guatemala, Instituto Nacional de Estadística, 1984), págs. 219-222, 246-249, cuadros 27 y 30.

Encuesta Nacional Socio-Demográfica 1987,
Octubre 1986-Agosto 1987
(estimaciones indirectas, modelo Oeste):

Edad de la mujer	Paridez media	Proporción de hijos fallecidos	Fecha de referencia	Tasa de mortalidad (por mil)	
				q(1)	q(5)
15-19	0.242	0.097	1986.1	100	144
20-24	1.398	0.085	1984.8	74	103
25-29	3.009	0.114	1983.0	88	124
30-34	4.256	0.133	1980.8	94	135
35-39	5.412	0.170	1978.4	111	162
40-44	6.239	0.199	1975.8	120	176
45-49	6.586	0.228	1972.8	125	185

Fuente: Guatemala, *Encuesta Nacional Socio-Demográfica 1986-1987*.
Demografía: Total República, vol. I (Guatemala, Instituto Nacional de Estadística,
 1987), pág. 56, cuadro 16.

* * *

Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil 1987,
Setiembre-Diciembre (estimaciones directas):

Período	Tasa de mortalidad (por mil)	
	q(1)	q(5)
1972-1976	92	150
1977-1981	86	136
1982-1987	73	110

Fuente: *Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil 1987* (Guatemala,
 Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social; Instituto de Nutrición de Centro
 América y Panamá; y Columbia, Maryland, Institute for Resource
 Development/Westinghouse, 1989), pág. 7, cuadro 2.1.

Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil 1987,
Setiembre-Diciembre
(estimaciones indirectas, modelo Oeste):

Edad de la mujer	Paridez media	Proporción de hijos fallecidos	Fecha de referencia	Tasa de mortalidad (por mil)	
				q(1)	q(5)
15-19	0.260	0.077	1986.8	80	113
20-24	1.480	0.095	1985.4	81	114
25-29	3.000	0.127	1983.5	95	136
30-34	4.320	0.132	1981.2	93	132
35-39	5.210	0.148	1978.6	96	138
40-44	5.860	0.155	1975.9	95	135

Fuente: *Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil 1987* (Guatemala, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social; Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá; y Columbia, Maryland, Institute for Resource Development/Westinghouse, 1989), pág. 11, cuadro 2.4.

* * *

Encuesta Nacional Socio-Demográfica 1989, Abril-Julio
(estimaciones indirectas, modelo Oeste):

Edad de la mujer	Paridez media	Proporción de hijos fallecidos	Fecha de referencia	Tasa de mortalidad (por mil)	
				q(1)	q(5)
15-19	0.219	0.075	1988.4	81	114
20-24	1.383	0.075	1987.1	67	91
25-29	2.930	0.099	1985.2	77	107
30-34	4.168	0.127	1982.9	90	128
35-39	5.469	0.153	1980.4	100	144
40-44	6.109	0.195	1977.7	117	171
45-49	6.543	0.208	1974.7	114	167

Fuente: *Encuesta Nacional Socio-Demográfica 1989. Demografía: Total República*, vol. I (Guatemala, Instituto Nacional de Estadística, 1990), pág. 65, cuadro 1.

