

Mortalidad en la Niñez Una base de datos desde 1960

Chile

**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*

Chile es uno de los países de América Latina que posee un registro de hechos vitales bastante confiable, el cual data de 1885. Evaluaciones del registro de nacimientos muestran para el período en estudio un porcentaje de integridad de aproximadamente un 95 por ciento (Chile, 1992), siendo el problema fundamental el retraso con que se efectúa la inscripción y no su omisión (INECELADE, 1987). En cuanto al registro de defunciones, estudios realizados sobre la calidad de estos datos concluyen que son completos. No obstante, se admite la posibilidad de un cierto porcentaje de omisión en muertes neonatales precoces (Chile, 1992).

Se incluyeron las tasas de mortalidad infantil publicadas oficialmente, las cuales se calcularon con los nacimientos corregidos y las defunciones registradas sin ningún tipo de corrección.

Las estimaciones de las probabilidades de morir antes de los cinco años de vida se derivaron de las tablas de mortalidad basadas en las estadísticas vitales y en los censos de población de 1960, 1970 y 1982. Para el período 1989-1990, los cálculos se efectuaron directamente de las estadísticas vitales, con la corrección de los nacimientos.

2. *Censos*

En el curso del presente siglo Chile ha levantado nueve censos, siendo los más recientes de 1960, 1970, 1982 y 1992. Por incluir las preguntas pertinentes para medir la mortalidad en forma indirecta^{4/}, aquí se consideran los censos de 1970 y 1982; aún no se disponen los resultados del censo de 1992.

3. *Encuestas por muestreo*

No se realizaron en Chile encuestas nacionales pertinentes a este estudio.

^{4/} Para el cálculo de las estimaciones se utilizó el modelo Chileno de las tablas de Naciones Unidas (1983).

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 provenientes de las estadísticas vitales muestran un acentuado descenso en los niveles de mortalidad desde principios del período estudiado (gráficos 1 y 2). Para la estimación de la mortalidad a partir del censo de 1970, si bien se preguntó a todas las mujeres de 15 años y más sobre hijos nacidos vivos e hijos sobrevivientes, sólo se procesó una muestra aleatoria del 5 por ciento extraída de dicho censo. En esta muestra, un 24 por ciento de las mujeres de 20-34 años de edad no registran respuestas completas a esas preguntas y ésto podría ser un motivo por el cual los resultados obtenidos no son del todo coherentes con los provenientes de las estadísticas vitales (Behm y Correa, 1977). Las estimaciones de la mortalidad derivadas del censo de 1982, muestran una tendencia descendente en el tiempo (excluyendo los grupos de edades 15-19 y 20-24), comportamiento acorde a lo que arrojan las estadísticas vitales, pero con cifras algo más bajas.

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos, las deficiencias observadas en las fuentes y las derivadas de los métodos de estimación, además de los valores adoptados a nivel nacional e internacional, se determinaron los indicadores de mortalidad recomendados (cuadro 1 y gráfico 3)^{5/}. Dado que Chile es un país con estadísticas vitales confiables y que los métodos indirectos tienen como propósito establecer únicamente órdenes de magnitud de las estimaciones, las probabilidades de morir seleccionadas se basan fundamentalmente en la primera fuente mencionada.

Respecto a las metas fijadas para el año 2000, para poder cumplirlas Chile debería alcanzar una mortalidad infantil y en menores de cinco años de aproximadamente 11 y 13 por mil, respectivamente. De acuerdo a las estadísticas vitales, la tendencia más reciente muestra una tasa de mortalidad

^{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.

infantil estabilizada en 19 por mil, aunque en los últimos dos años se observa nuevamente una tendencia descendente de la mortalidad. No obstante, para el logro de la meta se requerirán esfuerzos importantes.

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

Período	<u>Tasa de Mortalidad (por mil)</u>	
	q(1)	q(5)
1960-1965	109	135
1965-1970	90	107
1970-1975	70	81
1975-1980	47	55
1980-1985	24	28
1985-1990	18	22
1990-1995	15 ^{a/}	18 ^{a/}

^{a/} Valores proyectados.

