

9 MAY 1966

A.37

ceja de

distribución restringida

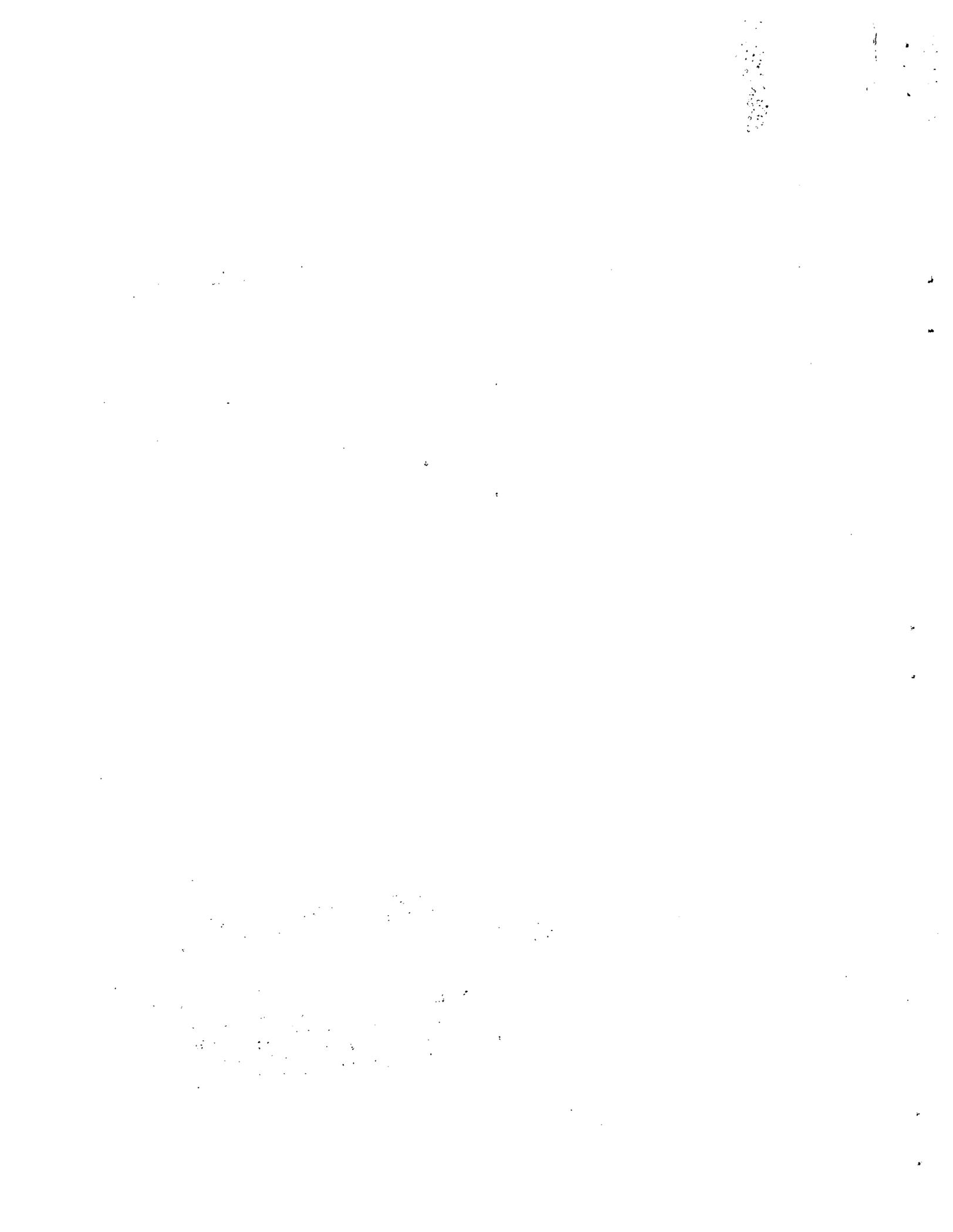
prof. jorge l. somoza

LA MORTALIDAD DE LA REPUBLICA ARGENTINA  
SEGUN TABLAS DE VIDA DE 1914,  
1946-48 Y 1959-61

2368

Serie A, n° 37

ESTE TRABAJO ESTÁ SUJETO A MODIFICACIONES.  
SE REPRODUCE PARA CONSULTA EXCLUSIVA DEL  
PERSONAL DOCENTE Y ESTUDIANTES DEL  
CENTRO LATINOAMERICANO DE DEMOGRAFÍA.



## I N D I C E

	<u>Página</u>
Introducción.....	1
Cap. I La calidad de la información básica.....	3
Las tablas de vida que se consideran.....	5
Cap. II Examen de índices de mortalidad seleccionados.....	9
Esperanza de vida al nacer.....	10
Mortalidad infantil.....	13
Mortalidad en el tramo de vida 1-15.....	13
Mortalidad en el tramo de vida 15-65.....	14
Mortalidad en edades superiores a los 65 años.....	15
Cap. III Conclusiones.....	17
Anexo.....	19
Notas Bibliográficas.....	23

### INDICE DE CUADROS Y TABLAS

Cuadro	1 República Argentina y Estados Unidos. Esperanza de vida al nacer, por sexo, entre 1900 y 1960.....	10
	2 República Argentina y Estados Unidos. Probabilidades de morir en tramos de vida seleccionados, por sexo, según tablas de mortalidad del período 1900-1960.....	12
	3 República Argentina y Estados Unidos. Esperanza de vida a los 65 años, por sexo, entre 1900 y 1960.....	15
Tabla	A Función $l_x$ de las tablas de vida de 1914, 1946-48 y 1959-61 por sexo.....	20
	B Función $e_x^0$ de las tablas de vida de 1914, 1946-48 y 1959-1961 por sexo.....	21
Gráfico	1 República Argentina y Estados Unidos. Sexo Masculino, Esperanza de vida al nacer. Período 1900-1960.....	22
	2 República Argentina y Estados Unidos. Sexo masculino, Probabilidades de morir en el primer año de vida. Período 1900-1960.....	22



## INTRODUCCION

1. Nos proponemos en este documento examinar la evolución del nivel de la mortalidad de la República Argentina, tal como surge de tablas de vida elaboradas para diferentes épocas, y comparar esa variación, así como también el nivel alcanzado en 1960, con la mortalidad de los Estados Unidos. Se toman los índices de este país, como elementos de comparación, porque ellos son representativos de una situación en la que prevalece un nivel sanitario satisfactorio, resultado de un sostenido descenso de la mortalidad.
2. Una tabla de vida de un período dado es un documento histórico en el que se refleja, no sólo el nivel sanitario de la población sino también, indirectamente, su nivel de vida en general. Interesante sería disponer de tablas de vida desde la época del primer censo nacional de población (1869) o, por lo menos, del segundo (1895). Desgraciadamente tales tablas no se han elaborado; seguramente por falta de información apropiada relativa a las defunciones. Es también lamentable que la serie de censos nacionales de población, en lo que va del siglo, se limite a tres, los levantados en 1914, 1947 y 1960. Sólo en ocasión de un censo, que permite conocer la estructura por edades de la población, es viable elaborar una tabla de vida de calidad razonable en un país como la Argentina, muy afectado por movimientos migratorios internacionales, de cuya composición por edades se carece casi totalmente de información. Por fuerza, por lo tanto, el análisis se limitará a tablas de vida elaboradas a partir de los datos de los últimos tres censos.
3. La construcción de una tabla de vida es uno de los estudios más elementales que puede hacerse de la mortalidad de un país y es por esta razón que se ha dado a esta tarea un orden preferente de atención en el programa de estudios de la población argentina acordado entre el Consejo Nacional de Desarrollo (CONADE) y el Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE), de las Naciones Unidas. Ese programa contempla la realización de investigaciones demográficas en diversos campos y tiene una duración prevista de cinco años, a partir de principios de 1964. Las tablas de vida de 1946-48 y 1959-61, que se consideran en este documento, son resultados de ese programa.