Gráfico 1
Guatemala: mortalidad infantil
según diversas fuentes

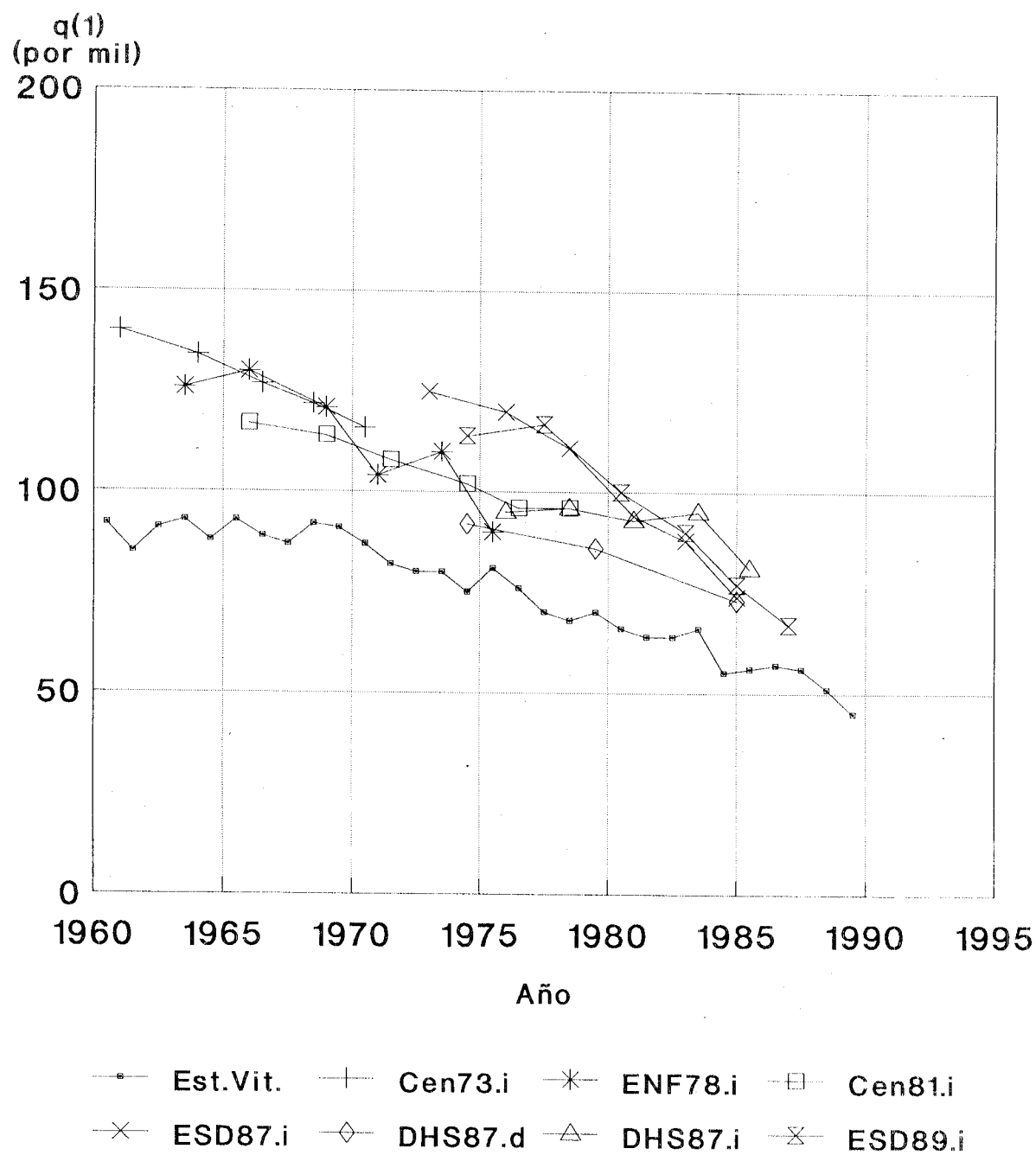


Gráfico 2
Guatemala: mortalidad en menores de