III. DIFERENCIAS SOCIALES DE LA MORTALIDAD EN LA NIÑEZ

Los resultados del cuadro 2, sobre diferencias según el nivel de educación de la madre y lugar de residencia, deben tomarse con precaución ya que las deficiencias en la información son, en general, mayores cuando ésta se desagrega en subpoblaciones. No obstante, cabe señalar que las estadísticas vitales arrojan resultados relativamente confiables (Taucher, 1984).

Las estimaciones correspondientes al período 1965-1966 se basan en una muestra aleatoria del censo de población de 1970^{a/}. Para 1990, la mortalidad

^{a/} A partir de dicho censo se derivó un nivel promedio de mortalidad en la niñez (Behm y Correa, 1977). Este se utilizó para estimar la q(1) y la q(5), mediante el modelo Chileno de las tablas de Naciones Unidas.

infantil por grupos sociales se calculó directamente de las estadísticas vitales (Chile, 1992).

Cuadro 2
Chile: mortalidad infantil y en menores de cinco años según educación de la madre y lugar de residencia, 1965-1966 y 1990

Característica Social	Año	Tasa de mortalidad (por mil)					
		q(1)		Dif.	q(5)		Dif.
		65-66	1990		65-66	1990 ^{a/}	
<hr/>							
Educación materna							
Sin instrucción		117	42	-75	146	50	-96
1-3 años		97	25	-72	119	30	-89
4-6		84	24	-60	101	29	-72
7-9		61	17	-44	71	20	-51
10 y más		43	12	-31	49	14	-35
Lugar de residencia							
Rural		106	21	-85	131	26	-105
Urbano		77	16	-61	91	19	-72

a/ Estos valores se calcularon en base a la q(1) por característica social y a la relación entre q(1) y q(5) a nivel nacional, observadas en los registros vitales para 1989-1990 (cuadro página 10).

Fuentes: 1965-1966, Hugo Behm y Mónica Correa, *La mortalidad en los primeros años de vida en países de América Latina: Chile 1965-1966*, CELADE serie A, N° 1030 (San José, Costa Rica, Centro Latinoamericano de Demografía, 1977); 1990, *Anuario de Demografía 1990* (Chile, Instituto Nacional de Estadísticas, Servicio de Registro Civil e Identificación, Ministerio de Salud, 1992).

El nivel de instrucción de la madre muestra diferencias importantes en la mortalidad infantil y en menores de cinco años, para ambos períodos. El más alto riesgo se asocia a las mujeres sin instrucción; en el período 1965-1966 aproximadamente uno de cada nueve niños muere antes de cumplir su primer años de vida y uno de cada siete antes de los cinco años. A medida que la

educación de las mujeres aumenta, el riesgo disminuye sostenidamente, siendo la mortalidad infantil y en menores de cinco años de 43 y 49 por mil, respectivamente, para las mujeres con diez y más años de estudio. Para 1990, si bien las diferencias se mantienen, afortunadamente, los niveles de mortalidad se redujeron notablemente, entre un 65 y un 75 por ciento. En términos absolutos, las reducciones más altas se produjeron en los grupos de mayor riesgo, y por lo tanto se acortaron las brechas entre los grupos más y menos favorecidos. No obstante, las diferencias relativas siguen siendo importantes.

El lugar de residencia muestra, al igual que la educación materna, descensos importantes de la mortalidad temprana (alrededor del 80 por ciento). Si bien la mortalidad de la población urbana es menor que la del área rural, las diferencias son menos marcadas que las observadas según el nivel de instrucción de las mujeres.

IV. CUADROS Y GRAFICOS

Estimaciones de la mortalidad infantil y en menores de cinco años

	<u>Directas</u>		<u>Indirectas</u>	
FUENTE DE DATOS	Q(1)	Q(5)	Q(1)	Q(5)
Estadísticas Vitales	x			
Tablas de Mortalidad	x	x		
Censo 1970			x	x
Censo 1982			x	x

Estadísticas Vitales:

Año	Mortalidad Infantil (por mil)	Año	Mortalidad Infantil (por mil)	Año	Mortalidad Infantil (por mil)
1960	120	1971	74	1982	24
1961	106	1972	73	1983	22
1962	109	1973	66	1984	20
1963	100	1974	65	1985	19
1964	104	1975	58	1986	19
1965	97	1976	57	1987	19
1966	99	1977	50	1988	19
1967	95	1978	40	1989	17
1968	87	1979	38	1990	16
1969	83	1980	33		
1970	82	1981	27		

Fuente: Chile, *Anuario de Demografía 1990* (Santiago, Instituto Nacional de Estadísticas, Servicio de Registro Civil e Identificación, Ministerio de Salud, 1992), pág. 18, cuadro 1.2.2-02.