4. Al limitarnos a considerar únicamente tablas de vida a nivel nacional, aunque parezca casi innecesario señalarlo, obtendremos sólo una imagen muy general de la mortalidad del país. Quedan al margen de este documento estudios de mortalidad por áreas (regiones o provincias), análisis de las causas de muerte, investigaciones acerca de mortalidad diferencial por ocupaciones o clases sociales, para mencionar algunos no más, de los muchos temas que interesaría indagar en un estudio completo de la mortalidad argentina. Es de desear que el esfuerzo iniciado por el CONADE se extienda a otros organismos nacionales, especialmente las universidades, y que asuntos como los mencionados reciban la atención que merecen.

5. El documento comprende tres capítulos. En el primero se hacen algunas consideraciones acerca de la calidad de la información básica utilizada en la construcción de las tablas que se analizan y se dan algunas informaciones particulares sobre las mismas. Se mencionan, además, las tablas de vida de los Estados Unidos que se emplearán en la comparación con las argentinas. En el capítulo segundo, se definen los índices que se utilizan en el análisis tanto de la mortalidad general, como de la correspondiente a cuatro tramos de vida seleccionados. Cada uno de estos índices es examinado luego, analizando el valor que toma según la tabla argentina más reciente, su evolución a través del tiempo y su nivel frente al índice análogo correspondiente a tablas de vida de Estados Unidos. En el capítulo tercero, finalmente, se resumen brevemente las más importantes conclusiones que surgen del análisis realizado en el capítulo anterior.

## Capítulo I

### La calidad de la información básica

1. Antes de pasar a estudiar diferentes índices de mortalidad derivados de las tablas de vida es conveniente examinar, aunque sea sólo en forma muy breve, la calidad de la información estadística básica sobre la que se apoya la elaboración de esas tablas.
2. Es sabido que una tabla de mortalidad de población se deriva generalmente (tal es el caso de las tablas argentinas que se examinan en este documento) de un censo de población y de datos acerca de defunciones proporcionados por los registros civiles. Cabe, por lo tanto, preguntar qué confianza merecen los censos levantados en la Argentina en 1914, 1947 y 1960, por una parte, y qué grado de cabalidad tienen las estadísticas vitales de esas mismas épocas, por la otra.
3. Con respecto a la cabalidad de los censos, es decir la medida en que enumeraron íntegramente a toda la población, no se tienen índices directos. En ninguno de los tres mencionados se efectuó una operación encaminada a determinar la omisión incurrida en la enumeración censal. Por medios indirectos, que procuran establecer la posible omisión en el censo cotejando el número de personas estimadas a diferentes edades (derivado de estadísticas de nacimientos, defunciones o de otro censo independiente del que se considera) con el número de personas enumeradas en el censo investigado, se ha podido concluir que no hay aparentemente omisiones de importancia en el que se levantó en 1947. El tomado en 1960, en cambio, muestra muy serias deficiencias frente a los valores estimados: existe la firme opinión entre los que han realizado estos estudios <sup>1/</sup> <sup>2/</sup> de que este censo omitió una proporción relativamente elevada de personas. En la elaboración de la tabla de vida de 1959-61 por esa razón, se prefirió reemplazar las cifras de población dadas por el censo de 1960, por valores estimados a partir de los datos proporcionados por el de 1947, en lo que respecta a personas de más de 13 años en 1960. El número de individuos de los grupos de edad más jóvenes, nacidos después de 1947, se estimó sobre la base de datos de nacimientos y defunciones registrados entre 1947 y 1960. Tales estimaciones superan ampliamente los valores dados por el censo y la diferencia se atribuye, como queda dicho, a omisión censal. <sup>2/</sup>
4. Un censo puede tener muchos otros errores, aparte del de omisión, que dificultan la construcción de una tabla de vida: por ejemplo, duplicación en la enumeración de personas, mala declaración de edad, falta de declaración de edad. Todos estos,

sin embargo, pesan mucho menos en la práctica que el error de omisión y, salvo el de duplicación, pueden ser corregidos habitualmente mediante procedimientos técnicos eficaces.

5. Los datos acerca de nacimientos que se utilizaron para estimar la población en edades jóvenes, tanto en la construcción de las tablas de 1946-48, como en las de 1959-61, merecen también reservas. Es relativamente fácil demostrar que existe una sistemática omisión en los registros de estos hechos, aunque también es cierto que tal defecto tiende aparentemente a disminuir con el tiempo.<sup>3/ 4/</sup> En la construcción de las tablas de 1946-48 se supuso que los registros de nacimientos entre 1942 y 1948 estaban afectados por una omisión diferencial, con respecto al de las muertes, del orden de 3.4 por ciento;<sup>5/</sup> en la elaboración de las tablas del período 1959-61, la hipótesis fue de un 2.5 por ciento y se aplicó a los nacimientos ocurridos en una época posterior.<sup>2/</sup> Estas estimaciones de los porcentajes de omisión en los registros de nacimientos se apoyan en estudios indirectos, no son los resultados de operaciones de campo dirigidas a determinarlos en forma directa. Cabe, por lo tanto, advertir que los valores corregidos no son exactos, sino sólo aproximados.

6. Finalmente, los datos acerca de las muertes registradas han sido tomados en todas las tablas que se analizan tal como son dados por los registros, sin corrección alguna, a pesar de que hay claros indicios de omisión de defunciones en algunas provincias.<sup>3/ 4/ 5/</sup> No se contó con medios apropiados para corregir estas deficiencias.

7. En la elaboración de todas las tablas de vida que se comentan se ha hecho tácita o expresamente el supuesto de que las omisiones de los registros de muertes se compensan con las que afectan a los censos. No tiene este supuesto su fundamento en pruebas concretas, pero es razonable. Tal compensación, sin duda, no se produce en forma exacta en la población total y, menos aún, en cada grupo de edades (como en definitiva se admite en la construcción de las tablas de vida). Cabe esperar, sin embargo, que el efecto resultante en las tasas de mortalidad, de la omisión de muertes, por una parte, y de población, por la otra, no tenga mayor relevancia a nivel nacional. Si se tratara de construir una tabla de mortalidad a escala provincial, o regional, tal supuesto seguramente tendría menor validez.

8. Puede resumirse lo anterior diciendo que en la elaboración de las tablas de vida que se examinan se han aceptado los datos estadísticos proporcionados por los registros de muertes, sin corrección alguna. La información acerca de nacimientos, que se emplea en la construcción de las tablas de 1946-48 y 1959-61 para estimar el número de personas de las primeras edades, ha sido modificada a fin de remediar una omisión que se pone claramente de manifiesto. Al hacer tal ajuste se ha procurado conciliar los datos provenientes de diversas fuentes: registros de nacimientos, de muertes y censos de población. En relación con los censos, se han aceptado, sin mayores ajustes, los de 1914 y 1947. Se han modificado substancialmente los datos resultantes del levantado en 1960, por considerarlos muy defectuosos.

9. Tales ajustes a las cifras básicas (o la falta de ajuste a esas cifras) repercuten en los valores de las tablas de vida resultantes. Al analizar estos últimos deberá tenerse presente que pueden estar afectados por errores, especialmente por las omisiones comentadas de registros o censos; que la mortalidad puede acaso haberse subestimado (por una mayor omisión en los registros que en los censos) o exagerado (por un error de sentido opuesto).