cinco años, según diversas fuentes

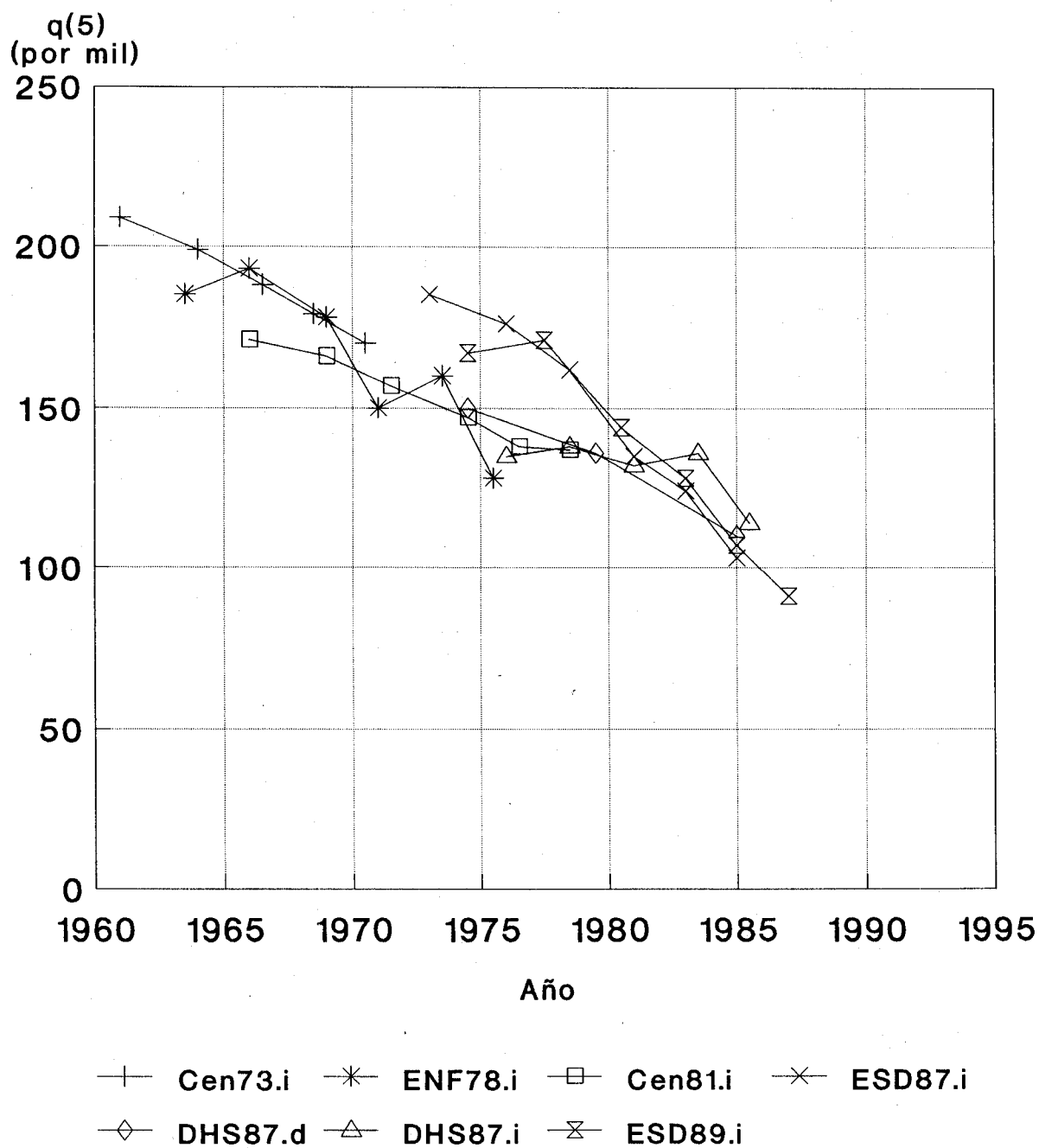
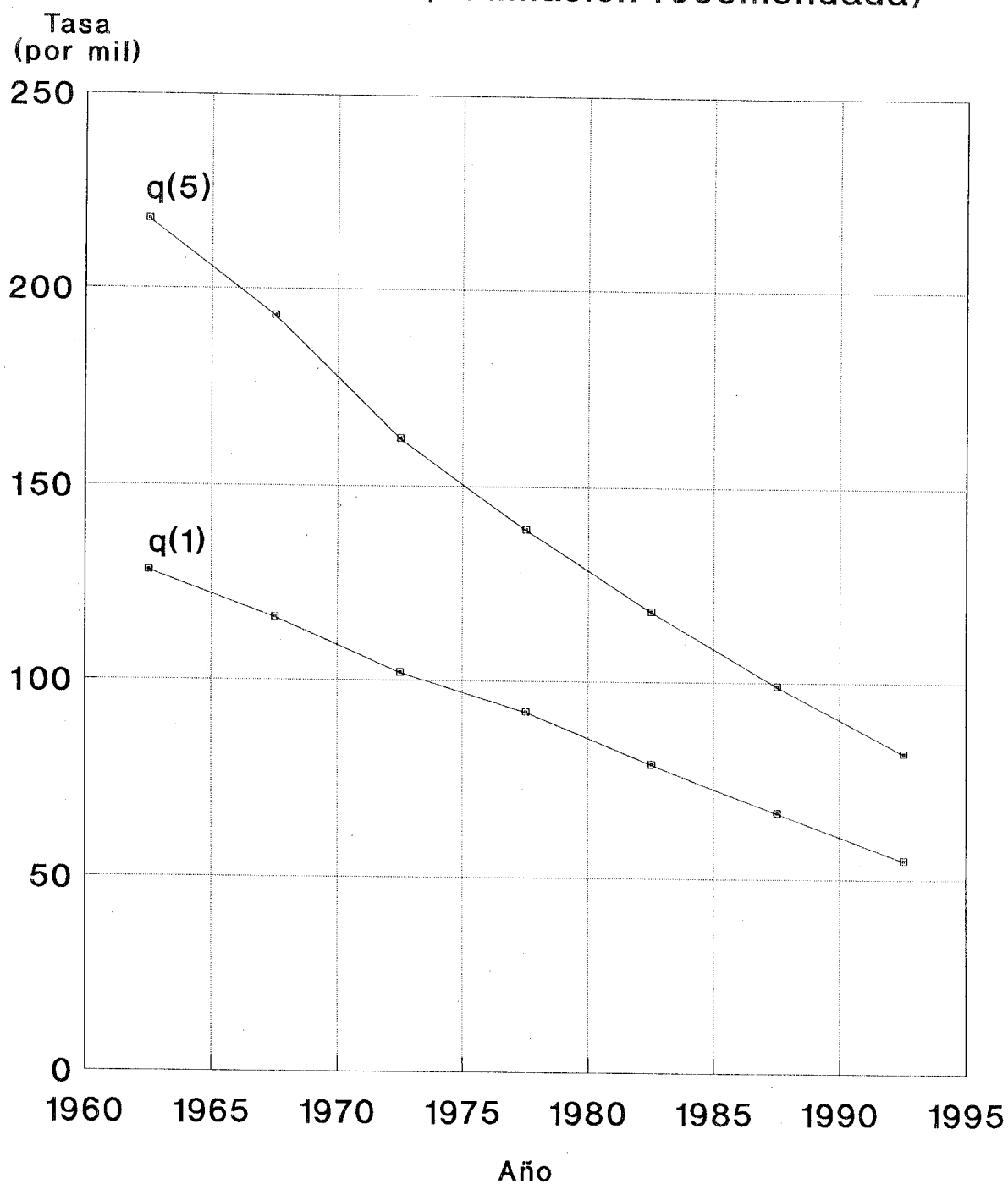