* * *

Mortalidad infantil y en menores de cinco años
de las tablas de mortalidad nacionales:

Período	<u>Tasa de mortalidad (por mil)</u>	
	q(1)	q(5)
1960-1961	117	145
1969-1970	82	96
1980-1985	24	28
1989-1990	17	20

Fuentes: José M. Pujol y Odette Tacla, *Chile: Tablas abreviadas de mortalidad, 1952-1953 y 1960-1961*, CELADE serie C, No. 11 (Santiago, Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE), 1965), pág. 34, cuadro 16; J. M. Pujol, *Chile: Tablas abreviadas de mortalidad a nivel nacional y regional, 1969-1970*, CELADE serie A, No. 141 (Santiago, CELADE, 1976), pág. 35, cuadro 7; *Chile: Proyecciones de población por sexo y edad, total país 1950-2025*, Fasc.F/CHI. 1 (Santiago, Instituto Nacional de Estadísticas; y CELADE, 1988), págs. 83, 84, cuadros 7, 8; y Chile, *Anuario de Demografía 1989 y 1990* (Santiago, Instituto Nacional de Estadísticas, Servicio de Registro Civil e Identificación, Ministerio de Salud, 1989 y 1992).

Censo, 22 Abril 1970
(estimaciones indirectas, modelo Chileno):

Edad de la mujer	Paridez Media	Proporción de hijos fallecidos	Fecha de referencia	Tasa de Mortalidad (por mil)	
				q(1)	q(5)
15-19	0.112	0.077	1969.0	83	100
20-24	0.860	0.086	1968.0	87	106
25-29	2.589	0.090	1966.8	83	100
30-34	3.683	0.104	1965.2	88	106

Fuente: Hugo Behm y Mónica Correa, *La mortalidad en los primeros años de vida en países de América Latina: Chile 1965-1966*, CELADE, serie A, N° 1030 (San José, Costa Rica, Centro Latinoamericano de Demografía, 1977), pág. 48.

* * *

Censo, 21 Abril 1982
(estimaciones indirectas, modelo Chileno):

Edad de la mujer	Paridez Media	Proporción de hijos fallecidos	Fecha de referencia	Tasa de Mortalidad (por mil)	
				q(1)	q(5)
15-19	0.131	0.070	1981.0	77	92
20-24	0.748	0.049	1979.8	49	56
25-29	1.570	0.049	1978.1	46	52
30-34	2.373	0.056	1975.9	49	57
35-39	3.022	0.068	1973.5	57	66
40-44	3.667	0.085	1970.7	67	78
45-49	4.123	0.096	1967.2	71	84

Fuente: Rubén De Icaza y José M. Guzmán, *Chile: Estimaciones de la mortalidad infantil mediante la aplicación de la técnica de Coale-Trussell* (Santiago, Chile, Centro Latinoamericano de Demografía, 1985), pág. 9, cuadro 6.