10. Creemos que las tablas que se presentan, pese a las limitaciones apuntadas en relación con la calidad de los datos básicos, pueden tomarse como indicadores razonablemente exactos, de la mortalidad en la Argentina en diversas épocas. Hemos creído oportuno, sin embargo, llamar la atención sobre las deficiencias más notables de los registros y censos, a fin de evitar que se otorgue a los índices derivados de las tablas una precisión que no tienen.

#### Las tablas de vida que se consideran

11. Como queda dicho anteriormente, las tablas de mortalidad de la Argentina que se analizan en este documento son las que fueron elaboradas, para cada sexo, en ocasión de los últimos censos de población: las de 1914, las de 1946-48 y las de 1959-61.

12. Las primeras, construidas por el actuario Enrique R. Kern, <sup>1/</sup> en el Instituto de Biometría, de la Facultad de Ciencias Económicas, de la Universidad Nacional de Buenos Aires, utilizan información sobre el número de defunciones registradas en 1914 y los datos proporcionados por el censo nacional de población levantado ese mismo año. Se ha señalado ya que en la construcción de estas tablas no se corrigieron los datos estadísticos básicos a fin de salvar posibles omisiones, aunque

sí fueron esos datos ajustados para asegurar la regularidad de las funciones de la tabla. En este caso, las tablas de mortalidad son "completas", en el sentido que presentan valores tabulados para cada edad, expresada en años enteros.

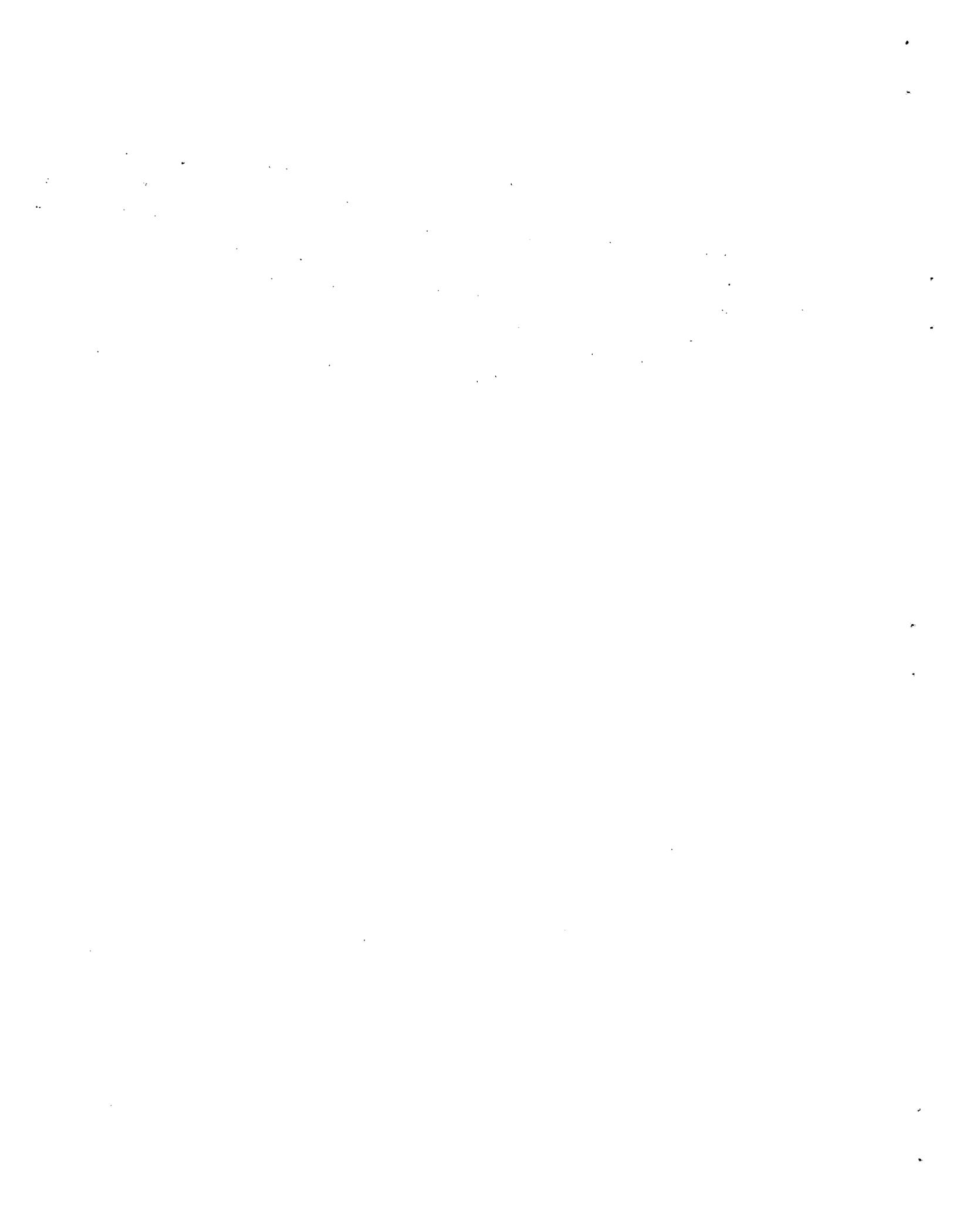
13. Las tablas elaboradas con información censal de 1947 y 1960 fueron preparadas por la Srta. Zulma Camisa <sup>5/</sup> <sub>2/</sub> dentro del programa de estudios demográficos CONADE-CELADE. En estos casos (especialmente en el de las tablas de 1959-61) se efectuaron ajustes a la información básica para salvar presuntas omisiones en el registro de nacimientos y en el censo de 1960. Las tablas reflejan la mortalidad de los períodos 1946-48 y 1959-61. Se consideraron, en cada caso, tres años de defunciones ocurridas alrededor de la fecha del censo de población. Las tablas son "abreviadas", es decir, presentan las funciones tabuladas para edades separadas entre sí por intervalos de cinco años. Hasta la edad de cinco años, sin embargo, se dan valores a intervalos de un año.

14. A fin de formarse una idea cabal acerca de las tablas, de la información estadística que les sirvió de base y de los procedimientos aplicados en su elaboración el lector deberá consultar los informes técnicos preparados por sus autores. En el anexo de este documento se presentan tabuladas dos funciones seleccionadas de las tablas. En la tabla A se reproduce la función  $l_x$ , que da el número de sobrevivientes a la edad exacta  $x$  de 100 000 nacidos vivos sujetos a la mortalidad de cada una de las 6 tablas que se estudian (3 para cada sexo). En la tabla B, aparecen los valores de la esperanza de vida a edades seleccionadas, es decir el promedio de años de vida que correspondería a cada componente de un conjunto de sobrevivientes a la edad exacta  $x$ , si el tiempo de vida esperado para el grupo en total, según la tabla, fuera distribuido uniformemente entre sus integrantes.

15. Se ha dicho antes que algunos índices extraídos de las tablas de vida argentinas se cotejan con sus similares en un conjunto de tablas de los Estados Unidos. Estas comprenden 14 tablas, 7 para cada sexo, que corresponden a épocas que van desde 1900-02, las primeras, hasta 1960, las más recientes. Las tablas de 1900-02 y 1909-11 fueron elaboradas con información relativa a sólo 10 estados de la Unión, las de 1919-21 reflejan la experiencia de mortalidad de 34 estados. Las siguientes es decir las de 1929-31, 1939-41, 1949-51 y 1960, comprenden a toda la población del país, <sup>8/</sup> <sub>9/</sub> 10/.