Gráfico 3
Guatemala: mortalidad infantil y en menores de cinco años (estimación recomendada)



Fuente: Cuadro 1

Referencias bibliográficas

- Asociación Pro-Bienestar de la Familia (1979). *Encuesta Nacional de Fecundidad, Planificación Familiar y Comunicación de Guatemala 1978. Primera parte: Fecundidad y Planificación Familiar*. Guatemala.
- Behm H. y Vargas E. (1978). *La mortalidad en los primeros años de vida en países de América Latina: Guatemala 1968-1969*. CELADE serie A, No. 1037. San José, Costa Rica: Centro Latinoamericano de Demografía.
- _____ (1984). *Guatemala: diferencias socioeconómicas de la mortalidad de los menores de dos años 1968-1976*. CELADE serie A, No. 1044. San José, Costa Rica: Centro Latinoamericano de Demografía; Guatemala, Ministerio de Economía, Dirección General de Estadística.
- Behm H., Robles A. y Primante D. (1988). *La mortalidad en la niñez en Centroamérica, Panamá y Belice. Guatemala 1970-1985*. San José, Costa Rica: Centro Latinoamericano de Demografía.
- Behm y J. Barquero. (1990). *La mortalidad en la niñez en Centroamérica, Panamá y Belice. Guatemala 1980-1989*. San José, Costa Rica: Centro Latinoamericano de Demografía; Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia; e Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá.
- Chackiel, Juan (1976). *Guatemala: evaluación del censo de 1973 y proyección de la población por sexo y edad, 1950-2000*. CELADE, serie A, No. 1021. San José, Costa Rica: Centro Latinoamericano de Demografía.
- Centro Latinoamericano de Demografía (1992). *Las Américas, calidad de la información demográfica, tamaño, crecimiento y composición de la población. 1980-2000*. Documento preparado para la Organización Panamericana de la Salud. Inédito.
- Guatemala (1978, 1980). *Anuario Estadístico 1976, 1978*. Guatemala: Dirección General de Estadística.
- _____ (1983). *La mortalidad en Guatemala, 1950-1981*. Guatemala: Consejo Nacional de Planificación Económica, Dirección de Planificación Global, Departamento de Población y Empleo.
- _____ (1984). *Censos Nacionales de 1981. IX Censo de Población*. Guatemala: Instituto Nacional de Estadística.

- _____ (1985). *Guatemala: estimaciones y proyecciones de población, 1950-2025*. Fascículo F./Guat. 1. Guatemala: Dirección General de Estadística; Centro Latinoamericano de Demografía; y Agencia Canadiense para el Desarrollo Internacional.
- _____ (1987). *Encuesta Nacional Socio-Demográfica 1986-1987. Demografía, Total República*, vol. I. Guatemala: Instituto Nacional de Estadística.
- _____ (1990). *Encuesta Nacional Socio-Demográfica 1989. Demografía: Total República*, vol. I. Guatemala: Instituto Nacional de Estadística.
- _____, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social; Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá; Institute for Resource Development/Westinghouse (1989). *Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil 1987*. Guatemala y Columbia, Maryland.
- Naciones Unidas (1984). *Demographic Yearbook, 1982*. Venta No. E/F.83.XIII.1.
- _____ (1990). *Step-by-Step Guide to the Estimation of Child Mortality*. Population Studies No. 107. No. de venta E.89.XIII.9. New York.

Guatemala: mortalidad infantil y en menores de cinco años