Gráfico 1
Chile: mortalidad infantil
según diversas fuentes

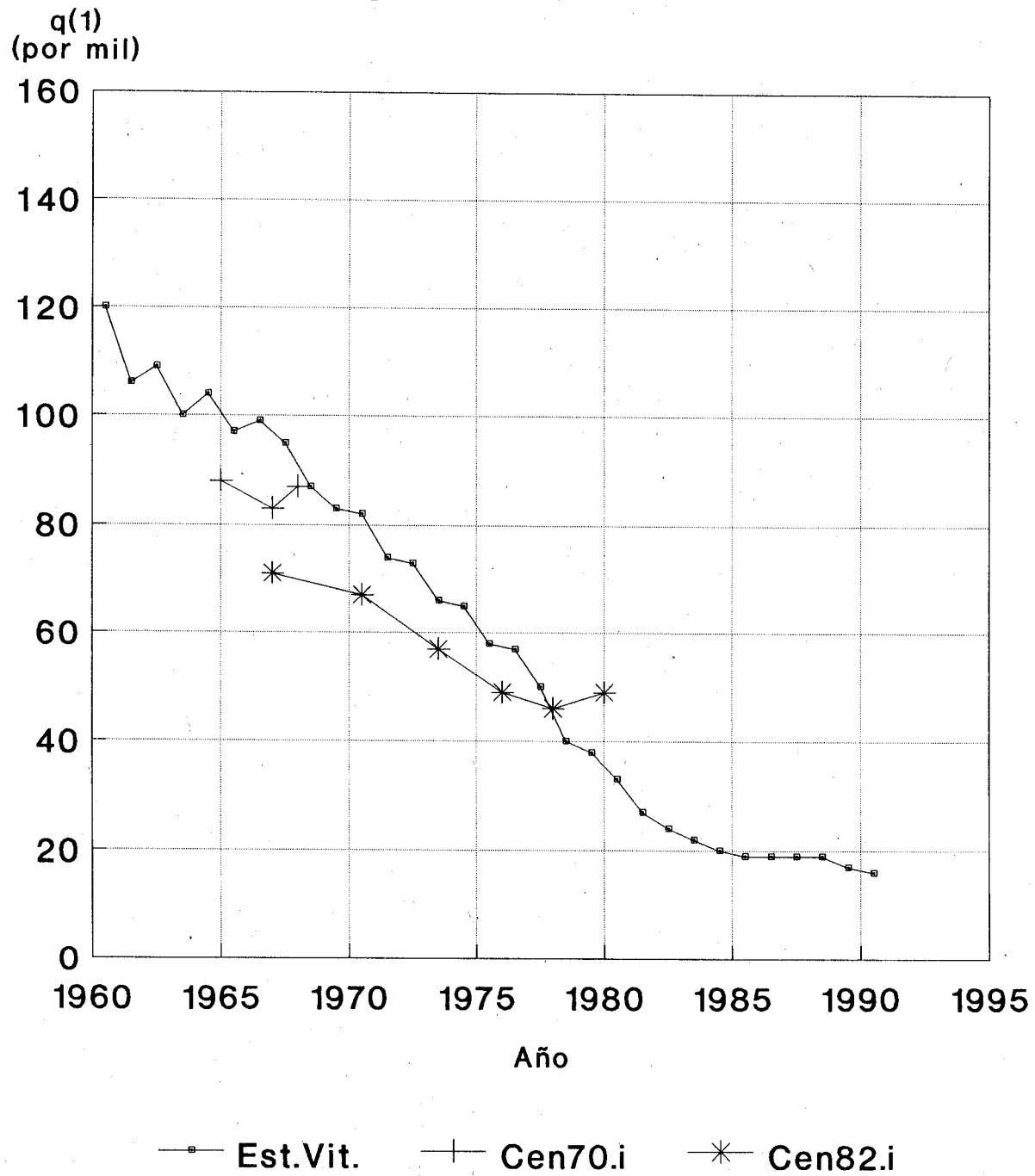


Gráfico 2