16. Hay varias razones para haber elegido Estados Unidos como país con el cual

comparar la mortalidad argentina. Aparte de lo dicho anteriormente, en el sentido de que se trata de un país con un buen nivel sanitario, en el que la mortalidad ha venido descendiendo persistentemente desde hace muchos años a lo que puede agregarse: en el que la información estadística es fehaciente, es también interesante cotejar sus índices de mortalidad con los de la Argentina, porque muestran, en un primer examen, interesantes similitudes. Ya ha sido señalada la analogía de la mortalidad argentina de 1946-48 con la de Estados Unidos de 1939-41.<sup>11/</sup> Posteriormente se ha comprobado similitud entre los índices de mortalidad argentinos de 1959-61 y los norteamericanos de 1950.<sup>12/</sup>



## Capítulo III

### Examen de índices de mortalidad seleccionados

1. Los índices de mortalidad que se analizan, derivados de cada tabla de vida, se han seleccionado con criterio restrictivo, a fin de mantener la extensión del documento dentro de límites apropiados.
2. Se examina, en primer lugar, la esperanza de vida al nacer, o vida media, que constituye un índice de mortalidad general, esto es, mide la mortalidad global, no por edades. Representa el promedio de años de vida que correspondería a cada componente de una generación de recién nacidos si el tiempo que se espera que viva toda la generación, con arreglo a la tabla de mortalidad, se repartiera por igual entre todos sus componentes.
3. A continuación se consideran índices de mortalidad relativos a tres tramos de vida seleccionados: 0-1, 1-15 y 15-65. El índice es, en los tres casos, la probabilidad de morir dentro de uno de esos intervalos de vida, que tiene una persona que cumple la edad correspondiente al límite inferior. Así, en el primer caso, es la probabilidad de morir dentro del primer año que tiene un recién nacido; en el segundo, la de fallecer entre las edades 1 y 15 años que corresponde a un niño en el momento de cumplir un año de edad, y en el tercer caso, la de morir entre los 15 y 65 años de un muchacho que llega con vida a la edad de 15 años.
4. El índice que se emplea para medir la mortalidad de personas de más de 65 años, el último tramo de vida que se analiza, es la esperanza de vida a esa edad, esto es, el promedio de años de vida que correspondería a cada componente de un grupo de personas que cumple la edad 65, si el tiempo total que se espera que viva el grupo, conforme con la tabla de mortalidad, se repartiera uniformemente entre todos sus integrantes.
5. Sabido es que la mortalidad es superior entre los hombres que entre las mujeres. Es esta una característica que se manifiesta en todas las poblaciones que han superado un nivel sanitario primitivo. Es, por lo tanto, pertinente estudiar los índices de mortalidad separadamente para cada sexo. Es esto lo que se hace en este documento, señalando además, cuando los índices lo sugieren, las diferencias más notables entre la mortalidad de hombres y mujeres.

6. La mayor mortalidad masculina, en las primeras edades principalmente, se debe a razones de origen biológico. En las edades adultas y más avanzadas cabe suponer que obedece también, y en mayor medida, a las diferentes formas de vida de las personas de uno y otro sexo <sup>13/</sup>

Esperanza de vida al nacer

7. En el cuadro 1 aparecen los valores que toma la esperanza de vida al nacer, para cada sexo, en las tablas de vida que se examinan. Se presenta también allí un análisis de la variación de este índice a través del tiempo.

Cuadro 1

REPUBLICA ARGENTINA Y ESTADOS UNIDOS. ESPERANZA DE VIDA AL NACER, POR SEXO, ENTRE 1900 y 1960

Epoca de la tabla	Intervalo entre tablas	Amplitud intervalo	Hombres			Mujeres		
			Esperanza de vida al nacer	Aumento por inter- valo	por año	Esperanza de vida al nacer	Aumento por inter- valo	por año
(en años)								
<u>República Argentina</u>								
1914	1914-1947	33	46.93	11.75	0.356	48.86	14.09	0.427
1946-48	1947-1960	13	58.68	4.45	0.342	62.95	5.92	0.455
1959-61			63.13			68.87		
<u>Estados Unidos</u>								
1900-02	1901-1910	9	47.88	1.98	0.220	50.70	2.54	0.28
1900-11	1910-1920	10	49.86	5.64	0.564	53.24	4.16	0.41
1919-21	1920-1930	10	55.50	2.21	0.221	57.40	3.59	0.35
1929-31	1930-1940	10	57.71	3.89	0.389	60.99	4.90	0.49
1939-41	1940-1950	10	61.60	3.87	0.387	65.89	5.07	0.50
1949-51	1950-1960	10	65.47	1.11	0.111	70.96	2.19	0.21
1960			66.58			73.15		

8. En la Argentina, alrededor de 1960, la vida media era, según las tablas analizadas, de 63.13 años para los hombres y 68.87 para las mujeres. Puede estimarse que el valor para el total de la población, hombres y mujeres, era de unos 66 años. Estas cifras indican un nivel de mortalidad relativamente bajo.

9. Puede observarse que el descenso de la mortalidad ha mantenido un ritmo sostenido desde 1914, fecha desde la cual se hace el análisis. En razón de que para este largo período, de 46 años, sólo se cuenta con tres tablas de vida, quedan ocultos seguramente cambios en la intensidad de la baja, que se deben haber producido en diferentes períodos. Así, por ejemplo, se tienen indicios <sup>12/</sup> de que el descenso experimentado en el período intercensal más reciente, 1947-60, tuvo características muy diferentes: en su primera parte (1947-55) la disminución fue mucho más pronunciada, que en su tramo final (1955-60), durante el cual el descenso fue muy lento, casi inexistente.

10. La diferencia entre los valores de la esperanza de vida al nacer de hombres y mujeres ha aumentado con el tiempo. Era de menos de dos años en 1914; resulta superior a cinco en 1960. Tendencias similares se observan en otros países en los que también la mortalidad ha descendido a niveles relativamente bajos.

11. Es interesante comparar la vida media argentina de 1960 con la que corresponde a los Estados Unidos, lo que se puede hacer observando nuevamente el cuadro 1. Como se ha señalado antes, el nivel sanitario de los Estados Unidos es representativo de la situación de los países económica y socialmente más adelantados. No es, sin embargo, el más bajo alcanzado en la actualidad. La esperanza de vida al nacer era, en 1960, de 66.58 años para los hombres, de 73.15 para las mujeres. Los índices argentinos están por debajo de éstos; corresponden aproximadamente a los que tenía Estados Unidos hace unos 13 años.

12. El descenso de la mortalidad en este país, gracias a la mayor abundancia de información que en el caso argentino, puede estudiarse con mayor detalle y presenta, por esa misma razón posiblemente, cambios importantes según las épocas. El gráfico 1 da una imagen clara de la evolución de la vida media en ambos países, en el caso de los hombres. Los índices femeninos presentan tendencias similares, por lo que se ha creído innecesario representarlos en el gráfico. A pesar de las diferencias en el nivel de la mortalidad de uno y otro país, es interesante destacar

la analogía que se advierte, en general, en la marcha del índice con el tiempo; la esperanza de vida al nacer ha venido creciendo a un ritmo aproximadamente similar en uno y otro caso.

13. En los Estados Unidos la más reciente información dispnible pone de relieve que se está produciendo un estancamiento en el aumento de la vida media. Hemos dicho que en la Argentina hay también indicios de que recientemente poco o nada se ha incrementado el valor de este índice, pese a que aquí el nivel de mortalidad es aun bastante superior al de los Estados Unidos y, consecuentemente, cabría esperar que se mantuviera aún por un tiempo, un ritmo persistente de aumento.

Cuadro 2

REPUBLICA ARGENTINA Y ESTADOS UNIDOS. PROBABILIDADES DE MORIR  
EN TRAMOS DE VIDA SELECCIONADOS, POR SEXO, SEGUN TABLAS  
DE MORTALIDAD DEL PERIODO 1900-1960

Epoca de la tabla	Edades límites de los tramos de vida seleccionados: Probabilidades					
	Hombres			Mujeres		
	0-1 1 <sup>o</sup> 0	1-15 14 <sup>o</sup> 1	15-65 50 <sup>o</sup> 15	0-1 1 <sup>o</sup> 0	1-15 14 <sup>o</sup> 1	15-65 50 <sup>o</sup> 15
	<u>República Argentina</u>					
1914	.13615	.09878	.54962	.12201	.09856	.48764
1946-1948	.07557	.03510	.42079	.06712	.03406	.31233
1959-1961	.06146	.02309	.34856	.05356	.02143	.21870
	<u>Estados Unidos</u>					
1900-1902	.13574	.10118	.50135	.11267	.09496	.46149
1909-1911	.12495	.08278	.49834	.10377	.07598	.43924
1919-1921	.08255	.06092	.42873	.06617	.05500	.40932
1929-1931	.06560	.04151	.44000	.05272	.03551	.37695
1939-1941	.05238	.02379	.39707	.04152	.01928	.30295
1949-1951	.03339	.01340	.35442	.02594	.01001	.23138
1960	.02936	.01023	.33744	.02260	.00754	.19385

### Mortalidad infantil

14. En el cuadro 2 se presentan las probabilidades de morir, en el primer año de vida, que corresponden a un recién nacido según el sexo y la época de las diferentes tablas comentadas. Es importante recordar que la mortalidad infantil, esto es, la mortalidad del primer año de vida, está estrechamente vinculada con el nivel de vida de una población; no sólo con su nivel sanitario. El índice de mortalidad infantil, consecuentemente, se ha considerado como uno de los más elocuentes indicadores del nivel de vida de una población.

15. En la Argentina, los índices correspondientes a las tres épocas consideradas, ponen de manifiesto un descenso importante: desde 1914 hasta 1960 la probabilidad analizada ha descendido a menos de la mitad de su nivel original.

16. Los valores alcanzados alrededor de 1960, 61.46 por mil para los hombres y 55.56 por mil para las mujeres, a pesar de ese descenso, están muy por encima de los que se registran en países con baja mortalidad. En los Estados Unidos para ese mismo año, las probabilidades comentadas valían 29.36 y 22.60, por mil, para los hombres y mujeres respectivamente y en países europeos se registran cifras menores aún.

17. El contraste entre el nivel de la mortalidad argentina y norteamericana es aquí mucho más notable que el señalado al tratar de la vida media. Los índices argentinos corresponden a los que en Estados Unidos regían hace unos 30 años, como puede apreciarse para el sexo masculino en el gráfico 2.

18. La diferencia entre las probabilidades masculinas y femeninas es muy clara y significativa. Se produce en los dos países estudiados y en todas las épocas que se consideran.

### Mortalidad en el tramo de vida 1-15

19. La mortalidad entre las edades 1 y 15 años es la que más se ha reducido proporcionalmente a lo largo de las últimas décadas, en los países donde se ha avanzado más en el mejoramiento de las condiciones sanitarias. Refleja este hecho el control logrado sobre enfermedades infecciosas y parasitarias que antiguamente incidían mucho en la mortalidad de los jóvenes.

Es pues particularmente interesante estudiar el nivel que alcanza en la Argentina la probabilidad de morir entre 1 y 15 años de edad que tiene un niño en el momento de alcanzar aquella edad, estudiar cómo ha evolucionado ese índice según las tablas de diferentes épocas y comparar la experiencia argentina con la del país que se ha tomado como elemento de comparación.

20. Surge del cuadro 2 que la probabilidad comentada valía 23.09 por mil, para los hombres, y 21.43 por mil, para las mujeres, alrededor de 1960 y que estas cifras representan aproximadamente la cuarta parte del valor del índice de 1914, lo que marca indudablemente un descenso muy pronunciado a lo largo del período analizado. La baja ha tenido en este tramo de vida, una importancia relativa mucho mayor que en el caso de la mortalidad infantil.

21. El nivel alcanzado, sin embargo, es aún muy alto frente al que señalan los índices de los Estados Unidos de 1960: 10.23 y 7.54 por mil para el sexo masculino y femenino, respectivamente. En este país los niveles de la Argentina de 1960 se dieron hace aproximadamente 20 años. Es mucho, por lo tanto, lo que cabe esperar que descienda aún la mortalidad de este grupo de edades en la Argentina.

22. Merece destacarse que poco difieren entre sí en este tramo de vida los índices argentinos según el sexo; los de Estados Unidos, en cambio, muestran una diferencia importante.

#### Mortalidad en el tramo de vida 15-65

23. La probabilidad de morir antes de los 65 años de un muchacho en el momento de cumplir los 15, valía 348.56 por mil; la de una niña, para el mismo tramo de vida, 218.70 por mil, según las tablas argentinas de 1959-61. Se advierte una gran diferencia entre esos dos valores; la mayor mortalidad masculina, que resultaba casi insignificante en el intervalo 1-15, toma importancia en este caso.

24. El descenso de esta probabilidad de morir operado entre 1914 y 1960, con ser importante, no lo es tanto como el que se produjo en edades más jóvenes, según se desprende del examen de los valores que aparecen en el cuadro 2.

25. El nivel de las probabilidades argentinas es superior, como sucedía en los otros tramos de vida considerados anteriormente, al de los Estados Unidos. La diferencia entre los dos países, sin embargo, es mucho menos importante en este caso

de lo que era antes. Los índices masculinos son del mismo orden de magnitud (348.56 por mil el argentino, 337.44 por mil el estadounidense); entre los femeninos la diferencia es algo mayor (218.70 y 193.85 por mil, respectivamente). Las probabilidades de muerte de las tablas argentinas son aproximadamente equivalentes a las de los Estados Unidos de hace sólo unos siete años.

Mortalidad en edades superiores a los 65 años

26. Tal como se indicó anteriormente la mortalidad en las edades avanzadas se analiza aquí mediante la esperanza de vida a los 65 años; a mayor valor del índice, menor nivel de la mortalidad.

27. En las tablas argentinas, cuadro 3, la esperanza de vida a los 65 años vale, alrededor de 1960, 12.86 años para los hombres y 15.80 para las mujeres. Nuevamente, en este tramo de vida la diferencia del nivel de la mortalidad debida al sexo es importante.

Cuadro 3

REPUBLICA ARGENTINA Y ESTADOS UNIDOS. ESPERANZA DE VIDA A LOS 65 AÑOS, POR SEXO, ENTRE 1900 y 1960

Epoca de la tabla	Hombres		Mujeres	
	Argentina	Estados Unidos	Argentina	Estados Unidos
1900-02		11.50		12.22
1909-11		11.24		11.96
1914	11.07		12.24	
1919-21		12.20		12.73
1929-31		11.72		12.78
1939-41		12.07		13.57
1946-48	11.62		13.96	
1949-51		12.74		14.95
1959-61	12.86	12.84	15.80	15.78

28. Estos índices representan ganancias de poca importancia para los hombres, ya que la esperanza de vida a los 65 años era ya de 11.07 años en 1914, y de bastante consideración para las mujeres, cuyo índice subió de 12.24 a 15.80 años durante el mismo período (1914-60). Es sabido que la experiencia universal muestra que la baja de la mortalidad ha sido de menor importancia relativa en las edades avanzadas, que en las jóvenes. Esa tendencia se manifiesta también en la Argentina.