Chile: mortalidad en menores de cinco años, según diversas fuentes

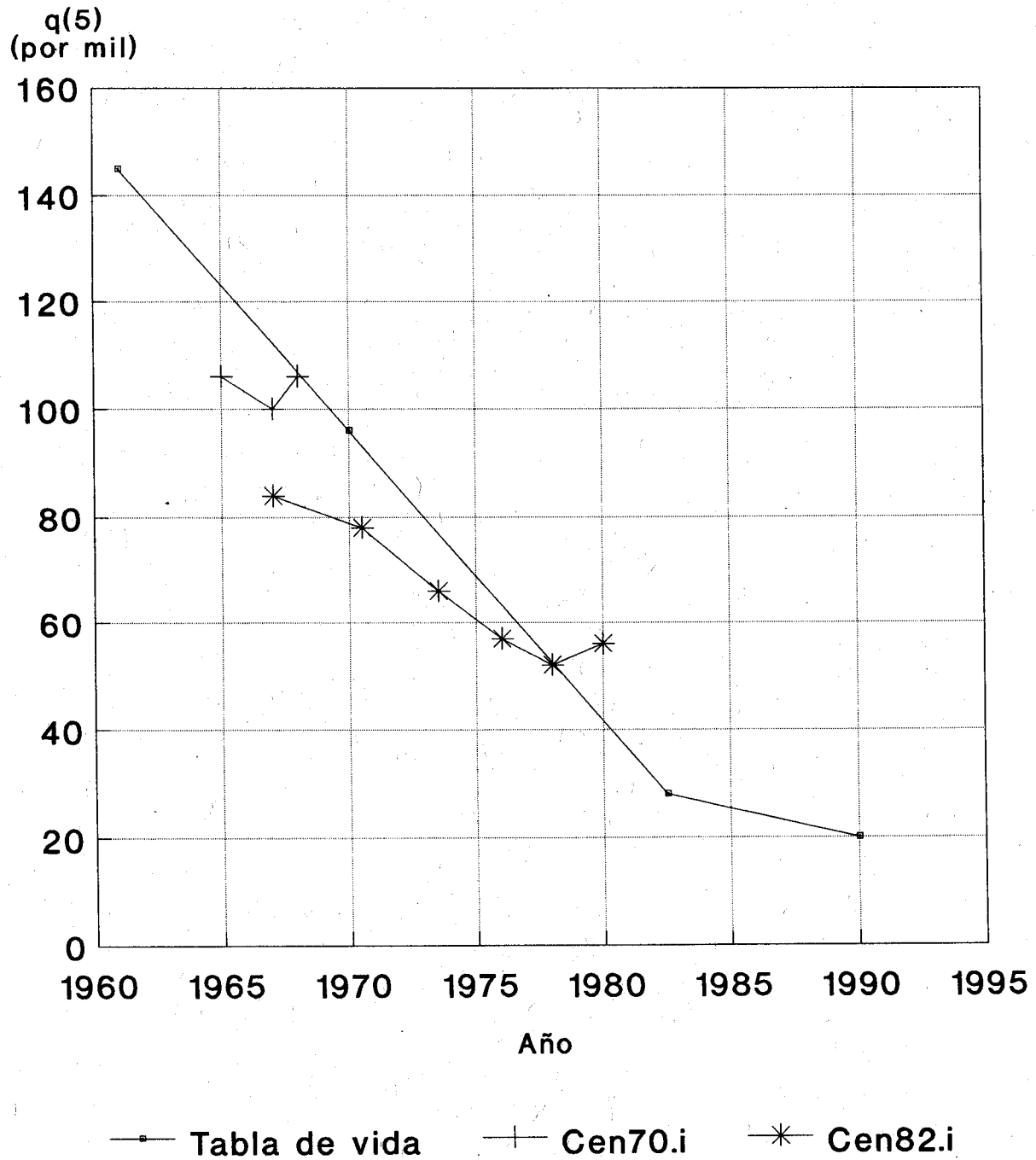
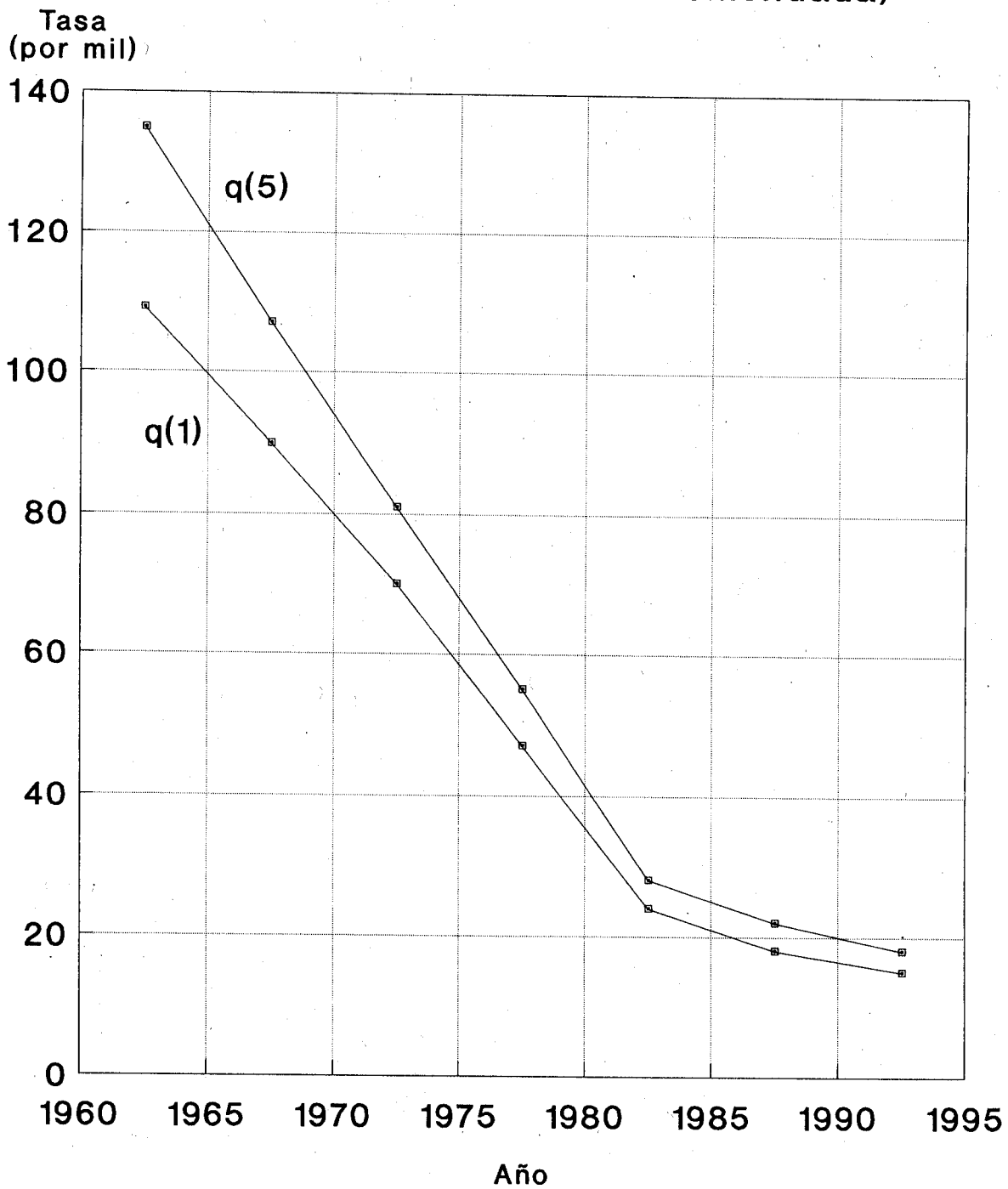