29. Los valores de Estados Unidos, en contra de lo que podría haberse esperado del cotejo que se ha venido haciendo para los tramos de vida considerados anteriormente, son similares a los argentinos, tanto en el caso de los hombres como en el de las mujeres. La esperanza de vida de un norteamericano de 65 años se estima en 12.84 años en 1960; la de una norteamericana en 15.78 años. Debe esto interpretarse, no tanto como que la mortalidad argentina es muy baja en las edades avanzadas, sino mas bien que la de los Estados Unidos es desproporcionalmente alta, frente a su nivel general. En otros países latinoamericanos (por ejemplo, México) en los que la mortalidad general es notablemente superior a la de los Estados Unidos, sucede también que en el tramo final de la vida se da una tendencia opuesta, especialmente en el caso del sexo masculino.

## Capítulo III

### Conclusiones

1. Del análisis efectuado en el capítulo anterior se desprenden algunas conclusiones, en relación con el nivel de la mortalidad en la Argentina, que consideramos de interés presentar en forma resumida en este capítulo final.
2. El índice general de mortalidad examinado, la esperanza de vida al nacer, muestra que en la Argentina alrededor de 1960 el nivel de la mortalidad era relativamente bajo. Se ha venido produciendo un aumento sostenido de ese índice desde la época de la primera tabla considerada, 1914 (posiblemente desde antes de esa fecha) que refleja un mejoramiento persistente de las condiciones sanitarias.
3. Frente a países económicamente más adelantados, la mortalidad argentina es, aún alta. Comparada con la de los Estados Unidos, puede concluirse que la Argentina en 1960 tenía el nivel general de ese país alrededor de 1947.
4. Este desnivel entre los dos países es muy diferente cuando se analizan índices para cuatro grupos de edad: es mayor en el tramo de vida 0-1, la mortalidad infantil argentina es alta; es muy grande en el intervalo 1-5, pese a la reducción considerable que se ha producido en la mortalidad de estas edades en el período estudiado; es de poca importancia en el tramo 15-65 años, y resulta insignificante para las edades superiores a los 65 años.
5. Estas diferencias dan una idea acerca de las características que posiblemente mostrará la baja de la mortalidad en los próximos años en la Argentina. Un mejoramiento del nivel general de vida, y en particular de los servicios sanitarios, debería reflejarse en una baja importante en los índices, todavía altos, de la mortalidad de los jóvenes.



A N E X O

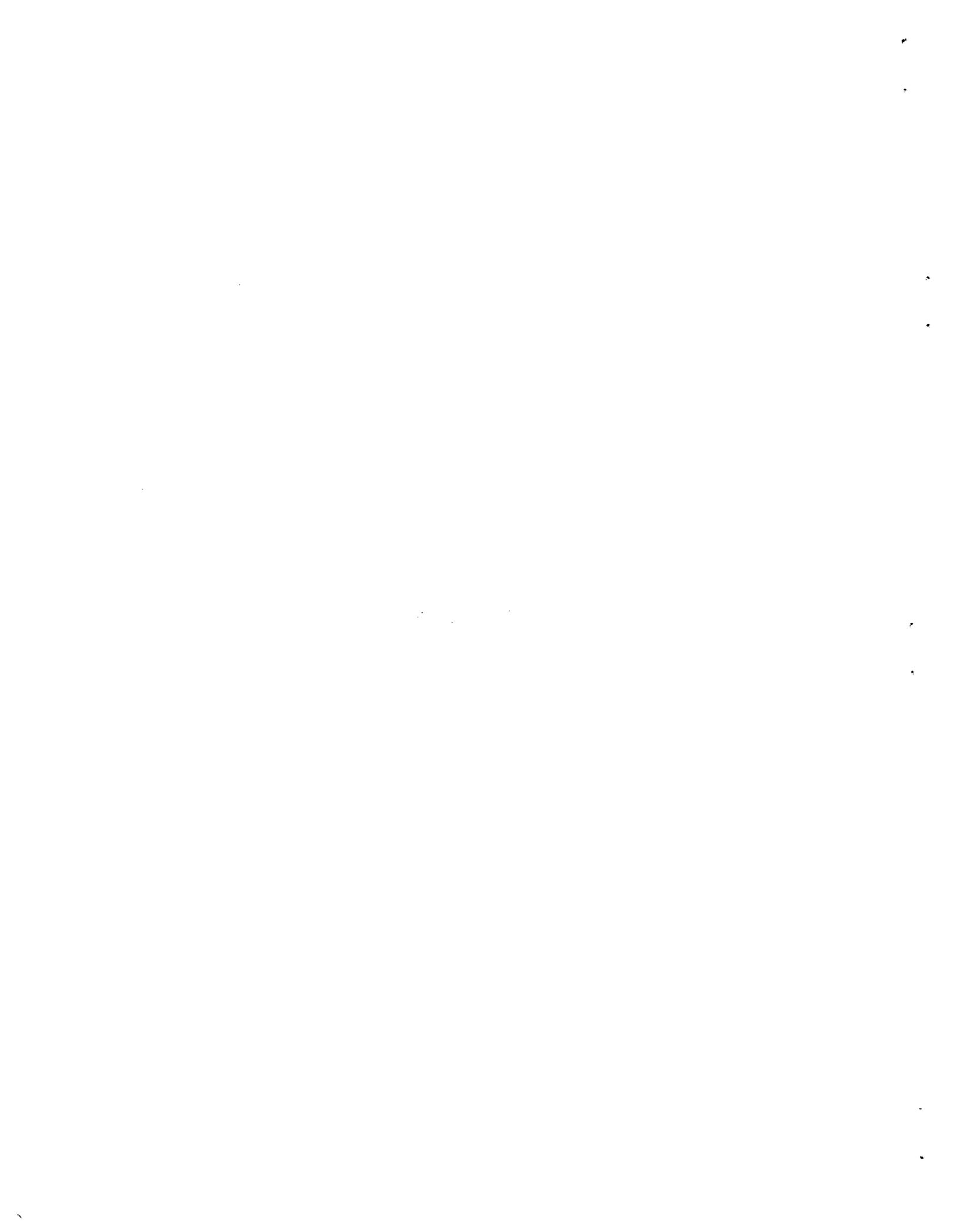


Tabla A

FUNCION 1<sub>x</sub> DE LAS TABLAS DE VIDA DE 1914, 1946-48 Y 1959-61 POR SEXO \*

Edad	Hombres			Mujeres		
	1914	1946-48	1959-61	1914	1946-48	1959-61
0	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000
1	86 385	92 443	93 854	87 799	93 288	94 644
5	80 246	90 378	92 476	81 643	91 176	93 223
10	78 881	89 748	92 052	80 364	90 622	92 886
15	77 851	89 198	91 687	79 145	90 111	92 616
20	75 966	88 222	91 023	76 907	89 080	92 124
25	73 358	86 908	90 143	74 040	87 797	91 460
30	70 771	85 528	89 132	71 065	86 446	90 679
35	68 047	84 001	88 013	67 988	85 009	89 798
40	64 737	81 925	86 529	64 429	83 324	88 709
45	60 639	79 024	84 365	60 786	81 224	87 297
50	55 690	74 786	80 869	56 826	78 368	85 311
55	49 866	69 019	75 807	52 387	74 538	82 497
60	42 896	61 309	68 759	47 121	69 206	78 408
65	35 063	51 664	59 729	40 551	61 967	72 361
70	26 751	40 341	48 700	32 796	52 219	63 738
75	18 313	28 289	36 504	23 766	40 567	52 048
80	10 309	16 465	22 850	14 395	27 229	37 640
85	4 203	7 078	11 068	6 502	14 349	22 922

Fuentes: Tablas de 1914: ver nota 7.  
 Tablas de 1946-48: ver nota 5.  
 Tablas de 1959-61: ver nota 2.

(\*) Número de sobrevivientes a la edad exacta x de 100 000 nacidos vivos sujetos a la mortalidad de cada una de las seis tablas de vida consideradas.

Tabla B

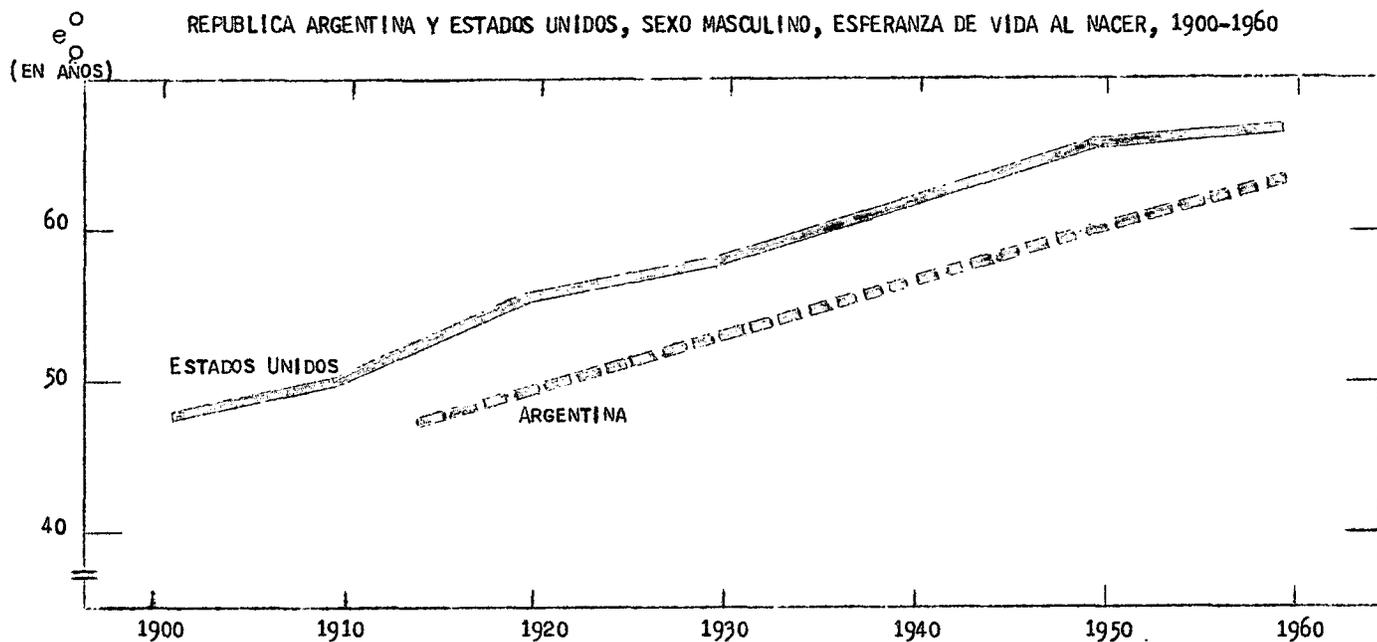
FUNCIÓN  $e_x^0$  DE LAS TABLAS DE VIDA DE 1914, 1946-48 Y 1959-61 POR SEXO \*

Edad  x	Hombres			Mujeres		
	1914	1946-48	1959-61	1914	1946-48	1959-61
0	46.93	58.68	63.13	48.86	62.95	68.87
1	53.25	62.45	66.24	54.58	66.45	71.76
5	53.24	59.85	63.21	54.61	63.96	68.83
10	49.12	55.26	58.49	50.45	59.34	64.08
15	44.74	50.58	53.72	46.18	54.66	59.27
20	40.78	46.12	49.09	42.45	50.26	54.57
25	37.14	41.77	44.54	38.99	45.96	49.95
30	33.41	37.40	40.02	35.52	41.63	45.37
35	29.64	33.04	35.49	32.06	37.29	40.79
40	26.03	28.80	31.05	28.65	32.99	36.26
45	22.61	24.76	26.78	25.21	28.77	31.80
50	19.39	21.01	22.82	21.79	24.73	27.48
55	16.35	17.54	19.17	18.42	20.86	23.33
60	13.60	14.42	15.86	15.19	17.26	19.40
65	11.07	11.62	12.86	12.24	13.96	15.80
70	8.72	9.16	10.18	9.52	11.08	12.58
75	6.59	6.97	7.72	7.18	8.52	9.82
80	4.81	5.21	5.84	5.23	6.45	7.60
85	3.42	4.00	4.51	3.71	5.06	5.87

Fuentes: Tablas de 1914: ver nota 7.  
 Tablas de 1946-48: ver nota 5.  
 Tablas de 1959-61: ver nota 2.

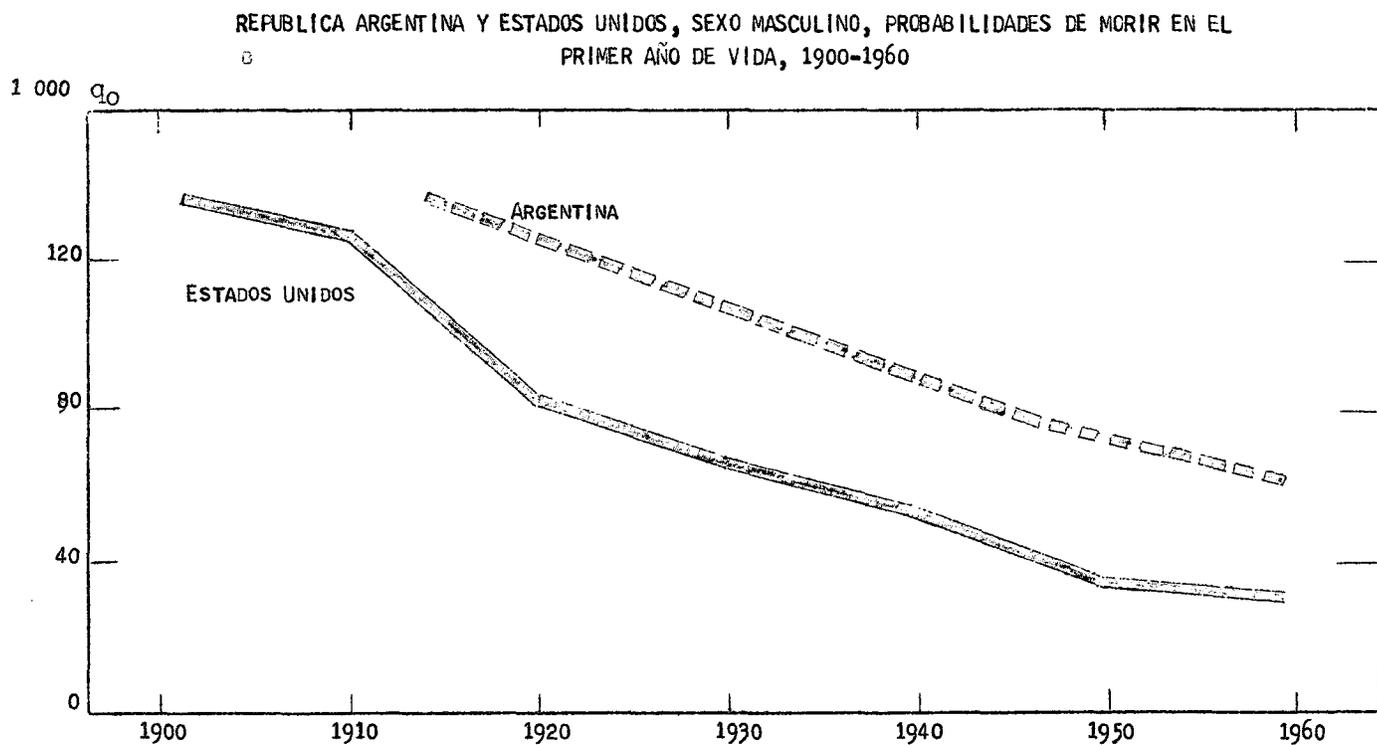
(\*) Esperanza de vida a la edad x, es decir, promedio de años de vida que correspondería a cada componente de un conjunto de sobrevivientes a la edad exacta x, si el tiempo de vida esperado para el grupo total, según cada una de las seis tablas, fuera distribuido uniformemente entre sus componentes.