Gráfico 3
Chile: mortalidad infantil y en menores de cinco años (estimación recomendada)



Fuente: Cuadro 1

Referencias bibliográficas

Behm, H.; Correa M. (1977). *La mortalidad en los primeros años de vida en países de América Latina, Chile 1965-1966*. San José, Costa Rica: Centro Latinoamericano de Demografía.

Chile (1989 y 1992). *Anuario de Demografía 1989 y 1990*. Santiago: Instituto Nacional de Estadística; Servicio de Registro Civil e Identificación; y Ministerio de Salud.

_____, Instituto Nacional de Estadísticas; y Centro Latinoamericano de Demografía (1987). *Chile: Proyecciones de población por sexo y edad, total país 1950-2025*. Fascículo F/CHI. 1. Santiago.

_____, (1988). *Chile: Proyecciones de población por sexo y edad, total país 1950-2025*. Fascículo F/CHI. 1. Santiago.

Icaza, R. y Guzmán José M. (1985). *Chile: estimaciones de la mortalidad infantil mediante la aplicación de la técnica de Coale-Trussell*. Santiago, Chile: Centro Latinoamericano de Demografía.

Naciones Unidas (1983). *Tablas modelo de mortalidad para países en desarrollo*. No. de venta: S.81.XIII.7.

_____, (1990). *Step-by-Step Guide to the Estimation of Child Mortality*. Population Studies No. 107. No. de venta E.89.XIII.9. New York.

Pujol, José M. (1976). *Chile: Tablas abreviadas de mortalidad a nivel nacional y regional, 1969-1970*. CELADE serie A, No. 141. Santiago, Chile: Centro Latinoamericano de Demografía.

Pujol José M. y Tacla, Odette (1965). *Chile: Tablas abreviadas de mortalidad, 1952-1953 y 1960-1961*. CELADE serie C, No. 11. Santiago, Chile: Centro Latinoamericano de Demografía.

Taucher, Erica (1984). *Mortalidad infantil en Chile*. Santiago, Chile: Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos.

Chile: mortalidad infantil y en menores de cinco años