GRÁFICO 1

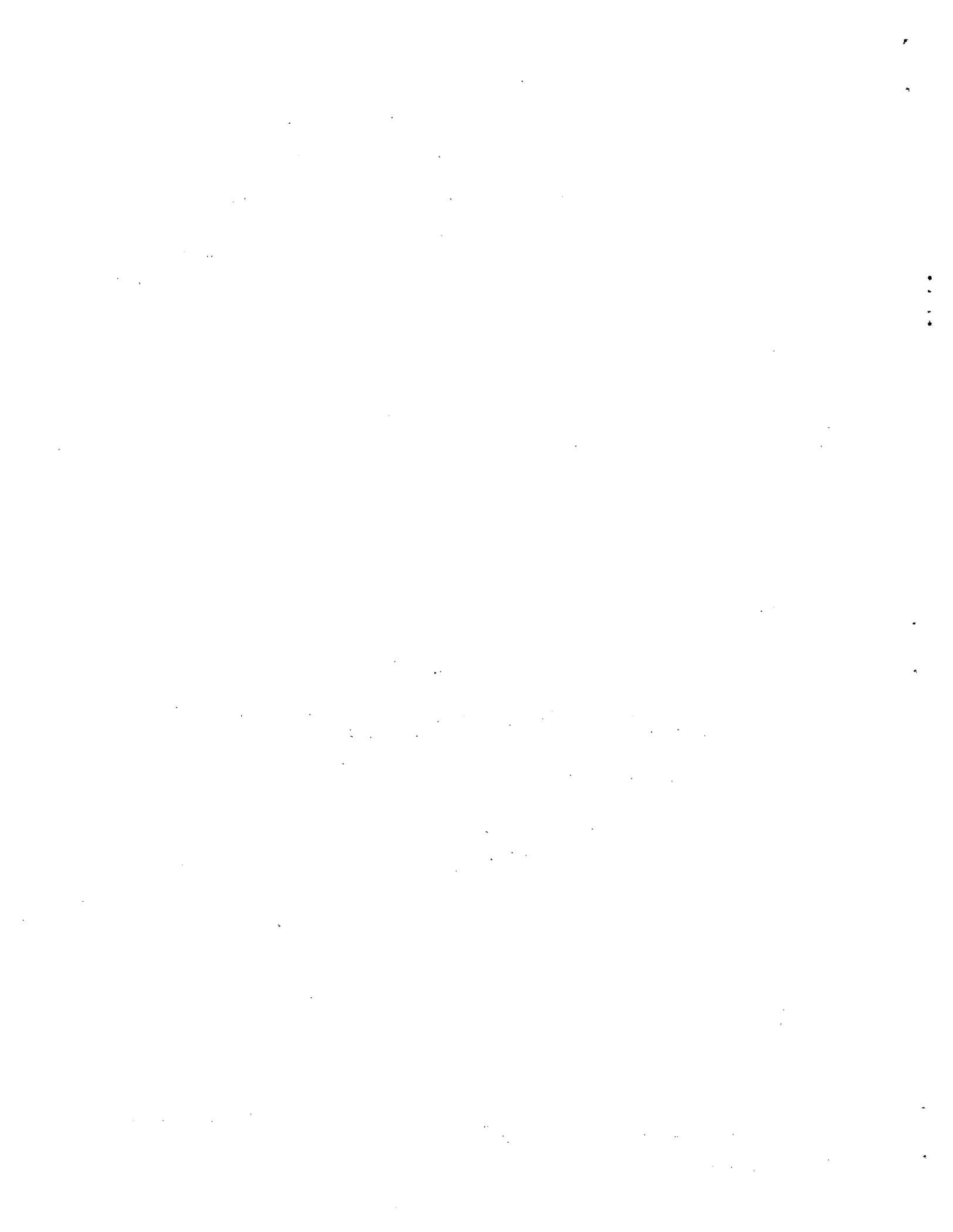


FUENTE: CUADRO 1.

GRÁFICO 2



FUENTE: CUADRO 2.



NOTAS BIBLIOGRAFICAS

- 1/ Dehollain, Alejandro y Somoza, Jorge; La población de la Ciudad de Buenos Aires, CELADE D.4/5, Santiago, julio, 1962.
- 2/ Camisa, Zulma: República Argentina. Evaluación y ajuste del censo de población de 1960 por sexo y edad y tabla abreviada de mortalidad, 1959-1961, Serie C, E/CN.CELADE/C.32, Santiago, 1964.
- 3/ Somoza, Jorge, Dehollain, Alejandro y Salvia, Feliciano: Examen crítico de algunas estadísticas de población de la Argentina, Revista "Desarrollo Económico julio-septiembre 1962", Vol. 2, N° 2, Buenos Aires.
- 4/ Recchini, Zulma: Indicios de la omisión en el registro de nacimientos y defunciones infantiles en la República Argentina, Segundo Seminario Interamericano de Registro Civil, ST/ECLA/CONF.19/L.3, Lima, 1964.
- 5/ Camisa, Zulma C.: Tabla abreviada de mortalidad. República Argentina 1946-48, Serie C, E/CN.CELADE/C.18, Santiago, 1964.
- 6/ Ré, Hilda: Tabla abreviada de mortalidad para la zona Nordeste de la República Argentina 1946-48, Serie C, E/CN.CELADE/C.31, Santiago, 1964.
- 7/ Kern, Enrique Roberto: La mortalidad en la Ciudad de Buenos Aires, Instituto de Biometría, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de Buenos Aires, Buenos Aires, 1948.
- 8/ United Nations, Demographic Yearbook 1953, New York, 1953.
- 9/ U.S. Department of Health, Education and Welfare, United States Life Tables 1949-51, Vital Statistics Special Reports, Volume 41, Number 1, Washington, 1954.
- 10/ U.S. Department of Health, Education and Welfare, Life Tables Vital Statistics of the United States 1960, Washington, 1963.
- 11/ Barral Souto, José y Somoza, Jorge: Construcción de una tabla abreviada de mortalidad para la Argentina (1946-48), Instituto Actuarial Argentino, Publicación N° 2, Buenos Aires, 1954.
- 12/ Camisa, Zulma C.: Proyección de la población de la República Argentina por sexo y edad, 1960-1980, CELADE, inedito, 1965.
- 13/ Sauvy, Alfred: Les limites de la vie humaine, Hachette, Paris, 1961.

